

肆、猴硐地區礦場工人分工紀錄與解析

以下本研究將分為礦場系統、坑內系統以及礦工用語紀錄，礦場系統將以坑外各部門的主要工作項目為主進行說明，從本案所調查到的民國 73 年(1984)瑞三鑛業公司所繪製的建築設施圖，透過田調中礦工指認後，重新繪製並呈現坑外礦場系統的合作機制與動線；坑口與坑內產業分工，將分為礦場區域的職員與工人職務來進行說明；礦工用語則是擷取與整理猴硐地方礦工與日本學者、專家學者共同討論的「礦工用語」定義與紀錄。

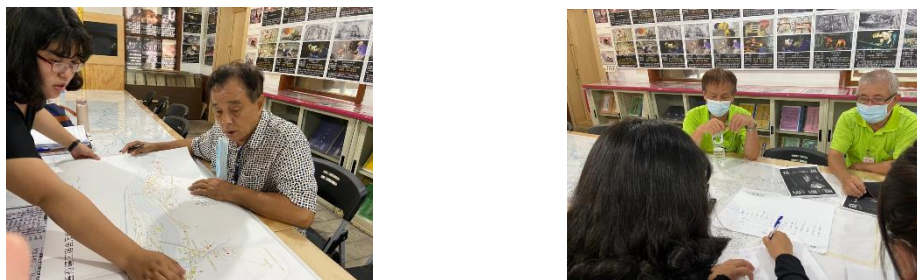


圖 7 本研究與礦工共同指認地圖地景與訪談過程

一、坑外產業系統分工

本次坑外產業系統分工，根據猴硐地區礦工的口語指認與現場勘查，並將民國 73 年的《瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施施用建築改建範圍圖》進行重新繪製，作為與訪談礦工之間的地圖辨識與坑外系統分工。

過去瑞三鑛業公司將猴硐地區劃分為保安區、瑞三區、橋東區、橋西區、重建區、東二區、東三區、啟元區，相對應的現在位置如下，也可詳閱(圖 11)。

表 3 瑞三鑛業公司猴硐分區⁴

區域	對應位置
保安區	保安新村、保安區、保安宮
瑞三區	一百階工寮、猴牡公路(過去的網球場、廣場)
橋東區	幼稚園、建興會館、敬業新村；橋東 7、9、10、11、14、15、16 棟；福利社(橋東 12 棟)、介壽堂(橋東 13 棟)
橋西區	猴硐火車站、整煤場

⁴參考周章淋(2009)，《臺北縣瑞芳鎮猴硐煤礦生活園區口述歷史－黑金的故鄉：猴硐》，新北市：新北市政府文化局，P78。

重建區	內店仔、本鑛旁工寮、本鑛事務所、本鑛浴室、電車間、宜蘭寮、製材所、轟砂室、重建區(21、22、24 棟)
東二區	三座寮(東二區 4、7、8 棟)
東三區	美援厝(鑛宅 1、2、3 棟)、頂五座寮、
啟元區	瑞三鑛業大樓、猴硐坑、廢鐵廠、基電廠、機電倉庫、變電室、新坑、所長宿舍、工寮(元三區 15 棟)、診療所、職員宿舍(現活動中心)、職員宿舍(現活動中心)

本次研究將猴硐地區礦場系統分為生產空間、捨石空間、對外運輸、對內運輸、住宿空間以及行政空間，並透過礦工口述與指認將部分已經消失的空間再次繪回地圖上，下表（表 4）為針對各空間之建築與地方功能彙整（圖 10）。

並針對礦工口述將坑外礦場礦業路線進行分類與標示（圖 12），分為生產運送路線、坑內捨石路線、對外運送路線、整煤場捨石路線，相關產業地景盤點於第五章節呈現，如下圖所示。

表 4 民國 73 年猴硐地區礦業系統

系統分類	建築地名	備註
生產空間	本鑛及附屬設施群、復興鑛及附屬設施群、新坑及附屬設施群、60 碼頭休息站、機電倉庫、機電廠、廢鐵廠、猴硐坑變電所、整煤廠、坑木堆置場、油庫	馬坑、猴硐坑皆為日治時期所開採坑道，戰後因應地方煤礦發展，相對應的坑道生產空間、軌道皆有所變化，因此無法與礦工確認其生產空間分布。
捨石空間	復興坑第一捨石場及第二捨石場、本鑛一通坑捨石場；猴硐坑、新坑與整煤場共同捨石場。	馬坑旁捨石場屬於礦工印象口述，並且後期成為工寮區域因而無放入。
對外運輸	猴硐車站及其鐵路	
對內運輸	連結本鑛、復興鑛與整煤場之沿線鐵路	
住宿空間	本鑛周遭區域工寮(重建區 21、22、24 棟及山坡聚落)、復興鑛周遭工寮(東二區 3、4、7 棟；東三區 11 棟)、番仔寮(宜蘭寮)、美援厝(鑛宅 1、2、3 棟)、職員宿舍(現活動中心)、所長宿舍(元三區 13 棟)、工寮(元三區 15 棟)、番仔寮(東三區 1 棟)、頂武做寮、東三區、瑞	部分工寮屬於鑛工口述，但於民國 73 年地圖上已經消失，包含草寮、頂五座寮、東三區。

	三鑛業大樓後方工寮(元三區 3、4、6 棟) 、 石造工寮(橋東 7、9、10、11、13、15、16 棟) 、 一百階工寮、保安區職員宿舍(保安區 1、2、 3、4 棟)、保安新村(27 間)、敬業新村、杉仔 寮	
行政空間	瑞三鑛業大樓、整煤場辦公室、本鑛事務所、 富興鑛事務所	

表 5 民國 73 年猴硐地區鑛業路線圖

系統分類	建築地名	備註
生產運送路線	本鑛往整煤場 復興礦往整煤場	
坑內捨石路線	本鑛往一通坑 復興礦往第一、第二捨石場 新坑往新坑捨石場	
對外運輸路線	整煤場銜接猴硐車站 猴硐車站往宜蘭及北部/南部	
整煤場捨石路線	整煤場往舊有猴硐坑、新坑捨石路線	後期舊有猴硐 坑、新坑捨石場僅 有整煤場使用。

註：產業地景盤點詳閱下一章節

下圖為本研究重新繪製，本研究運用下圖根據礦工口述進行地圖上標示與相關研究。

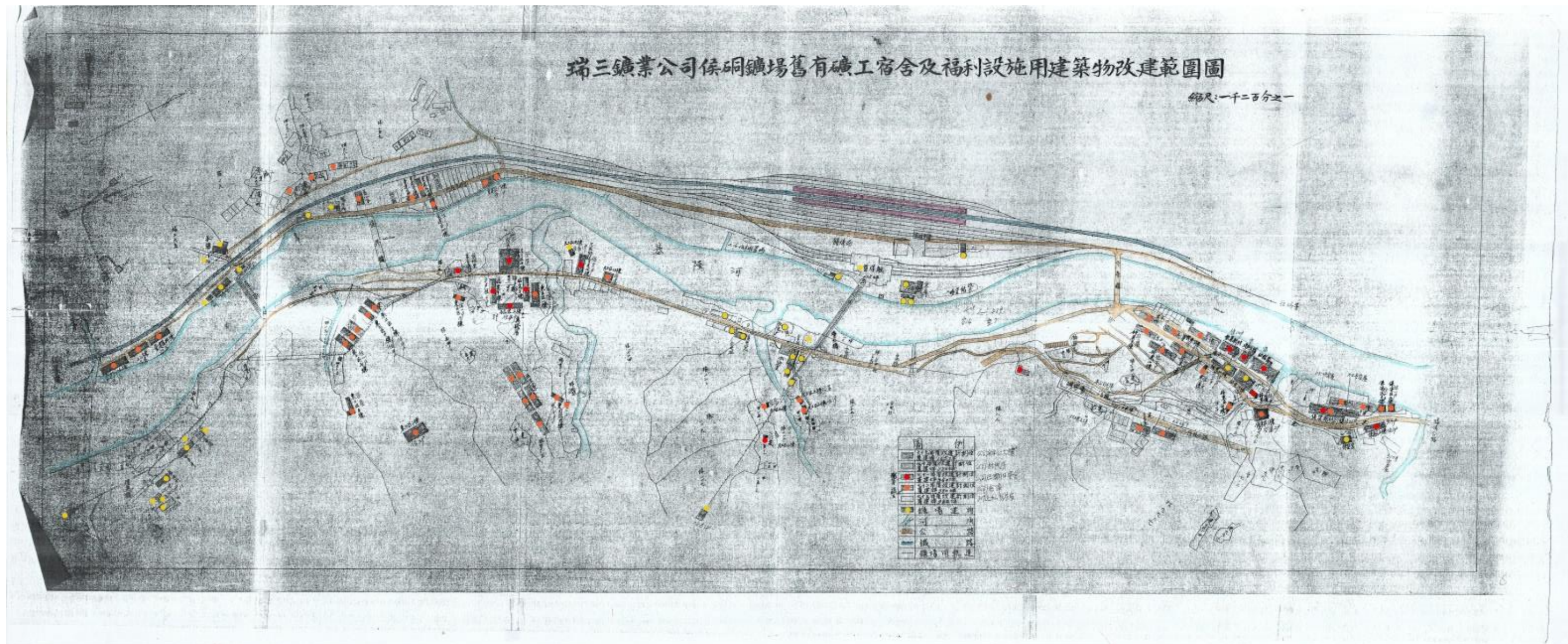


圖 8 《瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施施用建築改建範圍圖》原圖狀況

提供者：周朝南

瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施用建築物改建範圍圖

縮尺：一千二百分之一

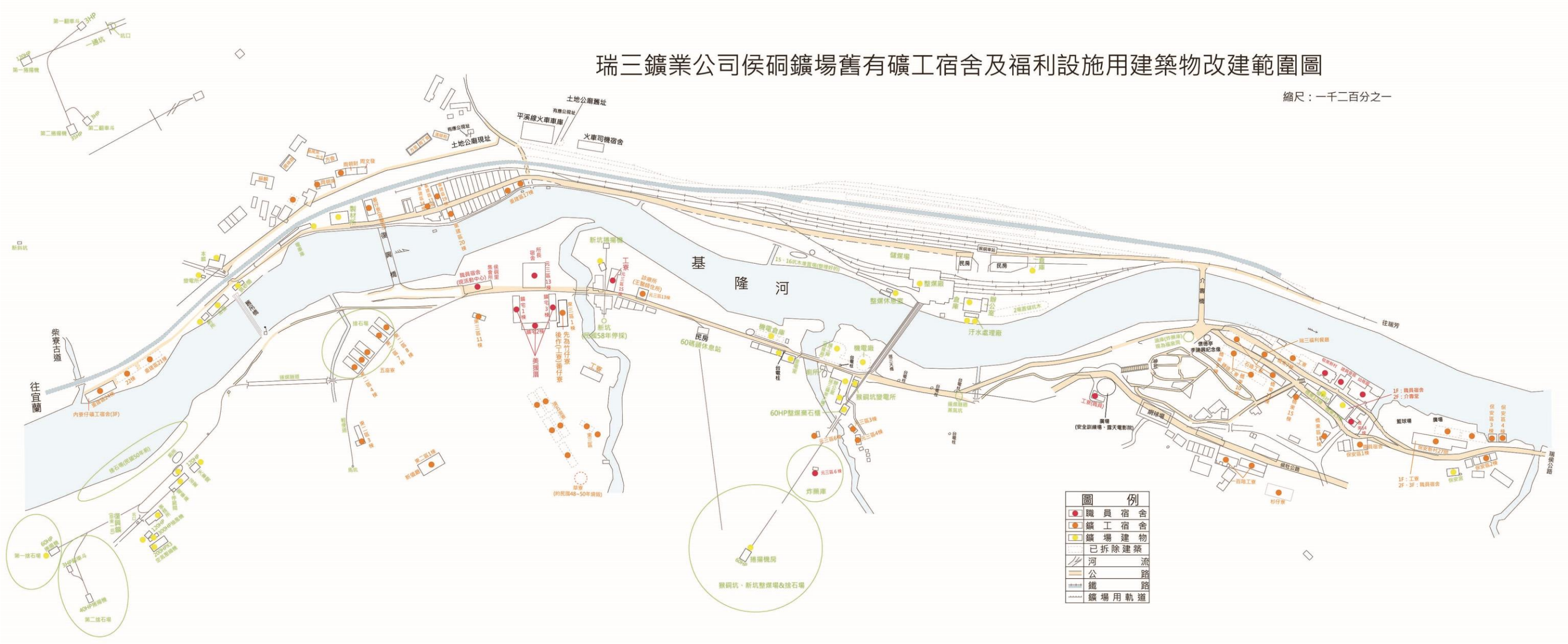


圖 9 《瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施用建築改建範圍圖》重新繪製版

(本研究團隊繪製，繪者：助理簡紫吟)

瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施用建築物改建範圍圖

縮尺：一千二百分之一

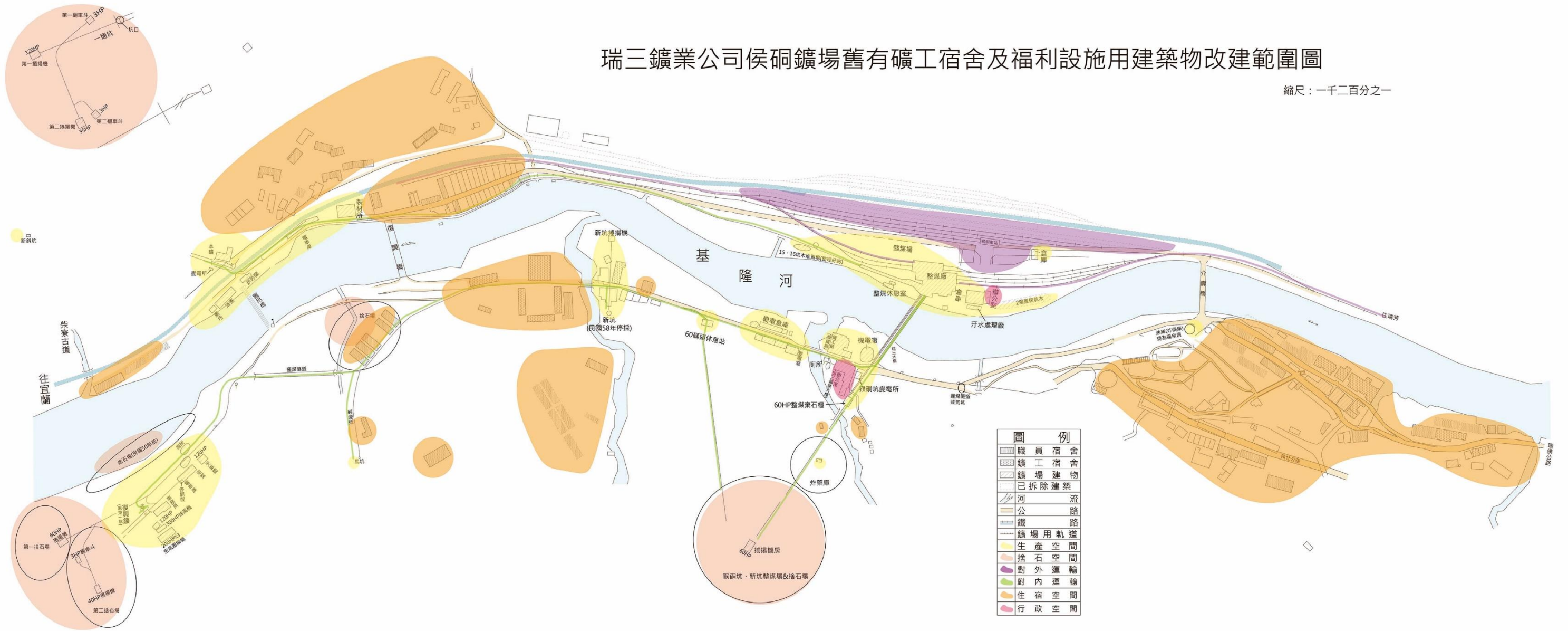


圖 10 猴硐地區礦業系統分區圖
(本研究團隊繪製，繪者：助理簡紫吟)

本研究使用堆疊色塊顯示整體猴硐與礦業發展相關區域，可發現整個猴硐地區皆與礦業發展息息相關，本研究將猴硐地區經過實地踏查與口述分為透過生產空間、捨石空間、對外運輸、對內運輸、住宿空間以及行政空間，並將其空間進行堆疊，從分布上可見坑口附近皆有工寮分布，也可看出伴隨坑口附近也有相對的捨石空間，並透過運輸軌道將整體猴硐地區串聯，最終透過對外運輸空間猴硐車站將煤礦運出猴硐。

瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施用建築物改建範圍圖

縮尺：一千二百分之一

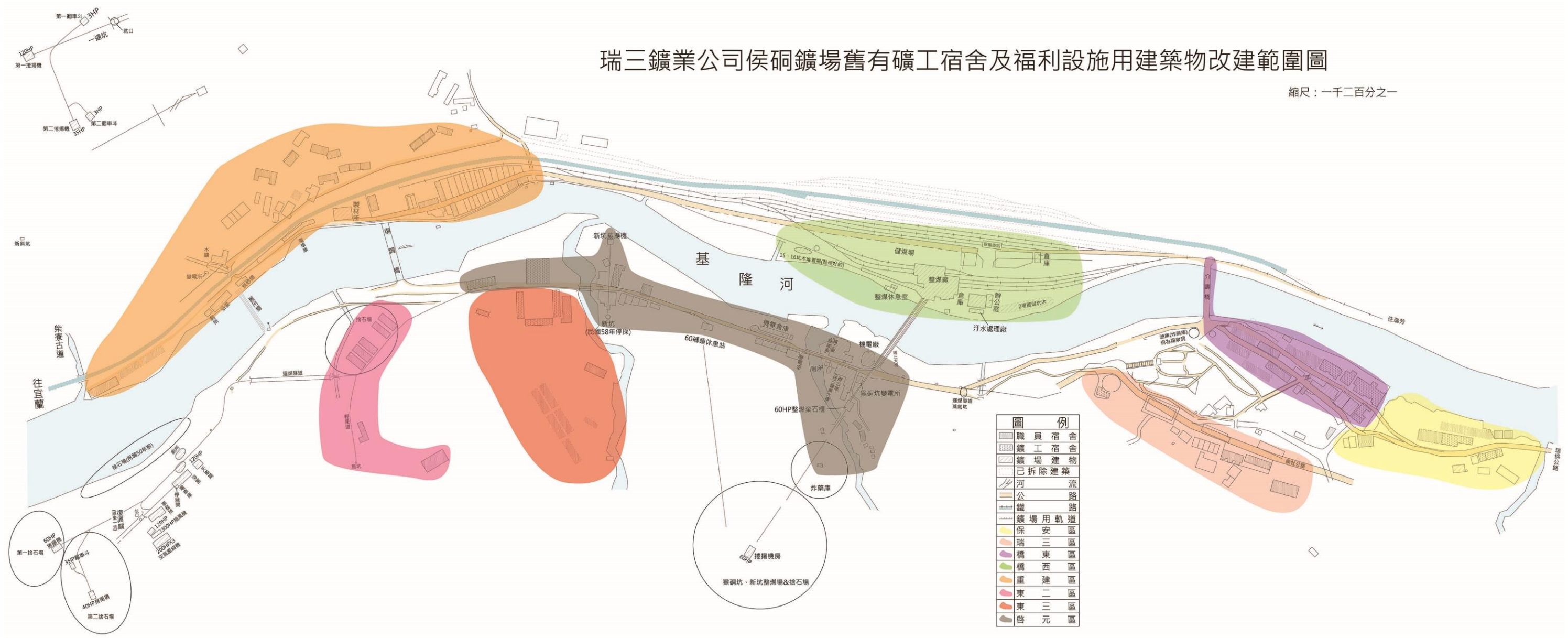


圖 11 猴硐地區礦業系統分區圖

(本研究團隊繪製，繪者：助理簡紫吟)

本研究使用堆疊色塊將過去瑞三鑛業公司對猴硐地區的分區進行呈現，分區包含保安區、瑞三區、橋東區、橋西區、重建區、東二區、東三區、啟元區，其中保安區、橋東區居住較多公司職員以及生活所需設施，如瑞三餐廳、福利社、介壽堂，瑞三區除了有工寮外，也有公司所建造的網球場提供公司職員娛樂休閒，橋西區屬於猴硐車站、整煤場區域，以運輸、生產功能為主，啟元區包含瑞三鑛業大樓、機電工廠等行政以及設備設施，同時包含新坑區域以及附近工寮；東三區皆為工寮區域，包含美援厝；東三區則為馬坑附近的三座寮工寮區域；重建區則是本鑛周遭附近鑛場設施、工寮以及包含內店仔。

瑞三鑛業公司侯硐鑛場舊有鑛工宿舍及福利設施用建築物改建範圍圖

縮尺：一千二百分之一



圖 12 猴硐地區礦業系統路線圖
(本研究團隊繪製，繪者：助理簡紫吟)

本圖為本研究想呈現的坑外產業系統，本研究將坑外系統依照過去的運作模式分為「生產」、「捨石」以及「運輸」路線，透過路線的標註呈現動態的產業流動，也可從此圖了解整個猴硐區域的居住分布與發展隨著產業需求而分布，此途中的紅線呈現坑內生產煤炭後至整煤場選洗煤炭，黃色路線則為坑內產生的廢棄物，過去曾清倒於山上、空地以及基隆河中，猴硐至今仍有部分山丘為當時坑內捨石而堆成，較為特殊的是整煤場捨石山，整煤場的捨石屬於坑內進入整煤場候選洗所淘汰的石頭，與坑內所捨棄的廢石有所不同，坑內廢石夾雜泥土出坑，整煤場的廢石選洗過後挑選，通常泥濘已經清除，因此坑內所產生的捨石山會因為有泥土而雜草叢生，而整煤場的廢石因相當乾淨至今捨石山仍然能看到碎石並無生長任何植物，可從捨石山的外貌判斷出廢石出處的不同。

二、坑口與坑內產業分工

(一)礦場工作說明

本研究透過與礦工的實地交流訪談、檔案文獻⁵的彙整，礦場做業根據調查與了解可分為「公司職員」與「勞工」，職員為瑞三鑛業公司所聘僱，薪資屬於月薪；勞工則是屬於臨時工資，兩週結算一次薪資，也因此勞工的流動率較高，大部分入坑礦工皆屬於勞工，每個礦的系統與組織不盡相同，可見礦工會流動於許多礦場之間，如若分為公司職員與礦場勞工的話。

礦場的公司職員包含監工、坑道負責人、坑內安全系統人員(各礦通風、爆破、煤塵、斜坑安全管理員以及各礦坑內、機電安全督察員)以及坑外安全系統人員(安全監督、爆炸物監督、機電安全、坑外安全管理員)。

礦場安全衛生科職員表

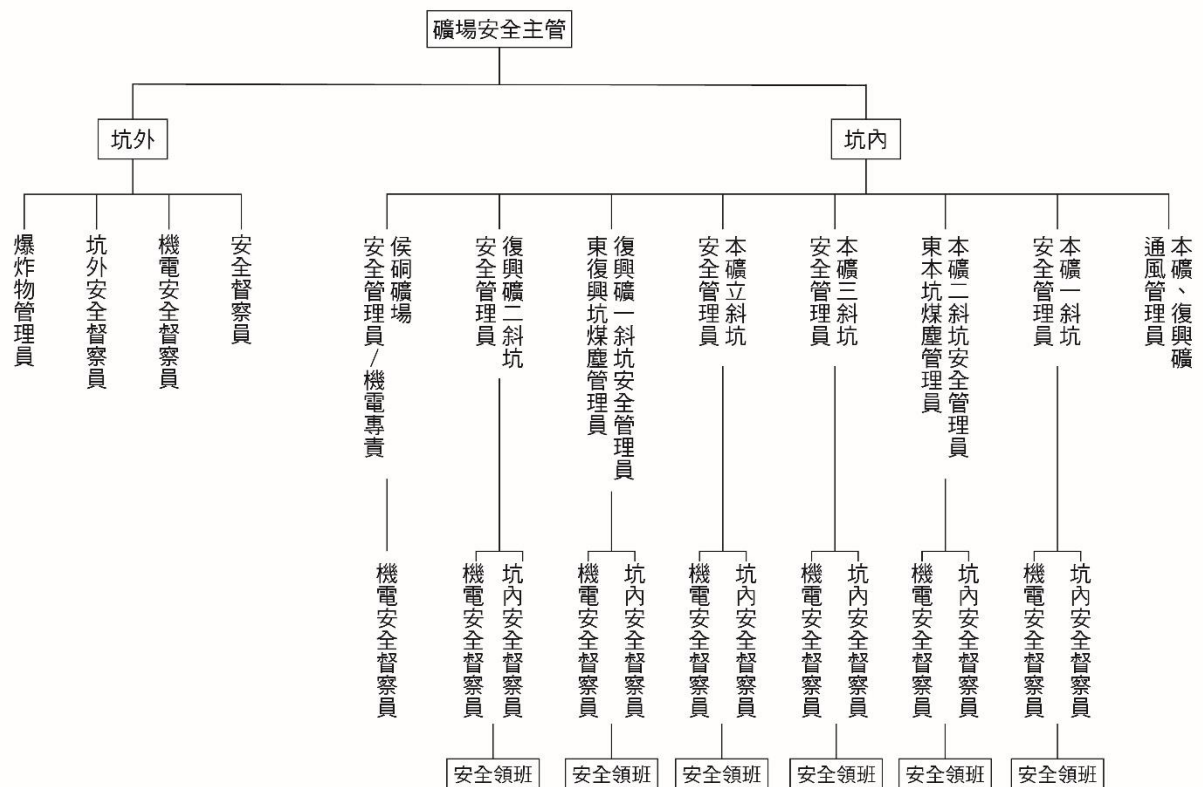


圖 13 瑞三猴硐地區礦場安全系統人員組織圖
安全領班非職員，隸屬安全系統人員管理
(本研究繪製)

⁵ 參考《瑞三鑛業公司侯硐礦業所常傭工人 73 年度賞金》以及其餘文史館相關瑞三資料。

坑內勞工包含安全領班(領班)、掘進工、採煤工、推車工、改修工、押車工、捲方、鐵路軌道夫、道中夫、顧風車以及排水工，坑口勞工包含拼車工、油差夫、烘砂人員、風呂夫、軌道工、機電工、搬運工、爆炸工人、整票員、檢身員、選洗煤工，其中坑內採煤工、推車工、掘進工與改修工由領班尋人組成共同工作，其餘坑內勞工者則由監工負責管理；坑口礦場人員也屬於監工管理。本次研究訪談對象以礦場勞工礦工為主，因此將進行屬於勞工階級的礦場人員進行記錄與說明，下圖為本研究所繪製礦場工人分配圖。

礦場工人分配圖

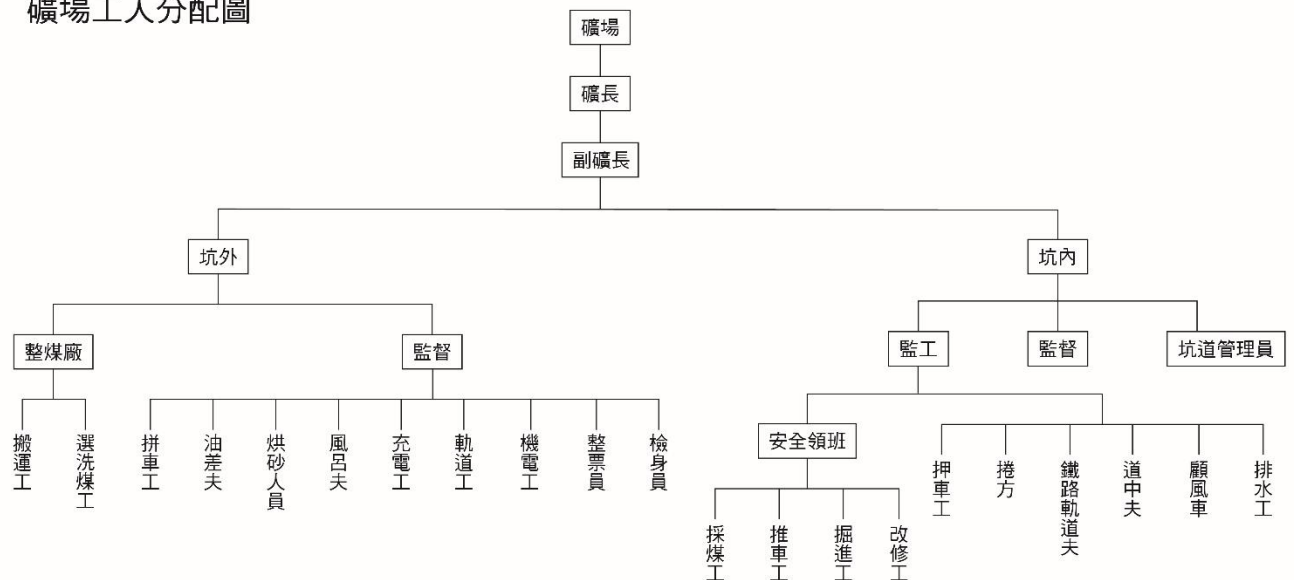


圖 14 礦場勞工組織圖

監工與監督屬於職員，其餘屬於勞工

上述段落中所提及的安全系統人員如下圖，圖為民國 73 年瑞三礦業公司的礦場安全管理組織系統圖，為本研究根據現場調查，為了解坑內運作狀況而進行當時瑞三礦業公司的系統圖翻繪：

瑞三礦業公司侯硐礦場安全管理組織系統圖(中華民國 73 年 8 月 9 日修正)

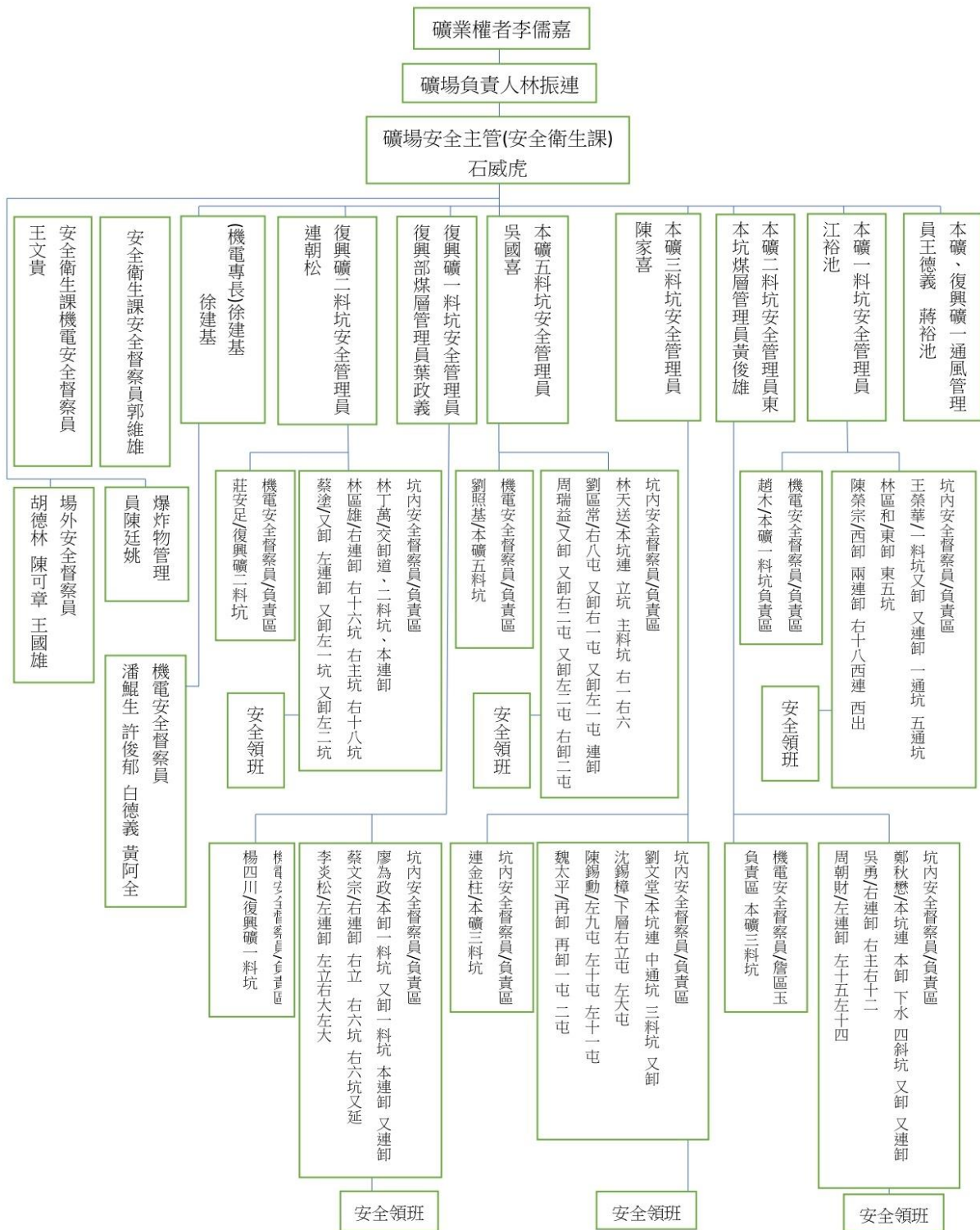


圖 15 礦場安全系統人員圖

(二)礦工的一天與工作內容

礦工的一天從一早六、七點先來到坑口前的事務所找監工報到索取工作牌，更衣室更換衣服完畢後，拿著礦工工作牌向充電室領取礦工燈以及電池，配備齊全通過檢身室的檢身人員確認身上無違禁品，如菸酒物品，如若攜帶菸酒則會放置坑口不讓帶入，礦工在坑口等待乘坐時間車準備入坑工作，大約下午兩、三點後陸陸續續礦工出坑，出坑的礦工歸還礦工燈、電池取回工作牌，整理、保養維護身上的工具，便拿著肥皂、衣物前往礦工浴室清洗，換上乾淨的衣服後回家，充電室的女工也會在礦工陸續出坑後，如若發現有工作牌尚未取回，便會連絡監工入坑了解是否坑內有狀況，導致礦工尚未出坑，透過歸還電池一事成為了對礦工安全的雙重確認。



表 6 礦工一天簡易流程


時間	流程	工作內容	工作者
6-7 點	工人報到	各項工作工人開始報到，等待時間車入坑。	充電工、監工以及礦場勞工陸續報到
8 點	工人開工與安全人員巡守	每一煤巷道工人陸續抵達工作場合開始開工，礦場責任者與監工開始巡守坑內狀況。	全員工作
13-14 點	安全人員巡守完畢	坑內工人持續採煤，並根據是否輕車、重車可載煤空檔自行休息與吃飯，礦場責任者與監工坑道巡守完畢出坑。	全員工作
14-16 點	礦工工作結束出坑	礦工工作結束出坑，洗澡完後返家休息，監工於礦場進行坑內損壞紀錄、薪資紀錄等工作日誌撰寫。	充電工回收電池開始充電、監工撰寫紀錄
凌晨 4 點	安全人員巡守	礦工入坑前，監工須進入坑道檢查坑道狀況。	充電工留夜顧電池、監工留夜值班

(三)礦工工人工作說明




以下將分為礦場坑口工人職業與坑內工人職業進行說明：

1.礦場坑口工人職業

職稱	工作內容	照片
拼車工	<p>拚車工又稱捨石工人，負責將坑內的廢石推至捨石山進行棄置，民國 53 年禁止女性入坑工作後，大多捨石工人便為女性擔任，拚車工雖然沒有坑內內，但其工作的勞力與危險程度並不亞於坑內挖煤者，推捨石的工作並傾倒十分勞力，同時又須承擔風吹日曬雨淋，因此拚車工通常會將自己身體包緊衣服預防被陽光曬傷，裝載費石的重車非常沉重容易有翻車或者脫軌的危險。</p> <p>捨石工人將會隨著礦場捨石山的滿載狀況而移動位置跟架設新鐵路，捨石位置通常找礦場附近空地傾倒，傾倒滿了成山難以傾倒後便會換位置。</p>	
油車夫	<p>油車夫為礦場坑口負責補充礦車車輪黑油(潤滑油)的工人，讓礦車可以在運行時更加順暢，油車夫需不斷替礦車上油，由於瑞三煤炭生產量大，復興坑、本礦皆有多位油車夫進行礦車上黑油的填充與補給，礦工們將為礦車填充黑油的動作稱為「吃車油」(台語)，油車夫通常會在早上礦車入坑前或者每經過一次就為礦車上黑油，上油位置為來回刷在車輪與承軸之間，早期油車夫大多油童工或者女工負責，許多礦工都曾經於兒時當過上車油的童工。</p>	
烘砂人員	<p>烘砂人員駐點於烘砂室，負責進行烘砂、運砂，通常由 3 名工人負責進行，砂子功能主要用於增加機關車車輪與鐵軌摩擦力，避免礦車打滑脫軌。</p>	無

<p>風呂夫</p>	<p>風呂為日文的浴室，風呂夫為負責浴室煮水與浴室清潔的工人，通常風呂夫由地方婦女擔任，對礦工而言風呂夫一職可說是冬暖的好工作。由於瑞三的礦場礦工眾多，浴室空間有限便會一班、一班工人輪流洗，因此煮水婦人必須持續不斷燒水提供礦工洗澡，同時婦人也會根據礦工是否全數出坑來決定是否繼續煮水，只要坑內仍有礦工在工作，便會持續燒水等待礦工出坑洗澡。</p> <p>礦工描述光是瑞三本礦每天提供礦場工人洗澡的熱水就將近十幾噸水，浴室是每一位礦工下班一定會前往洗澡的地方，所以如若礦場的浴室冒煙代表礦場狀況異常。</p>	<p>無</p>
<p>充電工</p>	<p>充電工屬於輪班制，一次上班時間為24小時，通常由女工擔任，主要工作為礦工上班時拿取礦工工作牌給電池，所以充電工必須比礦工還早上工，等礦工下班後收回礦工繳回的電池，並將電池從殼中取出充電、清洗電池外盒，為確保電池確實充電提供隔日礦工入坑使用，充電工每兩小時就必須注意電表是否電壓足夠、有持續充電，因此充電工半夜全程駐點在充電室確定充電狀況。</p> <p>充電工也會透過礦工牌是否全數歸還來注意坑內是否有礦工仍未出坑，如若全數礦工皆已出坑，仍有礦工未出坑便會通報坑口負責人入內察看礦工狀況。</p>	

軌道夫	<p>軌道夫又稱為「鐵路師」，瑞三鑛業公司的規模較大，因此有分為坑外與坑內的軌道夫，軌道夫負責架設與維修軌道，軌道維修 2 人一組進行，1 位為師傅、一位為徒弟副手，軌道維修包含架設軌道、替換枕木等作業，許多環節皆需要固定軌道或枕木，僅有一人較難作業，因此通常為 2 人一組進行作業。</p> <p>每一位軌道夫皆會攜帶路箱(路箱仔)，內部攜帶修理鐵路工具，包含魚尾片、鐵枝仔、路籤仔、鑿子、斧頭等工具，如果遇到彎路軌道則使用彎道器來彎取軌道或校正軌道。</p>	
機電工	<p>機電工屬於機電工廠的人員，每天須前往機電工廠報到後，在入坑負責維修、保養與排除坑內機械設備問題，機械設備包含捲揚機、抽水機、高壓風機等設備。</p> <p>瑞三本坑與復興坑各斜坑皆設有機電班長與 2 明機電工人，如若坑內設備有故障或問題須排除，則會乘坐 7 點的時間車入內維修與保養，如若沒有故障或明顯問題則會 8 點入坑，通常為下午 3 點出坑，礦工下班後機電工也會入坑保養機器，夜間機電場也會派駐機電工預防半夜有坑內設備維修的需求。</p>	無
整票員	<p>屬於公司職員，整票員為負責事務所的票卷整理業務，如人員薪資表整理，早期瑞三鑛業公司礦場事務所由整票員負責在一早時，給予礦工炭牌，炭牌是每一位礦工在礦車裝滿後，可以用將炭牌插在車上作為自己所挖的礦車記號，每位礦工所領取的炭牌每天皆不同，屬於隨機拿取炭牌，預防如若炭牌對應固定人選，容易造成有礦工與整煤場計算煤炭數</p>	無


	量的工作人員私下互通。	
檢身員	<p>檢身員主要工作為負責檢查入坑人員身上是否攜帶違禁品，如火柴、打火機、香菸、酒、刀等引爆或管制物品，如若身上搜出違禁物品，通常會送至礦長檢視，讓礦長決定如何處置。</p> <p>檢身員同時會計算入坑工作礦工人數，每位礦工會在報到時從監工那取得塑膠牌，入坑檢身時將塑膠牌交給檢身員，由檢身員確認入坑人數與監工相互確定。</p>	
選洗煤工	<p>選洗煤工位於坑外整煤廠內，地方及礦工又會稱呼選洗煤工為「台仔腳」，負責從坑內運出的煤炭至選洗煤過程中的石頭與煤炭挑選，選洗煤工將坑道運出的煤炭中的碎石挑出，大多由女性擔任。</p> <p>選洗煤工通常安排於最前面與最後方的女工屬於最靈活的女工，最前方的女工須將石頭與煤炭交出，最後方的女工則是須將細碎的雜質挑出，整煤場中因機器震動，將導致內部充滿粉塵，選洗煤工為了不吸入粉塵與弄髒身體，會一年四季不分季節戴著口罩與帽子。</p>	
搬運工	<p>搬運工屬於整煤場旁坑木堆置場工人，負責將火車運來的相思木搬運至堆置場進行尺寸分類，坑內如有使用坑木需求則必須向搬運工申請相思木，再由搬運工分配至礦車送入。</p> <p>坑木堆置場分為四尺、六尺、八尺至十四尺坑木，不同尺寸於坑內有不同的用途，若坑木狀況良好，如坑木直、不彎曲，架設安全支柱時鋸子比較好鋸也會比較好使用，坑內礦場使用與工作效率也會增加。</p>	

2.礦場坑內工人職業



職稱	工作內容	照片
監工	<p>屬於公司職員，辦公室位於坑旁辦事處內，工作時間為 24 小時輪班制度，通常上班時間為早上六點至隔日早上六點，每日早上與一般礦工差不多時間入坑，通常會與礦場責任者一同入坑巡守，負責礦場安全方面檢查，包含坑內瓦斯、一氧化碳、採煤面安全支柱架設，同時也會安排坑內需要改修、掘進或鋪設鐵道處等地方，向掘進工、改修工、軌道夫與其領班進行價錢評估協調，巡守與安排完畢便會於坑口辦事處進行坑內損壞狀況、人員薪資紀錄、坑內工程費用紀錄，礦工出坑時，監工會跟充電室女工確認礦工出坑狀況。</p>	無
領班	<p>民國 73 年後名稱改為安全領班，過去日治時期或戰後初期多稱為「包頭」，負責組織坑內採煤的人員，組織人員包含採煤工、推車工、掘進工、改修工等礦場所需工作人員，並根據礦場情況進行工作人員調度與安排，同時向監工協調掘進工與改修工的掘進與改修薪資。</p> <p>過去公司如若需增加產量，由監工向各領班傳達指令與協調，並由領班向自己帶領的師傅們傳達需增加產量的指令，需要增加煤炭產量被稱為感嘆，通常在過年前會需要趕炭，因過年期間休息須將產量先趕出放著，其餘則為配合國家能源需求進行趕炭。</p>	

採煤工	<p>負責坑內採煤面採集煤炭者，擔任採煤工的工人最多也相當耗費體力，臺灣煤炭層往往僅有 30-75 公分，採煤工需在狹小的採煤面以十字稿、稿煤機進行煤炭挖掘，並且每一立方公尺皆必須架設安全支柱確保。</p> <p>一個彩梅面約 60 公尺，採煤面又稱為刈嘴，採煤工依照於採煤面的位置不同分為刈頭(開發採煤面的開端)、刈尾(採煤面的最尾端)，刈頭、刈尾師傅非常重要，刈頭為每日產量決定者，可說是副領班角色，刈尾則為負責製作支架、風道者，屬於採煤工的團隊照顧者。</p>	
推車工	<p>推車工負責將裝滿煤炭的礦車推出煤巷道等待礦車運出坑外，推車工通常站在採煤面旁，隨著輸送帶將採煤工所採的煤流至礦車中，過程中不斷將煤炭撥平，待裝滿煤炭的礦車推至片巷道等捲揚機將礦車拉出運出坑外，等待過程中推車工也會簡單將肉眼可見的石渣挑出，但主要挑選還是以整煤場為主。</p> <p>推車工屬於非常勞力的工作，通常由年輕力壯的礦工擔任，一台重車約一百公斤，如若加上斜度可能更難推動，輸送帶的煤炭會不斷流出，所以每裝滿一台礦車，推車工會立刻推走重車，再由下一位推車工補上空車繼續裝載。</p>	

<p>掘進工</p>	<p>掘進工一組通常為 3 人，負責開發與延長礦坑內的新煤道、新坑道，掘進工需將礦坑底部進行爆破開展坑道，因需要進行爆破作業因此掘進工通常擁有爆破資格才能擔任。</p> <p>爆破前須將岩壁鑽孔後塞入炸藥與水袋，水袋用於防止石粉飛揚，爆破後開始進行坑道的碎石、廢土清理，如在掘進過程中發現有煤層需先將煤炭挖出後才能進行，現場清理後使用相思木架設安全坑道支柱（常見為三節支撐），掘進工薪資由領班向監工協調談價，通常以「公尺」為單位進行計算，社會大眾熟悉的矽肺症往往是掘進工所得，開發坑道的過程中，爆破引起粉塵而吸入肺部產生矽肺症。</p>	
<p>改修工</p>	<p>當坑道內部因磐壓或者其他因素造成坑道損壞，監工會請改修工進行坑道整修與維護，改修工通常 2 人一組為單，並由監工視現場損壞程度、須整修的狀況來進行價錢評估，改修工在坑道損壞後須先將原先坑道上的障礙物清除，如落磐岩石，將損壞安全支柱移除重新架設，軌道上或支撐坑道的安全支柱稱為牛稠仔，一般採用三節支撐或五結支撐，工作進度由改修工自行安排，改修工薪資由領班向監工協調詢價，以「工尺」為單位進行整修。</p> <p>改修工程中，修復或架設軌道屬於軌道夫的工作範疇，並不由改修工負責軌道架設。</p>	

押車工	<p>押車工為坑內負責調度輕車、重車的工人，透過調度讓坑內運送煤炭出坑與空車入坑順暢，並確認礦車之間的連結安全，如若押車工調度得宜，礦場出貨產量會增加。</p> <p>押車工通常會與捲揚機工人互相調度，透過拉線發出訊號與捲揚機人員溝通要上拉多少重車、下放多少空車等調度。</p>	無
捲方	<p>捲方為操縱捲揚機的工人，捲揚機房也稱「天車間」，捲揚機除了安排捲揚機操縱員外，另外一位跟車員負責進行礦車連結、切換並通知操縱員停放的工人，捲揚機操控工人與押車工之間負責關係密切。⁶</p> <p>通常捲揚機會設有鐵線製成的信號線，透過跟車員、押車工拉扯信號線產生聲音作為訊號，同時也會連結信號燈，透過拉扯來閃燈以免操縱員因坑內吵雜而無法聽到訊號，捲揚機工人透過訊號操縱機器停放，信號為拉一下停止、再拉一下慢放；1長2短為慢上、連續拉2下為上拉；拉3下為放到坑道底；拉5下為休息，如果連續拉7下表示發生緊急狀況有人傷亡。</p>	
鐵路軌道夫	<p>坑內軌道夫，負責坑內軌道維修、軌道裝設，如若是小礦通常掘進工也會負責鋪設軌道，但規模較大礦廠會將軌道鋪設工作分為軌道夫負責。</p>	無
道中夫	<p>道中夫為負責鋪設坑內軌道中的「道中輪」，道中輪的目的為減少捲揚機鋼索的耗損，捲揚機拉升、放降礦車時，鋼索經過裝設於軌道中央的道中輪，可減少鋼索直接拉扯的力量，也同時增加拉捲的摩擦力，使鋼索的使用期限增加。</p>	無

⁶ 參考自周章林（2009），《臺北縣瑞芳鎮猴硐煤礦生活園區口述歷史－黑金的故鄉：猴硐》，新北市：新北市政府文化局，P116。

顧風車	屬於輪班制，通常安排 2 為工人輪班，一次上班 24 小時，早上 6 點與礦工一同報到、入坑，下午 4 點半出坑吃飯 6 點再入坑，主要工作為確認空壓機機器運轉順暢，如若發生狀況，可運用坑內手搖式有線電話與坑口聯絡。	
排水工	屬於輪班制，通常安排 2 為工人輪班，一次上班 24 小時，與顧風車工人雷同，早上 6 點與礦工一同報到、入坑，下午 4 點半出坑吃飯 6 點再入坑，工作為確認抽水機運轉順暢，如若發生狀況必須立即通知坑外進入修繕，通常坑內也會運用坑內的水灑於即將出坑的煤車上，降低煤塵飛揚的狀況。	

3.礦工俗語紀錄

本次研究訪談過程中，礦工時常運用一些俗語形容礦工的工作與生活，本文研究者透過與礦工訪談、聊天中，擷取與記錄礦工使用的俗語或諺語，紀錄與呈現礦工的心境，也透過此次的俗語紀錄了解礦工對工作的認知。

表 7 礦工俗語紀錄

俗語用法	說明
只有花掉、吃到肚子裡的，才是我的！	此句話呈現礦工對生活的生命價值觀，因為礦工的工作非常危險，所以只有許多礦工再尚未領到薪水前，便會向福利社、店家賒帳過生活，領薪日又將薪資拿去清還，對礦工而言很難等到發薪日才開始生活。
飲乎死，卡贏死未飲，若無飲，就袂同心。 喝到死也甘願，總比死了沒得喝好。 喝了茫，心才同心。	四句話皆為礦工有關「酒」的俗語，礦工之間認為喝酒是一種感情聯絡，因為工作環境危險，平安出坑後礦工便會一同喝酒放鬆，礦工認為在坑內因為工作的吵架可因為喝酒而打開心結，彼此因為喝酒熟識工作時才會同心一起工作，也因為擔心可能入坑工作後遭遇礦災而失去生命，因此能喝酒時便會喝的醉暈，從這些俗語用法可了解礦工透過喝酒聯絡感情，抒發彼此的情緒。

喝的醉醉醉，拚的茫茫茫。	
土地公伯，我把命寄在你這裡，你要保佑我平安…	此句話為礦工每日入坑工作前，會先到礦場附近的土地公廟拜拜祈求工作平安，礦工認為入坑挖炭是一種向土地取得財富的動作，管轄土地的土地公是礦工非常尊敬的神明，入坑前拜土地公並且說出「土地公伯，我把命寄在你這裡，你要保佑我平安…」，代表礦工在入坑前把生命寄放在土地公，等平安出坑再領回，此種行為與文化也被稱為「寄命文化」。
相思仔若在哭，工人丟愛趕緊造。	「相思仔」為相思木，坑內的安全支柱、三節支撐、矢木填充等皆必須使用到相思木，礦工常提及每產出十噸相思木便必須要犧牲一噸相思木，會選擇相思木於坑內進行安全支撐，原因為相思木韌性高，如若坑內發生落磐或倒塌，不會快速斷裂而是逐漸斷裂，斷裂前也會發出聲音，當相思木發出聲音時，代表坑內即將落盤，所以礦工只要聽到相思木發生聲音便會趕緊離開坑道。
炭坑賺、炭坑吃，沒掘土炭做乞丐	此句話呈現礦工選擇此職業的無奈，礦工工作辛苦危險，通常會選擇當礦工是因為生活的環境也沒有其他選擇，因此沒選擇做礦工就可能沒工作與收入。
入坑挖土炭，生命剩一半。	此句話呈現礦工進入礦場工作的危險，進入礦場工作生命剩下一半。
挖土炭死一人，沒挖土炭死全家。	此句話呈現擔任礦工的無奈，通常選擇礦工職業是因為當地並無其他工作選擇，選擇挖煤炭大不了死一個人，但如果沒挖沒炭就會餓死全家。

三、礦工用語紀錄

本文將礦工用語分為兩個部分，一為本文研究者於礦業田野調查過程中，曾參與礦語名詞的討論並語猴硐礦工文史館共同彙整，此礦工用語紀錄珍貴之處在於與日方礦業博物館共同討論，將台灣許多沿用礦場日語部分進行紀錄；二為過去礦工進入礦場時，礦工會索取的礦工用語說明，本文將其進行整理做為記錄。

(一)猴硐礦工文史與日方交流用語紀錄整理

- 紀錄者：猴硐礦工文史館
- 詮釋者：猴硐礦工文史館
- 校稿者：吳坤玉、李依倪

礦語名詞	術語讀音	解 說
斜坑	閩南語讀音 cha kin	斜坑:通常傾斜度在 25°以內的向下石門或沿煤層掘進主坑道。 斜昇:通常傾斜度也是在 25°以內的向上石門掘進。 在台灣的煤礦大多是以捲揚機作為斜坑、斜昇的運搬機械。
片道	日本語讀音 ka da do	採煤巷道或石門坑道，以人力推車或以機械作為 500 公尺以上的平巷運搬機械。
三通	閩南語讀音 sam tun	平水硿複線與斜坑卸頭相互銜接處。 斜坑與展開複線片道相互銜接處 東、西巷道會合處，支架通常以木材及鋼鐵架設，肩或以木材圍腳柱，樑以鋼骨為材料。
跨仔	閩南語讀音 kwa	三通支架上的橫梁。
黑龜尾	閩南語讀音 wou gu 日本語讀音 wou bu	巷底(延先)、片道的盡頭。
炭嘴	閩南語讀音 twua chui	採煤面、挖煤炭的地方。
天車間	閩南語讀音 tan cha gin	捲揚機房。
斯阿西	日本語讀音 Su ra sei	虹橋彎曲，斜坑道必須裝設的滑輪軌道設備(用以防止轉彎時礦車傾斜翻覆)。
管卸	閩南語讀音 gwan dan	排風斜坑道、風坑。
目枝	閩南語讀音 ba gee	昇樓時正副樓之間的通道。 入風坑與排風坑間之聯絡坑道。

剪(石+敢)	閩南語讀音 jen gan	岩磬坑道。
路門	閩南語讀音 lo mujn	軌道分岔路轉折用人工操作的器具。 軌道分路轉轍器。
釘柱	閩南語讀音 din du	架設支架時用以手動暫時固定抵柱。 固定支架的臨時固定器(手動式)。
磅枝	閩南語讀音 bon gee	專打爆破孔的鑽桿工具。
雙頭槌 (斥桌)	閩南語讀音 shi do 日本語讀音 sei do	雙頭式鐵鎚。
尖頭鑿子 (粉仔)	閩南語讀音 whun na	手動破碎大石頭的工具。
魚尾板	閩南語讀音 pei si	鐵軌與鐵軌間連接用的器具(每板長 10 公尺)。
砂耙仔	閩南語讀音 shua bei a	扒砂、刮砂的工具。 用以耙裝礦渣、或洗選泥炭等等。
拖籠	閩南語讀音 twua lan	煤層傾斜 35°以下須以機械或人力將煤炭降下。 本省煤礦早期大部分使用拖籠以人力拖下。
牛糞土	閩南語讀音 gu sai tou	煤層中上磐或下磐間碳化不完全的劣質煤。 在煤層中或上下盤中夾有較易發熱的夾矸，及本省常見並所謂牛糞土。
路歸仔	閩南語讀音 lo gu a	礦車脫軌時能自行導正的龜狀木製器具，安裝於軌道間。 通常是在巷道重車拉上來與斜坑主幹道分岔的上方。
大索疊股 / 漏股	閩南語讀音 dwua so ta go / lau go	鋼索在捲揚時未依順序疊放在捲揚機滾筒上，因此產生高低不平的現象，如此容易造成磨損斷線，引起災變。
飊車	閩南語讀音 beu tsai	斜坑內礦車逸走(插梢不完全)。
帕康	閩南語讀音 pa kan	採掘跡。
回路底	閩南語讀音 whue lo dei	將軌道底部隆起部分剷平。
稜仔	閩南語讀音 lin a	刈嘴遇到薄層。 煤層尖滅。
乘迴夫 押車工 隨車工	閩南語讀音 dei tsai ei	調度礦車及礦車隨行注意安全的跟車人員。 車掌。
捲揚工 捲方	閩南語讀音 ga tan tsai ei	捲揚機的操作人員

(二)舊有礦工用語紀錄

本文於研究調查期間，猴硐地區礦工所提供之過去使用礦工用語說明表，
 本文將其擅打進行整理如下：

坑內用語

在其他產業亦有其獨特的工作用語，在工作時來用，且有其方便。在煤礦亦不例外，有礦務專用語來進行各項工作，故如果不知道專用語時會有各種不便，且有知識不足的種種危險發生，對下列各項用語，設法記住，使用並與實作配合，注意多學多利用以增進各位技能。

名	牌	入坑者名牌，有的作領取電池用。
檢	身	檢查服裝及發火具之攜帶。
坑	口	坑內的入口
道	道	坑內的道路
壓	壓	坑道或採掘線空側受壓力的壓迫
落	落	頂部的岩石或炭層落
支	架	支柱、牛柱仔、支撐坑道，採掘線的
樑	樑	支架的樑木，稱為樑
木	木	支架間的樑木，頂部的網狀木
抗	木	支柱用丸木材，有想思樹坑木，雜木，
末	口	日語，但仍沿用坑木口徑
加	背	坑道大小，日語
掘	根	柱間根部，為安定所需
木	填	日語稱下墊，填柱間那部縫隙時，
里	柱	為防落石或支柱，防浮石等。
間	支	日語間柱，兩支架間的補助支架
牙	牙	支架接合部分，切口，
牽	仔	防止支架間將兩支架牽住，
橫	子	固定支架打在支架與岩層間，
架	距	日語架間，支架間距離
改	修	支架破損的修改
合	架	日語合架，支架有如合架者
實	尺	日語內法，支架內側尺寸
鐵	架	鐵製支架
鐵	橫	鐵樑
鐵	柱	採煤面的鐵製支柱
鐵	樑	日名カフベ，為採煤面鐵樑

-28-

工	面	日名切羽，採煤或掘進現場
個	壁	坑道側壁有頂、下壁之稱
頂	壁	坑道的天井、頂壁
脚	踏	坑道的底壁面
影	影	日名，底壁那張
山	鳴	日名，聲音自煤層內中傳出，悶聲
師	父	領手，日名先山，工作先手，熟練工
助	手	二手，日名後山，未熟練工
煤	厚	煤層的厚度
傾	斜	煤層傾斜、豎、臥
頂	壁	成上壁，煤層上部的岩石
底	壁	成下壁，煤層下部的岩石
石	釘	煤層中夾釘
石	釘	岩石或礦，自坑內出的岩石
斷	層	因地層變動岩層連續切斷
傾	折	日名，小斷層
層	層	日名，同一煤層的下部坑道
層	層	日名，同一煤層的上部坑道
沿	層	沿煤層掘進的
平	巷	橫的水平坑道，俗稱扁路，片路，
昇	昇	橫斜向上掘進，有非律
卸	卸	橫斜向下掘進，有斜坑
木	卸	斜坑的拖車道入氣坑道
管	卸	斜坑的排氣坑道入道
巷	口	日名捲立，拖掛斜坑水平坑分裝點，實線吳
通	風	坑內氣流流通
入	風	自坑外入坑內的新鮮空氣
排	風	自坑內由各工作面排出空氣
主	扇	全坑道風的主要扇風機
局	扇	局部的小扇風機
風	路	通風專用小坑道
風	先	坑道掘進前先修築風尾
風	坑	通風專用之坑道
目	支	水平坑道，與風坑連路的小坑道
密	閉	坑道的通風進行遮斷構築物
風	門	將通風遮斷以調節風流
延	長	日名延，掘進延長
煤	面	日名煤面，採煤工作面

-29-

長	壁	式	日名long，長壁式採煤面
風	管		扇風通風風管，塑膠風管等
車	風		日名，稱呼送風，排風再入風阻成
禁	標		危險的進行禁止標
保	安	柱	為維持坑道保存的煤層，日語
發	爆		孔裝藥炸藥，使爆炸起石
電	岩	鑽	電孔鑽機(岩石傳破孔)
電	樑		鑽樑，鑿岩機先端之樑
裝	填	樑	製炸藥的木樑
水	袋		炸藥孔充藥用水袋、砂袋
電	管		炸藥起爆用，電氣雷管
鋼	線		電管的細電線
母	線		連接鋼線點火用鋼線
空	發		未炸碎岩石放空，放棄
抽	心		用於發爆的抽心
抽	心		用於落落的抽心，或稱大落器
充	填		採掘時用石、土砂、填埋
空	木	架	架坑木撐頂方法(多用於採煤)
實	木	架	空木架中再填石、土砂等
落	馬		礦車脫線
流	車		無機車工的列車
鐵	車		Chin Con 煤面運煤機之一
漏	斗		煤裝裝車口
流	槽		煤面裝煤用槽
豎	入	坑	向煤層貫通的直角坑道
先	行	支	掘進先先行保持安全的假支架
bit			鋸機用銳利的鑽刀
檢	煤		檢查煤車中煤與石比率
翻	車		使煤車翻一週轉的設備
磨	孔		磨岩，先磨孔時的粉塵
孔	底		發爆孔底，發爆後殘留部份
地	山		日名，建地
換	車		斜坑，機車打車操作工
系	層		互層中煤層
假	目		日名，與煤面平行的又稱假目的煤理
假	目		日名，與煤面成直角，直目的煤理
取	開		日名，樹膠坑道改修恢復原有功用

-30-

圖 16 礦工用語表

● 坑內用語

在其他產業亦有其獨特的工作用語，在工作時來用，且有其方便。在煤礦不例外，有礦場專用語來進行各項工作。故如果不知道專用語時會有各種不便，且有知識不足的種種危險發生，對下列各項用語，設法記住，使用並與實務作配合，注意多多學習利用以增進各位技能。

名稱	說明	寸	
名牌	入坑者名牌，有的作領取電池用。	鐵支架	鐵製支架
檢身	檢查服裝及火具之攜帶。	鐵槓	鐵樑
坑口	坑內的入口。	鐵柱	採煤面的鐵製支柱
坑道	坑內的道路。	鋼樑	日名カツペ，為採煤面鋼製樑
盤壓	坑道或採掘跡空洞受壓力的壓迫。	工作面	日名切羽，採煤或掘進現場
落盤	頂磐岩石或炭崩落。	側壁	坑道側壁有頂、下壁之稱
支架	支柱、牛柱仔、支撐坑道，採掘跡的	頂磐	坑道的天井、頂磐
樑	支架的樑木，稱為槓	腳踏前	坑道的底盤面
腳	支架的腳	磐膨	日名，底盤膨脹
矢木	支柱間與側壁，鼎磐的細坑木	山鳴	日名，聲音自煤層內中傳出，悶聲
坑木	支柱用丸木材，有想思想樹坑木、雜木，	師父	頭手，日名先山，工作先手，熟練工
末口	日語，但仍沿用坑木細方口徑	助手	二手，日鳴後山，未熟練工
加背	坑道大小，日語	煤厚	煤層的厚度
掘腳根	柱腳根部，為安定所需	傾斜	煤層傾斜、豎、臥
木填	日認撐下馱，填柱腳腳部磐弱時，	頂磐	或上磐，煤層上部的岩石
單柱	為防落磐假支柱，防浮石等。	底盤	-或下磐，煤層下部的岩石
間支架	日語間 X，兩支架間的補助支架	石釘	煤層中夾矸
牙	支架接合部份，切口，	石	廢石或碴，自坑內出的岩石
牽仔	為防止支架倒壞將兩支架牽住。	斷層	因地層變動或炭層連續切斷
杵子	固定支架打在支架與岩磐間，	磐折	日名，小斷層
架距	日語杵間，支架間距離	深	日名，同一炭層的下部坑道
改修	支架破損的修改	肩	日名，同一炭層的上部坑道
合掌支架	日語合掌杵，支架有如合掌者	沿層	沿炭層掘進的
實內尺	日語內法，支架內側尺寸	平巷坑道	橫的水平坑道，俗稱黑龜路，片路
		昇	傾斜向上掘進，有昇樓
		卸	傾斜向下掘進，有斜坑

本卸	斜坑的捲揚車道入氣坑道
管卸	斜坑的排氣坑道或人道
巷口	日名捲立，捲揚斜坑水平坑分歧點，複線吳
通風	坑內氣流流通
入風	自坑外入坑內的新鮮空氣
排風	自坑內由各工作面排出汙染空氣
主扇	全坑通風的主要扇風機簡稱
局扇	局部的小型扇風機
風路	通風專用小坑道
掘先	坑道掘進延先俗稱黑龜尾
風坑	通風專用之坑道
目支	水平坑道，與風坑聯絡的小坑道
密閉	坑道的通風通行遮斷建築物
風門	將通風遮斷以調節氣流
延長	日名延，掘進延長
煤面	日名拂面，採煤工作面
長壁式	日名 long，長壁式採煤面
風管	局扇通風用風管，塑膠風管等
車風	日名，稱迴流風，排風再入入風迴流
禁柵	-危險的通行禁止圍柵
保安炭柱	為維持坑道保存的煤層
發爆	孔裝炸藥類，使爆炸起石
鑿岩機	鑿孔機械(岩石爆破孔)
鑿桿	鑽桿，鑿岩機先端之桿
裝填棒	製炸藥的木棒
水袋	炸藥孔充填用水袋、砂袋
電管	炸藥起爆用，電氣雷管
腳線	電管的細電線
母線	連接腳線點火用幹線
空發	未炸碎岩石放空的，放鎗
作腳	土話，掘底磬側增自由面使好採掘

抽心	用於發爆的抽心法
抽心	有用於落磬的抽心，或稱大落磬
充填	採掘跡用石、土砂、填埋
空木架	架坑木撐頂磬方法(多用於採煤)
實木架	空木架中再填石、土砂等
落馬	礦車拖線
流鰻車	無操車工的列車
鐵鍊運輸機	Chin Con 煤面運煤機之一
漏斗	煤炭裝車口
流槽	傾斜面流炭用槽
豎入坑道	向煤層貫通的直角坑道
先行支撐	掘進先先行保持安全的假支架
Bit	站機用銳利的鑽刀
檢煤	檢查煤車中煤與石比率
翻車機	使煤車一週轉的設備
鑽孔機	鑿岩，先進孔時的粉塵
孔底	發爆孔底，發爆後的殘留部分
地山	日名，處女地
操車工	斜坑，礦車列車操作工
累層	互層中煤層群
板目	日名，與煤面平行的又稱橫目的炭理
怔目	日名，與煤面或直角，直目的炭理
取開	日名，崩落坑道改修恢復原有效用