申請核定暨更正核定礦業用地書圖件

壹、申請核定暨更正核定礦業用地明細表

貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書

參、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖

肆、測量成果表及面積計算表

伍、地籍圖謄本及土地登記謄本

陸、原核准礦業用地核定函

附錄 A、水土保持規劃及水理計算

附錄 B、本案採礦行為對於第 2719 號水源涵養保安林之影響說明

附錄 C、有關涉及保安林採礦事宜之相關證明文件

附錄 D、申請區套繪重要水庫集水區、水源水質水量保護區等特定或限制發展區域，以及地質敏感區

附錄 E、本礦自主巡查紀錄

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)

意見回覆對照表

第 4 次書面審查意見回覆對照表

發文日期：中華民國 107 年 5 月 8 日
發文字號：羅政字第 1071101255 號

目錄

申請核定暨更正核定礦業用地書圖件（107 年 4 月 17 日修正）..... 書審 4-1
蘭崁石礦礦區生態調查期中報告書（107 年 4 月 13 日）.....書審 4-4
植生復育計畫（107 年 4 月 17 日修訂版）.....書審 4-6

審查意見	辦理情形	頁碼
申請核定暨更正核定礦業用地書圖件（107 年 4 月 17 日修正）		
一、據說明資料表示，所有逕流會導引至滯洪沉砂池控制排放，顯見與前開說明不同。	感謝指導。本礦目前殘壁大致呈現西高東低、南北坡面向中間傾斜，本礦採礦場排水系統是依照採掘後的地勢配置，又採礦場南北兩側地形都較高，因此南、北及西側坡面的逕流會自然往東側既有的滯洪沉砂池集中，不會漫流至南北側山溝。本礦採礦場以露天階段方式，由上而下開採，開採過程中，滯洪沉砂池的位置隨開採進度調整，其放流口會依滯洪沉砂池當下位置，選擇最鄰近的山溝排放，因此往年的放流位置與目前放流位置不同（但承受水體相同），本礦滯洪沉砂池現在放流的位置為礦場東南側（詳圖 7 開採及施工計畫說明圖之申請區現況地形）。 本礦未來會依照審核通過的水土保持計畫，配置完善的排水系統及滯洪沉砂池，以確保採礦場的逕流都先經過滯洪沉砂池調節、淨化後，才會排出。	2-27

審查意見	辦理情形	頁碼
二、礦區開發期間，應強化周邊區域之保護，倘待開發完畢再行相關保護措施，恐已影響周邊植生導致邊坡沖刷，影響礦場安全及保安林之國土保安及涵養水源功效，爰開發期間應加強放流口、野溪及邊坡之保護措施，倘造成沖蝕、崩塌等情形，應由開發業者完成必要之水土保持處理。	地表植被有助於水源之涵養，本礦未來將採 2 公頃分區方式開採礦石，尚未開採區域，將暫時保留植被，且採礦場每完成一個採掘階段，就會立即進行植生復育，如此將能有效降低採礦場的裸露面積，並有利於水源之涵養。另外，本礦現已針對部分邊坡鋪設植生網、噴植原生植物，以提高邊坡的穩定性。 本礦已計畫於現有放流口設置消能井及石籠出水工，石籠出水工放流處也會埋設微型樁，以穩固坡面。未來放流水都會經過消能後排出，如此將能避免逕流水沖蝕 (消能井及石籠出水工設計概念，詳圖 7 所附滯洪沉砂池示意圖)。本礦計畫設置之滯洪沉砂池，會在符合「水土保持技術規範」的前提下，再向下加深 0.5m，以提供額外的蓄留量體。此蓄留量體可將部分暴雨產生的逕流水蓄留於池內，有效減少暴雨當下之放流量。大雨過後池底之蓄留水，將暫時留滯於池內，並以電動馬達抽取供水車載水，做為植生復育或道路、採區灑水抑塵使用。剩餘的蓄留水可透過自然入滲、蒸發方式消耗，若蓄積量較大時，將以電動馬達抽至消能井排放，以達到延遲放流之目的，另大雨、颱風前，若池底仍有蓄留水，本礦也會先行排除，以維持滯洪沉砂池之蓄留功能。(已補充於十一、水土保持規劃概要之第(七)點，第	2-27 2-15 E-1 2-17 2-20

審查意見	辦理情形	頁碼
	3 項礦災預防措施中)。 另本公司目前每個月都會自主巡查滯洪沉砂池及相關設施維護狀況，以確保各項排水設施運作正常 (近 1 年巡查紀錄詳附錄 E)。本礦會於大雨、颱風前後，清除滯洪沉砂池池底之淤泥，池底清出之淤泥，將做為礦場植生使用，不會隨意棄置。此外，本礦將責成礦場安全主管或礦場安全管理員，定期巡查各項排水設施的維護狀況，且巡查之頻率將提高為每週 1 次。巡查過程若發現有影響排水、滯洪功能的狀況時 (例如池底淤積、排水孔或排水溝堵塞、池體損壞等)，當立即排入工作時程優先改善，以維持滯洪沉砂池設計效能。本礦將統一造冊列管各項排水設施，礦場安全主管或礦場安全管理員巡查時，將依列管內容逐一檢查，並將發現的問題及改善情形詳細記錄於巡查表中，以提高自主檢核之效率 (已補充於十一、水土保持規劃概要之第(七)點，第 3 項礦災預防措施中)。 為提高放流處的植被覆蓋率及地表粗糙度，本礦已於放流處的下邊坡噴植或撒播原生草種 (詳照片 2)，完成植生的下邊坡將能緩和逕流沖蝕。未來本礦將持續維護放流口下邊坡之植生，放流口週邊若發現地表裸露，將立即進行補植。 本礦現有採礦場已經有核准	

審查意見	辦理情形	頁碼
	的水土保持計畫，本礦未來會針對申請核定暨更正核定後之礦業用地提送新的水土保持計畫，未來本案開發過程，將依最新核定的水土保持計畫施作。 本公司承諾，本案開採作業或滯洪沉砂池之放流水，若對於放流口下方邊坡或申請區外之鄰近山溝產生沖蝕時，本公司會向土地管理機關呈報，並提出整治範圍、改善計畫，待土地管理機關同意後，立即進行復整工作（已補充於十二、承諾事項說明之第(七)點）。	
蘭崁石礦礦區生態調查期中報告書（107 年 4 月 13 日）		
一、針對前述所提審查意見之回覆，因報告書內容尚缺 106 年 10 月、107 年 2 月生態資源變化，應以結案報告做為最終送審資料。	感謝指導，本次提送之「潤泰蘭崁石礦生態調查報告書（107 年 4 月 28 日）」，已納入 106 年 10 月、107 年 2 月的生態調查資料，再請委員審閱。	-
二、上開報告成果，申請區域及其周邊雖無保育類蝙蝠，惟僅以超音波探測器即調查到多種類且不乏稀有種，如何避免開發對其影響，宜補充說明之。	經查，本案所調查到的蝙蝠，均屬行政院農業委員會特有生物研究保育中心「臺灣蝙蝠圖鑑-第三版（民國 106 年出版）」陳述中，「廣泛分布」的種類，惟臺灣大蹄鼻蝠、渡瀨氏鼠耳蝠的敘述中提及「廣泛分布但不常見」；絨山蝠的敘述中提及「可能廣泛分布但罕見」。 經詢問負責本案蝙蝠調查的臺北市蝙蝠保育協會徐昭龍研究員得知：由於臺灣目前關於蝙蝠生態調查的資料較不充足，因此對於上述「廣泛分布但不常見」的	74

審查意見	辦理情形	頁碼
	敘述，應為捕捉記錄較少，但利用超音波調查仍時有記錄，而做出的結論。此敘述亦與徐研究員多年野外調查的經驗相符。另外，關於絨山蝠的部分，目前相關研究資料亦不甚詳，但在野外調查的經驗中，對於其叫聲的記錄亦不少，特別是在都市與周邊環境中的調查常有發現。惟其習性偏好於空曠處活動，因此不易於網具捕捉的調查中捕獲記錄。 此外，對於多數蝙蝠而言，日間棲息地點與棲地的食物來源，為其賴以為生的重要資源。本礦區周圍的天然林地、大樹與老樹上合適的天然樹洞及周邊廢棄屋舍等，都是提供各種蝙蝠日間棲息的優良地點，且昆蟲調查結果顯示，本區夏季昆蟲資源豐富，是蝙蝠的重要食物資源。 本案申請區中，雖有包含部分森林，但該區樹林位於迎風坡面，林相低矮稀疏，缺乏適合蝙蝠日間吊掛休息的遮蔽環境；對於食物資源—昆蟲的影響上，本礦將以分區方式開採—最小化植被面積淨損失、避免不必要的夜間照明等相關措施，來減輕對礦區周圍昆蟲類生物的影響，以維護其多樣性。 詳細減輕措施，請參閱「潤泰蘭崁石礦生態調查報告書第 74 頁，「陸、開發計畫影響評估與相關對策，二、動物生態，(二)保	

審查意見	辦理情形	頁碼
	育對策」中，第 4、5、7 等三點所述。	
植生復育計畫（107 年 4 月 17 日修訂版）		
一、計畫內表 6-1 植生復育工作及作業時間，所載該年度 5 月下旬至 6 月中旬補植(10~15%)，因該時段已逾造林季節，建議該次補植作業改至次年 2 月下旬至 3 月中旬實施，以提高苗木成活率。	遵照辦理。本礦已將補植季節調整為 2 月下旬至 3 月中旬，詳第 6 章表 6-1。	36
二、請說明計畫中所述殘壁平台、最終平台及大平台之差異。	本礦每一階段開採完成時，殘壁階段高為 10m 以下，殘壁平台寬為 5m 以上；本礦採礦場需要保留作業空間及道路，因此會留設相對較大、較平緩的平台，此類型平台分布於採礦場開採後的南北坡面交會處；最終平台係指開採完成後，位於採礦場最下方之平台。已於本案植生復育計畫第 5 章圖 5-1 中，補充說明本礦開採後之殘壁平台、最終平台及大平台位置（實際採掘後地形，將依核定後的水土保持保持計畫施作）。	33

第 3 次書面審查意見回覆對照表

發文日期：中華民國 107 年 3 月 30 日
發文字號：羅政字第 1071100717 號

審查意見	辦理情形	頁碼
申請核定暨更正核定礦業用地書圖件（107 年 2 月 9 日修正 ）		
一、本次補正資料未說明開發期間地表逕流對於礦區下邊坡植生影響，並請補充說明是否有相關的預防措施。	礦場周邊地形陡峭，礦場內的天然逕流，若未經消能就流入山溝，可能會沖蝕山溝，影響山溝旁植物的正常生長。本礦礦場內的天然逕流，會透過排水系統收集至滯洪沉砂池，逕流經沉澱、調節後，才會排放。本礦將於滯洪沉砂池放流口強化消能設施，以減緩逕流沖蝕。 本案未來每完成一個採掘階段，就會立即進行植生，以減少礦場裸露面積，植生後，該區域的地表粗糙度將增加，可以提高地表逕流入滲率，減少地面逕流及減緩逕流流速，有助降低逕流沖蝕。 以上說明補充於「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」，第十一點第(六)項第 3 款第(1)目。	2-18
二、滯洪沉砂池排放口排入現有溪溝，對於大量水體排入是否產生沖刷或崩塌，影響原有邊坡之穩定。	行政院農業委員會「水土保持技術規範」規定：「基地開發後之出流洪峰流量應小於入流洪峰流量百分之八十，並不得大於開發前之洪峰流量。且不應超過下游排水系統之容許排洪量」。 本礦滯洪沉砂池係依前開規定設計，因此開發後的洪峰放流量會小於開發前，而且滯洪沉砂	2-18

審查意見	辦理情形	頁碼
	池可有效延滯洪峰到達時間。本礦未來將提高滯洪沉砂池容量，以延長洪峰延滯時間、降低出流量。 植被有助於提高地表涵水能力，我國礦場以往都是大面積開發後，再進行植生復育，因此舊礦場通常裸露面積較大，涵水能力較差。本礦未來將採分區方式開採，每一分區將以 2 公頃為限，且每完成一個採掘階段，會立即進行植生，此種植生方式將能大幅縮減礦場裸露面積、提升地表涵水能力，進而減少放流量、減低對山溝之沖蝕。 以上說明補充於「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」，第十一點第(六)項第 3 款第(1)目。	
三、承上，經核貴公司承租之礦業用地租地（面積33.975公頃）與旨案案址多屬相同，是以，復經比對 104 年、105 年正射影像及 107 年本處現場空拍影像之變異，租地內設置之滯洪沉砂池溢流口外邊坡沖蝕嚴重，恐有影響租地外之國有林地。	本礦東側放流口下方山溝有沖蝕現象，必須加強滯洪沉砂池放流口之消能設施。本礦將在放流口增設石籠消能設施，並於放流口下邊坡灑播原生草本植物，以減緩放流水沖蝕，避免影響租地外之國有林地。 以上說明補充於「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」，第十一點第(六)項第 3 款第(1)目。	2-18
四、本處 107 年 1 月 6 日勘查發現原核定礦業用地南側之採礦（掘、石）場最終殘壁階段掛網植生區域及原邊坡治	本礦未來開採時，將視殘壁狀況進行補強，坡面不穩定者，將覆以鋼絲網強化，它處則以植生網覆蓋，以利坡面穩固。本案每完	2-15

審查意見	辦理情形	頁碼
理整治範圍均有明顯土石崩塌滑落情形，爰此，案內規劃之開採及施工計畫能否落實。	成一個採掘階段，將立即進行植生，未來殘壁平台將以 1 公尺為植距種植原生苗木，苗木間及殘壁斜坡，將噴植或撒播原生草本植物，並於殘壁平台外緣每 0.5 公尺種植 1 株當地原生藤本植物。此作為將能有效穩固殘壁坡面，達到水土保持效果。 以上說明補充於「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」，第十一點第(六)項第 2 款第(1)目。	
蘭崁石礦礦區生態調查期中報告書（107 年 2 月 7 日）		
一、上開期中報告書是否後續仍有結案報告，是以，本次審查應以期中報告或結案報告為準，請貴公司應予說明。	感謝委員意見。本案期末報告將於本年度 4 月底提交。結案報告與本期中報告的主要差異，乃補充 106 年 10 月至 107 年 2 月間，秋季與冬季的調查資料與分析討論。待報告完成後，將再以結案報告做為送審報告書。	-
二、附錄三、第二期生態調查報告曾於樣區調查到穿山甲出沒，所應採取之保育對策，應補敘並審慎規劃。	感謝委員意見。根據第二期生態調查報告書中所敘述，所記錄到的穿山甲為 104 年的自動相機所拍攝到的。記錄到的照片張數為 1 張，記錄到的地點為申請區域西南方，距離邊界約 400 公尺外，且與申請區相隔一條稜線之溪溝環境。 臺灣穿山甲主要活動於森林環境，根據屏東科技大學野生動物保育研究所裴家騏老師團隊在海岸山脈南段的研究（賴，2014），臺灣穿山甲利用主要偏向 10-40 °的中低坡度、海拔 200-	-

審查意見	辦理情形	頁碼
	1000 m 等條件的環境。而在兩篇臺灣穿山甲的相關研究中，提出其主要分布的區域內，洞穴密度可達64.5個/公頃(台北翡翠水庫，范，2005)、(台東巒山 110.8 個/公頃，林，2010)。然而在本調查中，所有調查樣區與樣線，包含動植物調查人員踏查過的所有區域內均無發現穿山甲的洞穴，亦無其活動的爪痕或採食蟻窩等痕跡。根據上述文獻與現場調查結果的判斷，本區的穿山甲應該主要活動於附近的原始森林中。加上本案申請範圍內，主要的地表類型為開採中礦區、草生地及迎風面的疏林，亦非一般穿山甲偏好的森林與周圍農作地的環境。綜上所述，礦區的作業對穿山甲的影響應屬輕微。	
三、圖10保育類哺乳類分布圖與圖 11 保育類鳥類分布圖一致，是否有誤。	感謝委員細心檢視，此係製圖時的誤植，已更正圖 11。	28
四、申請區域包含北邊道路，為何鳥類調查穿越線法、Sherman’s trap、自動相機等方式皆未調查。	感謝委員意見。本期調查係針對 105 年 8 月 9 日貴處「踐行保安林經營準則第 13 條程序審查專案小組會議」中，審查委員對於申請開採區域內生態調查內容應加強之建議所設計。因此本期調查設計時，主要以加強瞭解新申請擴大開挖區域的生態狀況為目標，同時比較區域內不同環境(草生地、開採區、森林區、植生復育區)的生態狀況，以擬定合適的保育計畫。考量現地狀況後，我們認為在鳥類的部分採用圓圈法進行	-

審查意見	辦理情形	頁碼
	上述各分區的調查較為適宜。而周邊區域的鳥類調查穿越線，則選擇環境更為多樣的西側產業道路來進行，來取得大環境中更完整的鳥類相資訊。另外由於北邊道路兩旁坡面陡峭，除了兩生類、爬行類的穿越線調查較有機會發現路面或邊坡上的個體，或是藉由蛙類鳴唱記錄到草叢中的個體外，並不適合設置爬行類陷阱、Sherman's trap 與自動相機。而關於北邊道路區域的相關生態調查，在第一期與第二期的生態調查中皆已涵蓋。綜上所述，係本期調查穿越線、樣點、陷阱、相機設置之主要考量。	
五、申請區域毗鄰山澗、水源地，應有適當通道以防止路殺。另夜間禁止施工，以避免高強光影響動物生活周期。	感謝委員意見。礦區內道路的使用主要以搬運礦石的卡車為主要利用者。由於區內行車安全的考量，礦區內的速限為時速 20 公里，理應沒有鳥類或哺乳動物路殺的風險。至於水域環境周圍常見的兩生類，經過調查的結果主要分布在礦區的西側與南側常有流水或積水的環境，並非礦區主要道路經過的區域。加上在調查過程中，亦未曾發現路死的兩生類個體。因此在礦區內野生動物遭到路殺的風險應屬低微。 至於夜間照明的部分，由於採礦作業的安全考量，本礦場並不進行夜間採礦工作，因此亦無強光照明的需求。唯宿舍區留守人員的室內照明光線，我們亦注意盡量減少，以避免不必要的照	59

審查意見	辦理情形	頁碼
	明燈光影響夜間動植物生態，尤其是夏季夜間本區的豐富的蛾類生態。相關說明，在報告書 P59，「陸、現階段開發計畫影響評估與相關對策，二、動物生態，(二)保育對策」的第 7 點中有較詳細的敘述。	
六、附錄二、第一期生態調查報告第38頁(一)植物生態略以：申請區域北側基地為臺灣粗榧之生育地，施工前應先進行大面積之數量調查，建議貴公司應詳細調查該區臺灣粗榧之數量、胸高直徑等基礎資訊。	感謝委員意見。經查第一期生態調查報告中所提及之臺灣粗榧生育地，應為新申請採礦區域西北邊外側之林地。與新申請採礦區有一稜線相隔。而新申請採礦區西北邊的區內，現為舊有殘壁，目前為草生地的環境。因此應無第一期生態調查報告中所述：移植臺灣粗榧之相關需求。	-
七、建議貴公司每季針對員工進行環境教育課程，且每季至少應不少於 4 小時，以瞭解該區生物多樣性及保育價值。	感謝委員意見。本公司將以本公司礦務組同仁與礦區承攬商等為主要對象，著手規劃相關環境教育課程。以增進同仁生態保育相關知能，提升保育意識。	-
植生復育計畫（107 年 2 月 9 日修訂版）		
關於植生復育植栽間隔以 3 公尺 ×3 公尺經換算每公頃為 1,111 株，但面積換算係包含殘壁平台、殘壁坡面及最終平台，因殘壁坡面是否能栽植，影響每公頃的栽植株，請酌於考量栽植間隔。	感謝指導。本案依植生區位特性，共分為殘壁平台、殘壁坡面及大平台（含最終平台）等3種植生工法，其中大平台（含最終平台）因空間較大，將以 3 公尺×3 公尺為植距種植原生樹種；殘壁平台因有植生維護人員通行及排水系統設置需求，將以 1 公尺為植距（原規劃為 3 公尺 1 株），進行線性植生；新鮮的殘壁斜坡因不適合木本植物著根，將以噴植或撒播方式種植草本植物，並於殘壁平台外緣每 0.5 公尺處種	32

審查意見	辦理情形	頁碼
	植 1 株當地原生藤本植物穩固坡面，以利未來木本植物自然下種。 根據前開種植密度計算，大平台植生株數可達每公頃 1,111 株；各殘壁平台中心點與其上 (或下) 一平台中心點的水平距離約 9.7m，以 1 公尺植距計算，殘壁 (含殘壁平台及殘壁斜坡) 植生株數可達每公頃 1,031 株。 以上說明補充於「植生復育計畫」第 5 點第 5.3 項第 C 款。	

第 2 次書面審查意見回覆對照表

依據：中華民國 107 年 1 月 23 日羅政字第 1061104466 號函。

主旨：貴公司為所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請羅東及南澳事業區內核定、更正核定及註銷部分礦業用地(面積合計 29.8278 公頃)案所送補正後書件，請依說明二審核意見補正後，再送本處核處，請查照。

說明：

一、復貴公司 106 年 12 月 18 日(106)潤泰材採石發字第 0068 號函。

二、申請核定暨更正核定礦業用地書圖件(106 年 12 月 11 日修正)：

審查意見	補正情形	頁碼
(一) 礦業用地評估應以整體礦場為評估範圍，並非僅針對核定區域。	感謝指導。本礦為營運中礦場，本礦申請核定暨更正核定礦業用地案核准後，施工階段僅需於計畫採礦場用地內的局部區域布設施工便道，另再稍為整理現有滯洪沉砂池及臨時防災排水設施，即可進入營運階段。未來本礦現有採礦設備、廠庫及索道等設施將繼續使用，故施工期間無須再開挖整地。有關本礦申請核定暨更正核定礦業用地案核准後，採礦對於整體礦場及其周邊地區可能引起之各項環境影響與採取的保護對策，說明如下： 1. 空氣品質 本礦申請核定暨更正核定礦業用地案核准後，整體礦場開發行為，以及採礦使用之設備、廠庫及索道等設施，都與現況相同。採礦過程產生的空氣污染物，以採礦作業揚塵、爆破作業揚塵、場內卡車運輸作業產生粉塵，以及尾氣排放為主，	-

	未來整體礦場空氣品質與現況空氣品質類同。 雖然本礦採礦場與最鄰近之住家及聚落距離5公里以上，但本礦仍會持續做好空氣品質維護，乾旱季節場內卡車經常行駛之路段，本礦會適時灑水，並同時灑洗道路周邊之植生；場內臨時表土堆置處將以防塵網或不透水帆布覆蓋，並利用廢輪胎或塊石堆置成臨時擋牆，以減少揚塵；採礦使用之施工機具、卡車及架空索道都會依規定進行保養與維護，並會要求駕駛員及操作員按照規定操作行駛、杜絕車輛怠速，以降低施工機具及運輸車輛作業所產生之粉塵及減少廢氣排放量；本礦施工機具及運輸車輛會使用「車用汽柴油成份及性能管制標準」相關規定之汽柴油，絕不購買來路不明之非法油品。 2. 噪音及振動 本礦申請核定暨更正核定礦業用地案核准後，整體礦場開發行為，以及採礦使用之設備、廠庫及索道等設施，都與現況相同。採礦過程產生之噪音及振動，以採礦施工機具作業及爆破作業為主。為降低採礦作業及爆破作業噪音對當地野生動物之影響，本礦採礦及爆	

	破作業將維持與現況已核准採礦場作業時段一樣，都在白天背景環境噪音較大時段進行，因此未來本礦整體礦場作業噪音及振動量與現況環境背景類同。本礦礦場距離最鄰近住家及聚落至少5km，採礦及爆破作業所產生之噪音及振動，經距離衰減至最鄰近住家及聚落後，已趨近於 0dB 及 0dB(A)，不會影響當地居民居住品質。 3. 地形 採礦過程中，不免改變現況地形，本礦會採取露天階段方式開採礦石，開採完成後地形將變成階梯狀採掘跡。計畫採礦場以外之礦業用地內設施已布設完成，故不會改變地形。 4. 生態 採礦過程需剝除地表植物，其不免破壞野生動物棲息地。計畫採礦場周邊尚有森林，活動力強之哺乳類及鳥類可迅速遷移，兩棲類及昆蟲等活動力較弱之動物，需要較長的遷徙時間。為避免產生大規模裸露地，本礦將採取分期分區開採，每區開採面積會控制在 2 公頃以下，非即將開採區域會暫時保留地表植被，詳細其他保護對策詳見蘭崁石礦礦區生態調查期中報告書。	

	5. 水文及水質 本礦開採後集水分區不會變動，開採後不會改變承受水體武荖坑溪的水文環境。本礦開採的大理石經碎石機處理後，以架空索道運送至本公司水泥廠作為水泥原料，礦場內不會洗選礦石，無洗選廢污水。本礦礦場宿舍及辦公室內設有固定式廁所，便溺廢水會收集至下方儲存槽，而後委託水肥公司清理，無生活廢水污染水質之虞。本礦已就整體礦場規劃排水系統，未來採區內的逕流會先經過橫向溝、洩槽、臨時性或永久性排水溝、路邊溝等排水設施匯流至滯洪沉砂池，逕流經沉砂及調節水量後才會排放，因此對於承受水體武荖坑溪之水質影響輕微。 6. 景觀與遊憩 本礦位於偏僻之蘭崁山區，礦場內及其周邊地區並無住家及聚落，也無觀光與遊憩景點。為降低視覺景觀衝擊及美化環境，本礦會以露天階段方式開採礦石，並採取分期分區方式開採，每區開採範圍將控制在 2 公頃以下，每一階段開採完畢，會立即進行植生綠化工作。此外，採礦場用地周界會留設 15m 以上的緩衝帶，緩衝帶內會保留植被不開發，以	

	做為視覺上的緩衝。 7. 社會經濟 本礦營運期間會繼續聘用現有員工，使員工有穩定工作，本礦開發可以穩定提供本公司冬山水泥廠水泥料源，可以使水泥廠員工有穩定工作。本礦生產可以持續增進當地二、三級產業活動，可以增加地方政府稅收，並帶動本礦及本公司冬山水泥廠下游產業，對於當地社會經濟發展，具有正面效益。 8. 交通 本礦後續開採產生的大理石及土石，其搬運方式與現況相同，係以本礦現有架空索道運至本公司冬山水泥廠作為水泥原料及副原料，不會使用卡車運輸，故本案開發不會增加安平坑產業道路之交通流量。 9. 文化 申請核定暨更正核定礦業用地範圍內並無古蹟、歷史建築、古物等文化資產。本礦於蘭崁山區採礦數十年，開採過程中未曾發現考古遺址。未來本礦開採過程若發現應保護的文化資產，會遵照文化資產保存法相關規定處理，並會通知當地主管機關，採取必要維護措施，避免對文化資產造成破壞。	

(二) 本案補正資料僅供地質穩定評估調查報告，其餘以文字說明，然就前次會議議程一決議第 11、12 點，開發單位應就採礦行為對於保安林之水源涵養等編入目的，應以更精確數據或佐證資料說明，採礦對於國土保安所產生之影響(例如採礦基地面對極端氣候之豪大雨，產生之地表逕流量體為何？如何引導匯入滯洪沉砂池)。	1. 本礦現有滯洪沉砂池放流水不會污染承受水體武茗坑溪之水質，礦場地下水採樣檢驗結果亦未發現水質異常。 2. 未來本礦申請核定暨更正核定礦業用地案核准後，本礦礦業用地總面積為 41.946782 公頃，其中有 31.9531 公頃會與第 2719 號水源涵養保安林重疊，其重疊面積佔第 2719 號水源涵養保安林面積的 1.1%。前開位於第 2719 號水源涵養保安林的 31.9531 公頃中，有 11.2264 公頃屬於不會開發的緩衝帶、維持原用途的現有卡車路、維持原用途的採礦周邊設施及廠庫等，未來這些用地內都不會新增開發行為，故本礦後續開發可能影響第 2719 號水源涵養保安林的面積為 20.7267 公頃。此 20.7267 公頃範圍中有 14.8765 公頃為現況開採中的採礦場用地，故本礦於第 2719 號水源涵養保安林內新增的開採面積僅為 5.8502 公頃，該面積佔第 2719 號水源涵養保安林整體範圍的 0.2%，綜上所述，本礦開發對於第 2719 號水源涵養保安林之影響輕微。 3. 本案水土保持規劃與水理計算係依水土保持技術規範第 17 條之規定，採用 25 年頻率降雨強度代入合理化公式估算計畫採礦場及其上方集水區之洪峰流	B-1

	量。行政院農委會水土保持局於民國 103 年公告修正水土保持技術規範時，已考量氣候變遷因素，將施工中滯洪設施之設計蓄洪量調高至 1.3 倍作為因應，可以有效收集極端氣候產生的地表逕流。 4. 有關本礦採礦行為對於第 2719 號水源涵養保安林之影響說明，詳見附錄 B 所示。	
(三) 第 5、6 頁審查意見第 8、9 點之回應關於礦區使用道路之維護管理責任，查貴公司承租之礦業用地契約書(契約編號 16360843100005) 附加條件(一)已明定管理權責，爰請依契約約定修正回應內容。	感謝指導。有關礦區使用之道路維護管理責任，本公司將依簽立之「國有林地暫准使用租賃契約書」內附加條件(一)辦理。本礦員工上下班通勤使用之安平坑產業道路養護費用，將與該道路共同使用人協調負擔，並會共同負責水土保持及安全維護。另申請核定暨更正核定礦業用地書圖件(107 年 02 月 07 日修正)第 2-22 頁的(4)交通公害之防範措施內容已修正。	2-22
(四) 第 35 頁回應說明第 4 點略以：未來本礦計畫採礦場內會設完善的排水系統，採掘面逕流水都會透過滯洪沉砂池沉澱、調節後排放。是以，現行採掘面之水體是否匯入滯洪沉砂池？放流口如何排放？對於未截流之地表逕流對於礦區下方邊坡植生的影響如何？	本礦為營運中礦場，目前核准的採礦場用地內，已設有橫向排水溝、洩槽及滯洪沉砂池等，現況採掘範圍及其上方集水區的地表逕流，均透過現有排水設施將逕流導引流入滯洪沉砂池。為安全排水，本礦已就申請核定暨更正核定礦業用地案，規劃整體礦區排水系統，未來本礦的逕流水都會透過排水系統導引流入滯洪沉砂池，逕流經沉澱及調節水量後才予排放。 本礦於礦區內地開發數十年	2-21

	經驗得知，礦場的滯洪沉砂池於非暴雨時鮮有蓄存水，雨日蓄存水位若未達放流口高度時，滯洪沉砂池不會有放流水，此時池內逕流水在沉砂池可能停留長達數日至數週，因此懸浮固體有足夠時間沉澱，其中有部分逕流水會自然入滲或蒸發逸失；本案滯洪沉砂池係以 25 年頻率降雨強度規劃，當降水量稍大、池水超過滯洪池放流口高度，但未超過滯洪池設計容量時，逕流水會先經過沉砂池沉砂，沉砂後的逕流水會再經過排水井排出至天然山溝。 為防止滯洪沉砂池放流水對下方山溝造成沖蝕，本礦於放流口處設置石籠出水工，可以減緩放流水流速。另本礦整體礦場外圍的下方邊坡，會維持現況，為未開發之森林地。未開發之森林地具有茂密樹冠層、地被層及枯落物層，降雨時可以截留雨水，也可以保護地表不被雨水直接侵蝕，森林植物擴展之根系可以固著土石及涵養水源。	
三、蘭崁石礦礦區生態調查期中報告書(106 年 9 月 11 日)：		
(一) 有補附 Sherman´s trap 放置位置。	感謝委員建議，已補充 Sherman´s live trap 的設置點位圖，詳見圖 4。	10
(二) 紅外線相機架設位置未放置於申請區西邊，理由為何？	從期中報告書的圖 5 中可以看到，申請區西側大概有兩類型的環境，一為裸露地，一為植被所覆蓋。其中申請區內的裸露區為目前主要採礦施做的區域，而申請區外	10

	的西側，則以稜線與宜大礦場相鄰，亦為採礦施做區域。因此在這兩處並不適宜放置自動相機。另外，申請區西邊界限大約為稜線位置，因此此區的植被覆蓋區相對坡度高而腹地小，並以草生地為主要環境，同時為頻繁使用的道路所切割，在草生地樣區有其他更好的選擇的前提下，因此在自動相機選點時，並未考慮於此區架設。	
(三) 圖 10 建議應拆成不同物種類別呈現。	感謝委員建議，已重新製作為圖 10~圖 12)，分別將哺乳類、鳥類、昆蟲分開呈現。	27 ~ 28
(四) 本調查研究報告成果應和不同年度比較，以呈現歷年生物多樣性變化。	由於各年度生態調查工作分別由 3 個不同團隊所執行，所選得的調查樣區、調查方法、調查頻度皆有所不同，因此在跨年度的比較上，較難完整反應年間的生物多樣性變化。我們整理手上可得的歷年各團隊的調查資料詳列於「審查意見與回覆」之後，以供委員參考。	-
(五) 第 53 頁，針對「礦區不建議進行綠美化工作」此觀點，請提出更多證據支持不施作植生復舊地區將不影響當地水土保持及動物生態相。另該章節所提應選用當地原生植物為噴植草種，避免造成基因污染，此為貴公司植生復育理應注意要點。	此處應為名詞認定上的差異與使用上所引起的誤解。關於「礦區不建議進行綠美化工作」的建議，其中所指「綠美化」係指一般公園綠地以景觀營造之植栽種植工作。已於報告書中加強說明。由於本案周邊環境自然度高，亦非一般民眾經常利用之環境，因此提出「不建議進行綠美化」的觀點。然而，期中報告書中亦有提及，礦區仍應針對水土保持與生態復育之需要，進行適度的植生復育工作。	55

	在本案的生態調查中，確實發現以往礦區時常採用的掛網噴植，且多利用外來草仔+客土的方式，雖然能達到植被快速覆蓋地表的效果，但與未經處理的裸露岩壁相比，植物的多樣性明顯較低。而未經掛網噴植的天然育成植被，其原生植物比例高，且常發現當中夾雜在地野生樹種的苗株，甚至有臺東龍膽等稀有植物出現，植物生態多樣而豐富。可見開礦後的地表土壤條件雖然嚴苛，但仍存在生態復舊的潛力。 採礦後留下的最終殘壁若無過於破碎等水土保持問題，其環境條件與當地原有的裸露岩壁類似，且可能成為一些偏好石灰岩環境的原生希有植物生育地。近年來多篇國外研究發現，採礦後的裸露地在不經再次處理的狀況下任其演替，會是原生甚至是稀有動物與植物的可利用棲地，而有更高的自然價值，並且是便宜但使復育更具成效的（Prach & Pyšsek, 2001；Šálek, 2012；Frouz et al., 2013）。因此我們建議，在水土保持無虞的前提下，可嘗試保留部分採礦後的最終殘壁，不刻意進行人為的介入，以提供在地原生稀有植物的生長空間，如本調查在申請開發區東側天然石灰岩露頭上所發現的清水鼠李(第四級；EN)與太魯閣繡線菊(第二級；VU)。 而在仍須以人為力量進行植	

	生復育的區域，我們將嘗試保留新開採區表土並利用其中種子庫的做法，搭配適度的客土來快速建立當地原生種類的草生地覆蓋。為了保存土壤種子庫的活性，將儘可能在開採前進行表土刨除時即取即用，直接將刨除的表土用於植生復育區的覆土上。若需暫存，則平鋪 30 至 50 公分厚，表面以網或布遮蓋，避免堆積過厚過久，以免土堆表面種子在堆置時萌發，或是底層產生發酵作用使種子失去活性。土壤條件是目標愈栽種/育成植物可生長的重要因子，採取措施保持在地原生土壤中的種子庫活性，並用於在地原生苗木的培育栽植，以「恢復原生植被」為目標進行植生復育工作為我們在礦區植生復育上的最終目標。	
(六) 如何避免施工造成當地野生動物衝擊，應有更詳細縝密之規劃，如分區施工範圍，施工時間、施作方式等。	已補充於陸、現階段開發計畫影響評估與相關對策→二、動物生態→(二)、保育對策的第 5 點中，並附加圖 41、分區施工與影響植被區域圖於報告書中。請委員參考。	59 ~ 60
(七) 人工巢箱之使用，應避免非標的物種使用，種內、種間巢箱競爭，應有更詳細之規劃。	關於人工巢箱的設置細節補充於陸、現階段開發計畫影響評估與相關對策→二、動物生態→(二)、保育對策的第 3 點中，並於柒、參考文獻中補充相關文獻出處。請委員參考。	58 ~ 59
(八) 保育對策無針對減少當地昆蟲相衝擊進行討論，請補敘。	關於減低昆蟲衝擊的部分，已補述於陸、現階段開發計畫影響評	59

	估與相關對策→二、動物生態→(二)、保育對策的第 7 點中。請委員參考。	
(九) 本礦區對溪流下游之影響，應有更多科學化數據進行討論，如水質變化。	已補充於陸、現階段開發計畫影響評估與相關對策→三、水域生態→(一)、採礦評估中。請委員參考。	60
四、植生復育計畫(106 年 12 月 11 日修正版)，請依行政院農業委員會林務局出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項辦理修正：		
(一) 栽植苗木：植穴容積至少 1 立方公尺客土，植穴深度需 80~100 公分。以苗高 60 公分，苗徑 0.4 至 0.6 公分之健康苗木適用，每公頃平均分布至少 1,000 株。	感謝指導。本礦已依據「行政院農業委員會林務局出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」規定修正第 5 章 5.3 節第 C 項內容。殘壁平台植生部分，本礦將先於平台堆砌塊石坡腳，並於平台上回填計畫採礦場用地內所剝除之雜岩約 70cm，而後上方再鋪設約 30cm 之表土(此情況下，客土厚度為 100cm，其足供植栽根系發展所需)，故植穴容積至少有 1m^3 的客土。回填客土上方，本礦將以每隔 3m 穴植 1 株原生苗木，植穴深度在 80~100cm 間，並以支架予以固定。計畫穴植之原生苗木，本礦將採用苗高 60 公分以上且苗徑 0.4~0.6 公分間之苗木，並會混植 5 種以上，而苗木間則會撒播繁殖能力強、耐旱、耐貧脊之原生草種，以確保採掘跡快速綠化及坡面穩定之效果；最終平台植生部分，未來本礦最終平台將露出堅硬的母岩，故本礦先	33

	會先於母岩上方回填計畫採礦場用地內所剝除之雜岩約 70cm，而後雜岩上方再鋪設約 30cm 之表土(植穴容積至少有 1m^3 的客土)。回填客土上方，本礦將以 3mx3m 穴植 1 株苗高 60cm 以上且苗徑 0.4~0.6cm 之原生苗木，植穴深度在 80~100cm 間。為避免開採區植生復育後形成純林，本礦將混植 5 種以上之適生原生苗木，並每公頃平均分布至少 1,000 株以上，而穴植之苗木間也會撒播繁殖能力強、耐旱、耐貧脊之原生草種，以增加最終平台綠化效果。	
(二) 土壤改良及客土使用：礦區土質屬劣化地質，可先進行 pH 值、肥力評估後再行土壤改良。客土應使用森林土壤，並加入 3~5%有機堆肥及緩釋性肥料。如原表層土壤適宜植物生長，則建議採礦時保留於後續使用以節省成本。	感謝指導。本礦採掘跡回填之植生客土將採用開採區所剝除之表土及土石，不會使用外來客土。本礦開採所產生之表土及土石，部分擬先堆置於場內臨時表土堆置場，本礦將善用開採所伐除、剁碎之樹草木拌合，並加入 3~5%有機堆肥及緩釋性肥料，來增加肥力。 未來植生復育完成區域，本公司將指派植生專責人員培育苗木與維護植生，若發現有苗木生長不良或枯萎，並經評估後為客土肥沃度不足所導致時，本公司將適量於土壤添加有機堆肥或緩釋性肥料，以增加土壤肥沃度，詳細植生客土相關說明見第 5 章 5.3 節第 B 項。	33
(三) 植物種類選擇：適應當地環境、結實多、育苗栽植管理及維護管理，造林時應以草本及	感謝指導。本公司於第 5 章 5.2 節內容已承諾「為避免開採區植生復育後形成純林，本礦將選用 5 種	32

木本植物並用，木本植物 5 種以上樹種混植避免單數種之風險。	以上原生木本植物與草本植物進行混植，以增加植物多樣性。」，而未來本礦植生復育可選用之草樹種名單如下： 1. 草本：高山芒、五節芒、白茅、爵床、臺灣蘆竹、臺灣百合、臺灣白及、牧野氏薹及牛筋草等草本植物。 2. 木本：臺灣赤楊、楓香、九芎、青楓、杜英、小葉桑、牛奶榕、大葉楠、雀榕、血桐、臺灣雅楠、相思樹、糙葉耳藥花、高山懸鉤子等木本植物。	

第 1 次書面審查意見回覆對照表

日期：中華民國 105 年 8 月 26 日

議程一：潤泰公司為所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請於編號第 2719 號水源涵養保安林內核定、更正核定及註銷部分礦業用地案，提請討論。

說明：

(一) 依據保安林經營準則第 13 條規定暨行政院農業委員會林務局 104 年 1 月 7 日林政字第 1041720048 號函辦理。

(二) 本案經核潤泰公司所送「申請核定暨更正核定礦業用地書圖件」(105 年 5 月 25 日)、「生態調查報告」(105 年 5 月 25 日)、「地質穩定性評估報告」(105 年 5 月 13 日)、「植生復育計畫」(105 年 5 月 13 日)暨依「申請國有林事業區林班地租用為礦業用地審核注意事項」及本處專案小組初審通過(審查意見詳如書圖件內容)。

決議：本案專案小組委員意見，茲經整理如下，請潤泰公司參卓委員意見補充修正後，於 105 年 10 月 15 日前送專案小組再審。

審查意見	辦理情形	頁碼
(一)、開採計畫		
1.本案屬舊有礦權申請礦業用地核定案，係依森林法第 9 條及保安林經營準則第 13 條規進行審核，為維護保安林編入目的，須嚴格要求開採單位應切實依分區開採、回填、植生復育、排放水之水質監測及落實水土保持計畫等開採計畫書進行開採，以降低對保安林地之衝擊，請提供採礦計畫書。	未來本礦會採取分區方式開採大理石，開採作業與植生復育作業將同時並行，待上一階段開採完畢後，立即進行植生作業。未來本礦採礦場會布設完善的排水系統，採掘面逕流水會透過排水系統匯流至滯洪沉砂池沉澱、調節後才排放。 未來本案仍須依法造送環境影響說明書與水土保持計畫，後續本礦於環評階段均會提出具體水質監測項目、頻率及地點，並於施工後製作定期監測報告，提供相關主管機關備查。另本礦水土保持設施之布設及施作方式，也會依照審准之水土保持計畫進行施工。 有關本礦申請核定暨更正核定礦業用地之開採、施工、搬運及環境保護等計畫內容均已於申請核定暨更正核定礦業用地書圖件彙冊內之「貳、申請核定暨更正核定礦業	-

	用地開採及施工計畫說明書圖」說明。	
2.請補充周邊地形開採量體、開採步驟、開採計畫及水土保持暨植生綠化之說明。	1. 本案估計申請核定暨更正核定後採礦場用地之大理石可採礦量約 5,719,838 公噸，可採土石量約 1,072,315 立方公尺，詳細可採礦量、土石量估算過程見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7。	2-30
	2. 未來本礦採取分區方式開採大理石，每區開採面積將控制在 2 公頃以下，估計可分為 10 區開採，詳細各分區計畫開採階段數及高程範圍見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」表 4，另各分區規劃構想開採位置詳見圖 7。未來本礦採取露天階段採掘法由上而下開採大理石，開採時階段高度 10 公尺以下，階段平台寬度 10 公尺以上，採掘面斜度 65 度以下。開採完畢後，最終殘壁將依水土保持技術規範之規定，保持單一階段高度 10 公尺以下，殘壁平台寬度 5 公尺以上，殘壁斜度 65 度以下，以利採掘跡植生綠化，並維持邊坡穩定，詳細開採及施工計畫見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」六、開採及施工計畫。	2-12 2-30
	3. 未來本礦開採與植生復育作業將同時並行，待上一階段開採完畢後，立即進行植生作業。殘壁平台部分，本礦擬先於平台上鋪設約 70 公分厚客土，再於上方	31

	鋪設 30 公分的表土，鋪設總客土厚約 1 公尺，而後再於客土上方以每 2 公尺間距穴植 1 株 30 公分以上之原生樹種苗木，其間再撒播草樹種子，加速林地生長；殘壁坡面則考量殘壁坡面立地條件較差，本礦擬於殘壁平台外緣每 0.5 公尺種植 1 株當地原生爬藤類植物，使藤蔓披覆於殘壁坡面，以達到坡面綠化及穩固效果；最終平台未來會露出堅硬母岩，因此本礦計畫回填 70 公分開採過程中所剝除之雜岩，而後在雜岩上鋪上 30 公分的表土，並以每隔 2 公尺間距穴植 1 株 30 公分以上原生樹種之容器苗木，樹苗間擬撒播繁殖能力強且耐旱、耐貧脊之草種，以加速最終平台綠化效果、防止回填土流失，詳細本礦植生復育方式見植生復育計畫 5.植生復育樹種及工法。	
3.連續階段開採之計畫，雖有依水保技術規範之開採殘壁規定，但連續採掘殘壁太長，中間有滲水，頁岩層面破碎土石層，需有更確實之邊坡安定分析(更精確的開採剖面、岩層剖面資料)。	本礦已重新執行計畫採礦場地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析（詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章）。由分析結果顯示，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。本礦地質穩定性評估報告第 5 章邊坡穩定分析結果圖，包含地形縱斷面及岩層剖面情形，詳見圖 5.2-3 至圖 5.2-17。	5-1 5-3 至 5-11
4.本案從兩次的像片基本圖看，地形變化很大。請說明這是否是最終採掘跡，或仍將繼續開挖。	地質穩定性評估報告中所呈現之像片基本圖分為民國 69 年及 91 年之影像，而本礦於民國 61 年 6 月 19 日奉准設定採礦權，故民國 69	-

	年屬本礦獲准採礦初期時之影像，至民國 91 年時本礦已採礦約 30 年，故開採完成範圍較大。目前本礦已開採高程 1,025 公尺，本礦依法於民國 100 年時提出申請核定暨更正核定礦業用地案，期望得以延續本礦及本公司冬山水泥廠之經營。	
5.採掘跡上如何處理棄渣，例如棄置場與利用方式、棄置量與利用量。	未來本礦採取分區方式開採礦石，開採過程所產生之剝岩及表土，將先堆置於採礦場用地內的臨時表土堆置區 (計畫臨時表土堆置區位置詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7，未來臨時表土堆置區設置位置會依開採進程移動，故圖面內位置僅為初期設置位置)，其剝岩及表土將供作植生客土及補修礦場道路摻配料使用。剩餘剝岩及表土部分，本礦將以架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥副原料與其他工程使用。 由「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7 內的可採土石量估算表得知，計畫採礦場可採土石量約 107 萬立方公尺。本礦估算未來植生客土回填可消耗約 8 萬立方公尺，道路填鋪摻配可消耗約 5 萬立方公尺，剩餘土石則待本礦辦理批註土石採取核准後，將全數以架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥副原料與其他工程使用。	2-30
6.請說明未來的採掘面可否減少於石英片岩的部分，尤其是 B、C、D 剖面。	本案已重新規劃採掘階段布設方式，已減少 B、C、D 剖面之開採量，詳細採掘階段布設方式見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7。	2-30

7.未來開採近1,600萬噸的石灰石(大理岩)後，將如何處置礦場。	本案已重新規劃採掘階段布設方式，大理石可採礦量已由原先約1,566 萬公噸減少至 572 萬公噸。 未來本礦採取以分區方式開採，計畫月產大理石及土石 5 萬公噸，每日開採之礦石會利用傾卸卡車運送至碎石機房進行碎石處理，碎解完成之礦石再以帶運機輸送至索道裝石站，最後由架空索道運至本公司冬山水泥廠作為水泥原料。無法當日運送完畢之礦石，本礦會臨時暫置於申請區內，並待隔日繼續搬運。另開採產生之土石部分，本礦部分將搬運至區內臨時表土堆置區暫置，待上一階段開採完成後，將回填於殘壁平台作為植生客土使用，部分則用於修補區內卡車道之摻配料，剩餘土石部分則與大理石原料礦一併以架空所道運送到本公司冬山水泥廠作為水泥原料與其他工程使用。	-
8.沿線道路雖不在礦區範圍，但是礦區使用道路，應說明如何維護，以及通過車輛的次數等資訊。	未來本礦所產之礦土石均以架空索道運輸至本公司冬山水泥廠，本礦搬運卡車不會行駛安平坑產業道路，該道路僅做為本礦員工上下班通勤使用。 安平坑產業道路係屬鄰礦宜蘭大理石股份有限公司所領礦區向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租之道路用地，故該產業道路由該礦負責維護與管理。	-
9.安平坑產業道路沿線有崩塌地，開發單位應如何處理，以維持道路暢通。	未來本礦所產之礦土石均以架空索道運輸至本公司冬山水泥廠，本礦搬運卡車不會行駛安平坑產業道路，該道路僅做為本礦員工上下班通勤使用。 安平坑產業道路係屬鄰礦宜蘭	-

	大理石股份有限公司所領礦區向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租之道路用地，故該產業道路由該礦負責維護與管理。未來安平坑產業道路沿線若有發生崩塌，本礦願意配合鄰礦與行政院農業委員會林務局羅東林區管理處進行搶修或友善整治工程，以共同維護道路暢通與安全。	
10.請說明本案有些礦區以外的道路，用途為何。	本礦區外的聯絡道路為安平坑產業道路，屬鄰礦宜蘭大理石股份有限公司所領礦區之道路用地，主要作為當地礦場之礦石運輸及員工上下班通勤使用。 本礦所產之礦土石均以架空索道運輸至本公司冬山水泥廠，本礦搬運卡車不會行駛該道路，故該道路僅做為本礦員工上下班通勤使用。	-
11.原植被覆蓋完整之陡坡，有水土保持之疑慮。	本礦已依審查委員意見重新規劃計畫採礦場採掘布設方式，目前本礦已核准採礦場均遵照核准之水土保持計畫進行邊坡整治及復育工程中，本礦會持續做好水土保持及植生復育工程。目前原核准採礦場依核准水土保持計畫完成整治及植生復原之殘壁平台與邊坡，本礦將不再規劃開採使用，其完成整治及植生復原之範圍詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7 。 本礦為求謹慎，已於 106 年 11 月完成計畫採礦場內地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果得知，計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨	2-30 5-1

	及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。未來本礦會採取露天階段採掘方式分區開採礦石，每區開採面積會控制在 2 公頃以下，計畫採礦之殘壁階段及排水系統布設方式均會依照核准之水土保持計畫內容施作。開採過程中，開採與植生復育作業會同時並行，以達到水土保持及植生復育之預期成效。	
12.整體採礦產生之廢(污)水因逕流及表土沖蝕，是否會影響水源及本號保安林為涵養冬山鄉、蘇澳鎮農田灌溉用水及工業用水之編入目的，應予評估說明。	申請區主要開發範圍地處蘭崁山一帶偏僻山區，與承受水體武荖坑溪下游之人口活動區直線距離至少 7.5 公里。本礦為開採大理石，開採過程中不會產生有害性化學物質。未來本礦計畫採礦場內會布設完善的排水系統，採掘面逕流水都會透過排水系統匯流至滯洪沉砂池沉澱、調節後才排放。本案若落實水土保持計畫之採掘階段、水土保持設施布設方式，應不致影響下游農田灌溉用水及工業用水品質。	-
13.現況是否符合地質穩定、國土保安、林業經營應有更精確的數據分析及佐證資料，以說服社會大眾，否則公益考量應優先。	本礦已重新執行計畫採礦場地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果顯示，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範，故符合地質穩定及國土保安之條件。 未來本礦開採過程中，開採與植生復育作業會同時並行，並於開採完畢後，也會持續進行植生復育作業，直至復育成果符合行政院農業委員會訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林	5-1

	應注意事項」立木成活率檢驗標準規定後，才會歸還土地使用權給行政院農業委員會林務局。植生復育完成的土地會恢復為林業經營使用。	
14.依保安林經營準則第 15 條規定，應以坑道開採為優先，應依現況改以坑道開採或豎井作業方式。	於民國 101 年 6 月 12 日本案主管機關經濟部礦務局已邀集土地主管機關行政院農業委員會林務局暨學者專家進行現場會勘及討論。 經會勘及討論結果已認定，本礦無法以坑道及豎井作業，仍宜維持以露天方式作業，並以階段開採及索道運搬方式，證明文件詳見附件一。	附 1-1
15.擴大開採範圍因位於陡坡地，地質脆弱地區，武茗坑溪源頭應基於環境永續不宜露天開採造成基腳不穩定及山林破壞危及下游生命財產損失。	本礦地質穩定性評估報告經補充多時序衛星影像資料，重新進行歷史航測判釋後得知，計畫採礦場之地質可歸為地質穩定之岩體。查詢行政院農業委員會水土保持局公告之民國 106 年度 1705 條土石流潛勢溪流及其影響範圍得知，本礦承受水體武茗坑溪並非屬土石流潛勢溪流，故無土石流危害之虞。 本礦計畫採礦場地處偏僻山區，與武茗坑溪下游之人口活動區直線距離至少 7.5 公里，若本礦落實水土保持計畫之採掘階段、水土保持設施布設方式，以及植生復育工程，應不致危害下游生命財產損失。	-
16.水土改變依水保計畫 B 工區必須立即完成植生復育。且工法必須依計畫執行。	感謝指導。本礦 B 工區持續進行植生復育中，本礦植生復育工法均遵照核准之水土保持計畫內容執行。	-
17.目前礦場崩塌持續，水平距離不足無法布置階段，水土保持復原工作難度高，依開採計畫共布置 18 個階段，基本上以	本礦已核准採礦場內崩塌之邊坡均遵照核准之水土保持計畫進行邊坡整治工程中，未來本礦仍會持續做好水土保持及植生復育工程。	2-30

現況難以設置。	目前完成整治及植生復原之邊坡，本礦將不再規劃開採使用，其完成整治及植生復原之範圍詳見「申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7 。 本礦計畫採礦場採掘階段已重新規劃，並已完成邊坡穩定分析。經邊坡穩定分析結果得知，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範，詳細分析過程見地質穩定性評估報告第 5 章。	5-1
18.現有計畫緩衝帶能否調整，請說明。	本礦計畫採礦場周邊已依規定留設寬 15 公尺以上之計畫緩衝帶，故計畫緩衝帶位置及範圍將不再調整，計畫緩衝帶用地位置及面積詳見申請核定暨更正核定礦業用地書圖件之叁、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖。	3-3
19.請說明植生綠化幾年內能完成，若沒有完成應如何補償。	本礦將採取分區方式開採礦石，開採及植生復育作業會同時並行，待上一階段開採完畢後，立即進行植生作業。未來本礦計畫採礦場已植生復育區域，將依行政院農業委員會林務局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」立木成活率檢驗標準規定辦理，每 2 年檢驗 1 次，第 2 年存活植株達每公頃 750 株、高度須達 0.9m 以上，且植穴間土層高度達 5cm；第 4 年達每公頃 600 株、高度 1.3m 以上；第 6 年達每公頃 500 株、植株高度達 2m。未來本案已植生達 2 年以上之區域，除依前開規定辦理補植外，也承諾植生	-

	區域 6 年內之植生成活率及覆蓋率達 70%以上。若本礦未完成前開檢驗標準之要求，行政院農業委員會林務局羅東林區管理處可依相關契約內容懲處本礦，並待本礦植生復育成效達檢驗標準要求後，才可歸還土地使用權。	
20.承諾事項應具體明確。	本礦具體承諾事項如下： 1. 本公司冬山水泥廠所生產的水泥成品會全數供國內使用，不外銷。 2. 本礦會於上邊坡設置邊坡監測樁，並每半年進行 1 次樁位測量，以掌握上邊坡及緩衝帶之穩定情形。 3. 本礦將以露天階段方式分區開採大理石，每區之開採面積會控制在 2 公頃以下，以減少採掘裸露面積。 4. 本礦將指派專員注意植生復育後之樹苗生長情形，若發現有植栽生長不良或枯萎，本礦會立即檢討原因，並改善生長環境或予以補植。 5. 未來計畫採礦場已植生復育區域，將依行政院農委會林務局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」立木成活率檢驗標準規定辦理，每 2 年檢驗 1 次，第 2 年存活植株達每公頃 750 株、高度須達 0.9m 以上，且植穴間土層高度達 5cm；第 4 年達每公頃 600 株、高度 1.3m 以上；第 6 年達每公頃 500 株、植株高度達 2m。未來本案已植生達 2 年以上之區域，除依前	-

	開規定辦理補植外，也承諾植生區域 6 年內之植生成活率及覆蓋率達 70%以上。 6. 本案開採後，本礦會委託專業生態調查公司每季於申請區及其外推 500m 範圍內進行 1 次生態調查。調查時，也會裝設紅外線自動照相機調查哺乳類動物。未來定期生態調報告也會提供備查。	
(二)、地質穩定性評估報告		
1.僅利用 2 次相片基本圖之差異說明地質穩定一節，並不完全準確，應利用航照圖說明過去幾次颱風後的變遷，以提升可靠性。	本礦已增加多時序歷史影像資料，經重新判釋影像後得知，本礦申請核定暨更正核定礦業用地範圍之地質可歸為地質穩定之岩體，詳細歷史航照及判釋結果見地質穩定性評估報告第 3 章。	3-1
2.請補充邊坡安定分析(更精確的開採剖面、岩層剖面資料)。	本礦已重新執行計畫採礦場地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果顯示，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。。本礦地質穩定性評估報告第 5 章邊坡穩定分析結果圖，包含地形縱斷面及岩層剖面情形，詳見圖 5.2-3 至圖 5.2-17。	5-1 5-3 至 5-11
3.本礦區前於 103 年間曾因開採行為影響及地質環境不佳，致發生落石及崩塌情形，並因而申請辦理礦區外之緊急防災計畫，該緊急防災計畫指出礦場地質多破碎，邊坡不易保持穩定，此情況顯與本地質穩定性評估報告之結論有極大出入；另請標示前次辦理緊急防災計	過去本礦申請辦理之緊急防災計畫範圍位於本次申請礦業用地範圍西南方，部分與本次申請核定暨更正核定礦業用地範圍重疊 (詳見貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 4)，其重疊部分本礦規劃為緩衝帶用地，未來不會開採使用。 前述緊急防災計畫範圍，屬天	2-27

畫之範圍，並提供完整水土保持計畫。	然災害造成，其地質破碎，邊坡不易保持穩定，以致落石掉入本次申請範圍內。目前本礦緊急防災計畫範圍已完成整治，並已驗收完工。 本礦核准之水土保持計畫將隨文檢附。	
4.為維護保安林之完整與功能，應一併注意大尺度及租地與非租地界面地質穩定、國土保安及林業經營之關係，確實維護緩衝區之穩定與安全，避免重蹈前項非租地崩塌之發生。	感謝指導。本礦會注意租地與非租地界面地質穩定、國土保安及林業經營之關係，並會確實維護緩衝區之穩定與安全。未來本礦會於上邊坡設置邊坡監測樁，並每半年進行 1 次樁位測量，以掌握上邊坡及緩衝帶之穩定情形。	-
5.基地最終採掘面高程、殘壁坡度、階段平台設置方式將影響基地內外之土質穩定與否，應有地質技師之評估說明，及開採區域之地質調查分析佐證資料。	本礦地質穩定性評估報告係委託大地工程技師執分析與評估，根據地質法第 10 條第 1 項可知，基地地質調查及地質安全評估，應由依法登記執業之應用地質技師、大地工程技師、土木工程技師、採礦工程技師、水利工程技師、水土保持技師或依技師法規定得執行地質業務之技師辦理並簽證。另依據民國 100 年 6 月 22 日公告之技師法第 13 條第 2 項各科技師執業範圍得知，大地工程技師執業範圍為「從事有關大地工程 (包含土壤工程、岩石工程及工程地質) 之調查、規劃、設計、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工及其資料提供等業務」。因此本礦地質穩定性評估報告由大地工程技師評估分析，符合相關法令與大地工程技師執業範圍。 本礦申請範圍之歷史航照判釋、區域地質與地質勘查及邊坡穩定分析成果已於地質穩定性評估報告呈現，簽證技師之執業證明資料	-

	詳見地質穩定性評估報告之簽證頁。	
6.依 91 年開採現況至 105 年 8 月止，礦場坡面長期裸露及崩塌持續擴大，可見地質相當脆弱，雖然水保及地質穩定性評估報告對於開發前與開發後認為是安全穩定，但與事實現況有出入。	感謝指導。為瞭解本礦地質現況情形，本礦已於民國 106 年重新執行計畫採礦場地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析(詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果顯示，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。 另在民國 101 年 6 月 12 日本礦主管機關經濟部礦務局已邀集土地主管機關行政院農業委員會林務局暨學者專家進行現場會勘與討論，根據會議紀錄結論可知，本地區屬地質穩定且周邊無明顯破壞水土保持之情事，礦區內開採如有完整規劃設計與監督仍可達到原編入保安林之功能。未來本礦採取分區及露天階段方式開採大理石，開採完成後，每階段高度 10m 以下，殘壁平台寬 5m 以上，殘壁斜度 65°以下，符合經濟部 103 年 11 月 19 日經務字第 10304605510 號公告之「露天礦場採掘面及殘壁安全規範」第 2 條及民國 103 年 9 月 11 日行政院農業委員會農水保字第 1031862243 號公告修正的「水土保持技術規範」第 184 條中，原料礦場之規定。 未來本礦若確實執行本案核准之水土持計畫內容，應可符合地質穩定評估結果。	5-1 附 1-1
(三)、生態調查報告		
1.為獲取礦區全面資源狀況，應增加生態調查頻度、申請區周邊森林內生物資源調查、森林內植物	本案之生態調查項目與頻度，已於 106 年 5 月起調整增加，詳述如下：	4

樣區調查點。	1. 鳥類調查 : 每季進行 1 次，於春、秋鳥類過境期各增加 1 次。每年共 6 次調查。每次調查進行 3 個重複，取其中最大值代表該次調查資料。 2. 哺乳類調查：每季進行 1 次調查，每年共進行 4 次。每次調查進行 3 個重複，取其中最大值代表該次調查資料。紅外線自動相機則進行每季至少 20 天的連續拍攝。 3. 兩生類調查：每季進行 1 次調查，每年共進行 4 次。每次調查進行 3 個重複，取其中最大值代表該次調查資料。 4. 爬蟲類調查：每季進行 1 次調查，每年共進行 4 次。每次調查進行 3 個重複，取其中最大值代表該次調查資料。 5. 蝶類與蜻蛉目昆蟲調查：每季進行 1 次，於夏季昆蟲活躍期增加 2 次。每年共 6 次調查。每次調查進行 3 個重複，取其中最大值代表該次調查資料。 6. 夜間昆蟲燈光誘集調查：於夏季進行 2 次。每次調查進行 3 個重複，取其中最大值代表該次調查資料。 7. 水域生態調查 (包含魚類、蝦蟹螺貝類、藻類): 每季進行 1 次，魚類與蝦蟹螺貝類每次進行 3 個夜晚的捕捉，藻類每次採取 3 個測站。 另外在調查樣線、樣區的選定，亦遵照委員建議加強申請區內及周邊森林環境的樣區選擇。各調查項目之詳細調查樣線、樣區點	

	位，請參閱生態調查報告圖 1、圖 2、圖 4~圖 6。	1~2 10~11
2.生態調查樣區未著重於申請核定範圍，以致保育類動物分布點多位於離申請區域 500 米以上處，導致評估影響偏輕微。另從林相似度而言，開發區域應仍有不少保育類動物分布所在。	本案為既有礦辦理申請核定暨更正核定礦業用地案，申請區內多為已開發之道路、員工宿舍及採礦場等礦業用地，故區內有礦石卡車搬運、採礦及碎礦等人為干擾，以致申請區內保育類野生調查成果較不豐。在前述人為干擾下，保育類野生多位在申請區外推 500m 範圍內，以及申請區外推 500m 以上之地區。 本礦為瞭解申請區內保育類野生動物分布情形，本礦於民國 106 年 5 月進行生態補充調查，並調整調查樣區及樣線，使調查結果更能反映申請區內的生態現況。計畫採礦場內保育類野生動物現況補充調查成果詳見生態調查報告「伍、期中調查成果」。	17
3.相關生態調查缺乏坡度之分析，含地質穩定狀況。	本礦申請核定暨更正核定礦業用地主要開採區之坡度分析及地質穩定分析成果詳見地質穩定性評估報告圖 2.2-2。另本案生態調查報告之「影響評估與相關對策」內的植物調查內容，已增加討論石灰岩地質對於土壤、植物之影響，敬請委員審閱指導。	2-5 51
4.生態調查資料無法反應實質礦區擴大開採可能造成之影響。	本案已於民國自 106 年 5 月起執行生態補充調查，並重新調整調查樣區、樣線及各項調查頻度，期能完整反映申請區內之生態現況。本案生態補充調查成果詳見生態調查報告。	4
5.請補充明確之現地調查資料，以釐清申請新增礦區用地開採之林緣效應與對下游水體之實質	關於林緣效應的部分，根據植物調查員現場的觀察，開發區與周圍森林間的林緣偏向「劇變式」推	-

影響。	移帶(ecotone)，在植物多樣性與密度上，並無觀察到明顯提高的現象。因此本區林緣隔絕噪音和污染的效果，尚須進行進一步的噪音與汙染監測方能釐清。 由於申請區域地處於溪流最上游分水嶺附近，地勢陡峻，調查人員無法下切至有穩定流水的區域進行採樣。因此循前兩期的調查方式，於下游人力可及，但距離較遠的西武茗坑溪進行。因此的確無法完整描述開採行為對於水體的直接影響。然而，本案除了進行水域生態調查外，亦於調查之餘訪談水域調查點主管單位。調查結果西武茗坑溪的水域生態豐富，訪談結果表示平日當地水質穩定，僅強降雨或颱風時水體明顯變為渾濁，但此現象難以界定本案採礦影響的比例。加上礦場本身在底端設有沉沙池，沉澱採礦過程中產生的泥沙，以防下游水源的污染。綜上所述，我們認為上游的採礦作業，對於水域生態調查點（西武茗坑溪）的影響應屬輕微。	
6.生態調查報告無減低生態衝擊或野生動物避難之應因對策。	本礦已於生態調查報告中補充相關生態衝擊評估及對策章節。	51
(四)、植生復育計畫		
1.目前已植栽芒草類，然其對於土地水保功效有限，另礦區已植栽赤楊，請說明其植栽數目是否每公頃達 2,000 株，其存活率狀況如何。	本礦核准之採礦場持續進行植生復育中，目前完成植生之苗木尚未達每公頃 2,000 株。本礦植生復育完成之苗木仍較矮小，目前持續養護與撫育中 (植生復育現況照片詳見植生復育計畫圖 6-1)，未來本礦若發現有苗木枯萎，將會逕行補植，以確保植生復育成效。 本礦承諾未來計畫採礦場已植	37

	生復育區域於第 6 年存活植株達每公頃 500 株、高度達 2m 以上，若未達前開標準本礦會持續補植，另本礦也承諾植生區域 6 年內之植生成活率及覆蓋率達 70%以上。	
2.有關同一時間最多裸露階段不超過 3 階，其回填 30-50cm 表土是否足夠未來林木植栽之所需紮根土壤厚度?	本礦植生復育客土回填厚度已修改為先鋪設 70 公分厚雜岩，再於雜岩上方回填 30 公分的表土，故客土回填總厚度為 100 公分，其足以供應植栽根系發展所需。未來本礦會於坡腳處堆置塊石，以維持客土回填坡腳之穩定，詳細植生復育工法詳見植生復育計畫第 5.2 節，殘壁植生復育工法示意圖詳見圖 5-1 所示。	31 34
3.植生綠化作業，需配合水土保持計畫、開發計畫及植栽復育計畫等，否則無法達到預期植生效果。	感謝指導。未來本礦植生綠化工法及範圍均會依照本案核准之水土保持計畫及植生復育計畫進行施作，以達到水土保持及植生復育最佳成效。	-
4.據潤泰公司說明已採整階復育植生，將於 6 年內完成每公頃種植 2,000 株，惟現場已完成植生其覆蓋均草生地，未見造林植生，潤泰公司亦無檢附履約相關案例之實績(含照片)，未來如何對舊礦址之植生、復育、落實水土保持處理方式，請承諾確實執行事項。	本礦已核准採礦場均遵照核准之水土保持計畫進行邊坡整治與植生復育中，目前植生復育完成之殘壁階段均有穴植苗木，其間灑播草樹種籽，惟目前植生復育完成之苗木仍較矮小，未發展成林，故本礦仍會持續養護與撫育，現況植生復育完成之殘壁階段照片詳見植生復育計畫圖 6-1 。 未來本礦已核准採礦場內，完成邊坡整治及植生復育工程之殘壁階段，將不再規劃開採使用，其完成整治及植生復育之範圍詳見「申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7。未來本礦申請核定暨更正核定案核定後，計畫採礦場會有完善的採掘階段、排水	37 2-30

	系統配置，並會依據核准之水土保持計畫做好水土保持及植生復育工程，以防止地質災害情事發生。	
審查專案小組委員意見(專家學者、住民代表及相關機關)		
(一)、林委員俊全		
1.本案從兩次的相片基本圖看，地形變化很大。開發單位應說明這是否是最終採掘跡，或仍將繼續開挖。因為從目前的造林方式與斷面看，應該還是被開採。	地質穩定性評估報告中所呈現之像片基本圖分為民國 69 年及 91 年之影像，而本礦於民國 61 年 6 月 19 日奉准設定採礦權，故民國 69 年屬本礦獲准採礦初期時之影像，時至民國 91 年，本礦已採礦約 30 年，故開採完成範圍較大。目前本礦已開採高程 1,025 公尺，本礦依法於民國 100 年時提出申請核定暨更正核定礦業用地案，期望得以延續本礦及本公司冬山水泥廠之經營。 本案為既有礦場申請核定暨更正核定礦業用地案，辦理本案之目的即為擴大採礦場用地面積，以延續現有採掘階段向下拓展至本案規劃之最終平台高程 910 公尺。	-
2.利用相片基本圖說明兩次的差異，並不完全準確，應該利用航照圖說明過去幾次颱風後的變遷，可靠性才準確。主要原因是因為台灣的氣候非常適合植物生長，經過五、六年的生長，就不易從事隔 22 年的照片看出中間的變化。	本礦已增加多時序衛星影像資料，並重新進行影像判釋，相關判釋結果詳見地質穩定性評估報告第 3 章。	3-1
3.本地區的生態環境良好，因此在兼顧生態完整性的情況下，不建議礦區繼續擴大。	感謝指導。本案為既有礦場申請核定暨更正核定礦業用地案，本礦所產之礦土石皆供應本公司冬山水泥廠作為水泥原料及副原料使用。未來本礦會維持原有計畫產能，不會擴大生產。 本案若無法獲准開發，本礦將	-

	無法持續供應水泥原料給本公司冬山水泥廠製作水泥，本公司冬山水泥廠除可能面臨關廠問題外，礦場及水泥廠員工也會失業，下游廠商亦難以存續。	
4.沿線道路，雖不在礦區範圍，但是礦區使用道路，開發單位應說明如何維護，以及通過車輛的次數等資訊。	未來本礦所產之礦土石均以架空索道運輸至本公司冬山水泥廠，本礦搬運卡車不會行駛該產業道路，故安平坑產業道路僅做為本礦員工上下班通勤使用。 安平坑產業道路係屬鄰礦宜蘭大理石股份有限公司所領礦區向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租之道路用地，故該產業道路由該礦負責維護與管理。	-
5.採掘跡上如何處理棄渣，應該有更好的說明，例如棄置場與利用方式、棄置量與利用量。否則這些棄渣常常因為颱風而造成土沙的來源。	本礦以分區方式開採大理石，開採過程所產生之剝岩及表土，將先堆置於採礦場用地內規劃之臨時表土堆置區（計畫臨時表土堆置區位置詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7，惟臨時表土堆置區設置位置會依開採進程移動，故本計畫位置僅為初期設置位置），本礦之剝岩及表土將供作本礦植生客土、補修礦場道路摻配料，剩餘表土部分，本礦將以架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥副原料使用。未來本礦臨時表土堆置區之最大堆置量以 3,000m^3 為限，上方會以防塵網或不透水帆布覆蓋，並利用廢輪胎或塊石堆置成臨時擋牆，以防止雨水沖刷造成土石流失。 本礦估計申請核定暨更正核定案核准後，採礦場可採土石量約 107 萬立方公尺（可採土石量估算表詳見「貳、申請核定暨更正核定礦	2-30

	業用地開採及施工計畫說明書」圖 7)，其中估計植生客土回填可消耗約 8 萬立方公尺，道路填鋪摻配可消耗約 5 萬立方公尺，剩餘土石則待本礦辦理批註土石採取核准後，將全數以架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥副原料使用與其他工程使用。	
6.未來的採掘面應該可以減少於石英片岩的部分，尤其 B、C、D 剖面。開發單位可以多說明。	本案已重新規劃採掘階段布設方式，已減少 B、C、D 剖面之開採量，詳細採掘階段布設方式見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7。	2-30
7.未來開採近 1,600 萬噸的石灰石(大理岩)後，將如何處置礦場?開發單位應該說明更詳細些。	本案已重新規劃採掘階段布設方式，大理石可採礦量已由原先約 1,566 萬公噸減少至 572 萬公噸。 未來本礦採取以分區方式開採，計畫月產大理石及土石 5 萬公噸，每日開採之礦石會利用傾卸卡車運送至碎石機房進行碎石處理，碎解完成之礦石再以帶運機輸送至索道裝石站，最後由架空索道運至本公司冬山水泥廠作為水泥原料。無法當日運送完畢之礦石，本礦會臨時暫置於申請區內，並待隔日繼續搬運。另開採產生之土石部分，本礦部分將搬運至區內臨時表土堆置區暫置，待上一階段開採完成後，將回填於殘壁平台作為植生客土使用，部分則用於修補區內卡車道之摻配料，剩餘土石部分則與大理石原料礦一併以架空所道運送到本公司冬山水泥廠作為水泥原料與其他工程使用。	-
8.安平坑產業道路沿線有崩塌地，開發單位應如何處理，以維持道路暢通，應該加以說明。	未來本礦所產之礦土石均以架空索道運輸至本公司冬山水泥廠，本礦搬運卡車不會行駛安平坑產業	-

	道路，該道路僅做為本礦員工上下班通勤使用。 安平坑產業道路係屬鄰礦宜蘭大理石股份有限公司所領礦區向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租之道路用地，故該產業道路由該礦負責維護與管理。未來安平坑產業道路沿線若有發生崩塌，本礦願意配合鄰礦與行政院農業委員會林務局羅東林區管理處進行搶修或友善整治工程，以共同維護道路暢通與安全。	
9.本案有些礦區以外的道路，用途為何，開發單位應該說明。	本礦區以外道路係為安平坑產業道路，屬鄰礦宜蘭大理石股份有限公司所領礦區之道路用地，主要做為當地礦場之礦石運輸及員工上下班通勤使用。 未來本礦所產之礦土石均以架空索道運輸至本公司冬山水泥廠，本礦搬運卡車不會行駛該產業道路，故安平坑產業道路僅做為本礦員工上下班通勤使用。	-
(二)、林委員良恭		
1.目前已進行植栽復原，由於芒草類對於水土保持之功效有限，然在 2016 提到過已栽植過赤楊，其植栽數目是否每公頃達 2,000 株，其存活率狀況如何?	本礦核准之採礦場持續進行植生復育中，目前完成植生之苗木尚未達每公頃 2,000 株。本礦植生復育完成之苗木仍較矮小，目前持續養護與撫育中 (現場植生復育現況照片詳見植生復育計畫圖 6-1)，未來本礦若發現有苗木枯萎，將會逕行補植，以確保植生復育成效。 本礦承諾未來計畫採礦場已植生復育區域於第 6 年存活植株達每公頃 500 株、高度達 2m 以上，若未達前開標準本礦會持續補植，另本礦也承諾植生區域 6 年內之植生成活率及覆蓋率達 70%以上。	37

2.有關同一時間最多裸露階段不超過 3 階,其回填 30-50m 表土是否足夠未來林木植栽之所需紮根土壤厚度?	本礦植生復育客土回填厚度已修改為先鋪設 70 公分厚雜岩，再於雜岩上回填 30 公分的表土，故客土回填總厚度為 100 公分，其足以供應植栽根系發展所需。未來本礦會於坡腳處堆置塊石，以維持客土回填坡腳之穩定，詳細植生復育工法詳見植生復育計畫第 5.2 節，殘壁植生復育工法示意圖詳見圖 5-1 所示。	31 34
3.所欲增加之採礦區域雖從 36 公頃減至 8.5 公頃，但其生態調查所執行樣區，似乎並未為著重調查區域。從圖 5 呈現保育類顯示山羌分布該區域內，應再確認不應直接說其為鄰近地區傳來，且從林相相似度而言，開發區域應仍有不少保育類分布所在(參考潤泰公司簡報第 36 頁)。	感謝指導。本礦為瞭解申請區內現況生態情形，本礦於民國 106 年 5 月已重新進行生態補充調查，並調整調查樣區及樣線，使調查結果更能反映申請區內的生態現況。現況補充調查成果詳見生態調查報告。	-
4.相關生態調查缺乏坡度之分析，含地質穩定狀況。	本礦申請核定暨更正核定礦業用地主要開採區之坡度分析及地質穩定分析成果詳見地質穩定性評估報告。另本案生態調查報告之「影響評估與相關對策」內的植物調查內容，已增加討論石灰岩地質對於土壤、植物之影響，敬請委員審閱指導。	-
5.承諾應更明確，尤其生態保育上。	感謝指導。本公司生態承諾事項如下： 1. 本礦將採取分區及露天階段採掘法開採礦石，每區之開採面積會控制在 2 公頃以下，以減少裸露面積，尚未開發部分會暫時保留植被，提供緩衝時間給小型動物遷徙。 2. 本礦開採作業與植生復育作業會	-

	同時並行，每完成一個採掘階段後，立即進行植生工作，以利開採區迅速綠化，並提供野生動物良好回棲環境。 3. 非計畫開採範圍之裸露地，本礦會加強人工造林，並種植當地原生植物。 4. 本礦將指派專員注意樹苗生長情形，若發現有生長不良或枯萎，會立即檢討原因，並改善生長環境、予以補植。 5. 礦區內礦石搬運車輛及作業機具會定期做好保養、潤滑，並要求駕駛員依規定速限操作行駛，減少不當噪音及振動，降低對野生動物之影響。 6. 要求區內搬運卡車及相關工作人員車輛保持安全車速，並時刻注意路面動靜，避免碾斃穿越道路之動物。 7. 嚴禁員工有干擾生態之行為，並於出入口加強控管人員進出，降低野生動物受到人為干擾與獵捕之機率。 8. 本案開採後，本礦會定期委託專業生態調查公司於本次申請區及周邊區域進行生態調查，調查時會裝設紅外線自動照相機，以利監測中、大型哺乳類動物，而生態調查報告會提送備查。	
(三)、林委員信輝		
1.有關更正核定、核定礦業用地面積之申請資料仍甚缺乏,包括周邊地形開採量體、開採步驟、開採計畫及水土保持暨植生綠化之說明等需再補充(保安林經營準則第 13 條，應由開發者提	本案申請核定暨更正核定之採礦場用地計畫開採圖、分區構想規畫圖、可採礦量及可採土石量估算表詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」六、開採及施工計畫，以及圖 7。殘	2-12 2-30

具開採應備之計畫)。	壁平台、殘壁邊坡及最終平台植生綠化工法詳細說明見植生復育計畫。	
2.連續階段開採之計畫，雖有依水保技術規範之開採殘壁規定，但連續採掘殘壁太長，中間有滲水，頁岩層面破碎土石層，需有更確實之邊坡安定分析(更精確的開採剖面、岩層剖面資料)。	本礦已重新執行計畫採礦場地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果顯示，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。本礦地質穩定性評估報告第 5 章邊坡穩定分析結果圖，包含地形縱斷面及岩層剖面情形，詳見圖 5.2-3 至圖 5.2-17。	5-1 5-3 至 5-11
3.植生綠化作業，需配合水土保持計畫、開發計畫及植栽復育計畫等，否則零亂之植生，立地條件不佳，無法達到預期植生效果。	感謝指導。未來本礦植生綠化工法及範圍均會依照本案核准之水土保持計畫及植生復育計畫進行施作，以達到水土保持及植生復育最佳成效。	-
4.是否確實無礙國土保安與林業經營，需有更明確之現地調查資料，特別是申請新增礦區用地開採之林緣效應與下游水體之實質影響。	本礦為瞭解新申請核定採礦場用地與核准採礦場用地交界處之植生情形，本礦於民國 106 年 5 月起委託生態調查公司重新於申請核定暨更正核定礦業用地範圍進行生態補充調查。根據植物調查員現場的觀察，開發區與周圍森林間的林緣偏向「劇變式」推移帶 (ecotone)，在植物多樣性與密度上，並無明顯提高現象，故本區林緣隔絕空氣品質、噪音振動等污染之成效，仍須進一步執行空氣品質、噪音振動等監測後，才能釐清。 申請區主要開發範圍地處蘭崁山一帶偏僻山區，與承受水體武荖坑溪下游之人口活動區直線距離至少 7.5 公里。本礦為開採大理石，開採過程中不會產生有害性化學物	-

	質。未來本礦計畫採礦場內會布設完善的排水系統，採掘面逕流水都會透過排水系統匯流至滯洪沉砂池沉澱、調節後才排放。本案若落實水土保持計畫之採掘階段、水土保持設施布設方式，應不致影響下游農田灌溉用水及工業用水品質。	
5.生態調查資料無法反應實質礦區擴大開採可能造成之影響。	本案已於民國 106 年 5 月起執行生態補充調查，並重新調整調查樣區、樣線及各項調查頻度，期能完整反映申請區內之生態現況。本案生態補充調查成果詳見生態調查報告。	-
(四)、袁委員孝維		
1.有關續租案，原則上同意。但請補交預估續租年限、產量、水土保持計畫等資料，以做為最後決定之參考。	感謝支持。由「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7 礦量估算表得知，本礦大理石可採礦量約 572 萬公噸，可採土石量約 107 萬立方公尺，合計總可採量約 840 萬公噸。若以計畫月產大理石及土石 5 萬公噸計，估計可供開採 14 年。 目前本礦核准之水土保持計畫書係屬原核准採礦場之計畫，本礦已隨文檢附。未來本礦申請核定暨更正核定礦業用地範圍，仍須依法造送環境影響評估及水土保持計畫，待前開計畫審准後，本礦將遵照核准之計畫內容進行開發。	2-30
2.有關變更核定案，因涉及原植被覆蓋完整之陡坡，恐有水土保持之疑慮，且就先期執行之環評調查，生態部分內容粗糙，且無減低生態衝擊或野生動物避難等之建議，恐不足以有足夠專業確保對生態之保育與維護，建議不同意。	本礦已依審查委員意見重新規劃計畫採礦場採掘布設方式，目前本礦已核准採礦場均遵照核准之水土保持計畫進行邊坡整治及復育工程中，本礦會持續做好水土保持及植生復育工程。目前原核准採礦場依核准水土保持計畫完成整治及植生復原之殘壁平台與邊坡，本礦將	2-30

	不再規劃開採使用，其完成整治及植生復原之範圍詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7 。 本礦為求謹慎，已於 106 年 11 月完成計畫採礦場內地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果得知，計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。未來本礦會採取露天階段採掘方式分區開採礦石，每區開採面積會控制在 2 公頃以下，計畫採礦之殘壁階段及排水系統布設方式均會依照核准之水土保持計畫內容施作。開採過程中，開採與植生復育作業會同時並行，以達到水土保持及植生復育之預期成效。 另外，本案已於民國 106 年 5 月起執行生態補充調查，並重新調整調查樣區、樣線及各項調查頻度，期能完整反映申請區內之生態現況，本案開發對於當地動植物可能之影響與減輕對策，詳見生態調查報告。 未來本案核准後，仍須依法造送環境影響說明書與水土保持計畫，在環境保護對策及水土保持規劃與設計上，均會接受嚴格之審查。待前開計畫通過後，本礦會依照核准之環境影響說明書與水土保持計畫內容確實執行，並接受相關機監督檢查。	5-1
(五)、陳委員金來		
1.我是住在冬山鄉安平村，是土	感謝支持。未來本礦將會持續	-

生土長，已住了 70 多年，自力霸公司到潤泰公司已屆 40 多年，期間均在安平村內山開採石礦，曾經遇過多次強風及豪雨，但未曾受到有損害的情形，且潤泰對於本村及周邊的社區及團體都照顧有加，更是本地居民就業、生活的依靠，若終止其採礦，將造成廠內 300 多位員工及包商等家庭人員的生活困境。 本人是安平村長，最了解開採礦石是在深山，距平地那麼遠，絕對不會受危害。本人極力贊成繼續開採。	做好敦親睦鄰及地方回饋等工作，提供當地員工穩定之就業機會。	
(六)、謝委員德旺		
1.我離礦區最接近，我住在山下 50 年，從來不覺得潤泰開採有危險，我贊成「繼續開採」。	感謝支持。	-
(七)、宜蘭縣政府環境保護局		
1.依據保安林經營準則第 13 條規定必須符合地質穩定、無礙國土保安及林業經營始依環境影響評估法、水土保持法展開後續作業。	遵照辦理。	-
2.依 91 年開採現況至 105 年 8 月止，礦場坡面長期裸露及崩塌持續擴大，可見地質相當脆弱，雖然水保及地質穩定性評估報告對於開發前與開發後常態都以引用經驗法則認為是安全穩定，但事實現況以現勘而言是不符合現況。	過去本礦申請辦理之緊急防災計畫範圍位於本次申請礦業用地範圍西南方，部分與本次申請核定暨更正核定礦業用地範圍重疊（詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 4），其重疊部分本礦規劃為緩衝帶用地，未來不會開採使用。 前述緊急防災計畫範圍，屬天然災害造成，其地質破碎，邊坡不易保持穩定，以致落石會掉入本次申請範圍內，惟目前緊急防災計畫已完成整治，並完成驗收。另為瞭	2-27

	解計畫採礦場現況地質穩定情形，本礦已於民國 106 年重新執行地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果顯示，計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。 此外，在民國 101 年 6 月 12 日本礦主管機關經濟部礦務局已邀集土地主管機關行政院農業委員會林務局暨學者專家進行現場會勘與討論，根據會議紀錄結論可知，本地區屬地質穩定且周邊無明顯破壞水土保持之情事，礦區內開採如有完整規劃設計與監督仍可達到原編入保安林之功能。未來本礦採取分區及露天階段方式開採大理石，開採完成後，每階段高度 10m 以下，殘壁平台寬 5m 以上，殘壁斜度 65°以下，符合經濟部 103 年 11 月 19 日經務字第 10304605510 號公告之「露天礦場採掘面及殘壁安全規範」第 2 條及民國 103 年 9 月 11 日行政院農業委員會農水保字第 1031862243 號公告修正的「水土保持技術規範」第 184 條中，原料礦場之規定。本礦未來也會確實執行本案核准之水土持計畫。	5-1 附 1-1
3.就目前面對極端氣候環境下保安林地必須回歸立法意旨，現況是否符合地質穩定、國土保安、林業經營應有更精確的數據分析及佐證資料說服社會大眾。	為瞭解計畫採礦場現況地質穩定情形，本礦已於民國 106 年重新執行地質鑽探，並依據地質鑽探結果進行邊坡穩定分析 (詳見「地質穩定性評估報告」第 5 章)。由分析結果顯示，計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡	5-1

	穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範，故符合地質穩定及國土保安之需求。 未來本礦開採過程中，開採與植生復育作業會同時並行，開採完畢會持續進行植生復育作業，直至復育成果符合行政院農業委員會林務局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」-立木成活率檢驗標準時，才會歸還土地使用權給行政院農業委員會林務局。植生復育完成的土地會恢復為林業經營使用。	
4.依保安林經營準則第 15 條規定，應以坑道開採為優先，應依現況改以坑道開採或豎井作業方式方可說服住民是無礙國土破壞。	在民國 101 年 6 月 12 日本礦主管機關經濟部礦務局已邀集土地主管機關行政院農業委員會林務局暨學者專家進行現場會勘與討論，根據會議紀錄結論已認定，本礦無法以坑道及豎井作業，仍宜維持以露天方式作業，並以階段開採及索道運搬方式，證明文件詳見附件一。	附 1-1
5.水土改變依水保計畫 B 工區必須立即完成植生復育。且工法必須依計畫執行。	感謝指導。本礦 B 工區持續進行植生復育中，本礦植生復育工法均遵照核准之水土保持計畫內容執行。	-
6.擴大開採範圍因位於陡坡地，地質脆弱地區，武老坑溪源頭應基於環境永續不宜露天開採造成基腳不穩定及山林破壞危及下游生命財產損失。	本礦地質穩定性評估報告經補充多時序衛星影像資料，重新進行歷史航測判釋後得知，計畫採礦場之地質可歸為地質穩定之岩體。 查詢行政院農業委員會水土保持局公告之民國 106 年度 1705 條土石流潛勢溪流及其影響範圍得知，本礦承受水體武老坑溪並非屬土石流潛勢溪流，故無土石流危害之虞。 本礦計畫採礦場地處偏僻山區，與武老坑溪下游之人口活動區	3-1

	直線距離至少 7.5 公里，若本礦落實水土保持計畫之採掘階段、水土保持設施布設方式，以及植生復育工程，應不致危害下游生命財產損失。	
7.如何兼顧環境永續前提下合理開發，經濟部礦務局應針對開採技術總量管理，重新檢討，符合民意及環保的工法，以利永續發展。	感謝指導。	-
8.目前的礦場崩塌持續，水平距離不足無法佈置階段水土保持復原工作難度高，依開採計畫共布置 18 個階段，基本上以現況難以設置。建議 B 區先完成植生綠化後再評估合理之開採方式，經相關單位同意後始可開採。	本礦已核准採礦場內崩塌之邊坡均遵照核准之水土保持計畫進行邊坡整治工程與植生復育中，未來本礦仍會持續做好水土保持及植生復育工程。目前完成整治及植生復原之邊坡，本礦將不再規劃開採使用，其完成整治及植生復原之範圍詳見「申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7。 本礦計畫採礦場採掘階段已重新規劃，並已完成邊坡穩定分析。經邊坡穩定分析結果得知，本礦計畫採礦場之開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數均符合安全係數標準規範。	2-30
(八)、經濟部礦務局		
1.該礦業權係 61 年核准設立，因礦脈及核定用地(63 年核定)大部分位在保安林範圍內，早期自 61 年 6 月核准礦權後，即依行政院 55 年 3 月 3 日令准備查之「保安林地內礦業案件處理辦法」之規定辦理，該礦於 63 年 11 月起就在已核定及辦妥租用之礦業用地保安林地範圍內開採大理石礦。	感謝指導。	-
2.現新申請核定礦業用地涉及保	感謝指導。	-

安林地使用事宜，應依行政院農委會林務局「保安林經營準則」辦理，由本局於 101 年 6 月 12 日會同土地管理機關林務局等相關單位及學者、專家現勘認定，並作成結論： (1)經評估認定無法以坑道及豎井方式開採作業，仍宜維持以露天方式作業，並以階段開採及索道運搬方式為之。 (2)本地區屬地質穩定且周邊無明顯破壞水土保持之情形，礦區內開採如有完整規劃設計與監督仍可達原「保安林經營準則」第 15 條規定函由林業中央主管機關林務局審核同意後辦理。		
3.貴局今日依經營準則第13條規定程序，召開現勘及審議會議，本局尊重審議結論，倘獲同意租用開採，本局當會嚴格審核其開採計畫並會同相關機關依礦場法暨水保、環保等相關法令加強監督管理，避免不當開發造成水土保持問題，並重視植生綠化成效。	感謝指導。	-
(九)、宜蘭縣政府農業處		
1.本案涉及水土保持計畫部分係潤泰公司擬具之「宜蘭縣南澳鄉南澳事業區 27、28 及羅東事業區 84、85 等林班地潤泰水泥股份有限公司蘭崁石礦(原中國力霸冬山水泥廠蘭崁山石礦場)申請續租礦業用地水土保持計畫第四次變更設計」前經本府 105 年 5 月 4 日府農保字第 1050057329 號函核定及同	感謝指導。	-

年 6 月 14 日前往施工監督檢查，缺失部分限期潤泰公司依核定計畫內容改善完成並報府備查，並依行政院農業委員會水土保持局 105 年 6 月 14 日實地督導紀錄結論及委員意見辦理檢討。		
2.承上，潤泰公司於期限內改善後，經本府 105 年 7 月 28 日現場複查，已符合要求改善事項；另承辦監造技師業依水保局實地督導紀錄結論及委員意見辦理改善及檢討作業。	感謝指導。	-
3.目前區外崩塌緊急防災計畫已於 105 年 1 月經羅東林管處核備，區內部分應依第四次變更設計核定施作，請水保義務人潤泰公司依計畫施作，整階達計畫高程時，應儘速施作植生工程及邊坡保護措施。	感謝指導。本礦會依核准之計畫內容持續施作，整治階段至計畫高程時，本礦會立即進行植生復育工程及執行相關邊坡保護措施。	-
(十)、宜蘭縣政府工商旅遊處		
1.基於工商發展立場，兼顧環境保護及水土保持原則下，希望能夠讓礦業順利開採，創造雙贏局面，建議現有計畫緩衝帶能夠重新調整，以兼顧景觀維護及環境保護。	感謝指導。本礦計畫採礦場周邊已依規定留設寬 15 公尺以上之計畫緩衝帶，故計畫緩衝帶位置及範圍將不再調整，計畫緩衝帶用地位置及面積詳見申請核定暨更正核定礦業用地書圖件之叁、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖。	3-3
2.建議植生綠化能有所承諾，幾年內完成，若沒有完成應如何補償。	本礦將採取分區方式開採礦石，開採及植生復育作業會同時並行，待上一階段開採完畢後，立即進行植生作業。未來計畫採礦場已植生復育區域，將依行政院農業委員會林務局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」立木成	-

	活率檢驗標準規定辦理，每 2 年檢驗 1 次，第 2 年存活植株達每公頃 750 株、高度須達 0.9m 以上，且植穴間土層高度達 5cm；第 4 年達每公頃 600 株、高度 1.3m 以上；第 6 年達每公頃 500 株、植株高度達 2m，才符合行政院農業委員會林務局立木成活率檢驗標準規定。若本礦未完成前開檢驗標準之要求，行政院農業委員會林務局羅東林區管理處可依相關契約內容懲處本礦，並待本礦植生復育成效達檢驗標準要求後，才可歸還土地使用權。	
(十一)、行政院農業委員會林務局		
1.本案屬舊有礦權申請礦業用地核定案，係依森林法第 9 條及保安林經營準則第 13 條規定進行審核，為維護保安林編入目的，須嚴格要求開採單位應切實依分區開採、回填、植生復育、排放水之水質監測及落實水土保持計畫等開採計畫書進行開採，以降低對保安林地之衝擊；礦業權人如違相關規定，則依森林法裁罰並停止開採作業，並駁回採礦之申請。	感謝指導。未來本礦會採取分區及露天階段採掘方式開採礦石，每區開採面積控制在 2 公頃以下，計畫採礦場之採掘階段及排水系統布設，以及植生復育方式均會依照核准之水土保持計畫施作。本礦也會依審准之環境影響評估報告內容執行定期環境監測及相關環境保護措施，以降低對當地環境之衝擊。	-
2.本礦區前於 103 年間曾因開採行為影響及地質環境不佳，致發生落石及崩塌情形，並因而申請辦理礦區外之緊急防災計畫，該緊急防災計畫指出礦場地質多破碎，邊坡不易保持穩定，此情況顯與本地質穩定性評估報告之結論有極大出入;另請標示前次辦理緊急防災計畫之範圍，並提供完整水土保持計畫。	過去本礦申請辦理之緊急防災計畫範圍位於本次申請礦業用地範圍西南方，部分與本次申請核定暨更正核定礦業用地範圍重疊（詳見申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 4)，其重疊部分本礦規劃為緩衝帶用地，未來不會開採使用。 前述緊急防災計畫範圍，屬天然災害造成，其地質破碎，邊坡不	2-27

	易保持穩定，以致落石掉入本次申請範圍內。目前本礦緊急防災計畫範圍已完成整治，並已驗收完工。 本礦核准之水土保持計畫將隨文檢附。	
3.為維護保安林地之完整與功能，辦理本案時亦應一併注意大尺度及租地與非租地界面地質穩定、國土保安及林業經營之關係，確實維護緩衝區之穩定與安全，避免重蹈前項非租地崩塌之發生。	感謝指導。本礦會注意租地與非租地界面地質穩定、國土保安及林業經營之關係，並會確實維護緩衝區之穩定與安全。未來本礦會於上邊坡設置邊坡監測樁，並每半年進行 1 次樁位測量，以掌握上邊坡及緩衝帶之穩定情形。	-
4.整體採礦產生之廢(污)水因逕流及表土沖蝕，是否會影響水源及本號保安林為涵養冬山鄉、蘇澳鎮農田灌溉用及工業用水之編入目的，應予評估說明。	申請區主要開發範圍地處蘭崁山一帶偏僻山區，與承受水體武荖坑溪下游之人口活動區直線距離至少 7.5 公里。本礦為開採大理石，開採過程中不會產生有害性化學物質。未來本礦計畫採礦場內會布設完善的排水系統，採掘面逕流水都會透過排水系統匯流至滯洪沉砂池沉澱、調節後才排放。本案若落實水土保持計畫之採掘階段、水土保持設施布設方式，應不致影響下游農田灌溉用水及工業用水品質。	-
5.基地最終採掘面高程、殘壁坡度、階段平台設置方式將影響基地內外之土質穩定與否，應有地質技師之評估說明，及開採區域之地質調查分析佐證資料。	本礦地質穩定性評估報告係委託大地工程技師執分析與評估，根據地質法第 10 條第 1 項可知，基地地質調查及地質安全評估，應由依法登記執業之應用地質技師、大地工程技師、土木工程技師、採礦工程技師、水利工程技師、水土保持技師或依技師法規定得執行地質業務之技師辦理並簽證。另依據民國 100 年 6 月 22 日公告之技師法第 13 條第 2 項各科技師執業範圍得知，大地工程技師執業範圍為「從事有關大地工程	-

	(包含土壤工程、岩石工程及工程地質) 之調查、規劃、設計、研究、分析、試驗、評價、鑑定、施工及其資料提供等業務」。因此本礦地質穩定性評估報告由大地工程技師評估分析，符合相關法令與大地工程技師執業範圍。 本礦申請範圍之歷史航照判釋、區域地質與地質勘查及邊坡穩定分析成果已於地質穩定性評估報告呈現，簽證技師之執業證明資料詳見地質穩定性評估報告之簽證頁。	
6.據潤泰公司說明已採整階復育植生，將於 6 年內完成每公頃種植 2000 株，惟現場已完成植生其覆蓋均草生地，未見造林植生，潤泰公司亦無檢附履約相關案例之實績(含照片)，未來如何對舊址之植生、復育、落實水土保持處理方式，請該公司承諾確實執行事項。	本礦已核准採礦場均遵照核准之水土保持計畫進行邊坡整治與植生復於中，目前植生復育完成之殘壁階段均有穴植苗木，其間灑播草樹種籽，惟目前植生復育完成之苗木仍較矮小，未發展成林，故本礦仍會持續養護與撫育，現況植生復育完成之殘壁階段照片詳見植生復育計畫圖 6-1 。 未來本礦已核准採礦場內，完成邊坡整治及植生復原工程之殘壁階段，將不再規劃開採使用，其完成整治及植生復原之範圍詳見「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7。未來本礦申請核定暨更正核定後計畫採礦場，會規劃完善的採掘階段、排水系統配置，並依據核准之水土保持計畫做好水土保持及植生復育工程，以達到水土保持及植生復育之預期成效。 未來本礦計畫採礦場已植生復育區域，除了依貴局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦	37 2-30

	後復育造林應注意事項」立木成活率檢驗標準規定辦理外，本礦也承諾植生區域 6 年內之植生成活率及覆蓋率達 70%以上。因此在符合貴局前開檢驗標準後，本礦才歸還土地使用權給貴局，另本礦也會確實執行本案承諾事項。	
7.為獲取礦區全面資源狀況，應增加生態調查頻度、申請區周邊森林內生物資源調查、森林內植物樣區調查點；保育類動物分布點多位於離申請區域 500 米以上處，實因多未於 500 米以內調查所致結果，導致評估影響偏輕微；據近期鄰近區域動物調查，發現家犬成群出沒，請開發單位不得將犬貓帶入工區。	本案為既有礦區辦理申請核定暨更正核定礦業用地案，申請區內多為已開發之道路、員工宿舍及採礦場等礦業用地，區內有礦石卡車搬運、採礦及碎礦等人為干擾，以致申請區內保育類野生調查成果較不豐。在前述人為干擾下，保育類野生多位於申請區外推 500m 範圍內，以及申請區外推 500m 以上之地區。 本礦為瞭解申請區及其周邊 500m 範圍內現況環境生態，本礦已於民國 106 年 5 月進行生態補充調查，並調整調查樣區、樣線，以及各項調查頻度，詳細生態補充調查成果見生態調查報告。 本礦並無飼養家犬，未來也會要求員工不得於將家貓犬帶入工區。	-
8.本次續約範圍據潤泰公司說明大部分將進行最終殘壁整階復育植生，請該公司標示區分繼續採礦與植生復育之範圍，以利釐清礦區之使用情形。	「貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」圖 7 內的分區規劃構想圖已補充標示整治與植生復育完成之範圍。 未來本礦除會依此分區規劃構想進行細部開採外，本礦也承諾完成整治及植生復原之殘壁階段，將不再規劃開採使用。	2-30
9.本案調查及初審結果請再確認是否完全符合「申請租用國有林事業區林班地為礦業用地審	本礦自評本案符合「申請租用國有林事業區林班地為礦業用地審核注意事項」規定。	-

核注意事項」規定，無不得租用之條件。		
10.請提供採礦計畫書，俾利了解採礦作業之執行。	本礦造送之申請核定暨更正核定礦業用地書圖件內已包含有申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書，該說明書內容除有礦區概要、土地範圍及座落、土地現況及地質與礦床概要外，也說明本案開採及施工計畫、礦石及廢土石堆積計畫、環境維護計畫等計畫內容。	-

本案應行補正事項明細表

潤泰精密材料股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請核定、更正核定暨註銷部分原核定礦業用地案

應行補正事項明細表

依據：中華民國 105 年 5 月 24 日羅政字第 1051210843 號函。

審查意見	補正情形
1. 申請核定暨更正核定礦業用地書圖件依本處 105 年 5 月 13 日羅政字第 1051210800 號函應行補正事項明細表第 2 頁「…，本礦相關保育對策詳見第 23 頁的 4 保育對策。」，第 23 頁請更正為第 24 頁。	已更正為第 24 頁，詳見民國 105 年 5 月 13 日羅政字第 1051210800 號函應行補正事項明細表。
2. 生態調查報告第 34 頁圖 6 中，所示 5.風藤、6.森氏薑生活型有誤，請更正。	已更正 5.森氏薑、6.風藤，詳見生態調查報告第 34 頁的圖 6。
3. 經核本案上開第二次審查意見決議應補正事項，業已補正。	謝謝指導。

潤泰精密材料股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請核定、更正核定暨註銷部分原核定礦業用地案

應行補正事項明細表

依據：中華民國 105 年 5 月 13 日羅政字第 1051210800 號函。

審查意見	補正情形
一、地質穩定性評估報告中，邊坡穩定分析一節之各種地質參數未見各該層之名稱、參數引用來源及說明，另 C-C’分析剖面之地質分析與「申請核定暨更正核定礦業用地書圖件之「圖 6 開採及施工計畫說明圖」較接近之 C-C’或 D-D’剖面之地質分布不甚相符，請說明原因或補正。	「地質穩定性評估報告」之邊坡穩定分析，已說明各地質之名稱、代號、參數引用來源，另 C-C’分析剖面之地質分析，已修正與「圖 6 開採及施工計畫說明圖」之 D-D’剖面之地質分布相符，詳見「地質穩定性評估報告」第 5-2 ~ 5-9 頁。
二、關於陸域生態調查報告，請潤泰公司查明下列事項： 1. 請潤泰公司將弘益生態有限公司製作之生態調查報告(105 年 5 月)及生物多樣性顧問股份有限公司製作之陸域生態調查報告(104 年 12 月)，該兩版本之資料彙整為一冊，另位置圖亦請將歷次(第 1~6 季)保育類動物調查資料套繪彙整。 2. 本次所送生態調查報告(105 年 5 月)仍缺少第 1~4 季氣候資料，請補充。 3. 生態調查報告(105 年 5 月)第 21 頁記載調查範圍於調查中發現 14 種 2 級保育類野生動物，7 種 3 級保育類野生動物，其中台灣藍鵲及台灣山羌出現於申請用	1. 弘益生態有限公司製作之生態調查報告(105 年 5 月)已彙整有生物多樣性顧問股份有限公司製作之陸域生態調查報告(104 年 12 月)內容，另本報告已重新繪製第 1~6 季保育類動物分布圖，詳見第 33 頁的圖 5。 2. 已補充第 1~4 季之調查當日氣象資料，詳見第 83 頁的表 32。 3. 本報告 1~6 季中，在申請區內僅紀錄有台灣山羌及台灣藍鵲，其中台灣山羌為鳴叫記錄，推測於鄰近地區傳來，而台灣藍鵲為飛行經過，飛入鄰近地區之次生林內，然而本礦在蘭崁山地區於民國 63 年 11 月起開採至今，其生態調查結果顯示申請區外推 500 公尺範圍仍調查發

地範圍內，又其他保育類物種多出現在申請用地週邊 500 公尺範圍內，採礦行為對保育類生物之影響宜再謹慎評估。	現多種野生動物，顯示鄰近地區野生動物已習慣開採作業產生之影響，未來本礦除了持續要求礦場員工須確實遵守相關規定外(如嚴禁狩獵、限制採礦人員禁止進入周邊森林內活動及禁止飼養家犬及家貓等)，亦加強現有生態保護措施，本礦相關保育對策詳見第 24 頁的 4.保育對策。
三、植生復育計畫，請潤泰公司依下列事項修正： 1. 關於第 30 頁 5.植生養護及撫育計畫一節表 5-1，建議採植穴中耕方式進行，避免全面刈草。 2. 建議無須進行病蟲害防治用藥，以避免影響周遭生態環境。	1. 遵照辦理，改採用植穴及中耕方式處理，詳見第 31 頁的表 5-1。 2. 遵照辦理，已刪除病蟲害防治用藥，以減低影響周遭生態環境，詳見第 31 頁的表 5-1。

潤泰精密材料股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請核定、更正核定暨註銷部分原核定礦業用地案

應行補正事項明細表

依據：中華民國 105 年 4 月 29 日羅政字第 1051210736 號函。

審查意見	補正情形
一、申請核定暨更正核定礦業用地書圖件」圖 6 開採及施工計畫說明圖中，標示採礦場申請用地範圍有多種岩性，惟「地質穩定性評估報告書」第 5-3 頁 5.2 邊坡穩定分析一節，分析僅使用 1 種岩性進行分析，恐與現地情形不符，請潤泰公司說明。	「地質穩定性評估報告」之邊坡穩定分析，已重新修正並依現地地質條件進行分析，詳見「地質穩定性評估報告」第 5-3 ~ 5-8 頁。
二、關於陸域生態調查報告，請潤泰公司查明下列事項： 1. 紅外線相機監測資料應該以單位時間出現頻率 (Occurrence Index，OI)表示。 2. 動物相調查集中於同一日執行(例如鳥類及兩棲類調查皆於同一日執行)，然不同氣候條件恐影響不同種類出現意願，建請詳敘調查調查當日氣候狀況。 3. 調查地區是否有蝙蝠出沒，請補充說明。 4. 食蟹獴發現地點鄰近本案申請用地範圍，而該物種之生存仰賴當地溪流健全，本案開發行為是否會影響其族群存續，請補充說明。	原陸域生態調查報告為民國 100 年 6 月起至民國 101 年 4 月止已完成 4 次之陸域生態調查，惟本礦於民國 104 年 8 月起又進行 2 次陸域生態補充調查，故本次將提送新版生態調查報告，以下針對左列審查意見回覆如下： 1. 紅外線自動相機記錄物種及 OI 值調查結果表，詳見第 74 頁的表 23。 2. 調查當日氣象資料，詳見第 83 頁的表 32。 3. 本礦生態調查結果發現有東亞家蝠及台灣小蹄鼻蝠，詳見第 61 頁的表 9。 4. 原陸域生態調查報告中，食蟹獴調查發現位置於本礦原核定員工宿舍用地後方之溪流，該溪流除了非位於本案申請區外，亦非為本礦承受水體，故本案開發不會影響其族群存續。此外，後續 2 季補充調查中，

	在第 6 季紅外線自動相機(編號 NV-10)亦發現有食蟹獴，其 NV-10 紅外線自動相機位於開發區外西南方(距離約 400m 處)，該區域位於本案申請區之上游地區，故本案開發不會影響其族群存續。
三、植生復育計畫，請潤泰公司於計畫內敘明執行期間為幾年及各項撫育作業、月份次數等。	根據本礦植生綠化經驗得知，每月植生綠化面積約可完成 1,100m^2，估計申請更正後的採礦場用地需 16 年方可完成全區植生綠化。未來本礦植生綠化作業將與採礦作業同時進行，惟實際植生綠化預定進度常受不可預期因素影響，因此未來本礦將採取分期分區方式開採，每區一次開採面積在 2 公頃以下，第一採區範圍植生完畢，方開採第二採區；第二採區植生完畢，方開發第三採區，以下依此類推，達最終平台時，需全面植生。另本礦植生養護計畫工作內容及作業時間詳見植生復育計畫第 31 頁的表 5-1。

潤泰精密材料股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請核定、更正核定暨註銷部分原核定礦業用地案

應行補正事項明細表

依據：經濟部礦務局民國 105 年 2 月 5 日 礦局行二字第 10500015060 號函。

審查意見	補正情形
一、申請核定電桿用地編號 6 涉及租地造林地，雖潤泰公司取得承租人之土地使用同意書，惟須在免繳回獎勵金之前提下始同意使用，爰該土地使用同意書尚有疑慮，請潤泰公司重新取據。	本公司已取得造林地承租人林木溪同意本公司申請核定電桿 4 用地之土地使用同意書，另已重新取得羅東事業區第 73、74 林班內面積 52.32 公頃租地造林地承租人劉志和同意本公司申請核定電桿 6 用地之土地使用同意書，詳見「申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」P.2-29。
二、本案書件林班編號有誤一節，潤泰公司未檢附修正後之「地質穩定性評估報告」，請補附。	已更正，詳見補附之「地質穩定性評估報告」表 1.1-2~表 1.1-4。
三、「植生復育計畫」，有關向苗商選購樹苗，建議以二年生健壯苗木為宜。	遵照辦理。未來本礦植生復育所需之苗木將以自行培育為主，施工初期除了將開發區內部分原生喬木假植至苗圃外，亦請員工採集採礦場內原生草種、苗木，並栽植於採礦場空曠處，以備採掘階段完成後立即移植使用。若自行培育或假植之樹苗不足時，本礦將至專業苗場選購二年生苗木。
四、本開發行為涉及噪音、粉塵、振動等問題，直接影響周遭野生動物(如台灣鬃山羊，食蟹獴、鷹、鴟鴞科鳥類等)之棲地，僅採「15 公尺之緩衝帶，及於緩衝帶內新植苗木，對於野生動物之保護尚有疑慮，建請該開發單位諮詢專家學	本礦參照「水土保持技術規範」第六節探採礦第 182 條之規定，在採礦場四周保留寬度 15 公尺以上緩衝帶，其緩衝帶可充當天然的隔音牆，緩和採礦機具及爆破噪音對動物之影響，未來本礦開採及爆破作業均於白天進行，另爆

者。	破作業產生的聲響並非持續性噪音，且爆破瞬間及礦土石滑落所產生的噪音通常僅維持 15~20 秒，不會對生物繁衍造成重大影響。 此外，未來本礦會採取分期分區方式開採，非即將採掘區域將暫時保留地表植被，採掘完成階段立即回填客土固著，進行植生綠化工程，以減少逸散性粉塵污染，採區經植生復育後，可有效防止揚塵。另為非雨日時，本礦會定期進行灑水作業，以防止揚塵。 本礦為營運中礦場申請擴大原核定採礦場及緩衝帶等礦業用地範圍，因此申請區內目前已有施工機具進行開採作業，依據「環境振動評估模式技術規範」採用營建工程「工廠及作業場所振動模式」概估得知，本礦施工機具環境振動值於距離 200m 處，其振動增量即為 0dB，故本案開發不致對當地野生動物造成重大影響。

潤泰精密材料股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請核定、更正核定暨註銷部分原核定礦業用地案

應行補正事項明細表

依據：經濟部礦務局民國 104 年 12 月 23 日 礦局行二字第 10400158210 號函。

審查意見	補正情形
一、「申請核定暨更正核定礦業用地書圖件」內第 1-2~1-7 頁，申請核定電桿用地部分電桿(電桿 5、7、8、12、13、15、17)及更正核定卡車路 3，經核所載林班有誤，請潤泰公司查明補正，其餘所送書件亦一併查明。	已更正，詳見「申請核定暨更正核定礦業用地書圖件」壹、申請核定暨更正核定礦業用地明細表及貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書的表 1~表 3。
二、「植生復育計畫」土壤厚度以 50~60 公分為宜，請潤泰公司修正，並確實於造林計畫季節實施，以提高苗木存活率。	遵照辦理，本公司「植生復育計畫」殘壁平台植生客土回填，擬先鋪設約 50 公分雜岩，而後在雜岩上方再鋪設約 50 公分之表土；另最終平台植生客土回填土壤厚度已更正為 50~60 公分，未來本公司會依照「植生復育計畫」內容於造林計畫季節實施，以提高苗木存活率，詳見「植生復育計畫」P.4-24~P.4-26。
三、「陸域生態調查報告」提有減低生態衝擊措施及生態監測計畫，惟生態監測畫未詳述開發影響致妨害生物棲息時之因應措施，請補正。	本案已於「陸域生態調查報告」內提具開發後可能影響當地植物及野生動之因應措施，詳見「陸域生態調查報告」P.41。
四、經判釋 93~101 年衛星影像，採礦場下方已有多條沖蝕溝產生，不利林木生長及覆蓋，恐有影響林木涵養水源之效益，請說明。	本公司目前採礦場裸露面已逐步進行整治植生，以加強水源涵養效果，現狀沖蝕溝非本案申請範圍，本礦後續願配合林業主關機關進行補植綠化，改善區域水源涵養功能。

五、 申請核定電桿用地編號 6 初核圖面座標與實際點位不符，請查明釐清，倘涉及承租人劉志和君承租羅東事業區第 73、74 林班內面積 52.32 公頃租地造林地(獎勵造林面積 11.04 公頃)，請潤泰公司取得承租人之土地使用同意書後，再送本處核處。	本案已更正電桿 6 用地之圖面坐標，另本公司已取得羅東事業區第 73、74 林班內面積 52.32 公頃租地造林地承租人劉志和同意本公司申請核定電桿 6 用地之土地使用同意書，詳見「申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書」P.2-29。

潤泰精密材料股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權申請核定、更正核定暨註銷部分原核定礦業用地案

應行補正事項明細表

依據：經濟部礦務局民國 104 年 8 月 17 日 礦局行二字第 10400101180 號函。

審查意見	補正情形
一、 查旨案申請核定暨更正核定礦業用地書圖件，1-4、1-6 頁原編定土地標示未載明林班位置，請核轉補正。	已補正原為准予免租使用之卡車路之原編定土地標示，詳見 1-7 頁及 1-9 頁。
二、 旨案用地涉及編號第 2719 號水源涵養保安林，請該公司補附礦業主管機關依保安林經營準則第 15 條規定辦理得以露天方式作業及無法以豎井方式作業之同意文件、地質穩定性評估報告、陸域生態調查報告及植生復育計畫、查明並套繪是否位於重要水庫集水區或水質水量保護區等特定或限制區域是否屬地質敏感區等資料。	1. 有關本案涉及保安林採礦事宜，在民國 101 年 6 月 12 日經主管機關經濟部礦務局邀集土地主管機關林務局暨學者專家現場會勘及討論結果，認定本礦無法以坑道及豎井作業，仍宜維持以露天方式作業，並以階段開採及索道運搬方式，同意文件詳附件一。 2. 地質穩定性評估報告、陸域生態調查報告及植生復育計畫隨函檢附。 3. 經函詢得知，申請區部分土地位屬羅東攔河堰水庫集水區範圍內，惟該部分土地均屬既有電桿座落之土地，未來無開發行為，且無放流水產生。此外，申請區均非屬水源水質水量保護區等特定、限制區域或地質敏感區內，相關公文函及套繪圖資詳附件二。
三、 再查前中國力霸股份有限公司於本處轄管林地內設置電桿及線路，惟案內該公司未將前開	本案已將 41 處既有電桿用地(面積有 0.4100 公頃)納入本次申請核定暨更

	因採礦需求衍生之電力設施(電桿及線路)依礦業用第 43、44 條規定納入核定礦業用地範圍，基於電桿及線路用應為有償租用，為符森林法相關規定，爰涉及採礦所需之電力設施用地應納入礦業用地核定範圍，俾以本處憑辦後續國有林地租用事宜。	正核定礦業用地案內，詳 1-1 頁之申請核定礦業用地明細表。另高壓電線路為穿越性之線路，無實質座落於地面，因此不納入本次申請核定暨更正核定礦業用地案。

壹、申請核定暨更正核定礦業用地明細表

目 錄

一、申請核定暨更正核定礦業用地明細表……1-1
二、施工計畫說明書……1-5
三、申請核定暨更正核定礦業用地說明……1-9
四、原核定礦業用地說明……1-9
五、申請核定暨更正核定後礦業用地說明……1-9

表 目 錄

表 1 申請核定礦業用地明細表……1-1
表 2 申請更正核定礦業用地明細表……1-3
表 3 申請註銷部分原核定礦業用地明細表……1-4
表 4 申請核定礦業用地施工計畫說明書……1-5
表 5 申請更正核定礦業用地施工計畫說明書……1-7
表 6 申請註銷部分礦業用地施工計畫說明書……1-8
表 7 申請核定暨更正核定礦業用地彙整表……1-9

一、申請核定暨更正核定礦業用地明細表

表 1 申請核定礦業用地明細表

申請核定用途	林班	土地標示			申請核定面積(公頃)	所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形			
採礦場 A	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.4209	行政院農業委員會林務局	
	羅東 85；南澳 27、28	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.9185		
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.0747		
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	3.4473		
	南澳 27、28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.1568		
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.1703		
申請核定採礦場 A 面積合計					6.1885	-	
緩衝帶 A	羅東 85；南澳 28	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.1148	行政院農業委員會林務局	
	南澳 28、27	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0930		
申請核定緩衝帶 A 面積合計					0.2078	-	
緩衝帶 B	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.0851	行政院農業委員會林務局	
申請核定緩衝帶 B 面積合計					0.0851	-	
緩衝帶 C	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.2149	行政院農業委員會林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.6642		
申請核定緩衝帶 C 面積合計					0.8791	-	
緩衝帶 D	羅東 85；南澳 27	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.2408	行政院農業委員會林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.1249		
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.3711		
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.2582		
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	21	森林區林業用地	0.1504		
申請核定緩衝帶 D 面積合計					1.1454	-	
地磅及蓄水池設施	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0084	行政院農業委員會林務局	
	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	0.1547		
	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0271		
申請核定地磅及蓄水池設施面積合計					0.1902	-	
電桿 1	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0049	行政院農業委員會林務局	
	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	47	森林區林業用地	0.0051		
電桿 2	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 3	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 4	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 5	羅東 74、75	冬山鄉大伯爺坑段	42	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 6	羅東 74	冬山鄉十三分山段	7	森林區林業用地	0.0098	行政院農業委員會林務局	
	羅東 74	冬山鄉十三分山段	21	森林區林業用地	0.0002		
電桿 7	羅東 73	冬山鄉十三分山段	18	森林區林業用地	0.0087	行政院農業委員會林務局	
	羅東 73	南澳鄉寮山段	1	森林區林業用地	0.0013		
電桿 8	羅東 73	冬山鄉十三分山段	18	森林區林業用地	0.0000	行政院農業委員會林務局	
	羅東 73、80	南澳鄉寮山段	1	森林區林業用地	0.0100		
電桿 9	羅東 80	南澳鄉寮山段	2	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 10	羅東 80	南澳鄉寮山段	3	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 11	羅東 80	南澳鄉寮山段	3	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 12	羅東 80	南澳鄉寮山段	3	森林區林業用地	0.0014	行政院農業委員會林務局	
	羅東 71、80	南澳鄉寮山段	4	森林區林業用地	0.0086		
電桿 13	羅東 71	南澳鄉寮山段	4	森林區林業用地	0.0039	行政院農業委員會林務局	
	羅東 71	冬山鄉十三分山段	30	森林區林業用地	0.0061		
電桿 14	羅東 71	冬山鄉十三分山段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 15	羅東 71	南澳鄉寮山段	5	森林區林業用地	0.0013	行政院農業委員會林務局	
	羅東 71	冬山鄉十三分山段	40	森林區林業用地	0.0087		
電桿 16	羅東 71	冬山鄉十三分山段	40	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 17	羅東 70	冬山鄉十三分山段	40	森林區林業用地	0.0054	行政院農業委員會林務局	
	羅東 70	大同鄉烏帽段	8	森林區林業用地	0.0046		
電桿 18	羅東 70	大同鄉烏帽段	9	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 19	羅東 70	大同鄉烏帽段	10	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 20	羅東 70、64	大同鄉烏帽段	17	森林區林業用地	0.0015	行政院農業委員會林務局	
	羅東 64	大同鄉烏帽段	27	森林區林業用地	0.0085		
電桿 21	羅東 64	大同鄉烏帽段	27	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 22	羅東 64	大同鄉烏帽段	31	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 23	羅東 64	大同鄉烏帽段	31	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 24	羅東 64	大同鄉烏帽段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 25	羅東 64	大同鄉烏帽段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 26	羅東 64	大同鄉烏帽段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 27	羅東 83	大同鄉烏帽段	38	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 28	羅東 83	大同鄉烏帽段	38	森林區林業用地	0.0076	行政院農業委員會林務局	
	羅東 83、63	大同鄉烏帽段	58	森林區林業用地	0.0024		

申請核定用途	林班	土地標示			申請核定面積(公頃)	所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形			
電桿 29	羅東 83	大同鄉烏帽段	34	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 30	羅東 83	大同鄉烏帽段	36	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 31	羅東 83；南澳 28	大同鄉烏帽段	35	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 32	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	9	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 33	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	9	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 34	南澳 28 南澳 28	南澳鄉蘭崁段 南澳鄉蘭崁段	9 11	森林區林業用地 森林區林業用地	0.0080 0.0020	行政院農業委員會林務局	
電桿 35	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	11	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 36	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	12	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 37	南澳 28 南澳 28	南澳鄉蘭崁段 南澳鄉蘭崁段	12 14	森林區林業用地 森林區林業用地	0.0056 0.0044	行政院農業委員會林務局	
電桿 38	羅東 84；南澳 28 羅東 84	南澳鄉蘭崁段 南澳鄉西德段	15 4	森林區林業用地 森林區林業用地	0.0089 0.0011	行政院農業委員會林務局	
電桿 39	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 40	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 41	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
申請核定電桿 1~41 面積合計					0.4100	-	
申請核定礦業用地面積共計					9.1061	-	

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

表 2 申請更正核定礦業用地明細表

原核定用途	林班	土地標示			原核定面積(公頃)	更正核定後		所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形		使用用途	面積(公頃)		
採掘場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.3529		0.3529	行政院	• 60.03.11 建礦字第 22024 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0031	採礦場 B	0.0031	農業委員會	
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.8520		0.8520	林務局	
				小計	1.2080	小計	1.2080	-	
採礦場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	5.6510		5.6510		• 63.11.26 建礦字第 169725 號核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.4266		0.4266	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.2061		0.2061	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.0010	採礦場 B	0.0010	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.0078		0.0078		
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	1.4435		1.4435		
				小計	7.7360	小計	7.7360	-	
採石場	羅東 85；南澳 27	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.7430		1.7430	行政院	• 82.6.7 八二礦行一字第 020744 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.3402	採礦場 B	0.3402	農業委員會	
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	21	森林區林業用地	0.2698		0.2698	林務局	
				小計	2.3530	小計	2.3530	-	
採礦場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.0880		1.0880		• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.1284		0.1284	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.1166	採礦場 B	0.0970	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	4.4754		4.2105	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	1.0176		0.9992		
				小計	6.8260	小計	6.5231	-	
				更正核定後採礦場 B 面積合計			17.8201	-	註 1
採礦場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.0880		0.0000		• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.1284		0.0000	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.1166	緩衝帶 E	0.0196	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	4.4754		0.2649	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	1.0176		0.0184		
				小計	6.8260	小計	0.3029	-	
				更正核定後緩衝帶 E 面積合計			0.3029	-	註 1
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0148	卡車路 A	0.0148	行政院	• 82.06.07 八二礦行一字第 020744 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	1.4996	卡車路 A★	1.4393	農業委員會	
	羅東 84、85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.1446	卡車路 A★	0.5772	林務局	
				小計	2.6590	小計	2.0313	-	
				更正核定後卡車路 A 面積合計			2.0313	-	註 2
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	0.4835	卡車路 B	0.4835		• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	7	森林區林業用地	0.0023	卡車路 B	0.0023	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.0684	卡車路 B★	0.0036	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.6737	卡車路 B★	0.1580	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.1121	註銷	0.0000		
				小計	1.3400	小計	0.6474	-	
				更正核定後卡車路 B 面積合計			0.6474	-	註 3
				申請更正核定礦業用地面積共計			20.8017	-	註 4

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

註 1：採礦場、採掘場、採石場等用途相同之原核定用地合併成採礦場 B，部分變更為緩衝帶 E。
註 2：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 A。
註 3：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 B。
註 4：本礦原核定用地總面積為 35.121082 公頃，其中 12.038982 公頃未更動，其餘 23.0821 公頃用地中，有 2.2804 公頃辦理註銷、20.8017 辦理更正核定。
註 5：★表示部分註銷。

表 3 申請註銷部分原核定礦業用地明細表

原核定用途	林班	土地標示			原核定面積(公頃)	註銷部分原核定		所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形		使用用途	面積(公頃)		
卡車路	南澳 27、28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.2594	註銷	0.2594	行政院農業委員會林務局	• 67.12.16 六七礦保一字第 41353 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.0856	註銷	0.0856		
				合計	0.3450	合計	0.3450	-	
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0148	卡車路 A▲	0.0000	行政院農業委員會林務局	• 82.06.07 八二礦行一字第 020744 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	1.4996	卡車路 A★	0.0603		
	羅東 84、85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.1446	卡車路 A★	0.5674		
				合計	2.6590	合計	0.6277	-	註 1
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	0.4835	卡車路 B▲	0.0000	行政院農業委員會林務局	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	7	森林區林業用地	0.0023	卡車路 B▲	0.0000		
	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.0684	卡車路 B★	0.0648		
	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.6737	卡車路 B★	0.5157		
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.1121	註銷	0.1121		
				合計	1.3400	合計	0.6926	-	註 2
辦事處(兼工寮)	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.0300	註銷	0.0300	行政院農業委員會林務局	• 60.03.11 建礦字第 22024 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
				合計	0.0300	合計	0.0300	-	
採礦便道	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.0844	註銷	0.0844	行政院農業委員會林務局	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.2456	註銷	0.2456		
				合計	0.3300	合計	0.3300	-	
廢土石堆積場	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0071	註銷	0.0071	行政院農業委員會林務局	• 67.12.16 六七礦保一字第 41353 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	16	森林區林業用地	0.0729	註銷	0.0729		
				合計	0.0800	合計	0.0800	-	
卡車路	非林班地	冬山鄉安平段	437	一般農業區農牧用地	0.0528	註銷		陳 ○○	• 67.05.12 六七礦行一字第 15008 號函核准。 • 地籍重測前冬山鄉安平段為冬山段冬山小段，437 地號原為 9-30、436 地號原為 9-29、435 地號原為 9-28、432 地號原為 9-4、431 地號原為 9-35。 • 本用地原包含一筆未登錄土地，現已登錄為 438 地號，本次一併辦理註銷。
	非林班地	冬山鄉安平段	436	一般農業區農牧用地	0.0514	註銷		劉 ○○ 等 2 人	
	非林班地	冬山鄉安平段	435	一般農業區農牧用地	0.0324	註銷	0.1751	林 ○○ 等 3 人	
	非林班地	冬山鄉安平段	432	一般農業區農牧用地	0.0378	註銷		郭 ○○	
	非林班地	冬山鄉安平段	431	一般農業區農牧用地	0.0007	註銷		郭 ○○	
				合計	0.1751	合計	0.1751	-	
註銷部分原核定礦業用地面積共計							2.2804	-	註 3

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

註 1：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 A。
註 2：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 B。
註 3：本礦原核定用地總面積為 35.121082 公頃，其中 12.038982 公頃未更動，其餘 23.0821 公頃用地中，有 2.2804 公頃辦理註銷、20.8017 辦理更正核定。
註 4：★表示部分註銷；▲表示面積不變。

二、施工計畫說明書

表 4 申請核定礦業用地施工計畫說明書

申請核定用途	林班	土地標示			申請核定面積(公頃)	土地現況	附近有無重要公共設施	規格	備註
		縣市	地段	地號					
採礦場 A	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	8	0.4209	雜生草木	無	多邊形	註 1、註 2
	羅東 85；南澳 27、28	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	1.9185	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	12	0.0747	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	3.4473	雜生草木	無		
	南澳 27、28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.1568	雜生草木	無		
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	19	0.1703	雜生草木	無		
申請核定採礦場 A 面積合計					6.1885				
緩衝帶 A	羅東 85；南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	0.1148	雜生草木	無	多邊形	註 2
	南澳 28、27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.0930	雜生草木	無		
申請核定緩衝帶 A 面積合計					0.2078				
緩衝帶 B	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	0.0851	雜生草木	無	多邊形	註 2
申請核定緩衝帶 B 面積合計					0.0851				
緩衝帶 C	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	8	0.2149	雜生草木	無	多邊形	註 2
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	0.6642	雜生草木	無		
申請核定緩衝帶 C 面積合計					0.8791				
緩衝帶 D	羅東 85；南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	0.2408	雜生草木	無	多邊形	註 2
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	10	0.1249	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	11	0.3711	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	12	0.2582	雜生草木	無		
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	21	0.1504	雜生草木	無		
申請核定緩衝帶 D 面積合計					1.1454				
地磅及蓄水池設施	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4	0.0084	雜生草木	無	多邊形	註 2
	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	6	0.1547	雜生草木	無		
	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.0271	雜生草木	無		
申請核定地磅及蓄水池設施面積合計					0.1902				
電桿 1	羅東 75	宜蘭縣	冬山鄉大伯爺坑段	45	0.0049	電桿	無	矩形	註 1、註 2
	羅東 75	宜蘭縣	冬山鄉大伯爺坑段	47	0.0051	電桿	無		
電桿 2	羅東 75	宜蘭縣	冬山鄉大伯爺坑段	45	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 3	羅東 75	宜蘭縣	冬山鄉大伯爺坑段	45	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 4	羅東 75	宜蘭縣	冬山鄉大伯爺坑段	45	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 5	羅東 74、75	宜蘭縣	冬山鄉大伯爺坑段	42	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 6	羅東 74	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	7	0.0098	電桿	無	矩形	
	羅東 74	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	21	0.0002	電桿	無		
電桿 7	羅東 73	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	18	0.0087	電桿	無	矩形	
	羅東 73	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	1	0.0013	電桿	無		
電桿 8	羅東 73	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	18	0.0000	電桿	無	矩形	
	羅東 73、80	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	1	0.0100	電桿	無		
電桿 9	羅東 80	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	2	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 10	羅東 80	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	3	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 11	羅東 80	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	3	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 12	羅東 80	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	3	0.0014	電桿	無	矩形	
	羅東 71、80	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	4	0.0086	電桿	無		
電桿 13	羅東 71	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	4	0.0039	電桿	無	矩形	
	羅東 71	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	30	0.0061	電桿	無		
電桿 14	羅東 71	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	41	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 15	羅東 71	宜蘭縣	南澳鄉寮山段	5	0.0013	電桿	無	矩形	
	羅東 71	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	40	0.0087	電桿	無		
電桿 16	羅東 71	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	40	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 17	羅東 70	宜蘭縣	冬山鄉十三分山段	40	0.0054	電桿	無	矩形	
	羅東 70	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	8	0.0046	電桿	無		
電桿 18	羅東 70	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	9	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 19	羅東 70	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	10	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 20	羅東 70、64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	17	0.0015	電桿	無	矩形	
	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	27	0.0085	電桿	無		
電桿 21	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	27	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 22	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	31	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 23	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	31	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 24	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	41	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 25	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	41	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 26	羅東 64	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	41	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 27	羅東 83	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	38	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 28	羅東 83	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	38	0.0076	電桿	無	矩形	
	羅東 83、63	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	58	0.0024	電桿	無		
電桿 29	羅東 83	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	34	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 30	羅東 83	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	36	0.0100	電桿	無	矩形	

申請核定用途	林班	土地標示			申請核定面積(公頃)	土地現況	附近有無重要公共設施	規格	備註
		縣市	地段	地號					
電桿 31	羅東 83；南澳 28	宜蘭縣	大同鄉烏帽段	35	0.0100	電桿	無	矩形	註 2
電桿 32	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	9	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 33	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	9	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 34	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	9	0.0080	電桿	無	矩形	
	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	11	0.0020	電桿	無		
電桿 35	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	11	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 36	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	12	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 37	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	12	0.0056	電桿	無	矩形	
	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	14	0.0044	電桿	無		
電桿 38	羅東 84；南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.0089	電桿	無	矩形	
	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4	0.0011	電桿	無		
電桿 39	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 40	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4	0.0100	電桿	無	矩形	
電桿 41	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4	0.0100	電桿	無	矩形	
申請核定電桿 1~41 面積合計					0.4100				
申請核定礦業用地面積共計					9.1061				

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

註 1：申請核定採礦場 A、地磅及蓄水池設施用地位置，部分與原核定卡車路重疊，為避免重複租用，卡車路重疊部分辦理註銷核定，並統一更名為卡車路 A、卡車路 B。

註 2：各用地之位置、坐標與範圍，詳見申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖及面積計算表。

表 5 申請更正核定礦業用地施工計畫說明書

更正核定後用途	林班	土地標示			更正核定後面積(公頃)	土地現況	附近有無重要公共設施	規格	備註
		縣市	地段	地號					
採礦場 B	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	0.3529	採礦場	無	多邊形	• 60.03.11 建礦字第 22024 號函核定採掘場用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.0031	採礦場	無		
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	19	0.8520	採礦場	無		
小計					1.2080	-			
採礦場 B	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	5.6510	採礦場	無	多邊形	• 63.11.26 建礦字第 169725 號核定採礦場用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	10	0.4266	採礦場	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	11	0.2061	採礦場	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	12	0.0010	採礦場	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	0.0078	採礦場	無		
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	19	1.4435	採礦場	無		
小計					7.7360	-			
採礦場 B	羅東 85；南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	1.7430	採礦場	無	多邊形	• 82.6.7 八二礦行一字第 020744 號函核定採石場用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	19	0.3402	採礦場	無		
	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	21	0.2698	採礦場	無		
小計					2.3530	-			
採礦場 B	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	1.0880	採礦場	無	多邊形	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定採礦場用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	10	0.1284	採礦場	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	11	0.0970	採礦場	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	12	4.2105	採礦場	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	0.9992	採礦場	無		
小計					6.5231	-			
更正核定後採礦場 B 面積合計					17.8201	-			註 1、註 2
緩衝帶 E	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	0.0000	雜生草木	無	多邊形	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。 • 採礦場、採掘場、採石場等用途相同之原核定用地合併成採礦場 B，部分變更為緩衝帶 E。
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	10	0.0000	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	11	0.0196	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	12	0.2649	雜生草木	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	0.0184	雜生草木	無		
小計					0.3029	-			
更正核定後緩衝帶 E 面積合計					0.3029	-			註 1、註 2
卡車路 A	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4▲	0.0148	卡車路	無	不規則	• 82.06.07 八二礦行一字第 020744 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。 • 本卡車路部分辦理註銷，部分不更動，更正核定後，統一更名卡車路 A。
	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	6★	1.4393	卡車路	無		
	羅東 84、85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9★	0.5772	卡車路	無		
小計					2.0313	-			
更正核定後卡車路 A 面積合計					2.0313	-			註 3
卡車路 B	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	6▲	0.4835	卡車路	無	不規則	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。 • 本卡車路部分辦理註銷，部分不更動，更正核定後，統一更名為卡車路 B。
	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	7▲	0.0023	卡車路	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	8★	0.0036	卡車路	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9★	0.1580	卡車路	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	0.0000	卡車路	無		
小計					0.6474	-			
更正核定後卡車路 B 面積合計					0.6474	-			註 3
申請更正核定礦業用地面積共計					20.8017				註 4

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

註 1：各更正核定用地之位置、坐標與範圍，詳見申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖及面積計算表。
註 2：採礦場、採掘場、採石場等用途相同之原核定用地合併成採礦場 B，部分變更為緩衝帶 E。
註 3：更正核定卡車路之位置與範圍，詳見申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖。
註 4：原核定面積為 35.121082 公頃，其中 12.038982 公頃不變更，其餘用地有 2.2804 公頃辦理註銷，20.8017 辦理更正核定。
註 5：★表示部分註銷；▲表示面積不變。

表 6 申請註銷部分礦業用地施工計畫說明書

更正核定後用途	林班	土地標示			註銷核定面積(公頃)	土地現況	附近有無重要公共設施	規格	備註
		縣市	地段	地號					
註銷	南澳 27、28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.2594	雜生草木	無	不規則	• 67.12.16 六七礦保一字第 41353 號函核定卡車路用地，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
註銷	南澳 27	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	19	0.0856	雜生草木	無		
合計					0.3450	-			註 1
卡車路 A	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	4▲	0.0000	卡車路	無	不規則	• 82.06.07 八二礦行一字第 020744 號函核定卡車路用地，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。 • 本原核定卡車路坐落土地中，6、9 地號於本次辦理部分註銷，4 地號面積不更動，更正核定後，統一更名為卡車路 A。
	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	6★	0.0603	卡車路	無		
	羅東 84、85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9★	0.5674	卡車路	無		
合計					0.6277	-			註 1
卡車路 B	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	6▲	0.0000	卡車路	無	不規則	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定卡車路用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。 • 本原核定卡車路坐落土地中，8、9 地號於本次辦理部分註銷，13 地號註銷，其它地號面積不更動，更正核定後，統一更名為卡車路 B。
	羅東 84	宜蘭縣	南澳鄉西德段	7▲	0.0000	卡車路	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	8★	0.0648	卡車路	無		
	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9★	0.5157	卡車路	無		
註銷	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	13	0.1121	卡車路	無		
合計					0.6926	-			註 1
註銷	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	9	0.0300	雜生草木	無	矩形	• 60.03.11 建礦字第 22024 號函核定辦事處(兼工寮)用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
合計					0.0300	-			註 1
註銷	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	11	0.0844	雜生草木	無	不規則	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定採礦便道用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
註銷	羅東 85	宜蘭縣	南澳鄉西德段	12	0.2456	雜生草木	無		
合計					0.3300	-			註 1
註銷	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	15	0.0071	雜生草木	無	矩形	• 67.12.16 六七礦保一字第 41353 號函核定廢土石堆積場用地。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
註銷	南澳 28	宜蘭縣	南澳鄉蘭崁段	16	0.0729	雜生草木	無		
合計					0.0800	-			註 1
註銷	非林班地	宜蘭縣	冬山鄉安平段	437		雜生草木	無	不規則	• 67.05.12 六七礦行一字第 15008 號函核准卡車路用地。 • 地籍重測前冬山鄉安平段為冬山段冬山小段，437 地號原為 9-30、436 地號原為 9-29、435 地號原為 9-28、432 地號原為 9-4、431 地號原為 9-35。 • 本用地原包含一筆未登錄土地，現已登錄為 438 地號，本次一併辦理註銷。
註銷	非林班地	宜蘭縣	冬山鄉安平段	436		雜生草木	無		
註銷	非林班地	宜蘭縣	冬山鄉安平段	435	0.1751	雜生草木	無		
註銷	非林班地	宜蘭縣	冬山鄉安平段	432		雜生草木	無		
註銷	非林班地	宜蘭縣	冬山鄉安平段	431		雜生草木	無		
合計					0.1751	-			註 1
註銷部分原核定礦業用地面積共計					2.2804	-			註 2

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

註 1：各註銷核定用地之位置與範圍，詳見申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖。
註 2：原核定面積為 35.121082 公頃，其中 12.038982 公頃不變更，其餘用地有 2.2804 公頃辦理註銷，20.8017 辦理更正核定。
註 3：★表示部分註銷；▲表示面積不變。

三、申請核定暨更正核定礦業用地說明

本次申請核定暨更正核定礦業用地面積為 29.9078 公頃，其中包括申請核定礦業用地面積 9.1061 公頃，以及更正核定礦業用地面積為 20.8017 公頃 (更正核定礦業用地部分，於更正前之原核定面積為 23.0821 公頃，更正後註銷核定 2.2804 公頃)。

四、原核定礦業用地說明

本礦原核定礦業用地面積有 35.121082 公頃，其中 23.0821 公頃辦理更正核定 (更正後面積為 20.8017 公頃)，其餘原核定之索道、第一及二段索道轉運站、變電所、修理廠、索道裝石站、索道裝石斗、停斗修護場、排水系統、工人宿舍、員工宿舍、辦公室、空壓機房、炸藥庫等用地 (面積合計為 12.038982 公頃)，因無涉更正核定事宜，未納入本申請核定暨更正核定礦業用地案。

五、申請核定暨更正核定後礦業用地說明

本案申請核定礦業用地面積 9.1061 公頃，原核定礦業用地中，有 12.038982 公頃無須更正，其它用地於本次更正核定 (含註銷) 後，調整為 20.8017 公頃，故本次申請核定暨更正核定後之礦業用地總面積為 41.946782 公頃 (9.1061 + 12.038982 + 20.8017 = 41.946782)。

表 7 申請核定暨更正核定礦業用地彙整表

項目	原核定面積 (公頃)	本次更正核定之面積 (公頃)		申請核定暨更正核定後面積 (公頃)	備註
申請核定面積	-	-		9.1061	註 1
原核定用地	35.121082	無須更正	12.038982	12.038982	註 2
		更正核定	20.8017	20.8017	註 3
		註銷核定	2.2804		註 4
申請核定暨更正核定後礦業用地面積總計				41.946782	

註 1：本次申請核定礦業用地包括採礦場 A、緩衝帶 A~D、地磅及蓄水池設施、電桿 1~41 等。
註 2：原核定且無須更正的礦業用地包括索道、第一及二段索道轉運站、變電所、修理廠、索道裝石站、索道裝石斗、停斗修護場、排水系統、工人宿舍、員工宿舍、辦公室、空壓機房、炸藥庫。
註 3：本次申請更正核定礦業用地包括採礦場 B、緩衝帶 E、卡車路 A、卡車路 B 等。
註 4：本次申請註銷部分原核定礦業用地包括 4 筆卡車路、辦事處(兼工寮)、採礦便道、廢土石堆積場等。

貳、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書

內附一、申請礦業用地範圍與鄰近鐵、公路關係位置圖

二、開採及施工計畫說明圖

申請人：潤泰精密材料股份有限公司

董事長：李 志 宏

地　址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)

一、計畫名稱：申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫說明書

二、業主：

法人或團體名稱：潤泰精密材料股份有限公司

事務所或營業所：台北市八德路二段 308 號 10 樓

電話：(02) 81619989

董事長姓名：李志宏

通訊住址：台北市八德路二段 308 號 10 樓

電話：(02)81619989

三、承辦技師

姓名：蔡　穗

事務所 (公司)：新陽工程顧問股份有限公司

住址：台北市中正區鎮江街 3 號 2 樓

電話：(02) 23570262

傳真：(02) 23570283

技師證書字號：台礦登字第 200 號

技師執業執照字號：技執字第 000948 號

技師執業圖記及簽名：

四、製作日期：中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)

目 錄

一、礦區概要……2-1
二、土地範圍及座落……2-1
三、土地現況……2-4
四、地質與礦床概要……2-5
五、附近是否有重要公有設施……2-5
六、開採及施工計畫……2-5
七、礦石及廢土石堆積計畫……2-8
八、環境維護計畫……2-8
九、運搬計畫……2-9
十、計畫建築情形……2-10
十一、水土保持規劃概要……2-10
十二、承諾事項說明……2-19
附件、租地造林地同意書……附件-1

表 目 錄

表 1 申請核定礦業用地明細表……2-1
表 2 申請更正核定礦業用地明細表……2-3
表 3 申請註銷部分礦業用地明細表……2-4
表 4 分區規劃構想說明表……2-7
表 5 使用設備作業能力及數量表……2-8

圖 目 錄

圖 1 五萬分之一地形圖……2-21
圖 2 一萬分之一像片基本圖(一)……2-22
圖 3 一萬分之一像片基本圖(二)……2-23
圖 4 一萬分之一像片基本圖(三)……2-24
圖 5 申請礦業用地範圍與鄰近鐵、公路關係位置圖……2-25
圖 6 坡度分析圖……2-26
圖 7 開採及施工計畫說明圖……2-27

一、礦區概要

(一) 礦場名稱：潤泰蘭崁石礦

(二) 礦區所在地：台灣省宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方

(三) 礦區面積：108 公頃 14 公畝 23 平方公尺

(四) 礦區字號：礦業字第 2528 號

(五) 執照字號：臺濟採字第 5569 號

(六) 礦種：大理石礦

二、土地範圍及座落

本礦區坐落在宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方 (詳圖 1 至圖 4)，位於鐵路冬山站西南方水平距離約 9 公里山區，由本公司冬山水泥廠附近沿鄉道連接安平坑產業道路 (安平坑林道) 前行約 13 公里，即到達本礦區，交通便利 (詳圖 5)。

本次申請核定暨更正核定礦業用地面積合計為 29.9078 公頃，其中包括申請核定礦業用地面積 9.1061 公頃 (詳表 1)，以及更正核定礦業用地面積為 20.8017 公頃 (更正核定礦業用地部分，於更正前的原核定面積為 23.0821 公頃，更正後註銷核定 2.2804 公頃，詳表 2、表 3)。本礦原核定之索道、第一及二段索道轉運站、變電所、修理廠、索道裝石站、索道裝石斗、停斗修護場、排水系統、工人宿舍、員工宿舍、辦公室、空壓機房、炸藥庫礦業用地 (面積合計為 12.038982 公頃)，因無涉更正核定事宜，未納入本申請核定暨更正核定礦業用地案。本案申請核定暨更正核定礦業用地所座落之土地，詳表 1~表 3。

表 1 申請核定礦業用地明細表

申請核定用途	林班	土地標示			申請核定面積(公頃)	所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形			
採礦場 A	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.4209	行政院農業委員會林務局	
	羅東 85；南澳 27、28	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.9185		
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.0747		
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	3.4473		
	南澳 27、28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.1568		
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.1703		
申請核定採礦場 A 面積合計					6.1885	-	
緩衝帶 A	羅東 85；南澳 28	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.1148	行政院農業委員會林務局	
	南澳 28、27	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0930		
申請核定緩衝帶 A 面積合計					0.2078	-	
緩衝帶 B	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.0851	行政院農業委員會林務局	
申請核定緩衝帶 B 面積合計					0.0851	-	
緩衝帶 C	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.2149	行政院農業委員會林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.6642		
申請核定緩衝帶 C 面積合計					0.8791	-	

申請核定用途	林班	土地標示			申請核定面積(公頃)	所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形			
緩衝帶 D	羅東 85；南澳 27	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.2408	行政院農業委員會林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.1249		
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.3711		
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.2582		
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	21	森林區林業用地	0.1504		
申請核定緩衝帶 D 面積合計					1.1454	-	
地磅及蓄水池設施	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0084	行政院農業委員會林務局	
	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	0.1547		
	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0271		
申請核定地磅及蓄水池設施面積合計					0.1902	-	
電桿 1	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0049	行政院農業委員會林務局	
	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	47	森林區林業用地	0.0051		
電桿 2	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 3	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 4	羅東 75	冬山鄉大伯爺坑段	45	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 5	羅東 74、75	冬山鄉大伯爺坑段	42	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 6	羅東 74	冬山鄉十三分山段	7	森林區林業用地	0.0098	行政院農業委員會林務局	
	羅東 74	冬山鄉十三分山段	21	森林區林業用地	0.0002		
電桿 7	羅東 73	冬山鄉十三分山段	18	森林區林業用地	0.0087	行政院農業委員會林務局	
	羅東 73	南澳鄉寮山段	1	森林區林業用地	0.0013		
電桿 8	羅東 73	冬山鄉十三分山段	18	森林區林業用地	0.0000	行政院農業委員會林務局	
	羅東 73、80	南澳鄉寮山段	1	森林區林業用地	0.0100		
電桿 9	羅東 80	南澳鄉寮山段	2	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 10	羅東 80	南澳鄉寮山段	3	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 11	羅東 80	南澳鄉寮山段	3	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 12	羅東 80	南澳鄉寮山段	3	森林區林業用地	0.0014	行政院農業委員會林務局	
	羅東 71、80	南澳鄉寮山段	4	森林區林業用地	0.0086		
電桿 13	羅東 71	南澳鄉寮山段	4	森林區林業用地	0.0039	行政院農業委員會林務局	
	羅東 71	冬山鄉十三分山段	30	森林區林業用地	0.0061		
電桿 14	羅東 71	冬山鄉十三分山段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 15	羅東 71	南澳鄉寮山段	5	森林區林業用地	0.0013	行政院農業委員會林務局	
	羅東 71	冬山鄉十三分山段	40	森林區林業用地	0.0087		
電桿 16	羅東 71	冬山鄉十三分山段	40	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 17	羅東 70	冬山鄉十三分山段	40	森林區林業用地	0.0054	行政院農業委員會林務局	
	羅東 70	大同鄉烏帽段	8	森林區林業用地	0.0046		
電桿 18	羅東 70	大同鄉烏帽段	9	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 19	羅東 70	大同鄉烏帽段	10	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 20	羅東 70、64	大同鄉烏帽段	17	森林區林業用地	0.0015	行政院農業委員會林務局	
	羅東 64	大同鄉烏帽段	27	森林區林業用地	0.0085		
電桿 21	羅東 64	大同鄉烏帽段	27	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 22	羅東 64	大同鄉烏帽段	31	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 23	羅東 64	大同鄉烏帽段	31	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 24	羅東 64	大同鄉烏帽段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 25	羅東 64	大同鄉烏帽段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 26	羅東 64	大同鄉烏帽段	41	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 27	羅東 83	大同鄉烏帽段	38	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 28	羅東 83	大同鄉烏帽段	38	森林區林業用地	0.0076	行政院農業委員會林務局	
	羅東 83、63	大同鄉烏帽段	58	森林區林業用地	0.0024		
電桿 29	羅東 83	大同鄉烏帽段	34	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 30	羅東 83	大同鄉烏帽段	36	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 31	羅東 83；南澳 28	大同鄉烏帽段	35	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 32	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	9	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 33	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	9	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 34	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	9	森林區林業用地	0.0080	行政院農業委員會林務局	
	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	11	森林區林業用地	0.0020		
電桿 35	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	11	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 36	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	12	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 37	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	12	森林區林業用地	0.0056	行政院農業委員會林務局	
	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	14	森林區林業用地	0.0044		
電桿 38	羅東 84；南澳 28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0089	行政院農業委員會林務局	
	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0011		
電桿 39	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 40	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
電桿 41	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0100	行政院農業委員會林務局	
申請核定電桿 1~41 面積合計					0.4100	-	
申請核定礦業用地面積共計					9.1061	-	

表 2 申請更正核定礦業用地明細表

原核定用途	林班	土地標示			原核定面積(公頃)	更正核定後		所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形		使用用途	面積(公頃)		
採掘場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.3529		0.3529	行政院	• 60.03.11 建礦字第 22024 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0031	採礦場 B	0.0031	農業委員會	
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.8520		0.8520	林務局	
				小計	1.2080	小計	1.2080	-	
採礦場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	5.6510		5.6510		• 63.11.26 建礦字第 169725 號核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.4266		0.4266	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.2061	採礦場 B	0.2061	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.0010		0.0010	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.0078		0.0078		
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	1.4435		1.4435		
				小計	7.7360	小計	7.7360	-	
採石場	羅東 85；南澳 27	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.7430		1.7430	行政院	• 82.6.7 八二礦行一字第 020744 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.3402	採礦場 B	0.3402	農業委員會	
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	21	森林區林業用地	0.2698		0.2698	林務局	
				小計	2.3530	小計	2.3530	-	
採礦場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.0880		1.0880		• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.1284		0.1284	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.1166	採礦場 B	0.0970	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	4.4754		4.2105	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	1.0176		0.9992		
				小計	6.8260	小計	6.5231	-	
				更正核定後採礦場 B 面積合計			17.8201	-	註 1
採礦場	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.0880		0.0000		• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	10	森林區林業用地	0.1284		0.0000	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.1166	緩衝帶 E	0.0196	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	4.4754		0.2649	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	1.0176		0.0184		
				小計	6.8260	小計	0.3029	-	
				更正核定後緩衝帶 E 面積合計			0.3029	-	註 1
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0148	卡車路 A	0.0148	行政院	• 82.06.07 八二礦行一字第 020744 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	1.4996	卡車路 A★	1.4393	農業委員會	
	羅東 84、85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.1446	卡車路 A★	0.5772	林務局	
				小計	2.6590	小計	2.0313	-	
				更正核定後卡車路 A 面積合計			2.0313	-	註 2
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	0.4835	卡車路 B	0.4835		• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 1050115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	7	森林區林業用地	0.0023	卡車路 B	0.0023	行政院	
	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.0684	卡車路 B★	0.0036	農業委員會	
	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.6737	卡車路 B★	0.1580	林務局	
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.1121	註銷	0.0000		
				小計	1.3400	小計	0.6474	-	
				更正核定後卡車路 B 面積合計			0.6474	-	註 3
				申請更正核定礦業用地面積共計			20.8017	-	註 4

註 1：採礦場、採掘場、採石場等用途相同之原核定用地合併成採礦場 B，部分變更為緩衝帶 E。
註 2：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 A。
註 3：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 B。
註 4：本礦原核定用地總面積為 35.121082 公頃，其中 12.038982 公頃未更動，其餘 23.0821 公頃用地中，有 2.2804 公頃辦理註銷、20.8017 辦理更正核定。
註 5：★表示部分註銷。

表 3 申請註銷部分礦業用地明細表

原核定用途	林班	土地標示			原核定面積(公頃)	註銷部分原核定		所有權人或管理機關	備註
		地段	地號	土地編定情形		使用用途	面積(公頃)		
卡車路	南澳 27、28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.2594	註銷	0.2594	行政院農業委員會林務局	• 67.12.16 六七礦保一字第 41353 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	森林區林業用地	0.0856	註銷	0.0856		
				合計	0.3450	合計	0.3450	-	
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	4	森林區林業用地	0.0148	卡車路 A▲	0.0000	行政院農業委員會林務局	• 82.06.07 八二礦行一字第 020744 號函核定，原准免租使用。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	1.4996	卡車路 A★	0.0603		
	羅東 84、85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	1.1446	卡車路 A★	0.5674		
				合計	2.6590	合計	0.6277	-	註 1
卡車路	羅東 84	南澳鄉西德段	6	森林區林業用地	0.4835	卡車路 B▲	0.0000	行政院農業委員會林務局	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	羅東 84	南澳鄉西德段	7	森林區林業用地	0.0023	卡車路 B▲	0.0000		
	羅東 85	南澳鄉西德段	8	森林區林業用地	0.0684	卡車路 B★	0.0648		
	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.6737	卡車路 B★	0.5157		
	羅東 85	南澳鄉西德段	13	森林區林業用地	0.1121	註銷	0.1121		
				合計	1.3400	合計	0.6926	-	註 2
辦事處(兼工寮)	羅東 85	南澳鄉西德段	9	森林區林業用地	0.0300	註銷	0.0300	行政院農業委員會林務局	• 60.03.11 建礦字第 22024 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
				合計	0.0300	合計	0.0300	-	
採礦便道	羅東 85	南澳鄉西德段	11	森林區林業用地	0.0844	註銷	0.0844	行政院農業委員會林務局	• 89.03.04 八九礦局行二字第 003481 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	羅東 85	南澳鄉西德段	12	森林區林業用地	0.2456	註銷	0.2456		
				合計	0.3300	合計	0.3300	-	
廢土石堆積場	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	15	森林區林業用地	0.0071	註銷	0.0071	行政院農業委員會林務局	• 67.12.16 六七礦保一字第 41353 號函核定。 • 105.11.25 礦局行二字第 10500115750 號函核准圖面更正。
	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	16	森林區林業用地	0.0729	註銷	0.0729		
				合計	0.0800	合計	0.0800	-	
卡車路	非林班地	冬山鄉安平段	437	一般農業區農牧用地	0.0528	註銷	0.1751	陳 ○○	• 67.05.12 六七礦行一字第 15008 號函核准。 • 地籍重測前冬山鄉安平段為冬山段冬山小段，437 地號原為 9-30、436 地號原為 9-29、435 地號原為 9-28、432 地號原為 9-4、431 地號原為 9-35。 • 本用地原包含一筆未登錄土地，現已登錄為 438 地號，本次一併辦理註銷。
	非林班地	冬山鄉安平段	436	一般農業區農牧用地	0.0514	註銷		劉 ○○等 2 人	
	非林班地	冬山鄉安平段	435	一般農業區農牧用地	0.0324	註銷		林 ○○等 3 人	
	非林班地	冬山鄉安平段	432	一般農業區農牧用地	0.0378	註銷		郭 ○○	
	非林班地	冬山鄉安平段	431	一般農業區農牧用地	0.0007	註銷		郭 ○○	
				合計	0.1751	合計	0.1751	-	
註銷部分原核定礦業用地面積共計							2.2804	-	註 3

註 1：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 A。
註 2：本卡車路部分註銷，其餘更名為卡車路 B。
註 3：本礦原核定用地總面積為 35.121082 公頃，其中 12.038982 公頃未更動，其餘 23.0821 公頃用地中，有 2.2804 公頃辦理註銷、20.8017 辦理更正核定。
註 4：★表示部分註銷；▲表示面積不變。

三、土地現況

本次申請核定暨更正核定之礦業用地，除部分欲註銷的原核定卡車路用地屬一般農業區農牧用地外，其它座落之土地皆為森林區林業用地。目前除現有採礦場、卡車路、電桿、索道塔站、既有辦公室、員工宿舍、炸藥庫等廠庫設施外，多雜生草木。申請區內林木稀疏，林相不豐富，部分土地屬保安林地。

四、地質與礦床概要

(一) 地質年代及地質構造

本礦區出露之岩層屬先第三紀大南澳統變質岩層，礦區地質主由黑色片岩、石英片岩、矽質片岩、綠色片岩及大理石礦脈所構成，岩層呈層狀單斜構造，一般岩層走向呈北 80 度東，向南傾斜約 60 ~ 70 度。

(二) 礦床賦存情形與成因

礦區內賦存二層大理石礦脈，位於礦區中部之大理石礦床呈東西向延伸，下磐東西兩側位態一致，走向呈東西向約北 80 度東，向南傾斜約 60 度，上磐走向呈東西向約北 80 度東，向南傾斜約 70 度。礦床厚度約 180 ~ 230 公尺，於礦區內無斷續變化及褶皺構造，延長達 790 公尺以上。大理石顏色呈灰至灰黑色，片理及節理發達，適合供作水泥原料。與大理石共生之片岩及石英片岩，厚度約 20 ~ 30 公尺，於礦區內延長約 580 公尺，顏色為灰色至褐色，因品質佳，計畫一併開採供水泥副原料使用（奉經濟部民國 106 年 9 月 14 日經授務字第 10620109470 號函核准增加批註採取同一礦床共生土石）。本礦床現有規劃 1 個採礦場，海拔高程約 900 至 1250 公尺，採礦場東西向長約 800 公尺，南北向寬約 300 公尺，面積 24.0086 公頃（含申請核定採礦場 A 礦業用地面積 6.1885 公頃採礦場 + 申請更正核定採礦場 B 礦業用地面積 17.8201 公頃 =24.0086 公頃），預估可採礦量約 572 萬公噸，雜岩及土石可採量約 107 萬立方公尺，相當於 268 萬公噸（雜岩及土石比重約 2.5）。本案礦量估算結果及採掘前、後地形詳圖 7。

五、附近是否有重要公有設施

主要礦業用地皆位於山區，無重要公有設施。

六、開採及施工計畫

(一) 採礦方法

本案採礦場已有道路可達開採區頂端，本礦計畫以露天階段採掘法由上而下開採大理石，開採時，先以大鑽機向下鑽孔，孔距 3 公尺，最小抵抗線距 3 公尺，鑽孔深約 11 公尺（超鑽深度以 1.5 公尺為原則），孔徑 75 公釐，每次約鑽 7 孔，鑽孔填塞炸藥後爆破開採。爆破後之碎礦石，以鏟裝機或挖土機分裝至運搬卡車，由運搬卡車運送至碎石機房進行碎解。碎解完成之礦石再以帶運機輸送至索道裝石站，

最後由架空索道運至本公司冬山水泥廠作為水泥原料（詳圖 5）。

開採作業中，階段高度將保持在 10 公尺以下，採掘面斜度 65 度以下，作業平台寬度 10 公尺以上。開採完畢後，最終殘壁將依水土保持技術規範之規定，保持單一階段高度 10 公尺以下，殘壁平台寬度 5 公尺以上，殘壁斜度 65 度以下，以利採掘跡植生維護，並維持邊坡之穩定性。

(二) 採礦計畫

1. 本礦開採時，先以人工配合挖土機剝除表土，剝除之表土會臨時堆置於採礦場內地形平坦處之臨時表土堆置區，臨時土方最大堆置量不會超過 3000m³，堆置處上方以不透水帆布覆蓋，以防止表土流失。
2. 本案以剖面法估算可採礦量（詳圖 7)，預估採礦場用地內可採礦量約 572 萬公噸，雜岩及土石可採量約 107 萬立方公尺（相當於 268 萬公噸），合計總可採量約 840 萬公噸。
3. 本礦計畫月產大理石及土石 5 萬公噸，年產大理石及土石 60 萬公噸，本案估計可開採 14 年。本礦未來將配合市場需求調節生產量，礦區土石可供做植生復育客土、區內道路填鋪使用，此外本公司會依法辦理批註土石採取，並於核准後將賸餘土石運送至本公司冬山水泥廠做為水泥副原料使用。
4. 本礦採掘後的殘壁斜坡、殘壁平台、大平台及最終平台，會依照植生復育計畫施作。採礦場未來每完成一個採掘階段，會立即進行植生綠化，以縮短植生復育時間。植生時，將選用當地適生之原生植物，以提高苗木存活率及覆蓋率。

(三) 運輸道路之布設

目前安平坑產業道路（安平坑林道）已可通達本礦區，本礦僅員工上下班會使用該產業道路，礦場開採之大理石、土石，皆以既有架空索道運送至本公司冬山水泥廠，無須透過該產業道路外運。倘礦場內需開闢便道，本礦將會依據「水土保持技術規範」進行設計與施工。為便於運輸車輛通行，本礦區內之卡車路計畫路寬約 5 公尺，實際施工時，路寬將依現場地形及法規要求酌予調整。

(四) 計畫開採階段布置

本礦計畫以露天階段採掘法開採大理石，開採作業中，階段高度

將保持在 10 公尺以下，作業平台寬度 10 公尺以上，採掘面斜度 65 度以下。為防止殘壁平台被雨水沖蝕，本礦將於殘壁平台設置橫向排水溝，並使殘壁平台內斜 1 至 3%，以利將逕流水導入橫向排水溝，殘壁面也會設置洩槽，以收集各階段橫向排水溝之逕流。另各排水溝匯流處或轉彎處，將會設置集水井，以降低逕流水之流速。所有採區內的逕流水，會先透過排水溝導引至滯洪沉砂池調節、沉澱後，才可放流。

(五) 採運方式

本礦計畫以露天階段工法，配合爆破方式開採礦石，所採礦石將透過索道運輸至本公司冬山水泥廠做為水泥原料使用；開採過程產生的表土、土石，可做為植生客土、道路修補及水保設施維護使用，賸餘的土石將透過索道運輸至本公司冬山水泥廠做為水泥副原料使用。詳細搬運方式，參閱第九點之運搬計畫。

(六) 分區開採方式

為減少地表裸露面積，本礦計畫以分區方式開採大理石，每一開採區面積將以 2 公頃為限，本案預計可分為 10 區 (詳表 4)，各分區規劃構想詳圖 7。

表 4 分區規劃構想說明表

區別	計畫階段數	計畫開發高程 (m)
第 1 區	5	1215 - 1165
第 2 區	6	1200 - 1145
第 3 區	2	1145 - 1125
第 4 區	2	1125 - 1095
第 5 區	3	1095 - 1065
第 6 區	3	1065 - 1035
第 7 區	3	1035 - 1005
第 8 區	3	1005 - 975
第 9 區	3	975 - 945
第 10 區	3	945 - 910

(七) 人員及機械配置

本礦採礦場預計配置工作人員一組約 39 人，並採用一班制作業，其中礦場負責人、礦場安全主管、礦場安全管理員、礦場安全管理員兼任爆炸物管理員等各 1 人，礦場坑外安全督察員 2 人，礦場機電安全督察員 4 人，採礦工 6 人，機電工 4 人，搬運工 18 人，雜工 1 人；本礦目前使用的設備種類、數量及其作業能力詳表 5。

表 5 使用設備作業能力及數量表

類別	規格	數量	用途
挖土機	460Hp	1 台	清除表土、拓展採礦場工作面
	400Hp	1 台	
	125Hp	1 台	
大鑽機	氣動式	2 台	鑽孔用
	油壓式	1 台	
空壓機	225KW	2 台	大鑽機動力來源
碎石機	衝擊式	1 台	碎解礦石，每小時處理能力 450 公噸
鏟裝機	310HP	1 台	礦場內搬運礦石
	335HP	1 台	
架空索道	複線式 420T	1 組	運送礦石，每小時搬運量 280 公噸
傾卸卡車	350HP	7 台	礦場內搬運礦石
	400HP	1 台	
吊車	5T	1 台	
	15T	1 台	

七、礦石及廢土石堆積計畫

本礦礦石開採、碎解後，會運至本公司水泥廠做為水泥原料；礦場內表土厚度約 0.3 公尺，剝除之表土、土石會先堆置於採礦場內地形平坦處（臨時土方最大堆置量不會超過 3000m³），臨時堆置處上方將以不透水帆布或防塵網覆蓋，以防止雨水沖蝕及揚塵。待上一階段採掘作業完成後，臨時堆置的表土將做為客土回填於採掘跡，或用於運輸道路及相關水保設施整修使用，賸餘的土石將於辦竣土石批註後，以索道運至本公司水泥廠做為水泥副原料。

八、環境維護計畫

(一) 空氣品質

本礦區及鄰近區域皆無民宅，採礦產生的空氣污染主要為採礦作業所產生的粉塵、場內運輸車輛之車行揚塵、尾氣排放物，影響範圍不大。本礦將於作業中時適時灑水，以減少粉塵飛揚，已完成的採掘

面會立即植生，以降低裸露面積。

(二) 水質之維護

本礦所產大理石礦石經碎石機處理後，以架空索道運送至本公司冬山水泥廠做為水泥原料，申請區內無計畫洗選礦石，不會產生洗選廢污水。採礦場內的逕流水，透過排水溝導入滯洪沉砂池沉澱、調節後，才會排放。

(三) 生態保育

本礦採礦作業會先剝除地表植被，使棲息其上的動物遷移或減少其棲息地，惟本礦鄰近區域有與計畫開發區接近的自然環境，可供動物臨時遷徙或棲息。為營造良好動物回棲環境，本礦採礦場 (含新申請核定的採礦場 A、申請更正核定的採礦場 B) 開採完畢後，採掘跡將依行政院農業委員會林務局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」復育林木，並於每完成一個採掘階段，立即植生綠化，以縮短植生復育時間。

為友善生態環境，本礦計畫在申請區合適地點的道路下方，設置 1m×1m 的生態廊道，使野生動物可以通過此廊道穿越道路兩側的棲地，以減少路殺的機率。

本礦計畫於周邊林地設置巢箱，供鳥類及小型哺乳類動物棲息。若春季 (鳥類主要繁殖季) 於預計開發區內發現鳥巢，該鳥巢直徑 20m 範圍內暫不開採。

本礦另計畫於申請區內設置兩棲類復育池，設置方式是以塑膠桶或不透水帆布埋於地下，並放置礫石、枯枝、細泥後蓄水，池內放置原生水生植物，以模擬自然環境供兩棲類繁衍。

(四) 社會環境

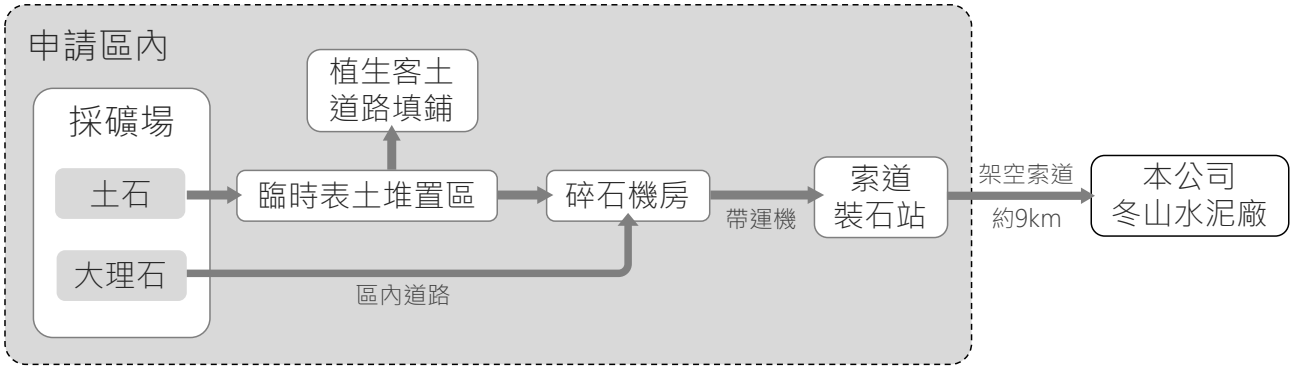
申請區遠離市區，且區內並無特殊景觀或文化資產，對民眾的影響有限。礦場開發可提高當地就業機會，並間接刺激增加二、三級產業活動，但不至於改變當地社會環境。

九、運搬計畫

本礦採礦場作業中的階段平台，都會與區內運輸便道銜接，未來開採的礦石，會先以鏟裝機或挖土機裝載至卡車，再由卡車搬運至碎石機房進行

碎解。碎解完成之礦石會透過帶運機輸送至索道裝石站，再以既有架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥原料、副原料使用。

開採過程中剝除之表土、土石，部分將做為植生客土使用，未來將以挖土機將表土、土石回填至植生區域，賸餘的土石，將於辦竣土石批註後，以索道運至本公司水泥廠做為水泥副原料。本礦運搬路線為：



十、計畫建築情形

本礦無新建工程計畫，將使用現有辦公室及作業場所，倘未來有新建工程計畫，將依規定申請核定。

十一、 水土保持規劃概要

本礦土保持規劃及水理計算詳附錄所示，實際施工時，將依核定的「水土保持計畫」施作。本礦目前已有核准的水土保持計畫，俟本案核准後，將依水土保持法及相關規定提送新的水土保持計畫。

(一) 地點範圍及面積

本案申請核定暨更正核定礦業用地範圍坐落於宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段、冬山鄉十三分山段、大同鄉烏帽段、南澳鄉寮山段、南澳鄉蘭崁段及南澳鄉西德段等地段（各用地坐落地段、地號，詳表 1~表 3），其中申請核定礦業用地之面積為 9.1061 公頃；本礦部分原核定的礦業用地將於本計畫一併申請更正及註銷（註銷面積為 2.2804 公頃），更正核定後面積為 20.8017 公頃（更正前原核定之面積為 23.0821 公頃）。

本次申請核定暨更正核定之礦業用地，除部分欲註銷的原核定卡車路用地屬一般農業區農牧用地外，其它座落之土地皆為森林區林業用地。本礦計畫採礦場海拔高程約 900 至 1250 公尺，計畫開採區地表坡度約 34 度（詳圖 6），現況為雜生草木。

(二) 採礦石或堆積土石之作業方法及程序

本案計畫以露天階段採掘法開採大理石，開採作業中，階段高度將保持在 10 公尺以下，階段平台寬度 10 公尺以上，採掘面斜度 65 度以下。開採完畢後，階段高度將修整為 10 公尺以下，殘壁平台寬度 5 公尺以上，殘壁斜度 65 度以下。本礦剝除之表土，擬先堆置於礦區內地形平坦處，臨時土方最大堆置量不會超過 3000m³。待上一階段採掘作業完成後，臨時堆置的土石方將做為客土，直接回填於採掘跡，或用於運輸道路、相關水保設施整修使用。

(三) 防止土石沖蝕或崩塌之措施

採礦後的殘壁斜坡、殘壁平台、大平台及最終平台，都會進行植生綠化，以維持邊坡的穩定性、防止地表沖蝕。

(四) 處理礦碴或廢棄土、砂石塊之方法

未來開採過程剝除之表土、土石，計畫先臨時堆置於礦區內地形平坦處，臨時堆置表土區之上方，計畫以不透水帆布或防塵網覆蓋，四周以石塊或廢輪胎固定，以防止表土流失。剝除之表土及部分土石，可做為植生客土或道路修補使用，其它賸餘的土石，將以架空索道運至本公司冬山水泥廠做為水泥摻配料。

(五) 防範水污染措施

本礦不計畫洗選礦石，無洗選廢污水產生。為避免降雨逕流影響水質，本礦會依核定的水土保持計畫，設置完善的排水系統，未來採掘面上的逕流水，都會導引至滯洪沉砂池沉澱、調節後，才予放流。

(六) 運搬礦石砂土之方法及使用機具種類

本礦生產之礦石，會以鏟裝機或挖土機裝載至傾卸卡車，再由卡車搬運至碎石機房進行碎解。碎解完成之礦石會透過帶運機輸送至索道裝石站，再以架空索道運至本公司冬山水泥廠；開採過程剝除之表土、土石，將運搬至臨時表土堆置區，其中部分將做為植生客土、道路補修及水保設施維護使用，賸餘的土石，則以索道運至本公司冬山水泥廠，做為水泥摻配料使用。

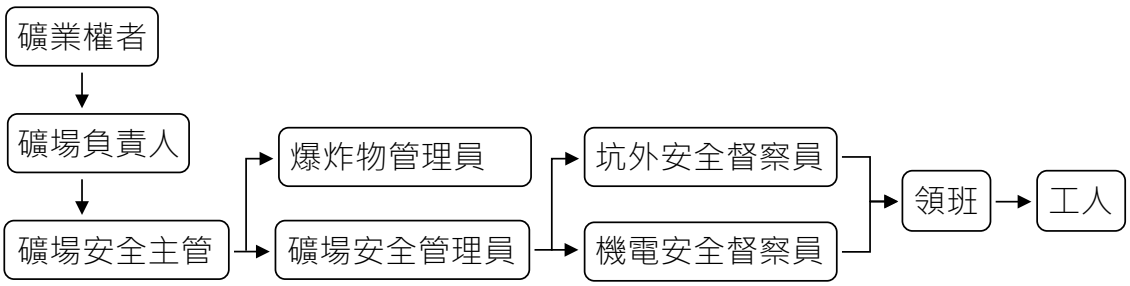
(七) 施工防災計畫

1. 礦場施工安全

(1) 礦場當遵照礦場安全法及同法施行細則之規定，指定礦場負

責人，並遴用各級礦場安全管理人員執行相關法令規定之安全工作。

(2) 安全組織及指揮監督系統(由上而下)



(3) 礦場由員工組織救護隊

現場人員將編組成立防災及救災組織，相關人員的職稱、姓名及聯絡方式，將公告於現場，併同時公告相關救災單位 (政府機關及民間單位) 之聯絡方式，以利緊急聯絡使用及救災作業進行。

2. 施工安全

(1) 落磐、崩塌、飛石、轉石、墜落等災害之預防措施

本礦以露天階段採掘法由上而下開採大理石，開採作業中，階段高度將保持在 10 公尺以下，階段平台寬度 10 公尺以上，採掘面斜度 65 度以下，如遇浮石或轉石，將先予處理，確認安全無虞後方可進行開採作業。採區作業時，將由礦場安全主管、礦場安全管理員與領班共同協調各項工程進行。

礦場若發現有崩塌或落石疑慮之區域，將禁止人員、車輛於下方通行，未來本礦將針對坡面不穩定者，覆以鋼絲網強化，它處則以植生網覆蓋，以利坡面穩固 (詳照片 1，本礦邊坡及舊採掘跡已植生範圍詳圖 4)，較穩定之坡面，將嘗試以自然復舊不噴植，以提高植生物種的多樣性。本案未來每完成一個採掘階段，將立即進行植生，未來殘壁平台將以 1 公尺為植距種植原生苗木，苗木間及殘壁斜坡，將噴植或撒播原生草本植物，並於殘壁平台外緣每 0.5 公尺種植 1 株當地原生藤本植物。此作為將能有效穩固殘壁坡面，達到水土保持效果。

開採作業期間，工區正下方區域將暫停各項工程。場安

全主管、礦場安全管理員將視礦體情況調整開採作業，以防止礦石滾動或崩落。颱風、暴雨或能見度低時，礦場將停止作業，以維護人員安全。



▲ 工人垂吊覆網



▲ 工人固定覆網



▲ 覆網完成後殘壁邊坡



▲ 工人噴植原生草種

照片拍攝時間：民國 106 年 3 月 22 日~4 月 26 日。

照片 1 本礦殘壁邊坡覆網及噴植情形

(2) 採掘、運搬、索道、電氣物等機械設施所可能引起危害之預防措施

A. 採礦作業人員不得在採掘面及操作機械間，可能導致危險之範圍（例如挖掘機迴轉半徑）內作業。

B. 各機械間或機械與其他構造物之間的通道，應維持 1 公尺以上寬度，以確保安全。

C. 採礦機械設備將定期保養、潤滑，每日使用前，均須檢查各項部件是否運作正常，以確保機械設備在安全狀態下操作。

(3) 粉塵、有害氣體、劇毒物、放射線等可能發生危害之預防措施

礦場乾燥時，將透過灑水抑制粉塵飛揚，礦場作業人員將配置防塵口罩、防塵或防護眼鏡，供員工於作業時使用。本礦係以露天階段採掘法開採大理石，開採過程不會產生有害氣體、劇毒物或放射線等危害性物質。

(4) 爆炸物之施工及爆破所可能引起危害之預防措施

本礦施工所需的爆炸物，將由本礦爆破作業人員及爆炸物管理人員領取，再由專人運搬至將施炸之地點，運搬經過之道路，將進行車輛與人員通行管制。

採區配置爆孔時，必須詳細記載每次爆破的孔距、孔深、最小抵抗線及裝藥量等數據，以供日後備查。爆孔填藥時，將依計算之填藥量配置火藥，並確實填塞孔口。實施爆破時，除了事先預警措施外，運搬作業之卡車與作業人員皆須嚴加管制，本礦礦區入口處於爆破前，都會設置告示牌，並有專人負責管制，爆破工作人員須於爆破前鳴笛示警，並確認所有人員都進入掩體後，方可施炸。本礦爆破開採時，將避免大規模施炸，以防止飛石及粉塵飛揚。

本礦爆炸物的領取、搬運及使用，都必須有礦場安全主管或礦場安全管理人員在場監督，以確保作業流程符合「礦業法」及「事業用爆炸物管理條例」之規定。爆破後之採掘面，也必須先經過礦場安全主管或礦場安全管理人員確認安全無慮後，方可繼續施工。

(5) 接近舊坑、舊採掘場、斷層、地下水等所可能引起危害之預防措施

本礦以露天階段採掘法開採礦石，現有採礦場用地內大理石露頭明顯，採區一目了，經查本礦並無舊坑、斷層、地下水所可能引起危害之條件。

(6) 停廢礦時危險物品之處理方法

A. 本礦開採完成時，將依「礦業法」及相關法規辦理停廢礦程序，並於礦場入口處豎立警告標示，提醒人員注意安全。
B. 礦場作業結束時，所申購之炸藥若有賸餘或不再使用時，會依「事業用爆炸物管理條例」第 24 條規定，向中央主管機關申報核准後，由販賣業者估價收回或由洽定之購買者

承購，抑或依第 23 條規定辦理廢棄並銷毀。

C. 本礦採礦及礦石碎解作業均未使用化學藥劑，無劇毒物危害之虞。

3. 礦災預防措施

(1) 礦場廢水之處理

本礦開採之大理石及土石，擬以本礦現有架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥原料，礦區內不會洗選礦石，且開採大理石不會產生有害性化學物質。未來計畫採礦場內，已植生復整完成殘壁之排水設施將持續延用，本礦會規劃整體性排水系統，使延用之排水設施可銜接至新採掘面的排水系統，並有效導引逕流至滯洪沉砂池沉澱、調節後放流。開採過程中，主要廢水來自採礦場內之逕流水、滯洪沉砂池排放水及卡車路之逕流水等，故擬採取之廢水處理措施如下：

A. 礦場搬運道路坡度較陡處及大轉彎路段，擬鋪設碎石，沿線邊坡將植生綠化，防止土壤沖刷，並避免造成逕流水中懸浮固體增加。

B. 開採完畢後，殘壁平台會立即栽植當地原生草、樹種，俾以涵養水源，防止水土流失。

C. 開採完畢後，將於殘壁平台設置橫向排水溝，並使殘壁平台內斜 1 ~ 3%，以利逕流水導入橫向排水溝。殘壁上將設置洩槽，以收集各階段橫向排水溝之逕流水。各排水溝匯流處或轉彎處，將設置集水井降低水流流速，以將導引逕流水至滯洪沉砂池調節、沉澱後放流。

D. 行政院農業委員會「水土保持技術規範」規定：「基地開發後之出流洪峰流量應小於入流洪峰流量百分之八十，並不得大於開發前之洪峰流量。且不應超過下游排水系統之容許排洪量」。本礦滯洪沉砂池會依前開規定設計，因此開發後的洪峰放流量會小於開發前，而且滯洪沉砂池可有效延滯洪峰到達時間。本礦未來將提高滯洪沉砂池容量，以延長洪峰延滯時間、降低出流量。

E. 本礦計畫設置之滯洪沉砂池，會在符合前開安全容量前提下，再向下加深 0.5m，以提供額外的蓄留量體。此蓄留量體可將部分暴雨產生的逕流水蓄留於池內，有效減少暴雨

當下之放流量。大雨過後池底之蓄留水，將暫時留滯於池內，並以電動馬達抽取供水車載水，做為植生復育或道路、採區灑水抑塵使用。剩餘的蓄留水可透過自然入滲、蒸發方式消耗，若蓄積量較大時，將以電動馬達抽至消能井排放，以達到延遲放流之目的，另大雨、颱風前，若池底仍有蓄留水，本礦也會先行排除，以維持滯洪沉砂池蓄留功能。

F. 本公司會於大雨、颱風前後，清除滯洪沉砂池池底之淤泥，池底清出之淤泥，將做為礦場植生使用，不會隨意棄置。

G. 本礦將責成礦場安全主管或礦場安全管理員，定期巡查各項排水設施的維護狀況，且巡查之頻率將提高為每週 1 次 (目前自主巡查頻率為每個月 1 次，近 1 年巡查紀錄詳附錄 E)。巡查過程若發現有影響排水、滯洪功能的狀況時 (例如池底淤積、排水孔或排水溝堵塞、池體損壞等)，當立即排入工作時程優先改善，以維持滯洪沉砂池設計效能。

H. 本礦將統一造冊列管各項排水設施，礦場安全主管或礦場安全管理員巡查時，將依列管內容逐一檢查，並將發現的問題及改善情形詳細記錄於巡查表中，以提高自主檢核之效率。

I. 每週由礦場安全主管或礦場安全管理員巡查滯洪沉砂池及相關設施的維護狀況，若發現有影響滯洪功能的狀況時 (例如池底淤積、排水孔或排水溝堵塞、池體損壞等)，當立即排入工作時程優先改善，以維持滯洪沉砂池設計效能。

J. 為防止滯洪沉砂池放流水沖蝕山溝，本礦將在放流口增設消能井及石籠出水工，石籠出水工放流處也會埋設微型樁，以穩固坡面 (消能井及石籠出水工設計概念，詳圖 7 所附滯洪沉砂池示意圖)，未來放流水都會經過消能後排出，如此將能避免逕流水沖蝕。另本礦會於放流口下邊坡撒播或噴植原生草本植物，以減緩放流水沖蝕，避免影響租地外之林地。本礦滯洪沉砂池下邊坡整治情形詳照片 2 (舊放流口已植生範圍及目前放流口正在植生範圍詳圖 4)，本礦滯洪沉砂池東北側邊坡為舊放流口位置，現該處無放流，且已進行掛網噴植，未來會持續進行植生維護；東南側邊坡為目前放流口位置，本礦正針對此處進行植生綠化。

K. 植被有助於提高地表涵水能力，本礦未來將採分區方式開

採，每一開採區以 2 公頃為限，且每完成一個採掘階段，會立即進行植生，此種植生方式能大幅縮減礦場裸露面積、提升地表涵水能力，進而減少放流量、減低對山溝之沖蝕。



▲ 東北側邊坡植生掛網（106.06.05）



▲ 東北側邊坡噴植（106.06.09）



▲ 東北側噴植後邊坡植生維護區域（107.05.17）



▲ 東北側邊坡上方植生情形（106.08.08）



▲ 東南側邊撒播植生情形（107.05.15）



▲ 東南側邊撒播植生情形（107.06.07）

註：照片中，東北側邊坡為本礦滯洪沉砂池舊放流口位置，現該處無放流，且此處已進行掛網噴植，未來會持續進行植生維護；東南側邊坡為本礦滯洪沉砂池目前放流的位置，本礦正針對此處進行植生綠化。

照片 2 滯洪沉砂池下邊坡整治工程

(2) 礦煙、礦渣之預防處理

本礦採取分區方式開採礦石，每區開採面積控制在 2 公

頃以下，非即將採掘區域將暫時保留地表植被，採掘完成之階段會立即回填客土，並進行植生綠化，以抑制粉塵、穩固殘壁邊坡。開採期間如遇天氣乾燥時，將於礦場內車輛經常行駛路段及採掘作業平台處適時灑水抑塵。臨時堆置區域，會使用防塵網或不透水帆布覆蓋，並用廢輪胎或塊石堆置成臨時擋牆，以抑制揚塵、防止雨水沖刷。

未來本礦所產之大理石及批註之土石，均會使用本礦現有架空索道運送至本公司冬山水泥廠，因此無須使用傾卸卡車運載下山，如此將能避免外運車輛產生的車行揚塵。員工車輛於離開礦場前，須先清洗輪胎、車體，以避免污染礦場外之道路。開採期間，本礦會要求員工必須配戴安全帽，並備置防塵口罩供員工使用。本礦將採用具收塵設備之施工機具，也會做好定期保養與維護，以降低機具作業所產生的廢氣及粉塵。

(3) 地陷與地層滑動之預防措施

地質穩定性評估報告中，歷史航空影像判釋結果顯示，採礦場之地質可歸為地質穩定之岩體，且邊坡穩定分析結果亦顯示，採礦場開發前、後的常時、暴雨及地震時邊坡穩定分析安全係數，均符合安全係數標準規範，應無地陷與地層滑動之虞。

本礦將採露天階段採掘法由上而下開採大理石，開採作業中，階段高度將保持在 10 公尺以下，階段平台寬度 10 公尺以上，採掘面斜度 65 度以下。開採完畢後，最終殘壁將依水土保持技術規範之規定，保持單一階段高度 10 公尺以下，殘壁平台寬度 5 公尺以上，殘壁斜度 65 度以下，最終殘壁平均坡度 46 度以下。此種開採方式較為安全，且符合經濟部 103 年 11 月 19 日經務字第 10304605510 號公告之「露天礦場採掘面及殘壁安全規範」第 2 條及民國 103 年 9 月 11 日行政院農業委員會農水保字第 1031862243 號公告修正的「水土保持技術規範」第 184 條中，原料礦場之規定。

未來開採作業期間，作業工區正下方區域將暫停作業，礦場安全主管或礦場安全管理員可視礦體情況調整開採作業，以防止摘害發生。遇颱風或暴雨時，本礦將停止各項作業，大

量降雨後，須經過礦場安全主管確認安全無虞後，才可恢復施工。如發現可能發生崩塌或地層滑動之危險區域，將加設危險警告標示，並禁止相關人車進出，若有影響礦產安全之虞，本礦會立即通報，並執行緊急應變處理，以消弭可能之危害。

(4) 交通公害之防範措施

本礦開採之大理石及批註之土石，均會透過現有架空索道運送至本公司冬山水泥廠作為水泥原料，如此可避免外運車輛衍生之交通公害。安平坑產業道路為本礦員工上下班通勤使用之聯外道路，本礦員工車輛進入產業道路前，必須先清洗輪胎與車體，以防止污染產業道路。未來若發現安平坑產業道路沿線道路有明顯不整平、落石或崩塌時，本礦將通知、協調該道路共同使用人一同進行搶修或進行友善整治工程，相關養護費用、水土保持及安全維護工作，本礦也會與共同使用人一同負責。

(八) 設施數量、經費及完成期限

1. 估計採掘跡植生綠化工程所需費用，約新台幣 600 元/每平方公尺/每年。
2. 採礦場設置之滯洪沉砂池、過水路面、排水溝等水土保持工程，將由現場工人配合機械設備施作，工程費用由每年生產成本中的水土保持及景觀維護費用支出。
3. 完成期限

(1) 採掘跡植生綠化工程配合採礦進度施作，未來每階段開採完成後，將於適生季節立即進行植生。開採成後，採區須全面植生。

(2) 採礦場內的臨時性滯洪沉砂池須於開採前完成，永久性滯洪沉砂池將於開採完畢前完成，過水路面及各式排水溝，將配合採礦進度設置，所有水保設施將依核准的「水土保持計畫」施作。

十二、 承諾事項說明

(一) 本公司冬山水泥廠所生產的水泥成品會全數供國內使用，不外銷。

(二) 本礦會於上邊坡設置邊坡監測樁，並每半年進行 1 次樁位測量，以掌

握上邊坡及緩衝帶之穩定情形。

(三) 本礦將以露天階段方式分區開採大理石，每區之開採面積會控制在 2 公頃以下，以減少採掘裸露面積。

(四) 本礦將指派專員注意植生復育後之樹苗生長情形，若發現有植栽生長不良或枯萎，本礦會立即檢討原因，並改善生長環境或予以補植。

(五) 未來採礦場已植生復育區域，將依行政院農委會林務局訂定之「出租作為礦業用地原料及石材礦場採礦後復育造林應注意事項」立木成活率檢驗標準規定辦理，每 2 年檢驗 1 次，第 2 年存活植株達每公頃 750 株、高度須達 0.9m 以上，且植穴間土層高度達 5cm；第 4 年達每公頃 600 株、高度 1.3m 以上；第 6 年達每公頃 500 株、植株高度達 2m。未來本案已植生達 2 年以上之區域，除依前開規定辦理補植外，也承諾植生區域 6 年內之植生成活率、覆蓋率達 70%以上。

(六) 本案開採後，將委託專業生態調查公司於申請區及其外推 500m 範圍內進行每季 1 次生態調查。調查時，會裝設紅外線自動照相機調查哺乳類動物。未來定期生態調報告也會提送備查。

(七) 本案開採作業或滯洪沉砂池之放流水，若對於放流口下方邊坡或申請區外之鄰近山溝產生沖蝕時，本公司會向土地管理機關呈報，並提出整治範圍、改善計畫，待土地管理機關同意後，立即進行復整工作。

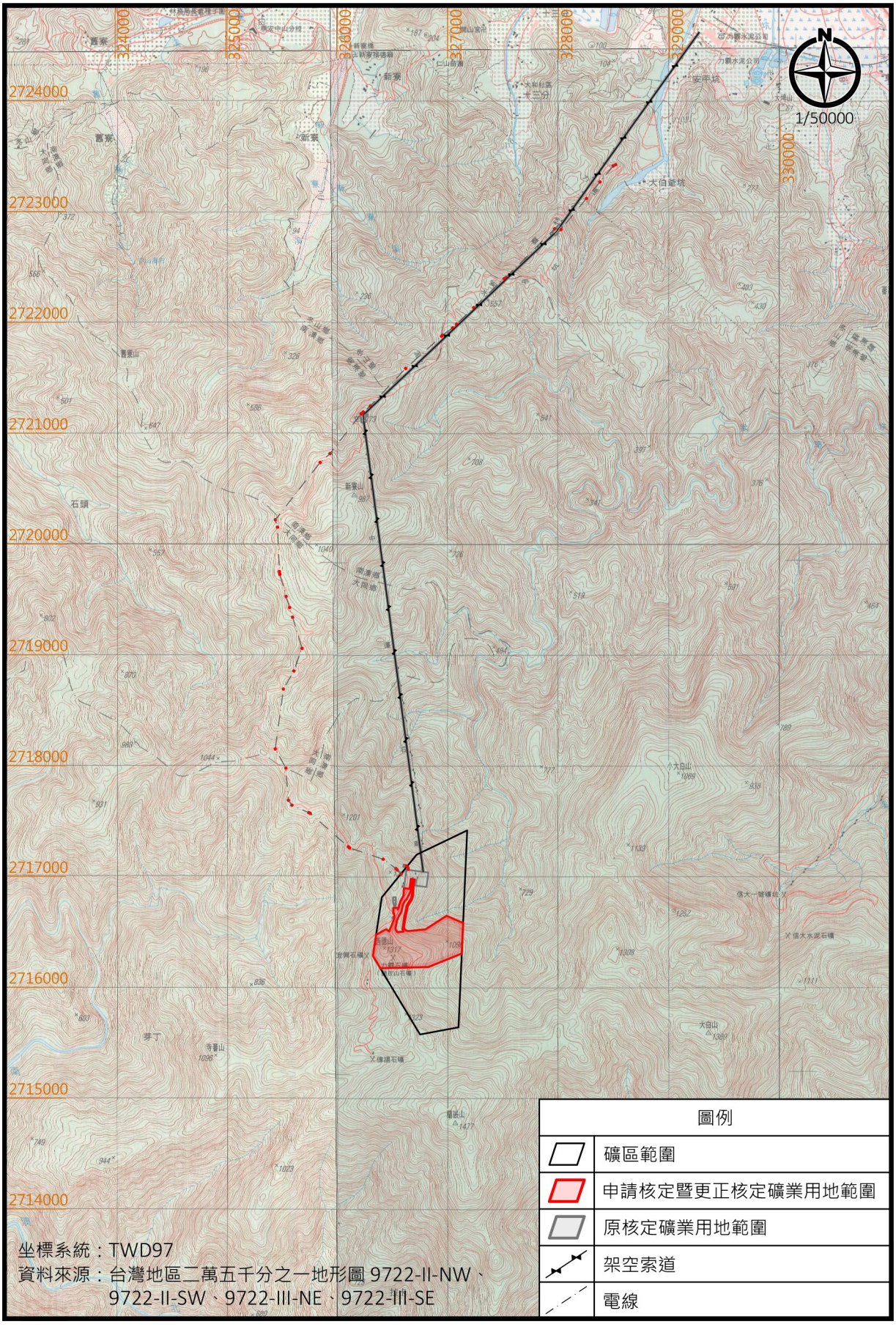

1/50000
圖例
礦區範圍
申請核定暨更正核定礦業用地範圍
原核定礦業用地範圍
架空索道
電線
坐標系統：TWD97
資料來源：台灣地區二萬五千分之一地形圖 9722-II-NW、
9722-II-SW、9722-III-NE、9722-III-SE

圖 1 五萬分之一地形圖

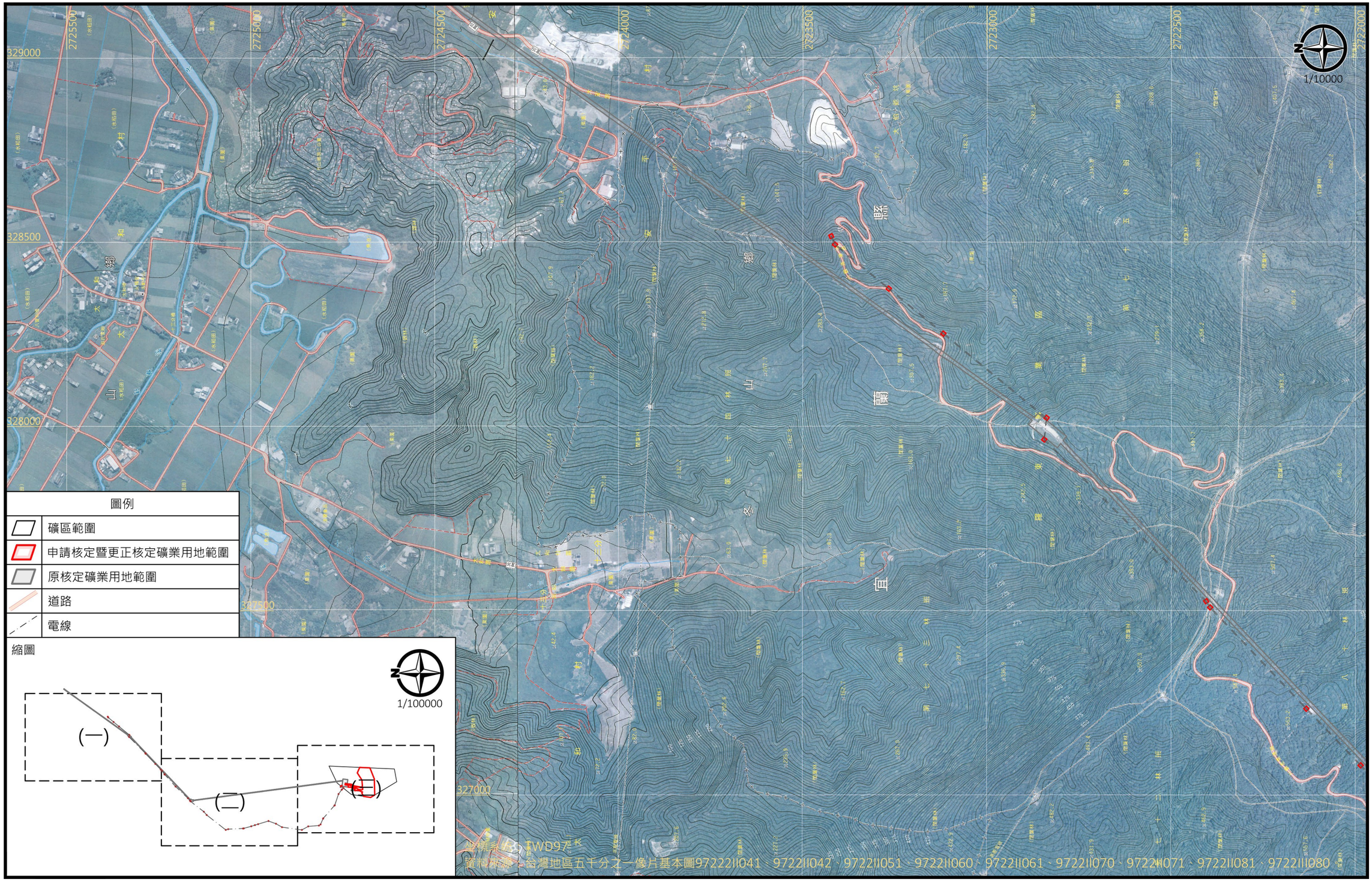


圖 2 一萬分之一像片基本圖(一)

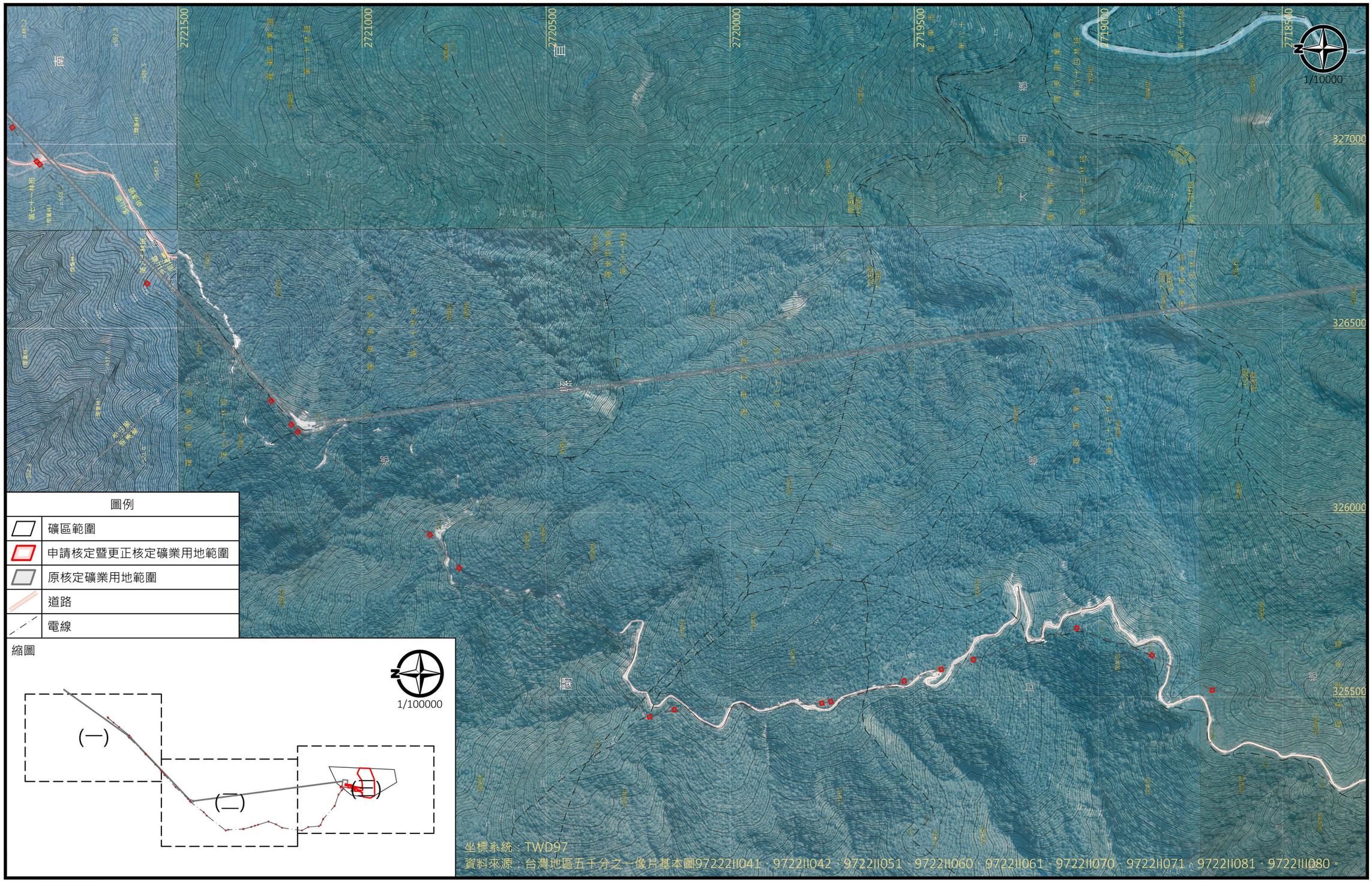


圖 3 一萬分之一像片基本圖(二)

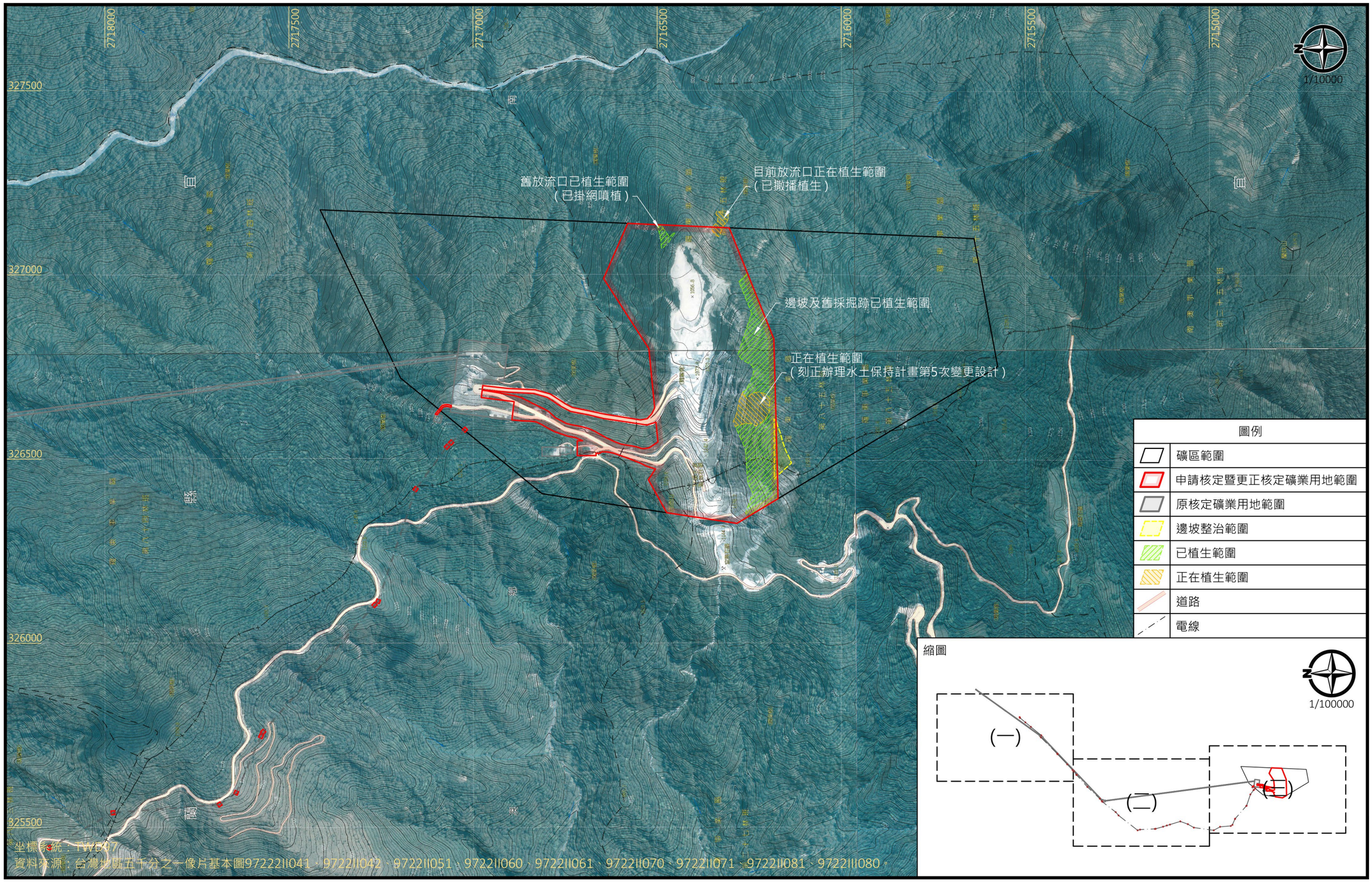


圖 4 一萬分之一像片基本圖(三)

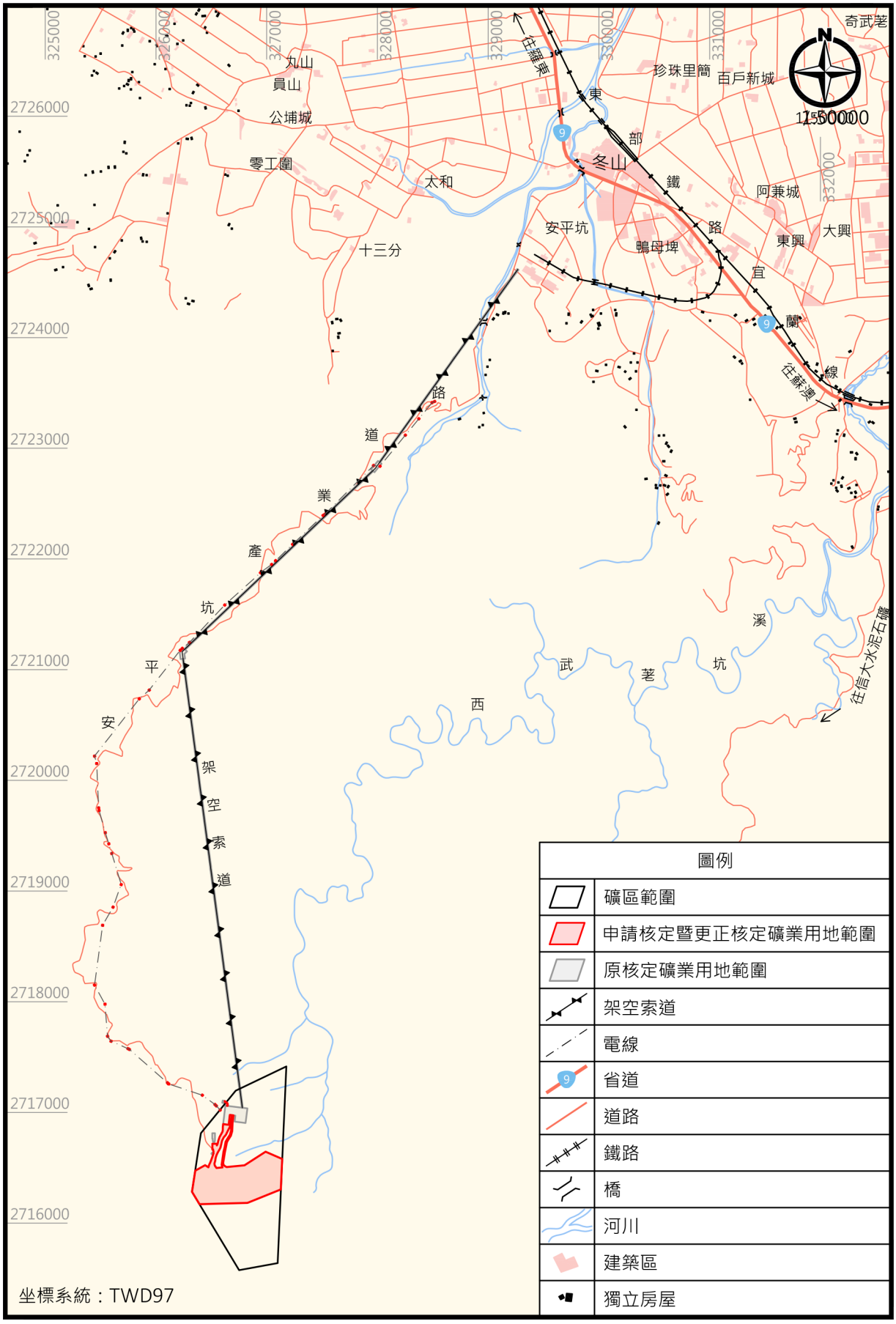
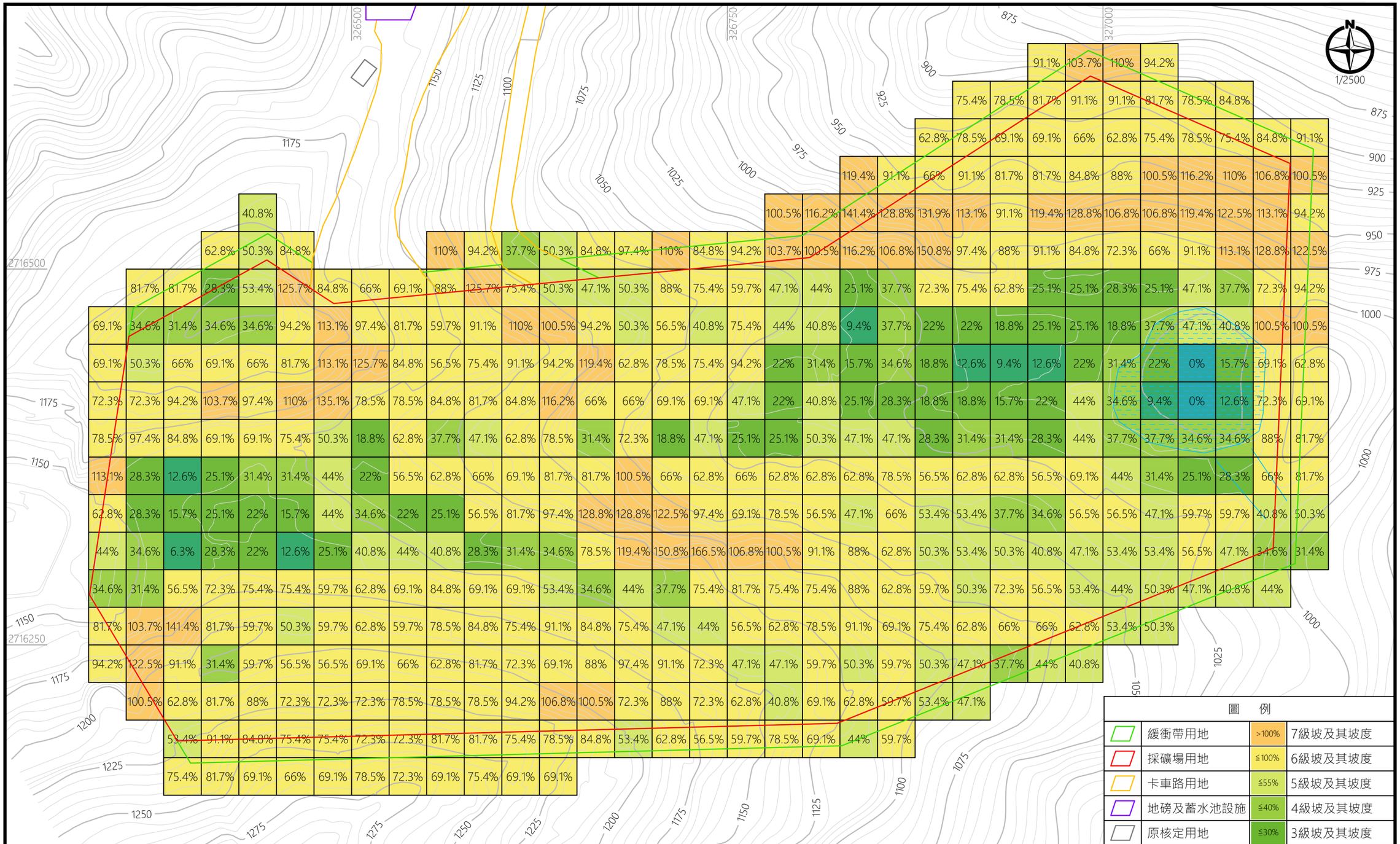


圖 5 申請礦業用地範圍與鄰近鐵、公路關係位置圖



註：本圖之平均坡度以 1m 等高線計算，為避免圖面過於雜亂，本圖僅呈現 5m 等高線；採礦場與緩衝帶的平均坡度為66.1% (約 33.5°)
坐標系統：TWD97

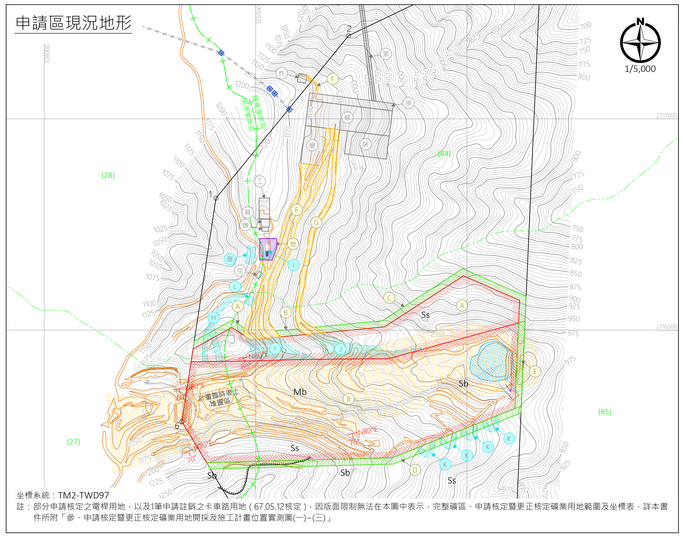
圖 6 坡度分析圖

圖7 開採及施工計畫說明圖

比例尺：五千分之一

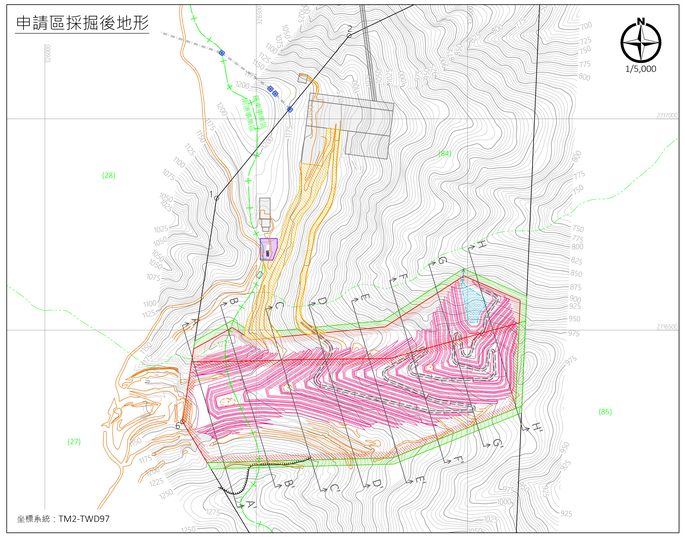
礦場名稱：潤泰蘭崁石礦
礦區位置：台灣省宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方
礦區字號：礦業字第2528號
執照號碼：臺濟採字第5569號
申請面積：申請核定礦業用地面積為9.1061公頃
申請更正礦業用地面積為20.8017公頃
申請註銷部分礦業用地面積為2.2804公頃
申請位置：
宜蘭縣冬山鄉大伯崙坑段：42、45、47地號
宜蘭縣冬山鄉十三分山段：7、18、21、30、40、41地號
宜蘭縣大同鄉烏暘段：8、9、10、17、27、31、34、35、36、38、41、58地號
宜蘭縣南澳鄉寒山段：1、2、3、4、5地號
宜蘭縣南澳鄉蘭崁段：9、11、12、14、15、19、21地號
宜蘭縣南澳鄉西德段：4、6、7、8、9、10、11、12、13地號
礦業權人：潤泰精密材料股份有限公司
董 事 長：李志宏
地　　址：台北市八德路2段308號10樓
測 繪 人：新陽工程顧問股份有限公司 劉彥辰
地　　址：台北市中正區鎮江街3號2樓
中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)

申請區現況地形



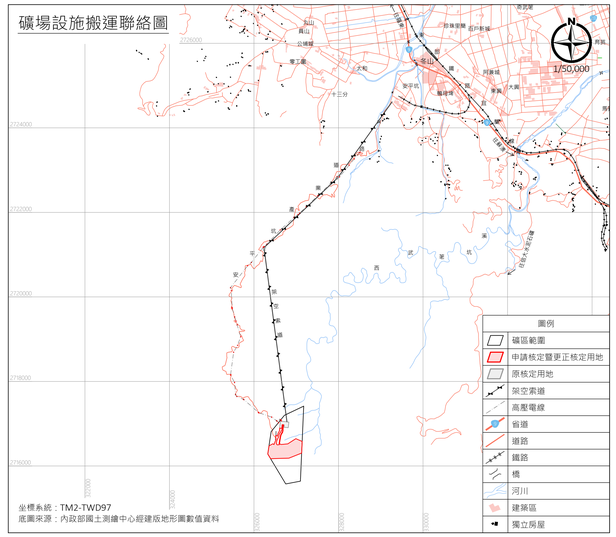
坐標系統：TM2-TWD97
註：部分申請核定之電桿用地，以及1筆申請註銷之卡車路用地（67.05.12核定），因版面限制無法在本圖中表示，完整礦區、申請核定暨更正核定礦業用地範圍及坐標表，詳本書件所附「參、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖(一)~(三)」

申請區採掘後地形



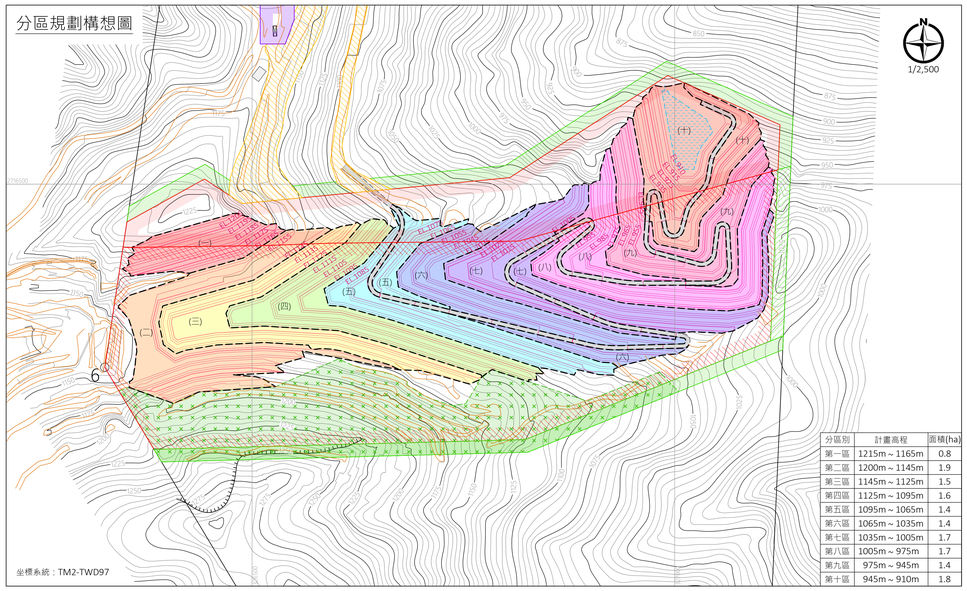
坐標系統：TM2-TWD97

礦場設施搬運聯絡圖



坐標系統：TM2-TWD97
底圖來源：內政部國土測繪中心經建版地形圖數值資料

分區規劃構想圖



分區別	計畫高程	面積(ha)
第一區	1215m～1165m	0.8
第二區	1200m～1145m	1.9
第三區	1145m～1125m	1.5
第四區	1125m～1095m	1.6
第五區	1095m～1065m	1.4
第六區	1065m～1035m	1.4
第七區	1035m～1005m	1.7
第八區	1005m～975m	1.7
第九區	975m～945m	1.4
第十區	945m～910m	1.8

坐標系統：TM2-TWD97

圖例					
礦區界點與境界線		申請核定礦業用地 圖例		申請更正核定礦業用地 圖例	
不再開採範圍		採礦場A		採礦場B	
分區開採範圍		緩衝帶A		緩衝帶E	
國有林事業區界		緩衝帶B		卡車路A	
林班界		緩衝帶C		卡車路B	
大理石		緩衝帶D		申請註銷礦業用地 圖例	
黑色片岩		地磅及蓄水池設施		註銷卡車路(67.12.16核定)	
砂質片岩		電桿用地		註銷卡車路(82.06.07核定)	
地層走向與傾斜		已核定礦業用地 圖例		註銷卡車路(89.03.04核定)	
剖面線		索道		註銷採礦便道	
現有溝洪沉砂池		炸藥庫		註銷辦事處(兼工寮)	
計畫溝洪沉砂池		排水系統		註銷廢土石堆積場	
計畫臨時表土堆置區		修理廠索道裝石站			
邊坡整治範圍線		變電所			
高壓電線		索道裝石斗、停斗維護場			
現有道路		工人宿舍			
施工便道		員工宿舍			
地形等高線		辦公室			
採掘後地形等高線		空壓機房			

剖面編號	斷面積 (m^2)	平均斷面積 (m^2)	間距 (m)	可採體積 (m^3)	比重 2.5	可採率 90%	可採礦量 (公噸)
-	0						
A-A'	846.1	423	50	21150	2.5	90%	47588
B-B'	2284.9	1565	100	156500	2.5	90%	352125
C-C'	1823.9	2054	100	205400	2.5	90%	462150
D-D'	1434.5	1629	100	162900	2.5	90%	366525
E-E'	2211.5	1823	100	182300	2.5	90%	410175
F-F'	3665.4	2938	100	293800	2.5	90%	661050
G-G'	8520.0	6093	100	609300	2.5	90%	1370925
H-H'	6463.5	7492	100	749200	2.5	90%	1685700
-	0	3232	50	161600	2.5	90%	363600
			小計	2,542,150		小計	5,719,838

可採礦量 (大理石礦) 估算表

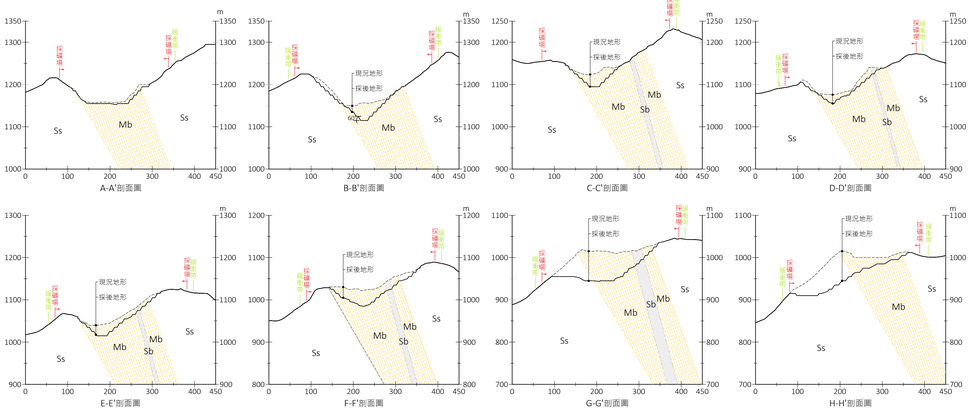
剖面編號	斷面積 (m^2)	平均斷面積 (m^2)	間距 (m)	可採體積 (m^3)
-	0			
A-A'	31.5	16	50	800
B-B'	673.9	353	100	35300
C-C'	383.3	529	100	52900
D-D'	679.1	531	100	53100
E-E'	444.0	562	100	56200
F-F'	886.4	665	100	66500
G-G'	2671.9	1779	100	177900
H-H'	3223.8	2948	100	294800
-	0	1612	50	80600
			小計	818,100

可採土石量 (剝岩量) 估算表

礦量總體積 (m^3)	可採率	土方體積 (m^3)
2,542,150	10%	254,215

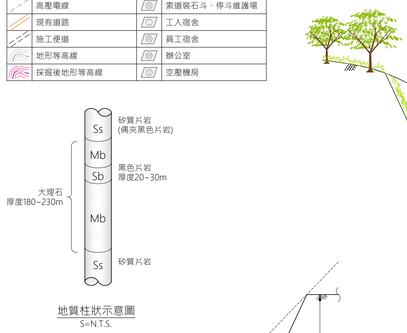
離岩量 估算

說明：本礦可採礦量估計為 5,719,838 公噸；雜岩及可採土石量估計為 2,542,150 m^3 × 10% + 818,100 m^3 = 1,072,315 m^3。

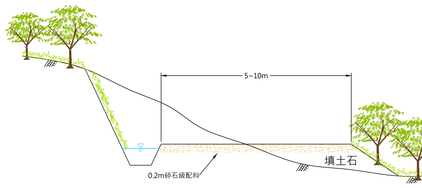


註：本案採掘階段設計規格、詳本圖所附「最終殘壁示意圖」。

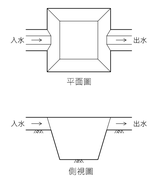
開採前後剖面圖
S=1/5,000



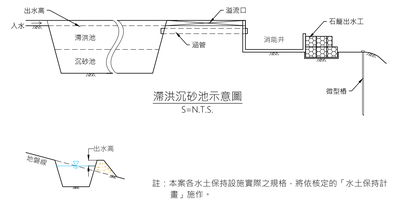
地質柱狀示意圖
S=N.T.S.



礦場道路標準斷面圖
S=1/50



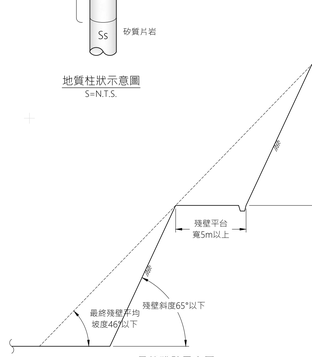
集水井示意圖
S=N.T.S.



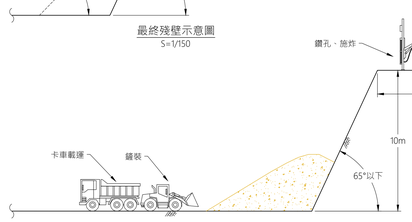
滯洪沉砂池示意圖
S=N.T.S.

排水溝示意
S=N.T.S.

註：本案各水土保持設施實際之規格、將依核定的「水土保持計畫」施作。

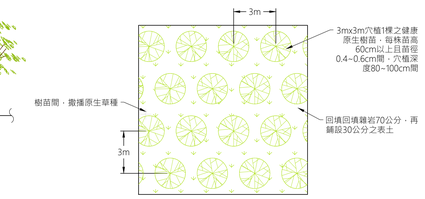


最終殘壁示意圖
S=1/150

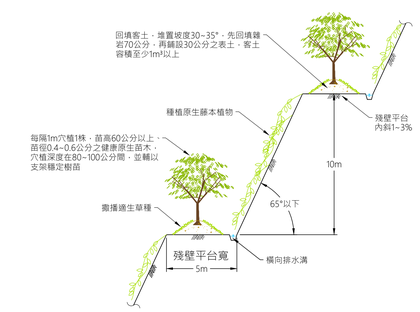


採掘作業程序：鑽孔 → 施炸 → 鏟運

露天階段採掘法示意圖
S=1/150



大平台及最終平台植生工法示意圖
S=1/150



殘壁斜坡及殘壁平台植生工法示意圖
S=1/150

同意書

立同意書人 林木溪 (承租代表人)等二人，向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租座落宜蘭縣冬山鄉內羅東事業區第 74、75、76 林班出租造林地（租約編號：1636075110003 2，面積 70.06 公頃，已參加全民造林計劃），因潤泰精密材料股份有限公司辦理「核定礦業用地內之電桿用地」尚屬公共設施使用，需永久使用本人所承租之部分租地造林地，面積 0.0056 公頃，本人願意無償提供該用地給該公司使用，恐口無憑特立此同意書。

此　致

行政院農業委員會林務局羅東林區管理處

潤泰精密材料股份有限公司

立同意書人: 林木溪(承租代表人)

身份證字號: G100822996

地址: 宜蘭縣羅東鎮北城里 4 鄰四維路 168 號 6 樓之 1 號

電話:03-9961969

立同意書人：黃馨主(共同承租人)

身份證字號：A220353792

地址：台北市松山區自強里9鄰三民路74巷5號4樓之2

電話:0921523223

以上。

中　華　民　國　105　年　02　月　22　日

同意書

立同意書人 劉志和 (承租代表人)等三人，向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租座落宜蘭縣冬山鄉內羅東事業區第 73、74 林班出租造林地（租約編號：16360731100028，面積 52.32 公頃，已參加全民造林計劃)，因潤泰精密材料股份有限公司辦理「核定礦業用地內之電桿用地」尚屬公共設施使用，需永久使用本人所承租之部分租地造林地，面積 0.0100 公頃，本人願意無償提供該用地給該公司使用，恐口無憑特立此同意書。

此　致

行政院農業委員會林務局羅東林區管理處

潤泰精密材料股份有限公司

立同意書人: 劉志和(承租代表人)

身份證字號: G101407859

地址: 宜蘭縣羅東鎮大新里 6 鄰和平路 150 號

電話:03-9542363

立同意書人：張瑞明(共同承租人)

身份證字號：G101589150

地址：宜蘭縣羅東鎮賢文里34鄰公正路233巷18號

電話:0937889828

立同意書人：莊政賢(共同承租人)

身份證字號：G100556513

地址：台北市萬華區壽德里16鄰萬大路303號

電話:0932323501

以上。

中　華　民　國　105　年　02　月　22　日

同意書

立同意書人 林木溪 (承租代表人)等二人，向行政院農業委員會林務局羅東林區管理處承租座落宜蘭縣冬山鄉內羅東事業區第 74、75、76 林班出租造林地（租約編號：16360751100032，面積 70.06 公頃，已參加全民造林計劃），因潤泰精密材料股份有限公司辦理「核定礦業用地內之電桿用地」尚屬公共設施使用，需永久使用本人所承租之部分租地造林地，面積 0.0033 公頃，本人願意無償提供該用地給該公司使用，恐口無憑特立此同意書。

此　致

行政院農業委員會林務局羅東林區管理處

潤泰精密材料股份有限公司

立同意書人: 林木溪(承租代表人)

身份證字號: G100822996

地址: 宜蘭縣羅東鎮北城里 4 鄰四維路 168 號 6 樓之 1 號

電話:03-9961969

立同意書人：黃馨主(共同承租人)

身份證字號：A220353792

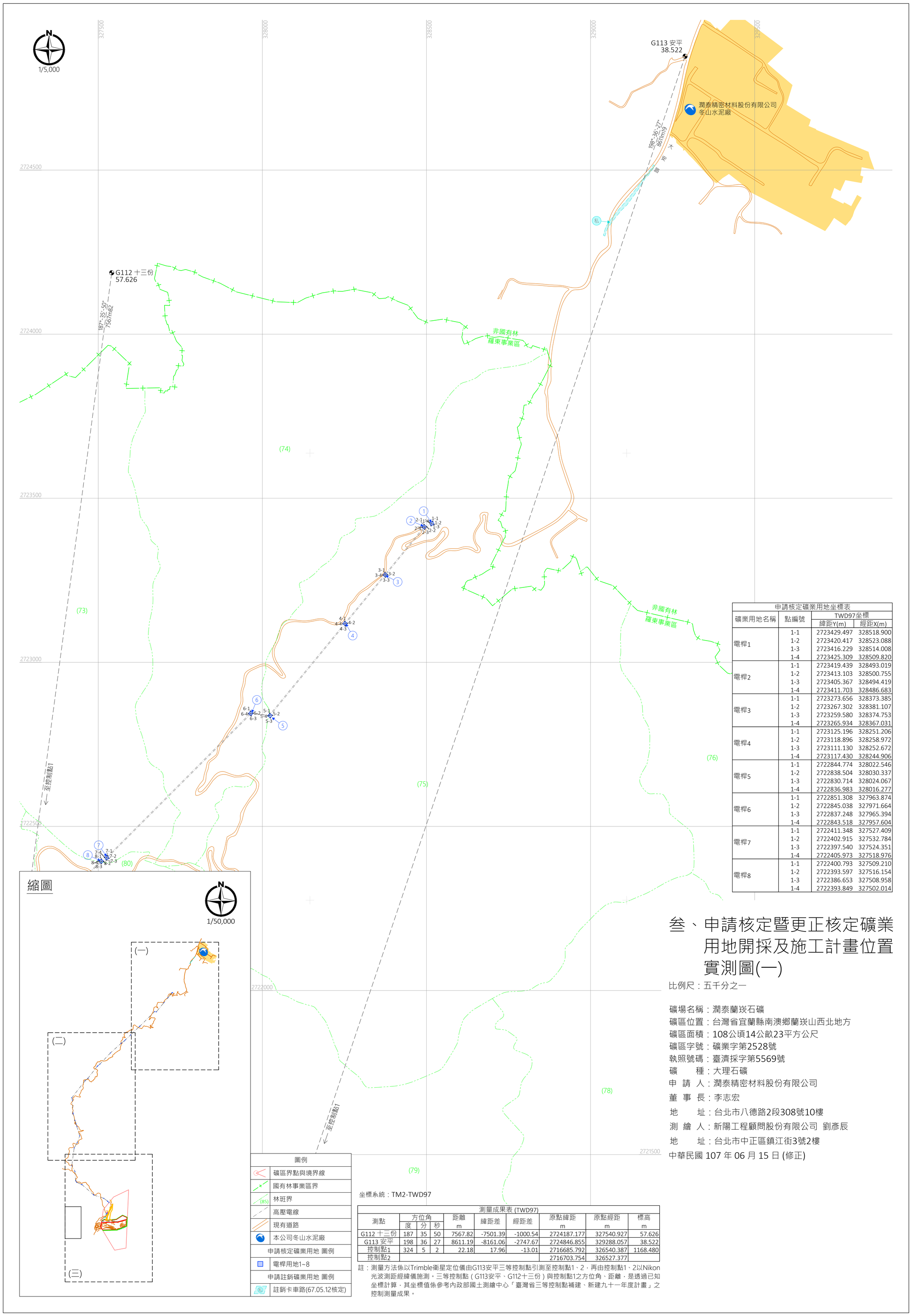
地址：台北市松山區自強里9鄰三民路74巷5號4樓之2

電話:0921523223

以上。

中　華　民　國　105　年　02　月　22　日

參、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖



申請核定礦業用地坐標表

礦業用地名稱	點編號	TWD97坐標	
		緯距Y(m)	經距X(m)
電桿1	1-1	2723429.497	328518.900
	1-2	2723420.417	328523.088
	1-3	2723416.229	328514.008
	1-4	2723425.309	328509.820
電桿2	1-1	2723419.439	328493.019
	1-2	2723413.103	328500.755
	1-3	2723405.367	328494.419
	1-4	2723411.703	328486.683
電桿3	1-1	2723273.656	328373.385
	1-2	2723267.302	328381.107
	1-3	2723259.580	328374.753
	1-4	2723265.934	328367.031
電桿4	1-1	2723125.196	328251.206
	1-2	2723118.896	328258.972
	1-3	2723111.130	328252.672
	1-4	2723117.430	328244.906
電桿5	1-1	2722844.774	328022.546
	1-2	2722838.504	328030.337
	1-3	2722830.714	328024.067
	1-4	2722836.983	328016.277
電桿6	1-1	2722851.308	327963.874
	1-2	2722845.038	327971.664
	1-3	2722837.248	327965.394
	1-4	2722843.518	327957.604
電桿7	1-1	2722411.348	327527.409
	1-2	2722402.915	327532.784
	1-3	2722397.540	327524.351
	1-4	2722405.973	327518.976
電桿8	1-1	2722400.793	327509.210
	1-2	2722393.597	327516.154
	1-3	2722386.653	327508.958
	1-4	2722393.849	327502.014

參、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖(一)

比例尺：五千分之一

礦場名稱：潤泰蘭崁石礦
礦區位置：台灣省宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方
礦區面積：108公頃14公畝23平方公尺
礦區字號：礦業字第2528號
執照號碼：臺濟採字第5569號
礦　　種：大理石礦
申 請 人：潤泰精密材料股份有限公司
董 事 長：李志宏
地　　址：台北市八德路2段308號10樓
測 繪 人：新陽工程顧問股份有限公司 劉彥辰
地　　址：台北市中正區鎮江街3號2樓
中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)

圖例

	礦區界點與境界線
	國有林事業區界
(85)	林班界
	高壓電線
	現有道路
	本公司冬山水泥廠
	申請核定礦業用地 圖例
	電桿用地1~8
	申請註銷礦業用地 圖例
私	註銷卡車路(67.05.12核定)

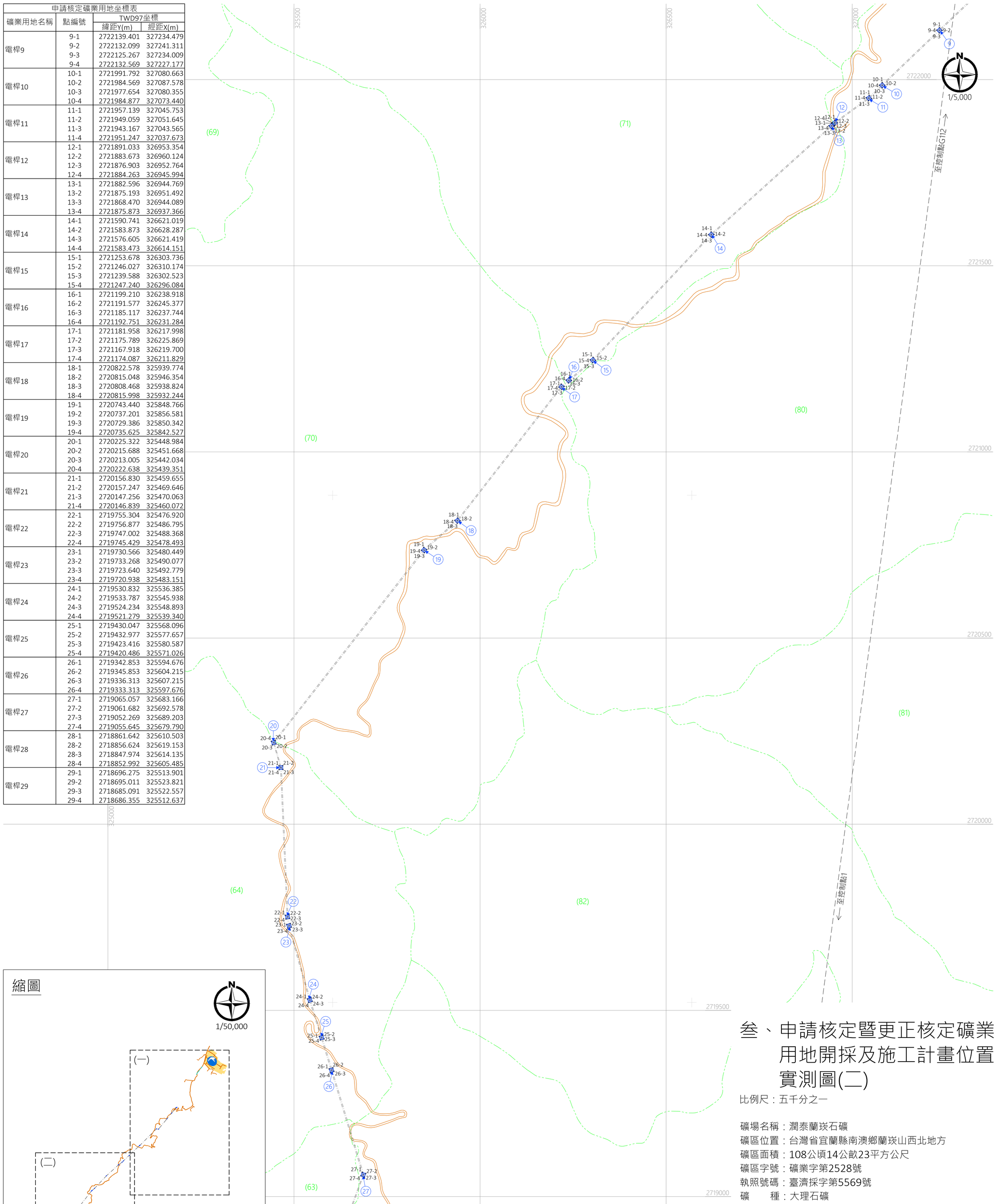
坐標系統：TM2-TWD97

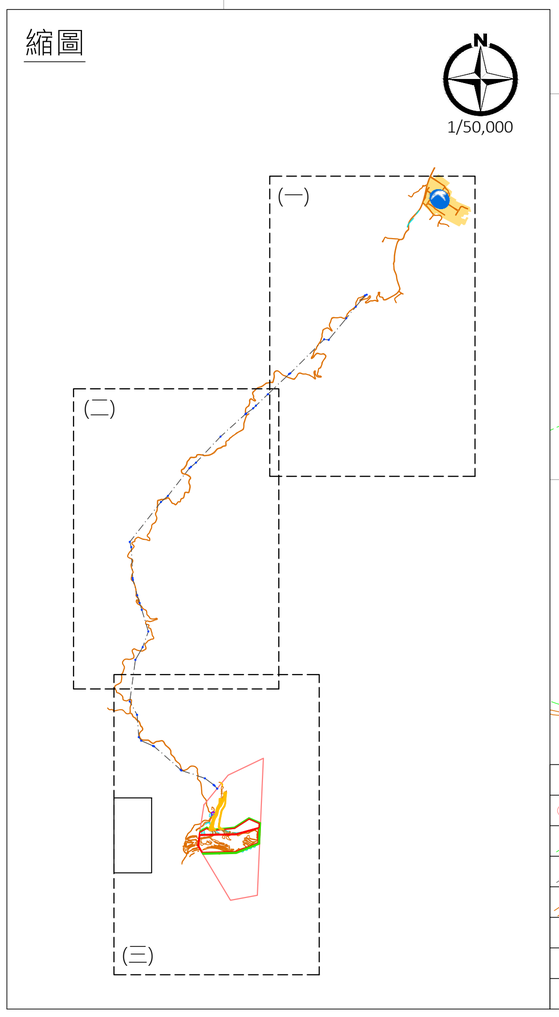
測量成果表 (TWD97)

測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	標高
	度	分	秒	m			m	m	m
G112 十三份	187	35	50	7567.82	-7501.39	-1000.54	2724187.177	327540.927	57.626
G113 安平	198	36	27	8611.19	-8161.06	-2747.67	2724846.855	329288.057	38.522
控制點1	324	5	2	22.18	17.96	-13.01	2716685.792	326540.387	1168.480
控制點2							2716703.754	326527.377	

註：測量方法係以Trimble衛星定位儀由G113安平三等控制點引測至控制點1、2，再由控制點1、2以Nikon光波測距經緯儀施測。三等控制點（G113安平、G112十三份）與控制點1之方位角、距離，是透過已知坐標計算，其坐標值係參考內政部國土測繪中心「臺灣省三等控制點補建、新建九十一年度計畫」之控制測量成果。

申請核定礦業用地坐標表			
礦業用地名稱	點編號	TWD97坐標	
		緯距Y(m)	經距X(m)
電桿9	9-1	2722139.401	327234.479
	9-2	2722132.099	327241.311
	9-3	2722125.267	327234.009
	9-4	2722132.569	327227.177
電桿10	10-1	2721991.792	327080.663
	10-2	2721984.569	327087.578
	10-3	2721977.654	327080.355
	10-4	2721984.877	327073.440
電桿11	11-1	2721957.139	327045.753
	11-2	2721949.059	327051.645
	11-3	2721943.167	327043.565
	11-4	2721951.247	327037.673
電桿12	12-1	2721891.033	326953.354
	12-2	2721883.673	326960.124
	12-3	2721876.903	326952.764
	12-4	2721884.263	326945.994
電桿13	13-1	2721882.596	326944.769
	13-2	2721875.193	326951.492
	13-3	2721868.470	326944.089
	13-4	2721875.873	326937.366
電桿14	14-1	2721590.741	326621.019
	14-2	2721583.873	326628.287
	14-3	2721576.605	326621.419
	14-4	2721583.473	326614.151
電桿15	15-1	2721253.678	326303.736
	15-2	2721246.027	326310.174
	15-3	2721239.588	326302.523
	15-4	2721247.240	326296.084
電桿16	16-1	2721199.210	326238.918
	16-2	2721191.577	326245.377
	16-3	2721185.117	326237.744
	16-4	2721192.751	326231.284
電桿17	17-1	2721181.958	326217.998
	17-2	2721175.789	326225.869
	17-3	2721167.918	326219.700
	17-4	2721174.087	326211.829
電桿18	18-1	2720822.578	325939.774
	18-2	2720815.048	325946.354
	18-3	2720808.468	325938.824
	18-4	2720815.998	325932.244
電桿19	19-1	2720743.440	325848.766
	19-2	2720737.201	325856.581
	19-3	2720729.386	325850.342
	19-4	2720735.625	325842.527
電桿20	20-1	2720225.322	325448.984
	20-2	2720215.688	325451.668
	20-3	2720213.005	325442.034
	20-4	2720222.638	325439.351
電桿21	21-1	2720156.830	325459.655
	21-2	2720157.247	325469.646
	21-3	2720147.256	325470.063
	21-4	2720146.839	325460.072
電桿22	22-1	2719755.304	325476.920
	22-2	2719756.877	325486.795
	22-3	2719747.002	325488.368
	22-4	2719745.429	325478.493
電桿23	23-1	2719730.566	325480.449
	23-2	2719733.268	325490.077
	23-3	2719723.640	325492.779
	23-4	2719720.938	325483.151
電桿24	24-1	2719530.832	325536.385
	24-2	2719533.787	325545.938
	24-3	2719524.234	325548.893
	24-4	2719521.279	325539.340
電桿25	25-1	2719430.047	325568.096
	25-2	2719432.977	325577.657
	25-3	2719423.416	325580.587
	25-4	2719420.486	325571.026
電桿26	26-1	2719342.853	325594.676
	26-2	2719345.853	325604.215
	26-3	2719336.313	325607.215
	26-4	2719333.313	325597.676
電桿27	27-1	2719065.057	325683.166
	27-2	2719061.682	325692.578
	27-3	2719052.269	325689.203
	27-4	2719055.645	325679.790
電桿28	28-1	2718861.642	325610.503
	28-2	2718856.624	325619.153
	28-3	2718847.974	325614.135
	28-4	2718852.992	325605.485
電桿29	29-1	2718696.275	325513.901
	29-2	2718695.011	325523.821
	29-3	2718685.091	325522.557
	29-4	2718686.355	325512.637





圖例	
	礦區界點與境界線
(85)	林班界
	高壓電線
	現有道路
	本公司冬山水泥廠
申請核定礦業用地 圖例	
	電桿用地9~29

坐標系統：TM2-TWD97

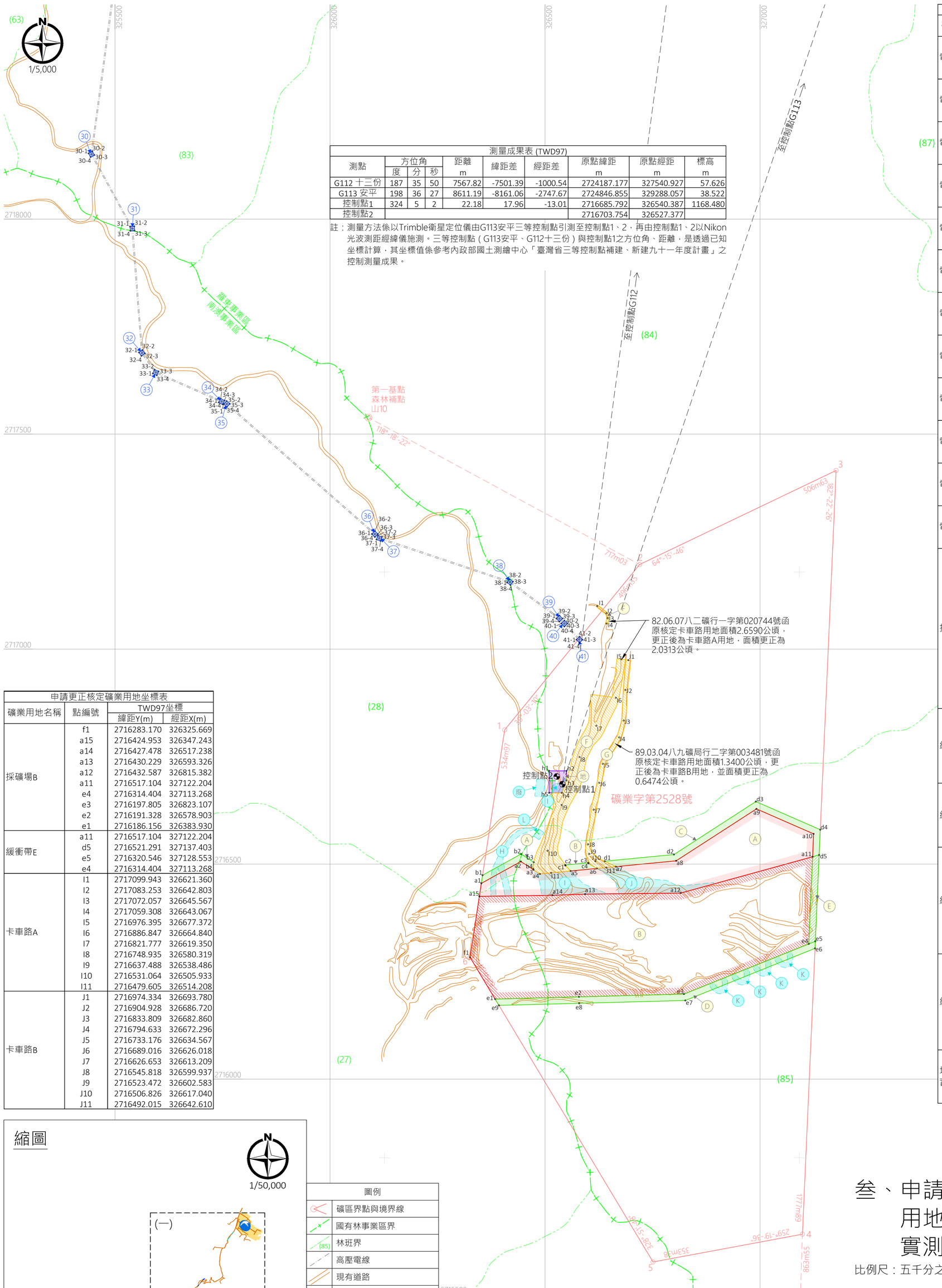
測量成果表 (TWD97)									
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	標高
	度	分	秒	m			m	m	m
G112 十三份	187	35	50	7567.82	-7501.39	-1000.54	2724187.177	327540.927	57.626
G113 安平	198	36	27	8611.19	-8161.06	-2747.67	2724846.855	329288.057	38.522
控制點1	324	5	2	22.18	17.96	-13.01	2716685.792	326540.387	1168.480
控制點2							2716703.754	326527.377	

註：測量方法係以Trimble衛星定位儀由G113安平三等控制點引測至控制點1、2，再由控制點1、2以Nikon光波測距經緯儀施測。三等控制點（G113安平、G112十三份）與控制點1之方位角、距離，是透過已知坐標計算，其坐標值係參考內政部國土測繪中心「臺灣省三等控制點補建、新建九十一年度計畫」之控制測量成果。

參、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖(二)

比例尺：五千分之一

礦場名稱：潤泰蘭崁石礦
礦區位置：台灣省宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方
礦區面積：108公頃14公畝23平方公尺
礦區字號：礦業字第2528號
執照號碼：臺濟採字第5569號
礦　　種：大理石礦
申 請 人：潤泰精密材料股份有限公司
董 事 長：李志宏
地　　址：台北市八德路2段308號10樓
測 繪 人：新陽工程顧問股份有限公司 劉彥辰
地　　址：台北市中正區鎮江街3號2樓
中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)



測量成果表 (TWD97)

測點	方位角 度	分	秒	距離 m	緯距差	經距差	原點緯距 m	原點經距 m	標高 m
G112 十三份	187	35	50	7567.82	-7501.39	-1000.54	2724187.177	327540.927	57.626
G113 安平	198	36	27	8611.19	-8161.06	-2747.67	2724846.855	329288.057	38.522
控制點1	324	5	2	22.18	17.96	-13.01	2716685.792	326540.387	1168.480
控制點2							2716703.754	326527.377	

註：測量方法係以Trimble衛星定位儀由G113安平三等控制點引測至控制點1、2，再由控制點1、2以Nikon光波測距經緯儀施測。三等控制點（G113安平、G112十三份）與控制點1之方位角、距離，是透過已知坐標計算，其坐標值係參考內政部國土測繪中心「臺灣省三等控制點補建、新建九十一年度計畫」之控制測量成果。

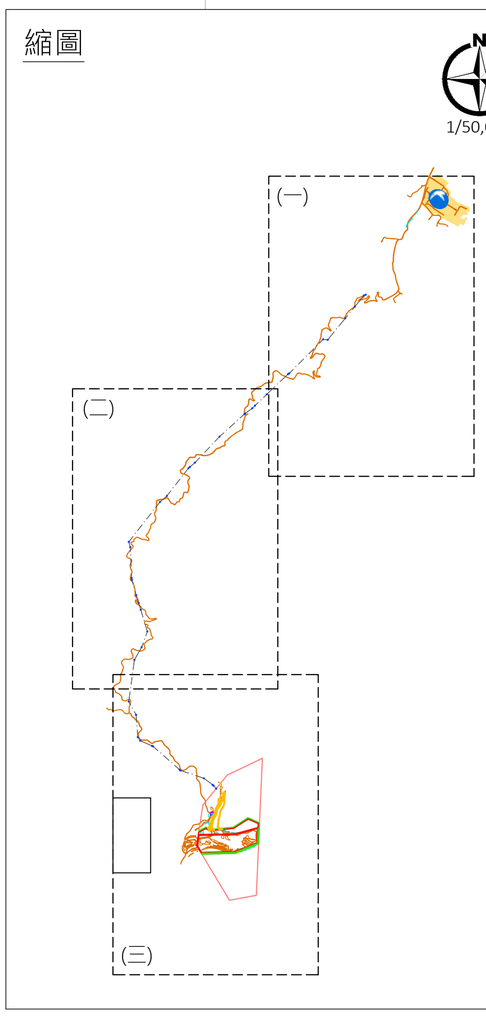
申請核定礦業用地坐標表

礦業用地名稱	點編號	TWD97坐標 緯距Y(m)	經距X(m)
電桿30	30-1	2718152.904	325438.541
	30-2	2718157.666	325447.335
	30-3	2718148.872	325452.097
	30-4	2718144.110	325443.303
電桿31	31-1	2717982.558	325534.953
	31-2	2717983.319	325544.924
	31-3	2717973.348	325545.685
	31-4	2717972.587	325535.714
電桿32	32-1	2717689.868	325555.691
	32-2	2717695.666	325563.839
	32-3	2717687.518	325569.637
	32-4	2717681.720	325561.489
電桿33	33-1	2717640.854	325587.984
	33-2	2717649.983	325592.065
	33-3	2717645.902	325601.194
	33-4	2717636.773	325597.113
電桿34	34-1	2717573.568	325741.215
	34-2	2717582.549	325745.612
	34-3	2717578.151	325754.593
	34-4	2717569.170	325750.196
電桿35	35-1	2717569.704	325752.865
	35-2	2717577.082	325759.615
	35-3	2717570.332	325766.993
	35-4	2717562.954	325760.243
電桿36	36-1	2717267.598	326097.253
	36-2	2717274.669	326104.324
	36-3	2717267.598	326111.395
	36-4	2717260.527	326104.324
電桿37	37-1	2717254.673	326108.131
	37-2	2717264.156	326111.304
	37-3	2717260.983	326120.787
	37-4	2717251.500	326117.614
電桿38	38-1	2717154.794	326411.602
	38-2	2717162.840	326417.540
	38-3	2717156.902	326425.586
	38-4	2717148.856	326419.648
電桿39	39-1	2717070.988	326526.468
	39-2	2717078.059	326533.539
	39-3	2717070.988	326540.610
	39-4	2717063.917	326533.539
電桿40	40-1	2717059.503	326537.878
	40-2	2717066.574	326544.949
	40-3	2717059.503	326552.020
	40-4	2717052.432	326544.949
電桿41	41-1	2717021.913	326572.933
	41-2	2717028.984	326580.004
	41-3	2717021.913	326587.075
	41-4	2717014.842	326580.004
採礦場A	a1	2716455.268	326351.856
	a2	2716506.058	326443.637
	a3	2716486.781	326473.266
	a4	2716477.089	326488.165
	a5	2716483.985	326559.527
	a6	2716489.881	326620.530
	a7	2716494.149	326664.690
	a8	2716507.698	326804.887
	a9	2716628.433	326991.628
	a10	2716570.283	327124.548
	a11	2716517.104	327122.204
	a12	2716432.587	326815.382
	a13	2716430.229	326593.326
	a14	2716427.478	326517.238
	a15	2716424.953	326347.243
緩衝帶A	b1	2716473.988	326354.705
	b2	2716523.546	326444.261
	b3	2716504.292	326473.856
	b4	2716488.715	326472.621
	a3	2716486.781	326473.266
	a2	2716506.058	326443.637
	a1	2716455.268	326351.856
緩衝帶B	c1	2716496.782	326547.617
	c2	2716497.850	326546.896
	c3	2716503.002	326600.300
	c4	2716501.303	326600.843
	a6	2716489.881	326620.530
	a5	2716483.985	326559.527
緩衝帶C	d1	2716506.718	326638.817
	d2	2716522.277	326799.809
	d3	2716645.406	326990.254
	d4	2716579.901	327139.986
	d5	2716521.291	327137.403
	a11	2716517.104	327122.204
	a10	2716570.283	327124.548
	a9	2716628.433	326991.628
	a8	2716507.698	326804.887
	a7	2716494.149	326664.690
緩衝帶D	e1	2716186.156	326383.930
	e2	2716191.328	326578.903
	e3	2716197.805	326823.107
	e4	2716314.404	327113.268
	e5	2716320.546	327128.553
	e6	2716304.089	327127.828
	e7	2716182.882	326826.199
	e8	2716176.333	326579.301
	e9	2716171.386	326392.800
地磅及蓄水池設施	h1	2716716.789	326509.556
	h2	2716716.789	326549.855
	h3	2716694.789	326549.855
	h4	2716665.789	326539.285
	h5	2716665.789	326509.556

申請更正核定礦業用地坐標表

礦業用地名稱	點編號	TWD97坐標 緯距Y(m)	經距X(m)
採礦場B	f1	2716283.170	326325.669
	a15	2716424.953	326347.243
	a14	2716427.478	326517.238
	a13	2716430.229	326593.326
	a12	2716432.587	326815.382
	a11	2716517.104	327122.204
	e4	2716314.404	327113.268
	e3	2716197.805	326823.107
	e2	2716191.328	326578.903
	e1	2716186.156	326383.930
緩衝帶E	a11	2716517.104	327122.204
	d5	2716521.291	327137.403
	e5	2716320.546	327128.553
	e4	2716314.404	327113.268
卡車路A	I1	2717099.943	326621.360
	I2	2717083.253	326642.803
	I3	2717072.057	326645.567
	I4	2717059.308	326643.067
	I5	2716976.395	326677.372
	I6	2716886.847	326664.840
	I7	2716821.777	326619.350
	I8	2716748.935	326580.319
	I9	2716637.488	326538.486
	I10	2716531.064	326505.933
	I11	2716479.605	326514.208
卡車路B	J1	2716974.334	326693.780
	J2	2716904.928	326686.720
	J3	2716833.809	326682.860
	J4	2716794.633	326672.296
	J5	2716733.176	326634.567
	J6	2716689.016	326626.018
	J7	2716626.653	326613.209
	J8	2716545.818	326599.937
	J9	2716523.472	326602.583
	J10	2716506.826	326617.040
	J11	2716492.015	326642.610

縮圖



圖例	
	礦區界點與境界線
	國有林事業區界
(85)	林班界
	高壓電線
	現有道路
	基點與境界點之連接線
	控制點與引線
	本公司冬山水泥廠
申請核定礦業用地 圖例	
A	採礦場A
Ⓐ	緩衝帶A
Ⓑ	緩衝帶B
Ⓒ	緩衝帶C
Ⓓ	緩衝帶D
Ⓔ	地磅及蓄水池設施
	電桿用地30~41
申請更正核定礦業用地 圖例	
B	採礦場B
Ⓔ	緩衝帶E
C	卡車路A
Ⓒ	卡車路B
申請註銷礦業用地 圖例	
H	註銷卡車路(67.12.16核定)
I	註銷卡車路(82.06.07核定)
J	註銷卡車路(89.03.04核定)
K	註銷採礦便道
L	註銷辦事處(兼工寮)
M	註銷廢土石堆積場

註1：申請核定電桿用地有41處，每處面積為0.0100ha，41處電桿用地面積合計為0.4100ha。
註2：原核定採礦用地（含採礦場、採掘場、採石場等）面積共18.1230ha，其中更正核定作為緩衝帶E用地面積有0.3029ha，故更正後採礦場用地面積調整為 17.8201ha，並統一更名為採礦場B。
註3：82.6.7礦行一字第20744號函原核定卡車路用地面積 為2.6590ha，其中有0.6277ha與本次申請核定地磅及蓄水池設施用地及採礦場A用地重疊，為避免重複租用，此重疊部分申請註銷，註銷後面積為2.0313ha，並更名為卡車路A。
註4：89.3.4礦局行二字第003481號函原核定卡車路面積為 1.3400ha，其中有0.6926ha與本次申請核定採礦場A用地重疊，為避免重複租用，此重疊部分申請註銷，註銷後面積為0.6474ha，並更名為卡車路B。
註5：67.12.16礦行一字第41353號函原核定卡車路面積0.3450ha，本次全部註銷。
註6：67.5.12礦行一字第15012號函原核定卡車路面積0.1751ha，本次全部註銷。
註7：本圖礦區與基點的方位角及距離係以地籍坐標求出。
註8：礦區TWD97坐標值係以鄰近礦區之蘭崁山陸軍三角點（第一基準點）、大白山陸軍三角點（第二基準點）等2個具有地籍坐標值之三角點為轉換基準點，再將此2點重合已知TWD97坐標值，並求得各界點之坐標值。
註9：蘭崁山陸軍三角點的TWD97坐標值，係採用內政部2004年公告之坐標值；大白山陸軍三角點，係以內政部轉換程式，將已知的TWD67坐標值（N=2715786.181,E=328527.892）轉換為TWD97坐標值。

申請更正核定礦業用地坐標表

點編號	地籍坐標 Y(m)	X(m)	TWD97坐標 緯距Y(m)	經距X(m)
第一基點山10	46665.45	108144.16	-	-
第二基點蘭崁山	43905.93	109132.20	-	-
蘭崁山陸軍三角點	43905.16	109131.65	2714775.464	327069.729
大白山陸軍三角點	44716.26	111418.73	2715580.742	329359.430
1	45940.00	108462.73	2716812.051	326406.146
2	46325.45	108775.45	2717196.679	326719.875
3	46545.45	109231.82	2717415.482	327176.820
4	44769.09	109158.18	2715639.321	327098.524
5	44703.64	108810.91	2715574.782	326751.083
6	45410.91	108383.64	2716283.170	326325.669

參、申請核定暨更正核定礦業用地開採及施工計畫位置實測圖(三)

比例尺：五千分之一

礦場名稱：潤泰蘭崁石礦
礦區位置：台灣省宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方
礦區面積：108公頃14公畝23平方公尺
礦區字號：礦業字第2528號
執照號碼：臺濟採字第5569號
礦　　種：大理石礦
申 請 人：潤泰精密材料股份有限公司
董 事 長：李志宏
地　　址：台北市八德路2段308號10樓
測 繪 人：新陽工程顧問股份有限公司　劉彥辰
地　　址：台北市中正區鎮江街3號2樓
中華民國 107 年 06 月 15 日 (修正)

坐標系統：TM2-TWD97

肆、測量成果及面積計算表

目 錄

一、測量成果表（TWD97）……4-1
二、面積計算表（TWD97）……4-1
(一)申請核定礦業用地面積計算表（TWD97）……4-1
(二)申請更正核定礦業用地面積計算表（TWD97）……4-10

一、測量成果表（TWD97）

測量成果表 (TWD97)									
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	標高
	度	分	秒	m			m	m	m
G112 十三份	187	35	50	7567.82	-7501.39	-1000.54	2724187.177	327540.927	57.626
G113 安平	198	36	27	8611.19	-8161.06	-2747.67	2724846.855	329288.057	38.522
控制點1	324	5	2	22.18	17.96	-13.01	2716685.792	326540.387	1168.480
控制點2							2716703.754	326527.377	

說明：測量方法係以 Trimble 衛星定位儀由 G113 安平三等控制點引測至控制點 1、2，再由控制點 1、2 以 Nikon 光波測距經緯儀施測。三等控制點（G113 安平、G112 十三份）與控制點 1 之方位角、距離，是透過已知坐標計算，其坐標值係參考內政部國土測繪中心「臺灣省三等控制點補建、新建九十一年度計畫」之控制測量成果。

二、面積計算表（TWD97）

(一) 申請核定礦業用地面積計算表（TWD97）

申請核定 採礦場A											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
a1	61	2	26	104.90	50.79	91.78	2716455.268	326351.856	50.79	91.78	4661.56
a2	123	2	55	35.35	-19.28	29.63	2716506.058	326443.637	-19.28	213.19	-4109.68
a3	123	2	40	17.77	-9.69	14.90	2716486.781	326473.266	-9.69	257.72	-2497.81
a4	84	28	49	71.69	6.90	71.36	2716477.089	326488.165	6.90	343.98	2372.09
a5	84	28	46	61.29	5.90	61.00	2716483.985	326559.527	5.90	476.34	2808.53
a6	84	28	47	44.37	4.27	44.16	2716489.881	326620.530	4.27	581.51	2481.88
a7	84	28	48	140.85	13.55	140.20	2716494.149	326664.690	13.55	765.86	10376.70
a8	57	6	57	222.37	120.74	186.74	2716507.698	326804.887	120.74	1092.80	131939.57
a9	113	37	43	145.08	-58.15	132.92	2716628.433	326991.628	-58.15	1412.46	-82134.78
a10	182	31	26	53.23	-53.18	-2.34	2716570.283	327124.548	-53.18	1543.04	-82057.32
a11	254	35	57	318.25	-84.52	-306.82	2716517.104	327122.204	-84.52	1233.87	-104283.33
a12	269	23	30	222.07	-2.36	-222.06	2716432.587	326815.382	-2.36	705.00	-1662.38
a13	267	55	46	76.14	-2.75	-76.09	2716430.229	326593.326	-2.75	406.85	-1119.25
a14	269	8	56	170.01	-2.52	-169.99	2716427.478	326517.238	-2.52	160.77	-405.94
a15	8	39	8	30.66	30.31	4.61	2716424.953	326347.243	30.31	-4.61	-139.84
a1							2716455.268	326351.856			
申請核定 採礦場A 面積合計											61885m^2 (=6.1885ha)

申請核定 緩衝帶A											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
b1	61	2	28	102.35	49.56	89.56	2716473.988	326354.705	49.56	89.56	4438.22
b2	123	2	50	35.31	-19.25	29.60	2716523.546	326444.261	-19.25	208.71	-4018.44
b3	184	31	59	15.63	-15.58	-1.24	2716504.292	326473.856	-15.58	237.07	-3692.79
b4	161	33	22	2.04	-1.93	0.65	2716488.715	326472.621	-1.93	236.48	-457.35
a3	303	2	55	35.35	19.28	-29.63	2716486.781	326473.266	19.28	207.49	3999.84
a2	241	2	26	104.90	-50.79	-91.78	2716506.058	326443.637	-50.79	86.08	-4372.16
a1	8	39	12	18.94	18.72	2.85	2716455.268	326351.856	18.72	-2.85	-53.33
b1							2716473.988	326354.705			
申請核定 緩衝帶A 面積合計											2078m^2 (=0.2078ha)

申請核定 緩衝帶B										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
c1	325	58	37	1.29	1.07	-0.72	2716496.782	326547.617	1.07	-0.72	-0.77
c2	84	29	23	53.65	5.15	53.40	2716497.850	326546.896	5.15	51.96	267.71
c3	162	16	34	1.78	-1.70	0.54	2716503.002	326600.300	-1.70	105.91	-179.94
c4	120	7	17	22.76	-11.42	19.69	2716501.303	326600.843	-11.42	126.14	-1440.76
a6	264	28	46	61.29	-5.90	-61.00	2716489.881	326620.530	-5.90	84.82	-500.12
a5	317	3	22	17.48	12.80	-11.91	2716483.985	326559.527	12.80	11.91	152.41
c1							2716496.782	326547.617			
申請核定 緩衝帶B 面積合計											851m^2 (=0.0851ha)

申請核定 緩衝帶C										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
d1	84	28	47	161.74	15.56	160.99	2716506.718	326638.817	15.56	160.99	2504.87
d2	57	6	58	226.78	123.13	190.45	2716522.277	326799.809	123.13	512.43	63094.87
d3	113	37	43	163.43	-65.50	149.73	2716645.406	326990.254	-65.50	852.61	-55849.96
d4	182	31	24	58.67	-58.61	-2.58	2716579.901	327139.986	-58.61	999.76	-58595.64
d5	254	35	54	15.77	-4.19	-15.20	2716521.291	327137.403	-4.19	981.97	-4111.52
a11	2	31	26	53.23	53.18	2.34	2716517.104	327122.204	53.18	969.12	51536.73
a10	293	37	43	145.08	58.15	-132.92	2716570.283	327124.548	58.15	838.54	48761.22
a9	237	6	57	222.37	-120.74	-186.74	2716628.433	326991.628	-120.74	518.88	-62647.10
a8	264	28	48	140.85	-13.55	-140.20	2716507.698	326804.887	-13.55	191.94	-2600.64
a7	295	54	37	28.76	12.57	-25.87	2716494.149	326664.690	12.57	25.87	325.20
d1							2716506.718	326638.817			
申請核定 緩衝帶C 面積合計											8791m^2 (=0.8791ha)

申請核定 緩衝帶D										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
e1	88	28	50	195.04	5.17	194.97	2716186.156	326383.930	5.17	194.97	1008.40
e2	88	28	51	244.29	6.48	244.20	2716191.328	326578.903	6.48	634.15	4107.39
e3	68	6	28	312.71	116.60	290.16	2716197.805	326823.107	116.60	1168.52	136247.68
e4	68	6	29	16.47	6.14	15.29	2716314.404	327113.268	6.14	1473.96	9053.07
e5	182	31	21	16.47	-16.46	-0.73	2716320.546	327128.553	-16.46	1488.52	-24496.59
e6	248	6	28	325.07	-121.21	-301.63	2716304.089	327127.828	-121.21	1186.17	-143771.74
e7	268	28	50	246.98	-6.55	-246.90	2716182.882	326826.199	-6.55	637.64	-4175.90
e8	268	28	50	186.57	-4.95	-186.50	2716176.333	326579.301	-4.95	204.24	-1010.38
e9	329	0	48	17.23	14.77	-8.87	2716171.386	326392.800	14.77	8.87	131.01
e1							2716186.156	326383.930			
申請核定 緩衝帶D 面積合計											11454m^2 (=1.1454ha)

申請核定 地磅及蓄水池設施										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
h1	90	0	0	40.30	0.00	40.30	2716716.789	326509.556	0.00	40.30	0.00
h2	180	0	0	22.00	-22.00	0.00	2716716.789	326549.855	-22.00	80.60	-1773.16
h3	200	1	33	30.87	-29.00	-10.57	2716694.789	326549.855	-29.00	70.03	-2030.81
h4	270	0	0	29.73	0.00	-29.73	2716665.789	326539.285	0.00	29.73	0.00
h5	0	0	0	51.00	51.00	0.00	2716665.789	326509.556	51.00	0.00	0.00
h1							2716716.789	326509.556			
申請核定 地磅及蓄水池設施 面積合計											1902m^2 (=0.1902ha)

電桿用地有 41 處，每處面積為 0.0100 公頃，故電桿 1~41 用地總面積共計 0.4100 公頃，以下為電桿 1~41 用地之面積計算表(TWD97)：

申請核定 電桿1										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
1-1	155	14	21	10.00	-9.08	4.19	2723429.497	328518.900	-9.08	4.19	-38.03
1-2	245	14	21	10.00	-4.19	-9.08	2723420.417	328523.088	-4.19	-0.70	2.95
1-3	335	14	21	10.00	9.08	-4.19	2723416.229	328514.008	9.08	-13.97	-126.87
1-4	65	14	21	10.00	4.19	9.08	2723425.309	328509.820	4.19	-9.08	-38.03
1-1							2723429.497	328518.900			
申請核定 電桿1 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿2										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
2-1	129	19	6	10.00	-6.34	7.74	2723419.439	328493.019	-6.34	7.74	-49.02
2-2	219	19	6	10.00	-7.74	-6.34	2723413.103	328500.755	-7.74	9.14	-70.68
2-3	309	19	6	10.00	6.34	-7.74	2723405.367	328494.419	6.34	-4.94	-31.27
2-4	39	19	6	10.00	7.74	6.34	2723411.703	328486.683	7.74	-6.34	-49.02
2-1							2723419.439	328493.019			
申請核定 電桿2 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿3										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
3-1	129	26	57	10.00	-6.35	7.72	2723273.656	328373.385	-6.35	7.72	-49.07
3-2	219	26	57	10.00	-7.72	-6.35	2723267.302	328381.107	-7.72	9.09	-70.19
3-3	309	26	57	10.00	6.35	-7.72	2723259.580	328374.753	6.35	-4.99	-31.68
3-4	39	26	57	10.00	7.72	6.35	2723265.934	328367.031	7.72	-6.35	-49.07
3-1							2723273.656	328373.385			
申請核定 電桿3 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿4										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
4-1	129	3	60	10.00	-6.30	7.77	2723125.196	328251.206	-6.30	7.77	-48.93
4-2	219	3	60	10.00	-7.77	-6.30	2723118.896	328258.972	-7.77	9.23	-71.70
4-3	309	3	60	10.00	6.30	-7.77	2723111.130	328252.672	6.30	-4.83	-30.45
4-4	39	3	60	10.00	7.77	6.30	2723117.430	328244.906	7.77	-6.30	-48.93
4-1							2723125.196	328251.206			
申請核定 電桿4 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿5										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
5-1	128	49	34	10.00	-6.27	7.79	2722844.774	328022.546	-6.27	7.79	-48.85
5-2	218	49	47	10.00	-7.79	-6.27	2722838.504	328030.337	-7.79	9.31	-72.54
5-3	308	49	31	10.00	6.27	-7.79	2722830.714	328024.067	6.27	-4.75	-29.77
5-4	38	49	18	10.00	7.79	6.27	2722836.983	328016.277	7.79	-6.27	-48.84
5-1							2722844.774	328022.546			
申請核定 電桿5 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿6											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
6-1	128	49	47	10.00	-6.27	7.79	2722851.308	327963.874	-6.27	7.79	-48.84
6-2	218	49	47	10.00	-7.79	-6.27	2722845.038	327971.664	-7.79	9.31	-72.52
6-3	308	49	47	10.00	6.27	-7.79	2722837.248	327965.394	6.27	-4.75	-29.78
6-4	38	49	47	10.00	7.79	6.27	2722843.518	327957.604	7.79	-6.27	-48.84
6-1							2722851.308	327963.874			
申請核定 電桿6 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿7											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
7-1	147	29	15	10.00	-8.43	5.38	2722411.348	327527.409	-8.43	5.38	-45.33
7-2	237	29	15	10.00	-5.38	-8.43	2722402.915	327532.784	-5.38	2.32	-12.45
7-3	327	29	15	10.00	8.43	-5.38	2722397.540	327524.351	8.43	-11.49	-96.90
7-4	57	29	15	10.00	5.38	8.43	2722405.973	327518.976	5.38	-8.43	-45.33
7-1							2722411.348	327527.409			
申請核定 電桿7 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿8											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
8-1	136	1	16	10.00	-7.20	6.94	2722400.793	327509.210	-7.20	6.94	-49.97
8-2	226	1	16	10.00	-6.94	-7.20	2722393.597	327516.154	-6.94	6.69	-46.47
8-3	316	1	16	10.00	7.20	-6.94	2722386.653	327508.958	7.20	-7.45	-53.60
8-4	46	1	16	10.00	6.94	7.20	2722393.849	327502.014	6.94	-7.20	-49.97
8-1							2722400.793	327509.210			
申請核定 電桿8 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿9											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
9-1	136	54	16	10.00	-7.30	6.83	2722139.401	327234.479	-7.30	6.83	-49.89
9-2	226	54	16	10.00	-6.83	-7.30	2722132.099	327241.311	-6.83	6.36	-43.47
9-3	316	54	16	10.00	7.30	-6.83	2722125.267	327234.009	7.30	-7.77	-56.75
9-4	46	54	16	10.00	6.83	7.30	2722132.569	327227.177	6.83	-7.30	-49.89
9-1							2722139.401	327234.479			
申請核定 電桿9 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿10											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
10-1	136	14	53	10.00	-7.22	6.91	2721991.792	327080.663	-7.22	6.91	-49.95
10-2	226	14	53	10.00	-6.92	-7.22	2721984.569	327087.578	-6.92	6.61	-45.69
10-3	316	14	53	10.00	7.22	-6.91	2721977.654	327080.355	7.22	-7.53	-54.40
10-4	46	14	53	10.00	6.92	7.22	2721984.877	327073.440	6.92	-7.22	-49.95
10-1							2721991.792	327080.663			
申請核定 電桿10 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿11											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
11-1	143	54	1	10.00	-8.08	5.89	2721957.139	327045.753	-8.08	5.89	-47.61
11-2	233	54	1	10.00	-5.89	-8.08	2721949.059	327051.645	-5.89	3.70	-21.82
11-3	323	54	1	10.00	8.08	-5.89	2721943.167	327043.565	8.08	-10.27	-82.97
11-4	53	54	1	10.00	5.89	8.08	2721951.247	327037.673	5.89	-8.08	-47.61
11-1							2721957.139	327045.753			
申請核定 電桿11 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿12											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
12-1	137	23	28	10.00	-7.36	6.77	2721891.033	326953.354	-7.36	6.77	-49.83
12-2	227	23	28	10.00	-6.77	-7.36	2721883.673	326960.124	-6.77	6.18	-41.84
12-3	317	23	28	10.00	7.36	-6.77	2721876.903	326952.764	7.36	-7.95	-58.51
12-4	47	23	28	10.00	6.77	7.36	2721884.263	326945.994	6.77	-7.36	-49.83
12-1							2721891.033	326953.354			
申請核定 電桿12 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿13											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
13-1	137	45	22	10.00	-7.40	6.72	2721882.596	326944.769	-7.40	6.72	-49.77
13-2	227	45	22	10.00	-6.72	-7.40	2721875.193	326951.492	-6.72	6.04	-40.63
13-3	317	45	22	10.00	7.40	-6.72	2721868.470	326944.089	7.40	-8.08	-59.84
13-4	47	45	22	10.00	6.72	7.40	2721875.873	326937.366	6.72	-7.40	-49.77
13-1							2721882.596	326944.769			
申請核定 電桿13 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿14											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
14-1	133	22	45	10.00	-6.87	7.27	2721590.741	326621.019	-6.87	7.27	-49.92
14-2	223	22	45	10.00	-7.27	-6.87	2721583.873	326628.287	-7.27	7.67	-55.73
14-3	313	22	45	10.00	6.87	-7.27	2721576.605	326621.419	6.87	-6.47	-44.42
14-4	43	22	45	10.00	7.27	6.87	2721583.473	326614.151	7.27	-6.87	-49.92
14-1							2721590.741	326621.019			
申請核定 電桿14 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿15											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
15-1	139	55	15	10.00	-7.65	6.44	2721253.678	326303.736	-7.65	6.44	-49.26
15-2	229	54	59	10.00	-6.44	-7.65	2721246.027	326310.174	-6.44	5.23	-33.64
15-3	319	55	12	10.00	7.65	-6.44	2721239.588	326302.523	7.65	-8.86	-67.83
15-4	49	55	28	10.00	6.44	7.65	2721247.240	326296.084	6.44	-7.65	-49.26
15-1							2721253.678	326303.736			
申請核定 電桿15 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿16											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
16-1	139	45	44	10.00	-7.63	6.46	2721199.210	326238.918	-7.63	6.46	-49.30
16-2	229	45	29	10.00	-6.46	-7.63	2721191.577	326245.377	-6.46	5.28	-34.14
16-3	319	45	42	10.00	7.63	-6.46	2721185.117	326237.744	7.63	-8.81	-67.24
16-4	49	45	58	10.00	6.46	7.63	2721192.751	326231.284	6.46	-7.63	-49.31
16-1							2721199.210	326238.918			
申請核定 電桿16 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿17											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
17-1	128	5	17	10.00	-6.17	7.87	2721181.958	326217.998	-6.17	7.87	-48.56
17-2	218	5	17	10.00	-7.87	-6.17	2721175.789	326225.869	-7.87	9.57	-75.35
17-3	308	5	17	10.00	6.17	-7.87	2721167.918	326219.700	6.17	-4.47	-27.56
17-4	38	5	17	10.00	7.87	6.17	2721174.087	326211.829	7.87	-6.17	-48.56
17-1							2721181.958	326217.998			
申請核定 電桿17 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿18										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
18-1	138	51	6	10.00	-7.53	6.58	2720822.578	325939.774	-7.53	6.58	-49.55
18-2	228	51	6	10.00	-6.58	-7.53	2720815.048	325946.354	-6.58	5.63	-37.05
18-3	318	51	6	10.00	7.53	-6.58	2720808.468	325938.824	7.53	-8.48	-63.85
18-4	48	51	6	10.00	6.58	7.53	2720815.998	325932.244	6.58	-7.53	-49.55
18-1							2720822.578	325939.774			
申請核定 電桿18 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿19										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
19-1	128	36	6	10.00	-6.24	7.82	2720743.440	325848.766	-6.24	7.82	-48.76
19-2	218	36	6	10.00	-7.81	-6.24	2720737.201	325856.581	-7.81	9.39	-73.39
19-3	308	36	6	10.00	6.24	-7.82	2720729.386	325850.342	6.24	-4.66	-29.09
19-4	38	36	6	10.00	7.81	6.24	2720735.625	325842.527	7.81	-6.24	-48.76
19-1							2720743.440	325848.766			
申請核定 電桿19 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿20										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
20-1	164	25	56	10.00	-9.63	2.68	2720225.322	325448.984	-9.63	2.68	-25.86
20-2	254	26	16	10.00	-2.68	-9.63	2720215.688	325451.668	-2.68	-4.27	11.45
20-3	344	26	11	10.00	9.63	-2.68	2720213.005	325442.034	9.63	-16.58	-159.74
20-4	74	25	51	10.00	2.68	9.63	2720222.638	325439.351	2.68	-9.63	-25.85
20-1							2720225.322	325448.984			
申請核定 電桿20 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿21										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
21-1	87	36	36	10.00	0.42	9.99	2720156.830	325459.655	0.42	9.99	4.17
21-2	177	36	36	10.00	-9.99	0.42	2720157.247	325469.646	-9.99	20.40	-203.81
21-3	267	36	36	10.00	-0.42	-9.99	2720147.256	325470.063	-0.42	10.82	-4.51
21-4	357	36	36	10.00	9.99	-0.42	2720146.839	325460.072	9.99	0.42	4.17
21-1							2720156.830	325459.655			
申請核定 電桿21 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿22										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
22-1	80	56	58	10.00	1.57	9.88	2719755.304	325476.920	1.57	9.88	15.53
22-2	170	56	58	10.00	-9.88	1.57	2719756.877	325486.795	-9.88	21.32	-210.56
22-3	260	56	58	10.00	-1.57	-9.88	2719747.002	325488.368	-1.57	13.02	-20.48
22-4	350	56	58	10.00	9.88	-1.57	2719745.429	325478.493	9.88	1.57	15.53
22-1							2719755.304	325476.920			
申請核定 電桿22 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿23										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
23-1	74	19	26	10.00	2.70	9.63	2719730.566	325480.449	2.70	9.63	26.01
23-2	164	19	26	10.00	-9.63	2.70	2719733.268	325490.077	-9.63	21.96	-211.41
23-3	254	19	26	10.00	-2.70	-9.63	2719723.640	325492.779	-2.70	15.03	-40.62
23-4	344	19	26	10.00	9.63	-2.70	2719720.938	325483.151	9.63	2.70	26.01
23-1							2719730.566	325480.449			
申請核定 電桿23 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿24											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
24-1	72	48	42	10.00	2.96	9.55	2719530.832	325536.385	2.96	9.55	28.23
24-2	162	48	42	10.00	-9.55	2.95	2719533.787	325545.938	-9.55	22.06	-210.75
24-3	252	48	42	10.00	-2.96	-9.55	2719524.234	325548.893	-2.96	15.46	-45.69
24-4	342	48	42	10.00	9.55	-2.96	2719521.279	325539.340	9.55	2.96	28.23
24-1							2719530.832	325536.385			
申請核定 電桿24 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿25											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
25-1	72	57	44	10.00	2.93	9.56	2719430.047	325568.096	2.93	9.56	28.01
25-2	162	57	44	10.00	-9.56	2.93	2719432.977	325577.657	-9.56	22.05	-210.84
25-3	252	57	44	10.00	-2.93	-9.56	2719423.416	325580.587	-2.93	15.42	-45.18
25-4	342	57	44	10.00	9.56	-2.93	2719420.486	325571.026	9.56	2.93	28.01
25-1							2719430.047	325568.096			
申請核定 電桿25 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿26											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
26-1	72	32	30	10.00	3.00	9.54	2719342.853	325594.676	3.00	9.54	28.62
26-2	162	32	36	10.00	-9.54	3.00	2719345.853	325604.215	-9.54	22.08	-210.62
26-3	252	32	30	10.00	-3.00	-9.54	2719336.313	325607.215	-3.00	15.54	-46.62
26-4	342	32	36	10.00	9.54	-3.00	2719333.313	325597.676	9.54	3.00	28.62
26-1							2719342.853	325594.676			
申請核定 電桿26 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿27											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
27-1	109	43	37	10.00	-3.38	9.41	2719065.057	325683.166	-3.38	9.41	-31.77
27-2	199	43	30	10.00	-9.41	-3.38	2719061.682	325692.578	-9.41	15.45	-145.42
27-3	289	43	50	10.00	3.38	-9.41	2719052.269	325689.203	3.38	2.66	8.98
27-4	19	43	57	10.00	9.41	3.38	2719055.645	325679.790	9.41	-3.38	-31.77
27-1							2719065.057	325683.166			
申請核定 電桿27 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿28											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
28-1	120	7	7	10.00	-5.02	8.65	2718861.642	325610.503	-5.02	8.65	-43.41
28-2	210	7	7	10.00	-8.65	-5.02	2718856.624	325619.153	-8.65	12.28	-106.24
28-3	300	7	7	10.00	5.02	-8.65	2718847.974	325614.135	5.02	-1.39	-6.95
28-4	30	7	7	10.00	8.65	5.02	2718852.992	325605.485	8.65	-5.02	-43.41
28-1							2718861.642	325610.503			
申請核定 電桿28 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿29											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m^2
29-1	97	15	41	10.00	-1.26	9.92	2718696.275	325513.901	-1.26	9.92	-12.54
29-2	187	15	41	10.00	-9.92	-1.26	2718695.011	325523.821	-9.92	18.58	-184.27
29-3	277	15	41	10.00	1.26	-9.92	2718685.091	325522.557	1.26	7.39	9.34
29-4	7	15	41	10.00	9.92	1.26	2718686.355	325512.637	9.92	-1.26	-12.54
29-1							2718696.275	325513.901			
申請核定 電桿29 面積合計											$100m^2$ (=0.01ha)

申請核定 電桿30											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
30-1	61	33	51	10.00	4.76	8.79	2718152.904	325438.541	4.76	8.79	41.88
30-2	151	33	51	10.00	-8.79	4.76	2718157.666	325447.335	-8.79	22.35	-196.55
30-3	241	33	51	10.00	-4.76	-8.79	2718148.872	325452.097	-4.76	18.32	-87.23
30-4	331	33	51	10.00	8.79	-4.76	2718144.110	325443.303	8.79	4.76	41.88
30-1							2718152.904	325438.541			
申請核定 電桿30 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿31											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
31-1	85	38	8	10.00	0.76	9.97	2717982.558	325534.953	0.76	9.97	7.59
31-2	175	38	8	10.00	-9.97	0.76	2717983.319	325544.924	-9.97	20.70	-206.43
31-3	265	38	8	10.00	-0.76	-9.97	2717973.348	325545.685	-0.76	11.49	-8.75
31-4	355	38	8	10.00	9.97	-0.76	2717972.587	325535.714	9.97	0.76	7.59
31-1							2717982.558	325534.953			
申請核定 電桿31 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿32											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
32-1	54	33	54	10.00	5.80	8.15	2717689.868	325555.691	5.80	8.15	47.24
32-2	144	33	54	10.00	-8.15	5.80	2717695.666	325563.839	-8.15	22.09	-180.02
32-3	234	33	54	10.00	-5.80	-8.15	2717687.518	325569.637	-5.80	19.74	-114.48
32-4	324	33	54	10.00	8.15	-5.80	2717681.720	325561.489	8.15	5.80	47.24
32-1							2717689.868	325555.691			
申請核定 電桿32 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿33											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
33-1	24	5	11	10.00	9.13	4.08	2717640.854	325587.984	9.13	4.08	37.26
33-2	114	5	11	10.00	-4.08	9.13	2717649.983	325592.065	-4.08	17.29	-70.56
33-3	204	5	11	10.00	-9.13	-4.08	2717645.902	325601.194	-9.13	22.34	-203.93
33-4	294	5	11	10.00	4.08	-9.13	2717636.773	325597.113	4.08	9.13	37.26
33-1							2717640.854	325587.984			
申請核定 電桿33 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿34											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
34-1	26	5	9	10.00	8.98	4.40	2717573.568	325741.215	8.98	4.40	39.49
34-2	116	5	28	10.00	-4.40	8.98	2717582.549	325745.612	-4.40	17.77	-78.17
34-3	206	5	9	10.00	-8.98	-4.40	2717578.151	325754.593	-8.98	22.36	-200.81
34-4	296	5	28	10.00	4.40	-8.98	2717569.170	325750.196	4.40	8.98	39.50
34-1							2717573.568	325741.215			
申請核定 電桿34 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿35											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
35-1	42	27	17	10.00	7.38	6.75	2717569.704	325752.865	7.38	6.75	49.80
35-2	132	27	17	10.00	-6.75	7.38	2717577.082	325759.615	-6.75	20.88	-140.93
35-3	222	27	17	10.00	-7.38	-6.75	2717570.332	325766.993	-7.38	21.51	-158.67
35-4	312	27	17	10.00	6.75	-7.38	2717562.954	325760.243	6.75	7.38	49.80
35-1							2717569.704	325752.865			
申請核定 電桿35 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿36										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
36-1	45	0	0	10.00	7.07	7.07	2717267.598	326097.253	7.07	7.07	50.00
36-2	135	0	0	10.00	-7.07	7.07	2717274.669	326104.324	-7.07	21.21	-150.00
36-3	224	60	60	10.00	-7.07	-7.07	2717267.598	326111.395	-7.07	21.21	-150.00
36-4	315	0	0	10.00	7.07	-7.07	2717260.527	326104.324	7.07	7.07	50.00
36-1							2717267.598	326097.253			
申請核定 電桿36 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿37										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
37-1	18	30	1	10.00	9.48	3.17	2717254.673	326108.131	9.48	3.17	30.09
37-2	108	30	1	10.00	-3.17	9.48	2717264.156	326111.304	-3.17	15.83	-50.23
37-3	198	30	1	10.00	-9.48	-3.17	2717260.983	326120.787	-9.48	22.14	-209.94
37-4	288	30	1	10.00	3.17	-9.48	2717251.500	326117.614	3.17	9.48	30.09
37-1							2717254.673	326108.131			
申請核定 電桿37 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿38										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
38-1	36	25	39	10.00	8.05	5.94	2717154.794	326411.602	8.05	5.94	47.78
38-2	126	25	39	10.00	-5.94	8.05	2717162.840	326417.540	-5.94	19.92	-118.30
38-3	216	25	39	10.00	-8.05	-5.94	2717156.902	326425.586	-8.05	22.03	-177.25
38-4	306	25	39	10.00	5.94	-8.05	2717148.856	326419.648	5.94	8.05	47.78
38-1							2717154.794	326411.602			
申請核定 電桿38 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿39										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
39-1	45	0	0	10.00	7.07	7.07	2717070.988	326526.468	7.07	7.07	50.00
39-2	135	0	0	10.00	-7.07	7.07	2717078.059	326533.539	-7.07	21.21	-150.00
39-3	225	0	0	10.00	-7.07	-7.07	2717070.988	326540.610	-7.07	21.21	-150.00
39-4	315	0	0	10.00	7.07	-7.07	2717063.917	326533.539	7.07	7.07	50.00
39-1							2717070.988	326526.468			
申請核定 電桿39 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿40										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
40-1	45	0	0	10.00	7.07	7.07	2717059.503	326537.878	7.07	7.07	50.00
40-2	135	0	0	10.00	-7.07	7.07	2717066.574	326544.949	-7.07	21.21	-150.00
40-3	225	0	0	10.00	-7.07	-7.07	2717059.503	326552.020	-7.07	21.21	-150.00
40-4	315	0	0	10.00	7.07	-7.07	2717052.432	326544.949	7.07	7.07	50.00
40-1							2717059.503	326537.878			
申請核定 電桿40 面積合計											100m² (=0.01ha)

申請核定 電桿41										
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
41-1	45	0	0	10.00	7.07	7.07	2717021.913	326572.933	7.07	7.07	50.00
41-2	135	0	0	10.00	-7.07	7.07	2717028.984	326580.004	-7.07	21.21	-150.00
41-3	225	0	0	10.00	-7.07	-7.07	2717021.913	326587.075	-7.07	21.21	-150.00
41-4	315	0	0	10.00	7.07	-7.07	2717014.842	326580.004	7.07	7.07	50.00
41-1							2717021.913	326572.933			
申請核定 電桿41 面積合計											100m² (=0.01ha)

(二) 申請更正核定礦業用地面積計算表 (TWD97)

申請更正核定 採礦場B											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
f1	8	39	7	143.41	141.78	21.57	2716283.170	326325.669	141.78	21.57	3058.83
a15	89	8	56	170.01	2.52	169.99	2716424.953	326347.243	2.52	213.14	538.19
a14	87	55	46	76.14	2.75	76.09	2716427.478	326517.238	2.75	459.23	1263.33
a13	89	23	30	222.07	2.36	222.06	2716430.229	326593.326	2.36	757.37	1785.88
a12	74	35	57	318.25	84.52	306.82	2716432.587	326815.382	84.52	1286.25	108709.82
a11	182	31	27	202.90	-202.70	-8.94	2716517.104	327122.204	-202.70	1584.13	-321103.96
e4	248	6	28	312.71	-116.60	-290.16	2716314.404	327113.268	-116.60	1285.04	-149834.03
e3	268	28	51	244.29	-6.48	-244.20	2716197.805	326823.107	-6.48	750.67	-4862.10
e2	268	28	50	195.04	-5.17	-194.97	2716191.328	326578.903	-5.17	311.49	-1611.05
e1	329	0	48	113.16	97.01	-58.26	2716186.156	326383.930	97.01	58.26	5652.13
f1							2716283.170	326325.669			
申請更正核定 採礦場B 面積合計											178201m² (=17.8201ha)

說明：原核定採礦場、採掘場、採石場用地面積共計為 18.1230 公頃，其中申請更正作為緩衝帶 E 的用地面積為 0.3029 公頃，更正後採礦場用地面積調整為 17.8201 公頃，並更名為採礦場 B。

申請更正核定 緩衝帶E											
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距	訂正緯距	倍橫距	倍面積
	度	分	秒	m			m	m	m		m²
a11	74	35	54	15.77	4.19	15.20	2716517.104	327122.204	4.19	15.20	63.64
d5	182	31	27	200.94	-200.75	-8.85	2716521.291	327137.403	-200.75	21.55	-4325.65
e5	248	6	29	16.47	-6.14	-15.29	2716320.546	327128.553	-6.14	-2.59	15.89
e4	2	31	27	202.90	202.70	8.94	2716314.404	327113.268	202.70	-8.94	-1811.33
a11							2716517.104	327122.204			
申請更正核定 緩衝帶E 面積合計											3029m² (=0.3029ha)

說明：原核定採礦場、採掘場、採石場用地面積共計為 18.1230 公頃，其中申請更正作為緩衝帶 E 的用地面積為 0.3029 公頃，更正後採礦場用地面積調整為 17.8201 公頃，並更名為採礦場 B。

申請更正核定 卡車路A								
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距
	度	分	秒	m			m	m
I1	127	53	43	27.17	-16.69	21.44	2717099.943	326621.360
I2	166	7	57	11.53	-11.20	2.76	2717083.253	326642.803
I3	191	5	40	12.99	-12.75	-2.50	2717072.057	326645.567
I4							2717059.308	326643.067
			長度	51.70	平均寬度	5.00	小計	259m²
I5	187	58	60	90.42	-89.55	-12.53	2716976.395	326677.372
I6	214	57	26	79.39	-65.07	-45.49	2716886.847	326664.840
I7	208	11	2	82.64	-72.84	-39.03	2716821.777	326619.350
I8	200	34	27	119.04	-111.45	-41.83	2716748.935	326580.319
I9	197	0	28	111.29	-106.42	-32.55	2716637.488	326538.486
I10	170	51	53	52.12	-51.46	8.27	2716531.064	326505.933
I11							2716479.605	326514.208
			長度	534.91	平均寬度	37.49	小計	20054m²
申請更正核定 卡車路A 面積合計								20313m² (=2.0313ha)

說明：82.6.7 礦行一字第 20743 號函原核定卡車路用地面積為 2.6590 公頃，其中部分與本次申請核定採礦場 A、地磅及蓄水池設施用地位置重疊，為避免重複租用，本卡車路重疊部分辦理註銷核定，並統一更名為卡車路 A。
註銷部分用地面積有 0.6277 公頃，更正後卡車路用地面積調整為 2.0313 公頃，並更名為卡車路 A。

申請更正核定 卡車路B								
測點	方位角			距離	緯距差	經距差	原點緯距	原點經距
	度	分	秒	m			m	m
J1	185	48	29	69.76	-69.41	-7.06	2716974.334	326693.780
J2	183	6	24	71.22	-71.12	-3.86	2716904.928	326686.720
J3	195	5	28	40.58	-39.18	-10.56	2716833.809	326682.860
J4	211	32	46	72.11	-61.46	-37.73	2716794.633	326672.296
J5	190	57	23	44.98	-44.16	-8.55	2716733.176	326634.567
J6	191	36	24	63.66	-62.36	-12.81	2716689.016	326626.018
J7	189	19	26	81.92	-80.83	-13.27	2716626.653	326613.209
J8	173	14	49	22.50	-22.35	2.65	2716545.818	326599.937
J9	139	1	33	22.05	-16.65	14.46	2716523.472	326602.583
J10	120	4	51	29.55	-14.81	25.57	2716506.826	326617.040
J11							2716492.015	326642.610
			長度	518.34	平均寬度	12.49	小計	6474m²
							申請更正核定 卡車路B 面積合計	6474m² (=0.6474ha)

說明：89.3.4 礦局行二字第 003481 號函原核定卡車路用地面積為 1.3400 公頃，其中部分與本次申請核定採礦場 A 用地重疊，為避免重複租用，本卡車路重疊部分辦理註銷核定，並統一更名為卡車路 B。申請註銷部分用地面積有 0.6926 公頃，更正後為卡車路用地面積調整為 0.6474 公頃。

伍、地籍圖謄本及土地登記謄本

地籍圖謄本

羅東電謄字第084141號

土地坐落：宜蘭縣南澳鄉寮山段5地號共1筆

本謄本與地籍圖所載相符（實地界址以複丈鑑界結果為準）

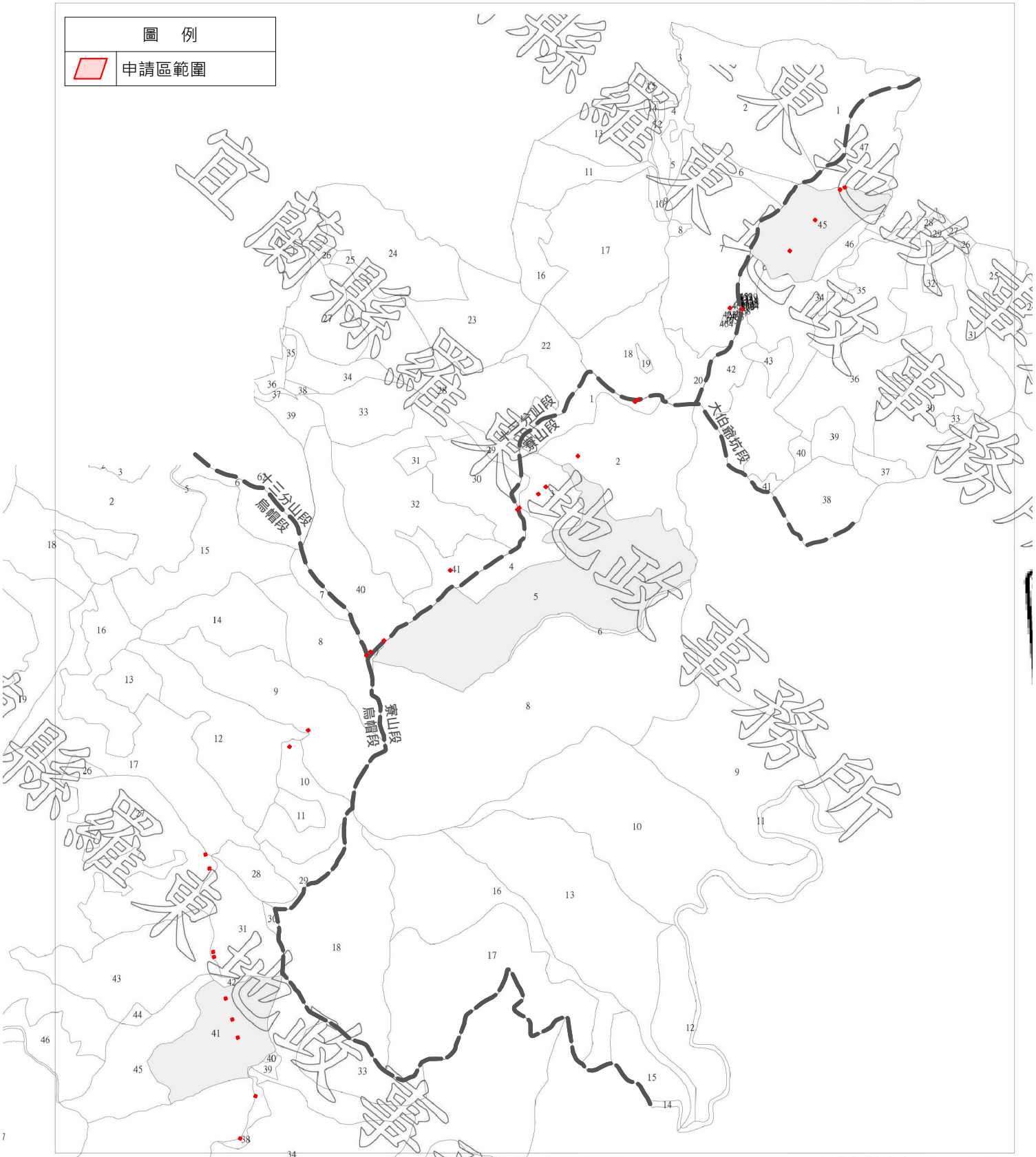
北

資料管轄機關：　宜蘭縣羅東地政事務所

本謄本核發機關：　宜蘭縣羅東地政事務所

中　華　民　國　104年08月24日13時14分

主任：楊福洋



比例尺：1/25000　　原比例尺：1/5000

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：TB5H52MNLB3X，可至：http://ep.land.nat.gov.tw 查驗本謄本之正確性
惟為考量檔案傳輸中心之資料負荷度，線上有效查驗期限為三個月。

地籍圖謄本

羅東電謄字第084140號

土地坐落：宜蘭縣大同鄉烏帽段41地號共1筆

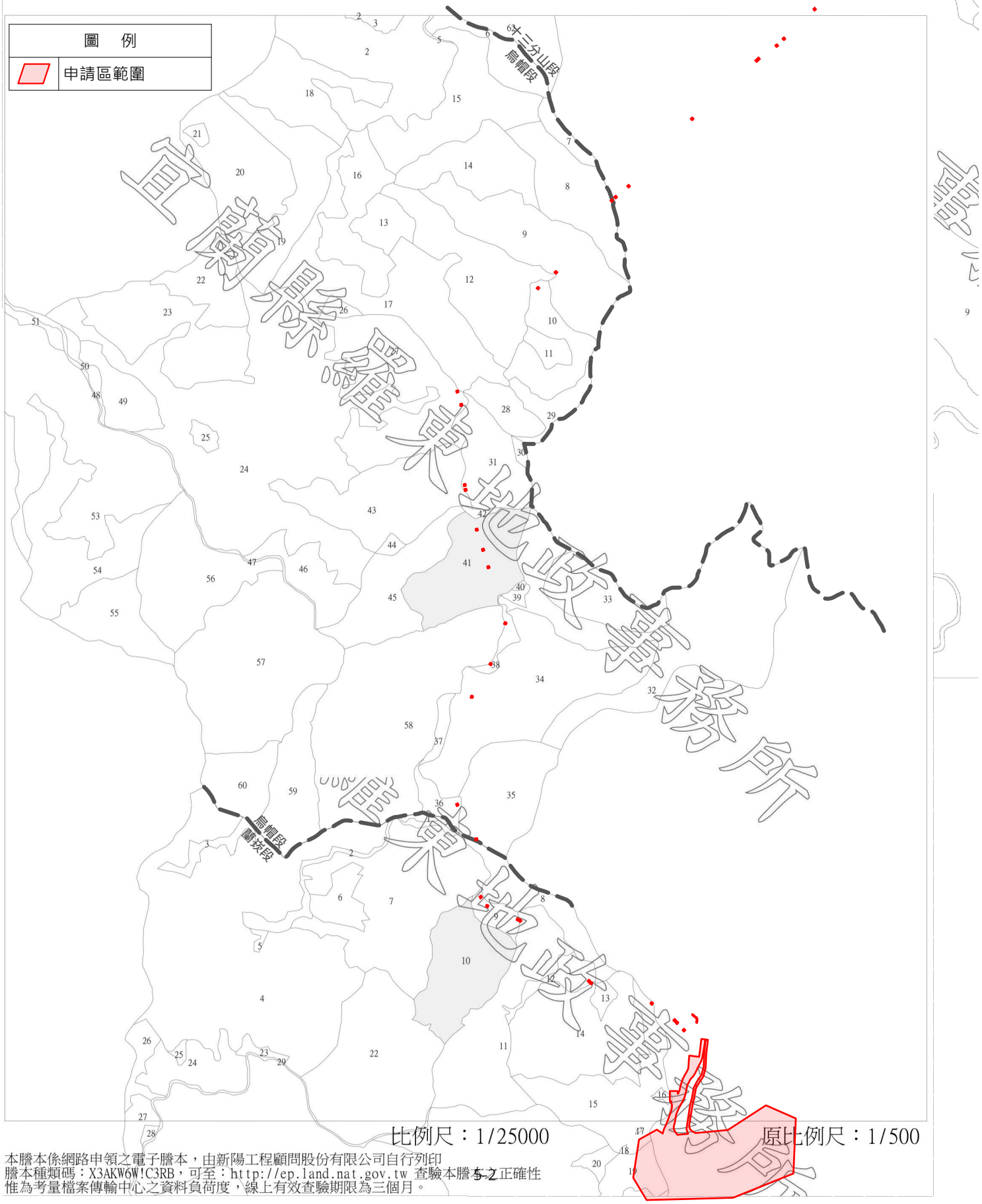
本謄本與地籍圖所載相符（實地界址以複丈鑑界結果為準）

北

資料管轄機關：　宜蘭縣羅東地政事務所

本謄本核發機關：　宜蘭縣羅東地政事務所　　主任：楊福洋

中　華　民　國　　104年08月24日13時13分



比例尺：1/25000　　原比例尺：1/500

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：X3AKW6W!C3RB，可至：http://ep.land.nat.gov.tw 查驗本謄本之正確性
惟為考量檔案傳輸中心之資料負荷度，線上有效查驗期限為三個月。

地籍圖謄本

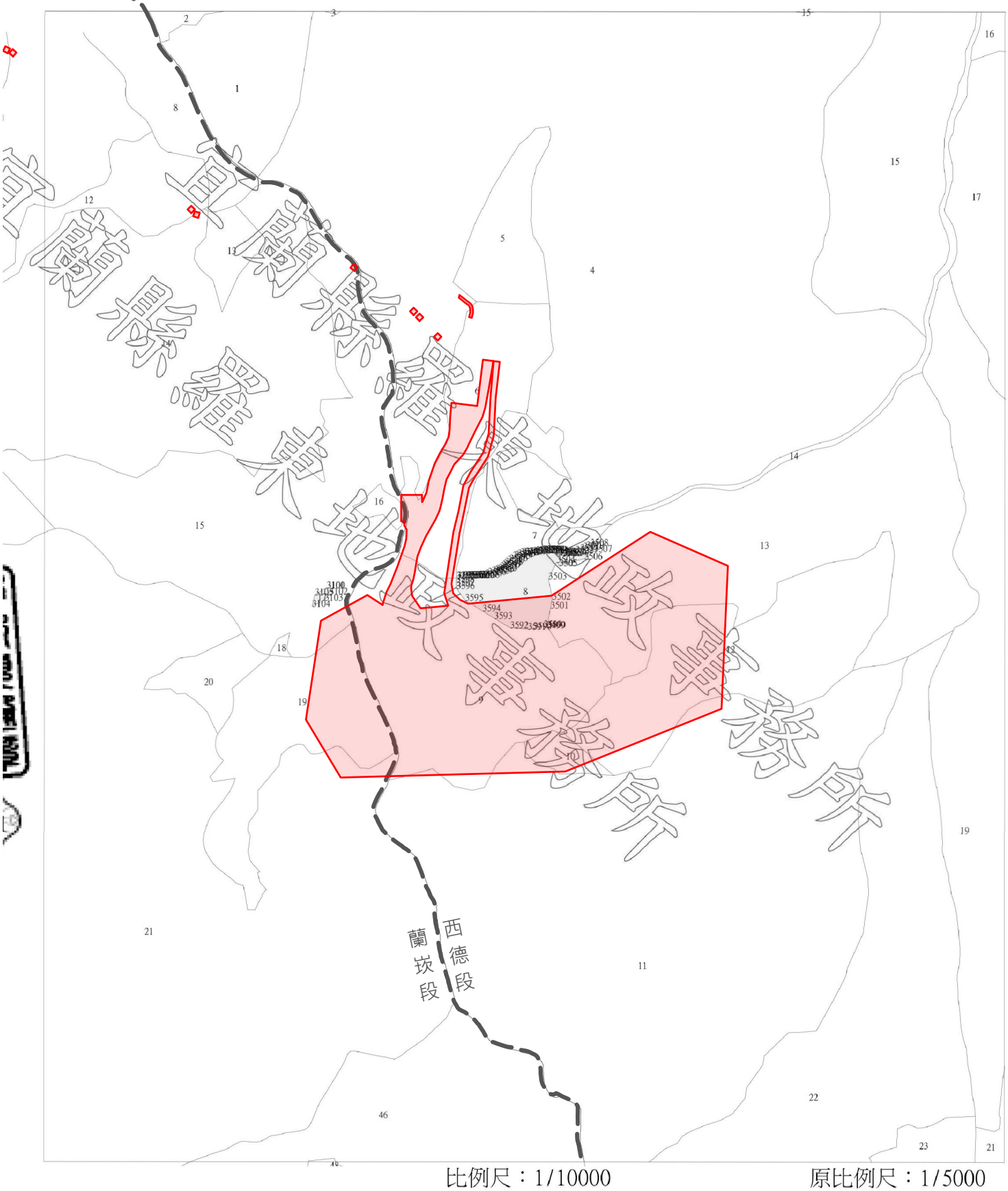
羅東電謄字第041875號
土地坐落：宜蘭縣南澳鄉西德段8地號共1筆

圖　例
申請區範圍

本謄本與地籍圖所載相符（實地界址以複丈鑑界結果為準）

北

資料管轄機關：　宜蘭縣羅東地政事務所
本謄本核發機關：　宜蘭縣羅東地政事務所　主任：楊福洋
中　華　民　國　104年04月24日09時45分



比例尺：1/10000　原比例尺：1/5000

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：L8Q9CVLK369，可至：http://ep.land.nat.gov.tw 查驗本謄本之正確性
惟為考量檔案傳輸中心之資料負荷度，線上有效查驗期限為三個月。

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉大伯爺坑段 0042-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***99,742.12平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉大伯爺坑段 0045-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**168,085.93平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉大伯爺坑段 0047-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**135,492.48平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

謄本專用章

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉十三分山段 0007-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**320,556.07平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉十三分山段 0018-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**166,040.52平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民間版謄本地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉十三分山段 0021-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：****4,212.95平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

A9

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉十三分山段 0030-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**142,034.02平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉十三分山段 0040-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**226,392.09平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所 謄本專用章

土地登記第二類謄本（地號全部）

冬山鄉十三分山段 0041-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時17分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SKDSFD4T9，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084055號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國095年01月16日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***86,041.13平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******160元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９５年１月１１日府地三字第０９５０００５１４０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國094年12月12日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國094年11月04日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
093年01月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

電子謄本 71
地籍圖謄本 E7

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0008-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**179,741.77平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

內政部不動產地政資訊

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0009-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**296,270.00平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0010-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**116,735.01平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0017-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**355,231.34平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民眾請領專用章　電子謄本驗證章

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0027-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**328,916.98平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民眾請領謄本

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0031-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**138,593.70平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0034-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**414,991.99平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0035-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**196,362.69平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國104年08月24日 羅東地政事務所 收件

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0036-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***32,420.38平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0038-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***18,944.45平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國104年08月24日 地政事務所 核發

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0041-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**222,287.35平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月09日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國104年08月24日 羅東地政事務所 謄本專用章

土地登記第二類謄本（地號全部）

大同鄉烏帽段 0058-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時18分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：SAS6QUSN，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084056號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**594,182.37平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依據宜蘭縣政府９０年７月２６日九十府地三字第８１５５６號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：---（空白）字第------號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：申請免繕發權利書狀：

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國104年08月24日 羅東地政事務所 收件

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉寮山段 OOO1-OOOO地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***66,830.75平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006335號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉寮山段 0002-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**290,404.24平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006336號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所 謄本專用章

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉寮山段 0003-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***79,084.88平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006337號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所 謄本專用章

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉寮山段 0004-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***75,934.58平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006338號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉寮山段 0005-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**579,465.81平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006339號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 0009-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時38分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：UEBHF2FNAX4C，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084080號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***30,850.09平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002550號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 OO11-OOOO地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**280,803.44平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002552號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 0012-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***40,569.27平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002553號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 0014-0000地號

列印時間：民國104年08月24日11時20分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：KBQQKBTB5!CF，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第084059號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**285,023.70平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002555號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 0015-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**221,200.99平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：（空白）
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002556號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 0019-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***78,179.73平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：（空白）
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002560號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國104年04月24日09時45分 羅東地政事務所 謄本專用章
羅東地政事務所 謄本專用章 09

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉蘭崁段 0021-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年05月10日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：1,160,954.58平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜府９０・４・３０九十府地三字第４３４３０號函辦理補辦編定

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年02月01日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國089年12月27日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：*GA0199952
　住　　址：（空白）
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第002562號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0004-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：1,191,604.30平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006356號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0006-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***69,034.76平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006358號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國104年04月24日 羅東地政事務所 謄本專用章

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0007-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***35,777.60平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006359號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民國羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0008-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：***19,893.49平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006360號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0009-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**130,126.58平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006361號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0010-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：****7,992.82平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006362號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民眾請領謄本
電腦謄本

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段　００１１－０００００地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**564,687.21平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006363號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼、查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

民間版謄本地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0012-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**116,751.21平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006364號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

土地登記第二類謄本（地號全部）

南澳鄉西德段 0013-0000地號

列印時間：民國104年04月24日09時45分　　頁次：1

本謄本係網路申領之電子謄本，由新陽工程顧問股份有限公司自行列印
謄本種類碼：89CVLH524，可至http://ep.land.nat.gov.tw查驗本謄本之正確性
羅東地政事務所　主　任　　楊福洋
羅東電謄字第041875號
資料管轄機關：宜蘭縣羅東地政事務所　　謄本核發機關：宜蘭縣羅東地政事務所

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地標示部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

登記日期：民國090年08月03日　　登記原因：補辦編定
地　　目：（空白）　　等則：--　　面　　積：**219,924.88平方公尺
使用分區：森林區　　使用地類別：林業用地
民國104年01月　公告土地現值：******100元／平方公尺
地上建物建號：共0棟
其他登記事項：（一般註記事項）依宜蘭縣政府９０．７．２６九十府地三字第０８１５５６號函辦理

本謄本未申請列印地上建物建號，詳細地上建物建號以登記機關登記爲主

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊　土地所有權部　＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

（0001）登記次序：0001
登記日期：民國090年03月08日　　登記原因：第一次登記
原因發生日期：民國090年02月08日
　所有權人：中華民國
　統一編號：0000000158
　住　　址：（空白）
　管 理 者：行政院農業委員會林務局
　統一編號：03726702
　住　　址：台北市中正區杭州南路一段２號
權利範圍：全部 *********1分之1*********
權狀字號：090羅地字第006365號
當期申報地價：102年01月*******15.0元／平方公尺
前次移轉現值或原規定地價：
089年07月　　*******15.0元／平方公尺
歷次取得權利範圍：全部*********1分之1*********
其他登記事項：（空白）

〈 本謄本列印完畢 〉

※注意：一、本電子謄本係依電子簽章法規定產製，其所產製爲一密文檔與地政事務所核發紙張謄本具有同等效用。
二、若經列印成紙本已爲解密之明文資料，僅供閱覽。本電子謄本要具文書證明效力，應上網至　http://ep.land.nat.gov.tw　網站查驗，以上傳電子謄本密文檔案，或輸入已解密之明文地政電子謄本第一頁的謄本種類碼，查驗謄本之完整性，以免被竄改，惟本謄本查驗期限爲三個月。
三、本謄本之處理及利用，申請人應注意依個人資料保護法第５條、第１９條、第２０條及第２９條規定辦理。
四、前次移轉現值資料，於課徵土地增值稅時，仍應以稅捐稽徵機關核算者爲依據。

宜蘭縣羅東地政事務所

陸、原核准礦業用地公文函

臺灣省政府建設廳公告

(80)3.11 建礦字第二二〇二四號

事由：為四海石礦採礦場申請使用礦業用地一案，公告週知。

一、按四海石礦採礦場依照礦業法第六十四條第一項之規定，備具施工計劃圖、礦業用地明細表及施工計劃說明書等件為所領礦採字第六九二號大理石礦區請核准使用林地，以備開採等情。

二、查該礦所需用地，經本廳會同林務局派員調查結果除對工寮使用地及部份採掘場分別核減外餘均認為確屬必要，核與礦業法第六十條、第六十四條之規定相符，業經准得林務局80.2.10林政字第〇五五六五號函復同意租用，並訂定租期為二年。

三、除通知該礦應於二個月內，逕向鳳湖林區管理處依法辦理租用手續外，茲抄同核定核發使用礦業用地明細表一份，公告週知。

四、副本暨附件抄送林務局及鳳陽林區管理處。

縣長陳友欽

該定泥岩石礦採礦場使用礦業用地明細表

土地標示		使用面積	所有權人	管理機關	使用情形
地區	林班別				
宜蘭縣鳳陽林區事業區	二七	公頃 一・二〇八〇	國有	林務局	採掘場
宜蘭縣鳳陽林區事業區	一〇二	〇・〇三〇〇	〃	〃	辦事處（兼工寮）
台計		一・二三八〇			

保存年限
檔號

臺灣省政府建設廳函

副本

速別
密等

受文者：中國力霸股份有限公司

副本收受者：林務局、蘭陽林區管理處、地政局、宜蘭縣政府、本廳水利局、礦務局（礦政組）（私有土地部份如附表）

發文日期字號：（67）（11.26）建礦字第169725號

附件

郵區地址：南投縣中興新村省府路四號

批示

擬辦：80.12.14 發行字32869號 位置與實地偏差更正

主旨：核定貴公司使用礦業用地。

說明：

一、貴公司為開採所領台濟採字第三五三三號大理石礦申請核定使用林班、私有地及河川地為礦業用地，經調查認有必要，應予核定使用，其使用土地如所附明細表。

二、本案關於林班及公有河川地部份請於接到本函二個月內分別逕向蘭陽林區管理處宜蘭縣政府依法辦理許可使用手續，並於許可後六個月內使用，否則本案視同撤銷。

副本（礦政組）

線外請勿批註

三、至於使用私有土地部份，亦請分別逕向土地所有權人洽商使用事宜，並將結果逕報本廳礦務局備查。

四、所請地目「道」地號九－三七面積〇．〇〇八公頃，僅係架空索道通過，應不予核定。惟應在索道下方以鐵絲網遮攔，加強安全措施。

五、索道經過處，冬山鄉冬山段四一六號附近公地，於索道施設時先徵得承租人同意，并檢附比例尺1／1200索道位置用地實測原圖及藍晒圖四份，連同申請書送宜蘭縣政府辦理。

六、該公司如需在通水區域設施構造物時，應事先依法申請許可後始可設施。

廳長　林　洋　港

(63. 7. 10,000)

副本收受者：（私有土地部份）

一、黃阿華　宜蘭縣冬山鄉安平村安平路五七號
二、陳清池　〃　〃安平村四鄰4號
三、劉阿旺　〃　〃安平村安平路四一號
四、劉阿番　〃　〃　〃　〃
五、林接枝　〃　〃安平村五鄰16號
六、郭淡龍　〃　〃冬山村一鄰6號
七、李寶雲　〃　〃太和村太和路17號
八、游守正　〃　〃太和村太和路6號
九、賴坤燦　〃　〃太和村太和路16號
十、和泰企業公司　〃羅東鎮大新里安平路10號
十一、許寬厚　〃冬山鄉安平村安平路11之1號

核定中國力霸股份有限公司一、礦區字號：礦業字第二五二八號
二、執照字號：台濟採字第三五三三號　大理石礦使用礦業用地明細表
三、礦業權人：中國力霸股份有限公司

土地座落	使用面積	所有權人	管理機關	計畫用途	備考
	公頃	公畝	公厘				
羅東事業區第一〇一林班	五	五二	〇〇	國有	林務局	採礦場	
〃	〇	七〇	九〇	〃	〃	〃	
南澳事業區第27林班	一	五〇	七〇	〃	〃	〃	
羅東事業區第一〇一林班	〇	〇一	五〇	〃	〃	空氣壓縮機房	
〃	〇	一二	五〇	〃	〃	工人宿舍	
〃	〇	四五	〇〇	〃	〃	變電所	
〃	〇	五五	〇〇	〃	〃	索道坡石斗、停斗修護場	

〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
〃	〃	〃	第八五林班	第九六林班	第九八林班	第九九林班	第一〇〇林班	〃	〃
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	排水系統
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	第一段索道	〃
〃	第二段索道	第一索道轉運站	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
第八六林班	〃	〃	第八五林班	第九六林班	第九八林班	第九九林班	第一〇〇林班	〃	〃
一〇六五〇	〇四〇〇	〇二八五〇	〇四七五〇	〇三四〇〇	一一〇〇〇	〇六三〇〇	一四二〇〇	〇二五〇〇	〇二六〇〇

羅東事業區第九六林班	〇七一五〇	國有	林務局	第二段索道				
〃 第八九林班	〇〇一五〇	〃	〃	〃				
〃 第九〇林班	〇五三〇〇	〃	〃	〃	第二段索道轉運站			
〃 〃	〇三〇〇〇	〃	〃	〃	〃			
〃 〃	〇八一五〇	〃	〃	〃	第二段索道			
〃 第九一林班	〇五四〇〇	〃	〃	〃	〃			
小計	一七六五六〇							原面積一七・六四七係筆誤

土地標示									使用面積					所有權人	住址	計畫用途	備考
座落	地號	地目等則	公頃	公畝	公厘	公頃	公畝	公厘	管理機關								
宜蘭縣冬山鄉冬山段南興小段		河川地							宜蘭縣政府					國有	宜蘭縣冬山鄉安平路五七號	第二段索道	
小計																	
冬山段南興小段	416-4	旱	19	〇	二九	一〇	〇	〇	〇	三九	〇〇	〇	〇	黃阿華	〃	〃	〃
宜蘭縣冬山鄉冬山段冬山小段	9-30	〃	18	〇	二二	四八	〇	〇	〇	五二	〇〇	〇	〇	陳清池	安平村四鄰〃號	〃	〃
〃	9-29	〃	〃	〇	二八	五七	〇	〇	〇	八三	〇〇	〇	〇	劉阿旺劉阿番	安平村〃安平路四一號	〃	〃
〃	9-28	〃	〃	〇	〇九	一八	〇	〇	〇	五五	〇〇	〇	〇	林接枝	安平村五鄰16〃號	〃	〃
〃	9-35	〃	〃	〇	〇四	五七	〇	〇	〇	四五	〇〇	〇	〇	郭淡龍	冬山村一鄰6〃號	〃	〃
〃	9-36	〃	〃	〇	〇一	六三	〇	〇	〇	一五	〇〇	〇	〇	李贊雲	太和村太和路17〃號	〃	〃

〃	〃	〃	宜蘭縣冬山鄉冬山段南興小段	〃	〃	〃	〃	小計	合計
〃	〃	〃	429	9-3	9-38	9-52	9-19		
旱	〃	建	旱	旱	〃	旱	旱		
18.	〃	84	18.	18.	〃	18.	18.		
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇		
〇六一	一一八	二二二	〇七八	〇六一	一一八	〇六一	五二		
〇	〇	〇	四	〇	〇	〇	五		
〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一八
〇	一	一	二	〇	一	〇	六	四	四七
八〇	六〇	〇〇	五〇	〇〇	六〇	八〇	〇〇	二九〇	五〇
賴坤燦	游守正	和泰企業公司	許寬厚	宜蘭縣冬山鄉安平村安平路一一一號	太和村太和路6號	太和村太和路16號	中國力霸公司	台北市林森北路二七二號	
〃	〃	宜蘭縣羅東鎮大新里安平路10號	〃	〃	〃	〃	〃		

中華民國六十七年五月十二日
六七礦行一字第一五〇〇八號

台灣省礦務局函

受文者：中國力霸股份有限公司

副本收受者：農林廳、糧食局、地政局、宜蘭縣政府（地政科）（均附會議紀錄乙份）、陳清池、劉阿旺、劉阿番、林接枝、郭淡龍、本局礦政組

主旨：核定貴公司使用礦業用地。

說明：

一、貴公司為開採所領台濟採字第三五三三號大理石礦申請補辦增加核定使用私有土地為卡車路礦業用地、礦區上山器材堆積場，及原料堆積場一案，經本局於本(67)年4.月29.日邀請各有關單位召開會議，研商獲得結論，茲依照上開會議結論辦理。

二、本案除現已築成之卡車路面積〇．一七五一公頃，依據宜蘭縣冬山鄉公所67.2.2.鄉建字第一四四〇號函稱為該所六十五年間拓寬冬山至墓地路（大伯爺坑間）工程原有產業道路貫公司冬山廠架設索道於上空（按該索道前經建設廳63.11.26.建礦字第一六九七二五號函核准為礦業用地在案），為顧及行人車輛交通上之安全，促請貴公司冬山廠於鄰近土地覓適

當地點另闢新道維持交通，經查認有需要，應予核定。惟卡車路核定使用後仍應依照冬山鄉公所上開函囑妥善維持交通。至於所請礫區上山器材堆積場、原料堆積場（申請用地面積計〇．六九八六公頃），經查貴公司水泥廠內空地尚多，應就廠內適當地點堆積，俾便管理，而不予核定。其核定使用土地如所附明細表。

三、請於接到本函二個月內，逕向土地所有權人洽商使用事宜，並於達成協議後六個月內使用，否則本案視同撤銷。

局長邱

岳

中國力霸公司申請補辦核定礦業用地案會議紀錄

一、會議時間：民國六七年四月廿九日

二、會議地點：本局二〇一會議室

三、出席單位：

農林廳　張基湛

糧食局　臧秋谷　楊瑞蓮

地政局　陳杞均　熊夢祥

宜蘭縣政府　蕭慶餘

礦務局　林崇標　鄭宗文

主席：林崇標　　紀錄：黃富士

結論：該公司所請增加核定礦業用地作為礦區上山器材堆積場，原料堆積場及卡車路之用一案，除現已築成之卡車路面積〇．一七五一公頃，依據宜蘭縣冬山鄉公所67.22鄉建字第一四四〇號函稱，由於該所六十五年間拓寬冬山至墓地路（大伯爺坑間）工程原有產業道路力霸公司冬山廠架設索道於上空

（按該索道等前經建設廳六三、十一、廿六建礦字第一六九七二五號函核准為礦業用地在案），為顧及行人車輛交通之安全，促請該廠於鄰近土地覓適當地點另闢新道維持交通，經查認有需要，應予核定，惟該卡車路核定使用後仍應依照冬山鄉公所上開函囑妥善維持交通。至於礦區上山器材堆積場、原料堆積場（申請用地面積〇・六九八六公頃）一節，經查該公司水泥廠內空地尚多，應就廠內適當地點堆積，俾便管理，而策安全。所請不予核定。

一、礦區號碼：礦業字第二五二八號
二、執照號碼：台濟採字第三五三三號礦使用礦業用地明細表
三、礦業權人：中國力霸股份有限公司
四、礦業權有效期間至民國八十一年六月十八日止

核定中國力霸公司

土地標示						使用面積		所有權人	地政主管機關	計劃用途	備考
座落	地號	地目等則	公頃	公畝	公厘	公頃	公畝	公厘				
宜蘭縣冬山鄉冬山段冬山小段	九—三〇	旱一八〇	二二	四八	〇	〇	五	二八	陳清池	地政局	卡車路	
〃	九—二九	〃	〇	二八	五七	〇	〇	五	一四	劉阿旺	〃	〃
										劉阿番		
〃	九—二八	〃	〇	〇九	一八	〇	〇	三	二四	林接枝	〃	〃
〃	九—四	〃	〇	〇三	七八	〇	〇	三	七八	郭淡龍	〃	〃
〃	九—三五	〃	〇	〇四	五七	〇	〇	〇	七	郭淡龍	〃	〃
合計			〇	一七	五一							

臺灣省礦務局（函）

保存年限
檔號

速別
密等

受文者 中國力霸股份有限公司

副本 林務局 蘭陽林區管理處（均加附同意書一份）

收受者 本局礦政組

批示

擬辦

發文日期字號 中華民國六七年十二月十六日 六七礦一字第41353號

附件 附件隨文附送

郵區地址 臺北市鎮江街二號100

主旨：核定貴公司使用礦業用地。

說明：

一、貴公司為開採所領台灣採字第三五三三號大理石礦申請核定使用林班地為礦業用地，經調查認有必要，應予核定使用，其使用土地如所附明細表。

二、請於接到本函二個月內逕向蘭陽林區管理處依法辦理租用手續，並於承租後六個月內使用，

收文日期及字號

裝訂線外請勿批註

否則本案視同撤銷。

三、本案應依照林務局六七、十一、廿二林政字第四六〇九七號函附加條件辦理，其條件如左：

㈠廢土堆積場下方應施設擋土牆乙座，其設計圖先送蘭陽林區管理處審核認可，按設計施工完成後，始得使用林地。

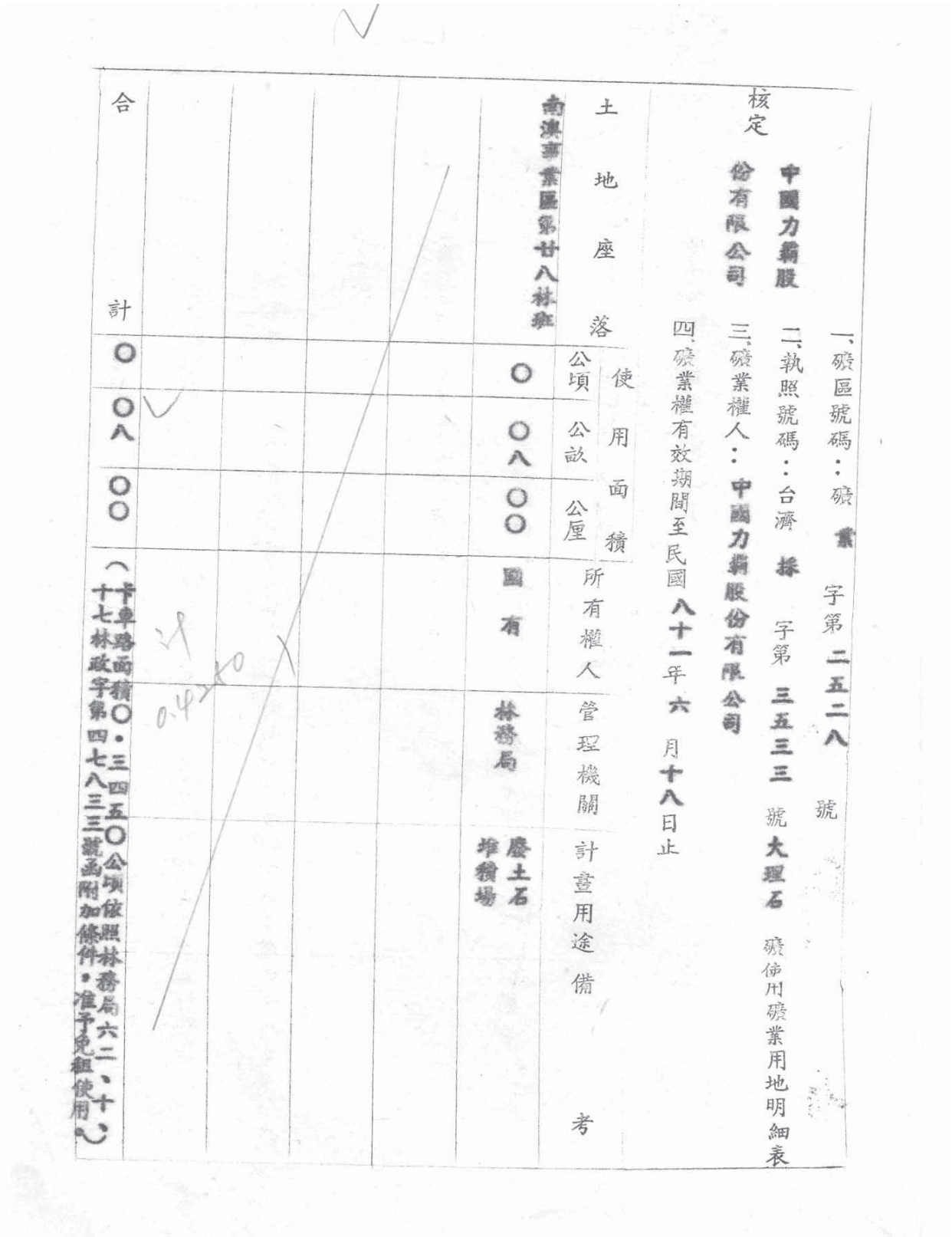
㈡廢土堆積場在卡車路施設完成同時將廢土整修並植生處理。

㈢使用林地不可避免之障礙木，應依規定申請核准並繳納價金後始得砍除。

㈣所請卡車路面積〇．三四五〇公頃依照本局六二、十、十七林政字第四七八三三號函附加條件辦理，准予免租使用。

局長邱岳

(272×385) 67. 5. 30,000張



一、礦區號碼：礦業字第二五二八號

二、執照號碼：台濟採字第三五三三號 大理石 礦 使用礦業用地明細表

三、礦業權人：中國力霸股份有限公司

四、礦業權有效期間至民國八十一年六月十八日止

核定

中國力霸股份有限公司

土地座落	使用面積			所有權人	管理機關	計畫用途	備考
	公頃	公畝	公厘				
南澳事業區第廿八林班	〇	〇八	〇〇	國有	林務局	廢土石堆積場	（卡阜路面積〇．三四五〇公頃依照林務局六二、十、十七林政字第四七八三三號函附加條件，准予免租使用）
合計	〇	〇八	〇〇				

副本

臺灣省礦務局（　　）函

保存年限	
檔號	

速別：

密等：

解密條件：

附件抽存後解密　公布後解密

受文者：

行文單位　正本：中國力霸股份有限公司

副本：台灣省林務局羅東林區管理處本局保安組、礦政組、礦一課

發文　日期：中華民國八十年十二月十四日　字號：八十礦行一字第27869號　附件：

批示：

擬辦：

主旨：變更原核定貴公司使用礦業用地，請查照。

說明：

一、依據貴公司冬山水泥廠八十年十一月十九日中冬泥字第八〇一六五號函，暨林

正本：明細表乙份

副本：如說明五計附文附送

郵區地址：臺北市中正區100041鎮江街二號

年　月　日自動解密

裝　訂　線

務局羅東林區管理處八十年十二月九日八十羅政字第一〇五八〇號函辦理。

二、貴公司所領台濟採字第三五三三號礦區（中國力霸公司冬山水泥廠南崁山石礦）原經台灣省政府建設廳六十三年十一月廿六日建礦字第一六九七二五號函核定宜蘭縣羅東事業區第一〇一林班（後經林務機關整編爲同事業區第八十五林班）內等面積一七・六五六〇公頃爲礦業用地（林班地部分）。其中工人宿舍〇・一二五〇公頃及空壓機房〇・〇一五〇公頃，經據貴公司冬山水泥廠實測後位置與上開核定位置偏差，並檢具有關書圖件申請變更核定礦業用地，其餘面積一七・五〇〇〇公頃及位置不變，惟仍應依照建設廳上開函告辦理。

三、經洽土地管理機關，羅東林區管理處以上開函告，本案准予所請予以變更核定礦業用地，如附明細表。

80. 11. 20,000張

四、請於接到本函後二個月內即向土地主管機關辦理租用手續，如有特殊事故無法洽辦，亦應向土地管理機關申請展期辦理。

五、副本抄送台灣省林務局（附明細表乙份）、羅東林區管理處（附明細表乙份及六千分之一位置圖乙份，上開位置圖本局已於八十年十二月四日以八十礦行一字第〇三三五八〇號函附送貴處）、本局保安組（附明表乙份及五千分之一位置圖乙份）、礦政組、礦一課（均附明細表乙份，礦一課加附六千分之一位置圖乙份）

局長陳鄭章

校對安敏敏
監印楊鳳英

（專供公務使用）

T4（192×272）79. 5. 1×50=100本

6

一、礦區字號：礦業字第二五三八號

二、執照號碼：台濟採字第三五三三號

三、礦種：大理石

四、礦場名稱：中國力霸公司冬山水泥廠南澳山石礦

五、礦業權有效期間至民國八十一年六月十八日止

使用礦業用地明細表

土地座落	原核定面積			計畫用途	變更核定後之面積			計畫用途	所有權人或管理機關	奉核定文號
	公頃	公畝	平方公尺		公頃	公畝	平方公尺			
羅東事業區第八五林班(原名同林班第一二林班)	〇〇	一二	五〇	工人宿舍	〇〇	一二	五〇	工人宿舍	林務局	七三年十一月廿日退礦字第二九七三五號核定。(更正)
	〇〇〇一	五〇		空壓机房	〇〇〇一	五〇		空壓机房	林務局	更核定原因：實測後圖面位置與實地偏差，及程(更正)
合計	〇〇	一四	〇〇		〇〇	一四	〇〇			

副本

台灣省礦務局函

受文者：中國力霸股份有限公司

副本收受者：經濟部礦業司、台灣省林務局、羅東林區管理處、宜蘭縣政府

本局保安組、礦政組、礦政組第一、第二課

中華民國八十二年六月七日

礦行一字第020744號

附件：正本：附明細表乙份 副本：見說明五 附件隨文附送

主旨：變更原核定貴公司使用之礦業用地，請查照。

說明：

一、依據貴公司八十二年一月二十七日函暨台灣省林務局羅東林區管理處八十二年五月二十七日八二羅政字第〇四三〇二號函辦理。

二、貴公司為所領台濟採字第三五三三號大理石礦區（冬山水泥廠南崁山石礦）原經本台灣省政府建設廳六十三年五月十八日建礦局七十一年八月十二日礦行一字第六七二四五二四二九二號函核定羅東事業區第一〇一、一〇〇、八五林班地及南澳事業區第二十七林班地等之礦業用地，面積計三．六四六〇公頃（另卡車路面積二．六五九〇公頃），其中羅

東事業區第一〇一林班地（目前調整為羅東事業區第八十五林班地）內之員工宿舍、辦公室、卡車路及羅東事業區第一〇〇林班地（目前調整為羅東事業區第八十四林班地）內之炸藥庫等用地，經貴公司委託礦業技師實測結果與原核定位置不符（惟面積相同），並據貴公司檢具有關書、圖件申請變更核定礦業用地。

三、本案經洽土地管理機關台灣省林務局羅東林區管理處以上揭函同意依礦業技師實測位置辦理變更核定礦業用地，經核符合規定，准予變更核定礦業用地如所附明細表，並請將礦業用地界樁豎立於現場，以便查核。同時註銷台灣省政府建設廳暨本局前開函原核定之礦業用地。

四、貴公司於接到本函後二個月內仍應依照原核定礦業用地時台灣省林務局六十三年四月十二日林政字第一六八四二號函附加條件暨經濟部七十一年七月三十一日經(71)礦二七一〇一號函示：「貴礦廢土石應妥善處理，以免破壞水土保持。」

規定事項辦理外，並向土地管理機關依法辦理續租手續，如有特殊事故無法洽辦，亦應向土地管理機關申請展期辦理。

五、副本抄送經濟部礦業司、台灣省林務局（經濟部首揭函示：該礦區之廢石處理工程，應嚴予督導檢查，以免破壞水土保持乙節，本局當配合辦理）、林務局羅東林區管理處（均附明細表乙份）、宜蘭縣政府、本局礦政組、保安組（附明細表及實測圖各乙份）及礦政組第一、第二課（附明細表乙份）。

局長陳郡華

變更核定中國力霸股份有限公司使用礦業用地明細表

一、礦區字號：礦業字第三五三八號

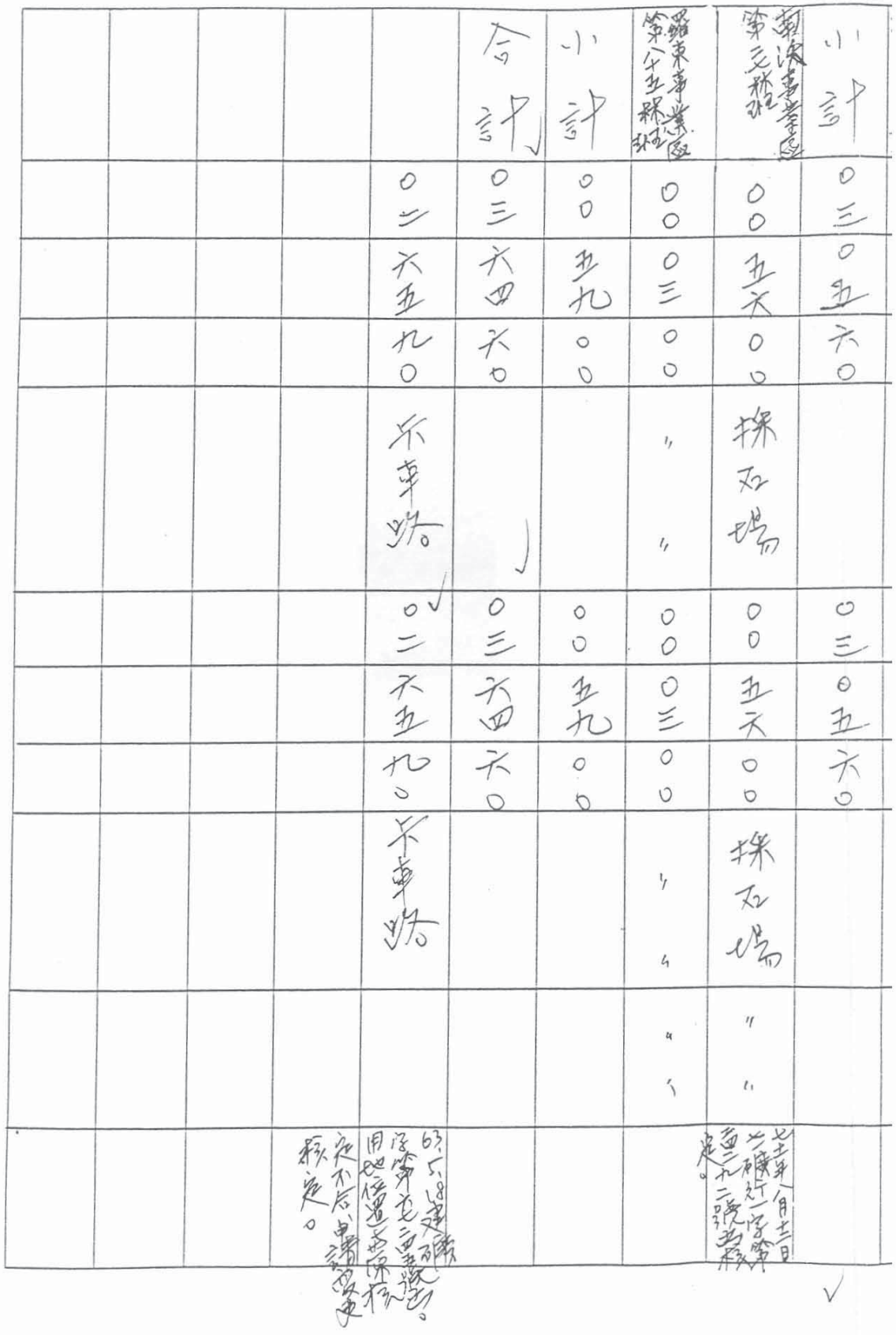
二、執照號碼：台濟珠字第三五三三號

三、礦種：大理石

四、礦場名稱：蘭嶼山石礦

五、礦業權有效期間至民國一〇一年六月十八日止

土地座落	原核定面積			計畫用途	變更核定後之面積			計畫用途	所有權人或管理機關	奉核定文號	
	公頃	公畝	平方公尺		公頃	公畝	平方公尺				
蘭嶼鄉東清段第八四林班(原第八五林班)核定為一〇林班	〇一	七六	三〇	採石場	〇一	七六	三〇	採石場	國有林務局	台三五八建字第〇〇〇〇號	
〃	〇〇	〇三	八〇	員工宿舍	〇〇	〇三	八〇	員工宿舍	〃	用地位置尚未核定俟核定後另案申請變更	
〃	〇〇	〇一	二〇	辦公室	〇〇	〇一	五〇	辦公室	〃		
〃	〇一	二〇	〇〇	修理廠棄道路及站	〇一	二〇	〇〇	修理廠棄道路及站	〃		
蘭嶼鄉東清段第八四林班(原第八五林班)核定為一〇林班	〇〇	〇四	〇〇	採石場	〇〇	〇四	〇〇	採石場	〃		


小計
○三
○三○五
○六○
○三
○五
○六○
採石場
〃
〃
○三
○五
○六○
採石場
〃
〃
〃

副本

經濟部礦務局 函

受文者：礦務行政組

速別：
密等及解密條件：
發文日期：中華民國八十九年三月四日
發文字號：八九礦局行二字第〇〇三四八一號
附件：正本如說明三；副本均含明細表各乙份及說明六 附件隨文附送

主旨：變更（更正）核定貴公司使用礦業用地，請查照。

說明：

一、依據貴公司冬山水泥廠八十八年七月十二日中冬泥字第八八一一五號函辦理。

二、貴公司所領台濟採字第三五三三號礦權（礦業字第二五二八號礦區、中國力霸股份有限公司冬山水泥廠蘭崁山石礦）原經前台灣省礦務局八十一年七月一日八一礦行一字第二〇〇二一號函核定宜蘭縣羅東事業區第八十五林班內面積八、四九六〇公

機關地址：台北市中正區10041鎮江街二號
傳　真：（〇二）二三九三五二三八

頃之礦業用地。據報：經實測後原核定採礦場用地位置向南偏移，部分未包含大理石礦脈，圖面位置與現地不符，並檢具有關書圖件申請變更（更正）核定礦業用地。

三、本案經土地管理機關行政院農業委員會林務局八十九年一月六日八十八林政字第八八〇〇三二一八六號函示：「若水土保持權責機關無異議，同意貴公司所請」；又據宜蘭縣政府八十八年九月八日八八府建工字第一〇〇一七一號函表示、尚無反對意見。茲依照所請准予變更（更正）核定礦業用地（如附明細表及五千分之一位置圖）並註銷前台灣省礦務局原核定之礦業用地。

四、各有關單位之意見如下，請切實照辦：

（一）宜蘭縣政府前開函示，係依照八十八年八月二十七日會勘紀錄所載之意見辦理，其意見如下：

1、本案更正之原核定採礦場及採礦便道部分，目前尚未施工開採，請礦方切實依照原核定之水土保持計畫辦理。

2、原核定之卡車路部分，更正為現地實際核定租用位置，請礦方加強卡車路邊坡排水。

（二）貴礦歷經多次辦理核定及變更核定礦業用地，貴公司原承諾前台灣省林務局七十年五月二十一日林政字第二一二〇一號函及六十二年十月十七日林政字第四七八三三號函之附加條件，已有多項不符現況，經函請行政院農業委員會林務局修正，茲據該局以八十九年二月二十一日八十九林政字第八九一六〇三一六七號函修正為：

1、對於進出租地通行所使用林道負責一切安全維護責任。

2、出租機關認為必須加強水土保持設施時，應依限完成不得異議。

五、請於接到本函後儘速向土地管理機關辦理租用手續，並將礦業用地界樁豎立於現場，以利管理及查核。

六、副本抄送行政院農業委員會林務局、林務局羅東林區管理處、宜蘭縣政府、本局保

安組（另加附五千分之一位置圖乙份）、礦政組、礦政組第二課（另加附五千分之一位置圖乙份）、中國力霸股份有限公司冬山水泥廠

正本：中國力霸股份有限公司
副本：如說明六

兼代局長朱昭昭

變更（更正）核定中國力霸股份有限公司使用礦業用地明細表

一、礦區字號：礦業字第二五二八號
二、執照號碼：台濟採字第三五三三號
三、礦種：大理石
四、礦場名稱：中國力霸股份有限公司冬山水泥廠蘭崁山石礦
五、礦業權有效期間至民國一〇一年六月十八日止

土地座落	原核定面積			計畫用途	變更核定後之面積			計畫用途	所有權人或管理機關	備註		
	公頃	公畝	平方公尺		公頃	公畝	平方公尺					
羅東事業區第八十五林班	六	八二	六〇	採礦場	六	八二	六〇	採礦場	國有，林務局	1、原核定文號：前台灣省礦務局八十一年七月一日八一礦行一字第二〇〇二一號函。 2、變更核定原因：實測後發現原核定位置部分與實地礦脈賦存位置不符。 3、採礦場實際變動部分約一、六公頃。		
羅東事業區第八十五林班	〇	三三	〇〇	採礦便道	〇	三三	〇〇	採礦便道	國有，林務局			
羅東事業區第八十五林班	一	三四	〇〇	卡車路	一	三四	〇〇	卡車路	國有，林務局			
合計	八	四九	六〇		八	四九	六〇					

經濟部 函

機關地址：台北市中正區10041鎮江街二號
傳　真：（02）二三九三五二三八

受文者：本部礦務局礦政組

速別：
密等及解密條件：
發文日期：中華民國九十一年五月十六日
發文字號：經授務字第09120108970號
附件：如說明一 附件隨文附送

主旨：茲依據礦業法第六十四條規定核定貴公司礦業使用。

說明：

一、貴公司為所領台濟採字第三五三三號礦業權（礦業字第二五二八號大理石礦區，中國力霸股份有限公司冬山水泥廠蘭崁山石礦）申請補辦核定座落於宜蘭縣冬山鄉太和段五四四地號內之部分土地（面積0.0006982公頃）為礦業用地，供高架索道通過，經調查認有必要，應予核定使用（如附明細表及實測圖）。

二、本案核定之土地係供運送礦石索道通過上空，不得為地面使用，故無非都市土地使用管制規則將原土地編定地目（一般農業區、農牧用地）變更編定為礦業用地

之情事（亦無水土保持法規定應辦事項），請依礦業法第六十一條第二項規定給與土地所有人適當之補償。

三、本案經核定礦業使用之土地，倘依前項辦理適當之補償有爭議時，可依礦業法第六十五條之規定，與土地所有人或關係人成立協議，如不能達成協議時，雙方均得向本部申請裁決。土地所有人及關係人不接受前項裁決時，得依法提起民事訴訟。但礦業權者經提存地價、租金或補償，申請本部備查後，得先行使用其土地。

四、貴公司如需實際使用土地地面，應依宜蘭縣政府九十一年五月三日府旅商字第0九一00五0八六二號函取得土地所有人之同意向地政單位辦理土地變更編定為礦業用地。

正本：中國力霸股份有限公司

副本：宜蘭縣政府、宜蘭縣羅東地政事務所、林宏諭先生（以上附明細表及實測圖）、本部礦務局礦政組、保安組、宜蘭礦場保安中心、礦政組第二課（以上均含明細表）

部長 林義夫

本案授權礦務局決行

核定中國力霸股份有限公司使用礦業用地明細表

一、礦區字號：礦業字第二五二八號

二、執照字號：臺濟採字第三五三三號

三、礦　　種：大理石

四、礦場名稱：中國力霸股份有限公司冬山水泥廠蘭崁山石礦

五、礦業權有效期間至民國一〇一年六月十八日止

土地標示								使用面積（公頃）	所有權人（住址）	計畫用途	備註
座落		地號	地目等則	面積（公頃）							
宜蘭縣冬山鄉太和段		五四四	19旱	一．一八〇二八六				○．○○一八六一	林宏諭（宜蘭縣冬山鄉安平村大安路五七○巷七一號）	供第三段高架索道通過（通過長度平均約十公尺）	索道全長八九二五公尺，經前臺灣省政府建設廳六十三年十一月二十六日建礦字第一六九七二五號函核定。
								○．○○五一二一			
（以下空白）											
合計								○．○○六九八二			

經濟部礦務局　函

地　　址：臺北市中正區10042中華路一段53號
承 辦 人：陳信雄
聯絡電話：02-23113001#632
電子郵件：mine27@mine.gov.tw
傳　　真：02-23113719

10492
台北市中山區八德路2段308號10樓

受文者：潤泰精密材料股份有限公司

日　期 105 11 28
(105)潤材 收字第 492 號

發文日期：中華民國105年11月25日
發文字號：礦局行二字第10500115750號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：正副本均含附件　附件隨文附送

主旨：貴公司所領臺濟採字第5569號礦業權為續租羅東及南澳事業區內3筆礦業用地租地(18.864公頃、8.496公頃、6.615公頃)申請圖面更正案，准照所請，請查照。

說明：

一、依據貴公司105年7月18日潤泰材採石發字第0039號函暨行政院農業委員會林務局羅東林區管理處105年11月18日羅政字第1051157433號函辦理。

二、本案後續請貴公司依上述行政院農業委員會林務局羅東林區管理處函說明三逕向該處申請辦理租地續租事宜。

三、隨函檢送「國有林班地申請圖面更正核定礦業用地說明書（定稿本）」1份，請查收。

四、副本抄送行政院農業委員會林務局羅東林區管理處、宜蘭縣政府農業處（水土保持科）、本局礦政組、宜蘭礦場保安中心（以上均附「國有林班地申請圖面更正核定礦業用地說明書定稿本」1份）。

正本：潤泰精密材料股份有限公司
副本：行政院農業委員會林務局羅東林區管理處、宜蘭縣政府農業處(水保科)、本局礦政組、宜蘭礦場保安中心

局長 朱昭昭

本案依分層負責規定授權組室主管判發

附表：申請圖面更正核定礦業用地明細表

(一)前臺灣省政府建設廳 60 年 3 月 11 日建礦字第 22024 號函核定部份

原核定用地部份			圖面更正核定部份							所有權人或管理機關
原編土地標示	用途	面積(公頃)	現編土地標示(宜蘭縣) 事業區林班號	地段	地號	登錄面積(公頃)	編定使用情形	用途	面積(公頃)	
羅東事業區 101 林班	辦事處(兼工寮)	**0.0300**	羅東 85	南澳鄉西德段	9	13.012658	森林區林業用地	辦事處(兼工寮)	**0.0300**	國有(行政院農業委員會林務局)
南澳事業區 27 林班	採掘場	1.2080	羅東 85	南澳鄉西德段	9	13.012658	森林區林業用地	採礦場	0.3529	
			南澳 27	南澳鄉蘭崁段	15	22.120099			0.0031	
			南澳 27	南澳鄉蘭崁段	19	7.817973			0.8520	
			小計						**1.2080**	
合計		**1.2380**	**合計**						**1.2380**	

備註：

1. 辦事處(兼工寮)已未租使用多年。
2. 林班編號及其界線依現公布者為依據。
3. 請參見附圖二～1。

105.5.11

(二)前臺灣省政府建設廳 63 年 11 月 26 日建礦字第 169725 號函核定部份

原核定用地部份			圖面更正核定部份							所有權人或管理機關
原編土地標示	用途	面積(公頃)	現編土地標示(宜蘭縣) 林班號	地段	地號	登錄面積(公頃)	編定使用情形	用途	面積(公頃)	
羅東事業區101林班南澳事業區27林班	採礦場	7.7360 (5.5200+0.7090+1.5070=7.7360)	羅東85	南澳鄉西德段	9	13.012658	森林區林業用地	採礦場	5.6510	國有(行政院農業委員會林務局)
					10	0.799282			0.4266	
					11	56.468721			0.2061	
					12	11.675121			0.0010	
					13	21.992488			0.0078	
			南澳27	南澳鄉蘭崁段	19	7.817973			1.4435	
小計		**7.7360**	小計						**7.7360**	
羅東事業區101林班	變電所	**0.4500**	羅東84	南澳鄉西德段	6	6.903476	森林區林業用地	變電所	**0.4500**	
羅東事業區101林班	索道裝石斗、停斗修護場	0.5500	羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430	森林區林業用地	索道裝石斗、停斗修護場	0.3009	
					6	6.903476			0.2491	
			小計						**0.5500**	
羅東事業區101林班	排水系統	0.3600	羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430	森林區林業用地	排水系統	0.0628	
					6	6.903476			0.2972	
			小計						**0.3600**	
羅東事業區85~86 89~91 96 98~101林班	索道(第一段索道、第二段索道及第三段索道)	7.8350	羅東83、84	南澳鄉西德段	1	85.662388	森林區林業用地	索道	0.5654	
			羅東84	南澳鄉西德段	3	21.928706			0.2946	
			羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430			0.5970	
			羅東84	南澳鄉西德段	5	3.567664			0.2855	
			羅東84	南澳鄉西德段	6	6.903476			0.0412	
			羅東70	大同鄉烏帽段	8	17.974177			0.1926	
			羅東70	大同鄉烏帽段	9	29.627000			0.0605	
			羅東83	大同鄉烏帽段	32	58.409944			0.3915	
			羅東73、80	南澳鄉寮山段	1	6.683075			0.0753	

羅東事業區85、86、89、90、91、96、98、99、100、101林班	索道（第一段索道、第二段索道及第三段索道）	7.8350（0.1500+1.4200+0.6300+1.1000+0.3400+0.4750+0.0400+1.0650+0.7150+0.0150+0.5300+0.8150+0.5400=7.8350）	羅東80	南澳鄉寮山段	2	29.040424	森林區林業用地	索道	0.3922	國有(行政院農業委員會林務局)
			羅東80	南澳鄉寮山段	3	7.908488			0.2675	
			羅東71、80	南澳鄉寮山段	4	7.593458			0.0326	
			羅東71、80	南澳鄉寮山段	5	57.946581			0.2050	
			羅東70、71、80	南澳鄉寮山段	7	0.229144			0.1213	
			羅東70、80	南澳鄉寮山段	8	99.790656			0.5540	
			羅東82	南澳鄉寮山段	16	29.772219			0.4296	
			羅東82、83	南澳鄉寮山段	17	44.643733			0.6448	
			羅東74	冬山鄉十三分山段	1	22.881045			0.0772	
			羅東74	冬山鄉十三分山段	7	32.055607			0.1815	
			羅東73	冬山鄉十三分山段	18	16.604052			0.2352	
			羅東74	冬山鄉十三分山段	20	4.589793			0.0880	
			羅東74	冬山鄉十三分山段	21	0.421295			0.1228	
			羅東71	冬山鄉十三分山段	30	14.203402			0.1661	
			羅東71	冬山鄉十三分山段	32	33.525176			0.0039	
			羅東71	冬山鄉十三分山段	40	22.639209			0.0657	
			羅東71	冬山鄉十三分山段	41	8.604113			0.5127	
			羅東75	冬山鄉大伯爺坑段	34	27.148212			0.0374	
			羅東75	冬山鄉大伯爺坑段	42	9.974212			0.1464	
			羅東74、75	冬山鄉大伯爺坑段	44	0.083647			0.0255	
			羅東75	冬山鄉大伯爺坑段	45	16.808593			0.4465	
			羅東75	冬山鄉大伯爺坑段	47	13.549248			0.5755	
小計		**7.8350**	小計						**7.8350**	
羅東事業區85林班	第一索道轉運站	0.2850	羅東80	南澳鄉寮山段	5	57.946581		第一索道轉運站	0.0695	
			羅東80	南澳鄉寮山段	7	0.229144			0.0739	
			羅東70、80	南澳鄉寮山段	8	99.790656			0.0574	
			羅東70	大同鄉烏帽段	8	17.974177			0.0728	
			羅東70、71	冬山鄉十三分山段	40	22.639209			0.0114	
			小計						**0.2850**	
羅東事業區90林班	第二段索道轉運站	0.3000	羅東74	冬山鄉十三分山段	7	32.055607		第二段索道轉運站	0.0409	
			羅東74	冬山鄉十三分山段	21	0.421295			0.2024	
			羅東75	冬山鄉大伯爺坑段	42	9.974212			0.0094	
			羅東74、75	冬山鄉大伯爺坑段	44	0.083647			0.0473	
			小計						**0.3000**	
合計		**17.5160**	**合計**						**17.5160**	

備註：

1. 本次核定之空壓機房 0.0150 公頃及工人宿舍 0.1250 公頃於 80.12.14.變更核定，故本表不予列入。
2. 原核定明細表內用地每一單筆面積係以原編林班號表示，茲林班編號及其界線已有調整，倘依原核定之單筆面積依現編情形對照表示將甚為複雜，故為簡化起見將多筆相同用途之用地以累計方式表示，如採礦場及索道。
3. 本次核定之採礦場南側小區域及索道暨索道轉運站依實際位置更正，惟面積及用途未變動。其餘變電所、索道裝石斗、停斗修護場、排水系統則未變動。
4. 變電所用地內原修理場設施係沿用前礦業權者所設，非本公司施設，茲為符合核准用途已予以拆除，將設於另筆核准之修理廠用地內。
5. 請參見附圖二～1 及索道暨轉運站則參見附圖二～2、二～3、二～4。

(三) 前臺灣省礦務局 67 年 12 月 16 日礦保一字第 41353 號函核定部份

原核定用地部份			圖面更正核定部份							所有權人或管理機關
			現編土地標示(宜蘭縣)					用途	面積(公頃)	
原編土地標示	用途	面積(公頃)	林班號	地段	地號	登錄面積(公頃)	編定使用情形			
南澳事業區 28 林班	廢土石堆積場	0.0800	南澳 28	南澳鄉蘭崁段	15	22.120099	森林區林業用地	廢土石堆積場	0.0071	國有(行政院農業委員會林務局)
					16	0.405084			0.0729	
			小計						**0.0800**	
南澳事業區 27、28 林班	卡車路	0.3450	南澳 27、28	南澳鄉蘭崁段	15	22.120099	森林區林業用地	卡車路	0.2594	
			南澳 27		19	7.817973			0.0856	
			小計						**0.3450**	
合計		**0.4250**	合計						**0.4250**	

備註：

1. 廢土石堆積場依實際位置更正，惟面積及用途未變動。
2. 卡車路用地僅租用主線 0.2300 公頃，其往上支線已未使用多年並已為完整植被覆蓋。
3. 請參見附圖二～1。

(四) 前臺灣省礦務局 80 年 12 月 14 日礦行一字第 32869 號函變更核定部份

原核定用地部份			圖面更正核定部份							所有權人或管理機關
			現編土地標示(宜蘭縣)					用途	面積(公頃)	
原編土地標示	用途	面積(公頃)	林班號	地段	地號	登錄面積(公頃)	編定使用情形			
羅東事業區85林班	空壓機房	0.0150	羅東84	南澳鄉西德段	6	6.903476	森林區林業用地	空壓機房	0.0094	國有(行政院農業委員會林務局)
			南澳28	南澳鄉蘭崁段	15	22.120099			0.0056	
			小計						**0.0150**	
羅東事業區85林班	工人宿舍	0.1250	羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430	森林區林業用地	工人宿舍	0.0601	
					6	6.903476			0.0649	
			小計						**0.1250**	
合計		**0.1400**	合計						**0.1400**	

備註：

1. 本次核定係原 63.11.26.核定者變更核定。
2. 兩筆用地原編林班號已有調整且均依實際位置更正，惟面積與用途未變動。
3. 請參見附圖二～1。

(五) 前臺灣省礦務局 82 年 6 月 7 日礦行一字第 020744 號函變更核定部份

原核定用地部份			圖面更正核定部份							所有權人或管理機關
			現編土地標示(宜蘭縣)					用途	面積(公頃)	
原編土地標示	用途	面積(公頃)	林班號	地段	地號	登錄面積(公頃)	編定使用情形			
羅東事業區85林班南澳事業區27林班	採石場	2.3530 (1.7630 +0.0300 +0.5600 =2.3530)	羅東85 南澳27	南澳鄉西德段	9	13.012658	森林區林業用地	採石場	1.7430	國有(行政院農業委員會林務局)
			南澳27	南澳鄉蘭崁段	19	7.817973			0.3402	
					21	116.095458			0.2698	
小計		**2.3530**	小計						**2.3530**	

潤泰精密材料股份有限公司潤泰蘭崁石礦礦場國有林班地申請圖面更正核定礦業用地說明書(定稿本)

羅東事業區85林班	員工宿舍	0.0380	羅東84	南澳鄉西德段	6	6.903476	森林區林業用地	員工宿舍	0.0380	
羅東事業區85林班	辦公室	0.0150	羅東84	南澳鄉西德段	6	6.903476	森林區林業用地	辦公室	0.0150	
羅東事業區85林班	修理場、索道裝石站	1.2000	羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430	森林區林業用地	修理場、索道裝石站	0.1790	
					6	6.903476			1.0210	
			小計						1.2000	
羅東事業區84林班	炸藥庫	0.0400	羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430	森林區林業用地	炸藥庫	0.0400	
羅東事業區85林班	卡車路	2.6590	羅東84	南澳鄉西德段	4	119.160430	森林區林業用地	卡車路	0.0148	
					6	6.903476			1.4996	
			羅東84 羅東85		9	13.012658			1.1446	
			小計						2.6590	
合計		6.3050	合計						6.3050	

備註：

1. 原核定明細表內用地採石場用地每一單筆面積係以原編林班號表示，茲林班編號及其界線已有調整，倘依原核定之單筆面積依現編情形對照表示將甚為複雜，故為簡化起見以累計方式表示。
2. 採石場南側小區域、員工宿舍、辦公室、炸藥庫等依實際位置更正，惟面積及用途未變動；其餘修理廠、索道裝石站、卡車路則未變動無須更正。
3. 請參見附圖二～1。

(六)前臺灣省礦務局89年3月4日礦局行二字第003481號函變更核定部份

原核定用地部份			圖面更正核定部份							所有權人或管理機關
原編土地標示	用途	面積(公頃)	現編土地標示(宜蘭縣) 林班號	地段	地號	登錄面積(公頃)	編定使用情形	用途	面積(公頃)	
羅東事業區85林班	採石場	6.8260	羅東85	南澳鄉西德段	9	13.012658	森林區林業用地	採石場	1.0880	國有(行政院農業委員會林務局)
					10	0.799282			0.1284	
					11	56.468721			0.1166	
					12	11.675121			4.4754	
					13	21.992488			1.0176	
小計		**6.8260**	小計						**6.8260**	
羅東事業區85林班	採礦便道	0.3300	羅東85	南澳鄉西德段	11	56.468721	森林區林業用地	採礦便道	0.0844	
					12	11.675121			0.2456	
			小計						**0.3300**	
羅東事業區85林班	卡車路	1.3400	羅東84	南澳鄉西德段	6	6.903476	森林區林業用地	卡車路	0.4835	
			羅東84		7	3.577760			0.0023	
			羅東85		8	1.989349			0.0684	
			羅東85		9	13.012658			0.6737	
			羅東85		13	21.992488			0.1121	
			小計						**1.3400**	
總計		**8.4960**	**總計**						**8.4960**	

備註：

1. 本次核定者其位置、範圍及面積尚無須更正，惟土地坐落依現有者編寫。
2. 請參見附圖二～1。

總計原核定面積=1.2380+17.5160+0.4250+0.1400+6.3050+8.4960=34.1200公頃，依實際位置圖面更正後面積及用途仍與原准一致。

附錄A、水土保持規劃及水理計算

附錄 A、水土保持規劃及水理計算

潤泰水泥股份有限公司所領臺濟採字第 5569 號礦業權之申請區，位於宜蘭縣南澳鄉蘭崁山西北地方，未來本礦依規定均需造送水土保持計畫，然本計算僅提供原則性規劃資料，實際開發時仍以奉准的計畫為準。

A.1 水文

A.1.1 降雨頻率與降雨強度分析

1. 集流時間

依據水土保持技術規範第 19 條規定，集流時間(t_C)係指逕流自集水分區最遠一點到達工程地點出水口所需時間，一般為流入時間與流下時間之和。計算公式如下：

$$t_c = t_1 + t_2$$

tc：集流時間(秒)
t1：流入時間(秒)
t2：流下時間(秒)

A. 流入時間

$$t_1 = \frac{l}{v}$$

l：漫地流流動長度。依據技術規範第 19 條規定「漫地流流動長度之估算，在開發坡面不得大於 100m，在集水區不得大於 300m」。在基地集水範圍上方坡頂位置至天然水路入流點，本礦由像片基本圖上量取超過 100m，故 ℓ 取 100m。

v：漫地流流速採 0.45m/sec(一般為 0.3~0.6m/sec)。

$t1=100/0.45$

$t1=222.22\ \text{sec} = 3.70\ \text{min}$

B. 流下時間

流下時間之估算，採用芮哈（Rziha）經驗公式估算，各礦 t_2 分別如下：

$$t_2 = \frac{L}{W}$$

其中，$W = 20 \cdot \left(\frac{H}{L}\right)^{0.6}$

t_2：流下時間(秒)
W：流下速度(公尺/秒)
H：溪流縱斷面高程差(公尺)
L：溪流長度(公尺)

本基地流下時間 t_2 = 0.67(min)

C. 集流時間計算結果

申請區開發前、中與後之集流時間詳表 A-1。

表 A-1 集流時間計算表

漫地流長度 l (m)	漫地流流速 v (m/sec)	漫地流集流時間 t_1 (min)	渠溝流長度 L(m)	高差 H(m)	溝渠流集流時間 t_2 (min)	總集流時間 $t_c=t_1+t_2$
100	0.45	3.7	260	40	0.67	4.37

2. 降雨頻率與降雨強度分析

依據水土保持技術規範第 16 條之公式推估申請區降雨強度：

$$I_{60}^{25} = \left(\frac{P}{25.29 + 0.094P}\right)^2$$

$$\frac{I_t^T}{I_{60}^{25}} = (G + H \log T)\frac{A}{(t+B)^c}$$

$$A = \left(\frac{P}{-189.96 + 0.31P}\right)^2$$

$$B = 55$$

$$\mathrm{C} = \left(\frac{P}{-381.71 + 1.45P}\right)^2$$

$$\mathrm{G} = \left(\frac{P}{42.89 + 1.33P}\right)^2$$

$$\mathrm{H} = \left(\frac{P}{-65.33 + 1.836P}\right)^2$$

T：重現期距 (yr)。
t：降雨延時或集流時間 (min)。
I_t^T：重現期距 T 年，降雨延時 t 分鐘之降雨強度 (mm/hr)。
I_{60}^{25}：重現期距 25 年，降雨延時 60 分鐘之降雨強度(mm/hr)。
P：年平均降雨量 (mm)。
A、B、C、G、H：係數

經查中央氣象局及經濟部水利署所屬雨量站之相關位置及地形，其中以「蘇澳雨量站」最鄰近申請區，且其地形相似，故本文採用「蘇澳雨量站」之民國 95 年~104 年年均雨量 P = 4367.0mm 代入上述公式中，計算得知降雨強度公式之係數分別為：

A=14.080
B=55
C=0.539
G=0.557
H=0.302
I_{60}^{25}=100.419 mm/hr

經計算得各申請區之降雨強度如下：

25 年重現時距降雨強度

$$I_t^{25} = 100.419 \times (0.557 + 0.302 \log 25) \cdot \frac{14.080}{(4.37 + 55)^{0.539}} = 153.22\ mm/hr$$

100 年重現時距降雨強度

$$I_t^{100} = 100.419 \times (0.557 + 0.302 \log 100) \cdot \frac{14.080}{(4.37 + 55)^{0.539}} = 181.68\ mm/hr$$

A.1.2 開發前、中、後之逕流係數估測

逕流係數（C值）的選用是參照水土保持技術規範第 18 條之規定（詳表 A-2），其開發區分為無開發整地區及開發整地區兩大類，開發整地區又可分為開發中及開發後兩種情形，然而申請區用地因屬山領區，因此未開發前逕流係數採 0.75；開發中逕流係數採 1.0，開發後逕流係數採 0.95。

表 A-2 逕流係數（C 值）參照表

集水區狀況	陡峻山地	山嶺區	丘陵地或森林地	平坦耕地	非農業使用
無開發整地區之逕流係數	0.75~0.90	0.70~0.80	0.50~0.75	0.45~0.60	0.75~0.95
有開發整地區之逕流係數	0.95	0.90	0.90	0.85	0.95~1.00

A.1.3 環境水系圖

依據經濟部水利處劃分的台灣地區河川流域圖得知，申請區位於武荖坑溪上游，武荖坑溪屬新城溪流域。申請區內的縱橫向排水溝將其逕流導流進入滯洪沉砂池，經沉砂、調節後才會放流至天然溪溝，環境水系圖詳圖 A-1。

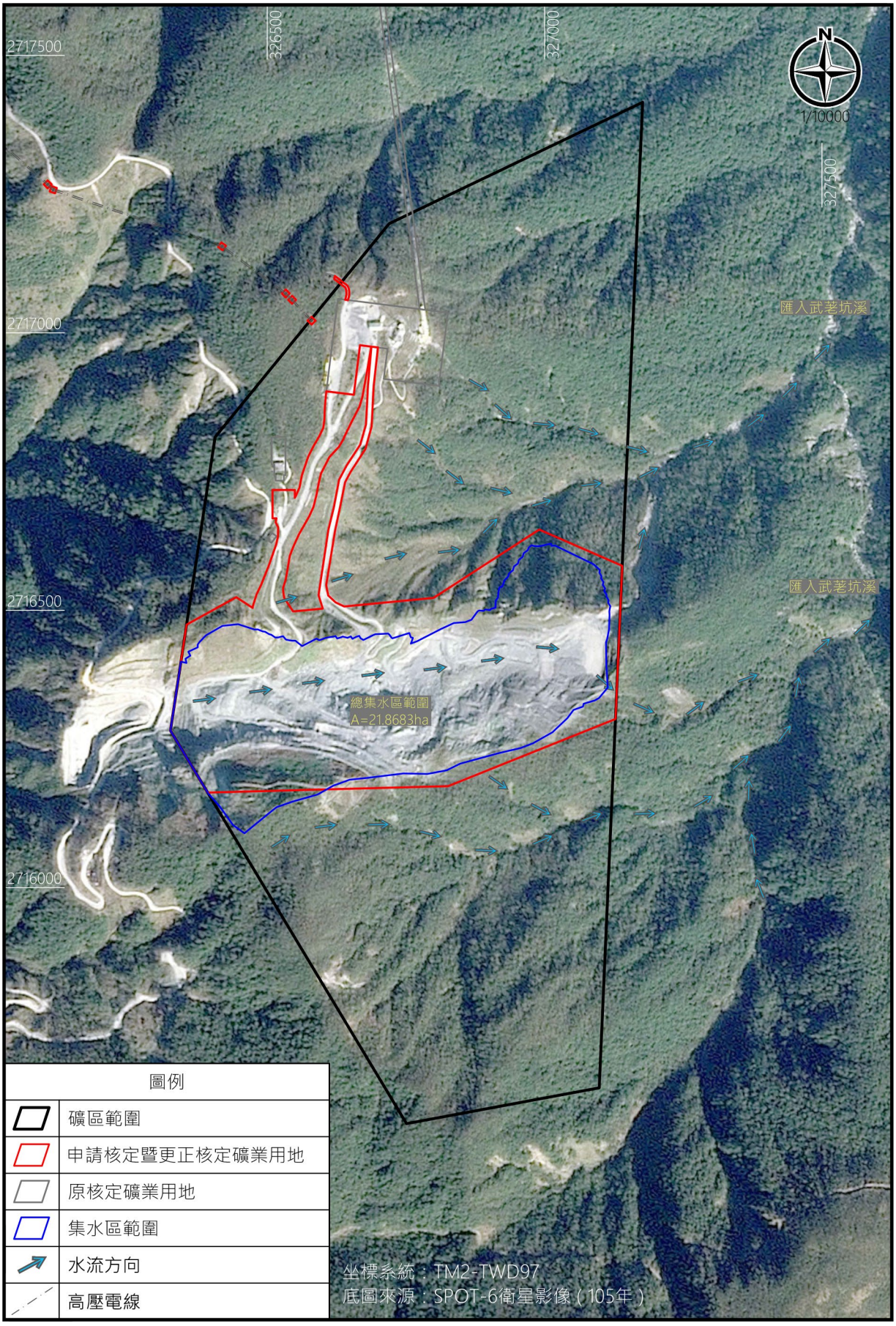

2717500
326500
327000
N
1/10000
327500
匯入武老坑溪
2717000
匯入武老坑溪
2716500
總集水區範圍
A=21.8683ha
2716000
圖例
礦區範圍
申請核定暨更正核定礦業用地
原核定礦業用地
集水區範圍
水流方向
高壓電線
坐標系統：TM2-TWD97
底圖來源：SPOT-6衛星影像（105年）

圖 A-1 環境水系圖

A.2 土壤流失量估算

A.2.1 土壤流失量參數之決定

依據水土保持技術規範第 35 條之規定，山坡地土壤流失量之估算得採用通用土壤流失公式：

$$Am = Rm \times Km \times L \times S \times C \times P$$

Am：土壤流失量(公噸/公頃/年)；換算成體積以每立方公尺 1.4 噸計之，
Rm：降雨沖蝕指數(百萬焦耳·公釐/公頃·小時·年) 。
Km：土壤沖蝕指數(公噸·公頃·小時/公頃·百萬焦耳·公釐)。
L：坡長因子。
S：坡度因子。
C：覆蓋與管理因子。
P：水土保持處理因子。

上式各參數經查得知：

Rm=宜蘭縣冬山地區的 Rm=11191 Mj.mm/ha.hr.y。
Km=宜蘭縣冬山新寮地區的 Km=0.0171 t.ha.hr/ha.Mj.mm。
C=

① C=基地開發前現況主要為草生植物，依水土保持手冊-C 值對照表，雜草地 C=0.05 (表 A-3)。
② 開發中 C=1.0。
③ 開發後依據本計畫的植生樹種及草種，在植生良好情形下，保守取 C = 0.1。

表 A-3 地表及植被狀況與 C 值對照表

地表及植被狀況	C 值	地表及植被狀況	C 值
百喜草	0.01	裸露地	1.00
水稻	0.10	水泥地	0.00
雜作	0.25	瀝青地	0.00
果樹	0.20	雜石地	0.01
香蕉	0.14	水體	0.00
鳳梨	0.20	建屋用地	0.01
林地(針葉、闊葉、竹類)	0.01	牧草地	0.15
蔬菜類	0.90	高爾夫球場草地	0.01
茶	0.15	雜草地	0.05
特用作物	0.20	墓地	0.01

P=

① 開發前並無設置排水設施，且現地存在沖蝕溝可匯集地面逕流，取 P = 0.7。
② 整地中先行構築臨時性排水溝、滯洪沉砂池，配合整地進度逐漸完成各項水保設施，故整地中取 P = 1.0。

③ 開發完成並設置永久性水土保持設施，依水保手冊 P 值計算，又依水土保持技術規範 P 值不得小於 0.5，故 P = 0.7。

L 及 S=

① 整地前

$$L = \left(\frac{\lambda}{22.13}\right)^{m}$$

λ：坡長之水平距離

依水土保持手冊，坡度<=1%，m=0.2

1%<坡度<=3%，m=0.3

3%<坡度<=5%，m=0.4

5%<坡度，m=0.5

計算得知：

- 申請區採礦場的地表坡度 33°，水平坡長 820m，L=6.087

$S = 65.41 \sin^{2}\theta + 4.56 \sin\theta + 0.065 = 21.951$

則未開發區 $L \times S = 6.087 \times 21.951 = 133.616$

② 開發中以單一階段檢討：開採中階段斜度北側為 60°以下，南側為 65°以下，坡高為 10m，坡長水平距離北側為 5.78m，南側為 4.66m；每一階段工作平台長度 10m 以上，階段平台最大坡度為 1.72°(=3%)，為保守估算採用坡度 65°以下計算。

$$L_1 = \left({}^{4.66}/_{22.13}\right)^{0.5} = 0.459$$

$$S_1 = 65.41 \sin^{2}\theta + 4.56 \sin\theta + 0.065 = 57.925$$

$$L_2 = \left({}^{10}/_{22.13}\right)^{0.4} = 0.728$$

$$S_2 = 65.41 \sin^{2}\theta + 4.56 \sin\theta + 0.065 = 0.261$$

$$L \times S = {(4.66 \times 0.459 \times 57.925 + 10 \times 0.728 \times 0.261)}/{(4.66 + 10)} = 8.581$$

③ 基地開發後以階段法計算

- 採礦場最終平台地表坡度 1.72°，水平坡長 110m，L=1.899

$S = 65.41 \sin^{2}\theta + 4.56 \sin\theta + 0.065 = 0.261$

則最終平台 $L \times S = 1.899 \times 0.261 = 0.496$

邊坡開發後階段

$$L \times S = {(4.66 \times 0.459 \times 57.925 + 5 \times 0.552 \times 0.261)}/{(4.66 + 5)} = 12.900$$

邊坡開發後階段+邊坡開發後最終平台：

12.900+0.496=13.396

A.2.2 泥砂生產量

採用通用土壤流失公式推估未整地區、整地中及整地後之泥砂生產量詳表 A-4。

表 A-4 土壤流失量估算表

礦區	參數 / 項目	降雨沖蝕指數 Rm	土壤沖蝕指數 Km	坡長及坡度因子 L×S	覆蓋及管理因子 C	水土保持處理因子 P	土壤流失量 Am (ton/ha/y)	Vd=Am/1.4 (m^3/ha/y)	泥砂生產量 Vmd (m^3/ha/y)	
申請區採礦場	未整地區土壤流失量估算	11,191	0.0171	133.616	0.05	0.7	894.9	639.2	臨時	319.6
									永久	639.2
	整地中(臨時性)	11,191	0.0171	8.581	1.0	1.0	1642.1	1172.9	586.5	
	整地後(永久性)	11,191	0.0171	13.396	0.1	0.7	179.4	128.1	128.1	

※1.土壤換算成體積以每立方公尺 1.4 公噸計。

※2.計算後依水土保持技術規範第 92 條計算泥砂生產量。

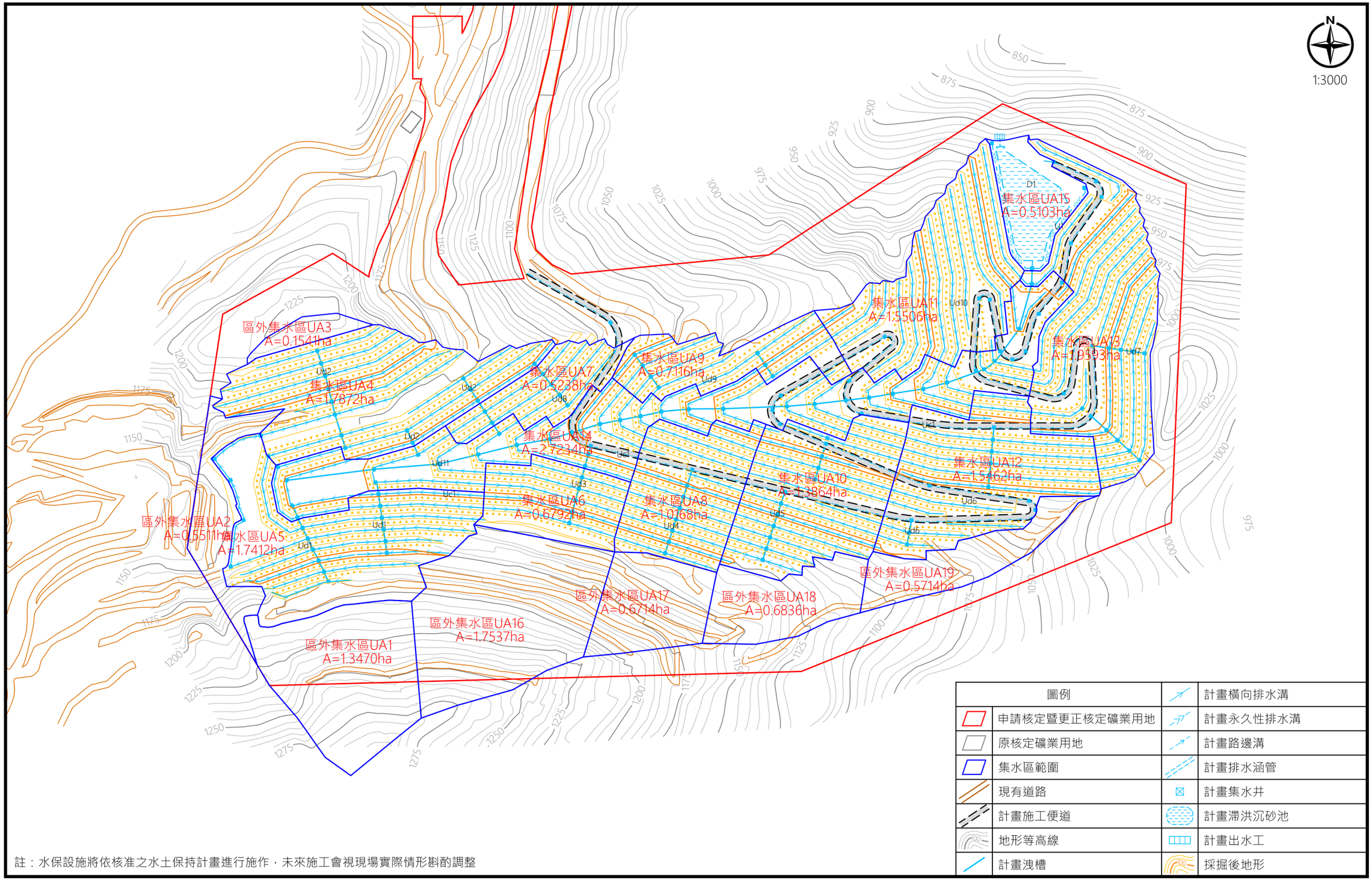
一、臨時性沉砂設施之泥砂生產量估算，依通用土壤流失公式估算值之二分之一。但開挖整地部分，每公頃不得小於二百五十立方公尺；未開挖整地或完成水土保持處理部分，每公頃不得小於十五立方公尺。

二、永久性沉砂設施之泥砂生產量估算，完成水土保持處理或未開挖整地部分，每公頃不得小於三十立方公尺。

A.3 水土保持設施規劃及配置

為安全排水，本案已就開發區集水範圍進行整體性水土保持設施配置，作法如下：階段平台將修整為內斜式，坡度 1~3%，內斜平台可充為橫向排水溝，逕流經橫向溝導流進入集水井，而後流入洩槽，再由永久性排水溝導流，經集水井消能後，最後匯流入滯洪沉砂池，經沉砂及調節水量後才放流至現有山溝，礦區基地排水配置詳圖 A-2。

礦渣先進行臨時堆置，臨時堆置區會做好水土保持設施。礦渣會回填於階段平台及大平台，供植生客土使用，其餘的礦渣摻配作為水泥副原料使用。臨時表土堆置位置詳圖 A-3，臨時堆置方式詳圖 A-4。



註：水保設施將依核准之水土保持計畫進行施作，未來施工會視現場實際情形斟酌調整

圖 A-2 申請區基地排水分區配置圖

施工初期

N

1:4000

臨時表土堆置

臨時表土堆置

臨時表土堆置

臨時表土堆置

臨時表土堆置

圖例			
	申請核定暨更正核定礦業用地		現有滯洪沉砂池
	原核定礦業用地		臨時堆置範圍
	現有道路		地形等高線
			計畫施工便道

施工後

N

1:4000

臨時表土堆置

臨時表土堆置

臨時表土堆置

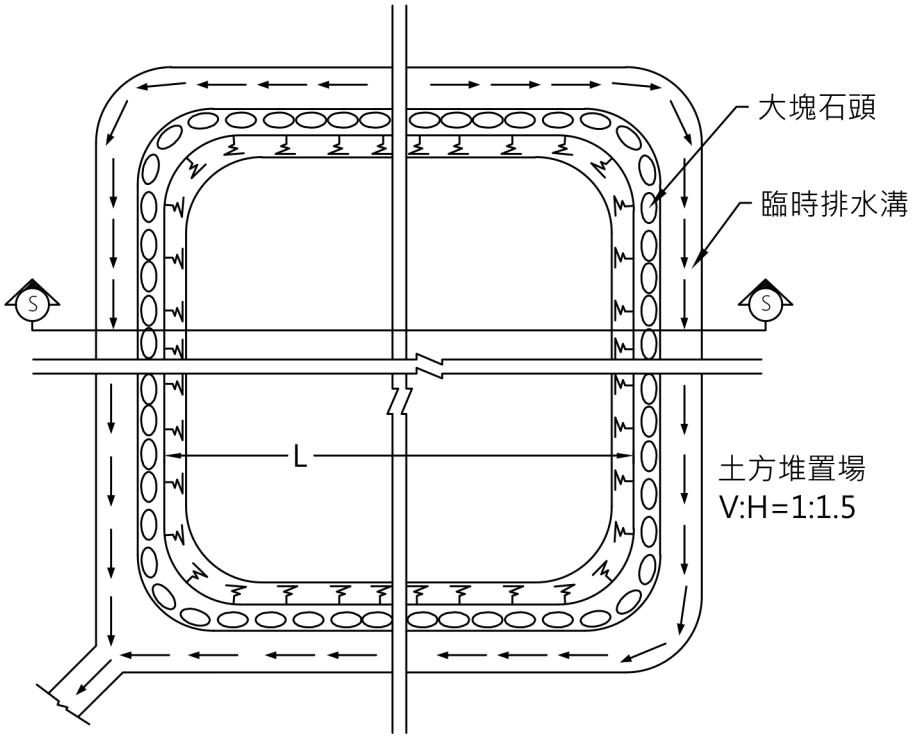
臨時表土堆置

臨時表土堆置

圖例			
	申請核定暨更正核定礦業用地		臨時堆置範圍
	原核定礦業用地		計畫排水涵管
	現有道路		計畫滯洪沉砂池
	計畫施工便道		計畫出水工
	地形等高線		採掘後地形

圖 A-3 臨時表土堆置示意圖

臨時表土堆置場平面圖



臨時表土堆置場剖面圖

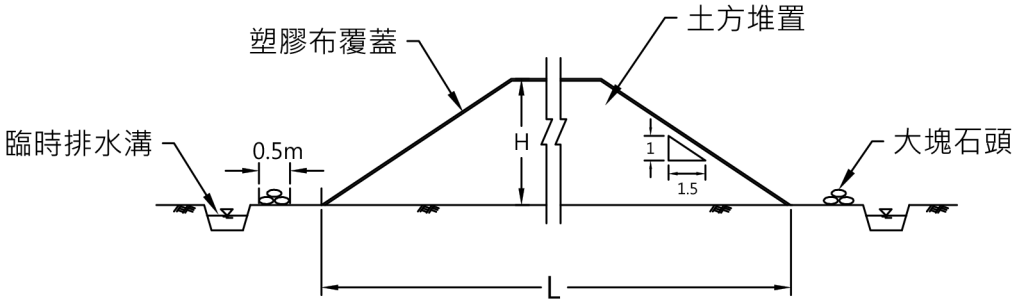


圖 A-4 臨時表土堆置方式示意圖(比例尺 N.T.S)

A.3.1 排水設施

1. 水理計算

採水土保持技術規範第 17 條合理化公式估算洪水量。

$$Q = \frac{1}{360} \times C \times I \times A$$

Q：洪水量（CMS）
C：逕流係數，本案未開發區採 0.75，開發中採 1.0，開發完成區採 0.90。
I：開發後 25 年頻率降雨強度（mm/hr）。
A：開發面積（ha）

2. 洪峰流量計算

集水分區洪峰流量計算詳表 A-5。

表 A-5 永久性洪峰流量計算表

集水分區	集水面積 A(ha)	降雨強度 I(mm/hr)	逕流係數 C	洪峰流量 Q(CMS)
未開發集水區	21.8683	153.22	0.75	6.981
實際開發集水區	16.136	153.22	0.95	6.524

3. 排水溝斷面檢算

採用下列公式估算排水溝斷面。

$$Q = V \times A$$

曼寧公式 $V = \frac{R^{\frac{2}{3}} \times S^{\frac{1}{2}}}{n}$，其中 $R = \frac{A}{P}$

V：平均流速（m/s）。
N：曼寧粗糙係數。
R：水力半徑（m）。
A：通水斷面積（m^2）。
P：潤周長，即與水接觸周邊的長度（m）。
S：水力坡降（m/m），可用溝底坡降代之。

依據水土保持技術規範第 86 條規定，排水溝出水高係以設計水深之 25%計算，且最小值應大於 20 公分。依水土保持技術規範第 87 條，涵管設計水深為內徑之 0.75 倍；橫向排水溝、洩槽及永久性排水溝多為不平滑岩質，粗糙係數採 0.04；涵管粗糙係數採 0.03。

依據水土保持技術規範第 85 條之規定，坡地排水的平均流速應

小於容許流速，超過其最大容許流速，應於適當位置設置消能設施。故本計畫將於每階段平台及永久性排水溝之的適當位置設置集水井以減緩流速。另滯洪沉砂池聯外排放，將以涵管連接至現有山溝(涵管坡度 3%) ，並依據水土保持技術規範第 162 條之規定，將於涵管排水出口處設置 2m × 2m ×1m 石籠出水工，排放水流經石籠出水工消能及降低流速後，不會對現有山溝造成沖蝕。另外，開採完畢後殘壁平台的寬度將修整為 5m，並與最終平台採內斜 1~3%，內斜平台可充為橫向溝，橫向溝匯集平台及殘壁逕流至洩槽，橫向溝排水長度小於 100m，可符合水土保持技術規範第 90 條要求。未來放流口及溢洪口將機動清理，以確保放流口、溢洪口通水功能正常。

礦區基地排水配置詳圖 A-2，本案僅提供原則性規劃資料，實際開發時仍以奉准的水土保持計畫為準。

A.3.2 坡面截水及排水處理

未來殘壁平台坡腳處將挖設橫向溝，以利收集平台及殘壁坡面之逕流，然而橫向溝逕流經集水井減緩流速後，將由洩槽經永久性排水溝導入滯洪沉砂池，並將沉砂及調節後，才會由現有山溝放流。

A.4 滯洪及沉砂設施

A.4.1 滯洪設施

依水土保持技術規範第 95 條規定「...開發後之出流洪峰流量至少應小於入流洪峰流量百分之八十，並不得大於開發前之洪峰流量。且不宜影響下游渠道之容許排洪量...」。

1. 永久滯洪量估算原則

開發前、中、後之洪峰流量皆經排水溝導流進入滯洪沉砂池，本計畫以入流總量估算永久滯洪量。

2. 永久滯洪量估算依據

依水土保持技術規範第 96 條公式估算滯洪量如下：

$$V_{s2} = \frac{b_t' \times (Q_3 - Q_1)}{2} \times 3600$$

V_{s2}：永久滯洪量（m^3）
Q_3：開發後 100 年頻率洪峰流量(m^3)(包含有整地及無整地之區域。
Q_1：開發後 25 年頻率洪峰流量(m^3)。
b_t'：基期（hr），基期是根據 SCS 流量歷線基期之計算，可得知集水分區基期為 1 hr。

由上式計算得永久滯洪量 V_{s2}，V_{s2} 乘 1.1 倍安全容量，即為永久性滯洪設施之容量（$V_{sd} = 1.1 \times V_{s2}$）。

3. 永久性滯洪設施之容量計算

本礦滯洪容量計算係依據前述原則進行檢算，相關計算詳表 A-6。

表 A-6 申請區永久性滯洪設施容量計算表

項目	集水區面積 A(ha)	降雨強度 I(mm/hr)	逕流係數 C	洪峰流量 Q(CMS)		基期 tb	推估洪量(m^3) $V_{s2} = \frac{t_b' \times (Q_3 - Q_1)}{2} \times 3600$	永久性滯洪設施容量(m^3) Vsd=1.1Vs2
D1 開發前出流量(CMS)	21.8683	153.22	0.75	6.981		1	5265.0	5791.5
D1 開發後出流量(CMS)	16.1360	181.68	0.95	7.736	小計			
	5.7323		0.75	2.170	9.906			

A. 放流口設計

依據水土保持手冊採用孔口流公式，計算如下：

$$Q = C \times A \times (2 \times g \times H')^{\frac{1}{2}}$$

$$Q = 0.6 \times A \times \left[2 \times 9.8 \times \left(H - \frac{D}{2}\right)\right]^{\frac{1}{2}}$$

且放流量應小於入流洪峰流量之 80%，並不得大於開發前之洪峰流量，詳表 A-6。

B. 溢洪口設計

本礦溢洪口以矩型收縮堰設計，並採用堰流公式 $Q = 1.767 \times B \times h^{\frac{3}{2}}$ 計算溢洪量，表 A-8。

A.4.2 沉砂設施

永久性沉砂設施之容量計算，依據集水區泥砂生產量估算表，來推估永久泥砂生產量，另再乘 1.5 倍安全係數，即為永久性沉砂設施之容量，計算成果詳表 A-7。

表 A-7 申請區永久性沉砂設施容量計算表

代號	位置 / 計算	整地	未整地	永久性泥砂生產量 $S_1(m^3)$(含整地及未整地)	永久性沉砂設施容量 $(m^3)S_2=1.5*S_1$
D1	面積 A(ha)	16.136	5.7323		
	泥砂生產量 Vmd(m^3/ha/y)	128.1	639.2		
	泥砂量=A*Vmd	2067.02	3664.09	5731.11	8596.7

註：申請區整地完成後，至少每半年清除池中淤砂一次，以確保沉砂功能。挖出之淤砂將全數供植生綠化使用。

A.4.3 永久性滯洪沉砂池尺寸設計

本計畫滯洪及沉砂池體採用共構方式設計，永久性滯洪沉砂池尺寸計算詳表 A-8。

表 A-8 申請區永久性滯洪沉砂池尺寸計算表

代號	永久性沉砂設施容量 $S_2(m^3)$	永久性滯洪設施容量 $Vsd(m^3)$	池面積 $A(m^2)$	沉砂高度 $h0=S_2/A$ (m)	滯洪高度 $h1=Vsd/A$ (m)	滯洪沉砂池高 h0+h1 (m)	滯洪沉砂池容量 $A*(h0+h1)$ (m^3)	滯洪沉砂池容量檢核
D1	8596.7	5791.5	4300	2	1.4	3.4	14620	14620>8596.7+5791.5 OK

放流口尺寸 b (m)	放流口尺寸 H (m)	開發前 25 年洪峰流量 Q_{25}(CMS)	放流量 (CMS) $Q=0.6(b\times H)\times\sqrt{2\times 9.8\times\left(h-\frac{D}{2}\right)}$	放流量檢核	溢洪口尺寸 B (m)	溢洪口尺寸 h (m)	開發後 100 年洪峰流量 Q_{100} (CMS)	溢洪量 (CMS) $Q=1.767\times B\times h^{\frac{3}{2}}$	溢洪量檢核	涵管尺寸(m)	涵管排放量 (CMS)	涵管排放量檢核
2.3	1.3	6.981	6.878	6.878<6.981 且 6.878<0.8*9.906 OK	6	1	9.906	10.602	10.602>9.906 OK	2.0	12.028	12.028>9.906 OK

A.5 施工前之臨時排水及攔砂設施

未來本礦開採區在分期分區開發完成後，其採礦及整地時原有地形會改變，而天然排水路徑也會改變，在地表植生移除後，將使逕流量增加。在永久性排水設施未設置前，會先行設置臨時排水及攔砂設施，以便匯集導引地表逕流，避免造成下游水患。

A.5.1 臨時性安全排水設施

開採區內將設置臨時性排水溝，以便將逕流水導流至臨時性滯洪沉砂池，以避免逕流沖刷開挖面。開採中，階段平台將修整為內斜式 1~3%，其坡腳處將挖設橫向溝。現有道路旁的臨時性排水溝可將逕流導引至臨時性滯洪沉砂池，逕流經沉砂及調節水量後，才以聯外涵管連接至山溝或渠溝放流。施工中各集水分區洪峰流量計算詳表 A-9。

表 A-9 臨時性洪峰流量計算表

集水分區	集水面積 A(ha)	降雨強度 I(mm/hr)	逕流係數 C	洪峰流量 Q(CMS)
未開發集水區	21.8683	153.22	0.75	6.981
實際開發集水區	16.136	153.22	0.95	6.524

A.5.2 攔砂設施

施工中逕流皆經臨時性滯洪沉砂池沉砂及調節流量後才予放流。

1. 臨時性沉砂設施之容量計算

本案是依據集水區泥砂生產量估算表，來推估臨時泥砂生產量，另再乘 1.5 倍安全係數，即是臨時性沉砂設施容量，詳細計算詳表 A-10。

表 A-10 申請區臨時性沉砂設施容量計算表

代號	位置 / 計算	整地	未整地	臨時性泥砂生產量 $S_1(m^3)$(含整地及未整地)	臨時性沉砂設施容量 $(m^3)S_2=1.5*S_1$
D1	面積 A(ha)	16.136	5.7323		
	泥砂生產量 Vmd(m^3/ha/y)	586.5	319.6		
	泥砂量=A*Vmd	9463.76	1832.04	11295.80	16943.7

註：開發期間將機動清除淤砂，以確保沉砂功能。挖出之淤砂全數供植生綠化使用。

2. 臨時性滯洪設施之容量計算

依據水土保持技術規範第 96 條公式估算滯洪量，臨時性滯洪量計算如下：

$$V_{S1}=\frac{t_b'\times\left(Q_2-Q_1\right)}{2}\times 3600$$

V_{s1}：永久滯洪量（m^3）
Q_2：開發後 100 年頻率洪峰流量(m^3) (包含有整地及無整地之區域。
Q_1：開發後 25 年頻率洪峰流量(m^3)。
b_t'：基期(小時)，基地基期為 1。

臨時滯洪量 V_{s1} 乘以 1.3 倍的安全係數，以因應極端氣候變遷增加的逕流量，即為臨時性滯洪設施容量（$V_{sd}=1.3\times V_{s1}$），計算詳 A-11。

表 A-11 申請區臨時性滯洪設施容量計算表

項目	集水區面積 A(ha)	降雨強度 I(mm/hr)	逕流係數 C	洪峰流量 Q(CMS)		基期 tb	推估洪量(m^3) $V_{s2}=\frac{t_b'\times(Q_3-Q_1)}{2}\times 3600$	臨時性滯洪設施容量(m^3) Vsd=1.3×Vs2
D1 開發前出流量(CMS)	21.8683	153.22	0.75	6.981		1	5998.0	7797.4
D1 開發中出流量(CMS)	16.1360	181.68	1.0	8.143	小計 10.313			
	5.7323		0.75	2.170				

3. 臨時性滯洪沉砂池尺寸設計

臨時性滯洪沉砂池尺寸計算，詳表 A-12。

表 A-12 申請區臨時性滯洪沉砂池尺寸計算表

代號	臨時性沉砂設施容量 $S_2(m^3)$	臨時性滯洪設施容量 $Vsd(m^3)$	池面積 $A(m^2)$	沉砂高度 $h0=S_2/A$ (m)	滯洪高度 $h1=Vsd/A$ (m)	滯洪沉砂池高 h0+h1 (m)	滯洪沉砂池容量 $A*(h0+h1)$ (m^3)	滯洪沉砂池容量檢核
D1	16943.7	7797.4	4300	4	1.8	5.8	24940	24940>16943.7+7797.4 OK

放流口尺寸 b (m)	放流口尺寸 H (m)	開發前 25 年洪峰流量 Q_{25}(CMS)	放流量 (CMS) $Q=0.6(b\times H)\times\sqrt{2\times 9.8\times\left(h-\frac{D}{2}\right)}$	放流量檢核	溢洪口尺寸 B (m)	溢洪口尺寸 h (m)	開發後 100 年洪峰流量 Q_{100} (CMS)	溢洪量 (CMS) $Q=1.767\times B\times h^{\frac{3}{2}}$	溢洪量檢核	涵管尺寸	涵管排放量	涵管排放量檢核
1.6	1.6	6.981	6.800	6.800<6.968 且 6.800<0.8*10.313 OK	6	1	10.313	10.602	10.602>10.313 OK	2.0	12.028	12.028>10.313 OK

本計畫滯洪沉砂池採臨時性及永久性共用，經檢核後，計畫以臨時性滯洪沉砂池尺寸為設計依據。未來滯洪沉砂池聯外排放水，將以涵管連接至現有山溝，並依據水土保持技術規範第 162 條之規定，將於涵管排水出口處設置 2m×2m×1m 石籠出水工，排放水流經石籠出水工消能及降低流速後，不會對現有山溝造成沖蝕。此外，本礦的放流口及溢洪口會機動清理，以確保放流口、溢洪口通水功能正常。

A.6 聯外排水檢核

A.6.1 聯外排水洪峰流量說明如下：

申請區計畫於開採區新設 D1 滯洪沉砂池，最終由 D1 滯洪沉砂池出水工放流至北側天然山溝匯入武荖坑溪，其 Q_{100} 為 9.906CMS、Q_{25} 為 6.878CMS，最終涵管排放量為 12.028CMS。

申請區北側天然溪溝排水量為 37.105CMS，最終涵管排放量為 12.028CMS，故天然溪溝可容納本申請區之排放量。

未來本礦的滯洪沉砂池均會沉砂、調節後才放流。檢算後得知，現有山溝及溪溝足以容納滯洪沉砂池設計排水量（ 詳表 A-13)。山溝排水容量估算詳表 A-13。

表 A-13 現有山溝及溪溝排水容量估算表

水路	坡度 S(%)	粗糙係數 n	山溝底寬 b(m)	山溝水深 h(m)	山溝排水斷面積 A=(b+0.3h)×h (m^2)	潤周長(m) $P=b+2h\sqrt{1+0.3^2}$	水力半徑 R=A/P(m)	山溝流速 (m/s) $V=\frac{1}{n}\times R^{\frac{2}{3}}\times S^{\frac{1}{2}}$	估計排水量 Q=V×A (CMS)
北側天然溪溝(無名溪)	36%	0.04	3	1	3.300	5.088	0.649	11.244	37.105
匯入溪流(武荖坑溪)	16%	0.04	6	1	6.300	8.088	0.779	8.466	53.336

附錄B、本案採礦行為對於第 2719號水源涵養保安林之影響說明

潤泰精密材料股份有限公司
所領臺濟採字第 5569 號礦業權
申請核定暨更正核定礦業用地案

採礦行為對於第 2719 號水源涵養保安林之影響說明

申請人：潤泰精密材料股份有限公司
董事長：李 志 宏
地 址：台北市八德路二段 308 號 10 樓
中華民國 107 年 2 月 9 日

目 錄

第 1 章 第 2719 號水源涵養保安林功能、水源水質水量保護區及取水口說明.1
第 1.1 節 水源涵養保安林之功能.....1
第 1.2 節 水源水質水量保護區及取水口說明.....1
第 2 章 本案採礦對第 2719 號水源涵養保安林之水文及水質影響.....2
第 2.1 節 水文.....2
第 2.2 節 水質.....4
1.地面水.....4
2.地下水.....11
第 2.3 節 小結.....13
第 3 章 本礦申請核定暨更正核定礦業用地前後對第 2719 號水源涵養保安林之土地利用變遷.....14
第 3.1 節 現況土地利用.....14
第 3.2 節 申請核定暨更正核定後，礦場整體土地利用說明.....14
第 3.3 節 小結.....16
第 4 章 本礦申請核定暨更正核定後礦業用地計畫採礦場之排水系統配置....16
第 4.1 節 排水系統布設說明.....16
1.施工期間.....16
2.營運期間.....16
第 4.2 節 排水設施之計畫容量估算.....17
1.洪峰流量之估算.....17
2.洪沉砂池之設計容量.....17
第 5 章 結論.....20
附錄1 水溫、氫離子濃度指數(pH值)、懸浮固體(SS)及水量監測報告 ...附1-1
附錄 2 地下水水質監測報告 .....附 2-1

圖 目 錄

圖 1-1 內政部國土測繪中心 NGIS 國土資訊圖台查詢畫面 1
圖 1-2 經濟部水利署水庫集水區暨自來水水質水量保護區查詢系統查詢畫面.2
圖 2-1 水溫、氫離子濃度指數(pH 值)、懸浮固體(SS)及水量監測及採樣位 ..3
圖 2-2 本礦地下水採樣位置與第 2719 號水源涵養保安林關係位置圖.....13
圖 3-1 本礦已核准礦業用地位於第 2719 號水源涵養保安林說明圖.....14
圖 3-2 申請核定暨更正核定後本礦整體礦業用地範圍套繪第 2719 號水源涵養保安林範圍.....15
圖 4-1 施工初期計畫排水系統配置圖 18
圖 4-2 採掘後計畫排水系統配置圖 19

表 目 錄

表 2-1 本礦承受水體武荖坑溪現況水質採樣檢驗及水量監測結果表.....4
表 2-2 武荖坑水質測站逐月氫離子濃度指數(pH 值)監測結果 5
表 2-3 武荖坑水質測站逐月溶氧量監測結果 5
表 2-4 武荖坑水質測站逐月生化需氧量監測結果 6
表 2-5 武荖坑水質測站逐月懸浮固體監測結果 8
表 2-6 武荖坑水質測站逐月氨氮監測結果 8
表 2-7 武荖坑水質測站逐月大腸桿菌群監測結果 9
表 2-8 武荖坑水質測站逐月河川污染指數(RPI)計算結果.....10
表 2-9 河川污染指數(RPI)積分值代表涵義 11
表 2-10 本礦地下水水質採樣檢驗結果表 11

第1章　第 2719 號水源涵養保安林功能、水源水質水量保護區及取水口說明

第1.1節 水源涵養保安林之功能

水源涵養保安林之設置目的在於涵養水源與保護水庫、自來水及灌溉用水取水口之上游集水區，功能在於森林植物之樹冠枝葉幹及枯落物等因能截留降水，使被覆蓋之地面能減少沖蝕，或藉由植物擴展之根系固著土壤、增加土壤孔隙，形成入滲快且蓄水量大之土壤結構，因而較不易產生地表逕流，進而達到保護土地及涵養水源之成效。

第1.2節 水源水質水量保護區及取水口說明

第 2719 號水源涵養保安林位於宜蘭縣新城溪流域內的武荖坑溪與東武荖坑溪中上游地區，經查詢內政部國土測繪中心 NGIS 國土資訊圖台及經濟部水利署水庫集水區暨自來水水質水量保護區查詢系統得知，新城溪整體流域(包含武荖坑溪與東武荖坑溪集水區範圍)非位於水庫集水區、自來水水質水量保護區及飲用水水源水質保護區內(詳見圖 1-1 所示)，且流域內亦無自來水取水口(詳見圖 1-2 所示)，但有農田水利會灌溉用水取水口。

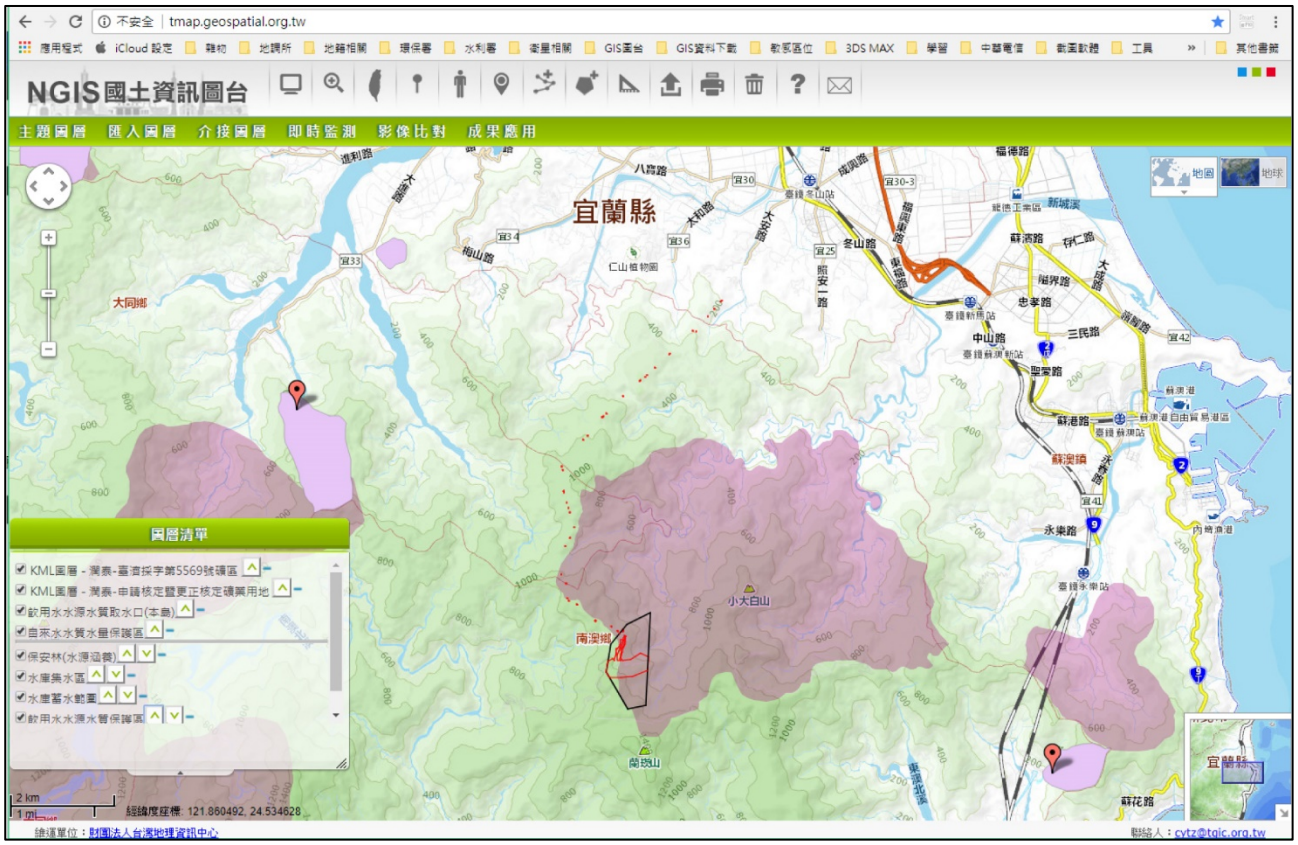


圖 1-1 內政部國土測繪中心 NGIS 國土資訊圖台查詢畫面

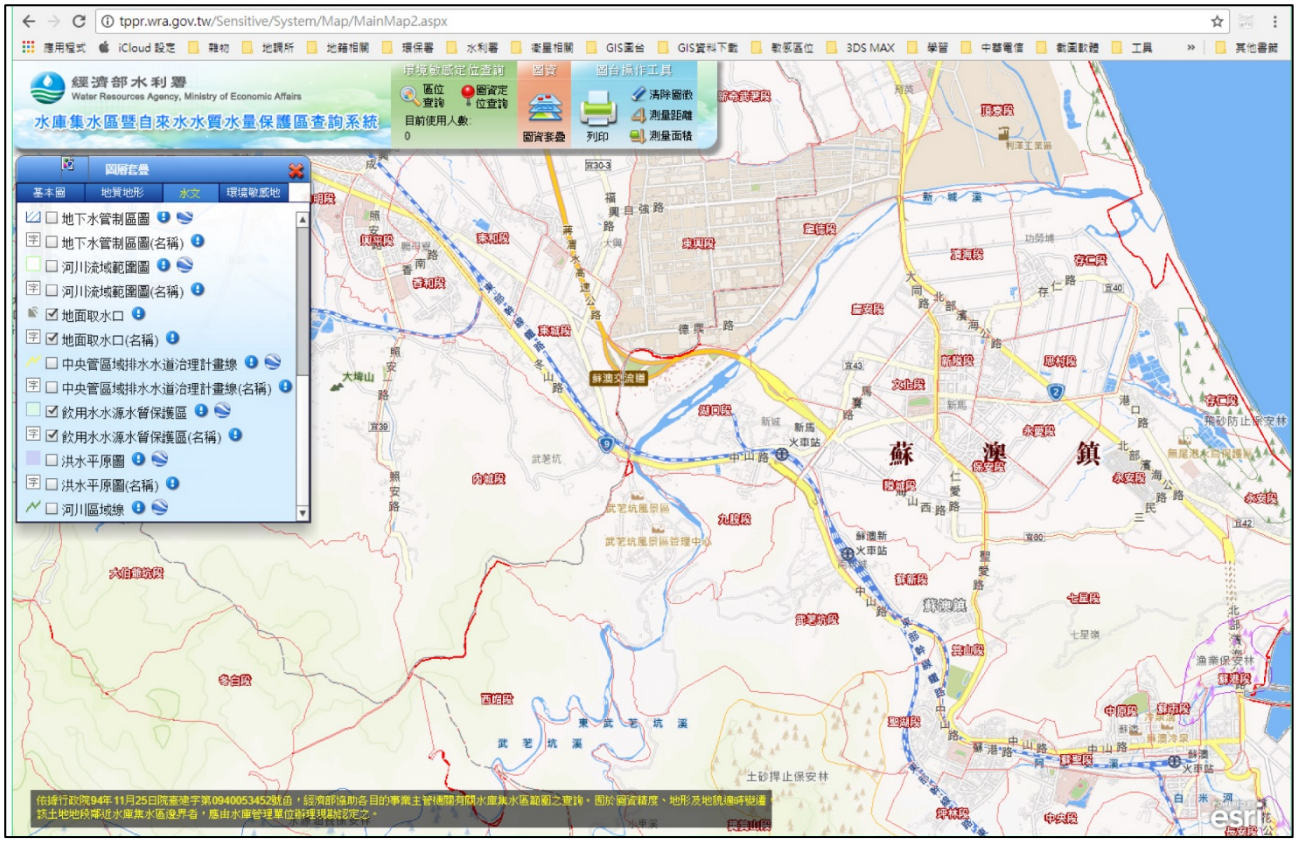


圖 1-2 經濟部水利署水庫集水區暨自來水水質水量保護區查詢系統查詢畫面

第2章 本案採礦對第 2719 號水源涵養保安林之水文及水質影響

第2.1節 水文

第 2719 號水源涵養保安林所在的武荖坑溪與東武荖坑溪均發源自宜蘭縣南澳鄉蘭崁山北側，向北流經南澳鄉、大同鄉，而後兩溪於冬山鄉匯流後始稱新城溪，並再流經蘇澳鎮後，最終向東北注入太平洋。

為瞭解本礦開採前與現況開採後對於新城溪流域水文變化情形，進而釐清本礦採礦對第 2719 號水源涵養保安林之影響，本公司查詢經濟部水利署地理資訊倉儲中心得知，目前新城溪流域並無現存水位及流量測站，但有 1 個已廢的武荖坑流量測站，並進一步查詢顯示，已廢的武荖坑流量測站記錄年份為 1940~1942、1947~1949、1951，統計年數共為 7 年。然而紀錄年份之流量資料距今已年代久遠，且近年也無流量監測資料，故無長期水文觀測資料可以統計說明。

為瞭解本礦現況採礦對於當地集水區水源涵養之影響，本案委託行政院環境保護署認可之佳美環境科技股份有限公司於民國 105 年 1 月至 9 月及

11 月在武荖坑溪下游進行每月 1 次的水溫、氫離子濃度指數(pH 值)、懸浮固體(SS)及水量監測及採樣(監測及採樣位置詳見圖 2-1)。由水質採樣檢驗及水量監測結果(詳見表 3-1)得知，氫離子濃度指數(pH 值)在 7.0~8.6 間，懸浮固體(SS)濃度在 21.1mg/L 以下，水量則在 10.65~808.7m^3/min(約等於 0.178~13.478cms)，顯示該溪流雖水量變化大，但水中的懸浮固體(SS)濃度並無隨流量增加而有顯著提高，研判與第 2719 號水源涵養保安林之淨化水質功效有關，此也表示本礦現況採礦對當地懸浮固體(SS)濃度影響輕微。



圖 2-1 水溫、氫離子濃度指數(pH 值)、懸浮固體(SS)及水量監測及採樣位置

表 2-1 本礦承受水體武荖坑溪現況水質採樣檢驗及水量監測結果表

採樣地點		武荖坑溪下游				
項目	時間	105.01.20	105.02.18	105.03.08	105.04.09	105.05.17
採樣日天氣		陰天	陰天	晴天	陰天	陰天
水溫	℃	16.6	16.2	21.1	21.7	20.5
氫離子濃度指數	mg/L	7.0	8.6	8.4	8.2	8.2
懸浮固體	mg/L	3.1	<1.3	4.4	1.4	7.5
水量	m^3/min	394.4	224.2	147.7	150.3	161.7
採樣地點		武荖坑溪下游				
項目	時間	105.06.14	105.07.12	105.08.09	105.09.07	105.11.08
採樣日天氣		晴天	晴天	晴天	晴天	晴天
水溫	℃	22.4	25.2	24.3	24.5	22.6
氫離子濃度指數	mg/L	7.9	7.7	7.6	7.7	7.7
懸浮固體	mg/L	21.1	14.9	<1.3	<1.3	2.0
水量	m^3/min	70.63	242.0	10.65	24.74	808.7

資料來源：佳美環境科技股份有限公司水質檢測報告，詳附錄 1。

第2.2節 水質

1. 地面水

為瞭解第 2719 號水源涵養保安林所在流域之水質變化情形，本公司查詢行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網得知，新城溪流域內共有 3 個河川水質測站，評估各測站所在位置與第 2719 號水源涵養保安林之關係後，本礦選用武荖坑水質測站之監測數據，各水質測站位置詳見圖 2-1。

查詢武荖坑水質測站歷年監測資料顯示，該測站屬於乙類水體，並於民國 93 年 1 月開始進行河川水質監測，各項測站水質監測結果說明如下：

(1) 氫離子濃度指數(pH 值)

由武荖坑水質測站近 14 年氫離子濃度指數(pH 值)監測結果顯示，該測站氫離子濃度指數(pH 值)均可以符合乙類水體水質標準限值，且除民國 104 年 8 月及民國 103 年 7 月會離子濃度指數(pH 值)監測結果大於 8.5 外，其餘月份監測結果均於 6.5~8.5 間，亦可以符合甲類水體水質標準、飲用水水質標準及灌溉用水水質標準。詳細武荖坑水質測站逐月氫離子濃度指數(pH 值)監測結果

見表 2-2 所示。

表 2-2 武荖坑水質測站逐月氫離子濃度指數(pH 值)監測結果

採樣	氫離子濃度指數(pH 值)													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	8.0	7.7	8.0	8.1	8.0	7.9	8.0	7.3	8.0	7.5	7.5	7.6	7.7	8.2
2 月	7.9	7.5	7.9	8.0	8.1	7.8	8.0	8.0	7.9	6.9	7.5	7.8	7.9	8.1
3 月	7.7	8.0	8.1	8.1	8.2	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	7.9	7.7	7.8	8.3
4 月	8.3	8.3	8.2	8.2	8.1	8.5	8.0	8.3	7.9	7.9	8.0	8.1	8.1	8.3
5 月	8.4	8.2	8.4	8.2	8.2	8.2	8.2	8.5	8.2	8.0	8.3	8.1	8.0	8.0
6 月	8.0	8.3	8.3	8.2	7.8	7.9	8.1	8.3	8.1	8.1	8.1	8.1	7.7	7.9
7 月	8.3	8.2	8.0	8.6*	8.0	8.0	8.4	8.4	8.1	8.5	8.2	8.3	8.0	7.9
8 月	8.2	8.5	8.7*	8.3	7.8	8.1	8.4	8.1	8.0	8.1	8.0	8.3	8.0	8.2
9 月	8.4	8.0	8.0	8.2	8.1	8.3	8.2	8.1	8.0	8.1	7.9	8.3	8.2	8.1
10 月	7.8	8.1	8.1	8.5	8.1	8.2	8.0	8.2	8.1	8.0	7.5	8.1	8.0	7.6
11 月	8.1	7.7	8.2	8.2	8.0	8.1	8.0	7.2	7.7	7.5	8.1	8.1	8.0	7.7
12 月	7.8	7.7	7.5	8.1	8.0	8.0	7.8	7.8	8.0	7.6	7.9	7.5	8.0	7.4
地面水體分類及水質標準（修正日期：民國 106 年 09 月 13 日）														
甲	6.5 ~ 8.5													
乙	6.5 ~ 9.0													
飲用水水質標準（修正日期：民國 106 年 01 月 10 日）														
6.0 ~ 8.5														
灌溉用水水質標準（ 公告日期：民國 92 年 11 月 07 日）														
6.0 ~ 9.0														

註：標註「*」者，表示該監測結果值超過甲類水體水質標準及飲用水水質標準。

說明：本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

(2) 溶氧量(DO)

由武荖坑水質測站近 14 年溶氧量(DO)監測結果顯示，該測站溶氧量(DO)均可以符合甲、乙類水體水質標準及灌溉用水水質標準，詳細武荖坑水質測站逐月溶氧量監測結果見表 2-3 所示。

表 2-3 武荖坑水質測站逐月溶氧量監測結果

採樣	溶氧量（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	9.2	9.7	13.6	10.1	10.0	10.1	10.4	11.1	9.8	9.8	9.9	8.9	9.9	9.2
2 月	9.9	10.5	10.7	9.5	9.8	9.6	10.2	10.4	10.2	10.3	10.3	10.7	9.7	10.1

採樣	溶氧量（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
3 月	9.9	9.9	9.8	10.1	9.9	9.3	9.8	9.6	9.8	10.3	10.1	10.3	10.6	8.7
4 月	10.4	8.6	9.4	9.4	9.6	9.6	9.8	11.7	10.0	9.8	10.0	9.2	9.9	9.1
5 月	8.8	9.3	8.9	9.4	9.2	8.8	9.0	10.2	9.2	8.8	9.0	9.3	9.0	9.2
6 月	8.8	8.2	8.6	11.6	8.6	9.2	8.4	8.9	8.4	9.1	9.3	9.4	8.9	8.5
7 月	8.4	8.4	8.0	7.9	8.1	8.6	8.8	8.3	8.6	9.1	8.2	8.3	8.5	8.3
8 月	8.4	8.2	8.2	8.2	8.3	8.4	8.3	7.9	8.4	8.1	8.5	8.8	9.0	7.9
9 月	8.5	8.3	8.6	8.5	8.5	8.3	8.5	8.1	8.4	8.3	8.8	8.4	8.8	8.5
10 月	9.0	8.5	8.8	9.0	9.0	9.5	9.1	9.0	8.8	9.2	9.6	9.4	8.9	9.2
11 月	9.1	9.4	9.2	9.5	9.4	9.4	9.0	9.7	9.8	9.0	10.0	9.4	9.9	9.4
12 月	9.5	9.7	9.7	9.8	10.2	9.8	9.4	9.9	9.7	9.9	9.6	9.5	9.5	9.7
地面水體分類及水質標準（修正日期：民國 106 年 09 月 13 日）														
甲	6.5 mg/L 以上													
乙	5.5 mg/L 以上													
飲用水水質標準（修正日期：民國 106 年 01 月 10 日）														
-														
灌溉用水水質標準（ 公告日期：民國 92 年 11 月 07 日）														
3.0 mg/L 以上														

說明：本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

(3) 生化需氧量(BOD)

由武荖坑水質測站近 14 年生化需氧量(BOD)監測結果顯示，生化需氧量(BOD)監測結果除了民國 103 年 4 月、民國 102 年 3 月，以及民國 93 年 1 月至 5 月超過 2.0 以上外，其餘月份生化需氧量(BOD)監測值均可以符合乙類水體水質標準，並由近 14 年整體逐月生化需氧量監測結果可看出，大多數(佔 89.3%)生化需氧量監測結果值亦可符合甲類水體水質標準，詳細武荖坑水質測站逐月生化需氧量監測結果見表 2-4 所示。

表 2-4 武荖坑水質測站逐月生化需氧量監測結果

採樣	生化需氧量（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	2.8*
2 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.8*
3 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.2*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.2*
4 月	1.5	<1.0	<1.0	2.2*	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.6*

採樣	生化需氧量（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
5 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.6*
6 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0	1.3	<1.0
7 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
8 月	<1.0	<1.0	1.6	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
9 月	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
10 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0
11 月	<1.0	1.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0
12 月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
地面水體分類及水質標準（修正日期：民國 106 年 09 月 13 日）														
甲	1.0 mg/L 以下													
乙	2.0 mg/L 以下													
飲用水水質標準（修正日期：民國 106 年 01 月 10 日）														
-														
灌溉用水水質標準（ 公告日期：民國 92 年 11 月 07 日）														
-														

註：標註「*」者，表示該監測結果值超過乙類水體水質標準。

說明：本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

(4) 懸浮固體(SS)

查詢民國 106 年 09 月 13 日修正通過之地面水體分類及水質標準可知，懸浮固體(SS)之甲類及乙類標準值均為 25mg/L 以下，而民國 92 年 11 月 07 日公告之灌溉用水水質標準中，懸浮固體(SS)限值為 100mg/L。

由武荖坑水質測站之懸浮固體(SS)監測結果可看出，近 14 年懸浮固體(SS)濃度大於 25mg/L 的監測值共有 17 筆，佔整體監測次數的 10.1%；懸浮固體(SS)濃度大於 100mg/L 的監測值則有 6 筆，佔整體監測次數的 3.6%，多集中在 10 月至 12 月(詳見表 2-5)，研判與當地受到東北季風帶來的降雨，使河川流量增加有關。此外，由前述統計結果可知，武荖坑水質測站之懸浮固體(SS)監測結果值在 25mg/L 以下約有 89.9%，表示河川水質相當乾淨。

表 2-5 武荖坑水質測站逐月懸浮固體監測結果

採樣	懸浮固體（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	2.2	3.1	1.4	2.6	48.6*	5.8	3.2	2.4	3.3	1.1	4.7	2.4	10.1	6.0
2 月	1.8	4.0	65*	2.0	3.2	2.5	2.5	1.9	31.7*	1.8	1.7	3.0	1.5	5.2
3 月	2.8	2.6	1.4	2.0	8.9	3.4	16.2	1.4	2.1	<1.0	4.1	1.7	5.9	7.6
4 月	2.3	4.4	1.8	1.4	2.3	2.4	1.6	2.0	<1.0	3.4	4.4	1.0	1.4	6.0
5 月	2.6	1.5	2.0	2.5	3.2	1.8	<1.0	1.4	1.8	<1.0	1.2	<1.0	1.9	7.4
6 月	7.0	1.3	3.4	2.6	3.4	38.5*	<1.0	<1.0	<1.0	8.8	4.4	1.8	24.2	<3.0
7 月	1.8	1.9	2.2	2.6	2.7	2.3	<1.0	9.7	2.9	2.4	1.4	<1.0	3.1	<3.0
8 月	2.1	3.6	3.8	4.8	3.5	17.8	<1.0	3.3	13.8	1.9	1.2	<1.0	8.4	<3.0
9 月	<1.0	2.8	6.5	1.3	7.0	4.2	1.4	5.3	5.1	<1.0	1.1	1.5	4.7	11.6
10 月	23.7	62.3*	15.2	2.2	19.2	14.4	197*	12.3	560*	70.1*	96.5*	1.4	6.2	3.1
11 月	164*	15.2	150*	6.6	225*	8.6	27.0	167*	46.8*	3.6	25.2*	1.2	4.3	5.0
12 月	5.2	5.4	1.0	2.2	1.6	3.0	7.0	1.1	45.4*	<1.0	8.2	4.3	5.4	11.4
地面水體分類及水質標準（修正日期：民國 106 年 09 月 13 日）														
甲	25 mg/L 以下													
乙	25 mg/L 以下													
飲用水水質標準（修正日期：民國 106 年 01 月 10 日）														
-														
灌溉用水水質標準（ 公告日期：民國 92 年 11 月 07 日）														
100 mg/L 以下														

註：標註「*」者，表示該監測結果值超過乙類水體水質標準。

說明：本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

(5) 氨氮(NH_3-N)

由武荖坑水質測站監測資料顯示，該測站近 14 年氨氮(NH_3-N)逐月監測值均可以符合甲、乙類水體水質標準及飲用水水質標準，詳細武荖坑水質測站逐月氨氮監測結果見表 2-6 所示。

表 2-6 武荖坑水質測站逐月氨氮監測結果

採樣	氨氮（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.03	<0.02	<0.02	0.04	<0.03
2 月	0.01	<0.01	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	<0.02	<0.02	0.09	<0.03
3 月	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.03	<0.02	0.03	0.04
4 月	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03	<0.02	0.10	0.05
5 月	0.01	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.04	0.03	0.10	0.03

採樣	氨氮（mg/L）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
6 月	0.01	0.02	0.03	<0.01	0.04	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	0.02	0.10	0.18
7 月	<0.01	<0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.03	0.10	0.10
8 月	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.04	0.14
9 月	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.05	0.03	0.05	0.10
10 月	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.07	0.03	0.03	0.06	0.10
11 月	0.02	<0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	0.03	<0.02	0.05	0.06
12 月	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	0.10	0.04
地面水體分類及水質標準（修正日期：民國 106 年 09 月 13 日）														
甲	0.1 mg/L 以下													
乙	0.3 mg/L 以下													
飲用水水質標準（修正日期：民國 106 年 01 月 10 日）														
0.1 mg/L 以下														
灌溉用水水質標準（ 公告日期：民國 92 年 11 月 07 日）														
-														

說明：本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

(6) 大腸桿菌群

由武荖坑水質測站之大腸桿菌群監測結果可看出，近 14 年來大腸桿菌大於 5,000CFU/100ml 的監測值共有 7 筆，佔總監測次數的 4.2%，顯示大腸桿菌群大多數監測結果多可以符合乙類水體水質標準，詳細武荖坑水質測站逐月大腸桿菌群監測結果見表 2-7 所示。

表 2-7 武荖坑水質測站逐月大腸桿菌群監測結果

採樣	大腸桿菌群（CFU/100ml）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	230	450	22000*	140	4300	30	170	80	190	150	330	350	700	1300
2 月	150	150	1900	200	320	160	160	160	390	130	240	320	250	540
3 月	280	110	120	70	280	210	340	310	220	50	600	170	150	780
4 月	210	650	3000	260	32000*	110	180	1000	130	360	470	330	240	1000
5 月	5000	200	3700	500	5000	540	280	50	130	380	640	260	480	860
6 月	450	2200	220	20000*	330	9000*	240	350	110	270	790	610	540	1000
7 月	400	2800	4500	210	650	95	340	<10	300	110	2200	150	210	730
8 月	1100	180	50	200	250	140	160	100	580	200	600	180	510	250
9 月	190	170	1300	400	5500*	45	210	650	1600	240	740	160	640	600
10 月	290	1600	210	50	2000	5000	500	230	210	380	6300*	520	260	250
11 月	2600	230	2400	1000	2300	19000*	380	600	340	290	620	280	440	780

採樣	大腸桿菌群（CFU/100ml）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
12 月	1900	2600	160	240	150	190	260	360	190	290	230	340	410	1100
地面水體分類及水質標準（修正日期：民國 106 年 09 月 13 日）														
甲	50 CFU/100ml 以下													
乙	5000 CFU/100ml 以下													
飲用水水質標準（修正日期：民國 106 年 01 月 10 日）														
6 CFU/100ml 以下														
灌溉用水水質標準（ 公告日期：民國 92 年 11 月 07 日）														
-														

註：標註「*」者，表示該監測結果值超過乙類水體水質標準。

說明：本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

(7) 河川污染程度

為瞭解第 2719 號水源涵養保安林所在流域之河川污染程度，本案使用行政院環境保護署判定河川水質污染程度之河川污染指數(RPI)進行計算。經計算結果(詳見表 2-8)得知，武荖坑水質測站近 14 年整體逐月河川污染指數有 94%都在 2.0 以下，表示該測站水質為未(稍)受污染程度。

表 2-8 武荖坑水質測站逐月河川污染指數(RPI)計算結果

採樣	河川污染指數（RPI）													
時間	106 年	105 年	104 年	103 年	102 年	101 年	100 年	99 年	98 年	97 年	96 年	95 年	94 年	93 年
1 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2 月	1.0	1.0	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5
4 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
5 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0
7 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
10 月	1.5	2.3	1.0	1.0	1.0	1.0	3.3	1.0	3.3	2.3	2.3	1.0	1.0	1.0
11 月	3.3	1.0	3.3	1.0	3.3	1.0	1.5	3.3	1.5	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0
12 月	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

說明：

1. RPI 指數係以水中溶氧量、生化需氧量、懸浮固體與氨氮等 4 項水質參數之濃度值，計算所得之指數積分值。
2. 本表為簡化採樣日期及時間表達方式，故以年及月份呈現，詳細採樣日期及時間可至行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網查詢 https://wq.epa.gov.tw/Code/Default.aspx。

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

表 2-9 河川污染指數(RPI)積分值代表涵義

河川污染程度	未(稍)受污染	輕度污染	中度汙染	嚴重污染
污染指數積分值(RPI)	RPI≦2.0	2.0<RPI≦3.0	3.0<RPI≦6.0	RPI>6.0

資料來源：行政院環境保護署全國環境水質監測資訊網

2. 地下水

為瞭解本礦開採對於礦場當地地下水之影響，本礦曾於民國 100 年 8 月及 10 月，以及民國 104 年 3 月及 6 月委託行政院環境保護署認可之佳美環境科技股份有限公司於計畫場址及本公司冬山水泥廠進行地下水水質採樣(採樣位置詳見圖 2-2)，其中計畫場址地下水採樣即位於第 2719 號水源涵養保安林內，並由表 2-10 地下水採樣檢驗結果可知，計畫場所及本公司冬山水廠 2 處地下水之水質均符合第二類地下水汙染監測標準，此也表示本礦現況開採並無污染礦場及其周邊地下水。

表 2-10 本礦地下水水質採樣檢驗結果表

採樣點		計畫場址				第二類地下水
檢驗項目		100.08.21	100.10.24	104.03.23	104.06.07	汙染監測標準
酸鹼值	pH	6.7	7.1	7.6	7.5	-
水溫	℃	21.4	18.3	13.3	26.3	-
生化需氧量	mg/L	1.0	<1.0	2.0	<1.0	-
硫酸鹽	mg/L	5.5	2.8	4.55	0.36	625
硝酸鹽	mg/L	1.57	2.18	1.98	0.15	50
氨氮	mg/L	0.09	0.08	N.D.	0.04	0.25
導電度	μmhos/cm^{2}25℃	189	114	174	205	-
懸浮固體	mg/L	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	-
氯鹽	mg/L	10.3	2.3	4.6	4.0	625
大腸桿菌群	CFU/100ml	95	190	<10	<10	-
總菌落數	CFU/ml	820	23000	12	35	-
鐵	mg/L	N.D.	0.020	N.D.	0.101	1.5
錳	mg/L	0.016	N.D.	0.011	N.D.	0.25
採樣點		本公司冬山水泥廠				第二類地下水
檢驗項目		100.08.21	100.10.24	104.03.23	104.06.07	汙染監測標準
酸鹼值	pH	6.9	6.8	7.0	7.2	-
水溫	℃	22.4	22.8	21.4	22.3	-
生化需氧量	mg/L	4.7	<1.0	2.0	<1.0	-
硫酸鹽	mg/L	8.6	6.4	9.46	1.03	625

硝酸鹽	mg/L	2.64	3.56	2.54	0.21	50
氨氮	mg/L	0.79	0.04	N.D.	0.03	0.25
導電度	μmhos/cm^{2}25℃	194	217	200	226	-
懸浮固體	mg/L	<1.3	<1.3	2.3	<1.3	-
氯鹽	mg/L	26.7	24.4	22.3	22.6	625
大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	<10	<10	<10	-
總菌落數	CFU/ml	1400	550	2	<1	-
鐵	mg/L	0.017	0.024	N.D.	N.D.	1.5
錳	mg/L	0.010	0.106	0.008	0.030	0.25

說明：

1. N.D.=測定值小於偵測方法測定極限，本表氨氮測定值之偵測測定極限值為 0.02mg/L，鐵測定值之偵測測定極限值為 0.007mg/L，錳測定值之偵測測定極限值為 0.003mg/L。
2. 依據地下水污染監測標準（民國 102 年 12 月 18 日修正）第三條之規定，地下水分為二類，第一類為飲用水水源水質保護區內之地下水，而第一類以外之地下水則為第二類。經查詢可知，本礦採樣位置均非位於飲用水水源水質保護區內，因此屬第二類地下水。

資料來源：佳美環境科技股份有限公司地下水檢測報告，詳見附錄 2。

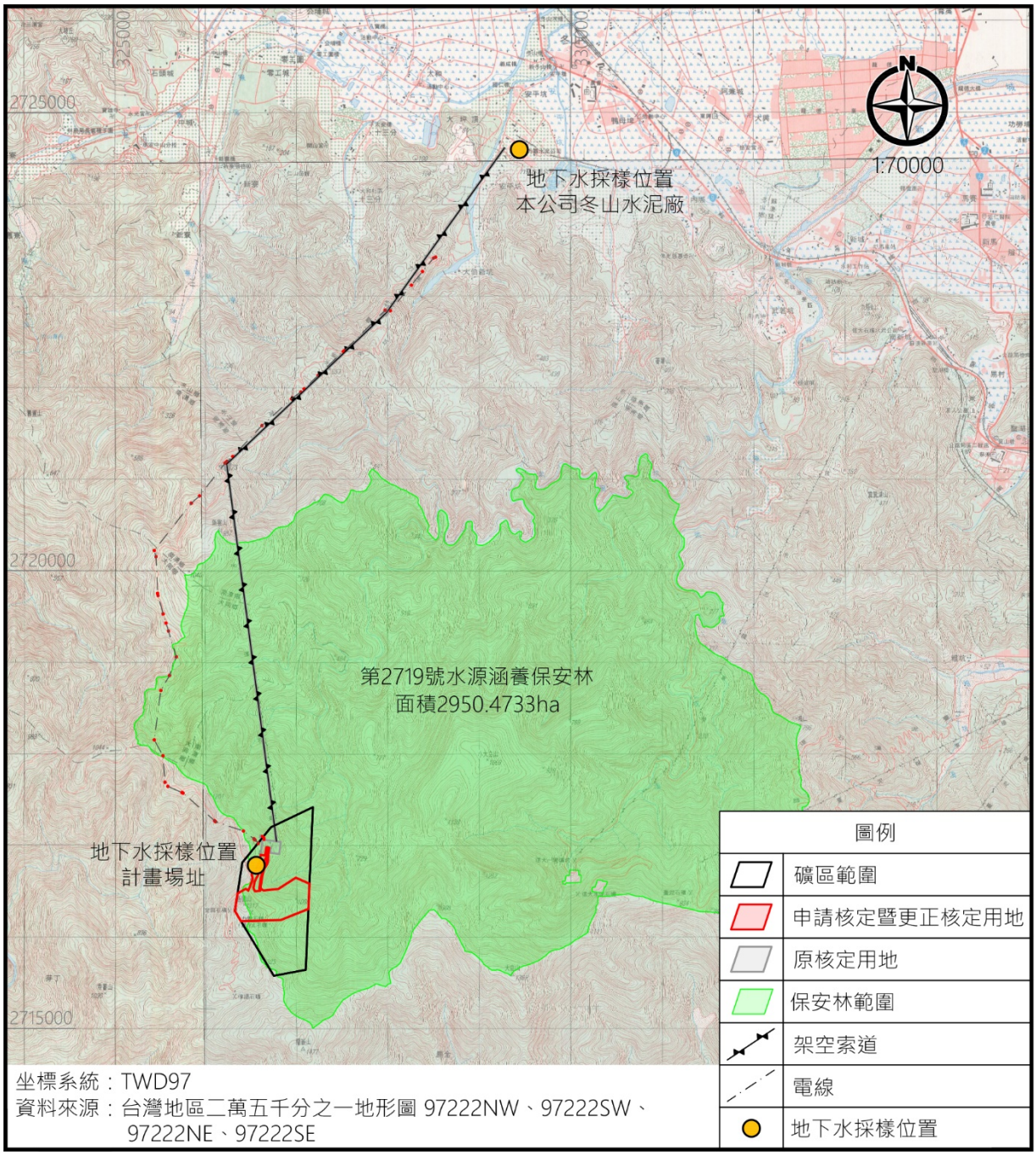


圖 2-2 本礦地下水採樣位置與第 2719 號水源涵養保安林關係位置圖

第2.3節 小結

由各項武荖坑水質測站水質監測資料顯示，該測站河川之氫離子濃度指數(pH 值)、溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD)、懸浮固體(SS)、氨氮(NH3-N)及大腸桿菌群監測結果多可以符合乙類水體水質標準限值，並有 90%以上的監測值亦可符合甲類水體水質標準、飲用水水質標準及灌溉用水水質標準。本礦於第 2719 號水源涵養保安林內採礦已數十年，且已核准採礦場仍持續開採中，本礦採礦過程中對於地形的改變及植被的剝除不可避免，惟由前述各

項水質監測結果顯示，本礦現況開採對於第 2719 號水源涵養保安林之水質淨化功能影響輕微，且另由本礦於計畫場址(位於第 2719 號水源涵養保安林內)地下水水質採樣檢驗結果可知，本礦現況開採並無污染礦場及其周邊地下水之水質，故本礦開採對於第 2719 號水源涵養保安林之水質影響輕微。

第3章 本礦申請核定暨更正核定礦業用地前後對第 2719 號水源涵養保安林之土地利用變遷

第3.1節 現況土地利用

本礦已核准礦業用地面積為 35.121082 公頃，其中約 25.61 公頃係位於第 2719 號水源涵養保安林範圍內，約占該保安林總面積(2950.4733 公頃)的 0.87%，這些與保安林重疊的原核定用地中，僅 15.21 公頃為採礦使用(約占保安林總面積的 0.52%)，其餘為卡車路、索道、場庫等周邊設施。

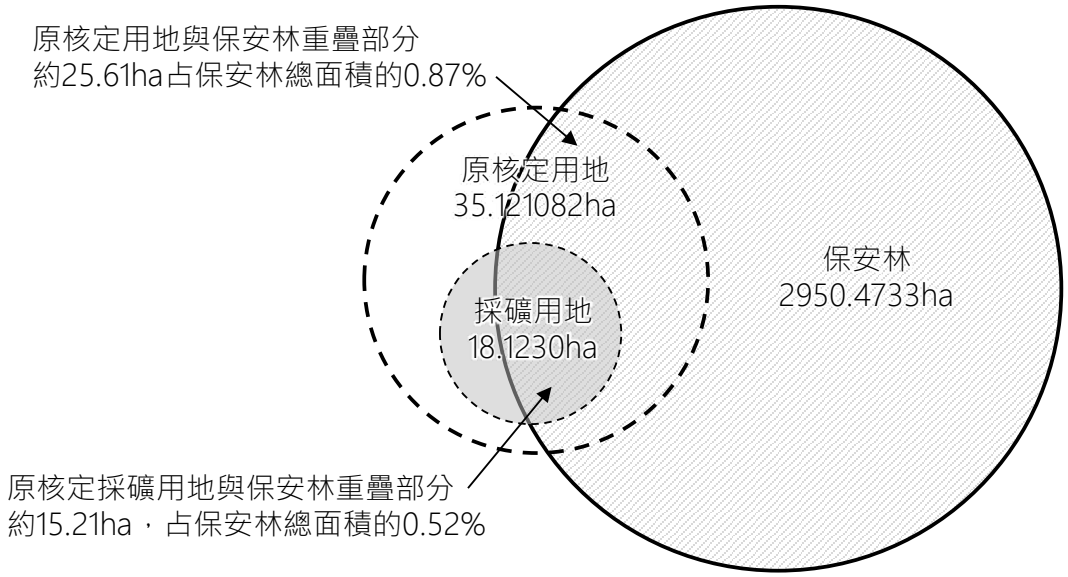


圖 3-1 本礦已核准礦業用地位於第 2719 號水源涵養保安林說明圖

第3.2節 申請核定暨更正核定後，礦場整體土地利用說明

本案申請核定面積為 9.1061 公頃，本礦原核准用地面積為 35.121082 公頃，其中有 12.038982 公頃無須更正、2.2804 公頃辦理註銷、20.8017 公頃辦理更正核定，故本案申請核定暨更正核定後，礦業用地總面積為 41.946782 公頃(=9.1061+12.038982+20.8017)。

套繪全臺保安林分布概略圖得知，本礦申請核定暨更正核定後，整體礦業用地約有 33.82 公頃位於第 2719 號水源涵養保安林內(占第 2719 號水源涵養保安林範圍中的 1.15%)，其中 13.05 公頃為現有卡車路、採礦周邊設

施、索道、廠庫及緩衝帶用地等，未來這些礦業用地除了設施維護、植生與設置生態友善措施(兩棲類復育池、生態廊道等)外，不做其他開發；其餘 20.77 公頃為採礦場用地(包括 14.91 公頃的既有採礦場 B 用地，及 5.86 公頃的新申請核定採礦場 A 用地)。本案核定後，採礦場用地(含採礦場 B、採礦場 A)內，有超過 6 公頃(約佔採礦場總面積的 3 成)為不再開發區或非開發區。本案核定後用地與保安林地關係位置詳圖 3-2。

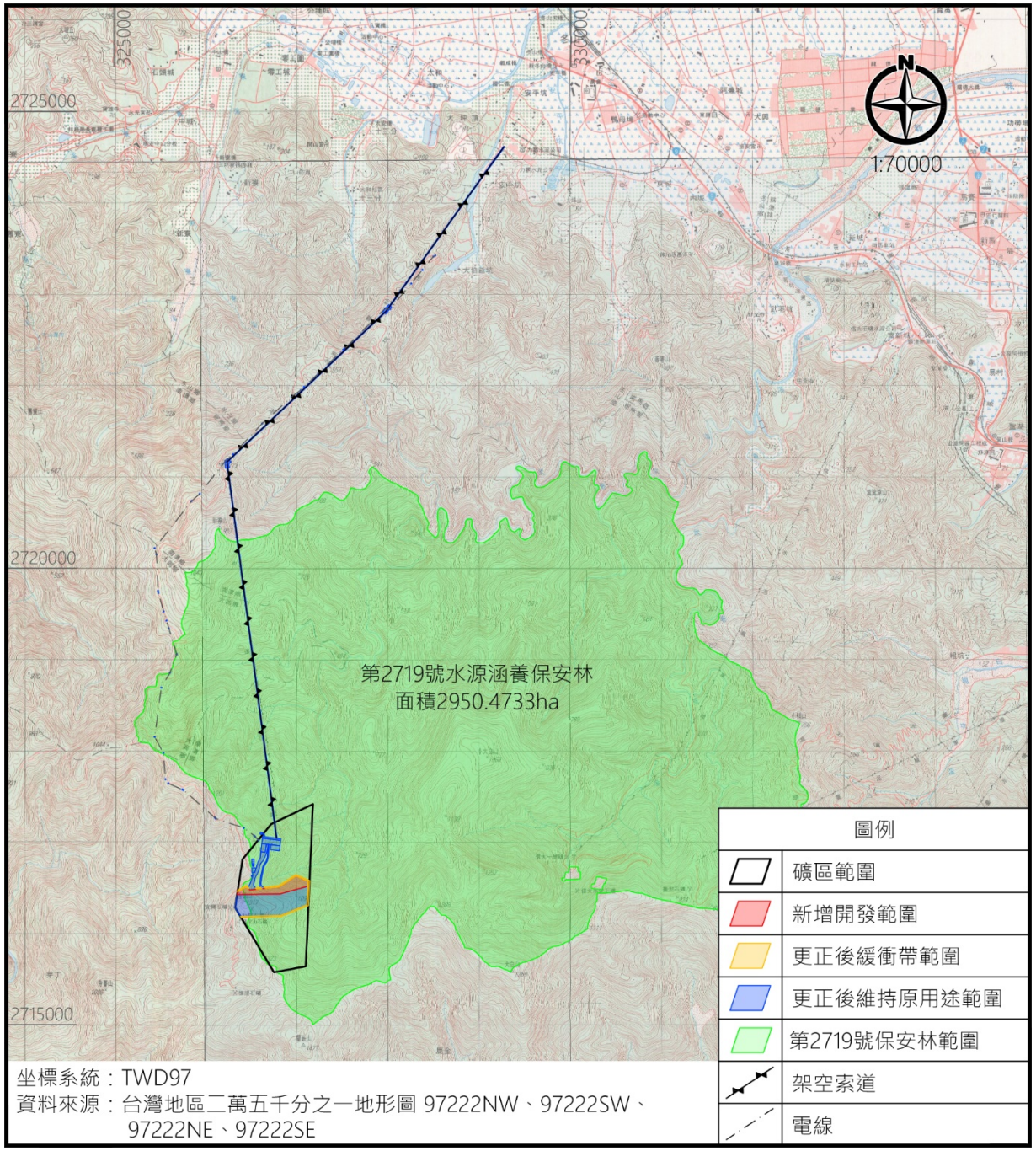


圖 3-2 申請核定暨更正核定後本礦整體礦業用地範圍套繪第 2719 號水源涵養保安林範圍

第3.3節 小結

本礦申請核定暨更正核定礦業用地核准後，估計約有 33.82 公頃礦業用地位於第 2719 號水源涵養保安林內，其中有 13.05 公頃為不開發的緩衝帶用地，維持原用途的現有卡車路、維持原用途的採礦周邊設施、索道及廠庫等，另 20.77 公頃才是本礦計畫採礦場，此範圍中僅有 5.86 公頃為新增加的開採區，其餘 14.91 公頃為既有採礦場，維持開採用途。

本案核准後，整體礦業用地與第 2719 號水源涵養保安林重疊的面積，佔該保安林範圍的 1.15%，其中 0.95%也維持與現況相同用途，剩餘的 0.20%才是新增的開採範圍，故本礦申請核定暨更正核定礦業用地後本礦開採大理石對於第 2719 號水源涵養保安林影響輕微。

第4章 本礦申請核定暨更正核定後礦業用地計畫採礦場之排水系統配置

第4.1節 排水系統布設說明

為安全排水，本案已就採礦場進行整體性排水系統規劃，未來計畫採礦場內採掘階段及水土保持設施之布置方式，均會依核准的水土保持計畫施作。以下針對申請核定暨更正核定後計畫採礦場之排水系統配置方式，說明如下：

1. 施工期間

本礦為營運中礦場，採礦場內有 1 座滯洪沉砂池，未來施工期間主要工程為布設場內施工便道、稍為整理現有滯洪沉砂池，以及布設臨時性防災設施，詳細施工初期排水系統配置圖詳圖 4-1。待前述工程布設完成後，本礦將進入營運階段。

2. 營運期間

營運期間，開採完成之殘壁平台坡腳處，本礦將布設橫向排水溝，並每隔 50m 將配置 1 條洩槽，以收集各橫向溝之逕流。各洩槽之逕流先透過臨時性或永久性排水溝匯流至滯洪沉砂池沉澱、調節後，才會排放。此外，排水溝匯流處及轉彎處將設置集水井以降低流速，而殘壁平台將保持 1~3%之內斜，最終平台則會向滯洪沉砂池傾斜 1~3%，俾利導引逕流匯入排水系統中，詳細採掘後排水系統配置圖詳見圖 4-2。

第4.2節 排水設施之計畫容量估算

1. 洪峰流量之估算

本礦根據水土保持技術規範第 17 條之規定，採用 25 年頻率降雨強度代入合理化公式估算計畫採礦場及其上方集水區之洪峰流量。由估算結果得知，本礦計畫採礦場及其上方集水區之未開發區，其洪峰流量為 6.981CMS，實際開發區洪峰流量為 6.524CMS，詳細估算結果見附錄 A。

2. 洪沉砂池之設計容量

行政院農委會水土保持局為因應氣候變遷，於民國 103 年公告修正水土保持技術規範時，已將施工中滯洪設施之設計蓄洪量調高至 1.3 倍，而沉砂設施之容量，則以 1.5 倍安全係數作為因應，本礦申請核定暨更正核定礦業用地書圖件附錄 A 之水土保持規劃與水理計算係依行政院農委會水土保持局水土保持技術規範之規定進行計算。

經估算結果顯示，本礦計畫採礦場於施工期間臨時性滯洪設施之容量為 7,797.4m^3，永久性滯洪設施之容量為 5,791.5m^3；臨時性沉砂設施之容量為 16,943.7m^3，永久性沉砂設施之容量為 8,596.7m^3。本礦計畫滯洪及沉砂池體採用共構設計，故臨時性滯洪沉砂池容量為 24,940 m^3，永久性滯洪沉砂池容量為 14,620 m^3，符合安全需求。

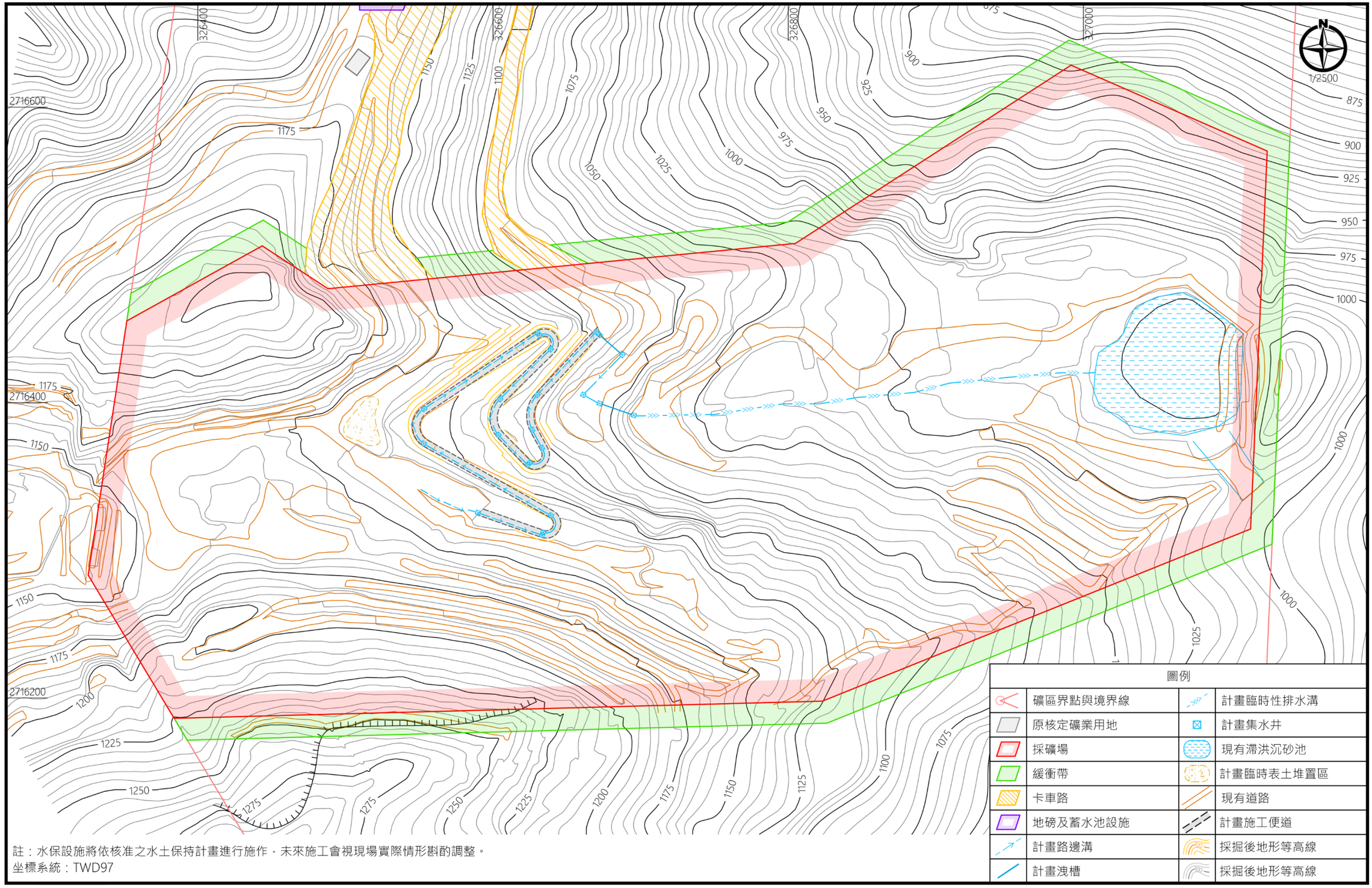


圖 4-1 施工初期計畫排水系統配置圖

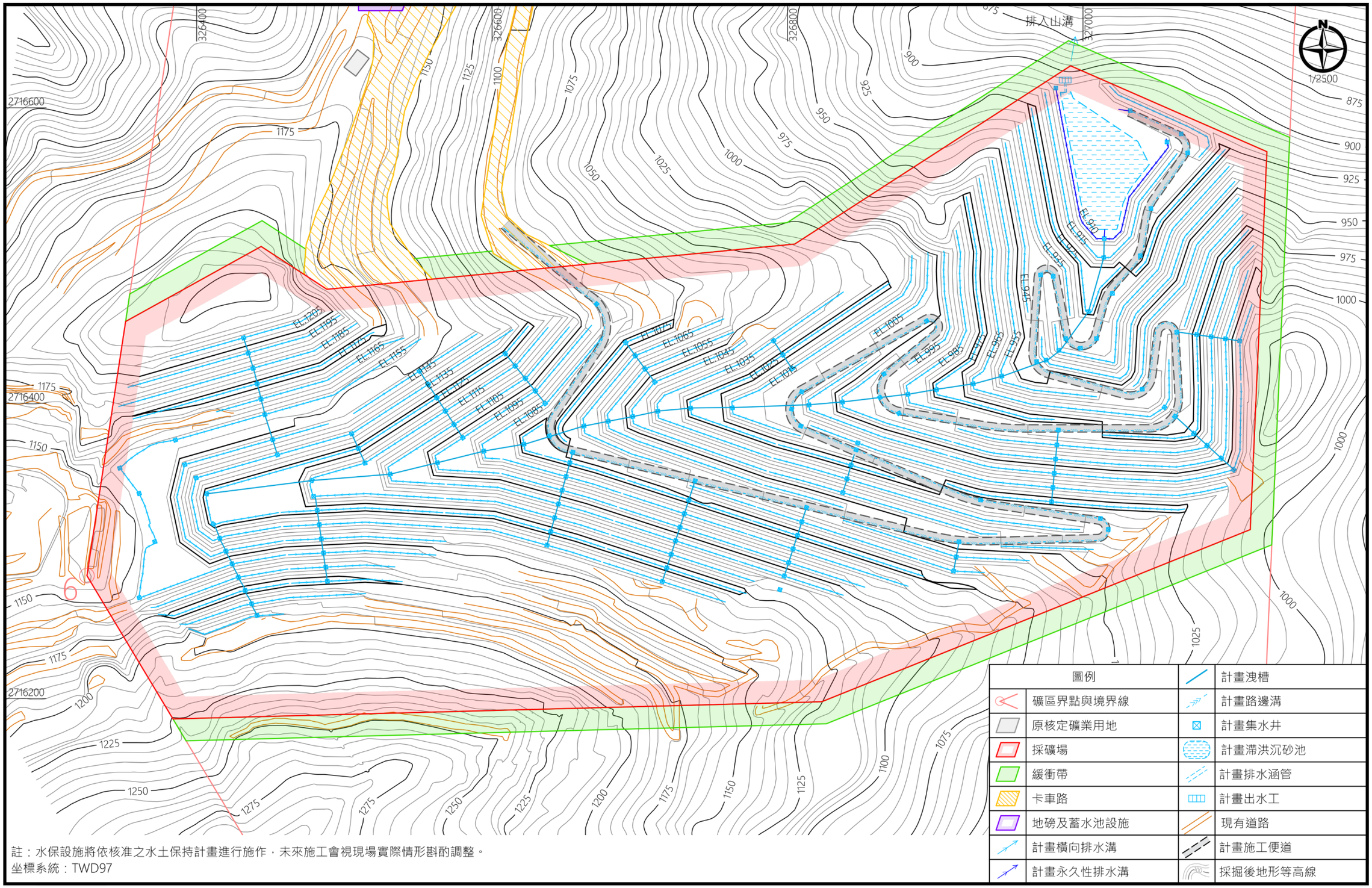


圖 4-2 採掘後計畫排水系統配置圖

第5章　結論

本礦為營運中礦場，已核准採礦場持續開採中，由礦場承受水體武荖坑溪水文及水質監測結果可知，本礦現況滯洪沉砂池放流水並無污染承受水體武荖坑溪之水質，礦場地下水採樣檢驗結果亦未發現水質異常，顯示本礦現況開採對於第 2719 號水源涵養保安林影響輕微。

本礦申請核定暨更正核定礦業用地案核准後，礦業用地總面積變更為 41.946782 公頃，其中有 33.82 公頃會與第 2719 號水源涵養保安林重疊，其重疊面積佔第 2719 號水源涵養保安林面積的 1.15%。其中，有 13.05 公頃屬於不會開發的緩衝帶、維持原用途的現有卡車路、維持原用途的採礦周邊設施及廠庫等，未來這些礦業用地除了設施維護、植生與設置生態友善措施(兩棲類復育池、生態廊道等)外，不做其他開發，故本礦後續開發可能影響第 2719 號水源涵養保安林的面積為 20.77 公頃。此範圍中有 14.91 公頃為既有採礦用地，僅 5.86 公頃為新申請核定的採礦場用地，此新申請的採礦場用地與保安林重疊部分，僅占保安林總面積的 0.20%，故本礦後續開發對於第 2719 號水源涵養保安林影響輕微。

為防止計畫採礦場裸露地逕流直接排放污染本案承受水體武荖坑溪，本礦已規劃整體性排水系統，未來也會持續做好水土保持工作。採區及其上方集水區的逕流水都會透過排水系統導引流入滯洪沉砂池，逕流經沉砂及調節水量後，才予排放。

附錄 1、水溫、氫離子濃度指數(pH 值)、懸浮固體(SS)及水量監測報告

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

附1-2

環境監測報告
(105 年 01 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果		結果摘要
				武老坑溪中游	武老坑溪下游	
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	16.7	16.6	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	7.1	7.0	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	<1.3	3.1	—
	水量	m^3/nin	—	367.6	394.4	—

註：

1. 中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資璐

附1-3

二、監測照片

	
監測地點：武老坑溪中游 監測日期：105.01.20 監測項目：地表水-採樣	監測地點：武老坑溪中游 監測日期：105.01.20 監測項目：地表水-流速
	
監測地點：武老坑溪下游A段 監測日期：105.01.20 監測項目：地表水-SS 採樣	監測地點：武老坑溪下游A段 監測日期：105.01.20 監測項目：地表水-流速量測
	
監測地點：武老坑溪下游A段 監測日期：105.01.20 監測項目：地表水-流速量測	監測地點：武老坑溪下游B段 監測日期：105.01.20 監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

環署檢字第025號

佳美檢驗科技股份有限公司

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160113AS5
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010094
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/1/20
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/1/21
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/1/30

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及[illegible]規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，犯政府機關委託檢驗測定業務負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上偽造[illegible]公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦願接受貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資聰　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱：[illegible] 專案編號：PJ105010094 採樣日期：105.1.20 採樣時間：15:10~15:36 採樣人員：[illegible]

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水 ／ □放流水 ／ ☑河川水 武著成渠中游 □飲用水 ／ □其他 ／

放流口資料：1.事業名稱： 2.放流口編號： ／ 3.最大日放流量： ／

採樣器材：□不鏽鋼伸縮式採樣器 □附長柄之PE容器 □定深採水器 ☑其他：舀筒+竹竿 抵達公私場所時間：— 離開公私場所時間：—

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：1500172 採棒序號：103021	EC計主機序號： 採棒序號：	ORP計主機序號： 採棒序號：	除氧計序號：
校正液	(25℃) 7.01(25℃) 10.01(25℃)	(STD : μmho/cm)	220±20mV	檢量線查核(mg/L) 查核樣品分析(mg/L)
測值	(℃) 7.01 (23.1℃) 10.01 (23.1℃)	(℃)		參考值： mg/L 參考值： mg/L
				測值(mg/L) 誤差(%) 測值(mg/L) 誤差(%)

附註:1) pH零點電位：-2 mV(-25~25mV) 2)斜率： (mV/pH:-56~-61)，靈敏度：99 %(95~103%) 3)pH查核： ℃)

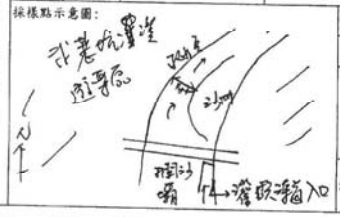
4) pH確認：7.0 (23.1 ℃)，5)允收標準:pH計查核及確認±0.05、導電度:0.01N KCL±3 %(1371~1455μmho/cm)，鹽度查核±1‰。

現場記述

天氣：□晴 ☑陰 □雨 氣溫：15.6 ℃ 採樣方式：□單一樣品 ☑混合樣品 樣品外觀：☑澄清 □其他 樣品顏色：☑無 □有 有無異味：☑無 □有

經緯度 GPS E: 121°28'52.10" N: 24°36'35.99"

採樣點示意圖：



	A第一水道	B第二水道
河寬	12 m	m
水深	0.46 m 0.61 m 0.45 m	m m m
採樣深度 0.2倍	m m m	m m m
採樣深度 0.6倍	0.28 m 0.37 m 0.27 m	m m m
採樣深度 0.8倍	m m m	m m m

□點 — 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m~3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程遠行 □無工程遠行

流速：☑滿急 □快 □平緩 □慢 □滯留 有無漂流物：☑無 □有

河川旁有：□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他

現場測況

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m³/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)	
第一次	16.7	7.09						367.6			1)	4)
第二次	16.7	7.09						—			2)	5)
平均值	16.7	7.09						—			3)	平均：

溫度計編號：05 差異值： mg/L 驗算者： 會同人員：— 審核者：

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

5

佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

環署檢字第025號

檢 測 報 告

專案編號：PJ105010094 樣品名稱：水質

委託檢驗	樣品編號		P105012IW10-09	P105012IW10-40	以下空白			
	採樣	時間	01月20日 15:10	01月20日 15:35				
	檢測項目	測站名稱 / 單位	武著成渠中游	武著成渠下游			檢驗方法	備註
可	* 水溫	℃	16.7	16.6			NIEA W217.51A	現場測定
	* 氫離子濃度指數(pH值)	—	7.1	7.0			NIEA W424.52A	現場測定
	* 水量	m^3/min	367.6	394.4			NIEA W022.51C	現場測定
	* 懸浮固體	mg/L	<1.3	3.1			NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係由環檢驗項目本公司之檢驗能力已進行現況環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對採樣品負責，並不評隨意複製及作為宣傳廣告用。

文件編號：CME-TB-42-208 版本16.0 啟用日期:104.01.01

第2頁(共2頁)

4

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱：[illegible]　專案編號：PJ1050009Y　採樣日期：105.1.20　採樣時間：15:35-15:55　採樣人員：[illegible]

採樣態類及採樣點名稱：□原廢水＿＿　□放流水＿＿　☑河川水 武暑水漢中游　□飲用水＿＿　□其他＿＿

放流口資料：1.事業名稱：＿＿　2.放流口編號：＿＿　3.最大日放流量：＿＿

採樣器材：□不鏽鋼伸縮式採樣器　□附長柄之PE容器　□定深採水器　☑其他：量筒+水桶　抵達公私場所時間：—　離開公私場所時間：—

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：150 021786 探棒序號：10370 20	EC計主機序號：探棒序號：	ORP計主機序號：探棒序號：	餘氯計序號：
校正液	(25℃)	7.01 (25℃)	10.01 (25℃)	(STD： μmho/cm)	220±20mV
測值	(℃)	7.01 (23.1℃)	10.01 (23.1℃)	(℃)

檢量線查核(mg/L)：參考值：＿＿mg/L　測值(mg/L)＿＿　誤差(%)＿＿

查核樣品分析(mg/L)：參考值：＿＿mg/L　測值(mg/L)＿＿　誤差(%)＿＿

附註：1) pH零點電位：— mV(-25~25mV) 2)斜率：＿＿(mV/pH：-56~-61)、靈敏度：70 %(95~103%) 3)pH查核：＿＿℃)

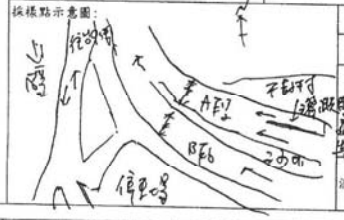
4) pH確認：7.00 (23.1 ℃) 5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：0.01N KCL≦±3 %(1371~1455μmho/cm)，鹽度查核±1%。

現場描述

天氣：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：15.6 ℃　採樣方式：□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀：☑澄清 □其他＿＿　樣品顏色：☑無 □有＿＿　有無異味：☑無 □有＿＿

經緯度GPS　E：121°48'46.3"　N：24°36'50.0"

採樣點示意圖：



	A第一水道			B第二水道		
河寬	15 m			9 m		
水深	0.56 m	0.13 m	0.25 m	0.33 m	0.27 m	0.30 m
採樣水深百分比 0.2倍	m	m	m	m	m	m
採樣水深百分比 0.6倍	0.44 m	m	m	0.20 m	0.22 m	0.18 m
採樣水深百分比 0.8倍	m	m	m	m	m	m

□點＿＿水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m-3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程建行 □無工程建行

流速：□滿急 □快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：□無 □有＿＿　河川旁有：□農作 □排放口 □樹林 □垃圾 □堆置物 □其他＿＿

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m³/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)
第一次	16.5	7.04						3.94			1) 4)
第二次	16.6	7.04						—		—	2) 5)
平均值	16.6	7.04						—		—	3) 平均：

溫度計編號：09　差異值：0 mg/L　驗算者：[illegible]　會同人員：—　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-170（版次:16.2版 啟用日期:105.01.01）

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050009Y　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：武暑水漢中游　測定日期：105.1.20　河寬：12 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09					
測定水深H(m)	0.50	0.25	0.38	0.46	0.57	0.60	0.62	0.55	0.53	0.39	0.30	0.00					
流速v(0.6)	0.00	0.27	0.92							1.71	1.36	0					
v(0.2)				1.42	1.38	1.45	1.41	1.55	1.17								
v(0.8)				1.14	1.14	1.18	1.31	1.17	1.01								
平均(m/sec)	0.00	0.57	0.92	1.28	1.31	1.32	1.36	1.41	1.09	1.71	1.36	0					
區間流量Q (m^3/min)		0.08863	0.47297	0.30190	0.43616	0.50219	0.53358	0.48824	0.44145	0.29176	0.19076	0.00000					

總流量Q(m^3/min)　$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{m+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 367.57327 m^3/min

備註

1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。
   平均流速(V)係由下述之方式求得：
   1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6)
   2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2
   其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152（版次:16.0 啟用日期: 104.01.01）

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：RT1050100094　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：武慈路下游BP2　測定日期：105.1.20　河寬：9 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.09								
測定水深H(m)	0.00	0.22	0.33	0.38	0.37	0.39	0.30	0.26	0.00								
流速v(0.6)	0.00	0.46	0.90	0.68	1.04	0.88	0.77	0.31	0.00								
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.46	0.70	0.68	1.04	0.88	0.77	0.31	0.00								
區間流量Q (m^3/min)		1.71534	12.67880	19.01451	24.86550	24.07256	18.73803	10.25136	1.31751								
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{m+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$ Q= 109.6639 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：RT1050100094　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：武慈路下游BP2　測定日期：105.1.20　河寬：15 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.40					
測定水深H(m)	0.85	2.97	2.77	2.30	2.10	2.13	2.23	2.20	2.22	2.28	2.27	2.50					
流速v(0.6)	(漂過)			0.67	0.75	0.77	0.81	0.57	0.87	0.81	0.45	0.00					
v(0.2)	1.05	1.29	1.02														
v(0.8)	0.87	1.15	0.98														
平均(m/sec)	0.97	1.22	1.00	0.67	0.75	0.77	0.81	0.57	0.87	0.81	0.45	0.00					
區間流量Q (m^3/min)		8.09394	18.80112	26.45576	31.68730	32.13186	31.60352	22.10536	22.33972	17.13600	14.13700	3.55150					
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{m+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$ Q= 254.98346 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W210.58A　　分析日期：105.01.18~22

樣品類別：W、G　　填表日期：105.01.22

RPD %：10.0% ~ 0.0 (濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0% ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量 V(mL)	濾紙+皿重 W1(g)	水樣殘留物-濾紙+皿重 W2(g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體量 C(mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-2	B	2000	1.4472	1.4472	0.0000	0.000					
P1050121W10-09	N	2000	1.4451	1.4466	0.0015	0.750	0.650	<1.3			
DUP	D	2000	1.4512	1.4523	0.0011	0.550			30.8%		
P1050121W07-07	N	1000	1.4472	1.4516	0.0044	4.400	4.300	4.3			
DUP	D	1000	1.4539	1.4581	0.0042	4.200			4.7%		
P1050121W09-13	N	250	1.4728	1.4833	0.0105	42.000	41.800	41.8			
DUP	D	250	1.4332	1.4436	0.0104	41.600			1.0%		
P1050121W10-40	N	1000	1.4512	1.4544	0.0032	3.200	3.100	3.1			
DUP	D	1000	1.4373	1.4403	0.0030	3.000			6.5%		
P1050121W11-04	N	500	1.4385	1.4499	0.0114	22.800	22.700	22.7			
DUP	D	500	1.4395	1.4508	0.0113	22.600			0.9%		
P1050121W11-05	N	500	1.4562	1.4730	0.0168	33.600	34.900	34.9			
DUP	D	500	1.4434	1.4615	0.0181	36.200			7.4%		
P1050121W11-06	N	500	1.4518	1.4695	0.0177	35.400	36.200	36.3			
DUP	D	500	1.4354	1.4540	0.0186	37.200			5.0%		
P1050121W11-07	N	500	1.4372	1.4545	0.0173	34.600	35.300	35.3			
DUP	D	500	1.4367	1.4547	0.0180	36.000			4.0%		
E1050121W06-01	N	500	1.4544	1.4620	0.0076	15.200	16.400	16.4 16.6			
DUP	D	500	1.4505	1.4593	0.0088	17.600			14.6%		
E1050121W06-02	N	500	1.4405	1.4496	0.0091	18.200	17.900	17.9			
DUP	D	500	1.4440	1.4528	0.0088	17.600			3.4%		

樣品濃度計算公式：

C (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V

註1：當樣品濃度<MDL時，則該項分析之相對差異值不予計算

分析者：陳姵伶　　驗算者：陳孟毅 1/25　　審核者：

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

分析日期：105/1/18~105/1/22

樣品歸回日期時間：105/1/22 13:27

樣品取樣日期時間：105/1/21 14:05

分析用量：依據樣品預期濃度約 X mL/件，其餘分析約 X mL。

樣品編號	容量瓶(mL) 編號	空瓶(紙)重(g) (1)	時間	日期	空瓶(紙)重(g) (2)	時間	日期	空瓶(紙)重(g) (3)	時間	日期	樣品重(g) (4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	200	1.4473	18:23:43	2016/1/18	1.4472	11:04:52	2016/1/19									
P1050121W10-09	201	1.4452	18:23:56	2016/1/18	1.4451	11:05:08	2016/1/19									
DUP	202	1.4512	18:24:07	2016/1/18	1.4512	11:05:24	2016/1/19									
P1050121W07-07	203	1.4473	18:24:20	2016/1/18	1.4472	11:05:35	2016/1/19									
DUP	204	1.4542	18:24:32	2016/1/18	1.4539	11:05:40	2016/1/19									
P1050121W09-13	205	1.4728	18:24:52	2016/1/18	1.4728	11:06:02	2016/1/19									
DUP	206	1.4335	18:25:03	2016/1/18	1.4332	11:06:14	2016/1/19									
P1050121W10-40	207	1.4514	18:25:18	2016/1/18	1.4512	11:06:30	2016/1/19									
DUP	208	1.4372	18:25:31	2016/1/18	1.4373	11:06:42	2016/1/19									
P1050121W11-04	209	1.4385	18:25:42	2016/1/18	1.4385	11:06:56	2016/1/19									
DUP	210	1.4395	18:25:54	2016/1/18	1.4395	11:07:18	2016/1/19									
P1050121W11-05	211	1.4561	18:26:08	2016/1/18	1.4562	11:07:32	2016/1/19									
DUP	212	1.4432	18:26:20	2016/1/18	1.4434	11:07:44	2016/1/19									
P1050121W11-06	213	1.4516	18:26:34	2016/1/18	1.4518	11:07:59	2016/1/19									
DUP	214	1.4353	18:26:47	2016/1/18	1.4354	11:08:13	2016/1/19									
P1050121W11-07	215	1.4371	18:26:59	2016/1/18	1.4372	11:08:28	2016/1/19									
DUP	216	1.4368	18:27:09	2016/1/18	1.4367	11:08:47	2016/1/19									
E1050121W06-01	217	1.4545	18:27:23	2016/1/18	1.4544	11:08:57	2016/1/19									
DUP	218	1.4505	18:27:47	2016/1/18	1.4505	11:09:14	2016/1/19									
E1050121W06-02	219	1.4404	18:28:01	2016/1/18	1.4405	11:09:28	2016/1/19									
DUP	220	1.4440	18:28:18	2016/1/18	1.4440	11:09:44	2016/1/19									

特殊狀況排除說明：SOP 名詞 ■是 □否 偏高 □否 偏低(SOP-42-156)

□其他偏低(CMU-SP-42-17b)

樣品編號：P1050121W11-04, 05, 06, 07 為海水樣，以 50~150 ml 試濾水樣洗 3 次。

備註：1.55℃至 ml 烘乾至恆重

備註：2.真空抽濾前需先分別加入 20ml 純水浸泡濾紙，去除濾紙上水溶性物質

分析者：陳姵伶　　驗算者：陳孟毅 1/25　　審核者：

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地
開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 02 月)

主　　：潤泰水泥股份有限公司

業　承辦單位：新陽工程顧問股份有限公司

　　監測單位：佳美環境科技股份有限公司

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

採品取樣日期時間：105 / 01 / 22　13:27

採品歸回日期時間：105 / 01 / 22　14:05

分析日期：105 / 01 / 18 ~ 105 / 01 / 22

分取用量：除 依樣品用量 取約 * ml.外，其餘分取約 * ml.。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	200	✓	1.4472	15:50:56	2016/1/22	1.4472	18:02:50	2016/1/22									
P1050121W10-09	2000	201	✓	1.4468	15:51:08	2016/1/22	1.4466	18:03:41	2016/1/22									
DUP	2000	202	✓	1.4524	15:51:22	2016/1/22	1.4523	18:04:04	2016/1/22									
P1050121W07-07	1000	203	✓	1.4516	15:51:42	2016/1/22	1.4516	18:04:48	2016/1/22									
DUP	1000	204	✓	1.4582	15:52:35	2016/1/22	1.4581	18:05:10	2016/1/22									
P1050121W09-13	250	205	✓	1.4833	15:53:03	2016/1/22	1.4833	18:05:53	2016/1/22									
DUP	250	206	✓	1.4436	15:53:19	2016/1/22	1.4436	18:06:06	2016/1/22									
P1050121W10-40	1000	207	✓	1.4543	15:53:31	2016/1/22	1.4544	18:06:17	2016/1/22									
DUP	1000	208	✓	1.4403	15:53:43	2016/1/22	1.4403	18:06:44	2016/1/22									
P1050121W11-04	500	209	✓	1.4501	15:54:02	2016/1/22	1.4499	18:07:09	2016/1/22									
DUP	500	210	✓	1.4509	15:54:25	2016/1/22	1.4508	18:07:41	2016/1/22									
P1050121W11-05	500	211	✓	1.4728	15:54:37	2016/1/22	1.4730	18:08:15	2016/1/22									
DUP	500	212	✓	1.4617	15:54:53	2016/1/22	1.4615	18:08:32	2016/1/22									
P1050121W11-06	500	213	✓	1.4699	15:55:05	2016/1/22	1.4695	18:08:45	2016/1/22									
DUP	500	214	✓	1.4542	15:55:19	2016/1/22	1.4540	18:09:05	2016/1/22									
P1050121W11-07	500	215	✓	1.4541	15:55:31	2016/1/22	1.4545	18:09:20	2016/1/22									
DUP	500	216	✓	1.4548	15:55:47	2016/1/22	1.4547	18:09:45	2016/1/22									
E1050121W06-01	500	217	✓	1.4621	15:55:58	2016/1/22	1.4620	18:10:06	2016/1/22									
DUP	500	218	✓	1.4593	15:56:13	2016/1/22	1.4593	18:10:23	2016/1/22									
E1050121W06-02	500	219	✓	1.4496	15:56:25	2016/1/22	1.4496	18:10:41	2016/1/22									
DUP	500	220	✓	1.4529	15:56:37	2016/1/22	1.4528	18:11:09	2016/1/22									

備註：P1050121W11-04, 05, 06, 07為海水樣品，以50~150ml試劑水沖洗3次。

特殊流程操作說明：　SOP 手冊 ■文件編號:CME-SP-42-156　樣品編號：　中區土：T-109-*

□文件編號:CME-SP-43-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，"是"表示無執行"否"表示有執行

分析者：陳姵伶

驗證者：陳宣騏 1/25

審核者：

文件編號：CME-TR-42-398 (版次:16.0版　啟用日期：104.01.01)

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

附1-9

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 武荖坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	16.2	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	8.6	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	<1.3	—
	水量	m^3/nin	—	224.2	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 003411 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武荖坑溪下游 A 水道
監測日期：105.02.18
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游 A 水道
監測日期：105.02.18
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武荖坑溪下游 B 水道
監測日期：105.02.18
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游 B 水道
監測日期：105.02.18
監測項目：地表水-流速量測

附1-10

三、地表水檢測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160204DE1
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010226
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/2/18
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/2/19
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/2/25

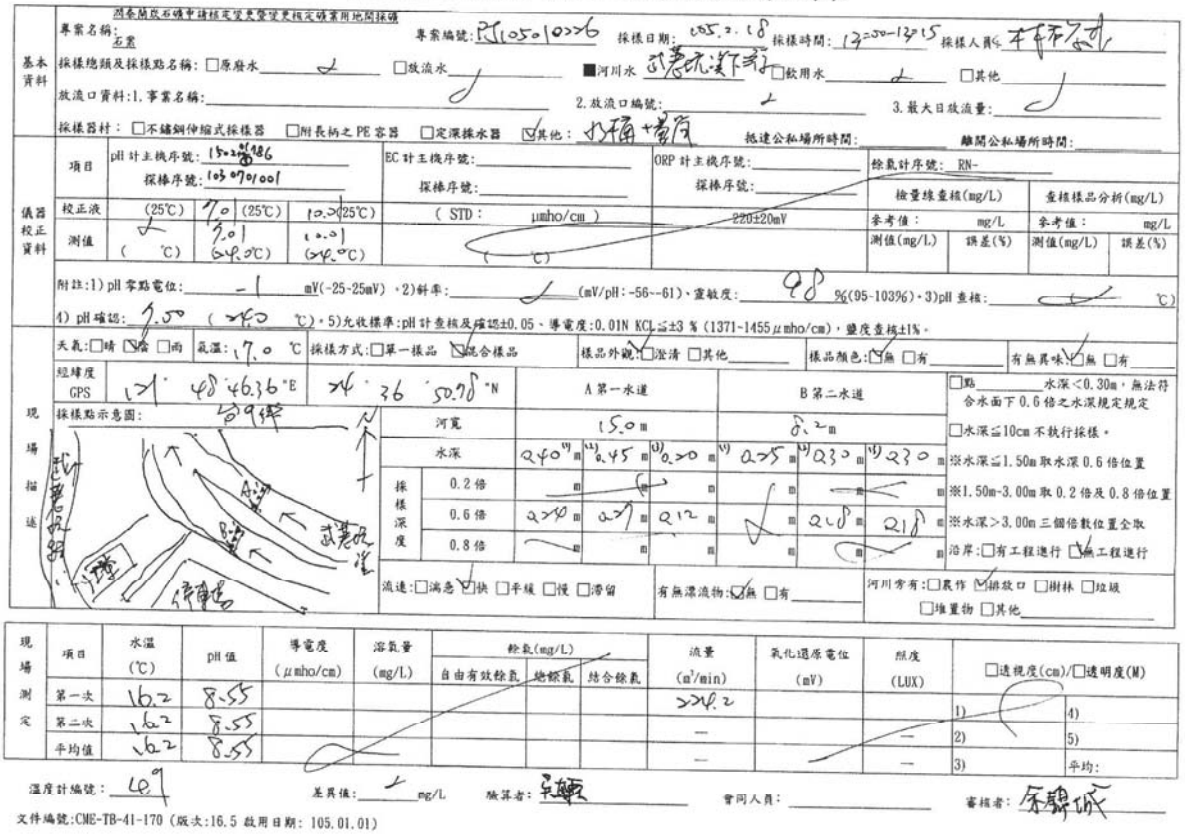
備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準檢驗法、品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，保證願意接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事偵辦外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事偵辦外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事偵辦外，並

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表



測泰開放石碇申請核定變更暨變更核定後案用地開採碴

基本資料

專案名稱：石業　專案編號：PJ1050100226　採樣日期：105.2.18　採樣時間：13:30-13:45　採樣人員：

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水＿＿　□放流水＿＿　■河川水 武荖坑溪下游　□飲用水＿＿　□其他＿＿

放流口資料：1.事業名稱：＿＿　2.放流口編號：＿＿　3.最大日放流量：＿＿

採樣器材：□不鏽鋼伸縮式採樣器　□附長柄之PE容器　□定深採水器　☑其他：水桶+量筒　抵達公私場所時間：＿＿　離開公私場所時間：＿＿

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：15-2號186 採棒序號：105070001	EC計主機序號：＿＿ 採棒序號：＿＿	ORP計主機序號：＿＿ 採棒序號：＿＿	綜氯計序號：RN-
校正液	(25℃) 7.0 (25℃)	(STD： μmho/cm)	220±20mV	檢量線查核(mg/L)：參考值：＿＿mg/L 測值(mg/L)＿＿ 誤差(%)＿＿
測值	(℃) 7.01 (24.2℃)	(℃)	＿＿	查核樣品分析(mg/L)：參考值：＿＿mg/L 測值(mg/L)＿＿ 誤差(%)＿＿

附註：1) pH零點電位：-1 mV(-25~25mV)，2)斜率：＿＿(mV/pH：-56~-61)，靈敏度：98 %(95-103%)，3)pH查核：＿＿℃)

4) pH確認：7.00 (24.0 ℃)，5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：0.01N KCl ±3 % (1371~1455 μmho/cm)，鹽度查核±1%。

現場記述

天氣：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：17.0 ℃　採樣方式：□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀：☑澄清 □其他＿＿　樣品顏色：☑無 □有＿＿　有無異味：☑無 □有＿＿

經緯度GPS：121°48'46.36"E　24°36'50.78"N

採樣點示意圖：

	A第一水道	B第二水道
河寬	15.0m	8.2m
水深	2.40m 0.45m 0.20m 2.75m 2.30m 2.30m	
採樣深度 0.2倍	m m m m m m	
採樣深度 0.6倍	2.20m 2.17m 2.12m 2.08m 2.18m	
採樣深度 0.8倍	m m m m m m	

□點＿＿水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m-3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程進行 ☑無工程進行

流速：□滿急 ☑快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：☑無 □有＿＿　河川旁有：□農作 ☑排放口 □樹林 □垃圾 □堆置物 □其他＿＿

現場測況

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	餘氯(mg/L) 總餘氯	餘氯(mg/L) 結合餘氯	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)	
第一次	16.2	8.55						>24.2			1)	4)
第二次	16.2	8.55						—			2)	5)
平均值	16.2	8.55						—		—	3)	平均：

溫度計編號：69　基異值：＿＿mg/L　檢算者：[illegible]　會同人員：＿＿　審核者：

文件編號：CME-TB-41-170（版次：16.5 啟用日期：105.01.01）

5

佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

環署檢字第025號

檢 測 報 告

樣品名稱：水質

委案編號：PJ1050100226

委託單位	樣品編號	P1050218WG7-00	以下空白			
	採樣時間	02月18日 13:00				
檢驗項目	測站名稱 / 單位	武荖坑溪下游		檢驗方法	備註	
* 水溫	℃	16.2		NIEA W217.51A	現場測定	
* 氫離子濃度指數(pH值)	-	8.6		NIEA W424.52A	現場測定	
* 水量	m^3/min	224.2		NIEA W022.51C	現場測定	
* 懸浮固體	mg/L	<1.3		NIEA W210.58A		
以下空白						

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指經檢驗項目本公司之檢驗能力已進行於環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

文件編號：CME-TB-42-308 版次:16.0 啟用日期:104.01.01

第2頁(共2頁)

4

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PT1050102-26　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：[illegible]　測定日期：105.2.18　河寬：8.20 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18									
測定水深H(m)	0.00	0.19	0.28	0.34	0.31	0.32	0.27	0.00									
流速v(0.6)	0.00	0.31	0.52	0.67	0.89	0.69	0.24	0.00									
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.31	0.52	0.67	0.89	0.69	0.24	0.00									
區間流量Q (m^3/min)		1.03390	6.86869	12.94839	17.98230	17.46979	9.62869	1.14696									
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{n+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b'\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 6686996 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PT1050102-26　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：[illegible]　測定日期：105.2.18　河寬：15.0 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.40					
測定水深H(m)	0.76	0.82	0.37	0.20	0.13	0.12	2.18	0.20	0.17	0.24	0.20	0.00					
流速v(0.6)			0.52	0.68	0.57	0.45	0.83	0.54	0.63	0.53	0.59	0.00					
v(0.2)	0.45	1.11															
v(0.8)	0.34	0.85															
平均(m/sec)	0.40	0.98	0.52	0.68	0.53	0.45	0.83	0.54	0.63	0.53	0.59	0.00					
區間流量Q (m^3/min)		4.43[illegible]	36.414.[illegible]	13.95360	8.[illegible]	4.998[illegible]	7.8336[illegible]	1.26[illegible]	8.83116	9.70[illegible]	[illegible]0.5312	[illegible]4.[illegible]800					
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{n+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b'\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 15734868 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/02/23 10:27

樣品歸回日期時間：105/02/23 12:08

分析日期：105/2/22 105/2/23

分取用量：除依據[illegible]取約 ＊mL外，其餘分取約 ＊mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) □空皿(瓶)重+樣品重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	1	"	1.4636	17:47:50	2016/2/22	1.4632	09:29:59	2016/2/23									
C1050219W05-01	500	4	√	1.4514	17:48:34	2016/2/22	1.4512	09:30:58	2016/2/23									
DUP	500	5	√	1.4512	17:48:55	2016/2/22	1.4509	09:31:22	2016/2/23									
P1050219W01-11	500	6	√	1.4439	17:49:11	2016/2/22	1.4439	09:31:36	2016/2/23									
DUP	500	7	√	1.4515	17:49:41	2016/2/22	1.4513	09:31:51	2016/2/23									
P1050222G01-03	1000	8	√	1.4533	17:49:56	2016/2/22	1.4531	09:32:05	2016/2/23									
DUP	1000	9	√	1.4409	17:50:15	2016/2/22	1.4405	09:32:24	2016/2/23									
P1050219W08-09	1000	10	√	1.4433	17:50:39	2016/2/22	1.4432	09:32:39	2016/2/23									
DUP	1000	11	√	1.4429	17:51:06	2016/2/22	1.4425	09:32:59	2016/2/23									
P1050219W07-09	2000	12	√	1.4527	17:51:21	2016/2/22	1.4525	09:33:12	2016/2/23									
DUP	2000	13	√	1.4491	17:51:38	2016/2/22	1.4487	09:33:26	2016/2/23									
P1050222W01-57	2000	14	√	1.4468	17:51:52	2016/2/22	1.4464	09:33:57	2016/2/23									
DUP	2000	15	√	1.4509	17:52:06	2016/2/22	1.4507	09:34:11	2016/2/23									
P1050222W01-59	2000	16	√	1.4563	17:52:24	2016/2/22	1.4561	09:34:30	2016/2/23									
DUP	2000	17	√	1.4508	17:52:45	2016/2/22	1.4504	09:34:47	2016/2/23									
P1050222W02-09	2000	18	√	1.4576	17:53:00	2016/2/22	1.4576	09:35:01	2016/2/23									
DUP	2000	19	√	1.4393	17:53:27	2016/2/22	1.4388	09:35:14	2016/2/23									
P1050222W03-50	1000	20	√	1.4341	17:53:46	2016/2/22	1.4337	09:35:30	2016/2/23									
DUP	1000	21	√	1.4382	17:54:01	2016/2/22	1.4384	09:35:51	2016/2/23									

特殊流程修正說明：SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 樣品編號： 例：上：T-109-＊

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20ml試劑水沖洗3次，"表示無執行"表示有執行

分析者：[signature]

編算者：陳雨禪 2/3

審核者：[signature]

文件編號：CME-TB-42-398（版次:16.0版 啟用日期：104.01.01）

6

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-398(版次:16.0 啟用日期:104.01.01)

檢驗方法：NIEA W210.58A

樣品類別：W、G

RPD %：10.0% ~ 0.0 (濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0% ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

分析日期：105.02.22-23

填表日期：105.02.23

偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體量C(mg/L)	平均值(mg/L)	報告值(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-1	B	2000	1.4632	1.4630	-0.100						
C1050219W05-01	N	500	1.4512	1.4759	0.0247	49.400	49.300	49.3			
DUP	D	500	1.4509	1.4755	0.0246	49.200			0.4%		
P1050219W01-11	N	500	1.4439	1.4472	0.0033	6.600	7.300	7.3			
DUP	D	500	1.4513	1.4553	0.0040	8.000			19.2%		
P1050222G01-03	N	1000	1.4531	1.4559	0.0028	2.800	2.750	2.8			
DUP	D	1000	1.4405	1.4432	0.0027	2.700			3.6%		
P1050219W08-09	N	1000	1.4432	1.4491	0.0059	5.900	6.300	6.3			
DUP	D	1000	1.4425	1.4492	0.0067	6.700			12.7%		
P1050219W07-09	N	2000	1.4525	1.4541	0.0016	0.800	0.725	<1.3			
DUP	D	2000	1.4487	1.4500	0.0013	0.650			20.7%		
P1050222W01-57	N	2000	1.4464	1.4551	0.0087	4.350	4.550	4.6			
DUP	D	2000	1.4507	1.4602	0.0095	4.750			8.8%		
P1050222W01-59	N	2000	1.4561	1.4564	0.0003	0.150	0.275	<1.3			
DUP	D	2000	1.4504	1.4512	0.0008	0.400			90.9%		
P1050222W02-09	N	2000	1.4576	1.4577	0.0001	0.050	0.025	<1.3			
DUP	D	2000	1.4388	1.4388	0.0000	0.000			200.0%		
P1050222W03-50	N	1000	1.4337	1.4363	0.0026	2.600	2.550	2.6			
DUP	D	1000	1.4384	1.4409	0.0025	2.500			3.9%		

樣品濃度計算公式：

C (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V

註1：當樣品殘留<MDL時,無濃度分析之相對百分差計算

分析者：[signature] 驗算者：陳雨禪 2/3 審核者：[signature]

8

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地
開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 03 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果	結果摘要
				武荖坑溪下游	
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	21.1	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	8.4	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	4.4	—
	水量	m^3/nin	—	147.7	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 003915 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用 章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞祥
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武荖坑溪下游 A 水道
監測日期：105.03.18
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游 A 水道
監測日期：105.03.18
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武荖坑溪下游 B 水道
監測日期：105.03.18
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游 B 水道
監測日期：105.03.18
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

環署檢字第025號
佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.
地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓 TEL:(02)2659-7577 FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區32路5號 TEL:(04)2359-5762 FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160302DQ2
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010301
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/3/8
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/3/9
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/3/21

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，願負法律責任及負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，願受最嚴厲之法律制裁。

報告章用章 佳美檢驗科技股份有限公司 負責人：許瑞麟

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資能 150321　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

環署檢字第025號
佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105010301　　樣品名稱： 水質

是否經認可	樣品編號		P1050309W08-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		03月08日 13:20					
	檢測項目	單位 / 測站名稱	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃	21.1				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	8.4				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	147.7				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	4.4				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050103O1　專案名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：L-12

測點名稱：武笔坑溪下游A　測定日期：105.3.8　河寬：14.1 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41						
測定水深H(m)(濁水)	0.62	0.77	0.38	0.21	0.18	0.23	0.26	0.19	0.16	0.14	0.00						
流速v(0.6)			0.62	0.52	0.41	0.57	0.59	0.47	0.43	0.38	0.00						
v(0.2)	0.40	0.86															
v(0.8)	0.34	0.43															
平均(m/sec)	0.37	0.66	0.62	0.52	0.41	0.57	0.59	0.47	0.43	0.38	0.00						
區間流量Q (m^3/min)		30.13346	31.01119	14.22549	7.69111	8.48807	12.02166	12.08845	6.66225	5.13945	4.12548						
總流量Q(m^3/min)	$Q=Q_1+Q_2+\cdots+Q_n+\cdots+Q_{n+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$ Q= 126.57641 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：冠霖　驗算者：高志偉　審核者：余勇城

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

6

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　專案編號：PJ1050103O1　採樣日期：105.3.8　採樣時間：13:20-13:47　採樣人員：冠霖

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水＿＿　□放流水＿＿　☑河川水 武笔坑溪下游　□飲用水＿＿　□其他＿＿

放流口資料：1.事業名稱：＿＿　2.放流口編號：＿＿　3.最大日放流量：＿＿

採樣器材：☑不鏽鋼伸縮式採樣器　□附長柄之PE容器　□定深採水器　□其他：＿＿　抵達公私場所時間：＿＿　離開公私場所時間：＿＿

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：14-8016L9 採棒序號：1050302	EC計主機序號：＿＿ 採棒序號：＿＿	ORP計主機序號：＿＿ 採棒序號：＿＿	鉻氧計序號：＿＿	
				檢量線查核(mg/L)	查核樣品分析(mg/L)
校正液	＿(25℃) 7.01 (25℃) 10.01 (25℃)	(STD： ＿ μmho/cm)	220±20mV	參考值： ＿ mg/L	參考值： mg/L
測值	(＿℃) 7.01 (25.8℃) 10.01 (25.9℃)	(＿℃)		測值(mg/L)＿ 誤差(%)	測值(mg/L) 誤差(%)

附註：1) pH零點電位：2 mV(-25~25mV) 2)斜率：＿(mV/pH：-56~-61)、靈敏度：99 %(95-103%) 3)pH查核：＿℃

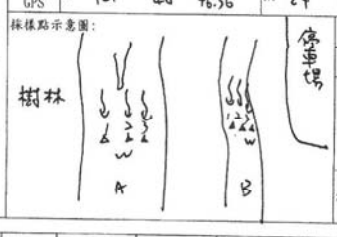
4) pH確認：7.00 (25.9 ℃) 5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：0.01N KCL≦±3 %(1371-1455 μmho/cm)，溫度查核±1%。

現場描述

天氣：☑晴 □陰 □雨　氣溫：26.8 ℃　採樣方式：□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀：☑澄清 □其他＿＿　樣品顏色：☑無 □有＿＿　有無異味：☑無 □有

經緯度GPS　E: 121 ° 48 ' 46.36 "　N: 24 ° 36 ' 40.78 "

採樣點示意圖：



		A第一水道			B第二水道		
河寬		14.1 m			9.4 m		
水深		0.38 m	0.18 m	0.16 m	0.15 m	0.34 m	0.22 m
採樣深度	0.2倍	＿ m	＿ m	＿ m	＿ m	＿ m	＿ m
	0.6倍	0.23 m	＿ m	＿ m	＿ m	0.20 m	＿ m
	0.8倍	＿ m	＿ m	＿ m	＿ m	＿ m	＿ m

□點 4 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m-3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程進行 ☑無工程進行

流速：□滿急 ☑快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：☑無 □有＿＿　河川旁有：□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他＿＿

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	鉻氧(mg/L) 自由有效鉻氧	總鉻氧	結合鉻氧	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)	
第一次	21.1	8.45						147.7			1)	4)
第二次	21.1	8.45						—		—	2)	5)
平均值	21.1	8.45						—		—	3)	平均:

溫度計編號：52　差異值：＊ mg/L　驗算者：高志偉　會同人員：＿＿　審核者：余勇城

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

5

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W210.58A　　分析日期：105.03.07~11

樣品類別：W、G　　採樣日期：105.03.11

RPD %：16.0%　~　0.0　(濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0%　~　0.0　(濃度<25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體濃度C(mg/L)	平均值(mg/L)	報告值(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-2	E	2000	1.4469	1.4472	0.0003	0.150					
P1050309W06-57	N	2000	1.4752	1.4894	0.0142	7.100	7.100	7.1			
DUP	D	2000	1.4653	1.4795	0.0142	7.100			0.0%		
P1050309W06-58	N	2000	1.4429	1.4512	0.0083	4.150	4.350	4.4			
DUP	D	2000	1.4613	1.4704	0.0091	4.550			9.2%		
P1050309W06-59	N	2000	1.4574	1.4635	0.0061	3.050	3.000	3.0			
DUP	D	2000	1.4533	1.4592	0.0059	2.950			3.3%		
P1050309W06-60	N	2000	1.4334	1.4408	0.0074	3.700	3.725	3.7			
DUP	D	2000	1.4470	1.4545	0.0075	3.750			1.3%		
P1050309W07-16	N	2000	1.4508	1.4579	0.0071	3.550	3.350	3.4			
DUP	D	2000	1.4512	1.4575	0.0063	3.150			11.9%		
P1050309W08-09	N	1000	1.4324	1.4369	0.0045	4.500	4.450	4.4			
DUP	D	1000	1.4319	1.4363	0.0044	4.400			2.2%		
P1050309W09-09	N	500	1.4525	1.4631	0.0106	21.200	20.600	20.6			
DUP	D	500	1.4369	1.4469	0.0100	20.000			5.8%		
P1050309W10-05	N	1000	1.4407	1.4459	0.0052	5.200	5.650	5.6			
DUP	D	1000	1.4417	1.4478	0.0061	6.100			15.9%		
P1050309W11-01	N	500	1.4470	1.4503	0.0033	6.600	6.800	6.8			
DUP	D	500	1.4532	1.4567	0.0035	7.000			5.9%		
E1050307W06-01	N	2000	1.4472	1.4473	0.0001	0.050	0.025	<1.3			
DUP	D	2000	1.4546	1.4546	0.0000	0.000			200.0%		

樣品懸浮固體計算公式：

$C\ (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$

註：當樣品濃度<MDL時，則懸浮固體不計算相對差異值。

分析者：九王芸　　檢算者：林宜慧　　審核者：吳秉彰

8

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ105040301　　專案名稱：潤泰精密石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　　流速計編號：L-12

測點名稱：武荖坑溪下游B　　測定日期：105.3.8　　河寬：7.4 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.04									
測定水深H(m)	0.00	0.10	0.15	0.23	0.34	0.29	0.22	0.00									
流速v(0.6)	0.00	0.12	0.21	0.32	0.34	0.28	0.20	0.00									
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.12	0.21	0.32	0.34	0.28	0.20	0.00									
區間流量Q (m^3/min)		0.9080	1.31195	2.20226	5.98158	4.01318	3.93968	0.68040									
總流量Q(m^3/min)	$Q = q_0 + q_1 + \cdots + q_n + \cdots + q_{n+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b' \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　　Q= 21.12585 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：吳逸軒　　驗算者：高志偉　　審核者：余錦城

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

7

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

採品取樣日期時間：105 / 3 / 10　14:58

採品歸回日期時間：105 / 3 / 10　16:28

分析日期：105 / 3 / 7 ~ 105 / 3 / 11

分取用量：除 依採品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (2)	時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	151	✓	1.4475	09:41:10	2016/3/11	1.4472	13:27:18	2016/3/11									
P1050309W06-57	2000	152	✓	1.4892	09:41:24	2016/3/11	1.4894	13:27:31	2016/3/11									
DUP	2000	153	✓	1.4793	09:41:35	2016/3/11	1.4795	13:27:51	2016/3/11									
P1050309W06-58	2000	154	✓	1.4511	09:41:46	2016/3/11	1.4512	13:28:13	2016/3/11									
DUP	2000	155	✓	1.4705	09:42:00	2016/3/11	1.4704	13:28:29	2016/3/11									
P1050309W06-59	2000	156	✓	1.4638	09:42:13	2016/3/11	1.4635	13:28:42	2016/3/11									
DUP	2000	157	✓	1.4595	09:42:24	2016/3/11	1.4592	13:28:53	2016/3/11									
P1050309W06-60	2000	158	✓	1.4411	09:42:36	2016/3/11	1.4408	13:29:04	2016/3/11									
DUP	2000	159	✓	1.4544	09:42:48	2016/3/11	1.4545	13:29:21	2016/3/11									
P1050309W07-16	2000	160	✓	1.4579	09:43:01	2016/3/11	1.4579	13:29:37	2016/3/11									
DUP	2000	161	✓	1.4576	09:43:13	2016/3/11	1.4575	13:30:20	2016/3/11									
P1050309W08-09	1000	162	✓	1.4369	09:43:29	2016/3/11	1.4369	13:30:32	2016/3/11									
DUP	1000	163	✓	1.4361	09:43:42	2016/3/11	1.4363	13:30:43	2016/3/11									
P1050309W09-09	500	164	✓	1.4627	09:43:58	2016/3/11	1.4631	13:30:55	2016/3/11									
DUP	500	165	✓	1.4469	09:44:09	2016/3/11	1.4469	13:31:07	2016/3/11									
P1050309W10-05	1000	166	✓	1.4458	09:44:20	2016/3/11	1.4459	13:31:18	2016/3/11									
DUP	1000	167	✓	1.4474	09:44:31	2016/3/11	1.4478	13:31:33	2016/3/11									
P1050309W11-01	500	168	✓	1.4502	09:44:43	2016/3/11	1.4503	13:31:47	2016/3/11									
DUP	500	169	✓	1.4563	09:44:56	2016/3/11	1.4567	13:32:03	2016/3/11									
E1050307W06-01	2000	170	✓	1.4472	09:45:14	2016/3/11	1.4473	13:32:14	2016/3/11									
DUP	2000	171	✓	1.4544	09:45:32	2016/3/11	1.4546	13:32:26	2016/3/11									

特殊流程操作說明：SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156　樣品編號：砂基土：T-109-*

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，表示無執行P表示有執行

分析者：尤玉奇　驗算者：柯淳遠　審核者：黃筱雯

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

10

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

採品取樣日期時間：105 / 3 / 10　14:58

採品歸回日期時間：105 / 3 / 10　16:28

分析日期：105/3/7 ~ 105/3/11

分取用量：除依採品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (2)	時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	>000	151	✓	1.4469	14:13:24	2016/3/7	1.4469	16:24:08	2016/3/7									
P1050309W06-57	>000	152	✓	1.4755	14:13:35	2016/3/7	1.4752	16:24:19	2016/3/7									
DUP	>000	153	✓	1.4652	14:13:49	2016/3/7	1.4653	16:24:31	2016/3/7									
P1050309W06-58	>000	154	✓	1.4431	14:14:05	2016/3/7	1.4429	16:24:42	2016/3/7									
DUP	>000	155	✓	1.4612	14:14:21	2016/3/7	1.4613	16:24:54	2016/3/7									
P1050309W06-59	>000	156	✓	1.4578	14:14:31	2016/3/7	1.4574	16:25:05	2016/3/7									
DUP	>000	157	✓	1.4535	14:14:45	2016/3/7	1.4533	16:26:27	2016/3/7									
P1050309W06-60	>000	158	✓	1.4331	14:15:00	2016/3/7	1.4334	16:26:44	2016/3/7									
DUP	>000	159	✓	1.4475	14:15:20	2016/3/7	1.4470	16:26:55	2016/3/7									
P1050309W07-16	>000	160	✓	1.4509	14:15:33	2016/3/7	1.4508	16:27:06	2016/3/7									
DUP	>000	161	✓	1.4513	14:15:45	2016/3/7	1.4512	16:27:54	2016/3/7									
P1050309W08-09	1000	162	✓	1.4324	14:16:00	2016/3/7	1.4324	16:27:38	2016/3/7									
DUP	1000	163	✓	1.4318	14:16:13	2016/3/7	1.4319	16:28:07	2016/3/7									
P1050309W09-09	500	164	✓	1.4527	14:16:24	2016/3/7	1.4525	16:28:19	2016/3/7									
DUP	500	165	✓	1.4371	14:16:38	2016/3/7	1.4369	16:28:33	2016/3/7									
P1050309W10-05	1000	166	✓	1.4409	14:16:55	2016/3/7	1.4407	16:28:49	2016/3/7									
DUP	1000	167	✓	1.4418	14:17:08	2016/3/7	1.4417	16:29:00	2016/3/7									
P1050309W11-01	500	168	✓	1.4475	14:17:21	2016/3/7	1.4470	16:29:11	2016/3/7									
DUP	500	169	✓	1.4527	14:17:33	2016/3/7	1.4532	16:29:23	2016/3/7									
E1050307W06-01	2000	170	✓	1.4476	14:17:50	2016/3/7	1.4472	16:29:36	2016/3/7									
DUP	2000	171	✓	1.4546	14:18:06	2016/3/7	1.4546	16:29:47	2016/3/7									

特殊流程操作說明：SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156　樣品編號：砂基土：T-109-*

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，表示無執行P表示有執行

分析者：尤玉奇　驗算者：柯淳遠　審核者：黃筱雯

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

9

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 04 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 武老坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	21.7	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	8.2	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	1.4	—
	水量	m^3/nin	—	150.3	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



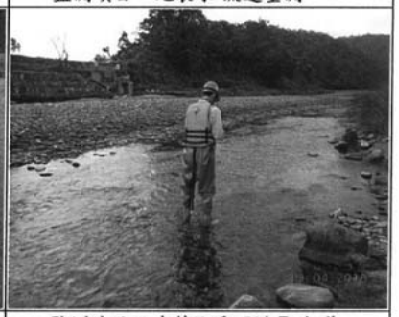
監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.04.19
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.04.19
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.04.19
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.04.19
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

環署檢字第025號
佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水質檢測報告

計畫名稱：	潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160413AL4
受測單位：	潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010457
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/4/19
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/4/20
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/4/29

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法查核與有關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，願承擔機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事懲戒。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章 佳美檢驗科技(股)公司 檢驗室主管

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資張105049　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

環署檢字第025號
佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105010457　樣品名稱： 水質

是否經認可	檢測項目	單位	樣品編號	P1050420V04-09	以下空白			檢驗方法	備註
			採樣時間	04月19日 14:21					
			測站名稱	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃		21.7				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-		8.2				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min		150.3				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L		1.4				NIEA W210.58A	
	以下空白								

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050104S7　專案名稱：潤泰蘭坎石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：L-12

測點名稱：武老坑溪下游　測定日期：105.4.19　河寬：13.9 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9									
測定水深H(m)	0.52	0.67	0.34	0.21	0.19	0.32	0.21	0.24									
流速v(0.6)			0.45	0.41	0.36	0.43	0.39	0.35									
v(0.2)	0.41	0.79															
v(0.8)	0.37	0.42															
平均(m/sec)	0.39	0.61	0.45	0.41	0.36	0.43	0.39	0.35									
區間流量Q (m^3/min)		55.5150	31.96650	14.19000	9.24000	12.08700	13.03800	9.49050									
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_0+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{n+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b'\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$													Q= 125.53350 m^3/min			
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：吳芳全　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱:潤泰蘭坎石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　專案編號:PJ1050104S7　採樣日期:105.4.19　採樣時間:1421-1439　採樣人員:吳芳全

採樣總類及採樣點名稱: □原廢水 — □放流水 — ☑河川水 武老坑溪下游 □飲用水 — □其他 —

放流口資料:1.事業名稱: —　2.放流口編號: —　3.最大日放流量: —

採樣器材: □不鏽鋼伸縮式採樣器 □附長柄之PE容器 □定深採水器 ☑其他: 直接採樣　抵達公私場所時間: —　離開公私場所時間: —

儀器校正資料

項目	pH計主機序號: 1405015S8 採棒序號: 1050301	EC計主機序號: 採棒序號:	ORP計主機序號: 採棒序號:	餘氯計序號:
校正液	(25℃) 7.01 (25℃)	10.01 (25℃)	(STD : μmho/cm) 220±20mV	檢量線查核(mg/L) 查核樣品分析(mg/L)
測值	(℃) 7.01 (24.0 ℃)	10.00 (24.0 ℃)	(℃)	參考值: mg/L 參考值: mg/L
				測值(mg/L) 誤差(%) 測值(mg/L) 誤差(%)

附註:1) pH零點電位: -2 mV(-25~25mV) -2)斜率: — (mV/pH:-56~-61)，查敏度: 99 %(95~103%)*3)pH查核: — (— ℃)

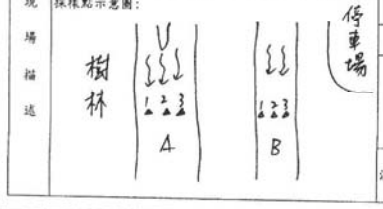
4) pH確認: 7.00 (24.0 ℃)*5)允收標準:pH計查核及確認±0.05、導電度:0.01N KCL≦±3 % (1371~1455 μmho/cm)，鹽度查核±1‰。

現場描述

天氣:□晴 ☑陰 □雨　氣溫: 22.0 ℃　採樣方式:□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀:☑澄清 □其他 —　樣品顏色:☑無 □有 —　有無異味:☑無 □有 —

經緯度GPS　E: 121°48'46.36"　N: 24°36'50.28"

採樣點示意圖:



	A第一水道			B第二水道		
河寬	13.9 m			7.2 m		
水深	0.21 m	0.32 m	0.24 m	0.15 m	0.19 m	0.31 m
採樣深度 0.2倍	m	m	m	m	m	m
採樣深度 0.6倍	— m	0.19 m	— m	— m	— m	0.19 m
採樣深度 0.8倍	m	m	m	m	m	m

☑點 4 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m-3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸:□有工程進行 ☑無工程進行

流速:□湍急 ☑快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物:☑無 □有 —　河川旁有:□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)
第一次	21.7	8.16						150.3			1) 4)
第二次	21.7	8.16						—		—	2) 5)
平均值	21.7	8.16						—		—	3) 平均:

溫度計編號: 44　差異值: — mg/L　驗算者: [illegible]　會同人員: —　審核者: [illegible]

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-303(版次:16.0 啟用日期:104.01.01)

分析日期：105.04.18-22

報表日期：105.04.22

檢驗方法：NIEA W210.58A

樣品類別：W、G

RPD %：10.0%～0.0（濃度≧25mg/L時）

RPD %：20.0%～0.0（濃度<25mg/L時）

偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代號	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	次烘殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體量C(mg/L)	平均值(mg/L)	報告值(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-1	B	2000	1.4371	1.4373	0.0002	0.100					
P1050420W02-01	N	1500	1.4423	1.4452	0.0029	1.933	2.033	2.0			
DUP	D	1500	1.4423	1.4455	0.0032	2.133			9.8%		
P1050420W03-01	N	1000	1.4433	1.4467	0.0034	3.400	3.500	3.5			
DUP	D	1000	1.4368	1.4404	0.0036	3.600			5.7%		
P1050420W04-09	N	2000	1.4390	1.4417	0.0027	1.350	1.375	1.4			
DUP	D	2000	1.4435	1.4463	0.0028	1.400			3.6%		
P1050420W01-13	N	1200	1.4565	1.4660	0.0095	7.917	7.792	7.8			
DUP	D	1200	1.4437	1.4529	0.0092	7.667			3.2%		
P1050420W05-09	N	500	1.4402	1.4653	0.0251	50.200	52.500	52.5			
DUP	D	500	1.4413	1.4687	0.0274	54.800			8.8%		
P1050420W10-01	N	300	1.4390	1.4426	0.0036	12.000	12.333	12.3			
DUP	D	300	1.4374	1.4412	0.0038	12.667			5.4%		
P1050420W06-07	N	2000	1.4365	1.4383	0.0018	0.900	0.925	<1.3			
DUP	D	2000	1.4522	1.4541	0.0019	0.950			5.4%		
P1050420W07-01	N	1000	1.4428	1.4480	0.0052	5.200	5.400	5.4			
DUP	D	1000	1.4464	1.4520	0.0056	5.600			7.4%		
P1050420W03-01	N	1000	1.4378	1.4411	0.0033	3.300	3.150	3.2			
DUP	D	1000	1.4551	1.4581	0.0030	3.000			9.5%		
P1050420W08-01	N	500	1.4425	1.4453	0.0028	5.600	5.700	5.7			
DUP	D	500	1.4364	1.4393	0.0029	5.800			3.5%		

樣品濃度計算公式：

$$C\,(mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$$

註1：當樣品測值>MDL時,則重覆分析之相對差異值不管制

分析者：禾宣沈 驗算者：李淑儀 審核者：柯瓊英

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ105010457　專案名稱：潤泰蘭坎石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：L-12

測點名稱：武荖坑溪下游　測定日期：105.4.19　河寬：7.2 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.2								
測定水深H(m)	0.00	0.15	0.24	0.21	0.19	0.22	0.31	0.15	0.00								
流速v(0.6)	0.00	0.21	0.31	0.29	0.28	0.32	0.39	0.24	0.00								
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.21	0.31	0.29	0.28	0.32	0.39	0.24	0.00								
區間流量Q (m^3/min)		0.47250	3.06900	4.05000	3.42000	3.69000	5.64450	4.36900	0.10800								
總流量Q(m^3/min)	$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{m+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b' \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 24.77400 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：吳若全　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/4/21 14:06

樣品歸回日期時間：105/4/21 15:10

分析日期：105/4/18 ~ 105/4/22

分取用量：除依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (2)	時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	10	V	1.4372	13:51:00	2016/4/18	1.4371	16:18:07	2016/4/18									
P1050420W02-01	1500	11	V	1.4423	13:51:12	2016/4/18	1.4423	16:18:21	2016/4/18									
DUP	1500	12	V	1.4423	13:51:21	2016/4/18	1.4423	16:18:32	2016/4/18									
P1050420W03-01	1000	13	V	1.4430	13:51:30	2016/4/18	1.4433	16:18:42	2016/4/18									
DUP	1000	14	V	1.4369	13:51:40	2016/4/18	1.4368	16:18:58	2016/4/18									
P1050420W04-09	2000	15	V	1.4395	13:51:53	2016/4/18	1.4390	16:19:11	2016/4/18									
DUP	2000	16	V	1.4440	13:52:03	2016/4/18	1.4435	16:19:21	2016/4/18									
P1050420W01-13	1200	17	V	1.4568	13:52:14	2016/4/18	1.4565	16:19:30	2016/4/18									
DUP	1200	18	V	1.4439	13:52:26	2016/4/18	1.4437	16:19:40	2016/4/18									
P1050420W05-09	500	19	V	1.4402	13:52:36	2016/4/18	1.4402	16:19:50	2016/4/18									
DUP	500	20	V	1.4412	13:52:45	2016/4/18	1.4413	16:20:01	2016/4/18									
P1050420W10-01	300	21	V	1.4391	13:52:54	2016/4/18	1.4390	16:20:11	2016/4/18									
DUP	300	22	V	1.4375	13:53:04	2016/4/18	1.4374	16:20:33	2016/4/18									
P1050420W06-07	2000	23	√	1.4364	13:53:15	2016/4/18	1.4365	16:20:42	2016/4/18									
DUP	2000	24	V	1.4521	13:53:24	2016/4/18	1.4522	16:20:42	2016/4/18									
P1050420W07-01	1000	25	V	1.4431	13:52:36	2016/4/18	1.4428	16:20:53	2016/4/18									
DUP	1000	26	V	1.4462	13:52:46	2016/4/18	1.4464	16:21:02	2016/4/18									
P1050420W08-01	1000	27	V	1.4379	13:52:58	2016/4/18	1.4378	16:21:10	2016/4/18									
DUP	1000	28	V	1.4552	13:53:58	2016/4/18	1.4551	16:21:28	2016/4/18									
P1050420W09-01	500	29	V	1.4429	13:54:26	2016/4/18	1.4425	16:21:41	2016/4/18									
DUP	500	30	V	1.4363	13:54:37	2016/4/18	1.4364	16:21:51	2016/4/18									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 矽藻土：T-109- #

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：林詠翠

驗算者：童淑媛 4/21

審核者：柯瓊嬅 4/26

文件編號：CME-TB-42-308 (版次:15.3版 啟用日期：99.04.15)

10

佳美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/4/21 14:06

樣品歸回日期時間：105/4/21 15:10

分析日期：105/4/18 ~ 105/4/22

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (2)	時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	10	✓	1.4368	17:05:14	2016/4/21	1.4373	11:07:38	2016/4/22									
P1050420W02-01	1500	11	✓	1.4451	17:05:26	2016/4/21	1.4452	11:07:49	2016/4/22									
DUP	1500	12	✓	1.4455	17:05:36	2016/4/21	1.4455	11:07:59	2016/4/22									
P1050420W03-01	1000	13	✓	1.4468	17:05:47	2016/4/21	1.4467	11:08:09	2016/4/22									
DUP	1000	14	✓	1.4407	17:05:57	2016/4/21	1.4404	11:08:19	2016/4/22									
P1050420W04-09	2000	15	✓	1.4415	17:06:09	2016/4/21	1.4417	11:08:30	2016/4/22									
DUP	2000	16	✓	1.4460	17:06:21	2016/4/21	1.4463	11:08:42	2016/4/22									
P1050420W01-13	1200	17	✓	1.4657	17:06:30	2016/4/21	1.4660	11:08:54	2016/4/22									
DUP	1200	18	✓	1.4531	17:06:43	2016/4/21	1.4529	11:09:04	2016/4/22									
P1050420W05-09	500	19	✓	1.4651	17:11:10	2016/4/21	1.4653	11:09:13	2016/4/22									
DUP	500	20	✓	1.4689	17:11:24	2016/4/21	1.4687	11:09:24	2016/4/22									
P1050420W10-01	300	21	✓	1.4425	17:11:35	2016/4/21	1.4426	11:09:34	2016/4/22									
DUP	300	22	✓	1.4410	17:11:46	2016/4/21	1.4412	11:09:45	2016/4/22									
P1050420W06-07	2000	23	✓	1.4381	17:12:02	2016/4/21	1.4383	11:09:55	2016/4/22									
DUP	2000	24	✓	1.4544	17:12:02	2016/4/21	1.4541	11:10:09	2016/4/22									
P1050420W07-01	1000	25	✓	1.4476	17:12:31	2016/4/21	1.4480	11:10:30	2016/4/22									
DUP	1000	26	✓	1.4523	17:13:05	2016/4/21	1.4520	11:10:41	2016/4/22									
P1050420W08-01	1000	27	✓	1.4410	17:13:28	2016/4/21	1.4411	11:10:52	2016/4/22									
DUP	1000	28	✓	1.4583	17:13:40	2016/4/21	1.4581	11:11:01	2016/4/22									
P1050420W09-01	500	29	✓	1.4453	17:13:49	2016/4/21	1.4453	11:11:21	2016/4/22									
DUP	500	30	✓	1.4391	17:15:09	2016/4/21	1.4393	11:11:34	2016/4/22									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 矽藻土：T-109- #

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：林詠翠

驗算者：童淑媛 4/21

審核者：柯瓊嬅 4/26

文件編號：CME-TB-42-308 (版次:15.3版 啟用日期：99.04.15)

9

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 05 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 武老坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	20.5	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	8.2	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	7.5	—
	水量	m^3/nin	—	161.7	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

附1-27

二、監測照片



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.05.17
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.05.17
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.05.17
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.05.17
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭底石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160510AT8
受測單位：	潤泰蘭底石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010659
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/5/17
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/5/18
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/5/26

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EY1-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

證明書

報告專用章 佳美檢驗科技(股)公司 負責人：許瑞麟 檢驗室主管：陳資聰

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管程序檢測，並確實無誤。本檢驗科技股份有限公司特此證明。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上對於公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資聰 105.5.26　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105010659　樣品名稱： 水質

是否經認可	樣品編號		P1050518R03-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		05月17日 13:16					
	檢測項目	單位 \ 測站名稱	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃	20.5				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	8.2				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	161.7				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	7.5				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ105010659　專案名稱：潤泰蘭坎石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：L-12

測點名稱：武老坑溪下游　測定日期：105.5.17　河寬：14.2 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.7						
測定水深H(m)	0.54	0.58	0.37	0.28	0.29	0.35	0.37	0.24	0.28	0.23	0.18						
流速v(0.6)			0.42	0.44	0.49	0.56	0.50	0.43	0.41	0.37	0.32						
v(0.2)	0.43	0.75															
v(0.8)	0.35	0.49															
平均(m/sec)	0.39	0.62	0.42	0.44	0.49	0.56	0.50	0.43	0.41	0.37	0.32						
區間流量Q (m^3/min)		15.64400	22.23000	12.57750	11.93795	15.12000	17.17200	12.76895	9.83800	8.85050	2.97265						
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{m+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b'\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$ Q= 129.16395 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：吳芳全　驗算者：高志琳　審核者：余錦城

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱:潤泰蘭坎石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　專案編號:PJ105010659　採樣日期:105.5.17　採樣時間:13:16～13:33　採樣人員:吳芳全

採樣總類及採樣點名稱：□原廠水 — □放流水 — ☑河川水 武老坑溪下游 □飲用水 — □其他 —

放流口資料:1.事業名稱: —　2.放流口編號: —　3.最大日放流量: —

採樣器材：□不鏽鋼伸縮式採樣器 □附長柄之PE容器 □定深採水器 ☑其他：[illegible]量桶　抵達公私場所時間: —　離開公私場所時間: —

儀器校正資料

項目	pH計主機序號: 0107001399 探棒序號: 10408083	EC計主機序號: 探棒序號:	ORP計主機序號: 探棒序號:	錄氣計序號:
校正液	(25℃) 7.00 (25℃)	10.02 (25℃)	(STD : μmho/cm)	220±20mV
測值	(℃)	7.00 (23.7 ℃)	10.02 (23.7 ℃)	(℃)

檢量線查核(mg/L)　參考值: mg/L　測值(mg/L)　誤差(%)

樣品查核分析(mg/L)　參考值: mg/L　測值(mg/L)　誤差(%)

附註:1) pH零點電位: −2 mV(−25~25mV) 2)斜率: — (mV/pH:−56~−61)、靈敏度: 98 %(95-103%) 3)pH查核: — (— ℃)

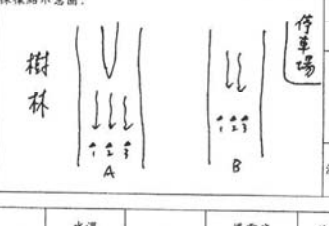
4) pH確認: 7.00 (23.7 ℃) 5)允收標準:pH計查核及確認±0.05、導電度:0.01N KCL±3 % (1371~1455μmho/cm)，鹽度查核±1‰。

現場描述

天氣:□晴 ☑陰 □雨　氣溫: 21.1 ℃　採樣方式:□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀:☑澄清 □其他 —　樣品顏色:☑無 □有 —　有無異味:☑無 □有 —

經緯度GPS　E: 121 ° 48 ' 46.36 "　N: 24 ° 36 ' 50.78 "

採樣點示意圖：



	A第一水道	B第二水道
河寬	14.2 m	7.5 m
水深	0.26 m 0.35 m 0.28 m	0.18 m 0.26 m 0.39 m
採樣深度 0.2倍	m m m	m m m
採樣深度 0.6倍	— m 0.21 m m	m m 0.23 m
採樣深度 0.8倍	m m m	m m m

□點 4 水深<0.30m，無法符合水面下 0.6 倍之水深規定規定

□水深≦10cm 不執行採樣。

※水深≦1.50m 取水深 0.6 倍位置

※1.50m~3.00m 取 0.2 倍及 0.8 倍位置

※水深>3.00m 三個倍數位置全取

沿岸:□有工程進行 ☑無工程進行

流速:□滿急 ☑快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物:☑無 □有 —

河川旁有:□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他 —

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	錄氣(mg/L) 自由有效錄氣	總錄氣	結合錄氣	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)
第一次	>0.5	8.23						161.7			1) 4)
第二次	>0.5	8.23						—		—	2) 5)
平均值	>0.5	8.23						—		—	3) 平均:

溫度計編號: 53　差異值: — mg/L　驗算者: 高志琳　會同人員:　審核者: 余錦城

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-202 版次:16.0 啟用日期:104.01.01

檢驗方法： NIEA W210.58A　　分析日期： 105.05.17-23

樣品類別： W、G　　填表日期： 105.05.23

RPD %： 10.0%　~　0.0　(濃度≧25mg/L時)

RPD %： 20.0%　~　0.0　(濃度<25mg/L時)　　偵測極限值： 1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體量C(mg/L)	平均值(mg/L)	精密值(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-1	B	2000	1.4432	1.4437	0.0005	0.250					
P1050517W05-02	N	500	1.4488	1.4566	0.0078	15.600	15.600	15.6			
DUP	D	500	1.4462	1.4540	0.0078	15.600			0.0%		
P1050517W05-03	N	2000	1.4444	1.4829	0.0385	19.250	20.050	20.0			
DUP	D	2000	1.4444	1.4861	0.0417	20.850			8.0%		
P1050517W05-01	N	2000	1.4552	1.4587	0.0035	1.750	1.725	1.7			
DUP	D	2000	1.4512	1.4546	0.0034	1.700			2.9%		
P1050518W02-09	N	200	1.4470	1.4844	0.0374	187.000	180.750	181			
DUP	D	200	1.4550	1.4899	0.0349	174.500			6.9%		
P1050518W03-09	N	2000	1.4475	1.4622	0.0147	7.350	7.475	7.5			
DUP	D	2000	1.4504	1.4656	0.0152	7.600			3.3%		
P1050518W04-01	N	500	1.4623	1.4668	0.0045	9.000	8.600	8.6			
DUP	D	500	1.4448	1.4489	0.0041	8.200			9.3%		
P1050518W01-15	N	350	1.4520	1.4614	0.0094	26.857	27.429	27.4			
DUP	D	350	1.4486	1.4584	0.0098	28.000			4.2%		
P1050519W01-06	N	2000	1.4479	1.4667	0.0188	9.400	9.475	9.5			
DUP	D	2000	1.4339	1.4530	0.0191	9.550			1.6%		
P1050519W01-07	N	1500	1.4363	1.4513	0.0150	10.000	10.367	10.4			
DUP	D	1500	1.4403	1.4564	0.0161	10.733			7.1%		
P1050519W01-09	N	2000	1.4339	1.4392	0.0053	2.650	2.575	2.6			
DUP	D	2000	1.4557	1.4607	0.0050	2.500			5.8%		

註1：當樣品測值<5MDL時,則懸浮分析之相對差異值不管制

$C(mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$

分析者：　驗算者：　審核者：

8

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號： PJ105010659　　專案名稱： 潤泰蘭坎石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　　流速計編號： L-12

測點名稱： 武老坑溪下游　　測定日期： 105. 5. 17　　河寬： ~~24~~ 25 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5								
測定水深H(m)	0.00	0.16	0.18	0.23	0.26	0.32	0.39	0.29	0.14								
流速v(0.6)	0.00	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.28	0.17								
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.28	0.17								
區間流量Q (m^3/min)		0.55200	2.64480	3.32100	4.48850	5.91600	7.77450	6.62000	1.45125								
總流量Q(m^3/min)	$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{m+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b' \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　　Q= 32.57625 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之，如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員： 吳芳全　　驗算者： 高志海　　審核者： 余錦城

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

7

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/5/20 10:16

樣品歸回日期時間：105/5/20 10:57

分析日期：105/5/17 - 105/5/23

分取用量：除依樣品取量取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	>2000	91	V	1.4432	11:32:15	2016/5/17	1.4432	14:30:24	2016/5/17									
P1050519W05-02	500	92	V	1.4489	11:32:24	2016/5/17	1.4488	14:30:33	2016/5/17									
DUP	500	93	V	1.4459	11:32:32	2016/5/17	1.4462	14:30:43	2016/5/17									
P1050519W05-03	>2000	94	V	1.4441	11:32:40	2016/5/17	1.4444	14:30:55	2016/5/17									
DUP	>2000	95	V	1.4443	11:32:48	2016/5/17	1.4444	14:31:04	2016/5/17									
P1050519W05-01	>2000	96	V	1.4551	11:32:57	2016/5/17	1.4552	14:31:13	2016/5/17									
DUP	>2000	97	V	1.4511	11:33:05	2016/5/17	1.4512	14:31:25	2016/5/17									
P1050518W02-04	>200	98	V	1.4469	11:33:14	2016/5/17	1.4470	14:31:34	2016/5/17									
DUP	>200	99	V	1.4549	11:33:22	2016/5/17	1.4550	14:31:45	2016/5/17									
P1050518W03-09	>2000	100	V	1.4476	11:33:31	2016/5/17	1.4475	14:31:54	2016/5/17									
DUP	>2000	101	V	1.4505	11:33:38	2016/5/17	1.4504	14:32:05	2016/5/17									
P1050518W04-01	500	102	V	1.4622	11:33:48	2016/5/17	1.4623	14:32:13	2016/5/17									
DUP	500	103	V	1.4448	11:33:56	2016/5/17	1.4448	14:32:21	2016/5/17									
P1050518W01-15	350	104	V	1.4522	11:34:04	2016/5/17	1.4520	14:32:30	2016/5/17									
DUP	350	105	V	1.4485	11:34:14	2016/5/17	1.4486	14:32:38	2016/5/17									
P1050518W01-06	>2000	106	V	1.4476	11:34:22	2016/5/17	1.4479	14:32:46	2016/5/17									
DUP	>2000	107	V	1.4342	11:34:30	2016/5/17	1.4339	14:32:56	2016/5/17									
P1050519W01-07	1500	108	V	1.4360	11:34:41	2016/5/17	1.4363	14:33:04	2016/5/17									
DUP	1500	109	V	1.4402	11:34:50	2016/5/17	1.4403	14:33:13	2016/5/17									
P1050519W01-09	>2000	110	V	1.4339	11:34:58	2016/5/17	1.4339	14:33:22	2016/5/17									
DUP	>2000	111	V	1.4555	11:35:06	2016/5/17	1.4557	14:33:30	2016/5/17									

備註：P1050519W01-06,07,09爲海水樣品，以50~150mL試劑水沖洗3次

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 矽藻土：T-100- *

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ■表示有執行

分析者：林詩芬

驗算者：董淑圓

審核者：柯瓊霖

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

10

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/ 5 / 20 10:16

樣品歸回日期時間：105/ 5 / 20 10:57

分析日期： 105 / 5 / 17 ~ 105/ 5 / 23

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	91	✓	1.4436	10:26:14	2016/5/23	1.4437	13:19:55	2016/5/23									
P1050517W05-02	500	92	✓	1.4570	10:26:26	2016/5/23	1.4566	13:20:04	2016/5/23									
DUP	500	93	✓	1.4541	10:26:36	2016/5/23	1.4540	13:20:14	2016/5/23									
P1050517W05-03	2000	94	✓	1.4832	10:26:47	2016/5/23	1.4829	13:20:24	2016/5/23									
DUP	2000	95	✓	1.4863	10:26:55	2016/5/23	1.4861	13:20:35	2016/5/23									
P1050517W05-01	2000	96	✓	1.4591	10:27:05	2016/5/23	1.4587	13:22:10	2016/5/23									
DUP	2000	97	✓	1.4546	10:27:13	2016/5/23	1.4546	13:22:26	2016/5/23									
P1050518W02-09	200	98	✓	1.4844	10:27:24	2016/5/23	1.4844	13:22:35	2016/5/23									
DUP	200	99	✓	1.4897	10:27:32	2016/5/23	1.4899	13:22:45	2016/5/23									
P1050518W03-09	2000	100	✓	1.4619	10:27:43	2016/5/23	1.4622	13:22:59	2016/5/23									
DUP	2000	101	✓	1.4652	10:27:52	2016/5/23	1.4656	13:23:10	2016/5/23									
P1050518W04-01	500	102	✓	1.4672	10:28:00	2016/5/23	1.4668	13:23:25	2016/5/23									
DUP	500	103	✓	1.4493	10:28:08	2016/5/23	1.4489	13:24:04	2016/5/23									
P1050518W01-15	350	104	✓	1.4612	10:28:19	2016/5/23	1.4614	13:24:13	2016/5/23									
DUP	350	105	✓	1.4588	10:28:28	2016/5/23	1.4584	13:24:28	2016/5/23									
P1050519W01-06	2000	106	✓	1.4668	10:28:39	2016/5/23	1.4667	13:24:42	2016/5/23									
DUP	2000	107	✓	1.4534	10:28:47	2016/5/23	1.4530	13:24:52	2016/5/23									
P1050519W01-07	1500	108	✓	1.4515	10:28:56	2016/5/23	1.4513	13:25:05	2016/5/23									
DUP	1500	109	✓	1.4567	10:29:04	2016/5/23	1.4564	13:25:19	2016/5/23									
P1050519W01-09	2000	110	✓	1.4394	10:29:14	2016/5/23	1.4392	13:25:35	2016/5/23									
DUP	2000	111	✓	1.4610	10:29:26	2016/5/23	1.4607	13:25:46	2016/5/23									

備註:P1050519W01-06,07,09爲海水樣品,以50~150ml試劑水沖洗3次

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ■表示有執行

分析者：林詩芬

驗算者：董淑圓

審核者：柯瓊霖

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

9

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 06 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁 次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 武老坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	22.4	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	7.9	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	21.1	—
	水量	m^3/nin	—	70.63	—

註：

1. 中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.06.14
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.06.14
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.06.14
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.06.14
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰關崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160607ED3
受測單位：	潤泰關崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010745
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/6/14
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/6/15
連絡人員：	黃 曉 雲	報告日期：	2016/6/28

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃曉雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及[illegible]定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府[illegible]負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處[illegible]

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解[illegible]公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章 佳美檢驗科技(股)公司

負責人：許瑞麟 檢驗室主管：陳資聰

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資聰 105.6.28　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105010745　　樣品名稱： 水質

是否核可	樣品編號		P1050615W03-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		06月14日 14:52					
	檢測項目	測站名稱 / 單位	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃	22.4				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.9				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	70.63				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	21.1				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

附1-34

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：P1050107A5　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：武著坑溪下游(A)　測定日期：105.6.14　河寬：15.0 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
測定水深H(m)	0.23	0.22	0.24	0.25	0.24	0.26	0.22	0.23	0.23	0.24	0.26	0.27	0.28	0.23	0.24	0.24	
流速v(0.6)	0.22	0.24	0.22	0.23	0.22	0.24	0.24	0.22	0.24	0.22	0.22	0.23	0.23	0.22	0.23	0.00	
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.22	0.24	0.22	0.23	0.22	0.24	0.24	0.22	0.24	0.22	0.22	0.23	0.23	0.22	0.23	0.00	
區間流量Q (m^3/min)		3.6000	3.17400	3.30750	3.39150	3.45000	3.46560	3.10800	3.17400	3.24300	3.30000	3.35730	3.37500	3.40250	3.17250	1.45800	

總流量Q(m^3/min)：$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{n+1} = \left(b \times \frac{H_0+H_1}{2} \times \frac{V_0+V_1}{2} + \cdots + b_n \times \frac{H_{n-1}+H_n}{2} \times \frac{V_{n-1}+V_n}{2} + \cdots + b' \times \frac{H_m+H_{m+1}}{2} \times \frac{V_m+V_{m+1}}{2}\right)$　Q= 48.2450 m^3/min

備註：
1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，並而求平均流速。
平均流速(V)係由下述之方式求得：
1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6)
2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2
其中，係指水由開始至20%、60%和80%水深處之流速。

採樣人員：莊宸穎　驗算者：高志庠　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料：專案名稱：[illegible]　專案編號：P1050107A5　採樣日期：105.6.14　採樣時間：14:52-15:13　採樣人員：莊宸穎

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水＿　□放流水＿　□河川水 武著坑溪下游　□飲用水＿　□其他＿

放流口資料：1.事業名稱：＿　2.放流口編號：＿　3.最大日放流量：＿

採樣器材：☑不鏽鋼伸縮式採樣器　□耐長柄之PE容器　□定深採水器　□其他：＿　抵達公私場所時間：＿　離開公私場所時間：＿

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：10450538 探棒序號：1050301	EC計主機序號：探棒序號：	ORP計主機序號：探棒序號：	溶氧計序號：
校正液	(25℃) 7.00 (25℃) / 10.01(25℃)	(STD： μmho/cm)	220±20mV	檢量線查核(mg/L) / 查核樣品分析(mg/L)
測值	(℃) 7.01 (25.1℃) / 10.01 (25.1℃)	(℃)		參考值： mg/L / 參考值： mg/L
				測值(mg/L) 誤差(%) / 測值(mg/L) 誤差(%)

附註：1) pH零點電位：-5 mV(-25~25mV) 2)斜率：＿(mV/pH：-56~-61)、靈敏度：97 %(95~103%) 3)pH查核：7 (＿℃)
4) pH確認：7.00 (25.2 ℃) 5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：0.01N KCL≦±3 %(1371~1455 μmho/cm)，鹽度查核±1%。

現場描述：天氣：☑晴 □陰 □雨　氣溫：26.5 ℃　採樣方式：□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀：☑澄清 □其他＿　樣品顏色：☑無 □有＿　有無異味：☑無 □有

經緯度GPS：E: 121°48'46.36" N: 24°36'50.8"

採樣點示意圖：樹林 / 停車場 / 1 2 3 B A / 1 2 3 A B

	A第一水道	B第二水道
河寬	15.0 m	6.2 m
水深	0.25 m, 0.27 m, 0.23 m	0.22 m, 0.21 m, 0.24 m
採樣深度 0.2倍	m m m	m m m
採樣深度 0.6倍	m m m	m m m
採樣深度 0.8倍	m m m	m m m

☑點 6 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定
□水深≦10cm 不執行採樣。
※水深≦1.50m 取水深0.6倍位置
※1.50m~3.00m 取0.2倍及0.8倍位置
※水深>3.00m 三個倍數位置全取
沿岸：□有工程進行 ☑無工程進行

流速：□滿急 □快 ☑平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：☑無 □有＿　河川旁有：□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他＿

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)
第一次	22.4	7.89						3.5×2=7 10.63			1) 4)
第二次	22.4	7.89						—		—	2) 5)
平均值	22.4	7.89						—		—	3) 平均:

溫度計編號：55　差異值：＿mg/L　驗算者：高志庠　會同人員：＿　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

分析日期：105.06.13-16

填表日期：105.06.16

檢驗方法：NIEA W210.58A

樣品類別：W、G

RPD %：10.0% ~ 0.0 (濃度≥25mg/L時)

RPD %：20.0% ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	烘乾殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體量C(mg/L)	平均值(mg/L)	精密度(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-4	B	2000	1.4495	1.4497	0.0002	0.100					
E1050614W19-01	N	800	1.4734	1.4788	0.0054	6.750	6.875	6.9			
DUP	D	800	1.4660	1.4716	0.0056	7.000			3.6%		
E1050614W19-02	N	500	1.4491	1.4553	0.0062	12.400	12.700	12.7			
DUP	D	500	1.4626	1.4691	0.0065	13.000			4.7%		
E1050614W20-02	N	200	1.4626	1.4724	0.0098	49.000	50.250	50.2			
DUP	D	200	1.4538	1.4641	0.0103	51.500			5.0%		備註:E1050614W19-02因樣品基質特性,水樣將SS濾紙溶解,故無法分析。
E1050614W19-03	N	*	1.4567	*	*	*	*				
DUP	D	*	1.4364	"	"	*	"		*		
E1050614W18-01	N	300	1.4448	1.4597	0.0149	49.667	51.000	51.0			
DUP	D	300	1.4344	1.4501	0.0157	52.333			5.2%		
E1050614W19-04	N	1800	1.4382	1.4663	0.0281	15.611	16.417	16.4			
DUP	D	1800	1.4549	1.4859	0.0310	17.222			9.8%		
P1050615W03-09	N	800	1.4565	1.4723	0.0158	19.750	21.063	21.1			
DUP	D	800	1.4514	1.4693	0.0179	22.375			12.5%		
E1050614W18-02	N	450	1.4423	1.4458	0.0035	7.778	7.445	7.4			
DUP	D	450	1.4365	1.4397	0.0032	7.111			9.0%		
P1050615W04-09	N	250	1.4533	1.4703	0.0170	68.000	70.200	70.2			
DUP	D	250	1.4629	1.4810	0.0181	72.400			6.3%		
E1050615W02-01	N	500	1.4612	1.4892	0.0280	56.000	55.600	55.0			
DUP	D	500	1.4623	1.4893	0.0270	54.000			3.6%		

樣品濃度計算公式：C mg/L = (W2 - W1) × 10^6 / V

註1：若樣品濃縮-MDL時,則重複分析之相對差異值不設限

分析者：[illegible] 驗算者：[illegible] 審核者：不可靠 [illegible]

8

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050745　專案名稱：[illegible]　流速計編號：L-12

測點名稱：武荖坑溪下游(B)　測定日期：105.6.14　河寬：6.2 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.20									
測定水深H(m)	0.33	0.32	0.24	0.21	0.23	0.24	0.24	0.13									
流速v(0.6)	0.26	0.28	0.25	0.27	0.28	0.26	0.28	0.100									
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.26	0.28	0.25	0.27	0.28	0.26	0.28	0.100									
區間流量Q (m^3/min)		2.6458	3.6500	3.5700	3.5280	3.3800	2.8800	0.3240									

總流量$Q(m^3/min)$　$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{n+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b' \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 22.36830 m^3/min

備註

1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，並而求平均流速。
   平均流速(V)係由下述之方式求得：
   1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6)
   2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2
   其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。

採樣人員：[illegible]　驗算者：高志摩　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

7

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 06 / 15　15:33

樣品歸回日期時間：105 / 06 / 15　16:07

分析日期：105 / 06 / 13 - 105 / 06 / 16

分取用量：除　依樣品取用量　取約　＊　ml,外，其餘分取約　＊　ml

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20ml試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-4	2000	151	✓	1.4498	17:41:05	2016/6/15	1.4497	10:11:49	2016/6/16									
E1050614W19-01	800	152	✓	1.4787	17:41:14	2016/6/15	1.4788	10:11:59	2016/6/16									
DUP	800	153	✓	1.4719	17:41:22	2016/6/15	1.4716	10:12:08	2016/6/16									
E1050614W19-02	500	154	✓	1.4553	17:41:32	2016/6/15	1.4553	10:12:16	2016/6/16									
DUP	500	155	✓	1.4694	17:41:39	2016/6/15	1.4691	10:12:24	2016/6/16									
E1050614W20-02	200	156	✓	1.4727	17:41:49	2016/6/15	1.4724	10:12:33	2016/6/16									
DUP	200	157	✓	1.4643	17:41:58	2016/6/15	1.4641	10:12:43	2016/6/16									
E1050614W19-03	"	160	"	"	"	"	"	"	"									
DUP	"	161	"	"	"	"	"	"	"									
E1050614W18-01	300	160	✓	1.4597	17:42:08	2016/6/15	1.4597	10:12:53	2016/6/16									
DUP	300	161	✓	1.4502	17:42:17	2016/6/15	1.4501	10:13:02	2016/6/16									
E1050614W19-04	1800	162	✓	1.4666	17:42:25	2016/6/15	1.4663	10:13:10	2016/6/16									
DUP	1800	163	✓	1.4862	17:42:34	2016/6/15	1.4859	10:13:11	2016/6/16									
P1050615W03-09	800	164	✓	1.4721	17:42:42	2016/6/15	1.4723	10:13:19	2016/6/16									
DUP	800	165	✓	1.4693	17:42:51	2016/6/15	1.4693	10:13:56	2016/6/16									
E1050614W18-02	450	166	✓	1.4461	17:43:00	2016/6/15	1.4458	10:14:06	2016/6/16									
DUP	450	167	✓	1.4396	17:43:08	2016/6/15	1.4397	10:14:14	2016/6/16									
P1050615W04-09	250	168	✓	1.4705	17:43:19	2016/6/15	1.4703	10:14:26	2016/6/16									
DUP	250	169	✓	1.4813	17:43:44	2016/6/15	1.4810	10:14:39	2016/6/16									
E1050615W02-01	500	170	✓	1.4896	17:43:53	2016/6/15	1.4892	10:14:49	2016/6/16									
DUP	500	171	✓	1.4893	17:44:03	2016/6/15	1.4893	10:14:59	2016/6/16									

備註:E1050614W19-03因樣品基質特性,水樣將SS過濾溶解,故無法分析。

特殊流程操作說明：　SOP 參照 ■文件編號CME-SP-42-156　□文件編號CME-SP-42-176　樣品編號：　印落土：T-109- ＊

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20ml試劑水沖洗3次，□表示無執行 □表示有執行

分析者：林詩琴　　檢核者：　　客核者：柯瓊蓮

文件編號：CME-TB-42-39X (版次:16.0版　啟用日期：104.01.01)

10

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 6 / 15　15:33

樣品歸回日期時間：105 / 6 / 15　16:07

分析日期：105 / 6 / 13 - 105 / 6 / 16

分取用量：除依樣品取用量取約　＊　ml,外，其餘分取約　＊　ml

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20ml試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-4	2000	151	✓	1.4492	10:55:58	2016/6/13	1.4495	14:00:26	2016/6/13									
E1050614W19-01	800	152	✓	1.4732	10:56:09	2016/6/13	1.4734	14:00:37	2016/6/13									
DUP	800	153	✓	1.4663	10:56:24	2016/6/13	1.4660	14:00:47	2016/6/13									
E1050614W19-02	500	154	✓	1.4487	10:56:38	2016/6/13	1.4491	14:00:56	2016/6/13									
DUP	500	155	✓	1.4621	10:56:51	2016/6/13	1.4626	14:01:04	2016/6/13									
E1050614W20-02	200	156	✓	1.4625	10:57:03	2016/6/13	1.4626	14:01:13	2016/6/13									
DUP	200	157	✓	1.4537	10:57:17	2016/6/13	1.4538	14:01:22	2016/6/13									
E1050614W19-03	200	158	—	1.4564	10:57:33	2016/6/13	1.4567	14:01:30	2016/6/13									
DUP	200	159	—	1.4365	10:57:45	2016/6/13	1.4364	14:01:39	2016/6/13									
E1050614W18-01	300	160	✓	1.4448	10:58:00	2016/6/13	1.4448	14:01:51	2016/6/13									
DUP	300	161	✓	1.4347	10:58:15	2016/6/13	1.4344	14:01:59	2016/6/13									
E1050614W19-04	1800	162	✓	1.4382	10:58:32	2016/6/13	1.4382	14:02:09	2016/6/13									
DUP	1800	163	✓	1.4547	10:58:42	2016/6/13	1.4549	14:02:16	2016/6/13									
P1050615W03-09	800	164	✓	1.4562	10:58:56	2016/6/13	1.4565	14:02:28	2016/6/13									
DUP	800	165	✓	1.4512	10:59:09	2016/6/13	1.4514	14:02:40	2016/6/13									
E1050614W18-02	450	166	✓	1.4423	10:59:22	2016/6/13	1.4423	14:02:49	2016/6/13									
DUP	450	167	✓	1.4364	10:59:41	2016/6/13	1.4365	14:02:58	2016/6/13									
P1050615W04-09	250	168	✓	1.4536	11:00:09	2016/6/13	1.4533	14:03:05	2016/6/13									
DUP	250	169	✓	1.4625	11:00:24	2016/6/13	1.4630	14:03:16	2016/6/13									
E1050615W02-01	500	170	✓	1.4610	11:00:38	2016/6/13	1.4612	14:03:25	2016/6/13									
DUP	500	171	✓	1.4624	11:00:54	2016/6/13	1.4623	14:03:38	2016/6/13									

備註:E1050614W19-03因樣品基質特性,水樣將SS過濾溶解,故無法分析

特殊流程操作說明：　SOP 參照 ■文件編號CME-SP-42-156　□文件編號CME-SP-42-176　樣品編號：　印落土：T-109- ＊

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20ml試劑水沖洗3次，□表示無執行 □表示有執行

分析者：林詩琴　　檢核者：　　客核者：柯瓊蓮

文件編號：CME-TB-42-39X (版次:16.0版　啟用日期：104.01.01)

9

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 07 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果	結果摘要
				武老坑溪下游	
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	25.2	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	7.7	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	14.9	—
	水量	m^3/nin	—	242.0	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.07.12
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.07.12
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.07.12
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.07.12
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水質檢測報告

計畫名稱：	潤泰關崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA160706EM8
受測單位：	潤泰關崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行業別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105010873
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/7/12
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/7/13
連絡人員：	黃　晚　雲	報告日期：	2016/7/22

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
檢驗室主管：許瑞麟

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損害願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資雅 105/07/22　負責人(蓋章)：許　瑞　麟

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

檢　測　報　告

專案編號： PJ105010873　　樣品名稱： 水質

是否經認可	樣品編號		P1050713W03-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		07月12日 15:07					
	檢測項目	測站名稱 / 單位	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃	25.2				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.7				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	242.0				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	14.9				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050108?3　專案名稱：溪泰關崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：—

測點名稱：武老坑溪下游(A)　測定日期：105.7.12　河寬：9.6 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8&8'	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20								
測定水深H(m)	0.00	0.35	0.38	0.42	0.45	0.39	0.35	0.31	0.00								
流速v(0.6)	0.00	0.32	0.34	—		0.33	0.32	0.29	0.00								
v(0.2)				0.36	0.40												
v(0.8)				0.25	0.27												
平均(m/sec)	0.00	0.32	0.34	0.36	0.39	0.33	0.32	0.29	0.00								
區間流量Q (m^3/min)		2.01600	8.67240	10.0800	11.58864	10.81080	8.65800	7.21680	1.61820								
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_1+q_2+\cdots+q_n+\cdots+q_{n+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$ Q= 60.61860 m^3/min																
備註	1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：劉翼雲　驗算者：葉宗穎　審核者：金錦城 7/19

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

6

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱：溪泰關崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　專案編號：PJ1050108?3　採樣日期：105.7.12　採樣時間：15:07~15:41　採樣人員：劉翼雲

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水 —　□放流水 —　☑河川水 武老坑溪下游　□飲用水 —　□其他 —

放流口資料:1.事業名稱：—　2.放流口編號：—　3.最大日放流量：—

採樣器材：☑不鏽鋼伸縮式採樣器　□附長柄之PE容器　□定深採水器　□其他：—　抵達公私場所時間：—　離開公私場所時間：—

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：120101006 探棒序號：1050226	EC計主機序號： 探棒序號：	ORP計主機序號： 探棒序號：	溶氧計序號：
校正液	(25℃) 7.00 (25℃) / 10.01 (25℃)	(STD： μmho/cm)	220+20mV	檢量線查核(mg/L) / 查核樣品分析(mg/L)
測值	(℃) 7.01 (25.5℃) / 10.01 (25.8℃)	℃)		參考值： mg/L 參考值： mg/L
				測值(mg/L) 誤差(%) 測值(mg/L) 誤差(%)

附註:1) pH零點電位：-5 mV(-25~25mV) 2)斜率：— (mV/pH：-56~-61)、靈敏度：97 %(95~103%) 3)pH查核：— ℃)

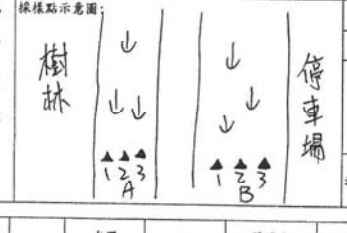
4) pH確認：7.00 (25.7 ℃) 5)允收標準:pH計查核及確認±0.05、導電度:0.01N KCL≦±3 %(1371~1455 μmho/cm)，鹽度查核±1%。

現場描述

天氣：☑晴 □陰 □雨　氣溫：30.5 ℃　採樣方式：□單一樣品 ☑混合樣品　樣品外觀：□澄清 ☑其他 微濁　樣品顏色：□無 ☑有 微灰　有無異味：☑無 □有 —

經緯度GPS　E: ' "　N: ' "

採樣點示意圖：



		A第一水道			B第二水道		
河寬		21.0 m			9.6 m		
水深		0.41 m	0.48 m	0.36 m	0.35 m	0.45 m	0.31 m
採樣深度	0.2倍	m	m	m	m	m	m
	0.6倍	0.25 m	0.29 m	0.22 m	0.21 m	0.27 m	0.19 m
	0.8倍	m	m	m	m	m	m

□點 X 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m~3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程進行 ☑無工程進行

流速：☑湍急 □快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：☑無 □有 X　河川旁有：□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他 X

現場測定	項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)	
	第一次	25.2	7.74						241.9893			1)	4)
	第二次	25.2	7.74						—			2)	5)
	平均值	25.2	7.74						—		—	3)	平均:

溫度計編號：42　差異值：— mg/L　驗算者：葉宗穎　會同人員：　審核者：金錦城 7/19

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

5

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W210.58A　　分析日期：105.07.12~15

樣品類別：W、G　　採樣日期：105.07.11

RPD %：10.0%　~　0.0　(濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0%　~　0.0　(濃度<25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量 V(mL)	濾紙+固體量 W1(g)	水烘乾後濾紙+固體量 W2(g)	樣品沖洗體積 W2-W1(g)	懸浮固體濃度 C(mg/L)	平均值(mg/L)	絕對差值(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-1	B	2000	1.4511	1.4511	0.0000	0.000					
E1050712W02-01	N	250	1.4733	1.4769	0.0036	14.400	14.600	1.6			
DUP	D	250	1.4676	1.4713	0.0037	14.800			2.7%		
P1050713W03-09	N	1000	1.4453	1.4601	0.0148	14.800	14.900	1.9			
DUP	D	1000	1.4621	1.4771	0.0150	15.000			1.3%		
P1050713W04-09	N	250	1.4597	1.5309	0.0712	284.800	284.000	284			
DUP	D	250	1.4540	1.5248	0.0708	283.200			0.6%		
P1050713WC5-53	N	1810	1.4539	1.4660	0.0121	6.685	6.962	7.0			
DUP	D	1810	1.4338	1.4469	0.0131	7.238			7.9%		
P1050713W05-54	N	1800	1.4449	1.4579	0.0130	7.222	7.500	7.5			
DUP	D	1800	1.4333	1.4473	0.0140	7.778			7.4%		
P1050713W05-55	N	1800	1.4371	1.4476	0.0105	5.833	5.917	5.9			
DUP	D	1800	1.4377	1.4685	0.0108	6.000			2.8%		
P1050713W05-56	N	1800	1.4356	1.4581	0.0125	6.944	7.083	7.1			
DUP	D	1800	1.4487	1.4617	0.0130	7.222			3.9%		
P1050713W05-58	N	1800	1.4418	1.4509	0.0091	5.056	4.945	4.9			
DUP	D	1800	1.4359	1.4446	0.0087	4.833			4.5%		
P1050713W05-59	N	1800	1.4493	1.4619	0.0126	7.000	6.889	6.9			
DUP	D	1800	1.4544	1.4666	0.0122	6.778			3.2%		
P1050713W05-60	N	1800	1.4495	1.4575	0.0080	4.444	4.278	4.3			
DUP	D	1800	1.4569	1.4643	0.0074	4.111			7.8%		

樣品濃度計算公式：$C\,(mg/L) = (W2-W1) * 10^6 / V$

註：當任何一個樣品的MDL高於樣品濃度分析之相對差異值時，則該樣品之相對差異值不予評估

分析者：陳玉敏 7/8　　審核者：

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050108?3　　專案名稱：高雄關燕石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　　流速計編號：—

測點名稱：武荖坑溪下游(B)　　測定日期：105.7.12　　河寬：21.0 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	備
測定間隔b(m)		1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	
測定水深H(m)	0.0	0.41	0.43	0.45	0.46	0.48	0.45	0.46	0.44	0.42	0.40	0.39	0.38	0.38	0.36	0.0	
流速v(0.6)	0.0											0.41	0.36	0.36	0.35	0.0	
v(0.2)		0.41	0.35	0.34	0.36	0.35	0.41	0.36	0.40	0.42	0.35						
v(0.8)		0.40	0.38	0.39	0.38	0.37	0.38	0.35	0.43	0.40	0.38						
平均(m/sec)	0.00	0.41	0.37	0.37	0.37	0.36	0.40	0.36	0.42	0.41	0.37	0.41	0.36	0.36	0.35	0.0	
區間流量Q (m^3/min)		3.48705	1.38280	1.34940	1.40415	1.40420	1.39515	1.33250	1.55580	1.49850	1.35550	1.28505	1.25970	1.19120	1.03840	2.6460	
總流量Q(m^3/min)	$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{n+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 18.13709 m^3/min																
備註	1.在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2.依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1.水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2.水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：　　驗算者：　　審核者：

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 7 / 14 13:16

樣品歸回日期時間：105 / 7 / 14 14:30

分析日期：105 / 7 / 12 ~ 105 / 7 / 15

分取用量：除依採樣點用量取均 ＊ mL外，其餘分取約 ＊ mL。

樣品編號	樣品取用量 (mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	■空皿(瓶)重+樣品重(g) 時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	151	✓	1.4514	18:36:53	2016/7/14	1.4511	11:10:27	2016/7/15									
E1050712W02-01	250	152	✓	1.4772	18:37:05	2016/7/14	1.4769	11:10:38	2016/7/15									
DUP	250	153	✓	1.4709	18:37:23	2016/7/14	1.4713	11:10:57	2016/7/15									
P1050713W03-09	1000	154	✓	1.4602	18:37:38	2016/7/14	1.4601	11:11:11	2016/7/15									
DUP	1000	155	✓	1.4772	18:37:49	2016/7/14	1.4771	11:11:20	2016/7/15									
P1050713W04-09	250	156	✓	1.5312	18:38:04	2016/7/14	1.5309	11:11:35	2016/7/15									
DUP	250	157	✓	1.5246	18:38:16	2016/7/14	1.5248	11:11:45	2016/7/15									
P1050713W05-53	1810	158	✓	1.4656	18:38:27	2016/7/14	1.4660	11:12:00	2016/7/15									
DUP	1810	159	✓	1.4473	18:38:38	2016/7/14	1.4469	11:12:12	2016/7/15									
P1050713W05-54	1800	160	✓	1.4580	18:38:52	2016/7/14	1.4579	11:12:27	2016/7/15									
DUP	1800	161	✓	1.4471	18:39:05	2016/7/14	1.4473	11:12:51	2016/7/15									
P1050713W05-55	1800	162	✓	1.4478	18:39:22	2016/7/14	1.4476	11:13:06	2016/7/15									
DUP	1800	163	✓	1.4683	18:39:32	2016/7/14	1.4685	11:13:21	2016/7/15									
P1050713W05-56	1800	164	✓	1.4682	18:39:49	2016/7/14	1.4681	11:13:39	2016/7/15									
DUP	1800	165	✓	1.4618	18:39:59	2016/7/14	1.4617	11:13:52	2016/7/15									
P1050713W05-58	1800	166	✓	1.4514	18:40:15	2016/7/14	1.4509	11:14:07	2016/7/15									
DUP	1800	167	✓	1.4447	18:40:27	2016/7/14	1.4446	11:14:17	2016/7/15									
P1050713W05-59	1800	168	✓	1.4622	18:40:38	2016/7/14	1.4619	11:14:28	2016/7/15									
DUP	1800	169	✓	1.4666	18:40:59	2016/7/14	1.4666	11:14:41	2016/7/15									
P1050713W05-60	1800	170	✓	1.4573	18:41:10	2016/7/14	1.4575	11:14:57	2016/7/15									
DUP	1800	171	✓	1.4645	18:41:22	2016/7/14	1.4643	11:15:09	2016/7/15									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：P1050713W05-53~56,58~60 為海水樣品，故以50~150ml試劑水沖洗3次。

備註：1.SS之空皿重(含過濾重)

備註：是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ■表示有執行

分析者：梁淑蘭

驗算者：陳嘉甄 7/18

審核者：柯寶瑤 7/21

文件編號：CME-TH-42-308 (版次:16.0版) 啟用日期：104.01.01

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 07 / 14 13:16

樣品歸回日期時間：105 / 07 / 14 14:30

分析日期：105 / 07 / 12 ~ 105 / 07 / 15

分取用量：除依採樣點用量取均 ＊ mL外，其餘分取約 ＊ mL。

樣品編號	樣品取用量 (mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	■空皿(瓶)重+樣品重(g) 時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	151	✓	1.4514	18:36:53	2016/7/14	1.4511	11:10:27	2016/7/15									
E1050712W02-01	250	152	✓	1.4772	18:37:05	2016/7/14	1.4769	11:10:38	2016/7/15									
DUP	250	153	✓	1.4709	18:37:23	2016/7/14	1.4713	11:10:57	2016/7/15									
P1050713W03-09	1000	154	✓	1.4602	18:37:38	2016/7/14	1.4601	11:11:11	2016/7/15									
DUP	1000	155	✓	1.4772	18:37:49	2016/7/14	1.4771	11:11:20	2016/7/15									
P1050713W04-09	250	156	✓	1.5312	18:38:04	2016/7/14	1.5309	11:11:35	2016/7/15									
DUP	250	157	✓	1.5246	18:38:16	2016/7/14	1.5248	11:11:45	2016/7/15									
P1050713W05-53	1810	158	✓	1.4656	18:38:27	2016/7/14	1.4660	11:12:00	2016/7/15									
DUP	1810	159	✓	1.4473	18:38:38	2016/7/14	1.4469	11:12:12	2016/7/15									
P1050713W05-54	1800	160	✓	1.4580	18:38:52	2016/7/14	1.4579	11:12:27	2016/7/15									
DUP	1800	161	✓	1.4471	18:39:05	2016/7/14	1.4473	11:12:51	2016/7/15									
P1050713W05-55	1800	162	✓	1.4478	18:39:22	2016/7/14	1.4476	11:13:06	2016/7/15									
DUP	1800	163	✓	1.4683	18:39:32	2016/7/14	1.4685	11:13:21	2016/7/15									
P1050713W05-56	1800	164	✓	1.4682	18:39:49	2016/7/14	1.4681	11:13:39	2016/7/15									
DUP	1800	165	✓	1.4618	18:39:59	2016/7/14	1.4617	11:13:52	2016/7/15									
P1050713W05-58	1800	166	✓	1.4514	18:40:15	2016/7/14	1.4509	11:14:07	2016/7/15									
DUP	1800	167	✓	1.4447	18:40:27	2016/7/14	1.4446	11:14:17	2016/7/15									
P1050713W05-59	1800	168	✓	1.4622	18:40:38	2016/7/14	1.4619	11:14:28	2016/7/15									
DUP	1800	169	✓	1.4666	18:40:59	2016/7/14	1.4666	11:14:41	2016/7/15									
P1050713W05-60	1800	170	✓	1.4573	18:41:10	2016/7/14	1.4575	11:14:57	2016/7/15									
DUP	1800	171	✓	1.4645	18:41:22	2016/7/14	1.4643	11:15:09	2016/7/15									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 樣品編號： 母樣本：T-109- ＊

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含過濾重)

備註：是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ■表示有執行

分析者：梁淑蘭

驗算者：陳嘉甄 7/18

審核者：柯寶瑤 7/21

文件編號：CME-TH-42-308 (版次:16.0版) 啟用日期：104.01.01

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 08 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 武老坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	24.3	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	7.6	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	<1.3	—
	水量	m^3/nin	—	10.65	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.08.09
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 A 水道
監測日期：105.08.09
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.08.09
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武老坑溪下游 B 水道
監測日期：105.08.09
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EVWA160805AJ1
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105011071
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/8/9
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/8/10
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/8/23

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損害願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人除解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章 佳美檢驗科技股份有限公司 負責人：許瑞麟 陳資聰

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資聰 15823　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105011071　　樣品名稱： 水質

是否經認可	樣品編號		P105081GW03-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		08月09日 15:42					
	檢測項目	單位 \ 測站名稱	W-武笔坑溪下游					
*	水溫	℃	24.3				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.6				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	10.65				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	<1.3				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：P1050101 專案名稱：開發探礦工業 流速計編號：－

測點名稱：w-武英坑溪下游 測定日期：105.8.9 河寬：4.10 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.10										
測定水深H(m)	0.00	0.16	0.21	0.32	0.37	0.25	0.00										
流速v(0.6)	0.00	0.10	0.12	0.11	0.13	0.11	0.00										
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.10	0.12	0.11	0.13	0.11	0.00										
區間流量Q (m^3/min)		0.19200	0.97680	1.46280	1.89720	1.78860	0.04416										

總流量Q(m^3/min)：$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{m+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$ Q= 6.44565 m^3/min

備註：
1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，邊面求平均流速。
平均流速(V)係由下述之方式求得：
1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6)
2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2
其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。

採樣人員：楊西傑 驗算者：吳育霖 審核者：金鵬成

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:15.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料：專案名稱：開發探礦申請核定暨變更核定礦業用地開採範圍石案 專案編號：P1050101 採樣日期：105.8.9 採樣時間：15:42-15:53 採樣人員：楊西傑

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水 ✗ □放流水 ✗ ☑河川水 w-武英坑溪下游 □飲用水 ✗ □其他 ✗

放流口資料：1.事業名稱：✗ 2.放流口編號：✗ 3.最大日放流量：✗

採樣器材：☑不鏽鋼伸縮式採樣器 □附長柄之PE容器 □定深採水器 □其他：✗ 抵達公私場所時間：✗ 離開公私場所時間：✗

儀器校正資料：

項目	pH計主機序號：14059588 採棒序號：1050301	EC計主機序號：／採棒序號：／	ORP計主機序號：／採棒序號：／	餘氯計序號：／檢量線查核值(mg/L)	查核樣品分析(mg/L)
校正液	4.01 (25℃) 7.00 (25℃) 10.01 (25℃)	(STD： mho/cm)	220±20mV	參考值： mg/L	參考值： mg/L
測值	4.01 (28.1℃) 7.00 (29.1℃) 9.99 (28.2℃)	(℃)		測值(mg/L) 誤差(%)	測值(mg/L) 誤差(%)

附註：1) pH零點電位：-6 mV(-25~25mV) 2)斜率：✗ (mV/pH，-56~-61)、靈敏度：98 %(95~103%) 3)pH查核：✗ (✗ ℃)

4) pH確認：7.00 (29.0 ℃)，5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：0.01N KCL≦±3 % (1371~1455 μmho/cm)，鹽度查核±1‰。

現場描述：天氣☑晴 □陰 □雨 氣溫：32.1 ℃ 採樣方式：☑單一樣品 □混合樣品 樣品外觀：☑澄清 □其他 ✗ 樣品顏色：☑無 □有 ✗ 有無異味：☑無 □有 ✗

經緯度GPS E: N:

採樣點示意圖		A第一水道	B第二水道
	河寬	4.10 m	3.90 m
	水深	0.32	0.29
	採樣深度 0.2倍	－	－
	採樣深度 0.6倍	0.19	0.17
	採樣深度 0.8倍	－	－

□點 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定
□水深≦10cm不執行採樣。
※水深≦1.50m取水深0.6倍位置
※1.50m~3.00m取0.2倍及0.8倍位置
※水深>3.00m三個倍數位置全取
沿岸：□有工程遮行 ☑無工程遮行

流速：□滿急 □快 ☑平緩 □慢 □滯留 有無漂流物：☑無 □有 ✗ 河川旁有：□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他 ✗

現場測定：

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M) 1)	4)
第一次	24.3	7.63						10.64865				
第二次	24.3	7.63						—		—	2)	5)
平均值	24.3	7.63						—		—	3)	平均：

溫度計編號：45 差異值：✗ mg/L 驗算者：吳育霖 會同人員： 審核者：金鵬成

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

分析日期：105.08.09~12

報表日期：105.08.12

檢驗方法：NIEA W210.58A　　W、G

樣品編號：

RPD %：10.0%　~　0.0　(濃度≥25mg/L時)

RPD %：20.0%　~　0.0　(濃度<25mg/L時)

偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體濃度C(mg/L)	平均值(mg/L)	報告值(mg/L)	相對誤差值(%)	回收率(%)	備註
BK-2	B	2000	1.4476	1.4480	0.0004	0.200					
P1050809W11-04	N	1750	1.4466	1.4668	0.0202	11.543	11.057	11.1			
DUP	D	1750	1.4539	1.4724	0.0185	10.571			8.8%		
P1050909W12-01	N	1750	1.4510	1.4574	0.0064	3.657	3.572	3.6			
DUP	D	1750	1.4548	1.4609	0.0061	3.486			4.8%		
P1050809W12-02	N	1750	1.4714	1.4760	0.0046	2.629	2.715	2.7			
DUP	D	1750	1.4344	1.4393	0.0049	2.800			6.3%		
E1050809W14-02	N	250	1.4556	1.4786	0.0230	92.000	92.600	92.6			
DUP	D	250	1.4352	1.4585	0.0233	93.200			1.3%		
E1050809W16-01	N	300	1.4353	1.4487	0.0134	44.667	42.834	42.8			
DUP	D	300	1.4392	1.4515	0.0123	41.000			8.6%		
E1050809W16-02	N	1500	1.4571	1.4601	0.0030	2.000	2.067	2.1			
DUP	D	1500	1.4498	1.4530	0.0032	2.133			6.4%		
E1050809W16-03	N	1000	1.4545	1.4616	0.0071	7.100	7.350	7.4			
DUP	D	1000	1.4407	1.4483	0.0076	7.600			6.8%		
E1050809W16-04	N	1850	1.4409	1.4418	0.0009	0.486	0.405	<1.3			
DUP	D	1850	1.4389	1.4395	0.0006	0.324			40.0%		
P1050810W03-09	N	1800	1.4574	1.4576	0.0002	0.111	0.139	<1.3			
DUP	D	1800	1.4497	1.4500	0.0003	0.167			40.3%		
P1050810W04-09	N	1000	1.4371	1.4554	0.0483	48.300	49.650	49.6			
DUP	D	1000	1.4447	1.4957	0.0510	51.000			5.4%		

樣品濃度計算公式：　C (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V

注1：各檢品濃度<MDL時，濃度視為0計算平均值

分析者：　驗算者：　審核者：

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ105011071　專案名稱：烟囪筒及隔離中請核定變更設置抽砂流速計編號：-

測點名稱：山-武老坑溪下游　測定日期：105.8.9　河寬：3.90 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		0.90	0.90	0.90	0.90	0.30											
測定水深H(m)	0.00	0.11	0.21	0.29	0.16	0.00											
流速v(0.6)	0.00	0.10	0.12	0.10	0.09	0.00											
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.00	0.10	0.12	0.10	0.09	0.00											
區間流量Q (m^3/min)		0.1458	0.2916	0.2187	0.0810	0.0000											

總流量Q(m^3/min)：$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{m+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b' \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 0.5760 m^3/min

備註：

1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。
   平均流速(V)係由下述之方式求得：
   1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6)
   2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2
   其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。

採樣人員：　驗算者：吳益霖　審核者：

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 8 / 11 14:44

樣品歸回日期時間：105 / 8 / 11 15:41

分析日期：105 / 8 / 9 - 105 / 8 / 12

分取用量：除依樣品取用量取約 X mL外，其餘分取約 X mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	200	V	1.4479	11:47:45	2016/8/9	1.4476	16:23:55	2016/8/9									
P1050809W11-04	1750	201	V	1.4470	11:48:01	2016/8/9	1.4466	16:24:11	2016/8/9									
DUP	1750	202	V	1.4540	11:48:14	2016/8/9	1.4539	16:24:24	2016/8/9									
P1050809W12-01	1750	203	V	1.4513	11:48:24	2016/8/9	1.4510	16:24:47	2016/8/9									
DUP	1750	204	V	1.4550	11:48:47	2016/8/9	1.4548	16:25:03	2016/8/9									
P1050809W12-02	1750	205	V	1.4717	11:49:04	2016/8/9	1.4714	16:25:25	2016/8/9									
DUP	1750	206	V	1.4348	11:49:20	2016/8/9	1.4344	16:25:37	2016/8/9									
E1050809W14-02	250	207	V	1.4557	11:49:36	2016/8/9	1.4556	16:25:49	2016/8/9									
DUP	250	208	V	1.4354	11:49:55	2016/8/9	1.4352	16:26:04	2016/8/9									
E1050809W16-01	300	209	V	1.4357	11:50:09	2016/8/9	1.4353	16:26:17	2016/8/9									
DUP	300	210	V	1.4394	11:50:27	2016/8/9	1.4392	16:26:28	2016/8/9									
E1050809W16-02	1500	211	V	1.4576	11:50:38	2016/8/9	1.4571	16:26:43	2016/8/9									
DUP	1500	212	V	1.4500	11:51:16	2016/8/9	1.4498	16:26:58	2016/8/9									
E1050809W16-03	1000	213	V	1.4544	11:51:30	2016/8/9	1.4545	16:27:15	2016/8/9									
DUP	1000	214	V	1.4406	11:51:50	2016/8/9	1.4407	16:27:27	2016/8/9									
E1050809W16-04	1850	215	V	1.4410	11:52:27	2016/8/9	1.4409	16:27:44	2016/8/9									
DUP	1850	216	V	1.4388	11:52:39	2016/8/9	1.4389	16:27:57	2016/8/9									
P1050810W03-09	1800	217	V	1.4573	11:52:52	2016/8/9	1.4574	16:28:07	2016/8/9									
DUP	1800	218	V	1.4494	11:53:08	2016/8/9	1.4497	16:28:22	2016/8/9									
P1050810W04-09	1000	219	V	1.4374	11:53:23	2016/8/9	1.4371	16:28:41	2016/8/9									
DUP	1000	220	V	1.4449	11:53:37	2016/8/9	1.4447	16:28:54	2016/8/9									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：劉祿蕓

驗算者：吳品慧 8/5

審核者：柯瓊謙 8/12

文件編號：CME-TD-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

10

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 08 / 11 14:44

樣品歸回日期時間：105 / 08 / 11 15:41

分析日期： 105 / 08 / 09 - 105 / 08 / 12

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	200	✓	1.4484	18:20:58	2016/8/11	1.4480	13:14:57	2016/8/12									
P1050809W11-04	1750	201	✓	1.4664	18:21:08	2016/8/11	1.4668	13:15:12	2016/8/12									
DUP	1750	202	✓	1.4724	18:21:19	2016/8/11	1.4724	13:15:27	2016/8/12									
P1050809W12-01	1750	203	✓	1.4578	18:21:30	2016/8/11	1.4574	13:15:39	2016/8/12									
DUP	1750	204	✓	1.4608	18:21:43	2016/8/11	1.4600	13:15:50	2016/8/12									
P1050809W12-02	1750	205	✓	1.4758	18:21:54	2016/8/11	1.4760	13:16:05	2016/8/12									
DUP	1750	206	✓	1.4394	18:22:08	2016/8/11	1.4393	13:16:18	2016/8/12									
E1050809W14-02	250	207	✓	1.4789	18:22:29	2016/8/11	1.4786	13:16:31	2016/8/12									
DUP	250	208	✓	1.4588	18:22:42	2016/8/11	1.4585	13:16:46	2016/8/12									
E1050809W16-01	300	209	✓	1.4485	18:23:05	2016/8/11	1.4487	13:17:14	2016/8/12									
DUP	300	210	✓	1.4513	18:23:19	2016/8/11	1.4515	13:17:27	2016/8/12									
E1050809W16-02	1500	211	✓	1.4597	18:23:29	2016/8/11	1.4601	13:17:38	2016/8/12									
DUP	1500	212	✓	1.4534	18:23:41	2016/8/11	1.4530	13:17:55	2016/8/12									
E1050809W16-03	1000	213	✓	1.4617	18:23:54	2016/8/11	1.4616	13:18:10	2016/8/12									
DUP	1000	214	✓	1.4482	18:24:08	2016/8/11	1.4483	13:18:27	2016/8/12									
E1050809W16-04	1850	215	✓	1.4414	18:24:20	2016/8/11	1.4418	13:18:41	2016/8/12									
DUP	1850	216	✓	1.4392	18:24:31	2016/8/11	1.4395	13:18:59	2016/8/12									
P1050810W03-09	1800	217	✓	1.4578	18:24:42	2016/8/11	1.4576	13:19:09	2016/8/12									
DUP	1800	218	✓	1.4497	18:24:53	2016/8/11	1.4500	13:19:20	2016/8/12									
P1050810W04-09	1000	219	✓	1.4857	18:25:03	2016/8/11	1.4854	13:19:32	2016/8/12									
DUP	1000	220	✓	1.4961	18:25:19	2016/8/11	1.4957	13:19:47	2016/8/12									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 樣品編號： 印單上：T-109- 7 備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

□文件編號:CME-SP-42-176 備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：劉祿蕓

驗算者：吳品慧 8/5

審核者：柯瓊謙 8/12

文件編號：CME-TD-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

9

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 09 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

附1-50

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 105.09.07 武荖坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	24.5	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	7.7	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	<1.3	—
	水量	m^3/nin	—	24.74	—

註：

1. 中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武荖坑溪下游 A 水道
監測日期：105.09.07
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游 A 水道
監測日期：105.09.07
監測項目：地表水-流速量測



監測地點：武荖坑溪下游 B 水道
監測日期：105.09.07
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游 B 水道
監測日期：105.09.07
監測項目：地表水-流速量測

三、地表水檢測報告

環署檢字第025號
佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.
地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區32路5號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水質檢測報告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EVWA160831DK3
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105011142
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/9/7
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/9/8
連絡人員：	黃 晥 雲	報告日期：	2016/9/19

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晥雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及[illegible]保管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就其所負責項目所致損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事追訴。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法公務員利用職務上機會詐財罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦將[illegible]貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資能 105.9.19　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

環署檢字第025號
佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105011142　樣品名稱： 水質

是否確認可	樣品編號		P105090806-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		09月07日 15:10					
	檢測項目	單位 / 測站名稱	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃	24.5				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.7				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	24.74				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	<1.3				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050111142　專案名稱：潤泰關庇石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：大

測點名稱：武萊坑溪下游(B)　測定日期：105.9.7　河寬：4.20 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6'	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.20										
測定水深H(m)	0.0	0.29	0.31	0.32	0.28	0.27	0.0										
流速v(0.6)	0.0	0.14	0.16	0.18	0.18	0.16	0.0										
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.0	0.14	0.16	0.18	0.18	0.16	0.0										
區間流量Q (m^3/min)		0.48720	2.16000	2.57040	2.59200	2.24400	0.12960										
總流量Q(m^3/min)	$Q=q_0+q_0+\cdots+q_n+\cdots+q_{n+1}=\left(b\times\frac{H0+H1}{2}\times\frac{V0+V1}{2}+\cdots+b\times\frac{Hn-1+Hn}{2}\times\frac{Vn-1+Vn}{2}+\cdots+b\times\frac{Hm+Hm+1}{2}\times\frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$														Q= 10.18320 m^3/min		
備註	1. 在流量測定地點上，將纜索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：[illegible]　驗算者：趙勇　審核者：余錦城 9/13

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

6

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱：潤泰關庇石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　專案編號：PJ1050111142　採樣日期：105.9.7　採樣時間：13:10~15:35　採樣人員：[illegible]

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水 —　□放流水 —　☑河川水 武萊坑溪下游　□飲用水 —　□其他 —

放流口資料：1.事業名稱：—　2.放流口編號：—　3.最大日放流量：—

採樣器材：☑不鏽鋼伸縮式採樣器　□附長柄之PE容器　□定深採水器　□其他：—　抵達公私場所時間：—　離開公私場所時間：—

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：12010100G　探棒序號：1050226	EC計主機序號：　探棒序號：	ORP計主機序號：　探棒序號：	錄氣計序號：
校正液	(25℃) 7.00(25℃) 10.0(25℃)	(STD： μmho/cm)	220±20mV	檢量線查核(mg/L)　查核樣品分析(mg/L)
測值	(℃) 7.00 25.4℃ 10.02 25.4℃	(℃)		參考值： mg/L　參考值： mg/L
				測值(mg/L) 誤差(%) 測值(mg/L) 誤差(%)

附註：1) pH零點電位：-4 mV(-25~25mV) 2)斜率：— (mV/pH：56~61) 查敏度：97 %(95~103%) 3)pH查核：— ℃

4) pH確認：7.00 (25.5 ℃) 5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：0.01N KCL±3 % (1371~1455 μmho/cm)，變度查核±1%。

現場描述

天氣：☑晴 □陰 □雨　氣溫：31.3 ℃　採樣方式：□單一樣品 □混合樣品　樣品外觀：☑澄清 □其他 —　樣品顏色：☑無 □有 —　有無異味：☑無 □有 —

經緯度GPS　E: ° — ' — "　N: — ° ' "

採樣點示意圖：樹林 A ↓ 沙洲 B ↓ 停車場

	A第一水道	B第二水道
河寬	4.50 m	4.20 m
水深	0.36 m	0.32 m
採樣深度 0.2倍	—	—
採樣深度 0.6倍	0.22 m	0.19 m
採樣深度 0.8倍	—	—

□點＿＿水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m~3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程進行 □無工程進行

流速：□湍急 ☑快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：☑無 □有 —

河川旁有：□農作 □排放口 ☑樹林 □垃圾 □堆置物 □其他＿＿

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	錄氣(mg/L) 自由有效錄氣	總錄氣	結合錄氣	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/□透明度(M)
第一次	24.5	7.68						24.73785			1) 4)
第二次	24.5	7.68						—		—	2) 5)
平均值	24.5	7.68						—		—	3) 平均:

溫度計編號：46　差異值：—mg/L　驗算者：趙勇　會同人員：—　審核者：余錦城 9/13

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

5

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

備註方法：NIEA W210.58A　　分析日期：105.09.12~13

樣品類別：W、G　　填表日期：105.09.14

RPD %：10.0%　~　0.0　(濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0%　~　0.0　(濃度<25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量 V (mL)	濾紙+皿重 W1 (g)	水樣殘留物+濾紙+皿重 W2 (g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體量 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對誤差值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-1	B	2000	1.4636	1.4643	0.0007	0.350					
P1050908W04-09	N	500	1.4681	1.5375	0.0694	138.800	144.300	144			
DUP	D	500	1.4694	1.5443	0.0749	149.800			7.6%		
P1050908W02-02	N	1700	1.4401	1.4427	0.0026	1.529	1.265	<1.3			
DUP	D	1700	1.4702	1.4719	0.0017	1.000			41.8%		
P1050908W06-09	N	1750	1.4587	1.4591	0.0004	0.229	0.600	<1.3			
DUP	D	1750	1.4582	1.4599	0.0017	0.971			123.7%		
P1050908W07-09	N	500	1.4543	1.4571	0.0028	5.600	5.900	5.9			
DUP	D	500	1.4649	1.4680	0.0031	6.200			10.2%		
P1050909W09-05	N	100	1.4535	1.4581	0.0046	46.000	46.500	46.5			
DUP	D	100	1.4594	1.4641	0.0047	47.000			2.2%		
P1050909W09-06	N	600	1.4736	1.4761	0.0025	4.167	4.417	4.4			
DUP	D	600	1.4741	1.4769	0.0028	4.667			11.3%		
P1050909W10-06	N	50	1.4301	1.4802	0.0501	1002.000	1034.000	1030			
DUP	D	50	1.4738	1.5271	0.0533	1066.000			6.2%		
P1050909W10-16	N	500	1.4556	1.4801	0.0245	49.000	48.800	48.8			
DUP	D	500	1.4659	1.4902	0.0243	48.600			0.8%		
P1050909GG2-17	N	500	1.4655	1.4783	0.0128	25.600	26.600	26.6			
DUP	D	500	1.4551	1.4689	0.0138	27.600			7.5%		
E1050909W06-02	N	250	1.4670	1.4717	0.0047	18.800	18.800	18.8			
DUP	D	250	1.4534	1.4581	0.0047	18.800			0.0%		

樣品濃度計算公式：

註1：當樣品濃度<3.0DL時為避免誤差分析之用計算與報告管制

$C\,(mg/L) = (W_2 - W_1) * 10^6 / V$

分析者：　　簽章者：　　管理者：

8

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ105011142　　專案名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　　流速計編號：X

測點名稱：武萊坑溪下游(A)　　測定日期：105.9.7　　河寬：4.50 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6 b'	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.50										
測定水深H(m)	0.0	0.31	0.34	0.36	0.35	0.33	0.0										
流速v(0.6)	0.0	0.18	0.21	0.22	0.20	0.19	0.0										
v(0.2)																	
v(0.8)																	
平均(m/sec)	0.0	0.18	0.21	0.22	0.20	0.19	0.0										
區間流量Q (m^3/min)		0.66960	3.04200	3.61200	3.58840	3.18240	0.47034										

總流量Q(m^3/min)：$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{n+1} = \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b' \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 14.55465 m^3/min

備註：

1. 在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
2. 依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，並而求平均流速。
   平均流速(V)係由下述之方式求得：
   1. 水深≦0.4m時，V=V(0.6)
   2. 水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2

   其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。

採樣人員：　　驗算者：　　審核者：

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

7

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/9/13 10:14

樣品歸回日期時間：105/9/13 11:29

分析日期：105/9/12 - 105/9/13

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	■空皿(瓶)重+樣品重(g) 時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	61	V	1.4638	13:36:01	2016/9/12	1.4636	15:51:58	2016/9/12									
P1050908W04-09	500	62	V	1.4681	13:36:16	2016/9/12	1.4681	15:52:45	2016/9/12									
DUP	500	63	V	1.4696	13:36:36	2016/9/12	1.4694	15:53:00	2016/9/12									
P1050908W02-02	1700	64	V	1.4402	13:36:53	2016/9/12	1.4401	15:53:29	2016/9/12									
DUP	1700	65	V	1.4705	13:37:10	2016/9/12	1.4702	15:53:50	2016/9/12									
P1050908W06-09	1750	66	V	1.4585	13:37:23	2016/9/12	1.4587	15:54:05	2016/9/12									
DUP	1750	67	V	1.4581	13:37:35	2016/9/12	1.4582	15:54:23	2016/9/12									
P1050908W07-09	500	68	V	1.4545	13:37:54	2016/9/12	1.4543	15:54:44	2016/9/12									
DUP	500	69	V	1.4651	13:38:19	2016/9/12	1.4649	15:55:00	2016/9/12									
P1050909W01-05	100	70	V	1.4537	13:38:34	2016/9/12	1.4535	15:55:18	2016/9/12									
DUP	100	71	V	1.4592	13:38:48	2016/9/12	1.4594	15:55:32	2016/9/12									
P1050909W09-06	600	72	V	1.4733	13:39:00	2016/9/12	1.4736	15:55:49	2016/9/12									
DUP	600	73	V	1.4742	13:39:17	2016/9/12	1.4741	15:56:06	2016/9/12									
P1050909W10-06	50	74	V	1.4303	13:39:37	2016/9/12	1.4301	15:56:39	2016/9/12									
DUP	50	75	V	1.4741	13:39:49	2016/9/12	1.4738	15:56:56	2016/9/12									
P1050909W10-16	500	76	V	1.4555	13:40:12	2016/9/12	1.4556	15:57:10	2016/9/12									
DUP	500	77	V	1.4658	13:40:36	2016/9/12	1.4659	15:57:28	2016/9/12									
P1050909G02-17	500	78	V	1.4656	13:40:49	2016/9/12	1.4655	15:57:42	2016/9/12									
DUP	500	79	V	1.4551	13:41:03	2016/9/12	1.4551	15:58:01	2016/9/12									
E1050909W06-02	>50	80	V	1.4670	13:41:20	2016/9/12	1.4670	15:58:37	2016/9/12									
DUP	>50	81	V	1.4533	13:41:34	2016/9/12	1.4534	15:58:51	2016/9/12									

特殊流程操作說明： SOP 章節 ■文件編號CME-SP-42-156 □文件編號CME-SP-42-176

樣品編號：印落土：T-109- *

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ■表示有執行

分析者：羅惠美

驗算者：劉淑芬 9/14

審核者：柯宜孟 9/15

文件編號：CME-TB-42-304 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

10

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105/09/13 10:14

樣品取樣日期時間：105/09/13 11:29

分析日期：105/09/12 - 105/09/13

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	■空皿(瓶)重+樣品重(g) 時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	61	✓	1.4645	14:59:10	2016/9/13	1.4643	17:05:13	2016/9/13									
P1050908W04-09	500	62	✓	1.5374	14:59:32	2016/9/13	1.5375	17:05:27	2016/9/13									
DUP	500	63	✓	1.5447	15:00:02	2016/9/13	1.5443	17:05:40	2016/9/13									
P1050908W02-02	1700	64	✓	1.4426	15:00:31	2016/9/13	1.4427	17:05:54	2016/9/13									
DUP	1700	65	✓	1.4719	15:01:16	2016/9/13	1.4719	17:06:10	2016/9/13									
P1050908W06-09	1750	66	✓	1.4590	15:01:51	2016/9/13	1.4591	17:06:24	2016/9/13									
DUP	1750	67	✓	1.4599	15:03:58	2016/9/13	1.4599	17:06:42	2016/9/13									
P1050908W07-09	500	68	✓	1.4573	15:04:17	2016/9/13	1.4571	17:06:56	2016/9/13									
DUP	500	69	✓	1.4683	15:04:35	2016/9/13	1.4680	17:07:21	2016/9/13									
P1050909W09-05	100	70	✓	1.4580	15:04:49	2016/9/13	1.4581	17:07:44	2016/9/13									
DUP	100	71	✓	1.4641	15:05:12	2016/9/13	1.4641	17:07:57	2016/9/13									
P1050909W09-06	600	72	✓	1.4759	15:05:29	2016/9/13	1.4761	17:08:10	2016/9/13									
DUP	600	73	✓	1.4770	15:05:46	2016/9/13	1.4769	17:08:33	2016/9/13									
P1050909W10-06	50	74	✓	1.4805	15:06:01	2016/9/13	1.4802	17:08:44	2016/9/13									
DUP	50	75	✓	1.5274	15:06:16	2016/9/13	1.5271	17:08:58	2016/9/13									
P1050909W10-16	500	76	✓	1.4805	15:06:33	2016/9/13	1.4801	17:09:12	2016/9/13									
DUP	500	77	✓	1.4903	15:06:50	2016/9/13	1.4902	17:09:27	2016/9/13									
P1050909G02-17	500	78	✓	1.4783	15:07:06	2016/9/13	1.4783	17:09:40	2016/9/13									
DUP	500	79	✓	1.4689	15:07:20	2016/9/13	1.4689	17:10:01	2016/9/13									
E1050909W06-02	250	80	✓	1.4716	15:07:34	2016/9/13	1.4717	17:10:17	2016/9/13									
DUP	250	81	✓	1.4583	15:07:48	2016/9/13	1.4581	17:10:31	2016/9/13									

特殊流程操作說明： SOP 章節 ■文件編號CME-SP-42-156 □文件編號CME-SP-42-176

樣品編號：印落土：T-109- *

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ■表示有執行

分析者：羅惠美

驗算者：劉淑芬 9/14

審核者：柯宜孟 9/15

文件編號：CME-TB-42-304 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

9

潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案環境影響說明書
環境監測計畫

環境監測報告
(105 年 11 月)

業　　主：潤泰水泥股份有限公司

承 辦 單 位：新陽工程顧問股份有限公司

監 測 單 位：佳美環境科技股份有限公司

目　　錄

項　　目　　頁次

一、監測結果摘要表 1
二、監測照片 2
三、地表水檢測報告 3

一、監測結果摘要表

A、地表水

監測類別	監測項目	單位	乙類陸域地面水體環境標準	監測結果 105.11.08 武荖坑溪下游	結果摘要
地表水質	水溫(Temp)	mg/L	—	22.6	—
	氫離子濃度指數(pH)	mg/L	6~9	7.7	—
	懸浮固體量(SS)	mg/L	25 以下	2.0	—
	水量	m^3/nin	—	808.7	—

註：

1.中華民國 87 年 6 月 24 日行政院環境保護署(87)環署水字第 0039159 號令修正發布「地面水體分類及水質標準」。

報告專用 章
佳美檢驗科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

二、監測照片



監測地點：武荖坑溪下游
監測日期：105.11.08
監測項目：地表水-採樣



監測地點：武荖坑溪下游
監測日期：105.11.08
監測項目：地表水-流速量測

附1-57

三、地表水檢測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

水 質 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYWA161107AC7
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ105011395
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2016/11/8
採樣地點：	---	收樣日期：	2016/11/9
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2016/11/23

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

報告專用章 佳美檢驗科技股份有限公司

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所交付之職務所負之責任外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上偽造私文書罪與非公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資聰 105/11/23　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO.,LTD.

檢 測 報 告

專案編號： PJ105011395　　樣品名稱： 水質

是否核可	樣品編號		P1051109#06-09	以下空白			檢驗方法	備註
	採樣時間		11月08日 14:10					
	檢測項目	單位 / 測站名稱	武荖坑溪下游					
*	水溫	℃	22.6				NIEA W217.51A	現場測定
*	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.7				NIEA W424.52A	現場測定
*	水量	m^3/min	808.7				NIEA W022.51C	現場測定
*	懸浮固體	mg/L	2.0				NIEA W210.58A	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

附1-58

佳美檢驗科技股份有限公司

河流水量測定紀錄表

專案編號：PJ1050113195　專案名稱：潤泰蘭嵌石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　流速計編號：X

測點名稱：武老坑溪下游　測定日期：105.11.8　河寬：40.0 m

測定點編號(n)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	b'
測定間隔b(m)		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
測定水深H(m)	0.00	0.38	0.42	0.45	0.48	0.55	0.45	0.42	0.42	0.37	0.28	0.20	0.23	0.38	0.42	0.00	
流速v(0.6)	0.00	0.95								0.83	0.74	0.72	0.71	0.78		0.00	
v(0.2)			0.98	0.97	1.00	1.05	1.02	0.95	0.92						0.88		
v(0.8)			0.99	0.98	1.01	1.06	1.01	0.94	0.91						0.89		
平均(m/sec)	0.00	0.95	0.99	0.98	1.01	1.06	1.02	0.95	0.92	0.83	0.74	0.72	0.71	0.78	0.89	0.00	
區間流量Q (m^3/min)		16.2450	67.6800	76.9740	82.8630	95.4810	73.1500	76.9740	70.3080	62.0835	45.9250	21.0240	19.1080	28.1600	39.9600	11.1500	
總流量Q(m^3/min)	$Q = q_1 + q_2 + \cdots + q_n + \cdots + q_{m+1} \approx \left(b \times \frac{H0+H1}{2} \times \frac{V0+V1}{2} + \cdots + b \times \frac{Hn-1+Hn}{2} \times \frac{Vn-1+Vn}{2} + \cdots + b \times \frac{Hm+Hm+1}{2} \times \frac{Vm+Vm+1}{2}\right)$　Q= 808.73375 m^3/min																
備註	1.在流量測定地點上，將繩索或鋼索與水流方向成垂直而水平固定之，原則上在線上設定15個以上之等間隔測定點，惟可依水路之寬和水流狀況而增減 之。如各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。 2.依流速及水深選定適當之流速計，以流速計測定各測定點各不同深度之流速，進而求平均流速。 平均流速(V)係由下述之方式求得： 1.水深≦0.4m時，V=V(0.6) 2.水深≧0.4m時，V=(V(0.2)+V(0.8))/2 其中，係指水面開始至20%、60%和80%水深處之流速。																

採樣人員：黃宗彥　驗算者：楊雨儒　審核者：

文件編號:CME-TB-41-152 (版次:16.0 啟用日期: 104.01.01)

6

佳美檢驗科技股份有限公司水質採樣現場紀錄表

基本資料

專案名稱：潤泰蘭嵌石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案　專案編號：PJ1050113195　採樣日期：105.11.8　採樣時間：14:10-14:45 採樣人員：黃宗彥

採樣總類及採樣點名稱：□原廢水 —　□放流水 —　☑河川水 武老坑溪下游　□飲用水 —　□其他 —

放流口資料：1.事業名稱：—　2.放流口編號：—　3.最大日放流量：—

採樣器材：□不銹鋼伸縮式採樣器　□附長柄之PE容器　□定深採水器　☑其他：塑桶　抵達公私場所時間：—　離開公私場所時間：—

儀器校正資料

項目	pH計主機序號：14050158 探棒序號：1050301		EC計主機序號： 探棒序號：	ORP計主機序號： 探棒序號：	餘氯計序號：	
					檢量線查核(mg/L)	查核樣品分析(mg/L)
校正液	(25℃) 7.00(25℃)	10.0 (25℃)	(STD : 1mho/cm)	220±20mV	參考值： mg/L	參考值： mg/L
測值	(2℃) 7.03 (25.0℃)	10.01 (25.0℃)	(℃)		測值(mg/L) 誤差(%)	測值(mg/L) 誤差(%)

附註:1) pH零點電位：-2 mV(-25~25mV)，2)斜率：— (mV/pH:-56~-61)、靈敏度：98 %(95-103%)，3)pH查核：— (— ℃)

4) pH確認：7.00 (24.9 ℃)，5)先收樣準:pH計查核及確認±0.05、導電度:0.01N KCL≦±3 %(1371-1455 μmho/cm)，鹽度查核±1‰。

現場描述

天氣：☑晴 □陰 □雨　氣溫：27.1 ℃　採樣方式：□單一樣品 □混合樣品　樣品外觀：☑澄清 □其他 —　樣品顏色：☑無 □有 —　有無異味：☑無 □有 —

經緯度 GPS E: N:

	A第一水道	B第二水道
河寬	40.0 m	m
水深	0.50 m 0.86 m 0.20 m	m m m
採樣深度 0.2倍	m m m	m m m
採樣深度 0.6倍	0.30 m 0.22 m 0.12 m	m m m
採樣深度 0.8倍	m m m	m m m

□點 水深<0.30m，無法符合水面下0.6倍之水深規定規定

□水深≦10cm不執行採樣。

※水深≦1.50m取水深0.6倍位置

※1.50m-3.00m取0.2倍及0.8倍位置

※水深>3.00m三個倍數位置全取

沿岸：□有工程進行 □無工程進行

採樣點示意圖：樹林 停車場

流速：☑緩急 □快 □平緩 □慢 □滯留　有無漂流物：□無 □有 —　河川旁有：□農作 □排放口 □樹林 □垃圾 □堆置物 □其他 —

現場測定

項目	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧量(mg/L)	餘氯(mg/L) 自由有效餘氯	總餘氯	結合餘氯	流量(m^3/min)	氧化還原電位(mV)	照度(LUX)	□透視度(cm)/☑透明度(M)	
第一次	22.6	7.71						808.7			1)	4)
第二次	22.6	7.71						808.7			2)	5)
平均值	22.6	7.71						—		—	3)	平均:

溫度計編號：48　差異值：— mg/L　驗算者：楊雨儒　會同人員：—　審核者：

文件編號:CME-TB-41-170 (版次:16.2版 啟用日期:105.01.01)

5

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 11 / 10　13:05

分析日期：105 / 11 / 08 ~ 105 / 11/10

樣品歸回日期時間：105 / 11 / 10　13:44

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	■空皿(瓶)重+樣品重(g) 時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-3	2000	61	✓	1.4641	15:25:18	2016/11/10	1.4644	17:05:54	2016/11/10									
P1051109W06-09	2000	62	✓	1.4714	15:25:32	2016/11/10	1.4716	17:06:06	2016/11/10									
DUP	2000	63	✓	1.4686	15:25:42	2016/11/10	1.4688	17:06:17	2016/11/10									
P1051109W07-06	2000	64	✓	1.4401	15:25:53	2016/11/10	1.4399	17:06:28	2016/11/10									
DUP	2000	65	✓	1.4743	15:26:03	2016/11/10	1.4741	17:06:38	2016/11/10									
P1051109W07-05	2000	66	✓	1.4595	15:26:17	2016/11/10	1.4593	17:06:54	2016/11/10									
DUP	2000	67	✓	1.4563	15:26:28	2016/11/10	1.4563	17:07:06	2016/11/10									
E1051109W14-04	2000	68	✓	1.4574	15:27:09	2016/11/10	1.4570	17:07:16	2016/11/10									
DUP	2000	69	✓	1.4671	15:27:23	2016/11/10	1.4668	17:07:28	2016/11/10									
E1051109W03-01	50	70	✓	1.4790	15:27:37	2016/11/10	1.4788	17:07:38	2016/11/10									
DUP	50	71	✓	1.4855	15:27:52	2016/11/10	1.4852	17:07:51	2016/11/10									
E1051109W10-04	2000	72	✓	1.4762	15:28:15	2016/11/10	1.4759	17:08:01	2016/11/10									
DUP	2000	73	✓	1.4766	15:28:29	2016/11/10	1.4766	17:08:14	2016/11/10									
E1051109W12-01	400	74	✓	1.4326	15:28:42	2016/11/10	1.4327	17:08:31	2016/11/10									
DUP	400	75	✓	1.4784	15:28:53	2016/11/10	1.4781	17:08:43	2016/11/10									
E1051109W12-02	500	76	✓	1.4601	15:29:06	2016/11/10	1.4598	17:08:54	2016/11/10									
DUP	500	77	✓	1.4691	15:29:16	2016/11/10	1.4689	17:09:17	2016/11/10									
E1051109W15-02	2000	78	✓	1.4650	15:29:33	2016/11/10	1.4651	17:09:29	2016/11/10									
DUP	2000	79	✓	1.4622	15:29:44	2016/11/10	1.4621	17:09:39	2016/11/10									
E1051109W14-03	2000	80	✓	1.4721	15:29:54	2016/11/10	1.4721	17:09:52	2016/11/10									
DUP	2000	81	✓	1.4605	15:30:22	2016/11/10	1.4606	17:10:15	2016/11/10									

特殊流程操作說明：　SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156　樣品編號：　印藻土：T-109- *

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：　驗算者：劉璨蔚 11/11　審核者：

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版　啟用日期：104.01.01)

8

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-305(版次:16.0 啟用日期:104.01.01)

檢驗方法：NIEA W210.58A　　分析日期：105.11.08~10

樣品編號：W - G　　製表日期：105.11.11

RPD %：10.0%　~　0.0　(濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0%　~　0.0　(濃度<25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代號	樣品取用量 V(mL)	濾紙+皿重 W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重 W2(g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體濃度 C(mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-3	B	2000	1.4644	1.4644	0.0000	0.000					
P1051109W06-09	N	2000	1.4675	1.4716	0.0041	2.050	1.950	2.0			
DUP	D	2000	1.4651	1.4688	0.0037	1.850			10.3%		
P1051109W07-06	N	2000	1.4393	1.4399	0.0006	0.300	0.325	<1.3			
DUP	D	2000	1.4734	1.4741	0.0007	0.350			15.4%		
P1051109W07-05	N	2000	1.4591	1.4593	0.0002	0.100	0.100	<1.3			
DUP	D	2000	1.4561	1.4563	0.0002	0.100			0.0%		
E1051109W14-04	N	2000	1.4546	1.4570	0.0024	1.200	1.100	<1.3			
DUP	D	2000	1.4648	1.4668	0.0020	1.000			18.2%		
E1051109W03-01	N	50	1.4552	1.4788	0.0236	472.000	493.000	493			
DUP	D	50	1.4595	1.4852	0.0257	514.000			8.5%		
E1051109W10-04	N	2000	1.4727	1.4759	0.0032	1.600	1.550	1.6			
DUP	D	2000	1.4736	1.4766	0.0030	1.500			6.5%		
E1051109W12-01	N	400	1.4289	1.4327	0.0038	9.500	9.000	9.0			
DUP	D	400	1.4747	1.4781	0.0034	8.500			11.1%		
E1051109W12-02	N	500	1.4572	1.4598	0.0026	5.200	5.400	5.4			
DUP	D	500	1.4661	1.4689	0.0028	5.600			7.4%		
E1051109W15-02	N	2000	1.4627	1.4651	0.0024	1.200	1.100	<1.3			
DUP	D	2000	1.4601	1.4621	0.0020	1.000			18.2%		
E1051109W14-03	N	2000	1.4692	1.4721	0.0029	1.450	1.425	1.4			
DUP	D	2000	1.4578	1.4606	0.0028	1.400			3.5%		

樣品濃度計算公式：

$C\,(mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$

註1：當樣品濃度<MDL時,則懸浮分析之相對差異值不做計

分析者：　驗算者：劉璨蔚 11/11　審核者：

7

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：105 / 11 /10 13:05　　分析日期：105/ 11/08 ~ 105/ 11/10

樣品歸回日期時間：105 / 11 /10 13:44　　分取用量：除低標外取用量取約 * mL外，其餘分取約* mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK3	2000	61	✓	1.4648	14:19:10	2016/11/8	1.4644	16:40:49	2016/11/8									
P105I109W05-04	2000	62	✓	1.4680	14:19:24	2016/11/8	1.4675	16:41:00	2016/11/8									
DUP	2000	63	✓	1.4655	14:19:34	2016/11/8	1.4651	16:41:09	2016/11/8									
P105I109W09-06	2000	64	✓	1.4395	14:19:44	2016/11/8	1.4393	16:41:23	2016/11/8									
DUP	2000	65	✓	1.4736	14:19:53	2016/11/8	1.4734	16:41:35	2016/11/8									
P105I109W09-05	2000	66	✓	1.4592	14:20:04	2016/11/8	1.4591	16:41:54	2016/11/8									
DUP	2000	67	✓	1.4565	14:20:18	2016/11/8	1.4561	16:42:12	2016/11/8									
E105I109W14-04	2000	68	✓	1.4547	14:20:31	2016/11/8	1.4546	16:42:23	2016/11/8									
DUP	2000	69	✓	1.4650	14:20:39	2016/11/8	1.4648	16:42:38	2016/11/8									
E105I109W09-01	50	70	✓	1.4555	14:20:52	2016/11/8	1.4552	16:42:52	2016/11/8									
DUP	50	71	✓	1.4600	14:21:04	2016/11/8	1.4595	16:43:13	2016/11/8									
E105I109W10-04	2000	72	✓	1.4727	14:21:12	2016/11/8	1.4727	16:43:33	2016/11/8									
DUP	2000	73	✓	1.4740	14:21:23	2016/11/8	1.4736	16:43:49	2016/11/8									
E105I109W12-01	400	74	✓	1.4293	14:21:37	2016/11/8	1.4289	16:44:01	2016/11/8									
DUP	400	75	✓	1.4750	14:21:53	2016/11/8	1.4747	16:44:11	2016/11/8									
E105I109W12-05	500	76	✓	1.4575	14:22:06	2016/11/8	1.4572	16:44:28	2016/11/8									
DUP	500	77	✓	1.4665	14:22:21	2016/11/8	1.4661	16:44:42	2016/11/8									
E105I109W15-02	2000	78	✓	1.4630	14:22:35	2016/11/8	1.4627	16:45:00	2016/11/8									
DUP	2000	79	✓	1.4602	14:22:51	2016/11/8	1.4601	16:45:10	2016/11/8									
E105I109W14-03	2000	80	✓	1.4694	14:23:02	2016/11/8	1.4692	16:45:21	2016/11/8									
DUP	2000	81	✓	1.4581	14:23:13	2016/11/8	1.4578	16:45:31	2016/11/8									

特殊流程操作說明：　SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156　□文件編號:CME-SP-42-176　樣品編號：矽藻土：T-109- *

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：　　驗算者：劉璨蔚 11/11　　審核者：

文件編號：CME-TR-42-398 (版次:16.0版　施行日期：104.01.01)

附錄 2、地下水水質監測報告

佳美環境科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI ENTECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2359-5772

地下水檢測報告

計畫名稱：	潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYUW110817AG6
受測單位：	潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ100011015
採樣單位：	佳美環境科技股份有限公司	採樣日期：	2011/8/21
採樣地點：	---	收樣日期：	2011/8/22
連絡人員：	黃　晚　雲	報告日期：	2011/9/14

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，應為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

報告專用章
佳美環境科技(股)公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資聰

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資聰 100.9.14　負責人(蓋章)：許　瑞　麟

附2-2

佳美環境科技股份有限公司
環署檢字第025號
CHI MEI ENTECH CO.,LTD.

檢　測　報　告

專案編號：PJ100011015　　樣品名稱：地下水

是否經認可	樣品編號		P1000822G02-06	P1000822G02-07	P1000822G02-17	以下空白	檢驗方法	備註
	採樣時間		08月21日 11:50	08月21日 13:30	08月21日			
	檢測項目	單位 \ 測站名稱	計劃場址	潤泰水泥廠	運送空白			
	水溫	℃	21.4	22.4	-		NIEA W217.51A	現場測定
	氫離子濃度指數(pH值)	-	6.7	6.9	-		NIEA W424.52A	現場測定
	導電度	μmho/cm	189	,	-		NIEA W203.51B	現場測定
	水位	m	蓄水池採樣	蓄水池採樣	-		水位計法	現場測定
	懸浮固體	mg/L	<1.3	<1.3	-		NIEA W210.57A	
	生化需氧量	mg/L	1.0	4.7	-		NIEA W510.55B	
*	氨氮	mg/L	0.09	0.79	-		NIEA W448.51B	
*	硝酸鹽	mg/L	1.57	2.64	-		NIEA W417.51A	
*	硫酸鹽	mg/L	5.5	8.6	-		NIEA W430.51C	
*	氯鹽	mg/L	10.3	26.7	-		NIEA W406.52C	
	大腸桿菌群	mg/L	95	<10	<10		NIEA E202.54B	
	總菌落數	CFU/mL	8.2×10^{2}	1.4×10^{3}	<1		NIEA E204.54B	
*	鐵	mg/L	N.D.	0.017	-		NIEA W311.51B	MDL=0.008 QDL=0.030
*	錳	mg/L	0.016	0.010	-		NIEA W311.51B	
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計劃方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計劃方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。
6. P1000822G02-06生化需氧量因溶氧消耗量小於2mg/L，故其值僅供參考。

佳美環境科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定變更既變坑核定礦業用地開採礦石案　　專案編號：PT100-11015

●監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否(情況描述)　測站名稱/編號：[illegible]　天氣：晴　採樣日期：100.8.31

洗井資料

井管內徑：[illegible] cm　水位面至井口距離：[illegible] m　井底至井口距離：　m　井水深度：　m　井水體積：　L　預估洗井時間：　min

型式：GROUNDFOS　型號：MP-1　抽水方法：沉水式幫浦定速洗井　抽水速率：　L/min　泵進水口深度：　m～　m　洗井時間：　：　～　：

量測儀器校正記錄

項目	pH計主機序號：P403 探棒序號：104947			EC計主機序號：EC07 探棒序號：08121785	DO計主機序號： 探棒序號：	ORP主機序號： 探棒序號：	溫度計編號：
校正液	4.0 (25℃)	7.0 (25℃)	10.0 (25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1412 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP標準液 (mV) (STD：220±20 mV)	1)pH零點電位：　mV(-25~25mV)。 2)斜率：　(mV/pH:-56至-61)、靈敏度：　%(95~103%)。 3)pH查核：　(　℃)。 4)pH確認：　(　℃)。 5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：≦±5 μmho/cm，若大於10000 μmho/cm則±3%。
測值	4.00 (>6.0℃)	7.00 (>6.0℃)	(　℃)	1413 (>6.0℃)	(　℃)		

項目	時間	汲出水體積(L)	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察（色澤、外觀、味道、雜質）	洗井結束時水位面至井口深度：　m
洗井前	:								
洗井中	:								
洗井中	:								
洗井中	:		>22.4	6.86	194			濁清.味.味.無雜質	
洗井中	:		>22.4	6.86	194			〃 〃 〃 〃	
洗井後	:		>22.4	6.86	194			〃 〃 〃 〃	
採樣時	:		>22.4	6.86	194			〃 〃 〃 〃	

採樣資料　採樣方法/器材：□貝勒管採樣 □採樣泵採樣　採樣器放置深度：　m　採樣起迄時間：13：30～13：40

附註：

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-169　(版次：15.2版　啟用日期：98.01.15)

佳美環境科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定變更既變坑核定礦業用地開採礦石案　　專案編號：PT100-11015

●監測井鎖扣是否完整：□是 □否(情況描述)　測站名稱/編號：[illegible]　天氣：晴　採樣日期：100.8.31

洗井資料

井管內徑：[illegible] cm　水位面至井口距離：[illegible] m　井底至井口距離：[illegible] m　井水深度：[illegible] m　井水體積：[illegible] L　預估洗井時間：　min

型式：GROUNDFOS　型號：MP-1　抽水方法：沉水式幫浦定速洗井　抽水速率：[illegible] L/min　泵進水口深度：[illegible] m　洗井時間：　：

量測儀器校正記錄

項目	pH計主機序號：P403 探棒序號：104947			EC計主機序號：EC07 探棒序號：08121785	DO計主機序號： 探棒序號：	ORP主機序號： 探棒序號：	溫度計編號：
校正液	4.0 (25℃)	7.0 (25℃)	10.0 (25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1412 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP標準液 (mV) (STD：220±20 mV)	1)pH零點電位：　mV(-25~25mV)。 2)斜率：　(mV/pH:-56至-61)、靈敏度：　%(95~103%)。 3)pH查核：　(　℃)。 4)pH確認：7.00 (>6.0℃)。 5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：≦±5 μmho/cm，若大於10000 μmho/cm則±3%。
測值	4.01 (>6.0℃)	7.00 (>6.0℃)	(　℃)	1413 (>6.0℃)	(　℃)		

項目	時間	汲出水體積(L)	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察（色澤、外觀、味道、雜質）	洗井結束時水位面至井口深度：　m
洗井前	:								
洗井中	:								
洗井中	:								
洗井中	:		>1.4	6.74	189			濁清.味.味.無雜質	
洗井中	:		>1.4	6.74	189			〃 〃 〃 〃	
洗井後	:		>1.4	6.74	189			〃 〃 〃 〃	
採樣時	:		>1.4	6.74	189			〃 〃 〃 〃	

採樣資料　採樣方法/器材：□貝勒管採樣 ☑採樣泵採樣　採樣器放置深度：　m　採樣起迄時間：11：50～12：00

附註：

採樣人員：[illegible]　驗算者：[illegible]　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-169　(版次：15.2版　啟用日期：98.01.15)

美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：100 / 8 / 13 17:47　　分析日期：100 / 8 / 20 ~ 100 / 8 / 24

樣品歸回日期時間：100 / 8 / 23 19:15　　分取用量：除依樣品取用量取約 ✕ 以外，其餘分取約 ✕ 以。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (2)	時間	日期	(3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	>3000	39	✓	1.4483	12:20:30	2011/8/20	1.4480	13:18:06	2011/8/22									
P1000818W07-59	1500	40	✓	1.4381	12:20:50	2011/8/20	1.4385	13:18:23	2011/8/22									
DUP	1500	41	✓	1.4609	12:21:02	2011/8/20	1.4610	13:18:41	2011/8/22									
P1000818W07-61	1500	42	✓	1.4460	12:21:14	2011/8/20	1.4457	13:18:58	2011/8/22									
DUP	1500	43	✓	1.4540	12:21:42	2011/8/20	1.4538	13:19:14	2011/8/22									
P1000818W07-62	1500	44	✓	1.4516	12:21:57	2011/8/20	1.4512	13:19:29	2011/8/22									
DUP	1500	45	✓	1.4532	12:22:09	2011/8/20	1.4530	13:19:44	2011/8/22									
P1000818W07-63	1500	46	✓	1.4510	12:22:22	2011/8/20	1.4506	13:20:03	2011/8/22									
DUP	1500	47	✓	1.4535	12:22:41	2011/8/20	1.4534	13:20:17	2011/8/22									
P1000818W07-64	1500	48	✓	1.4484	12:23:00	2011/8/20	1.4480	13:20:43	2011/8/22									
DUP	1500	49	✓	1.4446	12:23:17	2011/8/20	1.4448	13:21:05	2011/8/22									
P1000822W01-08	>00	50	✓	1.4298	12:23:30	2011/8/20	1.4303	13:21:17	2011/8/22									
DUP	>00	51	✓	1.4344	12:23:43	2011/8/20	1.4343	13:21:31	2011/8/22									
P1000822W01-07	1000	52	✓	1.4668	12:23:56	2011/8/20	1.4667	13:21:42	2011/8/22									
DUP	1000	53	✓	1.4461	12:24:10	2011/8/20	1.4460	13:21:58	2011/8/22									
P1000822G01-09	500	54	✓	1.4547	12:24:20	2011/8/20	1.4543	13:22:19	2011/8/22									
DUP	500	55	✓	1.4282	12:24:31	2011/8/20	1.4280	13:22:50	2011/8/22									
P1000822W02-04	1000	56	✓	1.4495	12:24:44	2011/8/20	1.4496	13:23:17	2011/8/22									
DUP	1000	57	✓	1.4546	12:24:54	2011/8/20	1.4543	13:23:34	2011/8/22									
P1000822G02-06	>000	58	✓	1.4602	12:25:06	2011/8/20	1.4602	13:23:47	2011/8/22									
DUP	>000	59	✓	1.4316	12:25:29	2011/8/20	1.4315	13:23:58	2011/8/22									

P.S.：因P1000818W07-59, 61, 62, 63, 64濾過水，於以50~150mL試劑水沖洗三次

特殊流程操作說明：　SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156　樣品編號：矽藻土：T-109- *　備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

□文件編號:CME-SP-42-176　備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：劉祝齡　驗算者：黃雅琪 8/15　審核者：[illegible] 9/9

文件編號：CME-IR-42-398　版次：15/3版　啟用日期：99.04.15)

佳美環境科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TR-42-39(原版次:15.1 啓用日期:96.02.01)

檢驗方法：NIEA W210.57A　　分析日期：100.08.20~100.08.24

樣品類別：W　　填表日期：100.08.25

RPD %：10.0 ~ 0.0 (濃度≧25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

RPD %：20.0 ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

樣品編號	代碼	樣品取用量 V (mL)	濾紙+皿重 W1 (g)	水樣殘留物+濾紙+皿重 W2 (g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體量 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-2	B	2000	1.4480	1.4481	0.0001	0.050					
P1000818W07-59	N	1500	1.4385	1.4428	0.0043	2.867	2.667	2.7			
DUP	D	1500	1.4610	1.4647	0.0037	2.467			15.0%		
P1000818W07-61	N	1500	1.4457	1.4512	0.0055	3.667	3.400	3.4			
DUP	D	1500	1.4538	1.4585	0.0047	3.133			15.7%		
P1000818W07-62	N	1500	1.4512	1.4569	0.0057	3.800	4.067	4.1			
DUP	D	1500	1.4530	1.4595	0.0065	4.333			13.1%		
P1000818W07-63	N	1500	1.4506	1.4563	0.0057	3.800	3.734	3.7			
DUP	D	1500	1.4534	1.4589	0.0055	3.667			3.6%		
P1000818W07-64	N	1500	1.4480	1.4537	0.0057	3.800	4.100	4.1			
DUP	D	1500	1.4448	1.4514	0.0066	4.400			14.6%		
P1000822W01-08	N	200	1.4303	1.4330	0.0027	13.500	13.750	13.8			
DUP	D	200	1.4343	1.4371	0.0028	14.000			3.6%		
P1000822W01-07	N	1000	1.4667	1.4699	0.0032	3.200	3.050	3.0			
DUP	D	1000	1.4460	1.4489	0.0029	2.900			9.8%		
P1000822G01-09	N	500	1.4543	1.4772	0.0229	45.800	45.900	45.9			
DUP	D	500	1.4280	1.4510	0.0230	46.000			0.4%		
P1000822W02-04	N	1000	1.4496	1.4626	0.0130	13.000	13.500	13.5			
DUP	D	1000	1.4543	1.4683	0.0140	14.000			7.4%		
P1000822G02-06	N	2000	1.4602	1.4608	0.0006	0.300	0.325	<1.3			
DUP	D	2000	1.4315	1.4322	0.0007	0.350			15.4%		

註1：當樣品測值<MDL時,則重複分析之相對差異值不管制

樣品濃度計算公式：C (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V

分析者：劉祝齡　驗算者：黃雅琪 8/15　審核者：[illegible] 9/9

佳美環境科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-30(2007-05-15) 實施日期:96.02.01

檢驗方法：NIEA W210.57A　　分析日期：100.08.20~100.08.25

樣品類別：W　　填表日期：100.08.29

RPD %：10.0 ~ 0.0 (濃度≧25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

RPD %：20.0 ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

樣品編號	代號	樣品取用量 V1 (mL)	濾紙+皿重 W1 (g)	冷烘殘留物+濾紙+皿重 W2 (g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體量 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	雜色值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-1	E	2000	1.4421	1.4421	0.0000	0.000					
P1000822W02-07	N	2000	1.4252	1.4255	0.0003	0.150	0.150	<1.3			
DUP	D	2000	1.4276	1.4279	0.0003	0.150			0.0%		
P1000822W04-04	N	1000	1.4297	1.4371	0.0074	7.400	7.950	8.0			
DUP	D	1000	1.4285	1.4370	0.0085	8.500			13.8%		
P1000823W01-04	N	2000	1.4422	1.4429	0.0007	0.350	0.375	<1.3			
DUP	D	2000	1.4420	1.4428	0.0008	0.400			13.3%		
P1000823W01-05	N	2000	1.4365	1.4371	0.0006	0.300	0.275	<1.3			
DUP	D	2000	1.4181	1.4186	0.0005	0.250			18.2%		
P1000823W01-06	N	2000	1.4508	1.4512	0.0004	0.200	0.200	<1.3			
DUP	D	2000	1.4329	1.4333	0.0004	0.200			0.0%		
P1000823W02-01	N	1000	1.4537	1.4529	0.0192	19.200	20.550	20.6			
DUP	D	1000	1.4413	1.4632	0.0219	21.900			13.1%		
P1000823G01-23	N	750	1.4458	1.4515	0.0057	7.600	7.734	7.7			
DUP	D	750	1.4369	1.4428	0.0059	7.867			3.5%		
P1000823G01-24	N	250	1.4258	1.4503	0.0245	98.000	100.800	(6) 100.800			
DUP	D	250	1.4260	1.4519	0.0259	103.600			5.6%		
P1000823G01-25	N	1500	1.4357	1.4382	0.0025	1.667	1.667	1.7			
DUP	D	1500	1.4280	1.4305	0.0025	1.667			0.0%		
P1000823G01-26	N	500	1.4298	1.4335	0.0037	7.400	7.200	7.2			
DUP	D	500	1.3772	1.3807	0.0035	7.000			5.6%		

樣品濃度計算公式：　C (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V

註1：當樣品濃度<MDL時,前重複分析之相對差異值不管制

分析者：劉祝妤　　協算者：李宜芳　　審核者：[illegible] 9/5

佳美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：100 / 8 / 23　17:47

樣品歸回日期時間：100 / 8 / 23　19:15

分析日期：100 / 8 / 20 ~ 100/ 8 / 24

分取用量：除　依樣品取用量　取約　*　mL外，其餘分取約　*　mL。

樣品編號	樣品取用量 (mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重 (g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	■空皿(瓶)重+樣品重 (g) 時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	39	✓	1.4480	10:19:38	2011/8/24	1.4481	18:36:45	2011/8/24									
P1000818W07-59	1500	40	✓	1.4427	10:19:52	2011/8/24	1.4428	18:37:03	2011/8/24									
DUP	1500	41	✓	1.4650	10:20:04	2011/8/24	1.4647	18:37:49	2011/8/24									
P1000818W07-61	1500	42	✓	1.4516	10:20:17	2011/8/24	1.4512	18:38:11	2011/8/24									
DUP	1500	43	✓	1.4589	10:20:46	2011/8/24	1.4585	18:38:33	2011/8/24									
P1000818W07-62	1500	44	✓	1.4566	10:20:58	2011/8/24	1.4569	18:38:49	2011/8/24									
DUP	1500	45	✓	1.4599	10:21:09	2011/8/24	1.4595	18:39:03	2011/8/24									
P1000818W07-63	1500	46	✓	1.4565	10:21:21	2011/8/24	1.4563	18:39:20	2011/8/24									
DUP	1500	47	✓	1.4591	10:21:33	2011/8/24	1.4589	18:39:38	2011/8/24									
P1000818W07-64	1500	48	✓	1.4533	10:21:52	2011/8/24	1.4537	18:40:05	2011/8/24									
DUP	1500	49	✓	1.4516	10:22:05	2011/8/24	1.4514	18:40:24	2011/8/24									
P1000822W01-08	200	50	✓	1.4334	10:22:17	2011/8/24	1.4330	18:40:45	2011/8/24									
DUP	200	51	✓	1.4376	10:22:27	2011/8/24	1.4371	18:41:01	2011/8/24									
P1000822W01-07	1000	52	✓	1.4702	10:22:38	2011/8/24	1.4699	18:41:22	2011/8/24									
DUP	1000	53	✓	1.4488	10:22:49	2011/8/24	1.4489	18:41:43	2011/8/24									
~~P1000822G01-09~~ P1000818G01-09	500	54	✓	1.4773	10:23:01	2011/8/24	1.4772	18:42:16	2011/8/24									
DUP	500	55	✓	1.4513	10:23:14	2011/8/24	1.4510	18:42:34	2011/8/24									
P1000822W02-04	1000	56	✓	1.4623	10:23:25	2011/8/24	1.4626	18:42:52	2011/8/24									
DUP	1000	57	✓	1.4687	10:23:39	2011/8/24	1.4683	18:43:13	2011/8/24									
P1000822G02-06	2000	58	✓	1.4604	10:23:57	2011/8/24	1.4608	18:43:41	2011/8/24									
DUP	2000	59	✓	1.4326	10:24:14	2011/8/24	1.4322	18:44:19	2011/8/24									

PS：因P1000818W07-59,61,62,63,64為海水，故以50~150ml試劑水沖洗3次



特殊流程操作說明：　SOP 準照 ■文件編號:CME-SP-42-156　□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：劉祝妤　　驗算者：黃雅琪 9/5　　審核者：祝麗雯 9/9

美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：100 / 8 / 24 16:40

樣品歸回日期時間：100 / 8 / 24 17:47

分析日期： 100 / 8/ 20 ~ 100 / 8 / 25

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	65	✓	1.4417	09:23:07	2011/8/25	1.4421	13:50:28	2011/8/25									
P1000822G02-07	2000	66	✓	1.4251	09:23:23	2011/8/25	1.4255	13:50:55	2011/8/25									
DUP	2000	67	✓	1.4283	09:23:41	2011/8/25	1.4279	13:51:09	2011/8/25									
P1000822W04-04	1000	68	✓	1.4373	09:24:00	2011/8/25	1.4371	13:51:26	2011/8/25									
DUP	1000	69	✓	1.4370	09:24:18	2011/8/25	1.4370	13:51:42	2011/8/25									
P1000823W01-04	2000	70	✓	1.4426	09:24:32	2011/8/25	1.4429	13:52:00	2011/8/25									
DUP	2000	71	✓	1.4430	09:24:45	2011/8/25	1.4428	13:52:12	2011/8/25									
P1000823W01-05	2000	72	✓	1.4370	09:24:59	2011/8/25	1.4371	13:52:31	2011/8/25									
DUP	2000	73	✓	1.4182	09:25:16	2011/8/25	1.4186	13:52:49	2011/8/25									
P1000823W01-06	2000	74	✓	1.4515	09:26:08	2011/8/25	1.4512	13:53:39	2011/8/25									
DUP	2000	75	✓	1.4338	09:26:24	2011/8/25	1.4333	13:54:01	2011/8/25									
P1000823W02-01	1000	76	✓	1.4528	09:26:38	2011/8/25	1.4529	13:54:18	2011/8/25									
DUP	1000	77	✓	1.4635	09:26:52	2011/8/25	1.4632	13:54:37	2011/8/25									
P1000823G01-23	750	78	✓	1.4515	09:27:05	2011/8/25	1.4515	13:54:57	2011/8/25									
DUP	750	79	✓	1.4424	09:27:21	2011/8/25	1.4428	13:55:15	2011/8/25									
P1000823G01-24	250	80	✓	1.4500	09:27:36	2011/8/25	1.4503	13:55:54	2011/8/25									
DUP	250	81	✓	1.4522	09:28:13	2011/8/25	1.4519	13:56:15	2011/8/25									
P1000823G01-25	1500	82	✓	1.4386	09:28:34	2011/8/25	1.4382	13:56:33	2011/8/25									
DUP	1500	83	✓	1.4310	09:28:48	2011/8/25	1.4305	13:56:47	2011/8/25									
P1000823G01-26	500	84	✓	1.4338	09:29:24	2011/8/25	1.4335	13:57:05	2011/8/25									
DUP	500	85	✓	1.3803	09:29:50	2011/8/25	1.3807	13:57:34	2011/8/25									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：劉琬婷 驗算者：李宜芳 審核者：洪義雯 9/5

文件編號：CME-TR-42-398 (版次:15.3版 啟用日期：99.04.15)

美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：100/ 8 /24 16:40

樣品歸回日期時間：100/ 8 /24 17:47

分析日期： 100 / 8 / 20 ~ 100 /8/25

分取用量：除依樣品取用量取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	>000	65	✓	1.4419	12:27:54	2011/8/20	1.4421	13:24:59	2011/8/22									
P1000822G02-07	>000	66	✓	1.4251	12:28:30	2011/8/20	1.4252	13:25:12	2011/8/22									
DUP	>000	67	✓	1.4273	12:28:48	2011/8/20	1.4276	13:25:25	2011/8/22									
P1000822W04-04	1000	68	✓	1.4297	12:28:59	2011/8/20	1.4297	13:25:36	2011/8/22									
DUP	1000	69	✓	1.4287	12:29:11	2011/8/20	1.4285	13:25:48	2011/8/22									
P1000823W01-04	>000	70	✓	1.4425	12:29:25	2011/8/20	1.4422	13:26:00	2011/8/22									
DUP	>000	71	✓	1.4417	12:29:40	2011/8/20	1.4420	13:26:12	2011/8/22									
P1000823W01-05	>000	72	✓	1.4366	12:29:53	2011/8/20	1.4365	13:26:38	2011/8/22									
DUP	>000	73	✓	1.4180	12:30:05	2011/8/20	1.4181	13:27:49	2011/8/22									
P1000823W01-06	>000	74	✓	1.4509	12:30:41	2011/8/20	1.4508	13:28:18	2011/8/22									
DUP	>000	75	✓	1.4332	12:30:55	2011/8/20	1.4329	13:28:30	2011/8/22									
P1000823W02-01	1000	76	✓	1.4339	12:31:07	2011/8/20	1.4337	13:28:51	2011/8/22									
DUP	1000	77	✓	1.4408	12:31:19	2011/8/20	1.4413	13:29:03	2011/8/22									
P1000823G01-23	750	78	✓	1.4458	12:31:32	2011/8/20	1.4458	13:29:25	2011/8/22									
DUP	750	79	✓	1.4367	12:31:44	2011/8/20	1.4369	13:29:50	2011/8/22									
P1000823G01-24	250	80	✓	1.4261	12:31:57	2011/8/20	1.4258	13:30:03	2011/8/22									
DUP	>50	81	✓	1.4257	12:32:12	2011/8/20	1.4260	13:30:15	2011/8/22									
P1000823G01-25	1500	82	✓	1.4354	12:32:25	2011/8/20	1.4357	13:30:27	2011/8/22									
DUP	1500	83	✓	1.4280	12:32:39	2011/8/20	1.4280	13:30:39	2011/8/22									
P1000823G01-26	500	84	✓	1.4303	12:32:52	2011/8/20	1.4298	13:30:51	2011/8/22									
DUP	500	85	✓	1.3771	12:33:03	2011/8/20	1.3772	13:31:53	2011/8/22									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 矽藻土：T-109- *

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：劉琬婷 驗算者：李宜芳 審核者：洪義雯 9/5

文件編號：CME-TR-42-398 (版次:15.3版 啟用日期：99.04.15)

佳美環境科技股份有限公司

生化需氧量檢驗紀錄表

支持編號：CME-TP-42-02(修定:12.3 發布日期:100.01.15)

檢驗方法：NIEA W510.55B　　樣品類別：C

樣品濃度：L（< 50 mg/L）　　H（> 50 mg/L）

RPD %：20.0 ~ 0.0　　20.0 ~ 0.0

Q C %：115.4 ~ 84.6　　115.4 ~ 84.6

共 2 頁之第 1 頁

分析日期：100.08.23~100.08.25

填表日期：100.08.29

偵測極限值：1.0 mg / L

以0.002083M $KH(IO_3)_2$標定$Na_2S_2O_3$　日期：100.08.17				以0.002083M $KH(IO_3)_2$標定$Na_2S_2O_3$　日期：100.08.24			
0.002083M $KH(IO_3)_2$標準液取量(mL)	$Na_2S_2O_3$消耗量(mL)	$Na_2S_2O_3$需量濃度(N)	平均值(N)	0.002083M $KH(IO_3)_2$標準液取量(mL)	$Na_2S_2O_3$消耗量(mL)	$Na_2S_2O_3$需量濃度(N)	平均值(N)
20.0	19.68	0.025402	0.02540	20.0	19.81	0.025236	0.02526
20.0	19.68	0.025402		20.0	19.78	0.025274	

樣品編號	代碼	pH 值	稀釋倍率	初讀體積	初讀體積	初讀溶氧		終讀溶氧		DO_0-DO	△DO / 頒種體積	平均值	相對差異值	平均值		
			取樣 n	V1 mL	V2 mL	A1(mg/L)	DO1 (mg/L)	A2(mg/L)	DO2 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L/mL)	(mg/L)	%	△DO (mg/L)		
Blank(未稀釋)		------	1.0	300	300	9.17	9.33	9.13	9.24	0.090	------					
Blank 稀釋控制組（8、10、12 mL）	B	------	37.5	300	8	8.43	8.58	5.42	5.49	3.090	0.386	1.406	9.1%	4.083	水樣添加之稀釋體積 V_S（mL）	
		------	30.0	300	10	8.32	8.47	4.34	4.39	4.080	0.408					
		------	25.0	300	12	8.22	8.37	3.25	3.29	5.080	0.423					
		------	菌種平均體積(mL)		10	------	------	------	稀釋控制組集		0.609	------	------	------	1.5	
----	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	BOD值	平均值	相對差異值	稀釋倍率	------	------
----	--	備註P1000823G01-23取5mL稀釋至500mL，分取10ml、20ml、50ml分析(10*DF)										(mg/L)	%		回收率	QC值
QC-1-1	Q	-	50.0	300	6	8.44	8.59	4.22	4.27	4.320	185.378	185.128	0.3%	0.150	93.5%	198 mg/L
QC-1-2		-	50.0	300	6	8.41	8.56	4.19	4.24	4.320	185.378			0.150		
QC-1-3		-	50.0	300	6	8.42	8.57	4.21	4.26	4.310	184.878			0.150		
----	--	--	-	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	報告值	備註
P1000822G02-06	N	7.59	1.5	300	200	8.93	9.09	7.68	7.77	1.320	1.061	1.039	----	0.150	1.0 參考值	
			1.2	300	250	8.87	9.03	7.48	7.57	1.460	1.017			0.150		
			1.0	300	290	8.81	8.97	7.23	7.32	1.650	1.038			0.150		
DUP	D		1.5	300	200	8.91	9.07	7.65	7.74	1.330	1.076	1.070	14%	0.150		
			1.2	300	250	8.89	9.05	7.45	7.54	1.510	1.077		57%	0.150		
			1.0	300	290	8.78	8.94	7.18	7.27	1.670	1.058		1.9%	0.150		
P1000822G02-07	N	7.58	3.0	300	100	8.95	9.11	6.76	6.84	2.270	4.973	4.668	----	0.150	4.7	
			1.5	300	200	8.83	8.99	5.41	5.48	3.510	4.346			0.150		
			1.2	300	250	8.81	8.97	4.15	4.20	4.770	4.989			0.150		
P1000823G01-23	N	8.45	300.0	300	10	8.46	8.61	6.65	6.73	1.880	380.265	357.643	----	0.150	358	不採用
			150.0	300	20	8.43	8.58	5.48	5.55	3.030	362.633			0.150		
			60.0	300	50	8.41	8.56	2.06	2.07	6.494	352.653			0.150		
P1000823G01-24	N	7.41	6.0	300	50	8.49	8.64	7.01	7.09	1.550	5.625	5.365	----	0.150	5.4	不採用
			3.0	300	100	8.30	8.45	6.03	6.10	2.350	5.213			0.150		
			1.5	300	200	8.15	8.29	3.95	4.00	4.291	5.516			0.150		
P1000823G01-25	N	8.34	3.0	300	100	8.26	8.41	6.73	6.81	1.600	2.963	2.080	----	0.150	2.1	不採用
			1.5	300	200	7.99	8.13	6.00	6.07	2.060	2.171			0.150		
			1.2	300	250	7.89	8.03	5.69	5.76	2.270	1.989			0.150		

樣品濃度計算公式：

DO值 (mg/L) = (A * N * 8000 / 201) * 300 / 298

BOD值 (mg/L) = ((DO_0 - DO) -((BK_0-BK_f)*f)* n

n = V3 / V2 ； f = V_S (mL) / 稀釋控制組之菌種平均體積(mL)

備註：■不採用原因：1. DO_0-DO小於2mg/L
2. DO_f小於1mg/L

■參考值：所有稀釋倍數之DO_0-DO均小於2mg/L時

■當樣品濃度<偵測極限值 時，附重複分析之相對差異值不管制

分析者：李宜芳　　驗算者：楊宗憲　　審核者：張義雯 9/3

附2-7

佳美環境科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

支持編號：CME-TP-42-38(修定:12.3 發布日期:98.01.01)

檢驗項目：NH_3-N　　波長：640 nm

分析日期：100.08.24

填表日期：100.08.25

檢驗方法：NIEA W448.51B

樣品類別：C

QC %：115.9 ~ 86.8

RPD %：12.9 ~ 0.0

SPK %：115.0 ~ 85.0

MDL 值：0.01 mg/L

QDL 值：* mg/L

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	Conc
STD1	0.00	0.0003	0.0000
STD2	0.05	0.0402	0.0302
STD3	0.06	0.0814	0.0614
STD4	0.10	0.1376	0.1040
STD5	0.15	0.1841	0.1392
STD6	0.20	0.2734	0.2069

Y = 1.32E+00 X + 2.98E-04

r = 0.9969

樣品編號	代碼	水樣前處理			水樣再稀釋			測定結果						報告值	相對差異值	相對誤差值	回收率	備註
		添加體積 (mL)	前處理	前處體積 (mL)	取樣體積 V2 (mL)	稀釋體積 V (mL)	稀釋倍率 (mL)	稀釋倍數 D	吸光度	相當濃度 B (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	(mg/L)		%	%		
ICV	I	*	0.10	25.0	*	*	25	25	1	0.1372	0.1037	0.1037				3.7%		
CCV-2	C	*	0.10	25.0	*	*	25	25	1	0.1289	0.0974	0.0974				2.6%		
BK-2	B	500	*	*	500	500	25	25	1	0.0044	0.0031	0.0031						
QC-2	Q	*	10	5.0	500	500	25	25	1	0.1240	0.0937	0.0937					93.7%	
P1000822G01-09	N	100			500	500	25	25	5	0.0737	0.0556	0.2780	0.2695	0.28				
P1000822G01-09.D	D	100			500	500	25	25	5	0.0692	0.0522	0.2610				6.3%		
P1000822G01-09.S	S	100	100	0.50	500	500	25	25	5	0.2119	0.1603	0.8015					104.7%	
P1000822G01-09.SD	SD	100	100	0.50	500	500	25	25	5	*	*	*						
P1000822G02-06	N	500			500	500	25	25	1	0.1243	0.0939	0.0939		0.09				
P1000822G02-07	N	50			500	500	25	25	10	0.1049	0.0792	0.7920		0.79				
P1000823G01-23	N	500			500	500	25	25	10000	0.1788	0.1352	1352.0		1350				
P1000823G01-24	N	500			500	500	25	25	20	0.1275	0.0964	1.9280		1.93				
P1000823G01-25	N	500			500	500	25	25	1	0.1174	0.0887	0.0887		0.09				
P1000823G01-26	N	50			500	500	25	25	10	0.1264	0.0955	0.9550		0.96				
CCV-3	C	*	0.10	25.0	*	*	25	25	1	0.1331	0.1006	0.1006				0.6%		

備註

1.P1000823G01-23 取 50 mL稀釋至 500 mL，再取 50 mL稀釋至 500 mL，再取 50 mL稀釋至 500 mL，再取 50 mL稀釋至 500 mL進行分析，共稀釋 10000 倍。

1.P1000823G01-24 取 50 mL稀釋至 500 mL，再取 250 mL稀釋至 500 mL進行分析，共稀釋 20 倍。

樣品濃度計算公式：

C (mg/L) = B * n

分析者：李宜芳　　驗算者：李宜芳 8/6　　審核者：張義雯 9/3

佳美環境科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-Q-386(版次:15.2 啓用日期:98.02.01)

檢驗項目：NO_3^--N　波長：410 nm

分析日期：100.08.22

環表日期：100.08.22

檢驗方法：NIEA W417.51A

樣品類別：G

RPD %：14.8 ~ 0.0

QC %：119.7 ~ 80.5

SPK %：118.6 ~ 81.7

MDL 值：0.02 mg/L (0.13 mg/L)

QDL 值：* mg/L (* mg/L)

(NO_3^-)

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	Conc
STD1	0.00	0.0000	0.016
STD2	0.10	0.0308	0.102
STD3	0.20	0.0618	0.187
STD4	0.40	0.1335	0.381
STD5	0.80	0.2871	0.810
STD6	1.00	0.3570	1.005

Y = 3.62E-01 X + -5.96E-03

r = 0.9995

樣品編號	代碼	樣品處理				測定結果					報告值	相對差異值	回收率	相對誤差值	備註
		取樣體積	添加量		最終體積	總稀釋倍數 n	吸光度	相當濃度	樣品濃度	平均值					NO_3^-
		(mL)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)	V (mL)		測定值	D (mg/L)	C (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(%)	(%)	(%)	(mg/L)
ICV	I	*	1.0	4.0	10	1	0.1362	0.3927	0.3927					1.8%	
CCV-2	C	*	1.0	4.0	10	1	0.1423	0.4096	0.4096					2.4%	
BK-2	B	10	*	*	10	1	0.0010	0.0192	0.0192						
QC-2	Q	*	1	5	10	1	0.1842	0.5253	0.5253				105.1%		
P1000822G02-06	N	10			10	1	0.1225	0.3549	0.3549	0.3683	1.57				1.5722
P1000822G02-06.D	D	10			10	1	0.1322	0.3817	0.3817			7.3%			
P1000822G02-06.S	S	10	20	0.2	10	1	0.2610	0.7375	*				95.7%		
P1000822G02-06.SD	SD	10	20	0.2	10	1	*	*	*						
P1000822G02-07	N	10			10	1	0.2096	0.5955	0.5955		2.64				2.6381
P1000822G01-09	N	10			10	1	0.0566	0.1728	0.1728		0.77				0.7655
CCV-3	C	*	1.0	4.0	10	1	0.1403	0.4040	0.4040					1.0%	

樣品濃度計算公式：

$C\ (mg/L) = D * n$　　$NO_3^- = NO_3^-N * 4.43$

分析員：楊宗嘉　驗算員：陳怡君　審核者：張慶堯 9/4

佳美環境科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-Q-386(版次:15.2 啓用日期:98.02.01)

檢驗項目：SO_4^{2-}　波長：420 nm

分析日期：100.08.26

環表日期：100.08.26

檢驗方法：NIEA W430.51C

樣品類別：G

RPD %：11.6 ~ 0.0

QC %：113.9 ~ 82.5

SPK %：120.0 ~ 85.1

MDL 值：1.62 mg/L

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	(mg/L)
STD1	0.0	0.0004	*
STD2	5.0	0.1766	5.075
STD3	10.0	0.3332	9.894
STD4	15.0	0.5066	15.230
STD5	20.0	0.6638	20.067
STD6	25.0	0.8348	25.329
STD7	30.0	1.0054	30.578
STD8	35.0	1.1269	34.317
STD9	40.0	1.3060	39.856

Y = 3.25E-02 X + 1.17E-02

r = 0.9996

樣品編號	代碼	樣品處理				測定結果					報告值	相對差異值	回收率	相對誤差值	備註
		取樣體積	添加量		最終體積	總稀釋倍數 n	吸光度 測定值	相當濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	(mg/L)	(%)	(%)	(%)	
		(mL)	濃度 (mg/L)	體積 (mL)	V (mL)										
ICV	I	*	100	20	100	1	0.6331	19.1223	*					4.4%	
CCV-1	C	*	100	20	100	1	0.6613	19.9901	*					0.0%	
BK(Bi-1	B	100	*	*	100	1	0.4618	13.8513	*				92.3%		添加 1.5 mg SO_4^{2-}
QC-1	Q	*	100	20	100	1	0.6849	20.7163	*				103.6%		
P1000822G02-06	N	100	*	*	100	1	0.6421	19.3993	5.548	5.339	5.5		*		
P1000822G02-06.D	D	100	*	*	100	1	0.6285	18.9808	5.129			7.8%			
P1000822G02-06.S	S	100	1000	1.5	100	1	1.0663	32.4523	*	*		*	87.0%		
P1000822G02-06.S.D	SD	100	1000	1.5	100	1	*	*	*			*	*		
P1000822G02-07	N	100	*	*	100	1	0.7422	22.4794	8.628		8.6				
CCV-2	C	100	100	20	100	1	0.6876	20.7994	*					4.0%	

樣品濃度計算公式：

無干擾時　$C\ (mg/L) = D * n$

含生干擾時　$C\ (mg/L) = [(Absam - Absreag) - b] / a / V * n$

*樣品濃度 < 10 mg/L 加回收量測時 $C\ (mg/L) = (Dsam - Dsreg) * n$

分析員：張慶堯　驗算員：陳正文 9/7　審核者：林加苗 9/7

附2-8

佳美環境科技股份有限公司
氯鹽檢驗紀錄表

文件編號:CME-TH-42-391(版次:11.1 發用日期:99.02.01)

檢驗方法: NIEA W406.52C

樣品類型: G

RPD%: 10.3 ~ 0.0

QC %: 108.2 ~ 85.4

SPK %: 120.5 ~ 79.1

分析日期: 100.08.25

填表日期: 100.08.25

MDL 值: 0.3 mg/L

標定日期	氯化鈉標準溶液 (NaCl)		硝酸汞標準溶液 ($Hg(NO_3)_2$)			相對差異值
	當量濃度 (N), N1	取樣體積 (mL), V1	消耗體積 (mL), V2	當量濃度 (N), N2	平均當量濃度 (N)	(%)
100.08.25	0.0141	5.0	4.87	0.014476	0.01440	1.0%
	0.0141	5.0	4.92	0.014329		

樣品編號	代碼	取樣體積 (mL)	氯化鈉標準溶液添加量 濃度 (mg/L)	稀釋倍 (mL)	最終體積 V (mL)	$Hg(NO_3)_2$ 消耗量 A (mL)	空白滴定量 B (mL)	稀釋倍數 n	CT 濃度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-1	B	100.0			100.0	0.07	0.07	1	*					QC控制值 mg/L
QC-1	Q	100.0			100.0	7.59	0.07	1	38.388				103.6%	37.05
P1000817G02-12	N	100.0			100.0	2.06	0.07	1	10.159	10.261	10.2			
P1000817G02-12.D	D	100.0			100.0	2.10	0.07	1	10.363			2.0%		
P1000817G02-12.S	S	100.0	5000	1.0	100.0	11.01	0.07	1	55.847				91.4%	
P1000817G02-12.SD	SD	100.0	5000	1.0	100.0	*	0.07	1	*					
P1000817G04-01	N	100.0			100.0	1.14	0.07	1	5.462		5.5			
P1000822G01-09	N	100.0			100.0	0.32	0.07	1	1.276		1.3			
P1000822G02-06	N	100.0			100.0	2.08	0.07	1	10.261		10.3			
P1000822G02-07	N	100.0			100.0	5.30	0.07	1	26.698		26.7			
P1000817G02-13	N	100.0			100.0	2.38	0.07	1	11.792		11.8			

樣品濃度計算公式: $N2 = N1*V1/V2$

$CT\ (mg/L) = (A-B)*N2*35450*n/V$

分析者: 陳○蓉 驗算者: 洪庭恩 9/5 審核者: 狄義雯 9/5

佳美環境科技股份有限公司
水中大腸桿菌群-濾膜法檢驗紀錄表

委收水樣時間: 100年8月22日9時5分 ~ 100年8月22日9時19分

檢驗時間: 100年8月22日10時02分

培養時間: 100年8月22日10時12分 ~ 100年8月23日10時24分

檢驗方法: NIEA E202.54B

培養基: m-endo-agar

培養溫度: 35±1℃

樣品編號	稀釋倍數(D)	10^0	10^1	10^2	10	10	10	Log 差異值
P1000822W02-04	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 10時02分 採樣時間: 8/1 14時00分	確定菌落數(X) 確定菌落數(Y)	0 + 0 ×100 (10/10^0) + (10/10^0)						<10 (CFU/100mL)
P1000822W02-05 (BK)	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 10時13分 採樣時間: * 時 * 分	確定菌落數(X) 確定菌落數(Y)	0 + 0 ×100 (10/10^0) + (10/10^0)						<10 (CFU/100mL)
P1000822G02-06	X 培養皿	9	1	0				0.046
	Y 培養皿	10	0	0				
檢驗時間: 10時21分 採樣時間: 8/1 11時50分	確定菌落數(X) 確定菌落數(Y)	9 + 0 ×100 (10/10^0) + (10/10^0)						95 (CFU/100mL)
P1000822G02-07	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 10時27分 採樣時間: 8/1 13時30分	確定菌落數(X) 確定菌落數(Y)	0 + 0 ×100 (10/10^0) + (10/10^0)						<10 (CFU/100mL)
P1000822G02-17 (BK)	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 10時34分 採樣時間: * 時 * 分	確定菌落數(X) 確定菌落數(Y)	0 + 0 ×100 (10/10^0) + (10/10^0)						<10 (CFU/100mL)
	X 培養皿							
	Y 培養皿							
檢驗時間: 時 分 採樣時間: 時 分	確定菌落數(X) 確定菌落數(Y)	+ ×100 (10/10) + (10/10)						(CFU/100mL)

BLANK	檢測結果	+ (-)	使用藥品名稱	編號
特殊流程操作說明: CME-SP-42-190	計算公式: 大腸桿菌群(菌落數 CFU/100mL)= $\frac{X+Y}{(10/D)+(10/D)} \times 100$ 備註: 1. X, Y: D 稀釋度之兩個培養皿的金屬光澤菌落數 2. D: 菌落數在 20 至 80 各之間的稀釋度		m-endo agar	T-109-03③(00.b.100.8.31
			$MgCl_2$	T-109-03②95.b.101.1.7
			KH_2PO_4	T-109-03③91.c.100.11.25
			70% C_2H_5OH	T-109-03⑥98.c.100.9.2

分析者: 陳○蓉 驗算者: 洪庭恩 9/8 審核者: 狄義雯 9/14

文件編號:CME-TH-42-585 (版次:15.0 發用日期:99.07.01)

附2-9

佳美環境科技股份有限公司

件編號:CME-TB-42-515(版次:15.0版 啓用日期:96.12.01)

感應耦合電漿原子發射光譜儀檢量線製作、查核分析檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA W311.51B

Method File：W,G-9GROUP

檢量線製作日期：100.08.29

分析日期	分析元素	選擇波長 (nm)	標準檢量線(mg/L)									檢量線相關係數 R	斜率 A	截距 B	ICV 檢量線確認(mg/L)		
															配製濃度	分析濃度	相對誤差值(%)
100.08.29	Ag	328.068	STD濃度	0.00000	0.01000	0.10000	0.50000	1.00000	2.00000	*	*	0.9997	10700.9	207.3	0.50000	0.51302	2.6
			迴歸值	-0.01815	0.00947	0.09373	0.52095	1.01785	1.98616	*	*						
			發射強度	13.0348	308.619	1210.34	5781.95	11099.2	21461.0	*	*						
100.08.29	Cd	214.439	STD濃度	0.00000	0.00300	0.03000	0.15000	0.30000	0.60000	*	*	0.9999	4169.3	3.8	0.15000	0.14667	2.2
			迴歸值	0.00088	0.00270	0.03014	0.15025	0.29822	0.60083	*	*						
			發射強度	7.48816	15.0382	129.470	630.246	1247.18	2508.82	*	*						
100.08.29	Cr	205.552	STD濃度	0.00000	0.01000	0.10000	0.50000	1.00000	2.00000	*	*	0.9999	1491.4	5.6	0.50000	0.49406	1.2
			迴歸值	-0.00103	0.00802	0.09806	0.50700	0.99901	1.99883	*	*						
			發射強度	4.05892	17.5681	151.854	761.745	1495.53	2986.66	*	*						
100.08.29	Cu	324.754	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	12569.2	171.9	1.50000	1.49781	0.1
			迴歸值	-0.00679	0.02432	0.29934	1.51606	3.00203	5.99500	*	*						
			發射強度	86.5618	477.533	3934.34	19227.6	37905.0	75524.3	*	*						
100.08.29	Fe	238.204	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	9286.5	92.2	1.50000	1.48611	0.9
			迴歸值	-0.00679	0.02622	0.30121	1.51127	3.00194	5.99620	*	*						
			發射強度	29.1218	335.727	2889.35	14126.6	27969.7	55775.9	*	*						
100.08.29	Mn	257.610	STD濃度	0.00000	0.01000	0.10000	0.50000	1.00000	2.00000	*	*	0.9999	68451.4	215.4	0.50000	0.49646	0.7
			迴歸值	-0.00300	0.00752	0.10004	0.50531	1.00289	1.99724	*	*						
			發射強度	10.3160	729.889	7063.37	34804.7	68864.9	136929	*	*						
100.08.29	Ni	231.604	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	1418.9	10.9	1.50000	1.49143	0.6
			迴歸值	-0.00332	0.02624	0.30243	1.50930	2.99554	5.99999	*	*						
			發射強度	6.19203	48.1276	440.023	2152.44	4261.27	8524.29	*	*						
100.08.29	Pb	220.350	STD濃度	0.00000	0.05000	0.50000	2.50000	5.00000	10.00000	*	*	0.9999	494.2	7.6	2.50000	2.46258	1.5
			迴歸值	-0.00540	0.04310	0.50165	2.52270	4.98729	10.00081	*	*						
			發射強度	4.92990	28.8981	255.515	1254.32	2472.32	4950.01	*	*						
100.08.29	Zn	213.856	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	5855.0	60.2	1.50000	1.48593	0.9
			迴歸值	-0.00659	0.02903	0.30172	1.50989	2.99705	5.99894	*	*						
			發射強度	21.6112	230.194	1826.75	8900.59	17607.9	35184.0	*	*						

分析者：

驗算者：張家瑜 8/9

審核者：

佳美環境科技股份有限公司

水中總菌落數—混合稀釋法檢驗記錄表

接收水樣時間：100年8月22日8時52分～100年8月22日9時19分　檢驗方法：NIEA E204.55B

檢驗時間：100年8月22日10時42分　培養基：Plate Count Agar

培養時間：100年8月22日10時42分～100年8月24日10時02分　培養溫度：35±1°C

樣品編號	稀釋倍數	原水	10¹	10²	10³	10
P1000822G01-09	X 培養皿	T	T	T	297	
檢驗時間：10時42分	Y 培養皿	T	T	T	288	
採樣時間：14時51分	總菌落數	297, 288(10^3)	0	0	2.9×10^5	(CFU/mL)
P1000822G01-11(BK)	X 培養皿	0	0	0		
檢驗時間：10時57分	Y 培養皿	0	0	0		
採樣時間：米時十分	總菌落數	0,0 (10°)			<1	(CFU/mL)
P1000822G02-06	X 培養皿	T	99	13	0	
檢驗時間：10時55分	Y 培養皿	T	85	21	0	
採樣時間：11時50分	總菌落數	99,85(10^1)			8.3×10^2	(CFU/mL)
P1000822G02-07	X 培養皿	T	136	13	2	
檢驗時間：11時01分	Y 培養皿	T	141	9	2	
採樣時間：13時30分	總菌落數	136, 141(10^1)			1.4×10^3	(CFU/mL)
P1000822G02-11(BK)	X 培養皿	0	0	0		
檢驗時間：11時07分	Y 培養皿	0	0	0		
採樣時間：米時米分	總菌落數	0,0 (10°)			<1	(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	總菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	總菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	總菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	總菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	總菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	總菌落數					(CFU/mL)
Blank						

計算公式

1.生菌數(CFU/mL)= $\frac{X+Y}{2}\times D$ (−)

(註)X,Y:同一稀釋倍數兩個培養皿之菌落數
D:稀釋倍數

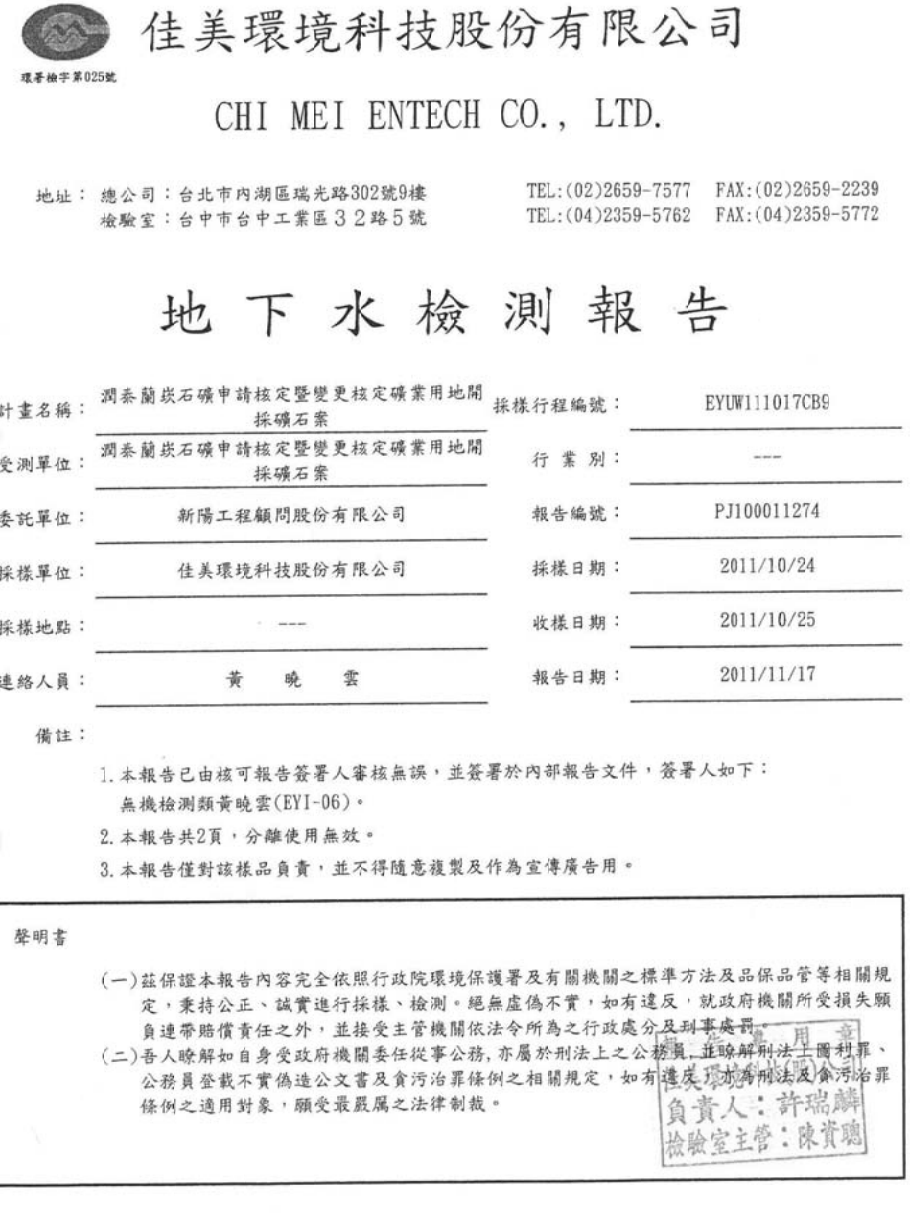
2.待計生菌數(CFU/mL)= $\frac{(X_1+Y_1)\times D_1+(X_2+Y_2)\times D_2}{4}$

(註)D_1,D_2:菌落數在30~300間之稀釋倍數
X_1,Y_1:D_1稀釋倍數兩個培養皿之菌落數
X_2,Y_2:D_2稀釋倍數兩個培養皿之菌落數

審核者：

驗算者：

分析者：



佳美環境科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI ENTECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2359-5772

地下水檢測報告

計畫名稱：	潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYUW111017CB9
受測單位：	潤泰蘭崁石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行業別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ100011274
採樣單位：	佳美環境科技股份有限公司	採樣日期：	2011/10/24
採樣地點：	---	收樣日期：	2011/10/25
連絡人員：	黃　晚　雲	報告日期：	2011/11/17

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類黃晚雲(EYI-06)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委託從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦將刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人：許瑞麟
檢驗室主管：陳資璐

檢驗室主管(簽名蓋章)：陳資璐 101117　負責人(蓋章)：許　瑞　麟

檢驗方法：NEA W311.51B
Method File：8GROUP

佳美環境科技股份有限公司
感應耦合電漿原子發射光譜儀分析檢驗紀錄表

(依內檢號CME-TB-42-308版次15.4版 啟用日期:100.05.01)

樣品編號	代號	稀釋倍數	稀釋體積(mL)	定容體積(mL)	備註	Cd 結果(mg/L)	Cd 檢出限	Cr 結果(mg/L)	Cr 檢出限	Cu 結果(mg/L)	Cu 檢出限	Fe 結果(mg/L)	Fe 檢出限	Mn 結果(mg/L)	Mn 檢出限	Ni 結果(mg/L)	Ni 檢出限
CDK-1	B	50	50	50	1	0.00007	0.00007	-0.00010	0.00010	-0.00060	0.00060	-0.00616	0.00616	-0.00292	0.00292	*	*
CCV-1	C	50	50	50	1	0.14955	0.14955	0.50153	0.50153	1.51598	1.51598	1.50278	1.50278	0.50281	0.50281	-	-
BK-1	B	50	50	50	1	-0.00052	0.00052	-0.00349	0.00349	-0.00712	0.00712	-0.00384	0.00384	-0.00287	0.00287	*	*
QC-1	Q	50	50	50	1	0.15115	0.15115	0.50533	0.50533	1.53333	1.53333	1.51467	1.51467	0.50803	0.50803	*	*
P100082SG02-07	N	50	50	50	1	0.00008	0.00008	ND	-0.00036	0.00030	0.00030	ND	0.01656	0.01656	0.01017	0.01017	0.010
P100082SG02-07D	D	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P100082SG02-07S	S	50	50	50	1	0.17235	*	0.50234	*	1.49115	*	1.45840	*	0.50418	*	0.844	*
P100082SG02-07S,D	D	50	50	50	1	0.17180	*	0.50207	*	1.49265	*	1.45195	*	0.50272	*	*	*
P100082SG02-06	N	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	0.00661	0.00661	0.01593	0.01593	0.816	*
P100082SG01-09	N	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	2.68093	2.68093	0.83566	0.83566	0.837	*
P100082SG01-23	N	50	50	50	1	0.00090	0.00090	ND	0.29531	0.2995	0.01583	0.816	3.87812	0.03018	0.03018	0.839	*
P100082SG01-24	N	50	50	50	1	0.00067	0.00067	ND	0.00187	0.00187	ND	ND	5.02426	0.84435	0.84435	0.844	*
P100082SG01-25	N	50	50	50	1	-0.00004	-0.00004	ND	0.00081	0.00081	ND	ND	0.03437	0.00514	0.00514	0.005	*
P100082SG01-26	N	50	50	50	1	0.00102	0.00102	0.001	0.00293	0.00293	ND	0.00078	0.04708	0.0048	0.05161	0.052	*
*	N	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CCV-2	C	50	50	50	1	0.14699	0.14699	0.49611	0.49611	1.53535	1.53535	1.49967	1.49967	0.50098	0.50098	*	*

CK-1) 查核(CCV)	全　鉻	鈷	銅	鐵	錳	鎳
儀器偵測極限 (mg/L)	1.50	5.00	15.00	15.00	5.00	5.00
空白儀器偵測極限 (mL)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
最小體積 (mL)	50	50	50	50	50	50
配製濃度 (mg/L)	0.1500	0.5000	1.5000	0.5000	0.5000	0.5000
實測濃度 1 (mg/L)	0.14955	0.50153	1.51598	1.50278	0.50281	0.50803
回收率濃度 1 (%)	0.3	0.3	1.1	0.2	0.6	*
實測濃度 2 (mg/L)	0.14699	0.49611	1.53333	1.49967	0.50098	*
回收率濃度 2 (%)	2.0	0.8	2.4	0.0	0.2	*

QC 分析	全　鉻	鈷	銅	鐵	錳	鎳
儀器偵測極限 (mg/L)	1.50	5.00	15.00	15.00	5.00	5.00
空白儀器偵測極限(mL)	*	*	*	*	*	*
最小體積 (mL)	50	50	50	50	50	50
配製濃度 (mg/L)	0.1500	0.5000	1.5000	0.5000	0.5000	0.5000
實測濃度 (mg/L)	0.15115	0.50533	1.53333	1.51467	0.50803	*
回收率 (%)	100.8	101.1	102.2	101.0	101.6	-

SPIKE-分析	全　鉻	鈷	銅	鐵	錳	鎳
儀器偵測極限 (mg/L)	7.50	25.00	75.00	75.00	25.00	*
空白儀器偵測極限(mL)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	*
最小體積 (mL)	50	50	50	50	50	*
添加濃度 (mg/L)	0.17235	0.50234	1.49115	1.45940	0.50418	*
回收率 (%)	114.8	100.5	99.4	96.1	98.8	*

地下水	鎘	鉻	鈷	銅	鐵	錳	鎳
切日 (mg/L)	0.001	*	0.003	*	0.003	*	0.009
檢出限 (mg/L)	0.001	*	0.003	*	0.008	*	0.009
RPD (%)	0.0~	9.5	0.0~	4.9	0.0~	10.5	0.0~	7.0	0.0~	9.2	0.0~	10.2
QC (%)	81.9~114.9	86.3~111.5	81.5~111.1	87.4~112.6	80.9~112.7	82.9~110.5	83.1~116.1
SPK (%)	84.0~120.0	85.7~107.9	81.3~118.4	80.0~118.0	80.0~115.1	80.0~118.0	80.0~112.2

(1) 1：分析品質管制(QC)-1 檢量線查核 (mg/L)，2：檢量線查核 (未通過檢量線查核者，請於備註欄說明)
(2) 1：分析品質管制(QC)-2 空白樣品分析
(3) 1：分析品質管制(QC)-3 查核樣品分析
(4) 1：分析品質管制(QC)-4 重複樣品分析
(5) 1：分析品質管制(QC)-5 添加樣品分析
(6) 1：分析品質管制(QC)-6 實驗室控制樣品分析
(7) 1：分析品質管制(QC)-7 標準參考樣品分析
(8) 1：分析品質管制(QC)-8 空白樣品分析

分析	全　鉻	鈷	銅	鐵	錳	鎳
分析	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
P100082SG02-07	*	*	*	*	*	*
DUP	*	*	*	*	*	*
平均值 (mg/L)	-	-	-	-	-	-
RSD (%)	*	*	*	*	*	*
P100082SG02-07S	0.17235	0.50234	1.49115	1.45840	0.50418	*
SPK DUP	0.17180	0.50207	1.49266	1.45195	0.50272	*
平均值 (mg/L)	0.17208	0.50221	1.49191	1.45518	0.50345	*
RSD (%)	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1	*

分析者：

張家瓏

驗算者：

審核者：

附2-11

佳美環境科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定變更(展延)暨新設核定礦業用地開採礦石案　　專案編號：PJ100011274

●監測井鎖扣是否完整：□是 □否(情況描述)　　測站名稱/編號：計畫場址　　天氣：晴　　採樣日期：100/10/24

洗井資料	井管內徑：— cm	水位面至井口距離：— m	井底至井口距離：— m	井水深度：— m	井水體積：— L	預估洗井時間：— min
	型式：GROUNDFOS 型號：MP-1 抽水方法：沉水式幫浦定速洗井 抽水速率：✓ L/min 泵進水口深度：✓ m 洗井時間：✓ : ✓					

量測儀器校正記錄	項目	pH 計主機序號：0107001399 探棒序號：9099029			EC 計主機序號：1102001764 探棒序號：10/2002077	DO 計主機序號：— 探棒序號：—	ORP 主機序號：— 探棒序號：—	溫度計編號：16
	校正液	4.0 (25℃)	7.0 (25℃)	10.0 (25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1412 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP 標準液 (mV) (STD：220±20 mV)	1)pH 零點電位：-6 mV(-25~25mV)。 2)斜率：— (mV/pH:-56 至-61)、 靈敏度：96 %(95~103%)。 3)pH 查核：✓ ℃)。 4)pH 確認：7.00 (24.8 ℃)。 5)允收標準：pH 計查核及確認±0.05、導電度：以±5 μmho/cm，若大於 10000 μmho/cm 則±3%。
	測值	✓ (℃)	7.00 (24.8 ℃)	10.01 (25.0 ℃)	1413 (24.8 ℃)	(℃)		

項目	時間	汲出水體積 (L)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧 (mg/L)	氧化還原電位 (mV)	洗井水觀察 (色澤、外觀、味道、雜質)	洗井結束時水位面至井口深度
洗井前	:								
洗井中	:								
洗井中	:								
洗井中	:								
洗井中	:		18.3	7.10	114			澄清、無色、無味、無雜質	— m
洗井後	:		18.3	7.10	114			〃	
採樣時	:		18.3	7.10	114			〃	

採樣資料	採樣方法/器材：□貝勒管採樣 □採樣泵採樣	採樣器放置深度：— m	採樣起迄時間：12 : 00 ~ 12 : 10

附註：水質不適合採水樣

採樣人員：卓採公式　　驗算者：張致堂　　審核者：

文件編號:CME-TB-41-169 (版次：15.2 版 啟用日期：98.01.15)

佳美環境科技股份有限公司
CHI MEI ENTECH CO.,LTD.
檢測報告

環署檢字第025號

專案編號：PJ100011274　　樣品名稱：地下水

是否經認可	採樣品編號		P100102501-06	P100102501-07	P100102501-17	以下空白		
	採樣時間		10月24日 12:00	10月24日 14:50	10月24日			
	檢測項目	單位 \ 測站名稱	計劃場址	潤泰水泥廠	運送空白	檢驗方法	備註
	水溫	℃	18.3	22.8	-	NIEA W217.51A	現場測定
	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.1	6.8	-	NIEA W424.52A	現場測定
	導電度	μmho/cm	114	217	-	NIEA W203.51B	現場測定
	水位	m	當水泥直接取樣	當水泥直接取樣	-	NIEA W103.54B	現場測定
	懸浮固體	mg/L	<1.3	<1.3	-	NIEA W210.57A	
	生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	-	NIEA W510.55B	
*	氨氮	mg/L	0.08	0.04	-	NIEA W448.51B	
*	磷酸鹽	mg/L	2.18	3.56	-	NIEA W417.51A	
*	硫酸鹽	mg/L	2.8	6.4	-	NIEA W430.51C	QDL=5.0
*	氯鹽	mg/L	2.3	24.4	-	NIEA W406.52C	
	大腸桿菌群	CFU/100mL	1.9×10^2	<10	<10	NIEA E202.54B	
	總菌落數	CFU/mL	2.3×10^4	5.5×10^2	<1	NIEA E204.54B	
*	鐵	mg/L	0.020	0.024	-	NIEA W311.51B	QDL=0.030
*	錳	mg/L	N.D.	0.106	-	NIEA W311.51B	MDL=0.003
	以下空白						

備註：
1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計劃方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計劃方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

第2頁(共2頁)

文件編號：CME-TB-42-308 版次15.3 啟用日期 95.11.15

佳美環境科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-39(版次:15.1 啟用日期:98.02.01)

分析日期：100.10.20-26
填表日期：100.10.26

檢驗方法：NIEA W210.57A　　偵測極限值：1.3 mg/L

樣品類別：W

RPD %：10.0 ~ 0.0 (濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0 ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

樣品編號	代碼	樣品取用量 V(mL)	濾紙+皿重 W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重 W2(g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體量 C(mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-2	B	2000	1.4439	1.4440	0.0001	0.050					
P1001021G02-06	N	1500	1.4678	1.5085	0.0407	27.133	27.267	27.3			
DUP	D	1500	1.4604	1.5015	0.0411	27.400			1.0%		
P1001021G02-07	N	500	1.4389	1.4461	0.0072	14.400	15.500	15.5			
DUP	D	500	1.4545	1.4628	0.0083	16.600			14.2%		
P1001021G03-09	N	2000	1.4537	1.4541	0.0004	0.200	0.200	<1.3			
DUP	D	2000	1.4469	1.4473	0.0004	0.200			0.0%		
P1001021G03-10	N	2000	1.4477	1.4480	0.0003	0.150	0.150	<1.3			
DUP	D	2000	1.4467	1.4470	0.0003	0.150			0.0%		
E1001021W04-04	N	350	1.4378	1.4452	0.0074	21.143	21.429	21.4			
DUP	D	350	1.4257	1.4333	0.0076	21.714			2.7%		
P1001024W01-18	N	2000	1.4488	1.4490	0.0002	0.100	0.100	<1.3			
DUP	D	2000	1.4541	1.4543	0.0002	0.100			0.0%		
P1001024WC2-04	N	2000	1.4480	1.4482	0.0002	0.100	0.100	<1.3			
DUP	D	2000	1.4397	1.4399	0.0002	0.100			0.0%		
P1001024WG3-04	N	100	1.4505	1.4647	0.0142	142.000	144.500	144			
DUP	D	100	1.4334	1.4481	0.0147	147.000			3.5%		
P1001025G01-06	N	2000	1.4327	1.4337	0.0010	0.500	0.500	<1.3			
DUP	D	2000	1.4341	1.4351	0.0010	0.500			0.0%		
P1001025GC1-07	N	2000	1.4371	1.4391	0.0020	1.000	1.000	<1.3			
DUP	D	2000	1.4323	1.4343	0.0020	1.000			0.0%		

樣品濃度計算公式：

$C\,(mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$

註1：當樣品相似<MDL時,地質型分析之相對差異值不管制

分析者：陳○○　　驗算者：李○○　　審核者：[illegible] 11/3

佳美環境科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦石案　　專案編號：PJ100011274

●監測井鎖扣是否完整：□是 □否(情況描述)　　測站名稱/編號：濁表 水泥廠　　天氣：晴　　採樣日期：100/10/24

洗井資料

井管內徑：— cm　水位面至井口距離：— m　井底至井口距離：— m　井水深度：— m　井水體積：— L　預估洗井時間：— min

型式：GROUNDFOS　型號：MP-1　抽水方法：沉水式幫浦定速洗井　抽水速率：— L/min　泵進水口深度：— m　洗井時間：— ~ —

量測儀器校正記錄

項目				
pH計主機序號：0107001399 探棒序號：9099029	EC計主機序號：110201764 探棒序號：10/2002077	DO計主機序號：— 探棒序號：—	ORP主機序號：— 探棒序號：—	溫度計編號：16
校正液	4.0 (25℃)	7.0 (25℃)	10.0 (25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1412 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP標準液 (mV) (STD：220±20 mV)
測值	4.01 (25.0 ℃)	7.00 (25.0 ℃)	10.01 (25.1℃)	1413 (25.1 ℃)	(℃)	

1)pH零點電位：-8 mV(-25~25mV)。
2)斜率：— (mV/pH:-56至-61)、靈敏度：97 %(95~103%)。
3)pH查核：— ℃)。
4)pH確認：7.00(25.0 ℃)。
5)允收標準：pH計查核及確認±0.05、導電度：≦±5 μmho/cm，若大於10000 μmho/cm則±3%。

項目	時間	汲出水體積(L)	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察（色澤、外觀、味道、雜質）	洗井結束時水位面至井口深度
洗井前	:								
洗井中	:								
洗井中	:								
洗井中	:								
洗井中	:		22.8	6.78	217			澄清-無色-無味-無雜質	
洗井後	:		22.8	6.78	217			〃	— m
採樣時	:		22.8	6.78	217			〃	

採樣資料　採樣方法/器材：□貝勒管採樣 □採樣泵採樣　採樣器放置深度：— m　採樣起迄時間：14:50 ~ 15:00

附註：地下水直接取樣

採樣人員：王○○　　驗算者：張○○　　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-169 (版次：15.2版 啟用日期：98.01.15)

佳美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：100 /10/26 13:12

樣品歸回日期時間：100/ 10 /26 13:49

分析日期： 100 /10 / 20 ~ 100 / 10 /26

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	151	✓	1.4438	15:21:27	2011/10/26	1.4440	17:01:13	2011/10/26									
P1001021G02-06	1500	152	✓	1.5087	15:21:40	2011/10/26	1.5085	17:01:25	2011/10/26									
DUP	1500	153	✓	1.5019	15:21:52	2011/10/26	1.5015	17:01:39	2011/10/26									
P1001021G02-07	500	154	✓	1.4461	15:22:07	2011/10/26	1.4461	17:01:54	2011/10/26									
DUP	500	155	✓	1.4630	15:22:19	2011/10/26	1.4628	17:02:09	2011/10/26									
P1001021G03-09	2000	156	✓	1.4541	15:22:33	2011/10/26	1.4541	17:02:23	2011/10/26									
DUP	2000	157	✓	1.4475	15:22:46	2011/10/26	1.4473	17:02:36	2011/10/26									
P1001021G03-10	2000	158	✓	1.4480	15:22:58	2011/10/26	1.4480	17:02:50	2011/10/26									
DUP	2000	159	✓	1.4467	15:23:10	2011/10/26	1.4470	17:03:05	2011/10/26									
E1001021W04-04	350	160	✓	1.4452	15:23:23	2011/10/26	1.4452	17:03:19	2011/10/26									
DUP	350	161	✓	1.4333	15:23:36	2011/10/26	1.4333	17:03:30	2011/10/26									
P1001024W01-18	2000	162	✓	1.4495	15:23:50	2011/10/26	1.4490	17:03:42	2011/10/26									
DUP	2000	163	✓	1.4544	15:24:01	2011/10/26	1.4543	17:03:56	2011/10/26									
P1001024W02-04	2000	164	✓	1.4485	15:24:14	2011/10/26	1.4482	17:04:09	2011/10/26									
DUP	2000	165	✓	1.4398	15:24:27	2011/10/26	1.4399	17:04:23	2011/10/26									
P1001024W03-04	100	166	✓	1.4650	15:24:38	2011/10/26	1.4647	17:04:38	2011/10/26									
DUP	100	167	✓	1.4482	15:24:50	2011/10/26	1.4481	17:04:51	2011/10/26									
P1001025G01-06	2000	168	✓	1.4342	15:25:03	2011/10/26	1.4337	17:05:03	2011/10/26									
DUP	2000	169	✓	1.4352	15:25:15	2011/10/26	1.4351	17:05:16	2011/10/26									
P1001025G01-07	2000	170	✓	1.4393	15:25:27	2011/10/26	1.4391	17:05:27	2011/10/26									
DUP	2000	171	✓	1.4343	15:25:39	2011/10/26	1.4343	17:05:42	2011/10/26									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：陳○蓉　　驗算者：李宜芳　　審核者：沈義雯 11/3

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:15.3版 啟用日期：99.04.15)

佳美環境科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：100/ 10 /26 13:12

樣品歸回日期時間：100 / 10 /26 13:49

分析日期： 100 / 10 / 20 ~ 100/ 10 /26

分取用量：除依樣品取用量取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-2	2000	151	✓	1.4440	15:40:32	2011/10/20	1.4439	17:35:22	2011/10/20									
P1001021G02-06	1500	152	✓	1.4679	15:40:45	2011/10/20	1.4678	17:35:34	2011/10/20									
DUP	1500	153	✓	1.4605	15:40:56	2011/10/20	1.4604	17:35:45	2011/10/20									
P1001021G02-07	500	154	✓	1.4391	15:41:11	2011/10/20	1.4389	17:35:56	2011/10/20									
DUP	500	155	✓	1.4546	15:41:22	2011/10/20	1.4545	17:36:11	2011/10/20									
P1001021G03-09	2000	156	✓	1.4538	15:41:35	2011/10/20	1.4537	17:36:24	2011/10/20									
DUP	2000	157	✓	1.4472	15:41:49	2011/10/20	1.4469	17:36:38	2011/10/20									
P1001021G03-10	2000	158	✓	1.4478	15:42:02	2011/10/20	1.4477	17:36:52	2011/10/20									
DUP	2000	159	✓	1.4469	15:42:15	2011/10/20	1.4467	17:37:03	2011/10/20									
E1001021W04-04	350	160	✓	1.4380	15:42:29	2011/10/20	1.4378	17:37:16	2011/10/20									
DUP	350	161	✓	1.4259	15:42:43	2011/10/20	1.4257	17:37:29	2011/10/20									
P1001024W01-18	2000	162	✓	1.4489	15:42:56	2011/10/20	1.4488	17:37:43	2011/10/20									
DUP	2000	163	✓	1.4542	15:43:10	2011/10/20	1.4541	17:37:56	2011/10/20									
P1001024W02-04	2000	164	✓	1.4481	15:43:24	2011/10/20	1.4480	17:38:09	2011/10/20									
DUP	2000	165	✓	1.4398	15:43:38	2011/10/20	1.4397	17:38:24	2011/10/20									
P1001024W03-04	100	166	✓	1.4506	15:43:50	2011/10/20	1.4505	17:38:36	2011/10/20									
DUP	100	167	✓	1.4335	15:44:05	2011/10/20	1.4334	17:38:48	2011/10/20									
P1001025G01-06	2000	168	✓	1.4329	15:44:18	2011/10/20	1.4327	17:39:02	2011/10/20									
DUP	2000	169	✓	1.4342	15:44:32	2011/10/20	1.4341	17:39:14	2011/10/20									
P1001025G01-07	2000	170	✓	1.4372	15:44:43	2011/10/20	1.4371	17:39:28	2011/10/20									
DUP	2000	171	✓	1.4324	15:44:56	2011/10/20	1.4323	17:39:41	2011/10/20									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 切薄土：T-100- *

備註：1. SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2. 是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，□表示無執行 ☑表示有執行

分析者：陳○蓉　　驗算者：李宜芳　　審核者：沈義雯 11/3

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:15.3版 啟用日期：99.04.15)

佳美環境科技股份有限公司

生化需氧量檢驗紀錄表

文件編號：CME-TB-43-421(修次:13.) 修用日期:100.03.15)

檢驗方法：NIEA W510.55B　　樣品類別：G

樣品濃度：L (< 50 mg/L)　　H (> 50 mg/L)

RPD %：20.0 ~ 0.0　　20.0 ~ 0.0

Q C %：115.4 ~ 84.6　　115.4 ~ 84.6

共 1 頁之第 1 頁

分析日期：100.10.26~100.10.31

填表日期：100.11.01

偵測極限值：1.0 mg/L

以0.002083M KH(IO$_3$)$_2$標定Na$_2$S$_2$O$_3$　日期：100.10.26				以0.002083M KH(IO$_3$)$_2$標定Na$_2$S$_2$O$_3$　日期　100.10.26			
0.002083M KH(IO$_3$)$_2$標準液取量(mL)	Na$_2$S$_2$O$_3$消耗量(mL)	Na2S2O3當量濃度(N)	平均值(N)	0.002083M KH(IO$_3$)$_2$標準液取量(mL)	Na$_2$S$_2$O$_3$消耗量(mL)	Na$_2$S$_2$O$_3$當量濃度(N)	平均值(N)
20.0	19.73	0.025338	0.02531	20.0	19.73	0.025338	0.02531
20.0	19.78	0.025174		20.0	19.78	0.025274	

樣品編號	代碼	pH 值	稀釋倍數	原始體積	取樣體積	空白瓶 A1(mL)	空白瓶 DO$_A$ (mg/L)	樣品瓶 A2(mL)	樣品瓶 DO$_B$ (mg/L)	DO$_A$-DO$_B$ (mg/L)	△DO / 菌種體積 (mg/L/mL)	平均值 (mg/L)	相對差異值 %	平均值 △DO mg/L	----------	----------
			倍數 n	V 3 mL	V 2 mL											
Blank(未植菌)	B	------	1.0	300	300	9.16	9.29	9.09	9.22	0.070	------		------	------	水樣添加之菌種體積 V$_S$ (mL)	
Blank 植菌控制組 (8、10、12 mL)		------	37.5	300	8	8.79	8.91	5.61	5.69	3.220	0.403	4.408	3.4%	4.090		
		------	30.0	300	10	8.65	8.77	4.65	4.72	4.050	0.405					
		------	25.0	300	12	8.59	8.71	3.66	3.71	5.000	0.417					
		------	圖種平均體積(mL)		10	------	------	------	------	植菌控制結果	0.612	------	------	------	1.5	
----	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 %	植菌 f 值	------	------
----	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------					回收率	QC值
QC-1-1	Q	*	50.0	300	6	8.81	8.93	4.33	4.39	4.540	196.325	198.075	1.1%	0.150	100.0%	198 mg/L
QC-1-2		*	50.0	300	6	8.79	8.91	4.24	4.30	4.610	199.825			0.150		
QC-1-3		*	50.0	300	6	8.74	8.86	4.25	4.31	4.550	196.825			0.150		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	報告值	備註
P1001025G01-06	N	8.02	1.5	300	200	8.92	9.05	7.84	7.95	1.100	0.730	0.724	—	0.150	<1.0	
			1.2	300	250	8.84	8.96	7.64	7.75	1.210	0.716			0.150		
			1.0	300	290	8.42	8.54	7.10	7.20	1.340	0.727			0.150		
DUP	D		1.5	300	200	8.97	9.10	7.88	7.99	1.110	0.745	0.761	2.8%	0.150		
			1.2	300	250	8.81	8.93	7.59	7.70	1.230	0.740		3.3%	0.150		
			1.0	300	290	8.54	8.66	7.15	7.25	1.410	0.797		9.2%	0.150		
P1001025G01-07	N	7.49	1.5	300	200	8.67	8.79	7.54	7.65	1.140	0.790	0.780	—	0.150	<1.0	
			1.2	300	250	8.55	8.67	7.33	7.43	1.240	0.752			0.150		
			1.0	300	290	8.42	8.54	7.03	7.13	1.410	0.797			0.150		

樣品濃度計算公式：

DO值 (mg/L) = (A * N * 8000 / 201) * 300 / 298

BOD值 (mg/L) = ((DO$_A$ - DO$_B$) -(BK$_A$-BK$_B$)*f)* n

n = V3 / V2 ： f= Vs (mL) / 植菌控制組之菌種平均體積(mL)

備註：■不採用原因：1. DO$_A$-DO$_B$小於2mg/L

2. DO$_B$小於1mg/L

■參考值：所有稀釋倍數之DO$_A$-DO$_B$均小於2mg/L時

■當樣品測總<偵測極限值 時,則當次分析之相對差異值不管制

分析者：李宜芳　　驗算者：陳正文　　審核者：

附2-15

佳美環境科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-G-387(修次:13.) 修用日期:98.02.01)

檢驗項目：NH$_3$-N　　波長：646 nm

分析日期：100.10.26

填表日期：100.10.27

檢驗方法：NIEA W448.51B

樣品類別：G

QC %：115.9 ~ 86.8

RPD %：12.9 ~ 0.0

SPK %：115.0 ~ 85.0

MDL 值：0.01 mg/L

QDL 值：* mg/L

標準檢量線		回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	Conc
STD1	0.00	0.0002	0.0051
STD2	0.03	0.0281	0.0275
STD3	0.06	0.0653	0.0572
STD4	0.10	0.1139	0.0961
STD5	0.15	0.1842	0.1523
STD6	0.20	0.2445	0.2006

Y = 1.25E+00 X + -6.22E-03

r = 0.9989

樣品編號	代碼	水樣蒸餾前				水樣蒸餾後			測定結果					檢出值 (mg/L)	相對差異值 (%)	相對誤差值 (%)	回收率 (%)	備註
		原取用量 (mL)	原始濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	蒸餾後體積 (mL)	蒸餾後體積 V2 (mL)	取樣體積 V (mL)	最終體積 (mL)	總稀釋倍數 B	吸光度	樣品濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)					
ICV	I	*	0.10	25.0	*	*	25	25	1	0.1167	0.0983	0.0983				1.7%		
CCV-2	C	*	0.10	25.0	*	*	25	25	1	0.1145	0.0966	0.0966				3.4%		
BK-2	B	500	*	*	100	500	25	25	1	0.0041	0.0083	0.0083	*					
QC-2	Q	*	10	5.0	100	500	25	25	1	0.1288	0.1080	0.1080	*				108.0%	
P1001025G01-06	N	500			100	500	25	25	1	0.0984	0.0837	0.0837	0.0809	0.08				
P1001025G01-06D	D	500			100	500	25	25	1	0.0913	0.0780	0.0780			7.0%			
P1001025G01-06S	S	500	100	0.50	500	500	25	25	1	0.2243	0.1844	*	*				100.7%	
P1001025G01-06SD	SD	500	100	0.50	500	500	25	25	1	*	*	*			*		*	
P1001025G01-07	N	500			100	500	25	25	1	0.0437	0.0399	0.0399		0.04				
CCV-3	C	*	0.10	25.0	*	*	25	25	1	0.1130	0.0954	0.0954				4.6%		

樣品濃度計算公式：

C (mg/L) * D * n

分析員：李宜芳　　驗算員：李宜芳　　審核者：

佳美環境科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-Q-386(版次:15.2 啓用日期:98.02.01)

檢驗項目：NO_3^--N　波長：410 nm

分析日期：100.10.25
填表日期：100.10.25

檢驗方法：NIEA W417.51A
樣品類別：G

RPD %：14.8 ~ 0.0
QC %：119.7 ~ 80.5
SPK %：118.6 ~ 81.7

MIL 值：0.03 mg/L (0.13 mg/L)
QDL 值：* mg/L (* mg/L)
(NO_3^-)

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	Conc
STD1	0.00	0.0000	0.000
STD2	0.10	0.0357	0.100
STD3	0.20	0.0666	0.187
STD4	0.40	0.1493	0.420
STD5	0.80	0.2811	0.792
STD6	1.00	0.3561	1.003

Y = 3.55E-01 X + 6.29E-05
r = 0.9996

樣品編號	代碼	樣品處理 取樣體積 (mL)	添加量 濃度 (mg/L)	添加量 體積 (mL)	最終體積 V (mL)	測定結果 總稀釋倍數 n	吸光度 測定值	相當濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對誤差值 (%)	備註 NO_3^- (mg/L)
ICV	I	*	1.0	4.0	10	1	0.1386	0.3982	0.3902					2.5%	
CCV-2	C	*	1.0	4.0	10	1	0.1401	0.3945	0.3945					1.4%	
BK-2	B	10	*	*	10	1	0.0003	0.0067	0.0007						
QC-2	Q	*	1	5	10	1	0.1728	0.4866	0.4866				97.3%		
P1001025G01-06	N	5			10	2	0.0874	0.2460	0.4920	0.4751	2.18				2.1796
P1001025G01-06,D	D	5			10	2	0.0814	0.2291	0.4582			7.1%			
P1001025G01-06,S	S	5	20	0.2	10	2	0.2232	0.6246	1.2572	*			95.7%		
P1001025G01-06,S,D	SD	5	20	0.2	10	2	*	*	*			*	*		
P1001025G01-07	N	10			10	1	0.2854	0.8048	0.8038		3.56				3.5608
CCV-3	C	*	1.0	4.0	10	1	0.1432	0.4082	0.4032					0.8%	

樣品濃度計算公式：
C (mg/L) = D * n
NO_3^- = NO_3^--N * 4.43

分析員：楊家豪　驗算員：李宜芳　簽核者：洪義雯 11/5

佳美環境科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-Q-386(版次:15.2 啓用日期:98.02.01)

檢驗項目：SO_4^{2-}　波長：420 nm

分析日期：100.10.29
填表日期：100.10.29

檢驗方法：NIEA W430.51C
樣品類別：G

RPD %：11.6 ~ 0.0
QC %：113.9 ~ 82.5
SPK %：120.0 ~ 85.1

MDL 值：1.62 mg/L

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	(mg/L)
STD1	0.0	0.0000	*
STD2	5.0	0.1864	5.046
STD3	10.0	0.3611	10.110
STD4	15.0	0.5399	15.293
STD5	20.0	0.7031	20.023
STD6	25.0	0.9078	25.957
STD7	30.0	1.0034	28.728
STD8	35.0	1.2166	34.907
STD9	40.0	1.4012	40.258

Y = 3.45E-02 X + 1.23E-02
r = 0.9991

樣品編號	代碼	樣品處理 取樣體積 (mL)	添加量 濃度 (mg/L)	添加量 體積 (mL)	最終體積 V (mL)	測定結果 總稀釋倍數 n	吸光度 測定值	相當濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對誤差值 (%)	備註
ICV	I	*	100	20	100	1	0.7111	20.2551	*					1.3%	
CCV-2	C	*	100	20	100	1	0.7098	20.2174	*					1.1%	
BK(B)-2	B	100	*	*	100	1	0.4987	14.0986	*				94.0%		添加 1.5 mg SO_4^{2-}
QC-2	Q	*	100	20	100	1	0.6925	19.7159	*				98.6%		
P1001025C01-06	N	100	*	*	100	1	0.5946	16.8783	2.780	2.883	2.8		*		
P1001025G01-06,D	D	100	*	*	100	1	0.6017	17.0841	2.986			7.1%			
P1001025G01-06,S	S	100	1000	1.5	100	1	1.1501	32.9797	*	32.059			107.3%		
P1001025G01-06,S,D	SD	100	1000	1.5	100	1	1.0866	31.1391	*			5.7%	95.1%		
P1001025C01-07	N	100	*	*	100	1	0.7183	20.4638	6.365		6.4				
CCV-3	C	100	100	20	100	1	0.6999	19.9304	*					0.3%	

樣品濃度計算公式：
無干擾時　C (mg/L) = D * n
發生干擾時 C (mg/L) = [(Absorbance - Absorbance$_{(b)}$) - b] / a / V * n
樣品濃度 < 10 mg/L 加B複重稀時 C (mg/L) = (Dsample - Dsample) * n

分析員：楊家豪　驗算員：李宜芳　簽核者：洪義雯 11/7

附2-16

佳美環境科技股份有限公司
氯鹽檢驗紀錄表

文件編號:CME-TR-42-391(版次:15.1 修訂日期:98.01.01)

檢驗方法: NIEA W406.52C

樣品類別: G

RPD% : 10.3 ~ 0.0

QC % : 108.2 ~ 85.4

SPK % : 120.5 ~ 79.1

分析日期: 100.10.26

填表日期: 100.10.26

MDL 值: 0.3 mg/L

標定日期	氯化鈉標準溶液 (NaCl)		硝酸汞標準溶液 ($Hg(NO_3)_2$)			
	當量濃度 (N), N1	取樣體積 (mL), V1	消耗體積 (mL), V2	當量濃度 (N), N2	平均當量濃度 (N)	相對差異值 (%)
100.10.27	0.0141	5.0	5.10	0.013824	0.01391	1.2%
	0.0141	5.0	5.04	0.013988		

樣品編號	代碼	取樣體積 (mL)	氯化鈉標準溶液添加量 濃度 (mg/L)	體積 (mL)	最終體積 V (mL)	$Hg(NO_3)_2$消耗量 A (mL)	空白滴定量 B (mL)	稀釋倍數 n	Cl濃度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
														QC配製值 mg/L
BK-1	B	100.0			100.0	0.12	0.12	1	*					
QC-1	Q	100.0			100.0	9.74	0.12	1	47.437				97.2%	48.82
P1001025G01-06	N	100.0			100.0	0.58	0.12	1	2.268	2.219	2.3			
P1001025G01-06_D	D	100.0			100.0	0.56	0.12	1	2.170			4.4%		
P1001025G01-06_S	S	100.0	500	1.0	100.0	1.56	0.12	1	7.101				96.7%	
P1001025G01-06_SD	SD	100.0	500	1.0	100.0	*	0.12	1	*					
P1001025G01-07	N	100.0			100.0	5.06	0.12	1	24.360		24.4			
P1001026G01-06	N	100.0			100.0	4.42	0.12	1	21.204		21.2			

樣品濃度計算公式: N2 = N1*V1/V2

Cl⁻ (mg/L) = (A - B) * N2 * 35450 * n / V

分析者: 劉振婷 驗算者: 陳正文 審核者: 張簡雯儀

附2-17

佳美環境科技股份有限公司
水中大腸桿菌群-濾膜法檢驗紀錄表

採收水樣時間: 100年10月25日 9時07分 ~ 100年10月25日 9時18分

檢驗時間: 100年10月25日 9時38分

培養時間: 100年10月25日 9時44分 ~ 100年10月26日 9時50分

檢驗方法: NIEA E202.54B

培養基: m-endo-agar

培養溫度: 35±1℃

樣品編號	稀釋倍數(D)	10^0	10^1	10^2	10	10	10	Log差異值
P1001025W07-04	X 培養皿	68	13	3		✓		0.048
	Y 培養皿	76	13	3				
檢驗時間: 9時38分 採樣時間: 13時25分	確定菌落數(X) / 確定菌落數(Y)	68 + 76 / ($10/10^0$) + ($10/10^0$) ×100						7.2×10^2 (CFU/100mL)
P1001025W07-19	X 培養皿	14	1	0		✓		0.058
	Y 培養皿	16	1	0				
檢驗時間: 9時45分 採樣時間: 14時25分	確定菌落數(X) / 確定菌落數(Y)	14 + 16 / ($10/10^0$) + ($10/10^0$) ×100						1.5×10^2 (CFU/100mL)
P1001025W07-15 (BK)	X 培養皿	0	0	0		✓		0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 9時52分 採樣時間: 米時米分	確定菌落數(X) / 確定菌落數(Y)	0 + 0 / ($10/10^0$) + ($10/10^0$) ×100						<10 (CFU/100mL)
P1001025G01-06	X 培養皿	19	6	1		✓		0.023
	Y 培養皿	18	8	0				
檢驗時間: 9時58分 採樣時間: 12時10分	確定菌落數(X) / 確定菌落數(Y)	19 + 18 / ($10/10^0$) + ($10/10^0$) ×100						1.9×10^2 (CFU/100mL)
P1001025G01-07	X 培養皿	0	0	0		✓		0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 10時04分 採樣時間: 15時00分	確定菌落數(X) / 確定菌落數(Y)	0 + 0 / ($10/10^0$) + ($10/10^0$) ×100						<10 (CFU/100mL)
P1001025G01-17 (BK)	X 培養皿	0	0	0		✓		0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間: 10時10分 採樣時間: 米時米分	確定菌落數(X) / 確定菌落數(Y)	0 + 0 / ($10/10^0$) + ($10/10^0$) ×100						<10 (CFU/100mL)

BLANK	檢測結果	+	(-)	使用藥品名稱	編號
操作流程描述說明: CME-SP-42-190	計算公式: 大腸桿菌群(菌落數 CFU/100mL)= $\frac{X+Y}{(10/D)-(10/D)}\times100$ 備註: 1. X, Y : D 稀釋度之兩個培養皿的全屋先活菌落數 2. D : 菌落數在 20 至 80 之間的稀釋度			m-endo agar	T-109-03 ⑧ 108 Ⓑ 100.11.3
				$MgCl_2$	T-109-03 101 Ⓑ 101.2.14
				KH_2PO_4	T-109-03 104 Ⓒ 101.3.14
				70% C_2H_5OH	T-109-03 ↓ 109 @ 100.11.22

分析者: 陳○蓉 驗算者: 楊家豪 審核者: 張簡雯儀

佳美環境科技股份有限公司

文件編號:CME-TB-42-515(版次:15.0版 啓用日期:96.12.01)

感應耦合電漿原子發射光譜儀檢量線製作、查核分析檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA W311.51B

Method File：W_G-9GROUP

檢量線製作日期：100.11.07

分析日期	分析元素	選擇波長 (nm)	標準檢量線(mg/L)								檢量線相關係數 R	斜率 A	截距 B	ICV 檢量線確認(mg/L)		
														配製濃度	分析濃度	相對誤差值(%)
100.11.07	Ag	328.068	STD濃度	0.00000	0.01000	0.10000	0.50000	1.00000	2.00000	*	*	0.9999	9457.6	6.5	0.50000	0.51672	3.3
			迴歸值	0.00037	0.00938	0.10621	0.48906	1.00506	1.99989	*	*						
			發射強度	9.97247	95.2520	1011.00	4631.88	9511.95	18920.7	*	*						
100.11.07	Cd	214.439	STD濃度	0.00000	0.00300	0.03000	0.15000	0.30000	0.60000	*	*	0.9999	2614.4	3.7	0.15000	0.15193	1.3
			迴歸值	-0.00006	0.00348	0.03084	0.14776	0.30106	0.60000	*	*						
			發射強度	3.55239	12.7963	84.3198	389.997	790.801	1572.35	*	*						
100.11.07	Cr	205.552	STD濃度	0.00000	0.01000	0.10000	0.50000	1.00000	2.00000	*	*	0.9999	1071.0	3.1	0.50000	0.50609	1.2
			迴歸值	-0.00008	0.01167	0.10209	0.49630	0.99819	2.00160	*	*						
			發射強度	3.01676	15.6011	112.440	534.633	1072.16	2146.81	*	*						
100.11.07	Cu	324.754	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	10540.7	185.0	1.50000	1.49613	0.3
			迴歸值	-0.00690	0.02553	0.29836	1.51496	3.00341	5.99468	*	*						
			發射強度	112.277	454.090	3329.94	16153.7	31843.0	63373.1	*	*						
100.11.07	Fe	238.204	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	6504.1	112.2	1.50000	1.50780	0.5
			迴歸值	-0.00630	0.02389	0.30158	1.51727	2.99580	5.99771	*	*						
			發射強度	71.2394	267.585	2073.68	9980.70	19597.2	39121.9	*	*						
100.11.07	Mn	257.610	STD濃度	0.00000	0.01000	0.10000	0.50000	1.00000	2.00000	*	*	0.9999	53048.7	134.0	0.50000	0.50552	1.1
			迴歸值	-0.00160	0.00936	0.10279	0.49869	1.00115	1.99962	*	*						
			發射強度	49.2081	630.468	5586.64	26588.8	53243.5	106211	*	*						
100.11.07	Ni	231.604	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	1005.0	11.3	1.50000	1.51255	0.8
			迴歸值	-0.00680	0.02890	0.30475	1.50562	2.99877	5.99920	*	*						
			發射強度	4.46125	40.3453	317.578	1524.45	3025.06	6040.50	*	*						
100.11.07	Pb	220.350	STD濃度	0.00000	0.05000	0.50000	2.50000	5.00000	10.00000	*	*	0.9999	344.8	3.0	2.50000	2.51975	0.8
			迴歸值	0.00644	0.05654	0.51960	2.45046	5.01099	10.0043	*	*						
			發射強度	5.22026	22.4947	182.157	847.920	1730.79	3452.47	*	*						
100.11.07	Zn	213.856	STD濃度	0.00000	0.03000	0.30000	1.50000	3.00000	6.00000	*	*	0.9999	4074.3	84.5	1.50000	1.51790	1.2
			迴歸值	-0.00951	0.02817	0.30607	1.49967	3.01166	5.99401	*	*						
			發射強度	45.7418	199.275	1331.54	6194.61	12354.9	24505.9	*	*						

分析者：林秉瑜　　驗算者：張家瑜 11/15　　審核者：洪義雯 11/10

佳美環境科技股份有限公司

水中總菌落數—混合稀釋法檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA E204.53B

培養基：Plate Count Agar

培養溫度：35±1℃

接收水樣時間：100年10月25日9時15分～100年10月27日9時18分

檢驗時間：100年10月25日10時16分

培養時間：100年10月25日10時21分～100年10月27日10時41分

樣品編號	稀釋倍數	原水	10¹	10²	10	10
P100107561-06	X 培養皿	T	T	222		
檢驗時間：10時6分	Y 培養皿	T	T	236		
採樣時間：12時10分	確定菌落數	222, 236(10^2)			2.3×10^4	(CFU/mL)
P100107561-07	X 培養皿	460	57	9		
檢驗時間：10時22分	Y 培養皿	441	52	5		
採樣時間：15時00分	確定菌落數	441	52	5	5.5×10^2	(CFU/mL)
P100107561-17(例)	X 培養皿	0	0	0		
檢驗時間：10時28分	Y 培養皿	0	0	0		
採樣時間：*時*分	確定菌落數	0, 0(10^0)			<1	(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
	X 培養皿					
檢驗時間：時分	Y 培養皿					
採樣時間：時分	確定菌落數					(CFU/mL)
Blank						

計算公式

1.生菌數(CFU/mL)= $\frac{X+Y}{2}\times D$

(註)X,Y:同一稀釋倍數兩個培養皿之菌落數

D:稀釋倍數

2.估計生菌數(CFU/mL)= $\frac{(X_1+Y_1)\times D+(X_1+Y_1)\times D_2}{4}$

(註)D_1,D_2:菌落數在30~300間之稀釋倍數

X_1,Y_1:D_1稀釋倍數兩個培養皿之菌落數

X_2,Y_2:D_2稀釋倍數兩個培養皿之菌落數

分析者：陳○蓉　　審核者：洪義雯 11/15　　驗算者：林秉瑜

六、地下水質監測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

環署檢字第025號

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

地 下 水 檢 測 報 告

計畫名稱：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYUW150311CM0
受測單位：	潤泰蘭炭石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ104010314
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2015/3/23
採樣地點：	---	收樣日期：	2015/3/24
連絡人員：	黃　晚　雲	報告日期：	2015/4/16

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類黃晚雲(EYI-06)、張博鈞(EYI-13)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及本保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，我願意接受貴機關依法處分及相關責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，無論刑法上關於公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：1040416　負責人(蓋章)：許　瑞　麟

佳美環境科技股份有限公司

感應耦合電漿原子發射光譜儀分析檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-309(取代:15.0版 啟用日期:100.05.01)

樣本日期：100.11.07

分析日期：100.11.07

檢驗方法：NIEA W311.51B　Method File：8GROUP

樣品編號	代碼	前處理	樣品體積 (mL)	稀釋倍數	Cd 相關係數	Cd 樣品濃度	Cd 報告值	Cr 相關係數	Cr 樣品濃度	Cr 報告值	Cu 相關係數	Cu 樣品濃度	Cu 報告值	Fe 相關係數	Fe 樣品濃度	Fe 報告值	Mn 相關係數	Mn 樣品濃度	Mn 報告值	Ni 相關係數	Ni 樣品濃度	Ni 報告值
CBK-1	B	50	50	1	0.00026	0.00026	*	0.00098	0.00098	*	-0.00749	-0.00749	*	-0.00994	-0.00994	*	-0.00166	-0.00166	*	-0.00595	-0.00595	*
CCV-1	C	50	50	1	0.14735	0.14735	*	0.49858	0.49858	*	1.52010	1.52010	*	1.52256	1.52256	*	0.49864	0.49864	*	1.51674	1.51674	*
BK-1	B	50	50	1	-0.00060	-0.00060	*	0.00039	0.00039	*	-0.00897	-0.00897	-	-0.01082	-0.01082	-	-0.00190	-0.00190	*	-0.01513	-0.01513	-
QC-1	Q	50	50	1	0.15018	0.15018	*	0.49976	0.49976	*	1.50766	1.50766	*	1.52776	1.52776	*	0.50054	0.50054	*	1.53170	1.53170	*
P1001035G01-05	N	50	50	1	0.00041	0.00041	ND	0.00185	0.00185	ND	-0.00563	-0.00563	ND	0.00111	0.00111	0.401	0.00178	0.00178	0.682	-0.00224	-0.00224	ND
P1001035G01-06,D	D	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.40299	0.40299	*	0.68003	0.68003	*	1.39613	*	*	*
P1001035G01-06,S	S	50	50	1	0.14214	*	*	0.47504	*	*	1.45338	*	*	1.78524	*	*	1.09765	*	*	1.39613	*	*	1.44985	*	*	*
P1001035G01-06,S,D	D	50	50	1	0.14940	*	*	0.48982	*	*	1.47747	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P1001035G04-06	N	50	50	1	-0.00043	-0.00043	ND	0.00278	0.00278	ND	0.02130	0.02130	0.021	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.01356	0.01356	0.014	*
P1001035G01-06	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.02947	0.02947	0.029	0.00931	0.00931	ND	*	*	*	*	*	*	*
P1001035G01-07	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.02362	0.02362	0.024	0.10573	0.10573	0.106	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CBK-2	B	50	50	1	-0.00006	-0.00006	*	-0.00119	-0.00119	*	-0.00852	-0.00852	*	-0.01045	-0.01045	*	-0.00169	-0.00169	*	-0.00402	-0.00402	*
CCV-2	C	50	50	1	0.14654	0.14654	*	0.49004	0.49004	*	1.52741	1.52741	*	1.52407	1.52407	*	0.49931	0.49931	*	1.51447	1.51447	*

CK 分析(CCV)

分析名稱	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
標準品濃度 (mg/L)	1.50	5.00	15.00	15.00	5.00	15.00
添加標準品體積 (mL)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
最終體積 (mL)	50	50	50	50	50	50
配製濃度 (mg/L)	0.1500	0.5000	1.5000	1.5000	0.5000	1.5000
量測濃度 1 (mg/L)	0.14738	0.49858	1.52030	1.52236	0.49864	1.51674
相對誤差值 1 (%)	1.7	0.3	1.4	1.5	0.3	1.1
量測濃度 2 (mg/L)	0.14654	0.49904	1.52741	1.52407	0.49931	1.51447
相對誤差值 2 (%)	2.3	0.2	1.8	1.6	0.1	1.0

分析名稱	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
單位	*	*	*	*	*	*
P1001026G01-05	*	*	*	0.40111	0.68178	*
DUP	*	*	*	0.40299	0.68003	*
平均值 (mg/L)	*	*	*	0.40205	0.68091	*
RPD (%)	*	*	*	0.5%	0.3%	*
P1001026G01-06,S	0.14214	0.47504	1.45338	*	*	1.39613
SPK DUP	0.14940	0.48982	1.47747	*	*	1.44085
平均值 (mg/L)	0.14577	0.48243	1.46543	*	*	1.41849
RPD (%)	5.0	2.1	2.9	*	*	3.2

QC 分析

分析名稱	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
標準品濃度 (mg/L)	1.50	5.00	15.00	15.00	5.00	15.00
添加標準品體積 (mL)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
最終體積 (mL)	50	50	50	50	50	50
配製濃度 (mg/L)	0.1500	0.5000	1.5000	1.5000	0.5000	1.5000
量測濃度 (mg/L)	0.15038	0.49976	1.50766	1.52776	0.50054	1.53170
回收率 (%)	100.3	100.0	100.5	101.9	100.1	102.1

SPIKE 分析

分析名稱	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
標準品濃度 (mg/L)	7.50	25.00	75.00	75.00	25.00	75.00
添加標準品體積 (mL)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
樣品濃度 (mg/L)	0.00041	0.00185	0.00000	0.40111	0.68178	0.00000
添加樣品濃度 (mg/L)	0.14214	0.47504	1.45338	1.78524	1.09765	1.39613
回收率 (%)	94.5	94.6	95.7	92.3	83.2	93.1

地下水品質表 (ICP)

	測項	MDL值 (mg/L)	RPD (%)	QC (%)	SPK (%)
In 1: 分析名稱及濃度 (mg/L) ; (*)表示濃度 ; (-)表示濃度小於MDL值	鎘 Cd	0.001	0.0~9.5	81.9~114.9	84.0~120.0
	鉻 Cr	*	0.0~4.9	86.3~111.5	85.7~107.9
	銅 Cu	0.003	0.0~10.5	85.1~113.3	81.2~118.4
	鐵 Fe	0.008	0.0~17.8	87.4~112.6	80.0~118.9
	錳 Mn	0.003	0.0~7.0	86.9~112.7	80.0~115.1
	鎳 Ni	0.011	0.0~11.4	82.9~116.5	80.0~118.9
	鉛 Pb	0.016	0.0~10.2	81.1~116.1	80.0~115.2
	鋅 Zn	0.009	0.0~9.2	91.1~113.5	90.9~120.0

分析者：張家瑜

審核者：張博鈞

附2-19

佳美檢驗科技股份有限公司

地下水井示意圖

種類：■地下水 □

日　期：104.3.23

名稱：福興鄉崙子段中論段地號等5筆土地變更暨開發許可案

專案編號：PJ104010314

測站名稱：計畫用地

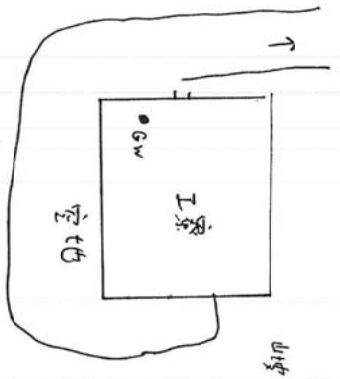
測站編號：－

現場描述

1.可能污染來源為：

－

2.「●」為監測井所在處。



採樣單位：佳美檢驗科技股份有限公司

採樣員：

佳美檢驗科技股份有限公司

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

環署檢字第025號

檢　測　報　告

專案編號： PJ104010314　　樣品名稱： 地下水

是否經認可	樣品編號		P1040324G01-46	P1040324G01-47	P1040324G01-48	以下空白	檢驗方法	備註
	採樣時間		03月23日 13:10	03月23日 13:51	03月23日			
	檢測項目	測站名稱 / 單位	GW-計畫場址	GW-潤泰水泥廠	運送空白			
	水溫	℃	13.3	21.4	-		NIEA W217.51A	現場測定
	氫離子濃度指數(pH值)	-	7.6	7.0	-		NIEA W424.52A	現場測定
	導電度	μmho/cm	174	200	-		NIEA W203.51B	現場測定
	水位	m	水龍頭取樣	蓄水池取樣	-		水位計法	現場測定
	懸浮固體	mg/L	<1.3	2.3	-		NIEA W210.58A	
	生化需氧量	mg/L	2.0	2.0	-		NIEA W510.55B	
*	氨氮	mg/L	N.D.	N.D.	-		NIEA W448.51B	MDL=0.02
*	硝酸鹽	mg/L	1.98	2.54	-		NIEA W415.52B	
*	硫酸鹽	mg/L	4.55	9.46	-		NIEA W415.52B	
*	氯鹽	mg/L	4.6	22.3	-		NIEA W406.52C	
	大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	<10		NIEA E202.55B	
	總菌落數	CFU/mL	12	2	<1		NIEA E204.55B	
*	鐵	mg/L	N.D.	N.D.	-		NIEA W311.53C	MDL=0.007
*	錳	mg/L	0.011	0.008	-		NIEA W311.53C	QDL=0.010
	以下空白							

備註：

1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 低於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

報告專用章
佳美檢驗科技股份有限公司
負責人：許瑞麟
檢驗室主管：何晁庭

佳美檢驗科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭崇石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦石案　　專案編號：PJ104010314

●監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否(情況描述)當地取樣　測站名稱/編號：潤泰水泥廠　天氣：陰　採樣日期：104.3.23

洗井資料	井管內徑：－ cm	水位面至井口距離：－ m	井底至井口距離：－ m	井水深度：－ m	井水體積：－ L	預估洗井時間：－ min
	型式：GROUNDFOS 型號：MP-1 抽水方法：沉水式幫浦定速洗井 抽水速率：－ L/min 泵選水口深度：－ m~－ m 洗井時間：　：～　：					

量測儀器校正記錄	項目	pH 計主機序號：14801619 探棒序號：104021			EC 計主機序號：13020024Q2 探棒序號：1242022833	DO 計主機序號： 探棒序號：	ORP 主機序號： 探棒序號：	溫度計編號：54
	校正液	4.00 (25℃)	7.01 (25℃)	10.02 (25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1413 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP 標準液 (mV) (STD：220±20 mV)	1)pH 零點電位：-3 mV(-25~25mV)。 2)斜率：－ (mV/pH:-56 至-61)、靈敏度：96 %(95~103%)。 3)pH 查核：－ (－ ℃)。 4)pH 確認：7.00 (14.5 ℃)。 5)溶氧計斜率：－ 。 6)允收標準:pH 計查核及確認±0.05； 導電度:0.01N KCL≦±3 % (1371~1455 μmho/cm)； 溶氧計斜率:0.6~1.25。
	測值	(℃)	7.04 (15.2 ℃)	10.11 (15.2 ℃)	1413 (15.2 ℃)	(℃)		

項目	時間	汲出水體積 (L)	水位深度 (m)	水溫 (℃)	pH 值	導電度 (μmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位 (mV)	洗井水觀察 (色澤、外觀、味道、雜質)	洗井結束時水位面至井口深度：
洗井前	:									
洗井中	:									
洗井中	:									
洗井中	:			21.4	7.04	200			無色 澄清 無味 無雜質	
洗井中	:			21.4	7.04	200			〃	
洗井後	:			21.4	7.04	200			〃	－ m
採樣時	:			21.4	7.04	200			〃	

採樣資料	採樣方法/器材：□貝勒管採樣 □採樣泵採樣	採樣器放置深度：－ m	採樣起迄時間：13 ：51 ～ 14 ：00

附註：當地取樣

採樣人員：吳宙東　　驗算者：[illegible]　　審核者：張書銘

文件編號:CME-TB-41-169 (版次:16.0版 啟用日期:104.01.01)

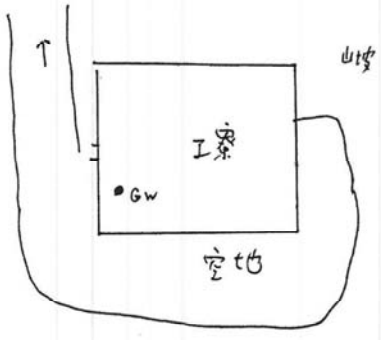
91

佳美檢驗科技股份有限公司

地下水井示意圖

種類：■地下水　　專案編號：PJ104010314　　日　期：104.3.23

名稱：潤泰蘭崇石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦石案　　測站名稱：計畫場址　　測站編號：－



現場描述

1.可能污染來源為：

－

2.“●”為監測井所在處。

採樣單位：佳美檢驗科技股份有限公司　　採樣員：吳宙東

文件編號:CME-TB-41-348 (版次:16.0版 啟用日期:104.01.01)

90

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W210.58A　　分析日期：104.03.21~30

樣品類別：W、G　　填表日期：104.03.30

RPD %：10.0%　~　0.0%　(濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0%　~　0.0%　(濃度<25mg/L時)　　偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量V(mL)	濾紙+皿重W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重W2(g)	樣品淨重W2-W1(g)	懸浮固體量C(mg/L)	平均值(mg/L)	報告值(mg/L)	相對差異值(%)	回收率(%)	備註
BK-1	B	2000	1.4538	1.4539	0.0001	0.050					
P1040324G01-46	N	2000	1.4823	1.4824	0.0001	0.050	0.075	<1.3			
DUP	D	2000	1.4759	1.4761	0.0002	0.100			66.7%		
P1040324G01-47	N	2000	1.4530	1.4575	0.0045	2.250	2.300	2.3			
DUP	D	2000	1.4706	1.4753	0.0047	2.350			4.3%		
P1040324W02-08	N	2000	1.4678	1.4705	0.0027	1.350	1.400	1.4			
DUP	D	2000	1.4610	1.4639	0.0029	1.450			7.1%		
C1040324W04-01	N	200	1.4616	1.5076	0.0460	230.000	230.750	231			
DUP	D	200	1.4609	1.5072	0.0463	231.500			0.7%		
C1040324W04-02	N	500	1.4522	1.4692	0.0080	16.000	16.500	16.5			
DUP	D	500	1.4405	1.4490	0.0085	17.000			6.1%		
C1040324W05-01	N	2000	1.4458	1.4475	0.0017	0.850	0.825	<1.3			
DUP	D	2000	1.4620	1.4636	0.0016	0.800			6.1%		
P1040325W04-23	N	500	1.4611	1.4678	0.0067	13.400	13.100	13.1			
DUP	D	500	1.4576	1.4640	0.0064	12.800			4.6%		
P1040325W06-08	N	2000	1.4459	1.4502	0.0003	0.150	0.200	<1.3			
DUP	D	2000	1.4467	1.4472	0.0005	0.250			50.0%		
E1040326W01-01	N	10	1.4472	1.4983	0.0511	5110.000	5230.000	5230			
DUP	D	10	1.4620	1.5155	0.0535	5350.000			4.6%		
E1040326W01-02	N	500	1.4565	1.4610	0.0045	9.000	8.600	8.6			
DUP	D	500	1.4648	1.4689	0.0041	8.200			9.3%		

樣品濃度計算公式：　$C\ (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$　　註1：當樣品測值<MDL時，則該筆分析之相對差異值不計算

分析者：劉淑慧　　驗算者：王雨萍　　審核者：林佩蓉

佳美檢驗科技股份有限公司

地下水井示意圖

種類：■地下水　　專案編號：PJ1040103I4　　日　期：104.3.23

名稱：潤泰關係石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦區　　測站名稱：潤泰水泥廠　　測站編號：-

現場描述

1.可能污染來源為：

-

2.「●」為監測井所在處。

採樣單位：佳美檢驗科技股份有限公司　　採樣員：吳雨霖

文件編號:CME-TB-41-348 (版次:16.0版 啟用日期:104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：104 / 3 / 27 15:02

樣品歸回日期時間：104 / 3 / 27 15:57

分析日期：104/3/23 ~ 104/3/30

取用量：除依樣品取用量取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	151	✓	1.4537	17:42:00	2015/3/27	1.4539	09:43:40	2015/3/30									
P1040324G01-46	2000	152	✓	1.4824	17:42:12	2015/3/27	1.4824	09:43:58	2015/3/30									
DUP	2000	153	✓	1.4759	17:42:26	2015/3/27	1.4761	09:44:15	2015/3/30									
P1040324G01-47	2000	154	✓	1.4573	17:42:40	2015/3/27	1.4575	09:44:30	2015/3/30									
DUP	2000	155	✓	1.4757	17:42:52	2015/3/27	1.4753	09:44:47	2015/3/30									
P1040324W02-08	2000	156	✓	1.4702	17:43:07	2015/3/27	1.4705	09:45:03	2015/3/30									
DUP	2000	157	✓	1.4635	17:43:19	2015/3/27	1.4639	09:45:19	2015/3/30									
C1040324W04-01	200	158	✓	1.5076	17:43:31	2015/3/27	1.5076	09:45:34	2015/3/30									
DUP	200	159	✓	1.5074	17:43:46	2015/3/27	1.5072	09:45:59	2015/3/30									
C1040324W04-02	500	160	✓	1.4604	17:44:01	2015/3/27	1.4602	09:46:39	2015/3/30									
DUP	500	161	✓	1.4495	17:44:17	2015/3/27	1.4490	09:46:51	2015/3/30									
C1040324W05-01	2000	162	✓	1.4476	17:44:33	2015/3/27	1.4475	09:47:09	2015/3/30									
DUP	2000	163	✓	1.4639	17:44:47	2015/3/27	1.4636	09:47:21	2015/3/30									
P1040325W04-23	500	164	✓	1.4682	17:45:00	2015/3/27	1.4678	09:47:36	2015/3/30									
DUP	500	165	✓	1.4637	17:45:17	2015/3/27	1.4640	09:47:54	2015/3/30									
P1040325W06-08	2000	166	✓	1.4499	17:45:31	2015/3/27	1.4502	09:48:14	2015/3/30									
DUP	2000	167	✓	1.4476	17:45:44	2015/3/27	1.4472	09:48:31	2015/3/30									
E1040326W01-01	10	168	✓	1.4985	17:47:04	2015/3/27	1.4983	09:48:50	2015/3/30									
DUP	10	169	✓	1.5153	17:47:18	2015/3/27	1.5155	09:49:10	2015/3/30									
E1040326W01-02	500	170	✓	1.4613	17:47:33	2015/3/27	1.4610	09:49:27	2015/3/30									
DUP	500	171	✓	1.4688	17:47:45	2015/3/27	1.4689	09:49:43	2015/3/30									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 砂篩上：T-109-*

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，"表示無執行"表示有執行

分析者：

驗算者：王苗瑛

審核者：林如蘭 3/31

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：104 / 03 / 27 15:02

樣品歸回日期時間：104 / 03 / 27 15:57

分析日期：104 / 03 / 23 ~ 104 / 03 / 30

取用量：除 依樣品取用量 取約 * mL外，其餘分取約 * mL。

樣品編號	樣品取用量(mL)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	(3)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	151	✓	1.4537	17:42:00	2015/3/27	1.4539	09:43:40	2015/3/30									
P1040324G01-46	2000	152	✓	1.4824	17:42:12	2015/3/27	1.4824	09:43:58	2015/3/30									
DUP	2000	153	✓	1.4759	17:42:26	2015/3/27	1.4761	09:44:15	2015/3/30									
P1040324G01-47	2000	154	✓	1.4573	17:42:40	2015/3/27	1.4575	09:44:30	2015/3/30									
DUP	2000	155	✓	1.4757	17:42:52	2015/3/27	1.4753	09:44:47	2015/3/30									
P1040324W02-08	2000	156	✓	1.4702	17:43:07	2015/3/27	1.4705	09:45:03	2015/3/30									
DUP	2000	157	✓	1.4635	17:43:19	2015/3/27	1.4639	09:45:19	2015/3/30									
C1040324W04-01	200	158	✓	1.5076	17:43:31	2015/3/27	1.5076	09:45:34	2015/3/30									
DUP	200	159	✓	1.5074	17:43:46	2015/3/27	1.5072	09:45:59	2015/3/30									
C1040324W04-02	500	160	✓	1.4604	17:44:01	2015/3/27	1.4602	09:46:39	2015/3/30									
DUP	500	161	✓	1.4495	17:44:17	2015/3/27	1.4490	09:46:51	2015/3/30									
C1040324W05-01	2000	162	✓	1.4476	17:44:33	2015/3/27	1.4475	09:47:09	2015/3/30									
DUP	2000	163	✓	1.4639	17:44:47	2015/3/27	1.4636	09:47:21	2015/3/30									
P1040325W04-23	500	164	✓	1.4682	17:45:00	2015/3/27	1.4678	09:47:36	2015/3/30									
DUP	500	165	✓	1.4637	17:45:17	2015/3/27	1.4640	09:47:54	2015/3/30									
P1040325W06-08	2000	166	✓	1.4499	17:45:31	2015/3/27	1.4502	09:48:14	2015/3/30									
DUP	2000	167	✓	1.4476	17:45:44	2015/3/27	1.4472	09:48:31	2015/3/30									
E1040326W01-01	10	168	✓	1.4985	17:47:04	2015/3/27	1.4983	09:48:50	2015/3/30									
DUP	10	169	✓	1.5153	17:47:18	2015/3/27	1.5155	09:49:10	2015/3/30									
E1040326W01-02	500	170	✓	1.4613	17:47:33	2015/3/27	1.4610	09:49:27	2015/3/30									
DUP	500	171	✓	1.4688	17:47:45	2015/3/27	1.4689	09:49:43	2015/3/30									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 □文件編號:CME-SP-42-176

樣品編號： 砂篩上：T-109-*

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20mL試劑水沖洗3次，"表示無執行"表示有執行

分析者：

驗算者：王苗瑛

審核者：林如蘭 3/31

文件編號：CME-TB-42-398 (版次:16.0版 啟用日期：104.01.01)

附2-24

佳美檢驗科技股份有限公司

生化需氧量檢驗紀錄表

文件編號：CME-TB-42-401 修訂：16.0 實施日期：104.03.01

檢驗方法：NIEA W510.55B　　樣品類別：G

樣品濃度：L（< 50 mg/L）　　H（> 50 mg/L）

RPD %：20.0% ~ 0.0%　20.0% ~ 0.0%

Q C %：115.4% ~ 84.6%　115.4% ~ 84.6%

共 1 頁之第 1 頁

分析日期：104.03.24-104.03.29

填報日期：104.03.31

偵測極限值：1.0 mg / L

以0.002083M $KH(IO_3)_2$標定$Na_2S_2O_3$　日期：-				以0.002083M $KH(IO_3)_2$標定$Na_2S_2O_3$　日期：-			
0.002083M $KH(IO_3)_2$標準液取量(mL)	$Na_2S_2O_3$滴定量(mL)	Na2S2O3當量濃度(N)	平均值(N)	0.002083M $KH(IO_3)_2$標準液取量(mL)	$Na_2S_2O_3$滴定量(mL)	$Na_2S_2O_3$當量濃度(N)	平均值(N)
20.0	-	-	-	20.0	-	-	-
20.0	-	-		20.0	-	-	

樣品編號	代碼	pH	稀釋	量瓶體積	取樣體積	起始溶氧		終點溶氧		DO_0-DO_5	±DO / 葡萄糖	平均值	檢討標準差	平均值	
		管	倍數 n	V 2 (mL)	V 3 (mL)	A1(mL)	DO_0 (mg/L)	A2(mL)	DO_5 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L-mL)	(mg/L)	%	±20(mg/L)	
Blank(未稀釋)		——	1.0	300	300	-	8.91	-	8.74	0.170	——				
Blank 檢測控制組（8、10、12 mL）	B	——	37.5	300	8	-	8.93	-	5.64	3.290	0.411	0.415	2.2%	4.157	水樣或加之葡萄糖體積 Vs (mL)
		——	30.0	300	10	-	8.88	-	4.68	4.200	0.420				
		——	25.0	300	12	-	8.93	-	3.95	4.980	0.415				
		——	葡萄平均數值(mL)		10	——	——	——	檢測控制結果		0.623	——	——	——	1.5
——	-	——	——	——	——	——	——	——	——	——					
——	-	——	——	——	——	——	——	——	——	——	BOD值	平均值	檢討標準值	檢驗	
											(mg/L)	(mg/L)	%	f值	回收率 QC值
QC-1-1	Q	*	50.0	300	6	-	8.92	-	4.85	4.070	172.333	170.656	3.5%	0.150	16.2% 198 mg/L
QC-1-2		*	50.0	300	6	-	8.97	-	5.01	3.960	166.823			0.150	
QC-1-3		*	50.0	300	6	-	8.91	-	4.83	4.080	172.823			0.150	
——	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	報告值 備註
P1040324G01-46	N	7.26	1.5	300	200	-	8.43	-	6.45	1.980	2.035	2.005	——	0.150	2.0 不稀釋
			1.2	300	250	-	8.54	-	6.30	2.240	1.940			0.150	
			1.0	300	290	-	8.58	-	5.89	2.690	2.066			0.150	
DUP	D		1.5	300	200	-	8.43	-	6.38	2.050	2.140	2.144	5.0%	0.150	
			1.2	300	250	-	8.60	-	6.23	2.370	2.096		7.7%	0.150	
			1.0	300	290	-	8.59	-	5.77	2.820	2.196		6.1%	0.150	
P1040324G01-47	N	7.35	1.5	300	200	-	8.40	-	6.40	2.000	2.065	2.026	——	0.150	2.0
			1.2	300	250	-	8.62	-	6.30	2.320	2.036			0.150	
			1.0	300	290	-	8.62	-	6.02	2.600	1.976			0.150	

樣品稀釋計算公式：

DO值 (mg/L) = (A * N * 8000 / 201) * 300 / 298

BOD值 (mg/L) = ((DO_0 - DO_5) -(BK_0-BK_5)*f)* n

n = V3 / V2 ； f = Vs (mL) / 稀釋控制組之葡萄平均體積(mL)

備註：■不採用原因：1. DO_0-DO_5小於2mg/L　2. DO_5小於1mg/L

■參考值：所有稀釋倍數之DO_0-DO_5均小於2mg/L時

■當樣品稀釋小於兩個檢測組時，則重複分析之組別結果皆不計算

分析者：楊孟達　　複評者：王靖淵 4/7　　資料者：林加南 4/3

佳美檢驗科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號：CME-TB-42-307 修訂：16.0 實施日期：104.03.01

檢驗項目：NH_3-N　　波長：640 nm

分析日期：104.03.24

填報日期：104.03.24

檢驗方法：NIEA W448.51B

樣品類別：G

QC %：120.0% ~ 81.6%

RPD %：16.8% ~ 0.0%

SPK %：115.0% ~ 85.0%

MDL 值：0.02 mg/L

QDL 值：* mg/L

標準檢量線			偵測值
編號	X (mg/L)	Y 吸光度	Conc.
STD1	0.00	0.0000	0.0000
STD2	0.05	0.0724	0.0588
STD3	0.10	0.1378	0.0998
STD4	0.15	0.1548	0.1502
STD5	0.20	0.2508	0.2039
STD6	0.25	0.3035	0.2467

Y = 1.12E-00 X + 2.34E-03

r = 0.9997

樣品編號	代碼	水樣預處理				水樣蒸餾技			測定結果					檢討	檢討		
		水樣取量 (mL)	標準液濃度 (mg/L)	吸收液體積 (mL)	硫酸加入體積 (mL)	取樣水體積 V2 (mL)	取樣管號 V (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數 D	吸光度 吸光值	檢量濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	複合值 (mg/L)	重現精密度 (%)	精密度 (%)	回收率 (%)	備註
ICV	I	*	0.15	25.0	*	*	25	25	1	0.1909	0.1557	0.1557				3.5%		
CCV-1	C	*	0.15	25.0	*	*	25	25	1	0.1843	0.1497	0.1497				0.2%		
BK-1	B	500	*	*	500	500	25	25	1	-0.0023	-0.0019	-0.0018						
QC-1	Q	*	15	5.0	500	500	25	25	1	0.1843	0.1497	0.1497					99.5%	
P1040320G01-19	N	500			500	500	25	25	1	0.0143	0.0116	0.0116	*	ND				
P1040320G01-19.D	D	500			500	500	25	25	1	*	*	*						
P1040320G01-19.S	S	500	150	0.50	500	500	25	25	1	0.1984	0.1611	*	0.1616				99.8%	
P1040320G01-19.SD	SD	500	150	0.50	500	500	25	25	1	0.1990	0.1611	*			0.2%		100.1%	
P1040322G01-20	N	500			500	500	25	25	1	0.0123	0.0100	0.01		ND				
P1040324G01-46	N	500			500	500	25	25	1	0.0072	0.0055	0.0058		ND				
P1040324G01-47	N	500			500	500	25	25	1	0.0090	0.0073	0.0073		ND				
CCV-2	C	*	0.15	25.0	*	*	25	25	1	0.1782	0.1449	0.1449				3.4%		

樣品稀釋計算公式：

C (mg/L) = D * n

分析者：林加南　　複評者：郭育民 4/1　　資料者：[illegible] 4/3

佳美檢驗科技股份有限公司

水中陰離子檢驗紀錄表

檢驗項目: NO_3^-

標準檢量線			
編號	X軸濃度 (mg/L)	積分面積 Area	回算濃度 (mg/L)
STD1	0.00	0	0.04
STD2	0.15	17016	0.14
STD3	0.30	43189	0.30
STD4	0.60	92234	0.59
STD5	1.20	188046	1.17
STD6	3.00	497756	3.02
STD7			
Y=	1.67E+05 X +		-6.57E-03
R=	0.9997		

分析日期: 104.03.24~25
填表日期: 104.03.27

檢驗方法: NIEA W415.52B
樣品類別: G

QC % :	115.0%	~	85.0%
RPD % :	16.8%	~	0.0%
SPK % :	120.0%	~	80.0%
MDL :	0.04	mg/L	(NO_3^-)
MDL :	0.01	mg/L	(NO_3^--N)

樣品編號	代碼	樣品資訊 取樣體積 (mL)	添加量 濃度 (mg/L)	添加量 體積 (mL)	最終體積 V (mL)	測定結果 稀釋倍數 n	積分面積 Area	檢量濃度 A'(mg/L)	樣品濃度 A (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對差異值 (%)	備註 NO_3-N (mg/L)
ICV	I	*	60	0.20	10	1	156777	1.1577	1.1577					3.5%	
CCV-1	C	*	60	0.20	10	1	196565	1.2164	1.2164					1.4%	
BK-1	B	10	*	*	10	1	0	0.0393	0.0393						
QC-1	Q	10	60	0.20	10	1	188345	1.1672	1.1672				97.3%		
P1040324G01-46	N	5			10	2	158997	0.9914	1.9828	1.9478	1.98				0.4481
P1040324G01-46.D	D	5			10	2	153148	0.9564	1.9128			3.6%			
P1040324G01-46.S	S	50	1000	0.1	100	2	314349	1.9217	*	*			93.0%		
P1040324G01-46.SD	SD	50	1000	0.1	100	2	*	*	*			*	*		
P1040324G01-47	N	10			10	1	417119	2.5371	2.5371		2.54				0.5734
CCV-2	C	*	60	0.20	10	1	184720	1.1454	1.1454					4.6%	

樣品濃度計算公式:

A (mg/L) = A' * n

NO_3^--N = NO_3^- * 0.226

NO_3^--N = NO_3^- * 0.304

分析員: 劉淑彥 驗算員: 謝商民 審核者: 林加商

佳美檢驗科技股份有限公司

水中陰離子檢驗紀錄表

檢驗項目: SO_4^{2-}

標準檢量線			
編號	X軸濃度 (mg/L)	積分面積 Area	回算濃度 (mg/L)
STD1	0.00	0	0.08
STD2	0.15	23534	0.20
STD3	1.00	190393	1.00
STD4	2.00	398006	1.69
STD5	4.00	780612	3.82
STD6	10.00	2092425	10.10
STD7			
Y=	2.09E+05 X +		-1.76E+04
R=	0.9996		

分析日期: 104.03.24~25
填表日期: 104.03.27

檢驗方法: NIEA W415.52B
樣品類別: G

QC % :	105.1%	~	10.5%
RPD % :	16.0%	~	0.0%
SPK % :	120.0%	~	80.0%
MDL :	0.05	mg/L	(SO_4^{2-})

樣品編號	代碼	樣品資訊 取樣體積 (mL)	添加量 濃度 (mg/L)	添加量 體積 (mL)	最終體積 V (mL)	測定結果 稀釋倍數 n	積分面積 Area	檢量濃度 A'(mg/L)	樣品濃度 A (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對差異值 (%)	備註
ICV	C	*	200.0	0.2	10	1	867956	4.2371	4.2171					5.9%	
CCV-1	C	*	200.0	0.2	10	1	820661	4.0108	4.0108					0.3%	
BK-1	B	10	*	*	10	1	0	0.0842	0.0842						
QC-1	Q	10	200.0	0.2	10	1	795862	3.8922	3.8922				97.3%		
P1040324G01-46	N	10			10	1	912616	4.5465	4.5465	4.8580	4.55				
P1040324G01-46.D	D	10			10	1	1062801	5.1694	5.1694			12.8%			
P1040324G01-46.S	S	100	1600	0.2	100	1	1379039	6.6825	*	*			106.5%		
P1040324G01-46.SD	SD	100	1600	0.2	100	1	*	*	*			*	*		
P1040324G01-47	N	10			10	1	~~1900089~~ 4.7410	~~9.4824~~ 2.0809	~~9.4824~~ 2.0809		~~9.46~~ 2.08				
CCV-2	C	*	200.0	0.2	10	1	877791	4.2842	4.2842					7.1%	

樣品濃度計算公式:

A (mg/L) = A' * n

分析員: 劉淑彥 驗算員: 謝商民 審核者: 林加商

附2-26

佳美檢驗科技股份有限公司
氯鹽檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-391(版次:16.0 發佈日期:104.01.01)

鑑識方法: NIEA W406.52C　　分析日期: 104.03.27

鑑品順序: G　　填表日期: 104.03.27

RPD% : 13.3% ~ 0.0%

QC % : 108.5% ~ 88.2%

SPK % : 122.4% ~ 78.0%　　MDL 值: 0.2 mg/L

標定日期	氯化鈉標準溶液 (NaCl)		硝酸汞標準溶液 ($Hg(NO_3)_2$)			
	當量濃度 (N), N1	取樣體積 (mL), V1	消耗體積 (mL), V2	當量濃度 (N), N2	平均當量濃度 (N)	相對差異值 (%)
104.03.27	0.0141	5.0	5.02	0.014044	0.01396	1.2%
	0.0141	5.0	5.08	0.013878		

樣品編號	代碼	取樣體積 (mL)	氯化鈉標準溶液添加量 濃度 (mg/L)	體積 (mL)	總體積 V (mL)	$Hg(NO_3)_2$ 消耗量 A (mL)	空白滴定量 B (mL)	稀釋倍數 n	Cl 濃度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-1	B	100.0			100.0	0.06	0.06	1	*					QC配製值mg/L
QC-1	Q	100.0			100.0	9.36	0.06	1	46.024				93.2%	49.37
P1040324G01-46	N	100.0			100.0	0.98	0.06	1	4.553	4.454	4.6			
P1040324G01-46.D	D	100.0			100.0	0.94	0.06	1	4.355			4.4%		
P1040324G01-46.S	S	100.0	500	1.0	100.0	2.06	0.06	1	9.898				106.9%	
P1040324G01-46.SD	SD	100.0	500	1.0	100.0	*	0.06	1	*			*	*	
P1040324G01-47	N	100.0			100.0	4.56	0.06	1	22.270		22.3			

樣品濃度計算公式: $N2 = N1 * V1 / V2$

$Cl\ (mg/L) = (A - B) * N2 * 35450 * n / V$

分析者: 王苗淇　　驗算者: 劉淑青　　審核者: 林如蘭

佳美檢驗科技股份有限公司
水中大腸桿菌群-濾膜法檢驗紀錄表

接收水樣時間: 104年3月24日10時03分 ~ 104年3月24日10時05分　　檢驗方法: NIEA E202.55B

檢驗時間: 104年3月24日10時08分　　培養基: m-endo-agar

培養時間: 104年3月24日10時34分 ~ 104年3月25日11時20分　　培養溫度: 35±1℃

樣品編號	稀釋倍數(D)	10^0	10^1	10^2	10	10	10	Log差異值
P1040324G01-46	X 培養皿	0	0	0				
	Y 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間: 10時08分 採樣時間: 13時10分	確定菌落數(X)	0 + 0 ×100						<1.0
	確定菌落數(Y)	(10/10^0) + (10/10^0)						(CFU/100mL)
P1040324G01-47	X 培養皿	0	0	0				
	Y 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間: 10時21分 採樣時間: 13時51分	確定菌落數(X)	0 + 0 ×100						<1.0
	確定菌落數(Y)	(10/10^0) + (10/10^0)						(CFU/100mL)
P1040324G01-48	X 培養皿	0	0	0				
	Y 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間: 10時37分 採樣時間: 14時14分	確定菌落數(X)	0 + 0 ×100						<1.0
	確定菌落數(Y)	(10/10^0) + (10/10^0)						(CFU/100mL)
	X 培養皿							
	Y 培養皿							
檢驗時間: 時 分 採樣時間: 時 分	確定菌落數(X)	+ ×100						
	確定菌落數(Y)	(10/10) + (10/10)						(CFU/100mL)
	X 培養皿							
	Y 培養皿							
檢驗時間: 時 分 採樣時間: 時 分	確定菌落數(X)	+ ×100						
	確定菌落數(Y)	(10/10) + (10/10)						(CFU/100mL)
	X 培養皿							
	Y 培養皿							
檢驗時間: 時 分 採樣時間: 時 分	確定菌落數(X)	+ ×100						
	確定菌落數(Y)	(10/10) + (10/10)						(CFU/100mL)
ELANK	檢測結果	+ (−)						

特殊流程操作說明:	計算公式:	使用藥品名稱	編號
CME-SP-42-190	大腸桿菌群(菌落數 CFU/100mL)= $\frac{X+Y}{(1/D)+(1/D)} \times 100$	m-endo agar	T-109-03 ⑩-8b 104.04.0
		$MgCl_2$	T-109-[illegible]-D-1B 104.07.07
		KH_2PO_4	T-109-03 ⑩-4b 104.08.09
		70% C_2H_5OH	T-109-03 ⑩-8a 104.04.17

備註: 1. X, Y : D 稀釋度之兩個培養皿的金屬光澤菌落數

2. D : 菌落數在 20 至 80 各之間的稀釋度

分析者: 劉淑青　　驗算者: 柯讓達　　審核者: 林如蘭

文件編號:CME-TB-42-585 (版次:16.0 啟用日期:104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

水中總菌落數-混合稀釋法檢驗紀錄表

接收水樣時間：104年3月24日10時03分 ～ 104年3月24日10時05分　　檢驗方法：NIEA E204.55B

檢驗時間：104年3月24日10時46分　　培養基：Plate Count Agar

培養時間：104年3月24日11時19分 ～ 104年3月26日10時10分　　培養溫度：35±1℃

樣品編號	稀釋倍數(D)	10^0	10^1	10^2	10	10	10	Log基異值
P104032401-46	X 培養皿	13	3	0				0.114
	Y 培養皿	10	0	0				
檢驗時間：10時46分 採樣時間：13時10分	確定菌落數 (13,10) 10^0				總菌落數 12			(CFU/mL)
P104032401-47	X 培養皿	2	0	0				0.301
	Y 培養皿	1	0	0				
檢驗時間：10時53分 採樣時間：13時51分	確定菌落數 (2,1) 10^0				總菌落數 2			(CFU/mL)
P104032401-48	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間：11時00分 採樣時間：X時X分	確定菌落數 (0,0) 10^0				總菌落數 <1			(CFU/mL)
	X 培養皿							
	Y 培養皿							
檢驗時間：時分 採樣時間：時分	確定菌落數				總菌落數			(CFU/mL)
BLANK	檢測結果	+						

計算公式

1. 總菌落數(CFU/mL) $= \dfrac{X+Y}{(1.0/D)+(1.0/D)}$

備註：
D：選取培養皿之稀釋度或菌落數在 30 至 300 個之間的稀釋度
X、Y：D 稀釋度的兩個培養皿之菌落數

2. 總菌落數(CFU/mL) $= \dfrac{X_1+Y_1+X_2+Y_2}{(1.0/D_1)+(1.0/D_1)+(1.0/D_2)+(1.0/D_2)}$

備註：
D_1、D_2：選取培養皿之稀釋度或菌落數在 30 至 300 個之間的稀釋度
X_1、Y_1：D_1 稀釋度的兩個培養皿之菌落數
X_2、Y_2：D_2 稀釋度的兩個培養皿之菌落數

特殊流程操作說明：
SOP:CME-SP-42-195

使用藥品名稱	編號	使用藥品名稱	編號
PCA	104-03-⑲-9a 104.04.06		
MgCl	104-03-74-①-1B 104.03.07		
KH_2PO_4	104-03-⑲-4b 104.08.09		
70%C_2H_5OH	104-03-⑲-8a 104.04.17		

分析者：[illegible]　　驗算者：[illegible]　　審核者：林田苗

文件編號:CME-TB-42-637（版次:16.0 啟用日期:104.01.01）

佳美檢驗科技股份有限公司

總磷總合重塊原子螢射光譜儀分析檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W311.53C　　文件編號:CME-TB-42-599(版次:16.0 啟用日期:104.01.01)

Method File：RGROUP　　男析日期：104.03.26

分析日期：104.03.26

樣品編號	類別	稀釋倍數	分析項目	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn	Mo	Sb	Ba	Be	Co	Sn	Ti	V	Al	As	Se	Ag	Tl	B	Si	P	S	Li	Na	K	Ca	Mg
CCV-1	C	1	真值(mg/L)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CCB-1	B	1	真值(mg/L)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CCV-2	C	1	真值(mg/L)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
CCB-2	B	1	真值(mg/L)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P104032401-46	N	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
P104032401-46D	D	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
P104032401-46S	S	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
P104032401-46SD	D	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
P104032401-47	N	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
P104032501-25	N	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
P104032501-24	N	50	結果(mg/L)	-0.00037	-0.00267	-0.01361	-0.01292	-0.01292	-0.00537	-0.00637	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	-0.00962	1.52935	1.52935	*	*
*

六、地下水質監測報告

佳美檢驗科技股份有限公司

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓　TEL:(02)2659-7577　FAX:(02)2659-2239
檢驗室：台中市台中工業區３２路５號　TEL:(04)2359-5762　FAX:(04)2350-0305

地下水檢測報告

計畫名稱：	潤泰崙成石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	採樣行程編號：	EYUW150603BP1
受測單位：	潤泰崙成石礦申請核定暨變更核定礦業用地開採礦石案	行 業 別：	---
委託單位：	新陽工程顧問股份有限公司	報告編號：	PJ1040107O5
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2015/6/17
採樣地點：	---	收樣日期：	2015/6/18
連絡人員：	黃 晚 雲	報告日期：	2015/7/10

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
   無機檢測類簽署人(EYI-06)、張博約(EYI-13)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準法令規定，當場採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，願負責任。

(二)各人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，如有違反刑法瀆職罪章、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，願負責任。

檢驗室主管(簽名蓋章)：　負責人(蓋章)：許 瑞 麟

文件編號：CME-TB-42-208 版次:16.0 啟用日期:104.01.01　第1頁(共2頁)

佳美檢驗科技股份有限公司

感應耦合電漿原子發射光譜儀檢量線製作、查核分析檢驗記錄表

檢驗方法：NIEA W311.53C

Method File：W,G-9GROUP

文件編號:CME-TB-42-515(版次:16.0版　啓用日期:104.01.01)

檢量線製作日期：104.03.26

分析日期	分析元素	選擇波長 (nm)		標準檢量線(mg/L)								檢量線相關係數 R	斜率 A	截距 B	ICV 檢量線確認(mg/L) 配製濃度	分析濃度	相對誤差值(%)
104.03.26	Ag	328.068	STD濃度	0.000	0.010	0.100	0.500	1.00	2.00	*	*	0.9999	16276.5	106.1	0.500	0.50827	1.7
			迴歸值	-0.006	0.008	0.098	0.508	1.01	1.99	*	*						
			發射強度	11.8534	230.637	1701.92	8381.14	16502.5	32566.8	*	*						
104.03.26	Cd	214.439	STD濃度	0.000	0.003	0.030	0.150	0.300	0.600	*	*	0.9999	7143.2	13.2	0.150	0.15159	1.1
			迴歸值	-0.001	0.003	0.030	0.152	0.300	0.599	*	*						
			發射強度	4.88212	32.4763	226.726	1098.12	2158.38	4294.67	*	*						
104.03.26	Cr	205.560	STD濃度	0.000	0.010	0.100	0.500	1.00	2.00	*	*	0.9999	2281.0	10.0	0.500	0.51278	2.6
			迴歸值	-0.003	0.011	0.100	0.503	1.00	2.00	*	*						
			發射強度	3.04046	33.9856	238.349	1156.82	2292.95	4569.51	*	*						
104.03.26	Cu	324.754	STD濃度	0.000	0.020	0.200	1.00	2.00	4.00	*	*	0.9999	16560.8	343.0	1.00	1.01537	1.5
			迴歸值	-0.013	0.014	0.195	1.02	2.02	3.99	*	*						
			發射強度	124.585	578.734	3573.55	17217.8	33775.9	66356.9	*	*						
104.03.26	Fe	238.204	STD濃度	0.000	0.025	0.250	1.25	2.50	5.00	*	*	0.9999	13608.1	223.4	1.25	1.27678	2.1
			迴歸值	-0.010	0.023	0.247	1.27	2.51	4.99	*	*						
			發射強度	85.8846	538.583	3584.26	17449.2	34323.3	68172.2	*	*						
104.03.26	Mn	257.610	STD濃度	0.000	0.010	0.100	0.500	1.00	2.00	*	*	0.9999	104387.8	730.9	0.500	0.51277	2.6
			迴歸值	-0.007	0.007	0.098	0.507	1.01	1.99	*	*						
			發射強度	33.0901	1476.76	10917.1	53700.6	106423	208674	*	*						
104.03.26	Ni	231.604	STD濃度	0.000	0.030	0.300	1.50	3.00	6.00	*	*	0.9999	2277.1	45.3	1.50	1.53285	2.2
			迴歸值	-0.018	0.024	0.297	1.52	3.02	5.98	*	*						
			發射強度	3.64831	100.159	721.010	3512.73	6923.10	13672.3	*	*						
104.03.26	Pb	220.353	STD濃度	0.000	0.050	0.500	2.50	5.00	10.0	*	*	0.9999	801.5	25.5	2.50	2.56109	2.4
			迴歸值	-0.024	0.044	0.497	2.54	5.01	9.99	*	*						
			發射強度	6.31290	61.0195	424.072	2057.72	4041.18	8028.75	*	*						
104.03.26	Zn	213.857	STD濃度	0.000	0.025	0.250	1.25	2.50	5.00	*	*	0.9999	8311.6	124.9	1.25	1.26222	1.0
			迴歸值	-0.013	0.022	0.247	1.27	2.51	4.99	*	*						
			發射強度	18.5863	311.310	2176.55	10668.5	20977.6	41608.8	*	*						

分析者：張晉榕　　驗算者：陳正文　　審核者：林雅婷 3/30

佳美檢驗科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭崁石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦石案

專案編號：PJ10401070S

採樣日期：104.6.17

●監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否(情況描述)水龍頭取樣 測站名稱/編號：計畫埋設 天氣：晴

洗井資料

井管內徑：— cm　水位面至井口距離：— m　井底至井口距離：— m　井水深度：— m　井水體積：— L　預估洗井時間：— min

型式：GROUNDFOS 型號：MP-1 抽水方法：沉水式幫浦定速洗井 抽水速率：— L/min 泵浦水口深度：— m 洗井時間：— ：—

量測儀器校正記錄

項目					
	pH計主機序號：[illegible] 探棒序號：10311010	EC計主機序號：13+2002402 探棒序號：1212+02833	DO計主機序號： 探棒序號：	ORP主機序號： 探棒序號：	溫度計編號：54
校正液	—(25℃)	7.01(25℃)	10.02(25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1413 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP標準液 (mV) (STD：220±20 mV)	1)pH零點電位：3 mV(-25~25mV)。 2)斜率：— (mV/pH:-56至-61)、查敏度：97 %(95~103%)。 3)pH查核：— (— ℃)。 4)pH確認：7.00(27.9 ℃)。 5)溶氧計斜率：—。 6)允收標準:pH計查核及確認±0.05；導電度:0.01N KCL≦±3 %(1371~1455 μmho/cm)；溶氧計斜率:0.8~1.25。
測值	4(— ℃)	7.00(27.9 ℃)	10.01(27.9 ℃)	1413(27.9 ℃)	—(— ℃)		

項目	時間	汲出水體積(L)	水位深度(m)	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察(色澤、外觀、味道、雜質)	洗井結束時水位面至井口深度：— m
洗井前	:									
洗井中	:									
洗井中	:									
洗井中	:			26.3	7.47	205			無色 澄清 無味 無雜質	
洗井中	:			26.3	7.47	205			〃	
洗井後	:			26.3	7.47	205			〃	
採樣時	:			26.3	7.47	205			〃	

採樣資料 採樣方法/器材：□貝勒管採樣 ☑採樣泵採樣　採樣器放置深度：4 m　採樣起迄時間：11：30 ~ 11：40

附註：水龍頭取樣。

採樣人員：吳鎮鈺　驗算者：[illegible]　會同人員：—　審核者：[illegible]

文件編號:CME-TB-41-169 (版次:16.1版 啟用日期:104.04.01)

佳美檢驗科技股份有限公司
CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

環署檢字第025號

檢測報告

專案編號：PJ1040107O5　樣品名稱：地下水

送驗單位認可	採樣品編號		P1040618G02-46	P1040618G02-47	P1040618G02-48	以下空白		
	採樣時間		06月17日 11:30	06月17日 12:27	06月17日			
	檢測項目	單位 \ 測站名稱	GW-計畫場址	GW-潤泰水泥廠	運送空白			
	水溫	℃	26.3	22.3	—	NIEA W217.51A	現場測定	
	氫離子濃度指數(pH值)	—	7.5	7.2	—	NIEA W424.52A	現場測定	
	導電度	μmho/cm	205	226	—	NIEA W203.51B	現場測定	
	水位	m	水龍頭取樣	水管直接取樣	—	水位計法	現場測定	
	懸浮固體	mg/L	<1.3	<1.3	—	NIEA W210.58A		
	生化需氧量	mg/L	<1.0	<1.0	—	NIEA W510.55B		
*	氨氮	mg/L	0.04	0.03	—	NIEA W448.51B	QDL=0.06	
*	硝酸鹽	mg/L	0.15	0.21	—	NIEA W415.52B		
*	亞硝酸鹽	mg/L	0.36	1.03	—	NIEA W415.52B		
*	氰鹽	mg/L	4.0	22.6	—	NIEA W406.52C		
	大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	<10	NIEA E202.55B		
	總菌落數	CFU/mL	35	<1	<1	NIEA E204.55B		
*	鎳	mg/L	0.101	N.D.	—	NIEA W311.53C	MDL=0.007	
*	鋅	mg/L	N.D.	0.030	—	NIEA W311.53C	MDL=0.003	
	以下空白							

備註：
1. 本報告共2頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告之檢驗方法分析，未標示"*"者表示未經認可。
3. 依於本計畫方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明本計畫方法偵測極限值(MDL)及單位。
4. 檢測濃度高於方法偵測極限，但小於檢量線第一點時，則表示測值，並註明其可定量偵測極限值(QDL)及單位。
5. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意選製及作為宣傳廣告用。

文件編號 CME-TB-42-308 版次:16.0 啟用日期:104.01.01　第2頁(共2頁)

佳美檢驗科技股份有限公司地下水採樣現場紀錄表

計劃名稱：潤泰蘭炭石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦石案　　專案編號：PJ1040705

●監測井鎖扣是否完整：□是 ☑否(情況描述)抽排取樣　測站名稱/編號：1閘室水化設施　天氣：晴　採樣日期：104.6.17

洗井資料	井管內徑：— cm	水位面至井口距離：— m	井底至井口距離：— m	井水深度：— m	井水體積：— L	預估洗井時間：— min
	型式：GROUNDFOS 型號：MP-1 抽水方法：沉水式幫浦定速洗井 抽水速率：— L/min 泵進水口深度：— m 洗井時間：: ~ :					

量測儀器校正記錄	項目	pH計主機序號：1405015S8 採棒序號：1031105D1			EC計主機序號：13020002402 採棒序號：1212002833	DO計主機序號： 採棒序號：	ORP主機序號： 採棒序號：	溫度計編號：54
	校正液	—(25℃)	7.01(25℃)	10.02(25℃)	0.01N KCl (μmho/cm) (STD：1413 μmho/cm)	飽和水蒸氣溶氧(mg/L) (校正時飽和水蒸氣溫度℃)	ORP標準液(mV) (STD：220±20 mV)	1)pH零點電位：3 mV(-25~25mV)。 2)斜率：— (mV/pH:-56至-61)、靈敏度：97 %(95~103%)。 3)pH查核：— (—℃)。 4)pH確認：7.00 (29.1℃)。 5)溶氧計斜率：— 。 6)允收標準：pH計查核及確認±0.05；導電度：0.01N KCL±3%(1371~1455 μmho/cm)；溶氧計斜率：0.6~1.25。
	測值	—(℃)	6.79(29.1℃)	10.00(29.1℃)	1415(29.1℃)	(℃)		

項目	時間	汲出水體積(L)	水位深度(m)	水溫(℃)	pH值	導電度(μmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察(色澤、外觀、味道、雜質)	洗井結束時水位面至井口深度：— m
洗井前	:									
洗井中	:									
洗井中	:									
洗井中	:			22.3	7.24	226			無色 澄清 無味 無雜質	
洗井中	:			22.3	7.24	226			〃	
洗井後	:			22.3	7.24	226			〃	
採樣時	:			22.3	7.24	226			〃	

採樣資料　採樣方法/器材：□貝勒管採樣 ☑採樣泵採樣　採樣器放置深度：— m　採樣起迄時間：12 : 27 ~ 12 : 37

附註：水量負擔取樣

採樣人員：吳育秉　驗算者：[illegible]　會同人員：—　審核者：張哲男

文件編號:CME-TB-41-169 (版次:16.1版 啟用日期:104.04.01)

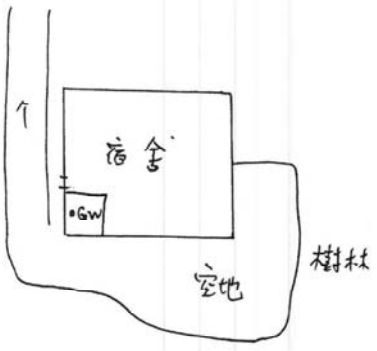
94

佳美檢驗科技股份有限公司

地下水井示意圖

種類：■地下水　專案編號：PJ1040705　日期：104.6.17

名稱：潤泰蘭炭石礦申請核定變更暨變更核定礦業用地開採礦石案　測站名稱：計量儀址　測站編號：—



現場描述

1.可能污染來源為：

—

2.「●」為監測井所在處。

採樣單位：佳美檢驗科技股份有限公司　採樣員：吳育秉

文件編號:CME-TB-41-348 (版次:16.0版 啟用日期:104.01.01)

93

佳美檢驗科技股份有限公司

懸浮固體檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W210.58A　　分析日期：104.06.15~22

樣品類別：W、G　　填表日期：104.06.22

RPD %：10.0% ~ 0.0 (濃度≧25mg/L時)

RPD %：20.0% ~ 0.0 (濃度<25mg/L時)

偵測極限值：1.3 mg/L

樣品編號	代碼	樣品取用量 V(mL)	濾紙+皿重 W1(g)	水樣殘留物+濾紙+皿重 W2(g)	樣品淨重 W2-W1 (g)	懸浮固體量 C(mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-1	B	2000	1.4689	1.4689	0.0000	0.00 ♂					
E1040617W08-01	N	100	1.4710	1.4756	0.0046	46.000	46.500	46.5			
DUP	D	100	1.4723	1.4770	0.0047	47.000			2.2%		
P1040618W01-01	N	1200	1.4391	1.4416	0.0025	2.083	2.167	2.2			
DUP	D	1200	1.4802	1.4829	0.0027	2.250			7.7%		
P1040618W01-02	N	1000	1.4663	1.4927	0.0264	26.400	26.200	26.2			
DUP	D	1000	1.4626	1.4886	0.0260	26.000			1.5%		
P1040618W01-03	N	700	1.4593	1.4830	0.0237	33.857	35.214	35.2			
DUP	D	700	1.4692	1.4948	0.0256	36.571			7.7%		
P1040618W01-04	N	700	1.4631	1.5040	0.0409	58.429	61.215	61.2			
DUP	D	700	1.4643	1.5091	0.0448	64.000			9.1%		
P1040618W02-40	N	1000	1.4791	1.4895	0.0104	10.400	10.350	10.4			
DUP	D	1000	1.4773	1.4876	0.0103	10.300			1.0%		
P1040618G01-05	N	2000	1.4329	1.4378	0.0049	2.450	2.475	2.5			
DUP	D	2000	1.4673	1.4723	0.0050	2.500			2.0%		
P1040618G01-06	N	2000	1.4600	1.4600	0.0000	0.000	0.000	<1.3			
DUP	D	2000	1.4733	1.4733	0.0000	0.000			0.0%		
P1040618G02-46	N	2000	1.4720	1.4723	0.0003	0.150	0.150	<1.3			
DUP	D	2000	1.4598	1.4601	0.0003	0.150			0.0%		
P1040618G02-47	N	2000	1.4751	1.4752	0.0001	0.050	0.125	<1.3			
DUP	D	2000	1.4624	1.4628	0.0004	0.200			120.0%		

註1：當吸取用濾紙MDL時，與重複分析之相對差異值不管制

$C\ (mg/L) = (W2 - W1) * 10^6 / V$

分析者：陳瑄甄　　驗算者：劉孫府 6/22　　審核者：林加商 6/21

佳美檢驗科技股份有限公司

地下水井示意圖

種類：■地下水

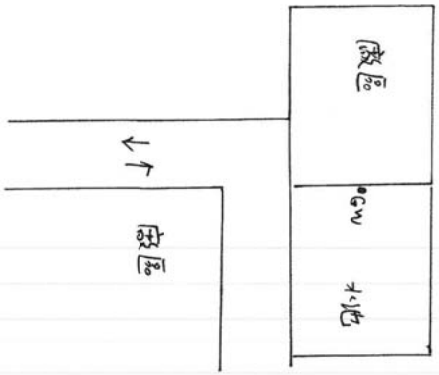
名稱：測基關段石磯申請核定變更整變更核定磯業用地開採磯石案

專案編號：P1040609005

測站名稱：關東水泥廠

日　期：104.6.17

測站編號：



現場描述

1.可能污染來源為：

—

2. "●" 為監測井所在處。

採樣單位：佳美檢驗科技股份有限公司

採樣員：

文件編號:CME-TB-41-348（版次:16.0版 啟用日期:104.01.01）

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：104 / 6 / 18 17:01

樣品歸回日期時間：104 / 6 / 18 18:42

分析日期： 104 / 06 / 15 ~ 104 / 06 / 22

分取用量：除依樣品取用量取約 * ml.外，其餘分取約 ** ml.。

樣品編號	樣品取用量(ml.)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20ml.試劑水沖洗3次	■空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	□空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	61	V	1.4600	18:11:43	2015/6/15	1.4689	10:06:18	2015/6/16									
E1040617W08-01	100	62	V	1.4711	18:12:24	2015/6/15	1.4710	10:06:35	2015/6/16									
DUP	100	63	V	1.4720	18:12:48	2015/6/15	1.4723	10:06:54	2015/6/16									
P1040618W01-01	1200	64	V	1.4391	18:13:09	2015/6/15	1.4391	10:07:11	2015/6/16									
DUP	1200	65	V	1.4802	18:13:36	2015/6/15	1.4802	10:07:34	2015/6/16									
P1040618W01-02	1000	66	V	1.4662	18:14:06	2015/6/15	1.4663	10:07:58	2015/6/16									
DUP	1000	67	V	1.4625	18:14:31	2015/6/15	1.4626	10:08:16	2015/6/16									
P1040618W01-03	700	68	V	1.4592	18:15:02	2015/6/15	1.4593	10:08:41	2015/6/16									
DUP	700	69	V	1.4694	18:15:31	2015/6/15	1.4692	10:09:05	2015/6/16									
P1040618W01-04	700	70	V	1.4630	18:16:00	2015/6/15	1.4631	10:09:40	2015/6/16									
DUP	700	71	V	1.4642	18:16:23	2015/6/15	1.4643	10:10:00	2015/6/16									
P1040618W02-40	1000	72	V	1.4789	18:16:50	2015/6/15	1.4791	10:10:34	2015/6/16									
DUP	1000	73	V	1.4772	18:17:15	2015/6/15	1.4773	10:10:54	2015/6/16									
P1040618G01-05	2000	74	V	1.4328	18:17:38	2015/6/15	1.4329	10:11:27	2015/6/16									
DUP	2000	75	V	1.4671	18:18:07	2015/6/15	1.4673	10:11:47	2015/6/16									
P1040618G01-06	2000	76	V	1.4600	18:18:31	2015/6/15	1.4600	10:12:01	2015/6/16									
DUP	2000	77	V	1.4733	18:18:52	2015/6/15	1.4733	10:12:16	2015/6/16									
P1040618G02-46	2000	78	V	1.4719	18:19:29	2015/6/15	1.4720	10:12:37	2015/6/16									
DUP	2000	79	V	1.4598	18:19:59	2015/6/15	1.4598	10:13:10	2015/6/16									
P1040618G02-47	2000	80	V	1.4748	18:20:56	2015/6/15	1.4751	10:13:37	2015/6/16									
DUP	2000	81	V	1.4627	18:21:40	2015/6/15	1.4624	10:15:33	2015/6/16									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 樣品編號： 砂濾上：T-109-*

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20ml.試劑水沖洗3次，"是"示為執行且"否"示為有執行

分析者：陳孟甄

驗算者：劉淑芬 6/22

審核者：林如蘭 6/23

文件編號：CME-TB-42-39B (修改:16.0版 啟用日期：104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

檢驗項目：SS

分析流程基本數據表

樣品取樣日期時間：104 / 06 / 18 17:01

樣品歸回日期時間：104 / 06 / 18 18:42

分析日期： 104 / 06 / 15 ~ 104 / 06 / 22

分取用量：除 依樣品取用量 取約 * ml.外，其餘分取約 * ml.。

樣品編號	樣品取用量(ml.)	空皿(瓶)編號	是否連續以至少20ml.試劑水沖洗3次	□空皿(瓶)重(g) (1)	時間	日期	(2)	時間	日期	■空皿(瓶)重+樣品重(g) (3)	時間	日期	(4)	時間	日期	(5)	時間	日期
BK-1	2000	61	✓	1.4689	20:15:12	2015/6/18	1.4689	10:23:20	2015/6/22									
E1040617W08-01	100	62	✓	1.4759	20:15:39	2015/6/18	1.4756	10:23:36	2015/6/22									
DUP	100	63	✓	1.4773	20:16:03	2015/6/18	1.4770	10:23:59	2015/6/22									
P1040618W01-01	1200	64	✓	1.4412	20:16:23	2015/6/18	1.4416	10:24:16	2015/6/22									
DUP	1200	65	✓	1.4825	20:17:03	2015/6/18	1.4829	10:24:39	2015/6/22									
P1040618W01-02	1000	66	✓	1.4928	20:17:24	2015/6/18	1.4927	10:25:07	2015/6/22									
DUP	1000	67	✓	1.4885	20:17:54	2015/6/18	1.4886	10:25:26	2015/6/22									
P1040618W01-03	700	68	✓	1.4829	20:18:12	2015/6/18	1.4830	10:25:42	2015/6/22									
DUP	700	69	✓	1.4948	20:19:04	2015/6/18	1.4948	10:26:00	2015/6/22									
P1040618W01-04	700	70	✓	1.5036	20:20:06	2015/6/18	1.5040	10:26:20	2015/6/22									
DUP	700	71	✓	1.5091	20:20:35	2015/6/18	1.5091	10:26:37	2015/6/22									
P1040618W02-40	1000	72	✓	1.4891	20:21:02	2015/6/18	1.4895	10:26:59	2015/6/22									
DUP	1000	73	✓	1.4875	20:21:32	2015/6/18	1.4876	10:27:19	2015/6/22									
P1040618G01-05	2000	74	✓	1.4375	20:21:48	2015/6/18	1.4378	10:27:36	2015/6/22									
DUP	2000	75	✓	1.4720	20:22:05	2015/6/18	1.4723	10:27:51	2015/6/22									
P1040618G01-06	2000	76	✓	1.4598	20:22:32	2015/6/18	1.4600	10:28:03	2015/6/22									
DUP	2000	77	✓	1.4733	20:22:52	2015/6/18	1.4733	10:28:14	2015/6/22									
P1040618G02-46	2000	78	✓	1.4723	20:23:04	2015/6/18	1.4723	10:28:38	2015/6/22									
DUP	2000	79	✓	1.4599	20:23:16	2015/6/18	1.4601	10:28:53	2015/6/22									
P1040618G02-47	2000	80	✓	1.4752	20:23:41	2015/6/18	1.4752	10:29:07	2015/6/22									
DUP	2000	81	✓	1.4627	20:24:13	2015/6/18	1.4628	10:29:18	2015/6/22									

特殊流程操作說明： SOP 參照 ■文件編號:CME-SP-42-156 樣品編號： 砂濾上：T-109-*

□文件編號:CME-SP-42-176

備註：1.SS之空皿重(含濾紙重)

備註：2.是否連續以至少20ml.試劑水沖洗3次，"是"示為執行且"否"示為有執行

分析者：陳孟甄

驗算者：劉淑芬 6/22

審核者：林如蘭 6/23

文件編號：CME-TB-42-39B (修改:16.0版 啟用日期：104.01.01)

佳美檢驗科技股份有限公司

生化需氧量檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA W510.55B　　樣品類別：G

樣品濃度：L（< 50 mg/L）　　H（> 50 mg/L）

RPD %：20.0% ~ 0.0%　20.0% ~ 0.0%

Q C %：115.4% ~ 84.6%　115.4% ~ 84.6%

共 1 頁 之第 1 頁

分析日期：104.06.18~104.06.23

報告日期：104.06.23

偵測極限值：1.0 mg/L

F10.0.0020838M $KH(IO_3)_2$標定$Na_2S_2O_3$　日期：-				F20.0.0020838M $KH(IO_3)_2$標定$Na_2S_2O_3$　日期：-			
0.0020838M $KH(IO_3)_2$標準液體積(mL)	$Na_2S_2O_3$消耗體積(mL)	$Na_2S_2O_3$濃度(N)	平均(N)	0.0020838M $KH(IO_3)_2$標準液體積(mL)	$Na_2S_2O_3$消耗體積(mL)	$Na_2S_2O_3$濃度(N)	平均(N)
20.0	-	-	-	20.0	-	-	-
20.0	-	-		20.0	-	-	

樣品編號	代號	pH	稀釋	稀釋體積	稀釋倍數	初值		終值		DO_1-DO_2	DO / 消耗體積	平均值	相對差異值	平均值		
			倍數	V1(mL)	V2(mL)	V3(mL)	DO1 (mg/L)	V3(mL)	DO2 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L/mL)	(mg/L)	%	之DO(mg/L)		
Blank(未植菌)	B	------	1.0	300	300	-	8.93	-	8.79	0.180	------			------	------	
Blank 菌菌控制組（8、10、12 mL）		------	37.5	300	8	-	8.88	-	5.62	3.260	0.408	0.409	0.7%	4.093	平均加入之菌種體積 Vs（mL）	
		------	30.0	300	10	-	8.93	-	4.81	4.110	0.411					
		------	25.0	300	12	-	9.00	-	4.09	4.910	0.409					
		------	菌種平均體積(mL)		10	------	------	------	種菌控制結果		0.614	------	------	------	1.5	
----	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------
----	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------
											BOD值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對差異值 %	檢測下限	回收率	QC值
QC-2-1	Q	*	50.0	300	6	-	8.93	-	4.76	4.170	177.803	185.303	6.5%	0.150	93.6%	198 mg/L
QC-2-2		*	50.0	300	6	-	8.95	-	4.68	4.380	188.303			0.150		
QC-2-3		*	50.0	300	6	-	9.00	-	4.59	4.410	189.803			0.150		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	報告值	備註
P1040618G02-46	N	8.08	1.5	300	200	-	8.27	-	7.41	0.860	0.369	0.295	----	0.150	<1.0	
			1.2	300	250	-	8.18	-	7.35	0.830	0.259			0.150		
			1.0	300	290	-	8.02	-	7.14	0.880	0.266			0.150		
DUP	D		1.5	300	200	-	8.38	-	7.50	0.880	0.399	0.277	7.8%	0.150		
			1.2	300	250	-	8.18	-	7.37	0.810	0.235		9.7%	0.150		
			1.0	300	290	-	8.11	-	7.30	0.810	0.196		30.3%	0.150		
P1040618G02-47	N	7.62	1.5	300	200	-	8.55	-	7.68	0.870	0.384	0.322	----	0.150	<1.0	
			1.2	300	250	-	8.44	-	7.58	0.860	0.295			0.150		
			1.0	300	290	-	8.42	-	7.52	0.900	0.186			0.150		

樣品濃度計算公式：

DO值 (mg/L) = (A * N * 8000 / 201) * 300 / 298

BOD值 (mg/L) = ((DO_1 - DO_2)-(BK_v-BK_d)*f) * n

n = V3 / V2 ； f = Vs (mL) / 植菌控制組之菌種平均體積(mL)

備註：■ 目標物種性 1. DO_1-DO_2 ≥ 2mg/L

2. DO_2 ≥ 1 mg/L

■ 參考值：所有植種控制組之DO_1-DO_2≥2 mg/L

■ 當樣品濃度(B)<低濃度組的三倍標準差時之相對百分差值不管值

分析者：王苗琪　　驗證者：林珊甯 6/24　　審核者：林珊甯 6/26

佳美檢驗科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

檢驗項目：NH_3-N　　波長：640 nm

分析日期：104.06.22

審查日期：104.06.22

標準檢量線		偵測值
編號	X (mg/L)	Y (吸光值)
STD1	0.00	-0.0001
STD2	0.06	0.0653
STD3	0.10	0.1157
STD4	0.15	0.1704
STD5	0.20	0.2303
STD6	0.25	0.2852

Y = 1.14E-00 X + 1.56E-04

r = 0.9999

檢驗方法：NIEA W448.51B

樣品類別：C

QC %：120.0% ~ 81.6%

RPD %：16.5% ~ 0.0%

SPK %：115.0% ~ 85.0%

MDL值：0.01 mg/L

QDL值：* mg/L

樣品編號	代號	取樣體積 (mL)	定容體積 (mL)	稀釋倍數	最終體積 (mL)	取樣體積 V1 (mL)	稀釋體積 V (mL)	稀釋倍數 (mL)	檢測結果 樣品數	吸光值	回歸值 B (mg/L)	檢出濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)	偏差值 (mg/L)	相對百分差 (%)	回收率 (%)	QC值 (%)	備註
ICV	I	*	0.15	25.0	*	*	25	25	1	0.1721	0.1511	0.1517				1.1%		
CCV-2	C	*	0.15	25.0	*	*	25	25	1	0.1692	0.1483	0.1483				1.1%		
BK-2	B	500	*	*	500	500	25	25	1	0.0106	0.0092	0.0092						
QC-2	Q	*	15	5.0	500	500	25	25	1	0.1655	0.1450	0.1450					96.7%	
P1040613G02-46	N	500			500	500	25	25	1	0.0499	0.0436	0.0436	0.0437	0.04				<QDL
P1040613G02-46.D	D	500			500	500	25	25	1	0.0501	0.0438	0.0438				0.5%		
P1040613G02-46.S	S	500	150	0.50	500	500	25	25	1	0.2176	0.1907	*	0.1941				95.1%	
P1040613G02-46.SD	SD	500	150	0.50	500	500	25	25	1	0.2253	0.1975	*				3.5%	102.6%	
P1040618G02-47	N	500			500	500	25	25	1	0.0301	0.0263	0.0263		0.03				<QDL
CCV-3	C	*	0.15	25.0	*	*	25	25	1	0.1697	0.1487	0.1487				0.9%		

樣品濃度計算公式：

C (mg/L) = D * n

分析者：王苗琪 6/23　　驗證者：林珊甯 6/24　　審核者：林珊甯 6/26

佳美檢驗科技股份有限公司

水中陰離子檢驗紀錄表

檢驗項目: NO_3^-

檢核曲線組			
編號	加入濃度 (mg/L)	積分面積 Area	計算濃度 (mg/L)
STD1	0.00	0	0.04
STD2	0.15	19968	0.15
STD3	0.30	43391	0.29
STD4	0.60	92252	0.57
STD5	1.20	202343	1.20
STD6	3.00	516509	3.01
STD7			
Y =	1.74E+05 X	+	-6.38E+03
R =	0.9997		

分析日期: 104.06.18-19
儀表日期: 104.06.19

檢驗方法: NIEA W415.52B
樣品類別: G

QC % :	115.0%	~	85.0%
RPD % :	16.8%	~	0.0%
SPK % :	120.0%	~	80.0%
MDL :	0.04	mg/L	(NO_3^-)
MDL :	0.01	mg/L	(NO_3-N)

樣品編號	代碼	稀釋倍數	樣品前處理			儀器檢測										
			樣品體積 (mL)	定容		分析批號	積分面積 Area	檢品濃度 A' (mg/L)	檢品濃度 A (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢出限 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對差異值 (%)	備註 NO3-N mg/L
				原液 (mg/L)	體積 (mL)	V (mL)									
ICV	I	*	60	0.20	10	1	196246	1.1645	1.1645					3.0%	
CCV-1	C	*	60	0.20	10	1	191707	1.1384	1.1384					5.1%	
BK-1	B	10	*	*	10	1	0	0.0367	0.0367						
QC-1	Q	10	60	0.20	10	1	198600	1.1780	1.1780				98.2%		
P1040618G02-46	N	10			10	1	20170	0.1526	0.1526	0.1642	0.15				0.0345
P1040618G02-46.D	D	10			10	1	24190	0.1757	0.1757			14.1%			
P1040618G02-46.S	S	100	1000	0.1	100	1	201794	1.1964	*	*			104.4%		
P1040618G02-46.SD	SD	100	1000	0.1	100	1	*	*	*			*	*		
P1040618G02-47	N	10			10	1	30800	0.2137	0.2137		0.21				0.0483
CCV-2	C	*	60	0.20	10	1	193741	1.1501	1.1501					4.2%	

NO_3^- - N = NO_3^- * 0.226
SO_4^{2-} - N = SO_4^{2-} * 0.304

佳美檢驗科技股份有限公司

水中陰離子檢驗紀錄表

檢驗項目: SO_4^{2-}

檢核曲線組			
編號	加入濃度 (mg/L)	積分面積 Area	計算濃度 (mg/L)
STD1	0.00	0	0.04
STD2	0.15	30048	0.17
STD3	1.00	222866	0.99
STD4	2.00	453082	1.96
STD5	4.00	926704	3.97
STD6	10.00	2352641	10.01
STD7			
Y =	2.36E-05 X	+	-9.66E-03
R =	0.9999		

分析日期: 104.06.18-19
儀表日期: 104.06.19

檢驗方法: NIEA W415.52B
樣品類別: G

QC % :	105.1%	~	90.0%
RPD % :	16.0%	~	0.0%
SPK % :	120.0%	~	80.0%
MDL :	0.05	mg/L	(SO_4^{2-})

樣品編號	代碼	稀釋倍數	樣品前處理			儀器檢測										
			樣品體積 (mL)	定容		分析批號	積分面積 Area	檢品濃度 A' (mg/L)	檢品濃度 A (mg/L)	平均值 (mg/L)	檢出限 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對差異值 (%)	備註
				原液 (mg/L)	體積 (mL)	V (mL)									
ICV	C	*	200.0	0.2	0	1	902978	3.8671	3.8671					3.3%	
CCV-1	C	*	200.0	0.2	10	1	887655	3.8022	3.8022					4.0%	
BK-1	B	10	*	*	10	1	0	0.0409	0.0409						
QC-1	Q	10	200.0	0.2	10	1	905455	3.8776	3.8776					96.9%	
P1040618G02-46	N	10			10	1	74573	0.3569	0.3569	0.3606	0.36				
P1040618G02-46.D	D	10			10	1	76296	0.3642	0.3642				3.0%		
P1040618G02-46.S	S	100	1000	0.2	100	1	549618	2.3695	*	*				100.6%	
P1040618G02-46.SD	SD	100	1000	0.2	100	1	*	*	*			*	*		
P1040618G02-47	N	10			10	1	233497	1.0303	1.0303		1.03				
CCV-2	C	*	200.0	0.2	10	1	899704	3.8533	3.8532					3.3%	

佳美檢驗科技股份有限公司

感應耦合電漿原子發射光譜儀檢量線製作、查核分析檢驗記錄表

文件編號:CME-TB-42-515(版次:16.0版 啓用日期:104.01.01)

檢驗方法：NIEA W311.53C

Method File：*

檢量線製作日期：104.06.25

分析日期	分析元素	波長 (nm)	標準檢量線(mg/L)								檢量線相關係數 r	斜率 A	截距 B	ICV 檢量線確認(mg/L) 配製濃度	分析濃度	相對誤差值(%)
104.06.25	Cd	214.439	STD濃度	0.000	0.003	0.006	0.030	0.150	0.300	0.600	*	0.9999	6729.1	13.2	0.150	0.15775	5.2
			迴歸值	-0.002	0.003	0.006	0.033	0.148	0.302	0.599	*						
			發射強度	1.46569	30.4765	53.5726	231.977	1012.20	2044.41	4046.16	*						
104.06.25	Cr	205.560	STD濃度	0.000	0.010	0.020	0.100	0.500	1.00	2.00	*	0.9999	2207.9	9.4	0.500	0.51851	3.7
			迴歸值	-0.003	0.009	0.020	0.105	0.50	1.00	2.00	*						
			發射強度	3.39513	30.1251	54.0530	240.352	1109.26	2217.27	4425.52	*						
104.06.25	Cu	324.754	STD濃度	0.000	0.020	0.040	0.200	1.000	2.00	4.00	*	0.9999	17770.4	290.1	**1.00**	1.04784	4.8
			迴歸值	-0.010	0.015	0.036	0.21	1.00	2.01	3.99	*						
			發射強度	115.710	561.364	927.556	4021.99	18109.7	36080.9	71226.9	*						
104.06.25	Fe	238.204	STD濃度	0.000	0.025	0.050	0.250	1.25	2.50	5.00	*	0.9999	13455.9	257.9	1.25	1.32028	5.6
			迴歸值	-0.005	0.018	0.037	0.25	1.26	2.54	4.98	*						
			發射強度	193.417	497.756	754.698	3615.13	17193.6	34406.7	67256.4	*						
104.06.25	Mn	257.610	STD濃度	0.000	0.010	0.020	0.100	0.500	1.00	2.00	*	0.9999	106331.1	578.2	0.500	0.52875	5.8
			迴歸值	-0.005	0.008	0.018	0.105	0.50	1.01	2.00	*						
			發射強度	48.0005	1384.20	2445.96	11759.6	54063.3	107473	212855	*						
104.06.25	Ni	231.604	STD濃度	0.000	0.030	0.060	0.300	1.50	3.00	6.00	*	0.9999	2278.6	33.4	**1.50**	1.56881	4.6
			迴歸值	-0.011	0.023	0.058	0.32	1.50	3.01	5.99	*						
			發射強度	7.97951	86.2902	166.507	754.696	3444.12	6897.78	13691.1	*						
104.06.25	Pb	220.353	STD濃度	0.000	0.050	0.100	0.500	2.50	5.00	10.0	*	0.9999	777.0	18.1	**2.50**	2.61845	4.7
			迴歸值	-0.016	0.042	0.099	0.53	2.49	5.0	10.0	*						
			發射強度	5.67279	50.5676	94.6419	426.245	1950.63	3919.98	7780.64	*						
104.06.25	Zn	213.857	STD濃度	0.000	0.025	0.050	0.250	1.25	2.50	5.00	*	0.9998	8053.5	183.0	1.25	1.34296	7.4
			迴歸值	-0.018	0.018	0.044	0.28	1.24	2.52	4.99	*						
			發射強度	34.3081	325.074	538.717	2417.24	10200.8	20478.4	40371.4	*						

分析者：陳雨祥　　檢核者：陳正文 6/26　　審核者：張才懿 6/26

104

佳美檢驗科技股份有限公司

氯鹽檢驗紀錄表

分析日期：104.06.24

樣品編號：G

樣品類別：

RPD%：13.3% ~ 0.0%

QC %：105.5% ~ 88.2%

SPK %：121.4% ~ 78.0%

檢驗方法：NIEA W406.52C

樣品類別：

MDL 值：0.2 mg/L

樣品編號	代碼	氯化鈉標準溶液 (NaCl) 氯離濃度 (N), N1	取樣體積 (mL), V1	樣品取用量 (mL)	硝酸汞溶液 (mL)	硝酸汞溶液 (N), N2	消耗體積 (mL) B	檢出值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註
BK-1	B	0.0141	5.0	100.0	0.06	0.013454	0.06	*			
QC-1	Q	0.0141	5.0	100.0	10.42	0.013558	0.06	49.617		100.5%	49.37
P104061802-46	N			100.0	0.90	0.01351	0.06	4.023	4.9		
P104061802-46,D	D			100.0	0.88		0.06	3.927	2.4%		
P104061802-46,S	S	0.0141	5.0	100.0	1.98		0.06	9.195		103.4%	
P104061802-46,SD	SD			100.0	*		0.06	*		*	
P104061802-47	N			100.0	4.78		0.06	22.605	22.6		
E104062302-01	N			100.0	0.42		0.06	1.724	1.7		
E104062302-03	N			100.0	0.30		0.06	1.149	1.1		
P104062301-26	N			100.0	4.98		0.06	23.563	23.6		
P104062301-40	N			100.0	2.16		0.06	10.058	10.1		
P104062301-43	N			100.0	3.90		0.06	18.391	18.4		
E104062401-04	N			100.0	1.08		0.06	4.885	4.9		
E104062401-05	N			100.0	3.18		0.06	14.943	14.9		
E104062401-06	N			100.0	1.58		0.06	7.280	7.3		

N2 = N1*V1/V2

CT (mg/L) = (A - B) * N2 * 35450 * n / V

分析者：王雨璇　　驗證者：柯瓊瑤 6/25　　審核者：蘇如蕾

103

佳美檢驗科技股份有限公司

水中大腸桿菌群-濾膜法檢驗紀錄表

檢驗方法：NIEA E202.55B　　檢驗時間：104年6月18日8時47分～104年6月18日11時19分　　培養時間：104年6月18日12時56分～104年6月19日11時27分

培養基：m-endo-agar　　培養溫度：35±1℃

樣品編號	稀釋倍數(D)	10^0	10^1	10^2	10	10	10	Log基準值
P1040618G02-46	X 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間：11時23分 採樣時間：前日11時20分	Y 培養皿	0	0	0				
	確定菌落數(X)	0	+	0	×100			<10 (CFU/100mL)
	確定菌落數(Y)	($10/10^0$) + ($10/10^0$)						
P1040618G02-47	X 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間：11時31分 採樣時間：前日12時37分	Y 培養皿	0	0	0				
	確定菌落數(X)	0	+	0	×100			<10 (CFU/100mL)
	確定菌落數(Y)	($10/10^0$) + ($10/10^0$)						
P1040618G02-48	X 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間：11時43分 採樣時間：未時未分	Y 培養皿	0	0	0				
	確定菌落數(X)	0	+	0	×100			<10 (CFU/100mL)
	確定菌落數(Y)	($10/10^0$) + ($10/10^0$)						
P1040618W02-08	X 培養皿	1	0	0				0.301
檢驗時間：11時58分 採樣時間：前日13時00分	Y 培養皿	0	0	0				
	確定菌落數(X)	1	+	0	×100			未<10 (CFU/100mL)
	確定菌落數(Y)	($10/10^0$) + ($10/10^0$)						
P1040618W02-09	X 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間：12時13分 採樣時間：前日13時37分	Y 培養皿	0	0	0				
	確定菌落數(X)	0	+	0	×100			<10 (CFU/100mL)
	確定菌落數(Y)	($10/10^0$) + ($10/10^0$)						
P1040618W02-26	X 培養皿	0	0	0				0.000
檢驗時間：12時29分 採樣時間：未時未分	Y 培養皿	0	0	0				
	確定菌落數(X)	0	+	0	×100			<10 (CFU/100mL)
	確定菌落數(Y)	($10/10^0$) + ($10/10^0$)						
BLANK	檢測結果	+	(-)					

使用藥品名稱	編號
m-endo agar	T-109-03 >>> (104.09.02
MgCl₂	T-109-03 (5.6 ~ 10.4) (104.09.05
KH_2PO_4	T-109-03 (3.6 ~ 10.4) (104.09.05
70% C.H.OH	T-109-03 (6.4 ~ 10.4) (104.09.09

特殊流程操作說明：

計算公式：

$$\text{大腸桿菌群(菌落數CFU/100mL)} = \frac{X \times Y}{(10^D) \times (10^D)} \times 100$$

CME-SP-42-190

備註：1. X、Y：D 稀釋度之兩個連續出的菌落數字

2. D：菌落數在 20 至 80 之間的稀釋度

分析者：李承翔　　檢查者：[illegible]　　審核者：蔡丽娟

文件編號:CME-TB-42-585（版次:16.0 啟用日期:104.01.01）

佳美檢驗科技股份有限公司

感應耦合電漿原子發射光譜儀分析檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-399(版次:16.0版 啟用日期:104.01.01)

檢驗方法：NIEA W311.53C　　Method File：8GROUP

樣品日期：104.06.25　　分析日期：104.06.25

樣品編號	代碼	取樣量(mL)	最終體積(mL)	稀釋倍數	Cd 原始濃度	Cd 平行濃度	Cd 判定	Cr 原始濃度	Cr 平行濃度	Cr 判定	Cu 原始濃度	Cu 平行濃度	Cu 判定	Fe 原始濃度	Fe 平行濃度	Fe 判定	Mn 原始濃度	Mn 平行濃度	Mn 判定	Ni 原始濃度	Ni 平行濃度	Ni 判定
CBK-2	B	50	50	1	-0.00105	-0.00105	*	-0.00330	-0.00330	*	-0.00865	-0.00865	*	-0.01610	-0.01610	*	-0.00525	-0.00525	*	-0.01116	-0.01116	*
CCV-2	C	50	50	1	0.14980	0.14980	*	0.49961	0.49961	*	1.02673	1.02673	*	1.28337	1.28337	*	0.50866	0.50866	*	1.51070	1.51070	*
BK-2	B	50	50	1	-0.00144	-0.00144	*	-0.00227	-0.00227	*	-0.00904	-0.00904	*	-0.01665	-0.01665	*	-0.00523	-0.00523	*	-0.01180	-0.01180	*
QC-2	Q	50	50	1	0.13422	0.13422	*	0.51017	0.51017	*	1.04426	1.04426	*	1.29397	1.29397	*	0.51479	0.51479	*	1.53472	1.53472	*
P1040623G01-26	N	50	50	1	-0.00105	-0.00105	ND	0.00133	0.00133	ND	-0.00227	-0.00227	ND	1.53933	1.53933	1.54	1.44667	1.44667	1.45	-0.00780	-0.00780	ND
P1040623G01-26,D	D	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1.53420	1.53420	*	1.44769	1.44769	*	*	*	*
P1040623G01-26,S	S	50	50	1	0.15033	*	*	0.51243	*	*	1.03051	*	*	2.72786	*	*	1.86948	*	*	1.46570	*	*
P1040623G01-26,S,D	D	50	50	1	0.15398	*	*	0.52217	*	*	1.05753	*	*	*	*	*	*	*	*	1.51078	*	*
P1040623G01-40	N	50	50	1	0.00083	0.00085	ND	0.02709	0.02709	0.027	0.05710	0.05710	0.057	*	*	*	0.90168	0.90168	0.902	*	*	*
P1040623G01-43	N	50	50	1	-0.00028	-0.00028	ND	0.01312	0.01312	0.013	0.02542	0.02542	0.025	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P1040609G01-04	N	50	50	1	-0.00135	-0.00135	ND	-0.00039	-0.00039	ND	-0.00441	-0.00441	ND	*	*	*	*	*	*	*	*	*
E1040623G02-01	N	50	50	1	-0.00108	-0.00108	ND	-0.00319	-0.00319	ND	-0.00761	-0.00761	ND	*	*	*	*	*	*	-0.01074	-0.01074	ND
E1040623G02-02	N	50	50	1	-0.00042	-0.00042	ND	-0.00117	-0.00117	ND	-0.00545	-0.00545	ND	*	*	*	*	*	*	-0.01056	-0.01056	ND
E1040623G02-03	N	50	50	1	0.00003	0.00003	ND	-0.00093	-0.00093	ND	-0.00365	-0.00365	ND	*	*	*	*	*	*	-0.00478	-0.00478	ND
P1040618G02-46	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.10058	0.10058	0.101	0.00044	0.00044	ND	*	*	*
P1040618G02-47	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-0.00014	-0.00014	ND	0.02979	0.02979	0.030	*	*	*
*	N	50	50	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
CBK-3	B	50	50	1	-0.00133	-0.00133	*	-0.00313	-0.00313	*	-0.00893	-0.00893	*	-0.01456	-0.01456	*	-0.00525	-0.00525	*	-0.01140	-0.01140	*
CCV-3	C	50	50	1	0.13394	0.13394	*	0.30760	0.30760	*	1.02583	1.02585	*	1.30296	1.30296	*	0.51194	0.51194	*	1.52190	1.52190	*

CK 分析(CCV)	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
標準品濃度 (mg/L)	1.50	5.00	10.00	12.50	5.00	15.00
加標標準品體積 (mL)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
最終體積 (mL)	50	50	50	50	50	50
配製濃度 (mg/L)	0.150	0.500	1.00	1.25	0.500	1.50
實測濃度 1 (mg/L)	0.14980	0.49961	1.02673	1.28337	0.50866	1.51070
相對誤差值 1 (%)	0.1	0.1	2.7	2.7	1.7	0.7
實測濃度 2 (mg/L)	0.15394	0.50760	1.02585	1.30296	0.51194	1.52190
相對誤差值 2 (%)	2.6	1.5	2.6	4.2	2.4	1.5

重複分析	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
P1040623G01-26	*	*	*	1.53933	1.44667	*
DUP	*	*	*	1.53420	1.44769	*
平均值 (mg/L)	*	*	*	1.53677	1.44718	*
RPD (%)	*	*	*	0.3	0.1	*
P1040623G01-26,S	0.15033	0.51243	1.03051	*	*	1.46570
SPK DUP	0.15398	0.52217	1.05753	*	*	1.51078
平均值 (mg/L)	0.15216	0.51730	1.04402	*	*	1.48974
RPD (%)	2.4	1.9	2.6	*	*	2.8

QC 分析	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
標準品濃度 (mg/L)	1.50	5.00	10.00	12.50	5.00	15.00
加標標準品體積(mL)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
最終體積 (mL)	50	50	50	50	50	50
配製濃度 (mg/L)	0.150	0.500	1.00	1.25	0.500	1.50
實測濃度 (mg/L)	0.15422	0.51017	1.04426	1.29397	0.51479	1.53472
回收率 (%)	102.8	102.0	104.4	103.5	103.0	102.3

SPIKE 分析	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni
標準品濃度 (mg/L)	7.50	25.00	50.00	62.50	25.00	75.00
加標標準品體積(mL)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
樣品濃度 (mg/L)	0.00000	0.00133	0.00000	1.53933	1.44667	0.00000
添加樣品濃度(mg/L)	0.15033	0.51243	1.03051	2.72786	1.86948	1.46570
回收率 (%)	100.2	102.2	103.1	95.1	84.6	97.9

地下水品質表 (ICP)	MDL值 (mg/L)	QDL值 (mg/L)	RPD (%)	QC (%)	SPK (%)
鈣	0.001	*	0.0 ~ 8.7	89.3 ~ 108.7	87.9 ~ 119.5
鎂	0.003	*	0.0 ~ 6.9	93.4 ~ 104.7	92.9 ~ 113.4
鈉	0.006	*	0.0 ~ 5.9	94.0 ~ 105.7	93.6 ~ 109.3
鉀	0.007	-	0.0 ~ 8.3	88.7 ~ 109.8	87.7 ~ 113.1
鐵	0.003	*	0.0 ~ 6.8	93.4 ~ 105.6	93.8 ~ 112.4
錳	0.010	*	0.0 ~ 5.7	92.7 ~ 107.0	86.7 ~ 108.9
鎳	0.016	*	0.0 ~ 5.3	93.2 ~ 106.6	83.2 ~ 112.4
銅	0.007	*	0.0 ~ 5.2	90.5 ~ 109.4	89.1 ~ 120.0
鋅	0.007	*	0.0 ~ 20.0	80.0 ~ 120	80.0 ~ 120.0
鉛	0.003	*	0.0 ~ 20.0	80.0 ~ 120	80.0 ~ 120.0

備註：1. 分析結果單位(mg/L)；*代表結果低於偵測極限值；-代表無此項目

2. 平均值計算：

(樣品+樣品重複分析)/2 (ND以0計)；(樣品+樣品加標分析)/2 (ND以0計)

(樣品+樣品加標重複分析)/2 (ND以0計)；(樣品+樣品重複加標分析)/2 (ND以0計)

(加標+加標重複分析)/2 (ND以0計)；(樣品重複+樣品重複加標分析)/2 (ND以0計)

分析者：鍊雨彈　　驗算者：陳正文 6/16　　審核者：[illegible]

附2-37

佳美檢驗科技股份有限公司

水中總菌落數-混合稀釋法檢驗紀錄表

接收水樣時間：104年 6月 18日 8時 47分 ～ 104年 6月 18日 8時 47分　檢驗方法：NIEA E204.55B

檢驗時間：104年 6月 18日 9時 33分　培養基：Plate Count Agar

培養時間：104年 6月 18日 10時 17分 ～ 104年 6月 20日 10時 22分　培養溫度：35±1℃

樣品編號	稀釋倍數(D)	10^0	10^1	10^2	10	10	10	Log差異值
P1040618G02-66	X 培養皿	37	7	0				0.063
	Y 培養皿	32	4	0				
檢驗時間：9時 33分 採樣時間：6/11時 30分	確定菌落數 (37, 32) 10^0				總菌落數 35 (CFU/mL)			
P1040618G02-44	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間：9時 40分 採樣時間：6/12時 21分	確定菌落數 (0, 0) 10^0				總菌落數 <1 (CFU/mL)			
P1040618G02-48	X 培養皿	0	0	0				0.000
	Y 培養皿	0	0	0				
檢驗時間：9時 47分 採樣時間：X時 X分	確定菌落數 (0, 0) 10^0				總菌落數 <1 (CFU/mL)			
	X 培養皿							
	Y 培養皿							
檢驗時間：　時　分 採樣時間：　時　分	確定菌落數				總菌落數 (CFU/mL)			
BLANK	檢測結果	+						

計算公式

1. 總菌落數(CFU/mL) $= \dfrac{X+Y}{(1.0/D)+(1.0/D)}$

備註：
D：選取培養皿之稀釋度或菌落數在 30 至 300 個之間的稀釋度
X、Y：D 稀釋度的兩個培養皿之菌落數

特殊流程操作說明：
SOP:CME-SP-42-195

2. 總菌落數(CFU/mL) $= \dfrac{X_1+Y_1+X_2+Y_2}{(1.0/D_1)+(1.0/D_1)+(1.0/D_2)+(1.0/D_2)}$

備註：
D_1、D_2：選取培養皿之稀釋度或菌落數在 30 至 300 個之間的稀釋度
X_1、Y_1：D_1 稀釋度的兩個培養皿之菌落數
X_2、Y_2：D_2 稀釋度的兩個培養皿之菌落數

使用藥品名稱	編號	使用藥品名稱	編號
PCA	T-109-03(10) 19C 104.7.x		
MgCl	15A 104.11.5		
KH_2PO_4	13A 104.10.30		
70%C_2H_5OH	16b 104.6.19		

分析者：劉禮蓉　驗算者：陳奇璟 6/22　審核者：林 加 蕾 6/23

文件編號:CME-TB-42-637（版次:16.0 啟用日期:104.01.01）

附錄C、有關涉及保安林採礦事宜之相關證明文件

檔　　號：

保存年限：

經濟部礦務局　函

機關地址：臺北市中正區10042中華路一段53號
聯 絡 人：葉欣慧
聯絡電話：(02)23113001#614
電子郵件：evanyueh@mine.gov.tw
傳　　真：(02)23113526

10683
台北市大安區敦化南路2段76號21樓
受文者：潤泰水泥股份有限公司

日　期	101.06.20
(101)潤泥 收字第 128 號	

日　期	101.06.20
(101)潤泥收字第 181 號	

發文日期：中華民國101年6月14日
發文字號：礦局行一字第10100306260號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文　附件隨文附送

主旨：有關「潤泰水泥股份有限公司為所領臺濟採字第5569號礦業權申請核定礦業用地涉及保安林地使用事宜現勘會議」，檢送會議紀錄1份，請 查照。

說明：旨揭礦業權申請核定礦業用地涉及保安林地使用，經邀請學者專家評估認定，無法以坑道及豎井方式作業，惠請林業中央主管機關行政院農業委員會林務局依「保安林經營準則」第15條規定同意辦理。

正本：郭教授幸榮(台灣大學森林環境暨資源系)、林教授信輝(中興大學水土保持系)、張教授瑞麟(成功大學資源工程系)、翁教授祖烱(臺北科技大學材料及資源工程系)、魏主任稽生(中國文化大學地質系)、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會林務局羅東林區管理處、潤泰水泥股份有限公司

副本：林組長健豪、本局礦政組、本局礦政組(第二科)

局長 朱明昭

潤泰水泥股份有限公司為所領臺濟採字第5569號礦業權申請核定礦業用地涉及保安林地使用事宜現勘會議

會議紀錄

一、 時間：101年6月12日(星期二)上午10時0分

二、 地點：潤泰水泥股份有限公司冬山工廠會議室（宜蘭縣冬山鄉安平村大安路357號）及礦區現場

三、 主持人：林組長健豪　　記錄：葉欣慧

四、 出（列）席人員：如後附簽名冊

五、 礦場現地會勘：略。

六、 主持人致詞：

（一）潤泰水泥股份有限公司為所領臺濟採字第5569號礦業權辦理展限及礦業用地申請等2案，因涉及保安林事宜，依行政院農業委員會林務局表示，於保安林地內得否進行（露天）採礦，應依其主管法規「保安林經營準則」第15條規定辦理。

（二）關於礦業開發係採2階段核准之方式，第1階段採礦權（展限）之取得，僅代表取得礦區內優先（繼續）探、採礦之權利。第2階段尚需就實際欲新增或更正使用土地，依礦業法第43條規定，申請核定或更正核定礦業用地，即需徵詢地政、環境保護、水土保持、其他相關主管機關及土地所有（管理）人之意見，並經核定礦業用地及租（購）後，始得使用。

（三）關於礦業權展限之查核依據為礦業法第31條第1項，依該規定礦業權展限之申請，非有該項各款所列情形不得駁回，主管機關並無行政裁量權；又如因於設定礦業權後有新增礦業法第27條所列情形之一，而構成礦業法第31條第1項第3款情形致展限案駁回者，依礦業法第31條第2項規定，礦業權者得向限制探、採者或其他應負補償責任者，請求相當之補償。在礦業權展限階段，因尚不涉及實際使用土地，故應無「保安林經營準

則」規定之適用，本局將依礦業法規定核處。

（四）本次現勘會議係就實際使用保安林地之礦業用地申請案，依「保安林經營準則」第15條規定辦理，本案於保安林地內採礦是否適合以坑道及豎井方式作業，提請專家學者評估認定。

七、 經濟部礦務局承辦單位說明案由：略。

八、 潤泰水泥股份有限公司代表簡報：略。

九、 學者專家及各單位代表意見：

（一）成功大學資源工程系張教授瑞麟：

1、原料石礦開採均為露天階段開採。直井/隧道是開採礦石運輸方式之一。

2、使用直井/隧道方式運輸的條件為：

A. 礦業技術上可行。

B. 規模經濟的要求能符合。

3、本礦從地形、地質、礦床賦存等現狀分析，不具備利用直井/隧道方式運輸的條件。

4、本礦以露天階段開採方式及索道運搬為宜。

5、爾後開採整階在用地南側請妥善佈置最終殘壁階段並做好植生綠化。

（二）中興大學水土保持系林教授信輝：

1. 有關無法坑道（豎井）開採原因之說明，原則同意。

2. 緩衝帶、綠覆補償等名詞說明，應再斟酌修正。

3. 採掘跡之植生方法，建議再討論修正，植生經費亦建議增加。

（三）臺北科技大學材料及資源工程系翁教授祖炘：

1. 此礦場因地質及礦場條件之限制，不適合使用坑道開採及直井運搬，仍以露天開採之階段開採方式及索道運搬為宜。

2. 本案後續如獲准核定及變更核定礦業用地，請注意往後開採時植生綠化之執行。

（四）行政院農業委員會林務局/羅東林區管理處：

潤泰水泥股份有限公司原礦權部分涉及 2719 號水源涵養保安林範圍，依據保安林經營準則規定，保安林內探、採礦應以坑道方式為主，惟潤泰水泥係以露天方式開採，是否同意展限及核定礦業用地應先經礦業主管機關邀集專家學者確定得以露天開採後辦理，有關礦權展限及礦業用地核定，意見如下：

1. 礦權展限部分：經本次專家學者現勘及會商研議後如認為露天開採無礙國土保安，原有礦權展限問題將依本次會議結論續辦後續事宜，惟如新增礦權如涉保安林地，則不同意增區。
2. 礦業用地核定部分：現已核定之礦業用地無意見，如欲新增核定擴大礦業用地範圍，新增區域仍應先依保安林經營準則第 13 條規定辦理，並將羅東林管處 101 年 3 月 20 日羅政字第 1011210435 號函意見納入。

十、 討論議題：

案由：本案於保安林地內採礦是否適宜以坑道及豎井方式作業，依「保安林經營準則」第15條規定，提請專家學者評估認定。

說明：潤泰水泥股份有限公司申請核定暨更正核定礦業用地案已會勘完竣，依林務局（羅東林區管理處）意見，涉及保安林地使用部分，需依「保安林經營準則」第 15 條規定辦理。

結論：

（一）本案涉及保安林地內採礦事宜，經邀集土地管理機關林務局暨學者專家現場會勘及討論結果，經評估認定該礦無法以坑道及豎井作業，仍宜維持以露天方式作業，並以階段開採及索道運搬方式為之。

（二）本地區屬地質穩定且周邊無明顯破壞水土保持之情形，礦區內開採如有完整規劃設計與監督仍可達到原編入保安林之功能。礦業主管機關經濟部礦務局依「保安林經營準則」

第 15 條規定函請林業中央主管機關林務局同意辦理。

(三)有關該礦已提出之申請核定及更正核定礦業用地案，後續仍應依相關法令規定及程序辦理。

十一、 臨時動議：無。

十二、 散會。

潤泰水泥股份有限公司為所領臺濟採字第5569號礦業權申請核定礦業用地涉及保安林地使用事宜現勘會議會議出席人員簽名冊

主辦單位：礦務局礦政組

時間	101年6月12日上午10時	地點	潤泰水泥股份有限公司冬山工廠會議室
主持人	林組長健豪	紀錄	葉欣慧

出席人員

	機關（單位）	職稱	簽名（請以正楷書寫，以利辨識）	備註
1	台灣大學森林環境暨資源系	教授	請假	
2	中興大學水土保持系	教授	林信輝	
3	成功大學資源工程系	教授	張瑞璋	
4	臺北科技大學材料及資源工程系	教授	何進圳	
5	中國文化大學地質系	主任	請假	
6				
7	行政院農業委員會林務局	科長	陳麗之	
8		俞靖之	洪儷之	
9				
10	行政院農業委員會林務局羅東林區管理處		賴柳英 林慶意	
11				
12				

出席人員				
機關（單位）		職稱	簽名（請以正楷書寫，以利辨識）	備註
13	礦務局			
14	礦務局	科長	戴德徹	
15	礦務局	技士	葉元琴	
16	礦務局	技士	陳信雄	
17				
18	潤泰水泥股份有限公司	總經理	王惠光	
19	潤泰水泥股份有限公司	副總經理	陳重德	
20	潤泰水泥股份有限公司	廠長	李淵富	
21	潤泰水泥股份有限公司	先生	林坤火	
22	潤泰水泥股份有限公司	專員	王純敬	
23	潤泰水泥股份有限公司	副主任	黃榕生	
24	潤泰水泥股份有限公司	副課長	張簡聖祐	
25	新陽工程顧問股份有限公司	董事長	葉輝	
26	新陽工程顧問股份有限公司		劉詠琴	
27	新陽工程顧問股份有限公司	主任	黃旭陽	
28	〃		蕭順中	
29				

附錄D、申請區套繪重要水庫集水區、水源水質水量保護區等特定或限制發展區域，以及地質敏感區

一、 查詢結果

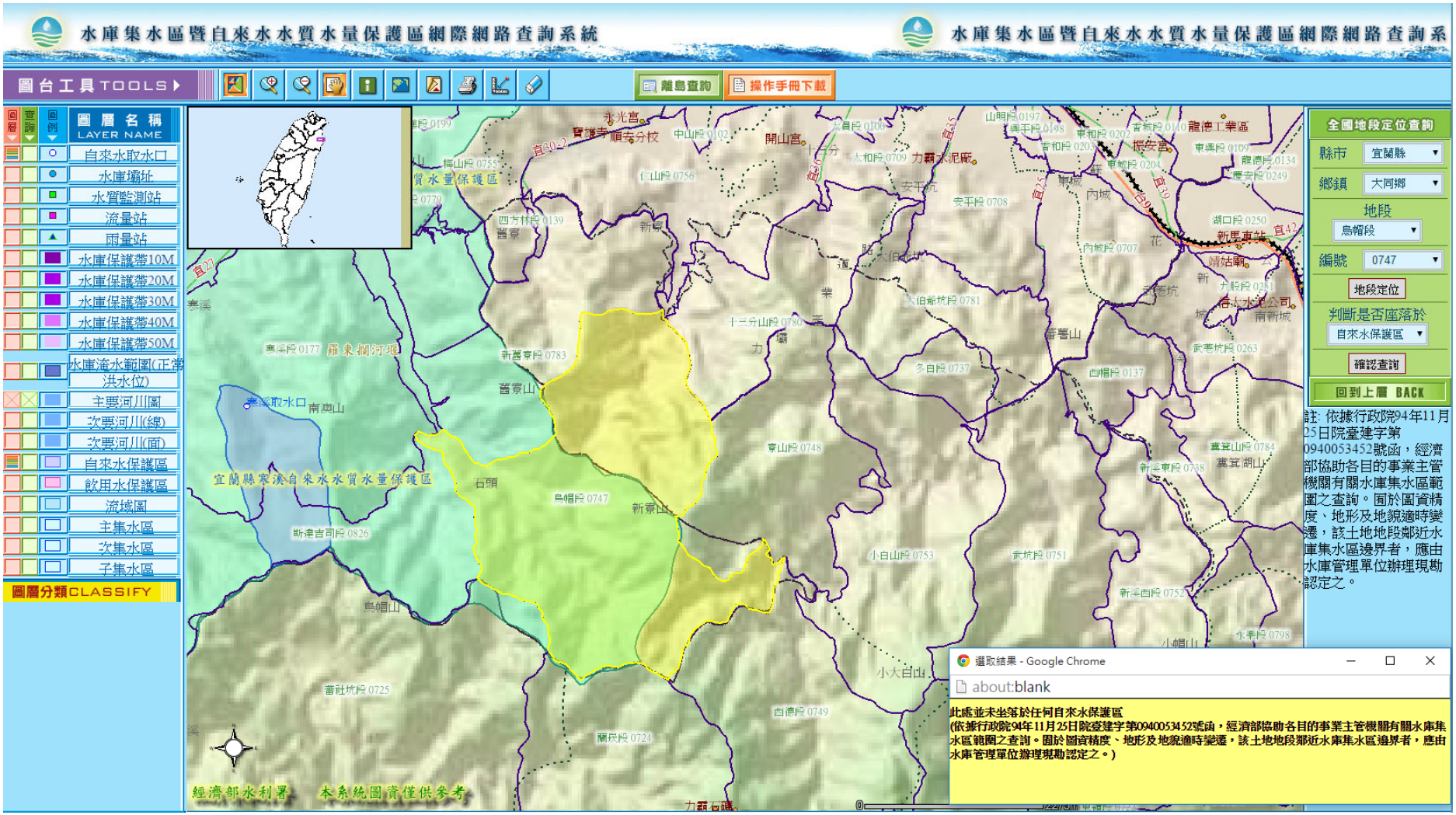
經函詢結果得知，申請區部分土地位屬羅東攔河堰水庫集水區範圍內，惟該部分土地均屬既有電桿座落之土地，未來無開發行為，且無放流水產生。此外，申請區均非屬水源水質水量保護區等特定、限制區域或地質敏感區內，相關函詢公文函詳表1，相關套繪圖資詳見圖1，地質敏感區查詢證明詳附2-8~附2-28。

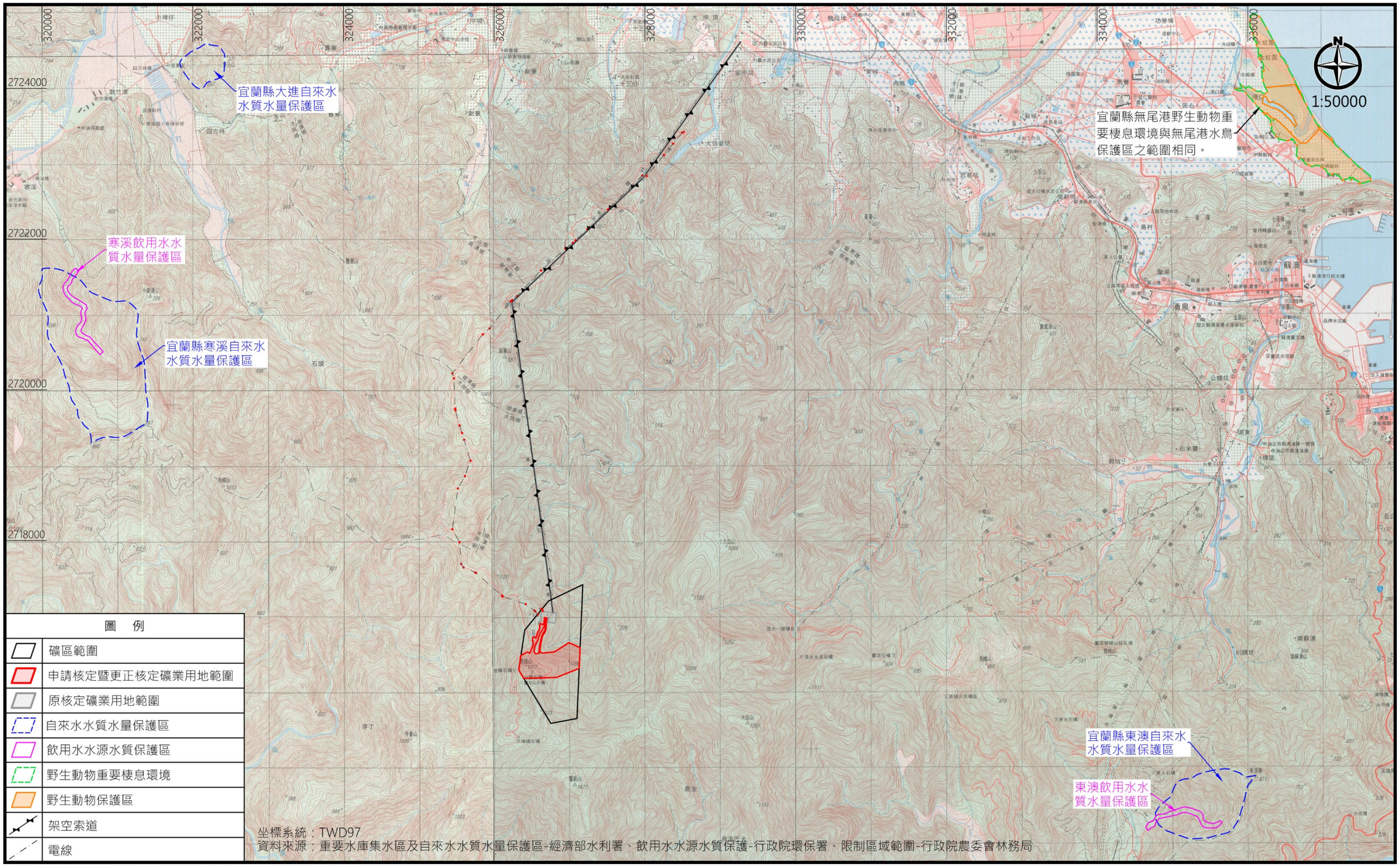
表1、相關敏感區位函詢結果表

項次	項目	是	否	證明文件	說明
1	是否位於重要水庫集水區?	■	□	水北石字第10450047100號函 水北石字第10450069950號函	大同鄉烏帽段17、27、31、34、36、38、41及58等8筆地號土地座落於羅東攔河堰水庫集水區範圍內，惟該部分土地均屬既有電桿用地，未來無開發行為。
2	是否位於自來水水質水量保護區?	□	■	詳見附2-2。	
3	是否位於飲用水水源水質保護區?	□	■	環水字第1040024261號函	
4	是否位於限制發展區?	□	■	內授中辦字第1026042245號函 林保字第1041613745號函 林保字第1041613978號函	
5	是否位於地質敏感區?	□	■	地質敏感區線上查詢系統查詢結果，詳附2-8~附2-28頁。	

- 水庫集水區暨自來水水質水量保護區網際網路查詢系統

  系統查詢結果顯示，冬山鄉大伯爺坑段、十三分山段；大同鄉烏帽段；南澳鄉蘭崁段、西德段皆非位屬自來水水質水量保護區內。





註：圖面範圍內無公告之自然保留區及自然保護區。

圖 1、申請區套繪重要水庫集水區或水源水質水量保護區等特定或限制區域

正本

檔　　號：
保存年限：

經濟部水利署北區水資源局　函

機關地址：32547桃園市龍潭區佳安里佳安路2號
聯 絡 人：黃顯賜
聯絡電話：03-9559125
電子信箱：tzu0401@wranb.gov.tw
傳　　真：03-9558218

10051
台北市中正區鎮江街3號2樓
受文者：新陽工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國104年6月9日
發文字號：水北石字第10450047100號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司函詢宜蘭縣南澳鄉蘭崁段15、19、21地號及西德段4、7、8、9、10、11、12、13地號土地是否位屬「重要水庫集水區」範圍內一案，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴公司104年6月5日(104)新工登字第104060002號函。

二、據經濟部水利署水庫集水區暨自來水水質水量保護區網際網路查詢系統，查旨揭土地尚未座落羅東攔河堰水庫集水區範圍內。

三、查「台灣省水庫集水區治理辦法」業於95年12月12日廢止，除依區域計畫法公告重要水庫集水區範圍外，其餘尚未公告，水利署水庫集水區查詢系統所標示之範圍係依水土保持法之定義，即指水庫大壩全流域稜線內涵蓋之地區。

正本：新陽工程顧問股份有限公司
副本：

局長 陳肇成

D-4

正本

檔　　號：
保存年限：

經濟部水利署北區水資源局　函

機關地址：32547桃園市龍潭區佳安里佳安路2號
聯 絡 人：黃顯賜
聯絡電話：03-9559125
電子信箱：tzu0401@wranb.gov.tw
傳　　真：03-9558218

10051
台北市中正區鎮江街3號2樓
受文者：新陽工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國104年9月1日
發文字號：水北石字第10450069950號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司函詢宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段42、45、47地號、冬山鄉十三分山段7、18、21、30、40、41地號、大同鄉烏帽段8、9、10、17、27、31、34、35、36、38、41、58地號、南澳鄉寮山段1、2、3、4、5地號及南澳鄉蘭崁段9、11、12、14地號等30筆土地是否位屬「重要水庫集水區」範圍內乙案，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴公司104年8月25日(104)新工登工字第104080003號函。

二、依經濟部水利署水庫集水區暨自來水水質水量保護區網際網路查詢系統，查宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段42、45、47地號、冬山鄉十三分山段7、18、21、30、40、41地號、大同鄉烏帽段8、9、10、35地號、南澳鄉寮山段1、2、3、4、5地號及南澳鄉蘭崁段9、11、12、14地號尚未座落羅東攔河堰水庫集水區範圍內，惟宜蘭大同鄉烏帽段17、27、31、34、36、38、41、58地號土地座落於羅東攔河堰水庫集水區範圍內。

三、查「台灣省水庫集水區治理辦法」業於95年12月12日廢止，除依區域計畫法公告重要水庫集水區範圍外，其餘尚未公告，水利署水庫集水區查詢系統所標示之範圍係依水土保持法之定義，即指水庫大壩全流域稜線內涵蓋之地區。

正本：新陽工程顧問股份有限公司
副本：

局長 陳肇成

正　　本

宜蘭縣政府環境保護局　函

地址：268宜蘭縣五結鄉利工二路100號
承辦人：劉哲男
電話：03-9907755分機801
電子郵件：jerry@ilepb.gov.tw

100
台北市中正區鎮江街3號2樓
受文者：新陽工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國104年8月28日
發文字號：環水字第1040024261號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴公司詢查本縣冬山鄉大伯爺坑段42地號等42筆土地是否位於本縣目前已公告之飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區乙案，復如說明，請查照。

說明：

一、依據行政院環境保護署104年8月26日環署毒字第1040069771號函兼復貴公司104年8月25日（104）新工登字第104080004號函。

二、依貴公司所附資料查對本縣冬山鄉大伯爺坑段42地號、45地號及47地號、冬山鄉十三分山段7地號、18地號、21地號、30地號、40地號及41地號、大同鄉烏帽段8地號、9地號、10地號、17地號、27地號、31地號、34地號、35地號、36地號、38地號、41地號及58地號、南澳鄉寮山段1地號、2地號、3地號、4地號及5地號、南澳鄉蘭崁段9地號、11地號、12地號、14地號、15地號、19地號及21地號及南澳鄉西德段4地號、6地號、7地號、8地號、9地號、10地號、11地號、12地號及13地號等42筆土地，皆非位於旨揭區域內。

正本：新陽工程顧問股份有限公司
副本：本局水污染防治科

局長陳登欽

水污染防治科科長黃秋嫆決行
本案依分層負責規定授權主管科長決行

裝 訂 線

正　本

檔　　號：
保存年限：

經濟部中央地質調查所　函

機關地址：23568新北市中和區華新街109巷2號
承辦人：江紹平
電話：02-29462793#219
傳真：02-29453697
電子信箱：spchiang@moeacgs.gov.tw

100
臺北市中正區鎮江街3號2樓
受文者：新陽工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國104年6月8日
發文字號：經地企字第10400031130號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：貴公司函詢土地是否位屬已公告之地質敏感區範圍內一案，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴公司104年6月2日(104)新工登字第104060001號函。

二、查目前宜蘭縣已公告之地質敏感區（地下水補注地質敏感區(G0003宜蘭平原)）位於宜蘭縣員山鄉、三星鄉、冬山鄉及大同鄉，依據經濟部103年9月9日經授地字第10320900810號函，除已公告地質敏感區分布之行政區應辦理查詢外，其餘地區暫免辦理查詢。

三、有關土地是否位屬已公告之地質敏感區範圍內，貴公司可至「地質敏感區查詢系統」（網址：http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/）查詢並下載列印結果，俾憑參考利用；如對查詢結果仍有疑義，建請檢附該查詢結果、土地清冊、地籍圖謄本、界址坐標表或地理位置圖等相關佐證資料向土地所在之地方政府釐清。

四、另查內政部業於103年12月16日及104年1月6日修正發布「非都市土地開發審議作業規範」(台內營字第1030813246號令)及「非都市土地變更編定執行要點」(內授中辦地字第1031303826號令)，土地開發案件如係依據上開相關規定申請

裝 訂 線

保存期限

檔　號：
保存年限：

內政部　函

地址：408臺中市南屯區黎明路2段503號
承辦人：李秀華
電話：04-22502205
電子郵件：shli@land.moi.gov.tw
傳真：04-22502374

受文者：行政院農業委員會林務局

發文日期：中華民國102年12月24日
發文字號：內授中辦地字第1026042245號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(1026042245-Attach1.pdf)

主旨：有關「非都市土地變更編定執行要點」第4點附錄一（二）興辦事業計畫應查詢項目及應加會之有關機關（單位）1、限制發展地區內查詢項目「7.是否位屬自然保留區、8.是否位屬野生動物保護區、9.是否位屬野生動物重要棲息環境、10.是否位屬自然保護區」之查詢範圍，茲修正本部101年6月1日函送之補充附表如附件，請　查照。

說明：

一、依據行政院農業委員會林務局102年12月17日林保字第1021701278號函辦理。

二、查本案前經本部101年6月1日內授中辦地字第1016035364號函（諒達）將旨揭7、8、9、10項之需查詢區域補充如案附「自然保護區域土地區位查詢須查及免查行政區彙總表」，茲依據該局上開函意見，修正該彙總表如附件。

正本：行政院經濟建設委員會、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、文化部、行政院原子能委員會、行政院國家科學委員會、國防部、經濟部標準檢驗局、經濟部國營事業委員會、行政院農業委員會、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會漁業署、行政院農業委員會水土保持局、行政院勞工委員會、行政院原住民族委員會、教育部、教育部體育署、經濟部、經濟部工業局、經濟部水利署、經濟部礦務局、經濟部能源局、經濟部中央地質調查所、財政部國有財產署、台灣

行政院農業委員會林務局總收文
1021665871　102/12/24

D-6

自然保護區域土地區位查詢須查及免查行政區彙總表

查詢項目	查詢行政區
限制發展地區 7.自然保留區	本項查詢範圍包括：基地位於臺北市(北投區)、新北市(淡水區、八里區、坪林區、烏來區、三峽區)、桃園縣(復興鄉)、新竹縣(尖石鄉)、苗栗縣(花湖鎮、三義鄉)、臺中市(太平區、霧峰區)、南投縣(草屯鎮、國姓鄉)、嘉義縣(阿里山鄉)、高雄市(燕巢區、桃源區、茂林區)、宜蘭縣(南澳鄉、員山鄉、冬山鄉)、臺東縣(卑南鄉、延平鄉、金峰鄉、達仁鄉)、屏東縣(恆春鎮、牡丹鄉)、澎湖縣(望安鄉、南海鄉、白沙鄉)需查詢，其餘區域得免查詢。
限制發展地區 8.野生動物保護區	本項查詢範圍包括：基地位於基隆市(中正區)、臺北市(萬華區、中正區)、新北市(石碇區)、桃園縣(楊梅鎮、復興鄉)、新竹市(香山區)、臺中市(和平區、清水區、大安區、龍井區、大肚區)、彰化縣(和美鎮、伸港鄉)、臺南市(安南區、七股區)、高雄市(那瑪夏區)、宜蘭縣(冬山鄉、員山鄉、壯圍鄉、五結鄉)、花蓮縣(卓溪鄉)、臺東縣(海端鄉)、澎湖縣(望安鄉)、連江縣(北竿鄉、南竿鄉、東引鄉、莒光鄉)需查詢，其餘區域得免查詢。
限制發展地區 9.野生動物重要棲息環境	本項查詢範圍包括：基地位於基隆市(中正區)、臺北市(中正區、萬華區)、新北市(石碇區)、桃園縣(楊梅鎮、復興鄉)、新竹市(香山區)、新竹縣(尖石鄉)、苗栗縣(泰安鄉)、臺中市(和平區、清水區、大安區、龍井區、大肚區)、彰化縣(和美鎮、伸港鄉)、南投縣(信義鄉、仁愛鄉)、雲林縣(林內鄉、斗六市)、嘉義縣(東石鄉、阿里山鄉)、臺南市(安南區、七股區)、高雄市(那瑪夏區、茂林區)、屏東縣(春日鄉、霧臺鄉、獅子鄉、瑪家鄉、泰武鄉、宜蘭縣(蘇澳鎮、員山鄉、大同鄉、壯圍鄉、五結鄉、南澳鄉)、花蓮縣(秀林鄉、壽豐鄉、萬榮鄉、卓溪鄉、富里鄉)、臺東縣(成功鎮、卑南鄉、海端鄉、延平鄉)、澎湖縣(望安鄉)、連江縣(北竿鄉、南竿鄉、東引鄉、莒光鄉)需查詢，其餘區域得免查詢。
限制發展地區 10.自然保護區	本項查詢範圍包括：基地位於新竹縣(五峰鄉、尖石鄉)、苗栗縣(泰安鄉)、臺中市(和平區)、高雄市(六龜區、甲仙區)、臺東縣(卑河鄉、海端鄉、達仁鄉)需查詢，其餘區域得免查詢。

附註一：有關查詢「自然地景」部份，依據文化資產保存法第76條規定：「自然地景依其性質，區分為自然保留區及自然紀念物；自然紀念物包括珍貴稀有植物及礦物」，自然保留區之查詢請依上表辦理，至於自然紀念物部份，目前已公告之珍貴稀有植物為「臺灣穗花杉、臺灣油杉、南湖柳葉菜、臺灣水青岡、清水圓柏」等5種，尚無公告礦物為自然紀念物，故請自行辦理現地調查以瞭解函詢之地號土地上是否有自然紀念物存在；且若建工程或其他開發行為進行中，發現具自然地景價值者，應即停止工程或開發行為之進行，並報主管機關處理。

附註二：國內尚無依照野生動物保育法劃定之「保護區」及「重約區」。

製表單位：林務局保育組　　最後更新：102年12月16日

正 本

檔　　號：
保存年限：

行政院農業委員會林務局　函

100
臺北市中正區鎮江街3號2樓

地址：100台北市中正區杭州南路1段2號
承辦人：劉泰成
電話：(02)2351-5441#665

受文者：新陽工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國104年8月24日
發文字號：林保字第1041613745號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：

裝

主旨：有關貴公司函詢宜蘭縣南澳鄉蘭崁段15、19、21地號及西德段4、6、7、8、9、10、11、12、13地號等共12筆土地區位案，經查均非位屬已公告之自然保留區或野生動物重要棲息環境範圍內，請查照。

說明：復貴公司104年8月19日（104）新工登字第104080001號函。

訂

正本：新陽工程顧問股份有限公司
副本：

局長 李桃生

線

本案依照分層負責授權單位主管決行

D-7

正 本

檔　　號：
保存年限：

行政院農業委員會林務局　函

100
臺北市中正區鎮江街3號2樓

地址：100台北市中正區杭州南路1段2號
承辦人：劉泰成
電話：(02)2351-5441#665

受文者：新陽工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國104年8月27日
發文字號：林保字第1041613978號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：

裝

主旨：有關貴公司函詢宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段42、45、47地號，冬山鄉十三分山段7地號等6筆、大同鄉烏帽段8地號等12筆、南澳鄉寮山段1、2、3、4、5地號、南澳鄉蘭崁段9、11、12、14地號等總計30筆土地區位案，經查均非位屬已公告之自然保留區或野生動物重要棲息環境範圍內，請查照。

訂

說明：復貴公司104年8月25日（104）新工登字第104080002號函。

正本：新陽工程顧問股份有限公司
副本：

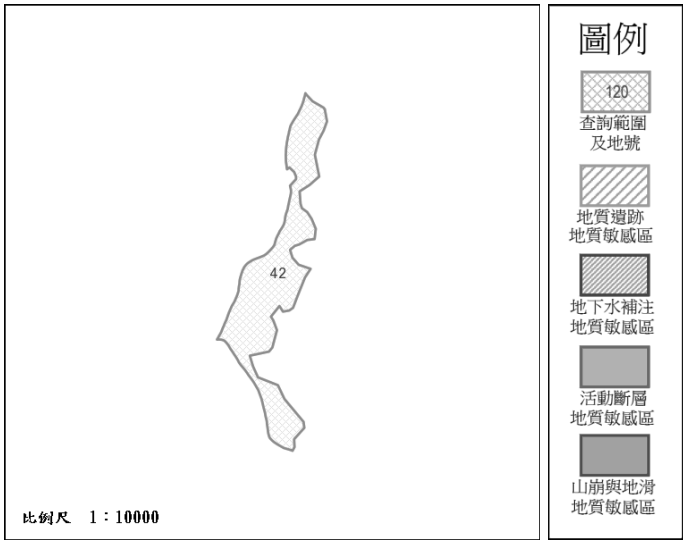
局長 李桃生

線

本案依照分層負責授權單位主管決行

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
5B0F1CBA22A45182256A30E1900FBAA8CEB72B5A
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:44:24
查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段42號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



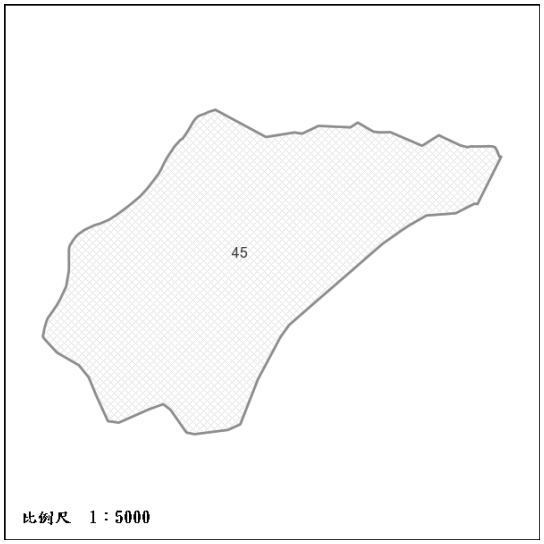
查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

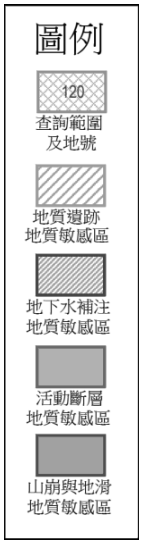
**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
DB73A315BB7E5DF60B1D5C894D4DCD08E4190E41
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:44:24
查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段45號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：





查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

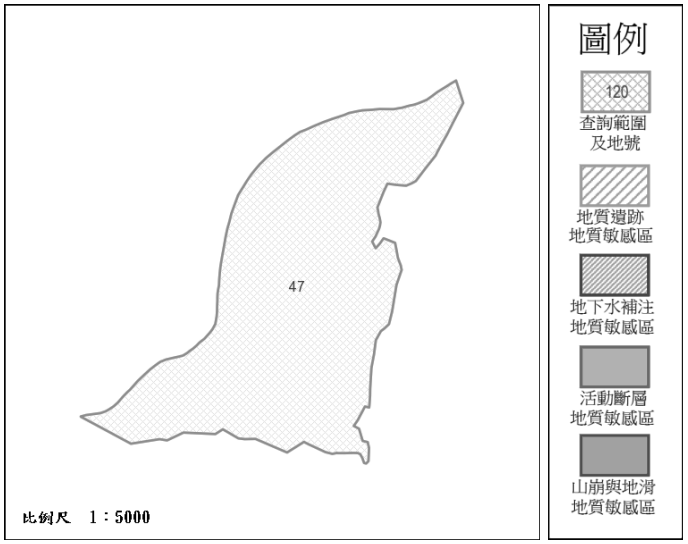
查詢列印檢查碼：AEE098819197688C05F93D4DDA76431C884B7187

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:44:24

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉大伯爺坑段47號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

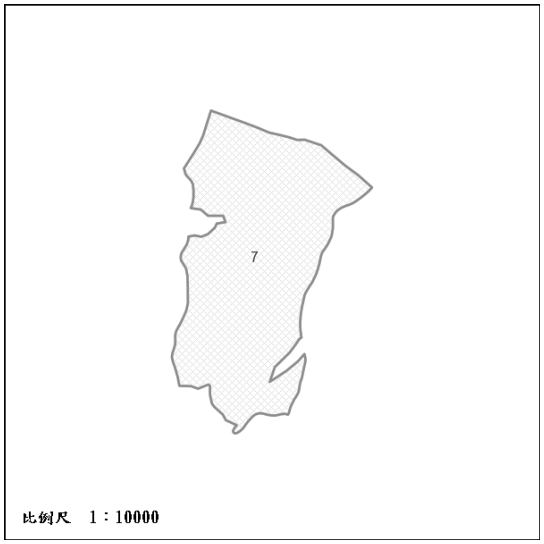
查詢列印檢查碼：E74E118941F88133ED745E0D9B67732AE260CCE2

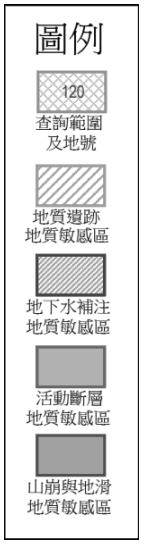
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:45:06

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉十三分山段7號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

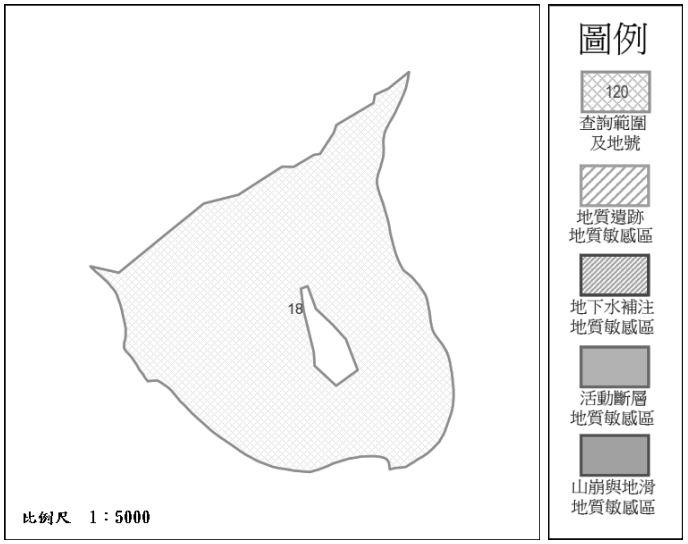
查詢列印檢查碼：
CBC1A14A76565ED2A654578F8A9FEB50C2AF9FEB

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:45:06

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉十三分山段18號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

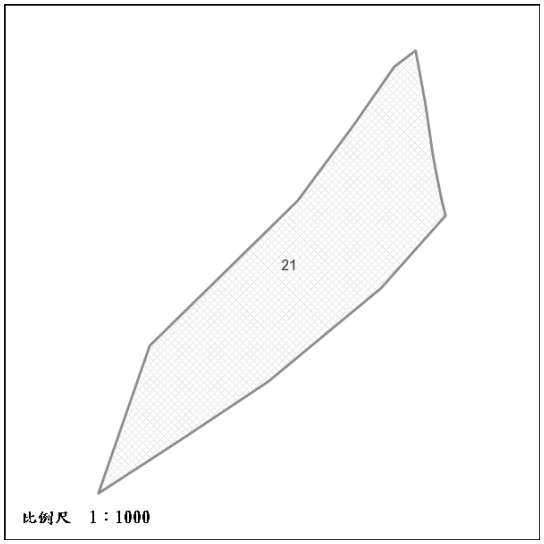
查詢列印檢查碼：67F093EC04A077295758EA0FF06F316D0D01E763

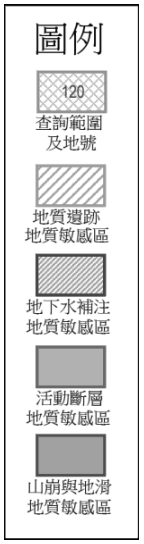
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:45:06

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉十三分山段21號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

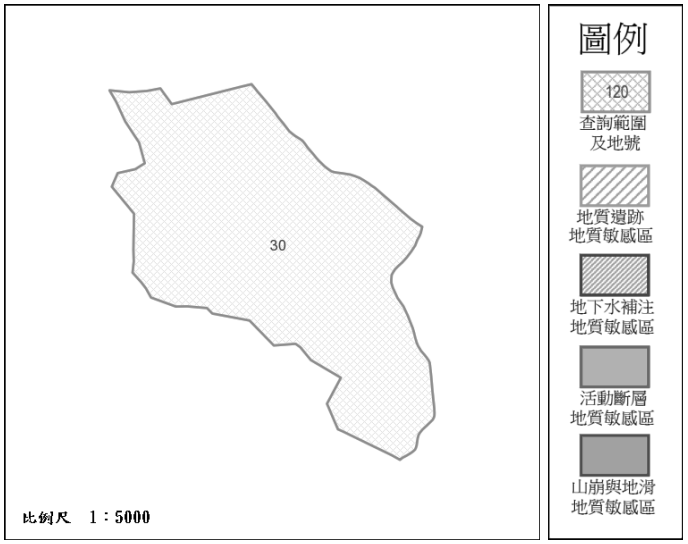
查詢列印檢查碼：42577DA0BC47B968175AF79885C2F3907A535D85

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:45:06

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉十三分山段30號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

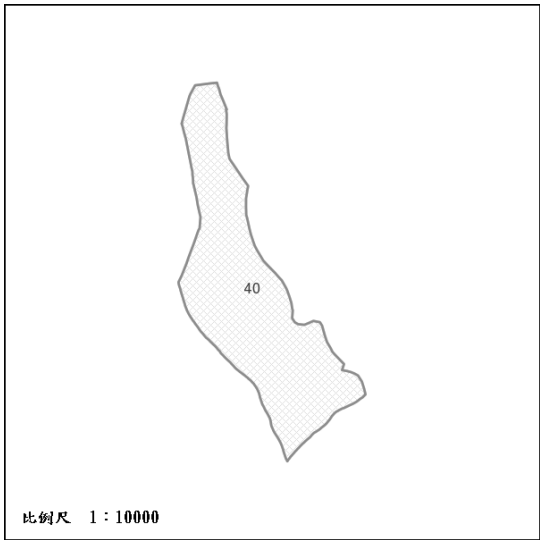
查詢列印檢查碼：19B7EAB0261F19B4C4818D0103DB2D31516E28F1

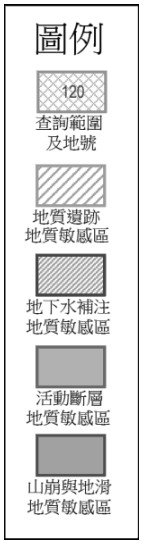
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:45:06

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉十三分山段40號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

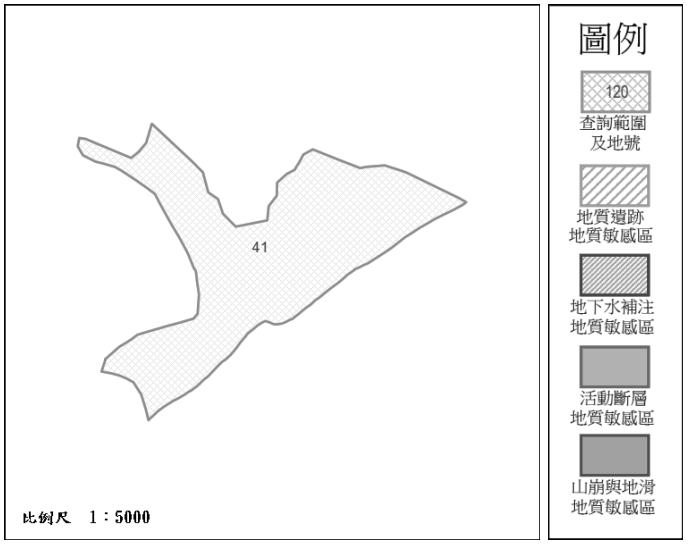
查詢列印檢查碼：
95AE02D163A28A0C97530CA677E78C3B7E21FAAF

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:45:06

查詢地號： 宜蘭縣冬山鄉十三分山段41號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

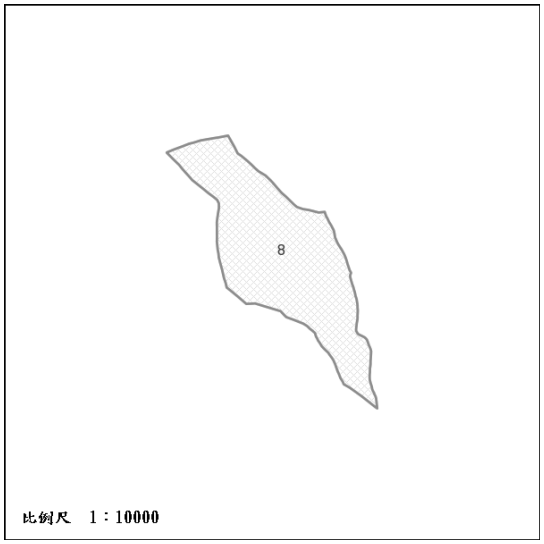
查詢列印檢查碼：FFA0C53E459B70FE6D35461D440E97914996A342

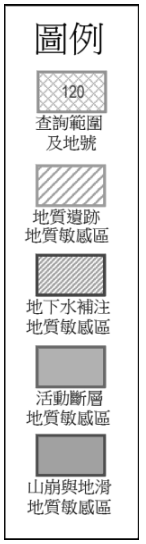
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段8號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

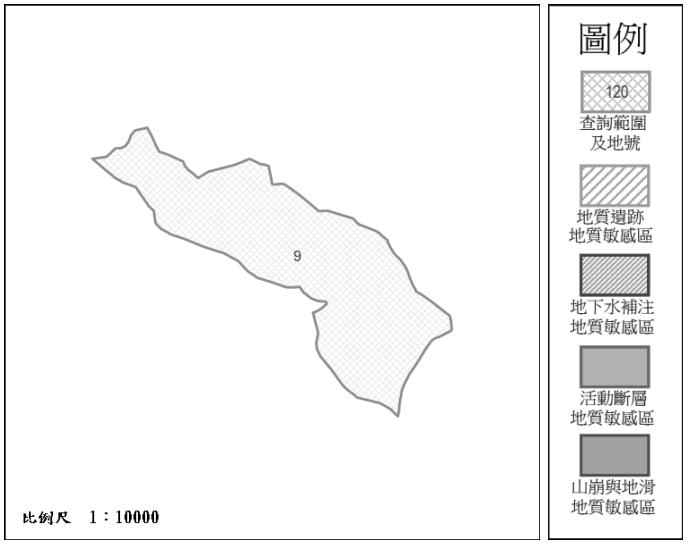
註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
65C7A9893159C83BA3C1BFBC2F349A2613940DB1
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37
查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段9號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



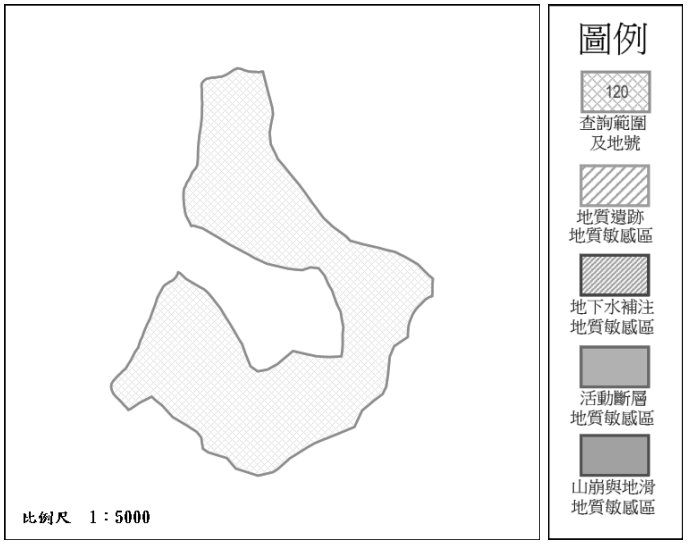
查詢結果：
□是 ■否 位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
B5D8A33F894D42AB62514091CEC1E226B466CD85
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37
查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段10號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



查詢結果：
□是 ■否 位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

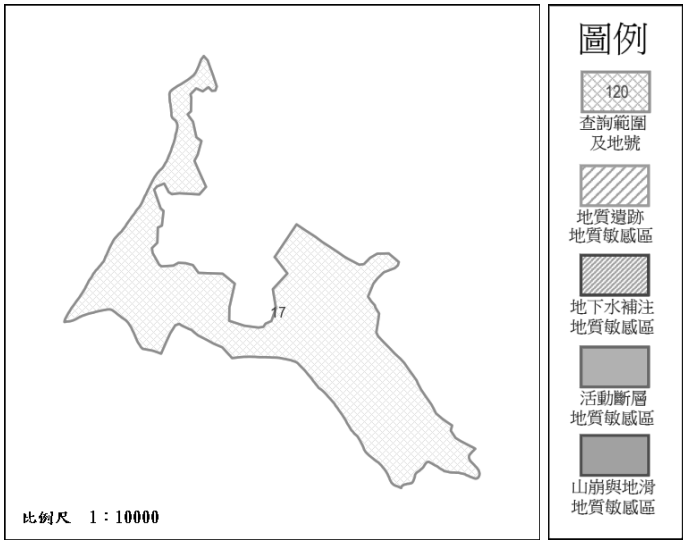
查詢列印檢查碼：7D636339DF32898BC64A24442056820EF09D675D

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段17號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

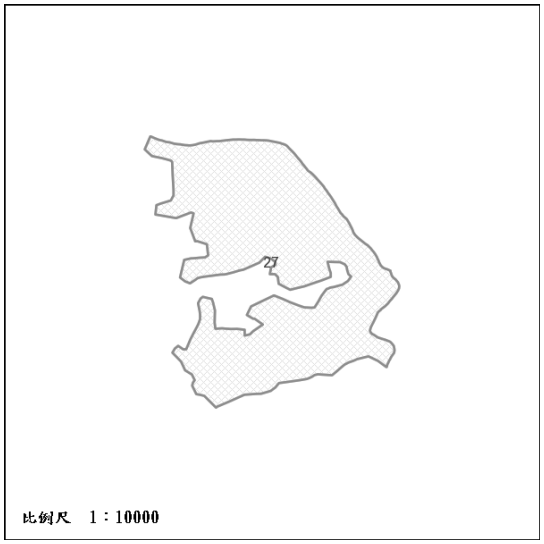
查詢列印檢查碼：0F6198E68A7AEC0A65E297FE3E4F5614C01858A0

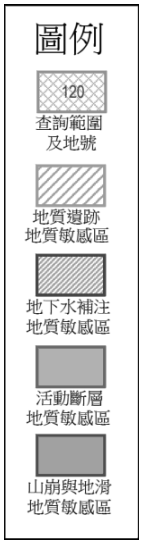
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段27號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

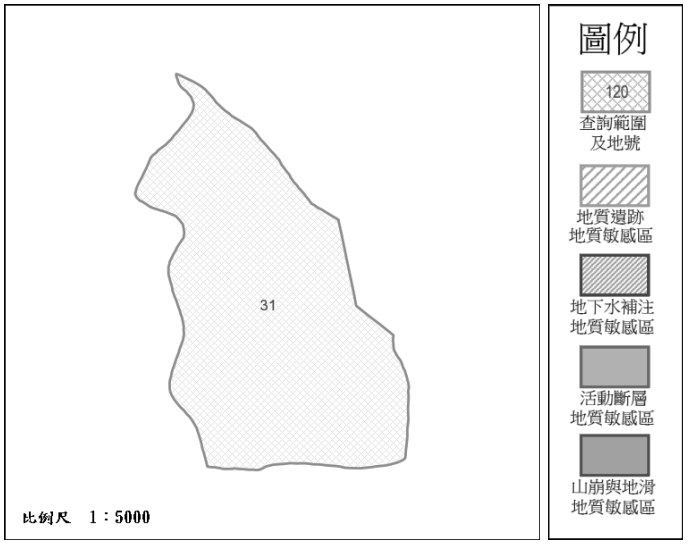
註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
7BDE25CA87AD56A7ADA2B4DEFCBD0F5F2A247719
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37
查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段31號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



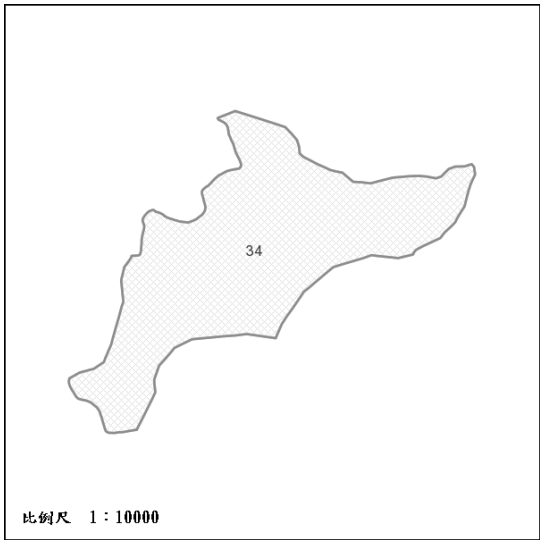
查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

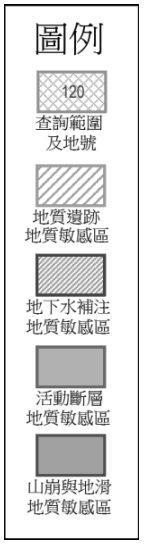
**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：5A1BA3625975C7F86BFB594B0E9C48178D2246EA
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37
查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段34號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：





查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

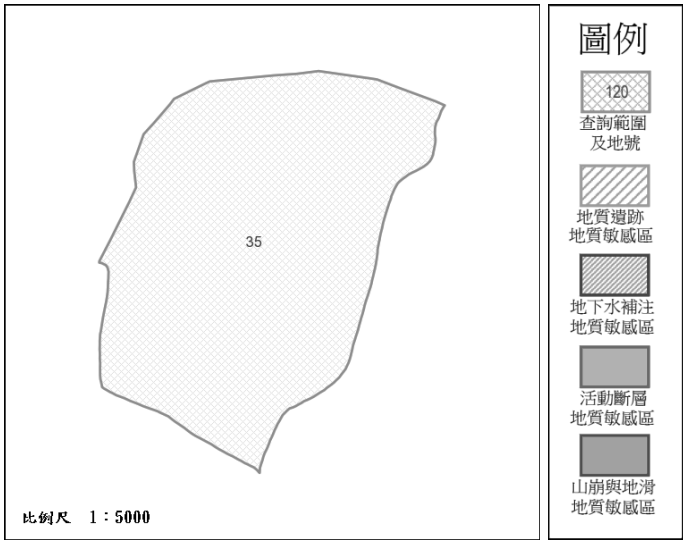
查詢列印檢查碼：92C66A6415B0D4A854222FA0C5BB21D8239EB031

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段35號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：F35496EAB2E9DDC019444E02BAE34028978996D5

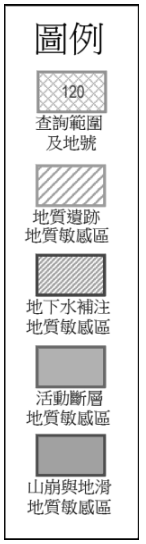
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段36號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

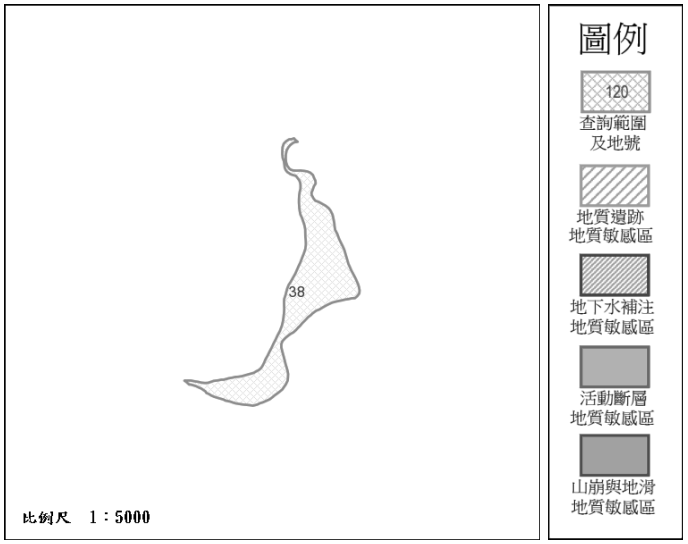
查詢列印檢查碼：CF813F83B48DD7A374D36EEA460351051E99B237

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段38號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：A9089B9C2165F05BF4325B76B5BD4FD3E2E911C3

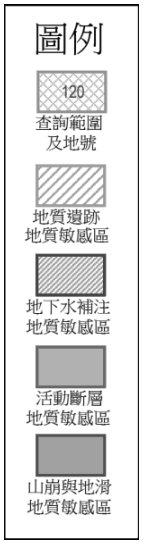
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段41號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

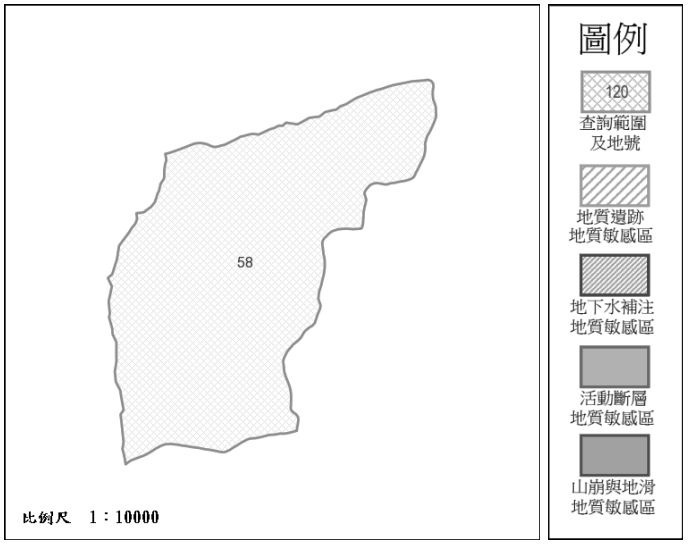
查詢列印檢查碼：5BBDA3C53F75D948EC52BB9649257535C1FE6004

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:42:37

查詢地號： 宜蘭縣大同鄉烏帽段58號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

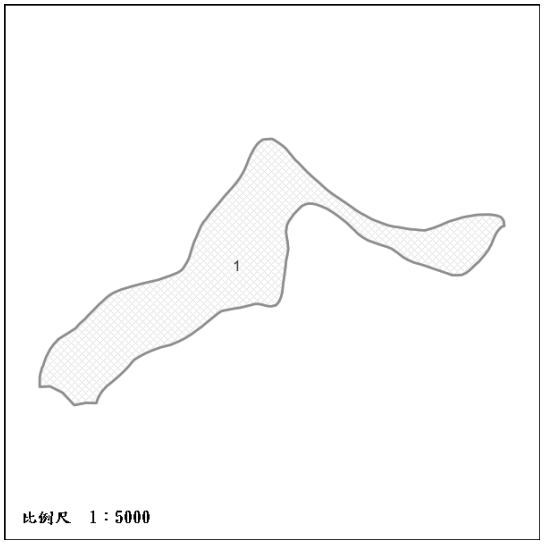
查詢列印檢查碼：62B9FF77BFA32666966AC62980427CBADE6E8431

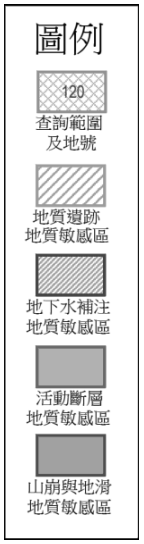
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:46:17

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉寮山段1號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

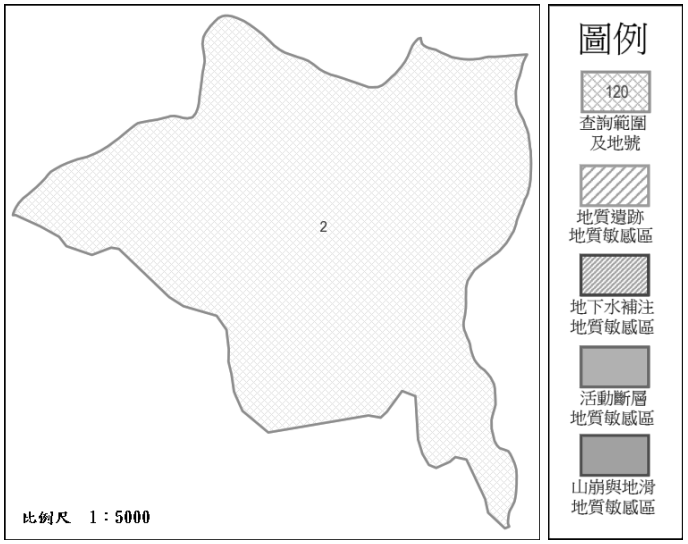
註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
FB1CFA7C6DCA5940B630F5054361DC382642D66E
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:46:17
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉寮山段2號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



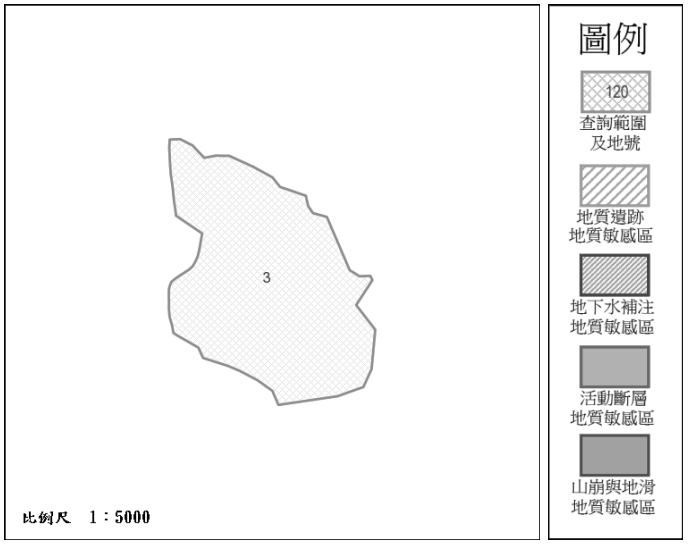
查詢結果：
□是 ■否 位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
2BFB00FC9B28E00710AB3E0A0E1A2F1A0977F14B
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:46:17
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉寮山段3號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



查詢結果：
□是 ■否 位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

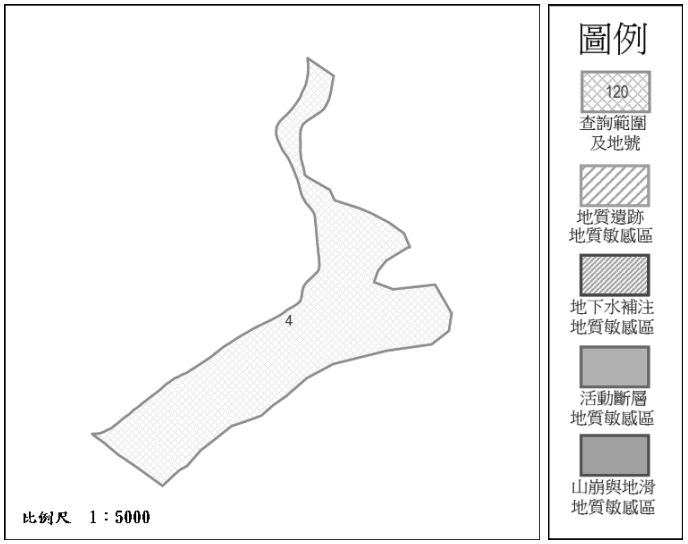
查詢列印檢查碼：9B2F14ED1FB76C444B472359807390CBAF42D992

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:46:17

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉寮山段4號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

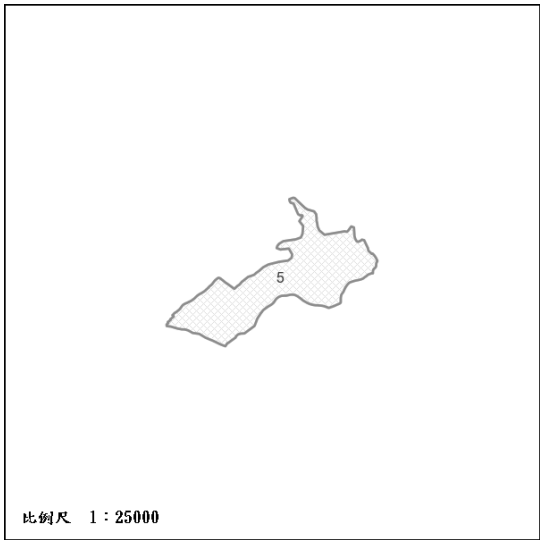
查詢列印檢查碼：
F48B9A6AD077FC7DB4DE89646AE6835562901B0A

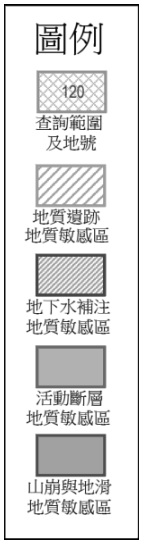
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:46:17

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉寮山段5號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

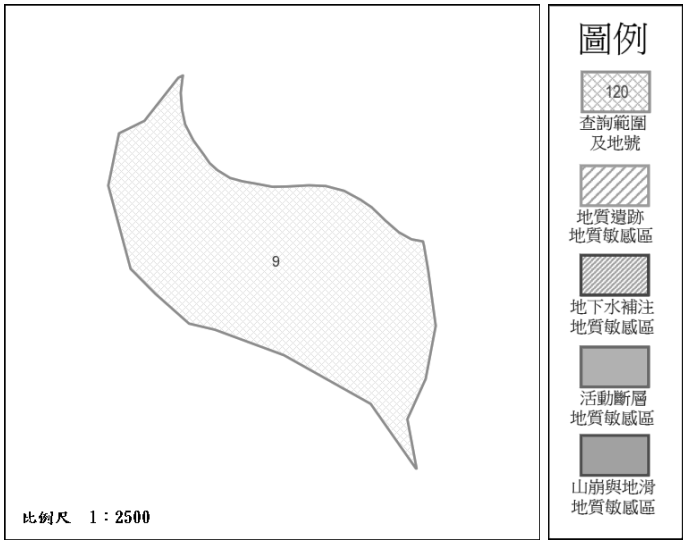
查詢列印檢查碼：FEF1459A515F36D6089C637A8C289FB394D839A6

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段9號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：D4C87E2ED888263D69013404E74D04A4D379C6B5

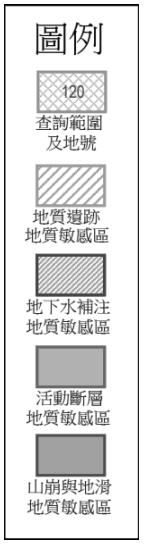
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段11號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

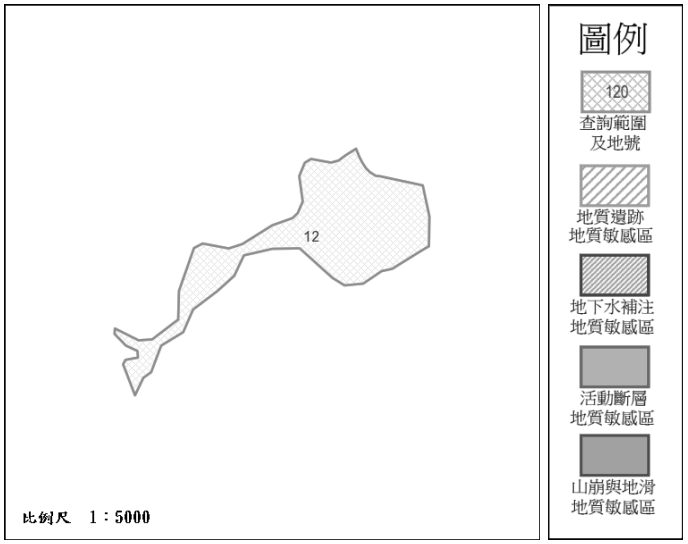
查詢列印檢查碼：
640DF096E9951D6DD978DB9F8EFC13CB958CF691

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段12號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

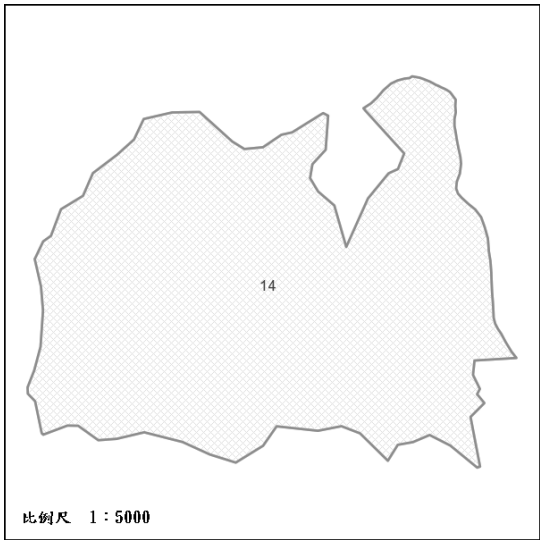
查詢列印檢查碼：9527CA3E19C2603CF0D5C7940F09A99E6B748095

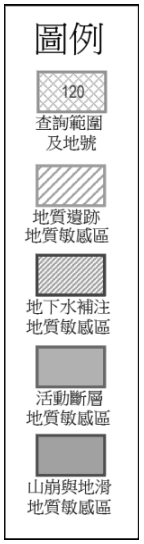
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段14號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

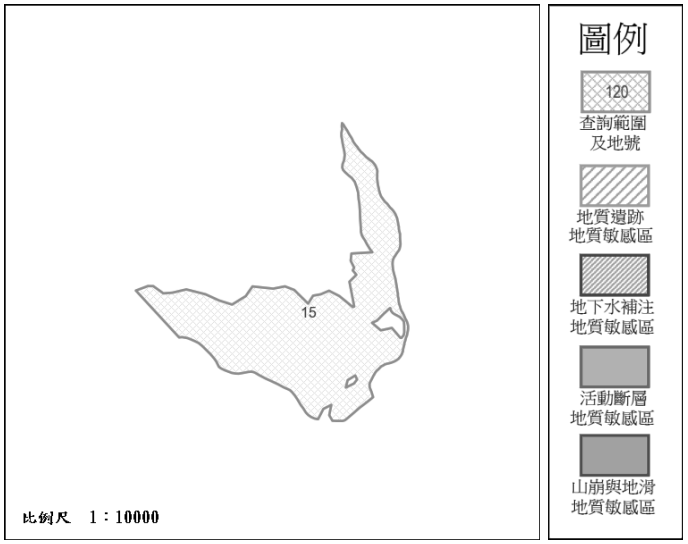
查詢列印檢查碼：AE5D4883221312O3B1ED6AD089E9D26B931573C5

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段15號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
2B9EBACDF4DC5C4485B4643F29C9BCAFD4C8239B

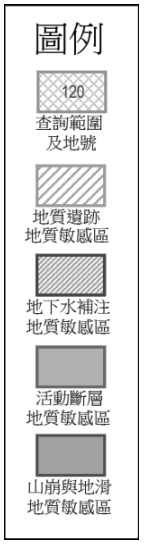
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段19號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

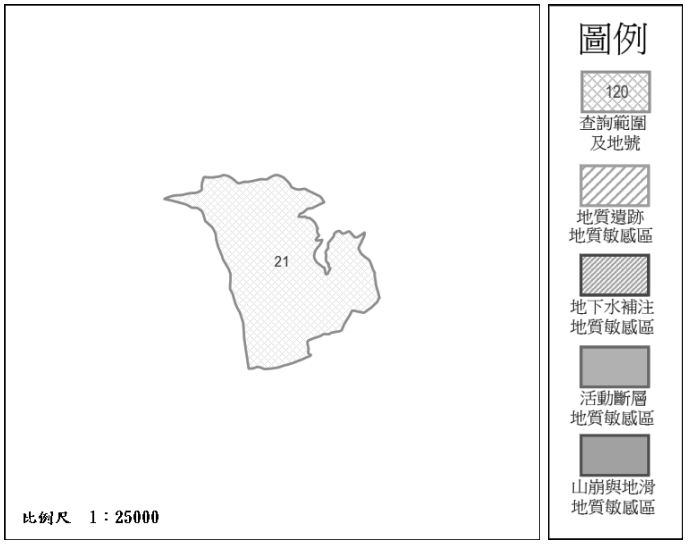
註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
05528B3F77241DCD498354E7D29ABA987EEB8CFC
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:05
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉蘭崁段21號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

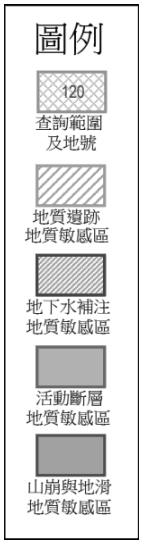
**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
2B2F0BBA2212BA5FE839CBFB7AA5628503A8F0E2
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段4號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：





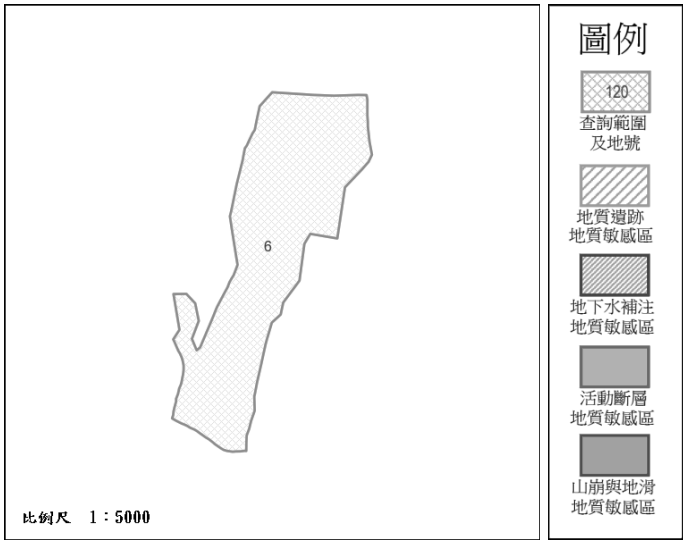
查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
1B7CED26A46ECF78EE7A7042455AD6EABD90C9BA
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段6號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

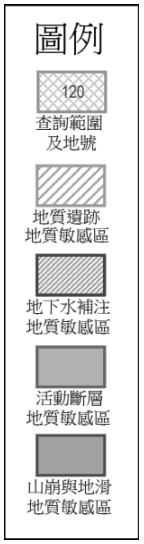
**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
CB61889AB85525A48A13BA2E92953A6BE0976EB6
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段7號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：





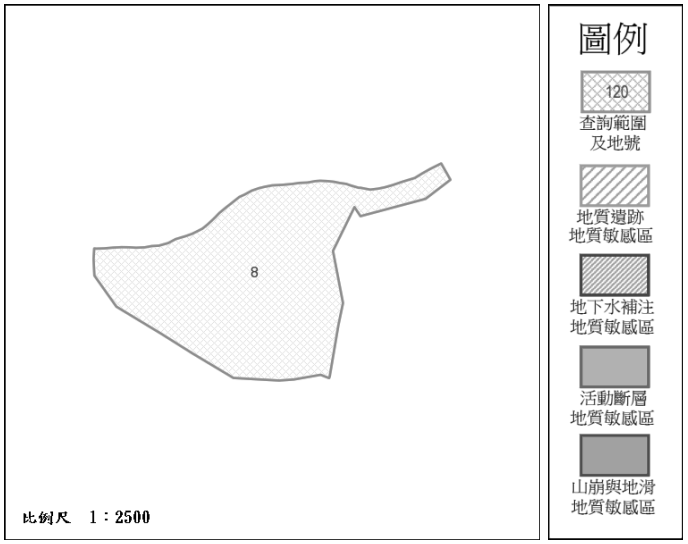
查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
1A45087197836F7D252CD2A2E68E326A70ECBDA8
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段8號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



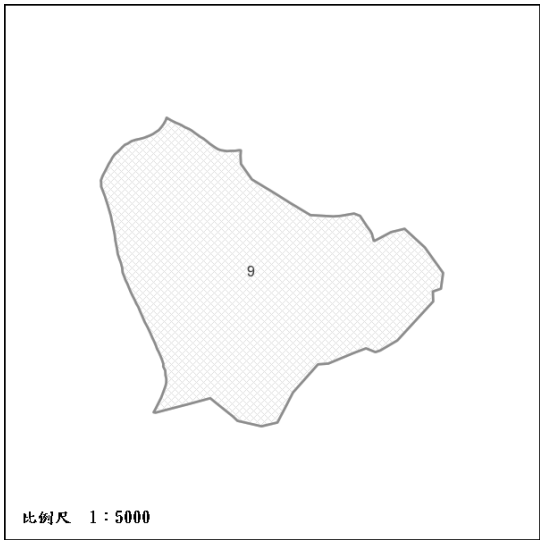
查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

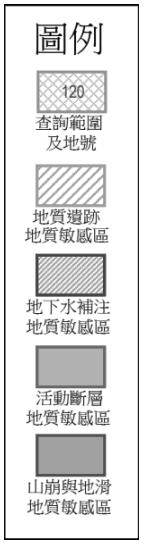
**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
1C08B271DD3F2EBE2ED0AD2782F4DD26A0F29C85
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段9號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：





查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

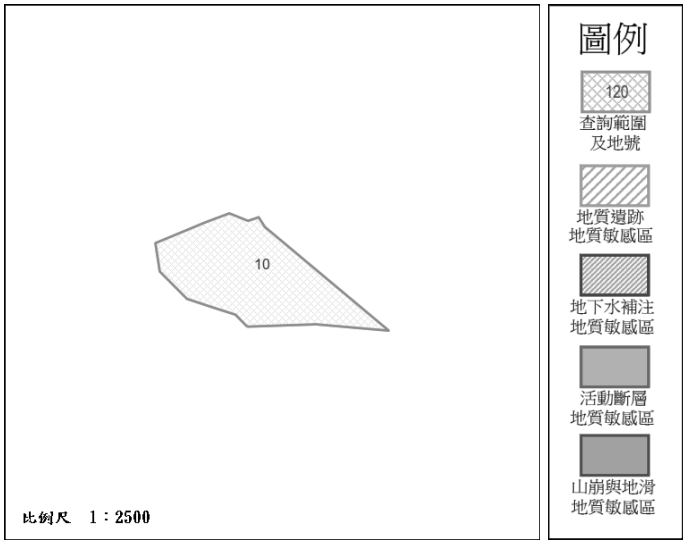
查詢列印檢查碼：44CE84EA1894CE252E747B6DD9F93247C889D7D1

查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段10號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：



查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

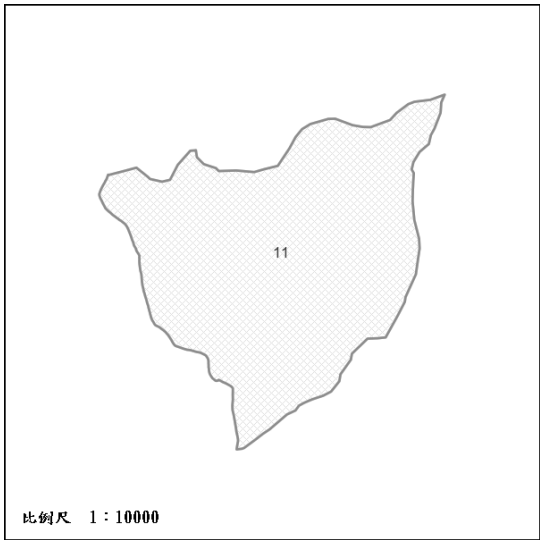
查詢列印檢查碼：
C197A781D54AC6C490FBD319E5E5DBC3C7AE5BCB

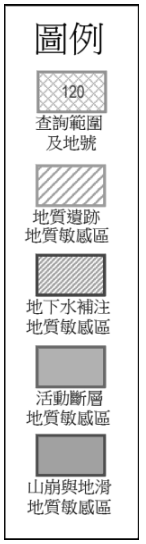
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56

查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段11號

查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm

查詢範圍如下圖：





查詢結果：

□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內

查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺

地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

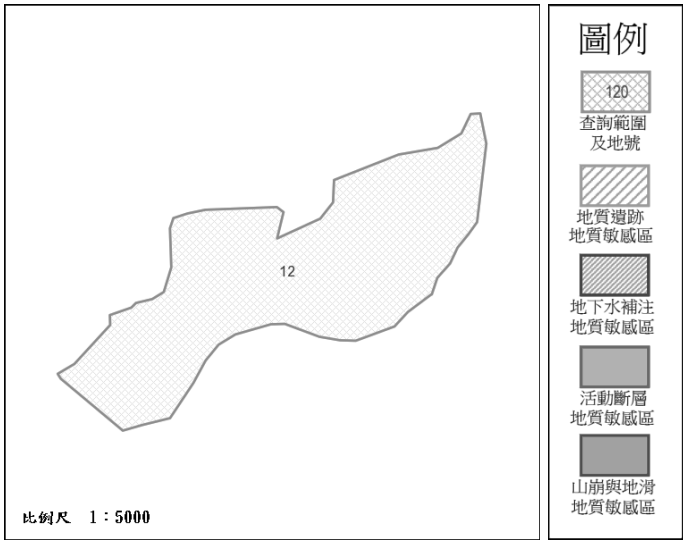
註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。

二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。

三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
6B7C615881BDB7A2FB6A26A1931955AE1E8CC3F3
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段12號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：



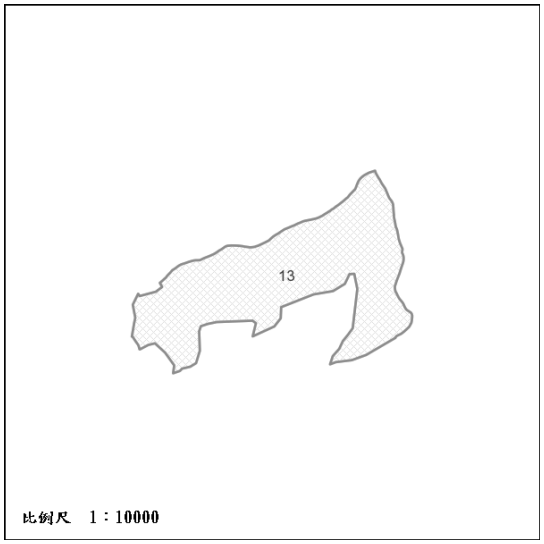
查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

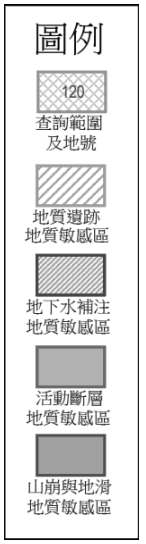
**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

地質敏感區線上查詢系統查詢結果

查詢列印檢查碼：
93FA7E9E4791A0E9CDBC7397CC8ECE72B778BA99
查詢時間： 中華民國104年08月25日 08:47:56
查詢地號： 宜蘭縣南澳鄉西德段13號
查驗網址： http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys_2014b/check_code.cfm
查詢範圍如下圖：





查詢結果：
□是 ■否　位於已公告之地質敏感區內
查詢區域位於地質敏感區面積約 0.00平方公尺
地質敏感區種類： 無

**********查詢結果列印完畢**********

註： 一、 本查詢結果地籍資料使用內政部國土測繪中心 102年4月 提供之地籍圖電子檔調整組合而成。
二、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。 如地籍位置有疑義，應以各縣市地政事務所核發之謄本，以及各縣市政府（地質法主管機關）地質敏感區列表清冊爲準。
三、 本查詢結果爲經濟部中央地質調查所網路線上製發。

附錄E、本礦自主巡查紀錄

蘭崁石礦礦場採石月報表（106年6月~107年5月）

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

107 年 5 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	128	8334O	
	索道運搬	128	8334O	
	土石運搬	O	O	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	O	O	242	
		硝油炸藥	O	O	2434	
	電雷管	4.0M	O	O	15	
	非電雷管	15.0M	O	O	240	
	導爆索	5g/M	O	O	285	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1. 1165.1155水保整階
2. B區南側水保設施改善
3. 施工便道整改

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳孟清　課長：彭世宏　製表：彭世宏

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

107年4月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	26184	82051	
	索道運搬	26184	82051	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	42	242	
		硝油炸藥	0	84	2432	
	電雷管	4.0M	0	2	15	
	非電雷管	15.0M	0	48	240	
	導爆索	5g/M	0	50	285	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1. 1115採石水保整措
2. 1145.1135水保整措
3. 第1滯洪沉砂池清淤作業
4. 第2滯洪沉砂池清淤作業

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：

課長：

製表：

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

107年3月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	1637	55867	
	索道運搬	1637	55867	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	22	284	
		硝油炸藥	0	402	3276	
	電雷管	4.0M	0	2	17	
	非電雷管	15.0M	0	22	288	
	導爆索	5g/M	0	35	335	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

王嘉

二、生產記事：

王嘉

三、工程施作

1. 1115採石坑保整階
2. 1145-1135-1125水保整階
3. 第1.第2溝渠沉砂池清淤作業

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳孟博　課長：彭世光　製表：彭世光

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

107 年 ✓ 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	16725	39730	
	索道運搬	16725	39730	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	16	306	
		硝油炸藥	0	190	3678	
	電雷管	4.0M	0	2	19	
	非電雷管	15.0M	0	16	310	
	導爆索	5g/M	0	15	370	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1. 1115 採石場保養階
2. 1155-1145-1135 水保整階
3. 第一帶沉砂池清淤作業

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳嘉清　課長：彭世弘　製表：彭世弘

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

107年 1月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	2300T	2300T	
	索道運搬	2300T	2300T	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	35	322	
		硝油炸藥	0	650	3868	
	電雷管	4.0M	0	2	21	
	非電雷管	15.0M	0	35	326	
	導爆索	5g/M	0	25	385	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作 1155、1145

1. 1115 採石、水保整治

2. 第一滯洪池清淤

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳孟清　課長：鄭世宏　製表：鄭世宏

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106 年 12 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	28887	308563	
	索道運搬	28887	308563	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	17	357	
		硝油炸藥	0	145	4518	
	電雷管	4.0M	0	2	27	
	非電雷管	15.0M	0	17	361	
	導爆索	5g/M	0	25	410	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1. 1115、1125 採石.水保整理

2. 第一滯洪沉砂池清淤

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳孟宗　課長：鄭世宏　製表：王銘祥

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106年11月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	2525噸	27968噸	
	索道運搬	2525噸	27968噸	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	56	374	
		硝油炸藥	0	521	4667	
	電雷管	4.0M	0	5	25	
	非電雷管	15.0M	0	56	378	
	導爆索	5g/M	0	45	435	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1. 1125. 1155
採石作保養3場
2. 淨水沈砂池清淤(第2)

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳孟富　課長：彭世忠　製表：[illegible]

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106 年 10 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	21506	254457	
	索道運搬	21506	254457	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	378	135	430	
		硝油炸藥	5876	2191	5588	
	電雷管	4.0M	20	6	20	
	非電雷管	15.0M	380	137	434	
	導爆索	5g/M	500	175	480	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

王嘉

二、生產記事：

王嘉

三、工程施作

1. 1125. 1155
採石. 水保整治

2. 溝渠沈砂池清淤(第2)

3. 各階段 排水溝及
水保設施整理

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳秉倉　　課長：[illegible]　　製表：[illegible]

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106 年 9 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	26764	232846	
	索道運搬	26764	232846	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	189	191	
		硝油炸藥	0	2938	1903	
	電雷管	4.0M	0	9	16	
	非電雷管	15.0M	0	189	191	
	導爆索	5g/M	0	175	155	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

王嘉中

二、生產記事：

王嘉中

三、工程施作

1125、1155
採石.水保整治

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳秀吉　　課長：彭[illegible]　　製表：[illegible]

RCM-QA4-321

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106 年 8 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	23004	206182	
	索道運搬	23004	206182	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	總發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	450	225	380	
		硝油炸藥	4100	1942	4841	
	電雷管	4.0M	30	11	25	
	非電雷管	15.0M	460	225	380	
	導爆索	5g/M		330	330	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

無

三、工程施作

1145、1135、1155、1165、1175

擋石、水保整措

四、交代事項及後續追蹤事項：

主任：陳秀雲　　課長：[illegible]　　製表：[illegible]

RCM-QA4-321

C+/.

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106年 7月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	16614	183178	
	露天堆積場	0	0	
	索道運搬	16614	183178	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	累計收料	總發料	累計發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	0	1165	234	1283	155	
		硝油炸藥	0	8500	2067	9768	2683	
	電雷管	4.0M	0	60	14	79	6	
	非電雷管	15.0M	0	1150	234	1288	145	
	導爆索	5g/M	0	1815	190	1450	660	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1125.1135.1175
拆石.外牆整修

四、交代事項及後續追蹤事項：

無

主任：陳秉清　　課長：　　製表：

潤泰精密材料股份有限公司
蘭崁石礦礦場採石月報表

106年 6 月

石灰石採運	地點	總運搬量	累計	備註
	礦區採掘場	20237	166564	
	露天堆積場	0	0	
	索道運搬	20237	166564	
	土石運搬	0	0	

爆炸物收發	項目	種類及規格	總收料	累計收料	總發料	累計發料	結存	備註
	炸藥	乳膠炸藥	440	1165	88	1049	388	
		硝油炸藥	4500	8500	1163	7706	4750	
	電雷管	4.0M	20	60	9	65	20	
	非電雷管	15.0M	420	1150	88	1054	378	
	導爆索	5g/M	750	1875	95	1260	850	

管理人員登錄事項

一、出勤查核：

正常

二、生產記事：

正常

三、工程施作

1135、1145
水保、擋石牆

四、交代事項及後續追蹤事項：

無

主任：陳秉衛　　課長：　　製表：

(RCM-QA4-321)保存期限：3年