

台1線替代道路(新豐~新竹公道三、四)工程公開會議 議程表

時間:110年8月21日(星期六)

時間	議程內容
10:00-10:10	來賓簽到
10:10-10:20	主席及貴賓致詞
10:20-10:35	開發單位簡報
10:35-10:50	意見徵詢及公開討論
10:50-11:00	開發單位結語
11:00	散會



新竹縣政府

台1線替代道路(新豐~新竹公道三、四)工程 環境影響說明書

公開會議



簡報單位
磐誠工程顧問股份有限公司

民國110年8月



目 INDEX 錄

01 計畫背景說明

02 開發行為內容

03 環境影響說明

04 環境監測計畫

05 結語



01

計畫背景說明

計畫背景及區位

計畫背景

- ◆ 住都局於民國79年提出台一線替代道路開闢，後由交通部公路總局於86年完成規劃
- ◆ 民國100年提出環境影響說明書，103年進行第一次審查，104年通過專案小組審查
- ◆ 然因**路線規劃未能定案**，環說書修正作業展延迄今
- ◆ 於104~107年進行先期規劃(含基本設計)並定稿，本環說書已依變更路線完成修正

計畫效益

- ◆ 連接新竹縣及竹北市之替代道路
- ◆ 可**舒緩**原台1線**交通壅塞**情形，有利於新竹地區交通路網之進步，促進沿線土地利用

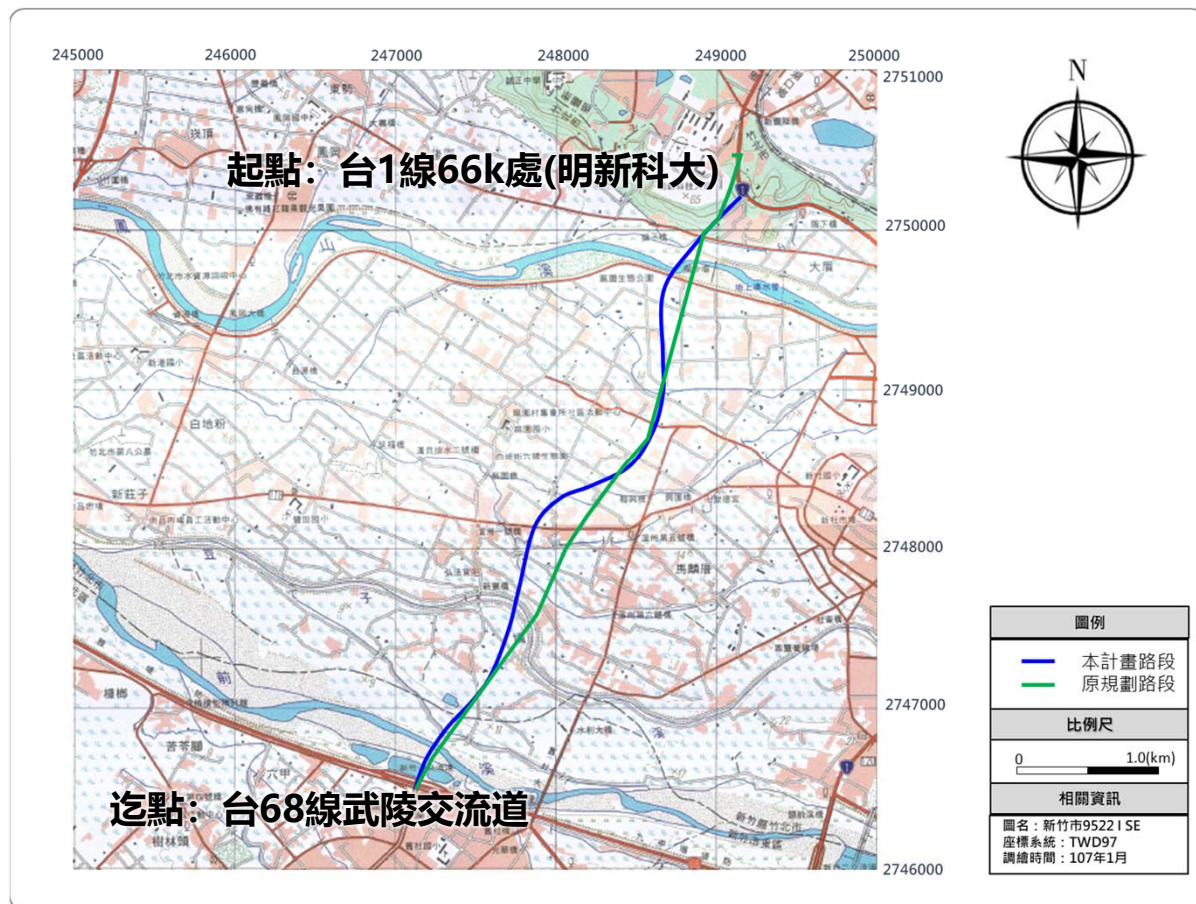
道路規劃

路線長度：4.434km

徵收面積：10.84ha

起點：台1線66k處(明新科大南側)

迄點：銜接台68線武陵交流道



計畫背景及區位

原規劃路段及本計畫路段比較

	原規劃	本計畫
路線長度(km)	4.306	4.434
徵收面積(ha)	10.03	10.84
拆遷建物	合法	3
	違建	12
建設費用(億元)	工程經費	21.09
	用地及拆遷補償費	9.62
	合計	30.71

- ✓ 拆遷合法建物大幅減少
- ✓ 環保設計概念綠色道路





02

開發行為內容

計畫概述

- ◆ 擇定採沿土地紋理、**避免切割土地**、**拆遷建物**少及道路路口**無須採槽化設計**之方案
- ◆ 路線行經鳳山溪、縣道118線、豆子埔溪及頭前溪



1. 0K+000(起點)



2. 鳳山溪南側



3. 縣道118線



4. 豆子埔溪



5. 頭前溪北側



6. 4K+434(終點)

開發預定期程

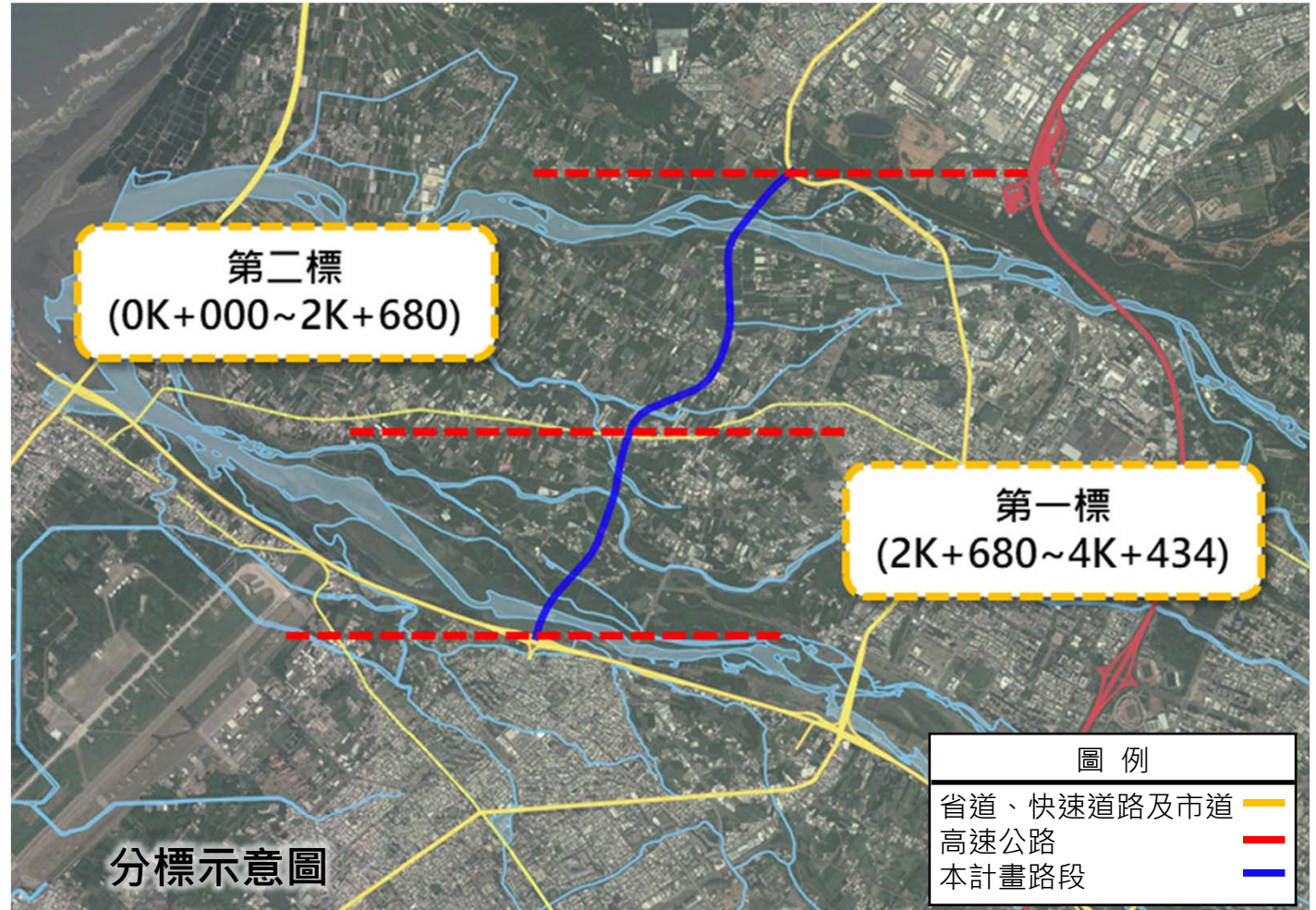
分兩標施工

1.

2k+680~4k+434 間路段，長度約1,754公尺，主要為高架路段

2.

0k+000~2k+680 間路段，長度約2,680公尺，主要為平面路段



各標施工期程約750天



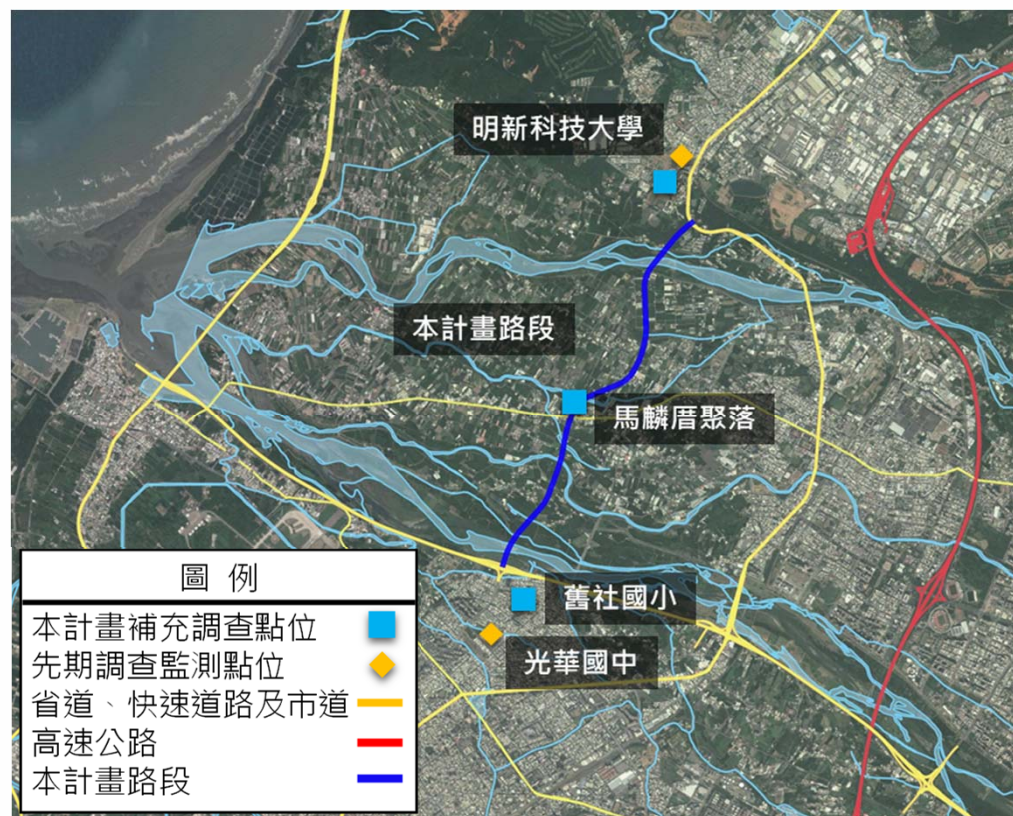
03

環境影響說明

空氣品質

背景現況

- ◆ 109年補充調查結果，本計畫路段鄰近監測點位皆能符合空氣品質標準
- ◆ 顯示本計畫所在地區之空氣品質狀況良好



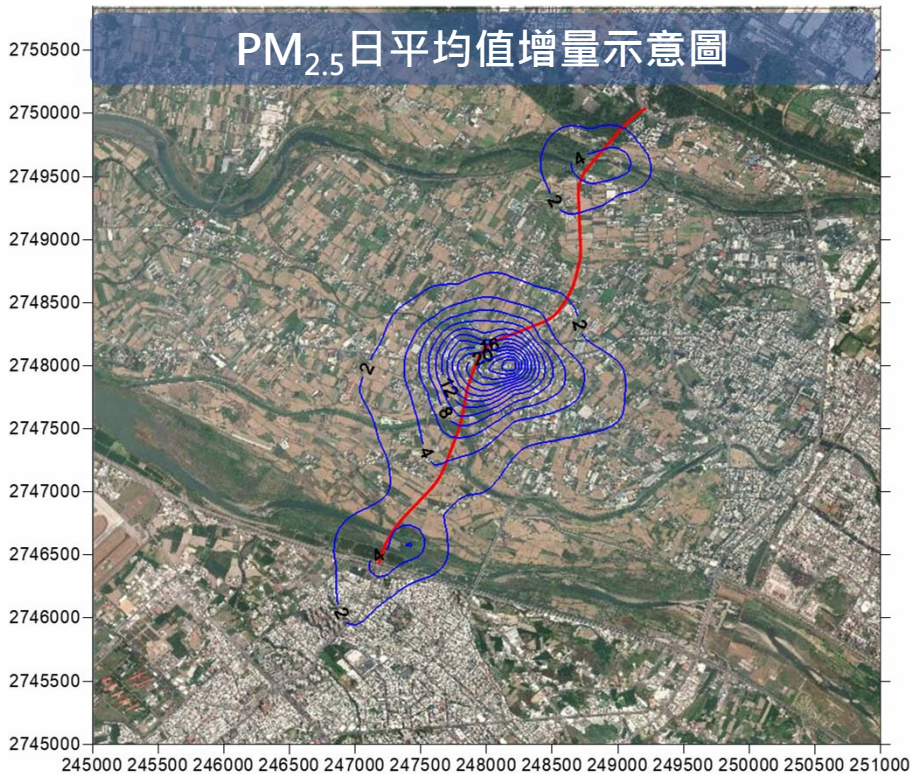
項目	單位	109年本計畫調查			法規值	
		明新科大	馬麟厝聚落	舊社國小		
TSP	24小時值	μg/m ³	49~74	32~61	35~45	-
PM ₁₀	日平均值	μg/m ³	25~35	11~28	15~22	100
PM _{2.5}	日平均值	μg/m ³	11~13	5~12	2~13	35
SO ₂	最大小時平均值	ppm	0.00194~0.00677	0.00134~0.003	0.00074~0.0013	0.075
NO ₂	最大小時平均值	ppm	0.0076~0.022	0.00579~0.01	0.00114~0.016	0.1
CO	最大小時平均值	ppm	0.6~1.1	0.5~0.9	0.4~0.9	35

空氣品質

影響分析

施工階段

- ◆ 施工階段主要影響為道路工程、橋樑興建之施工機具及車輛
- ◆ 各項目均可**符合空氣品質標準**



影響分析

營運階段

- ◆ 營運階段主要影響為台一線之車輛 分散之本計畫道路產生之**運輸車輛排氣污染**

保護對策

施工階段

- ◆ 依空氣品質指數(AQI)界定相關之灑水頻率及施工行為
- ◆ 工區進出口設置洗車台或簡易車輛**清洗設備**，車輛進出工地應將車身及輪胎沖洗乾淨

保護對策

營運階段

- ◆ 定期保養路面，避免因鋪面磨損引起塵土飛揚
- ◆ 加強路邊**邊坡綠化**，以減輕車輛之廢氣影響
- ◆ 有效掌握計畫道路附近之空氣品質狀況，確實**執行環境監測計畫**

噪音振動

背景現況

- ◆ 本計畫路段屬第三類噪音管制區
- ◆ 109年噪音補充調查結果皆可**符合標準**
- ◆ 振動測值均遠低於日本振動規制基準
- ◆ 本計畫路段之噪音振動環境品質尚屬良好

監測地點	項目	振動	
		L _{V10日}	L _{V10夜}
109年 本計畫 調查	聯興社區	32.2~41.5	30.0~36.6
	竹北華城	31.8~40.5	30.1~35.1
	馬麟厝聚落	36.0~40.3	32.0~33.3
第二種區域振動標準值		70	65

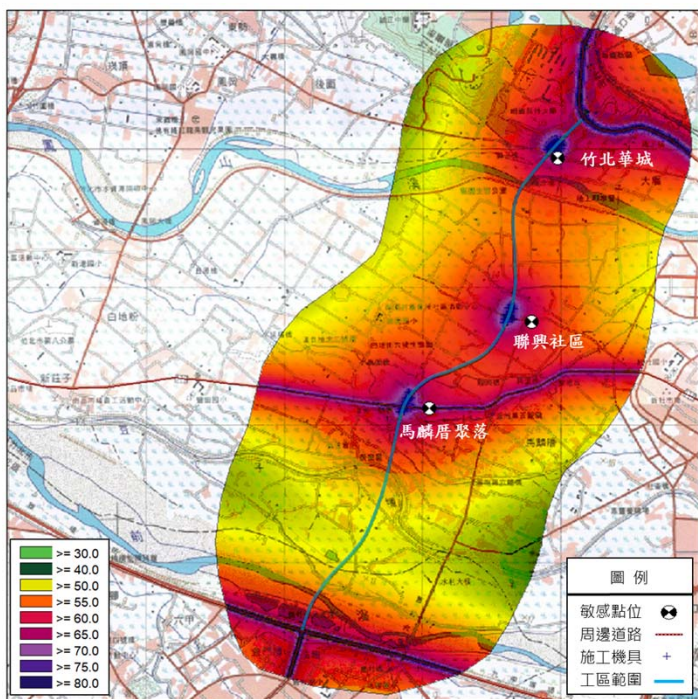
監測地點	項目	噪音		
		L _日	L _晚	L _夜
109年 本計畫補充調查	聯興社區	67.0~69.0	65.1~66.2	60.4~61.6
	第三類管制區內緊鄰未滿8公尺之道路	74	73	69
	竹北華城	64.9~70.9	62.8~67.5	58.3~62.5
	馬麟厝聚落	70.1~72.2	67.4~68.7	64.4~65.2
	第三類管制區內緊鄰8公尺(含)以上之道路	76	75	72

噪音振動

影響分析

施工階段

- ◆ 主要影響為開挖工程、道路工程、橋梁興建之施工機具及車輛
- ◆ 模擬結果顯示，施工期間產生之噪音量皆可符合法規標準
- ◆ 依據影響等及評估流程，施工期間之噪音影響等級屬**無影響或可忽略影響**



影響分析

營運階段

- ◆ 主要影響為台一線之車輛分流於本計畫道路產生之交通噪音振動量
- ◆ 依據影響等級評估流程，營運期間之噪音影響等級屬**無影響或可忽略影響**

保護對策

施工階段

- ◆ **承諾禁止夜間施工**
- ◆ 工機具及車輛應採用**低噪音、低振動**或備有**消音設備**之機型

保護對策

營運階段

- ◆ 營運期間路面破損部份儘速予以修復，以維持道路平整，減少車輛振動
- ◆ 加強宣導附近居民及用路車輛遵守交通規則，並**設置速限**標誌，不可超速及亂鳴喇叭

水文水質

背景現況 地面水

- ◆ 本路段橫跨鳳山溪流域及頭前溪流域
- ◆ 104~109年環保署測站監測結果**鳳山溪流域**、**頭前溪流域**污染程度屬**未(稍)受污染至中度污染**



背景現況 地下水

- ◆ 本路段屬**第二類地下水**
- ◆ 先期調查結果之硝酸鹽及氨氮有未符合標準之情況，其餘項目皆符合相關標準
- ◆ 補充調查結果**皆可符合相關標準**



水文水質

影響分析

施工階段

- ◆ 規劃於山坡地範圍道路，每隔100m設置臨時沉沙池一座，共設置4座臨時沉砂池
- ◆ 河中下樁採雙層圍堰，並抽空圍堰內之水，採全套管進入工區施作，避免水污染情形
- ◆ 施工人員每日約產生1.2CMD生活污水量，將委由合格代處理業者定期清運
- ◆ 工程車輛之洗車污水量約4CMD，靜置洗車沉澱池之廢水將再行回收用於裸露面灑水

保護對策

營運階段

- ◆ 路面定期進行清掃，避免污染物進入排水設施產生淤塞
- ◆ 定期維護路權範圍內之排水溝渠以利排水系統正常運作
- ◆ 研擬地面水質監測工作，以作環境影響減輕對策驗證及改進措施參考

保護對策

施工階段

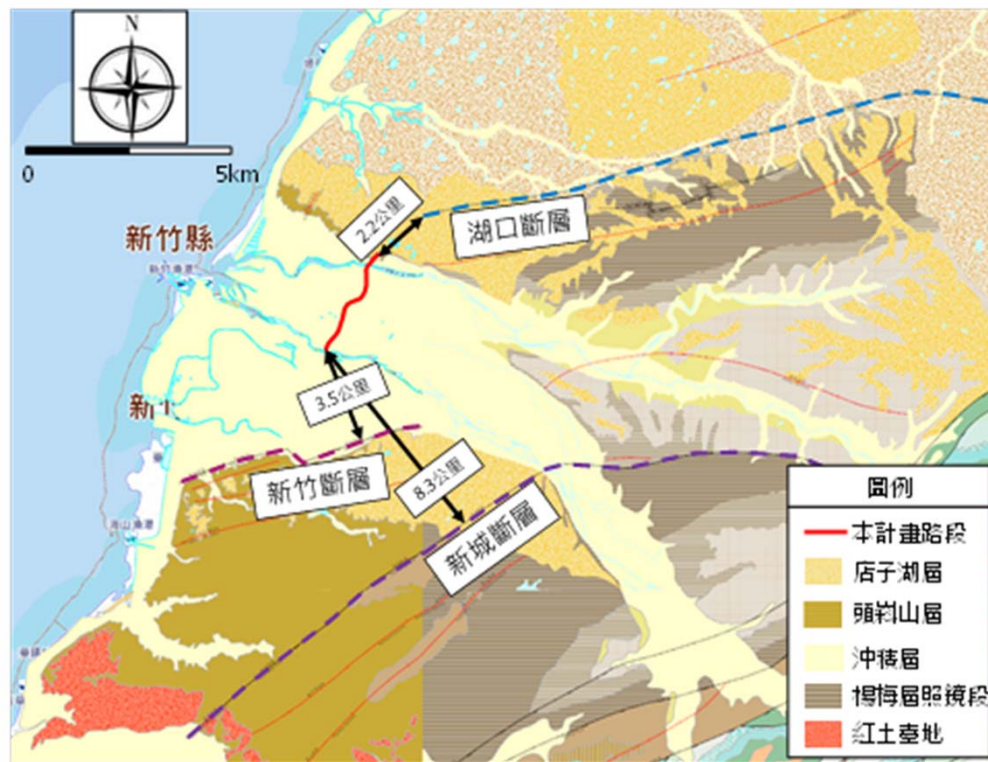
- ◆ 定期清除貯留井之雜物及泥沙，沉澱污泥將定期移除
- ◆ 施工人員產生之生活污水利用流動性廁所加以收集，委託合法業者定期外運處理
- ◆ 灌溉渠道箱涵施作時，儘可能調整至農田斷水期施工；若無法完全配合時，則規劃設置臨時通水設施，以免影響農田用水



地形地質

背景現況

- ◆ 本計畫基地**非位於**活動斷層兩側、地層下陷地區、土石流潛勢溪流地區、地質敏感區及順向坡之滑動區域
- ◆ 本計畫路段鄰近斷層包含湖口斷層(約2.2公里)、新竹斷層(約3.5公里)及新城斷層(約8.4公里)



影響分析

施工階段

- ◆ 因施工期間**開挖整地**，導致表土及植物移除，將改變原地表之覆蓋情形

保護對策

施工階段

- ◆ 進行邊坡開挖時，設置擋土措施以保護開挖面，坡面及坡腳可用塑膠布或草蓆覆蓋，以避免開挖時造成土方崩坍，對地形地貌及土壤產生影響
- ◆ 減少作業裸露面積，邊坡開挖採用適當方法防止土石掉落，並於開挖面完成後施作擋土牆工程

地形地質

影響分析

營運階段

- ◆ 相關道路設計已將**耐震係數**及**耐震規範**納入考量，若發生地震，將派員巡視道路及橋梁安全
- ◆ 計畫路段之範圍內並無特殊地質構造通過，故營運期間對地質狀況不致造成影響

保護對策

營運階段

- ◆ 對水土保持、邊坡穩定及植生等措施需確實加以維護，以確保其功能運作正常
- ◆ 對於臨溪之河川凹岸定期進行檢視維護，以避免路基遭沖刷淘空，危害行車安全
- ◆ 針對地質狀況、橋樑基礎沉陷量等項目進行**定期監測**，以避免災害之發生

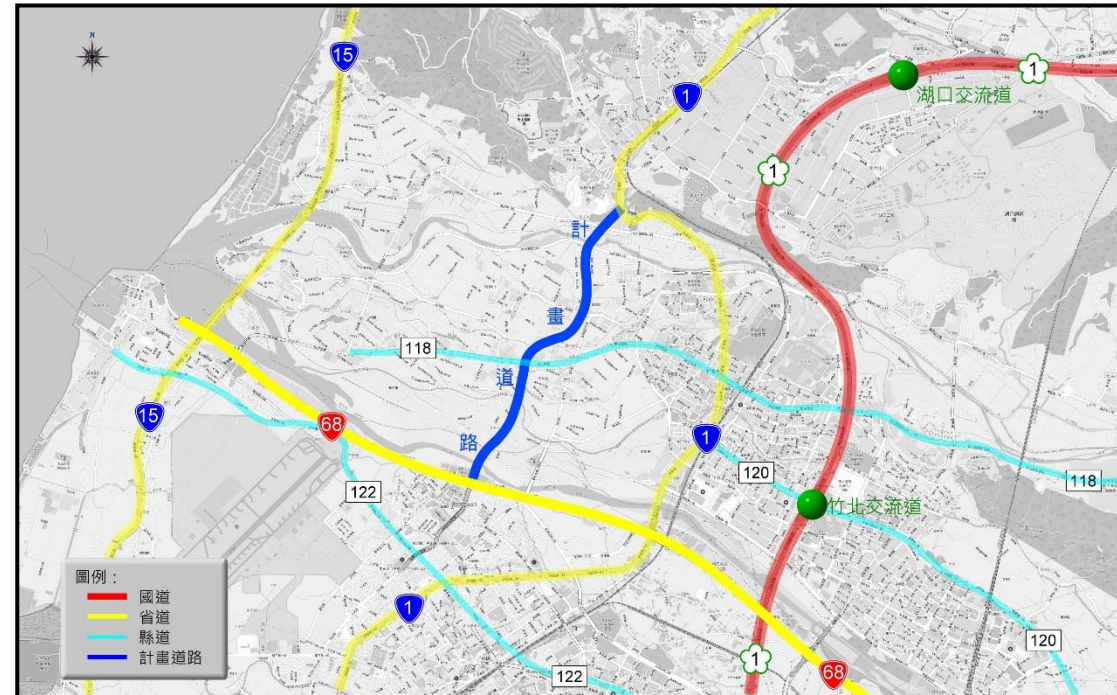


橋樑定期監測

交通運輸

背景現況

- ◆ 計畫路段之路線呈南北走向與台1線大致平行
- ◆ 調查結果顯示，道路交通量以台1線為主，負荷最大路段以**頭前溪橋雙向交通量最高**
- ◆ 周邊道路路段現況平常日服務水準，**台1線於頭前溪橋路段為C~E級，鳳山溪橋路段為A級**；台15線服務水準為B級；台68線服務水準為A~B級；**縣道118線服務水準為C~E級**；縣道122線服務水準介於A~B級
- ◆ 周邊道路路口現況平常日服務水準，**台1線/縣道118線路口之晨峰及昏峰時段路口服務水準降至E級以下**；其他路口於各尖峰時段之路口服務水準多可維持在D級以上



交通運輸

影響分析

施工階段

- ◆ 交通增量主要為**施工人員通勤車輛**及**土石運輸車輛**
- ◆ 主要施工車輛安排由縣道118線(中正西路)進出，**禁止**於上下班**尖峰**時段(上午7-9點及下午17-19點)、**例假日**時段進出工區
- ◆ 施工期間之交通增量對台1線道路交通影響應屬有限

保護對策

施工階段

- ◆ 施工前提出「**交通維持計畫書**」，並經相關機關備查後據以實施
- ◆ 施工前五日完成警告標誌設置，施工前三日施工完成護欄設置
- ◆ 為維持台1線車流順暢，**道路北端與台1線銜接處**，於**施工期間**不開設缺口

影響分析

營運階段

- ◆ 台1線/計畫道路路口於尖峰時段，**路口服務水準**可維持在**C級**以上
- ◆ 計畫道路/縣道118 線路口於尖峰時段，**路口服務水準**可維持在**D 級**以上

保護對策

營運階段

- ◆ 加強道路標誌及相關交通號誌設施之檢修
- ◆ 於橋梁二端及橋梁段設置減速標線及標誌，以降低車速
- ◆ 通車後**維護路面平順及暢通**，若有損壞、破損或不平，通知養護單位修補平整

生態

背景現況

調查範圍內物種多樣性貧乏

	種類
植物	喬木及草本植物占多數，以非特有原生種最多
哺乳類	3目5科10種，屬普遍常見物種
鳥類	29科49種，除白腰草鶉為不普遍鳥種外，其餘均屬普遍常見物種
兩棲、爬蟲類	普遍常見物種
保育類	第二級保育類2種，第三級保育類1種，分布於基地外距250公尺之開闢環境(農耕地)

影響分析

- ◆ 週遭環境多為**農耕地**及少數人造建物，且**未記錄到珍貴樹木**，對陸域動植物影響應屬輕微
- ◆ 營運階段僅為用路車輛行經，預估對於**鄰近生物及附近水域之影響應為輕微**

保護對策

- ◆ 嚴格限制施工器具侵入開發範圍外的植被
- ◆ 避免以藥劑式毒殺鼠類或害蟲，以免其他動物誤食

保育類分布圖





04

環境監測計畫

環境監測計畫

- ◆ 施工前及施工期間監測之項目包括空氣品質、噪音振動、地面水質、地下水質、交通流量及陸、水域生態等項目
- ◆ 施工階段著重於**檢視施工行為**是否對環境造成明顯影響

類別	調查項目	調查地點(第一標)	調查地點(第二標)	頻率/站次
空氣品質	TSP、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x (NO、NO ₂)、CO、O ₃ 、Pb、THC、溫度、濕度、風向、風速	1.馬麟厝聚落 2.舊社國小	1.明新科技大學 2.馬麟厝聚落	每季監測乙次，每次進行連續24小時
噪音振動	1.噪音：L _{max} 、L _{eq} 、L _x 、L _日 、L _晚 、L _夜 2.振動：LV _{max} 、LV _{eq} 、LV ₁₀ 、L _x	馬麟厝聚落	1.竹北華城 2.聯興社區 3.馬麟厝聚落	每季監測乙次，每次進行連續48小時(含平、假日)
地面水質	水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、比導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、大腸桿菌群、銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻、化學需氧量	1.水利溪橋 2.舊社大橋 3.新寮大橋 4.舊港大橋	1.鳳山溪橋 2.鳳岡大橋	每季監測乙次
地下水質	水溫、pH、生化需氧量、硫酸鹽、氨氮、比導電度、氯鹽、硝酸鹽氮、溶氧、總硬度、總酚、氧化還原電位	1.中正西路555巷69弄23號 2.聯興三街235巷17號	1.中正西路555巷69弄23號 2.聯興三街235巷17號	每季監測乙次
交通	車輛類型、數目及流量、道路服務水準	1.118縣道(馬麟厝附近) 2.台1線與118縣道 3.台1線(光明六路) 4.台1線與中華路 5.武陵路與東大路 6.台1線與興隆路 7.台68線與武陵路(高架上) 8.台68線與台15線	1.118縣道(馬麟厝附近) 2.台1線(明新科大) 3.台1線與118縣道 4.台1線與環北路 5.台68線與台15線	每季監測乙次，每次進行連續48小時(含平、假日)
陸域生態	植物、鳥類、哺乳(紅外線自動相機)、蝙蝠(偵測器)、蝴蝶、兩棲、爬蟲	計畫路段1公里範圍內	計畫路段1公里範圍內	每半年監測乙次
水域生態	魚類、蝦蟹螺貝、浮植、附著藻、水昆、蜻蛉目成蟲	1.頭前大橋 2.頭前溪下游 3.水利大橋 4.新寮橋	1.鳳山溪橋 2.鳳岡橋	每季監測乙次



環境監測計畫

◆ 營運階段監測之項目包括空氣品質、噪音振動、地面水質及交通流量等項目

類別	調查項目	調查地點(第一標)	調查地點(第二標)	頻率/站次
空氣品質	TSP、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x (NO、NO ₂)、CO、O ₃ 、Pb、THC、溫度、濕度、風向、風速	1.馬麟厝聚落 2.舊社國小	1.明新科技大學 2.馬麟厝聚落	每季監測乙次，每次進行連續24小時
噪音振動	1.噪音：L _{max} 、L _{eq} 、L _x 、L _日 、L _晚 、L _夜 2.振動：LV _{max} 、LV _{eq} 、LV ₁₀ 、L _x	馬麟厝聚落	1.竹北華城 2.聯興社區	每季監測乙次，每次進行連續48小時(含平、假日)
地面水質	水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、比導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、化學需氧量	1.水利溪橋 2.舊社大橋 3.新寮大橋 4.舊港大橋	1.鳳山溪橋 2.鳳岡大橋	每季監測乙次
交通	車輛類型、數目及流量、道路服務水準	1.118縣道(馬麟厝附近) 2.台1線與118縣道 3.台1線(光明六路) 4.台1線與中華路 5.武陵路與東大路 6.台1線與興隆路 7.台68線與武陵路(高架上) 8.台68線與台15線	1.118縣道(馬麟厝附近) 2.台1線(明新科大) 3.台1線與118縣道 4.台1線與環北路	每季監測乙次，每次進行連續48小時(含平、假日)



營運期間監測辦理，監測結果均無異常情況，將呈報環保主管機關申請停止監測，並於核可後始停止監測

An aerial photograph of a town and a river, with a large purple graphic overlay on the right side. The town features a mix of residential and commercial buildings, green fields, and a prominent orange-roofed structure. The river flows through the landscape, surrounded by dense greenery. The sky is overcast with soft light.

05

結語

結語

1. 本計畫道路開闢完成後，可**大幅縮短**新豐至新竹地區之通車時間，且可**舒緩**原台1線之**交通壅塞**情形
2. 開發後預期可**帶動**竹北西側地區的**發展**，**促進**沿線**土地利用**
3. 本計畫開發對環境影響評估尚屬輕微，未來透過環境保護措施，以**減輕**各項**環境衝擊**



感謝聆聽
懇請支持

