

台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫

第 2 次修正計畫

核定本

(行政院 108/5/17 院臺交字第 1080012665 號函核定)



交通部公路總局

108 年 5 月

檔 號：
保存年限：

行政院 函

地址：10058臺北市忠孝東路1段1號
傳真：02-33566920
聯絡人：楊盛旺02-33566772
電子信箱：ysw@ey.gov.tw

受文者：交通部

發文日期：中華民國108年5月17日
發文字號：院臺交字第1080012665號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：所報「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」第2次修正計畫一案，同意照辦。

說明：

- 一、復108年4月8日交路（一）字第1088600162號函。
- 二、本案為能早日提供東部地區民眾一條安全回家的路，請貴部本於撙節原則覈實辦理，並確實督導所屬公路總局，務必依所訂目標如期如質完工通車，以發揮計畫效益。

正本：交通部

副本：財政部、本院主計總處、本院公共工程委員會、國家發展委員會



裝

訂

線

目 錄

第一章	原計畫內容.....	1
	一、計畫核定日期	1
	二、原計畫範圍及推動	1
	三、原計畫執行策略	2
	四、原計畫建設期程	5
	五、原計畫經費需求	5
第二章	第 1 次修正計畫內容	8
	一、第 1 次修正計畫核定日期	8
	二、第 1 次修正計畫範圍及推動	8
	三、第 1 次修正計畫執行策略	13
	四、第 1 次修正計畫建設期程	15
	五、第 1 次修正計畫經費需求	15
第三章	環境變遷檢討	17
	一、雙週工時縮減及一例一休政策之展延	17
	二、各隧道工程噴凝土加噴量計價補貼	18
	三、東澳隧道工程(A2 標)抽坍及湧水	20
	四、谷風隧道工程(B3 標)南下線南向 SS4 工作面大面積抽坍	24
	五、中仁隧道接續工程(C1A 標)隧道實際開挖等級差異變更	26
	六、中仁隧道接續工程(C1A 標)土石方爭議補貼運費	28
	七、南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2 標)增加發 包預算.....	30
	八、交通控制系統工程(E1 標)優化區域路口號誌系統及提昇系統功 能	32
	九、地區警消資源改善需求增加	33
	十、週邊省道路面整修需求	33
第四章	計畫及預算執行檢討	34
	一、工程內容及標別	35
	二、計畫作業執行情形	36

	三、計畫經費執行情形	37
第五章	計畫修正理由說明及內容	38
	一、蘇澳～東澳段	38
	二、南澳～和平段	39
	三、和中～大清水段	39
	四、南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2 標)增加發包預算.....	40
	五、交通控制系統工程(E1 標)優化區域路口號誌系統及提昇系統功能	42
	六、地區警消資源改善需求增加	42
	七、週邊省道路面整修需求	42
第六章	需求重新評估	43
	一、計畫期程	43
	二、計畫經費	46
第七章	修正目標.....	49
第八章	分年實施計畫及資源需求	50
	一、經費來源及資源需求	50
	二、分年實施計畫	50
第九章	計畫效益.....	52
	一、經濟效益評估	52
	二、預期效益	55
第十章	修正內容對照表	56
附表一	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(A1 標)	
附表二	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(A2 標)	
附表三	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(A3 標)	
附表四	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(A4 標)	
附表五	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(A5 標)	
附表六	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(A6 標)	
附表七	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(B1 標)	
附表八	交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(B2 標)	

- 附表九 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(B3 標)
- 附表十 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(B4 標)
- 附表十一 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(B5 標)
- 附表十二 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(B6 標)
- 附表十三 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(C1 標)
- 附表十四 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(C1A 標)
- 附表十五 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(C2 標)
- 附表十六 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(C3 標)
- 附表十七 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(D1 標)
- 附表十八 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(D2 標)
- 附表十九 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表(E1 標)
- 附表二十 交通部重大工程建設計畫主辦機關管控機制責任歸屬表
- 附表二十一 中長程個案計畫自評檢核表
- 附表二十二 中長程個案計畫性別影響評估檢視表(修正草案)－簡表
- 附錄 1 「台 9 線蘇花公路中仁隧道新建工程」履約爭議調解成立書(調 1040033 號)
- 附錄 2 「台 9 線蘇花公路中仁隧道接續工程」履約爭議調解成立書(調 1060273 號)
- 附錄 3 中仁隧道實際開挖與設計圖預估各級隧道支撐等級之比例差異
- 附錄 4 報交通部前審查會議紀錄
- 附錄 5 報交通部前審查會意見回覆對照表
- 附錄 6 交通部 108 年 3 月 21 日審查意見回覆對照表

表 目 錄

表 1-1	原計畫預定實施進度表	6
表 1-2	原核定計畫分年經費表	7
表 2-1	路線長度修正對照表	14
表 2-2	建設期程修正對照表	15
表 2-3	計畫經費修正對照表	15
表 2-4	台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫(第 1 次修正)分年經費統計表	16
表 3-1	勞動基準法修法前後工區員工權益比較	18
表 3-2	國工局加噴量及反彈量計算	19
表 3-3	C1 標調解案加噴量及反彈量計算	20
表 4-1	本計畫標別及執行進度概要	34
表 4-2	各段作業執行情形	37
表 4-3	本計畫經費執行情形	37
表 6-1	蘇澳～東澳段計畫期程修正對照表	43
表 6-2	南澳～和平段計畫期程修正對照表	44
表 6-3	和中～大清水段計畫期程修正對照表	45
表 6-4	建設期程修正對照表	46
表 6-5	計畫經費修正對照表	48
表 8-1	台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫(第 2 次修正)分年經費統計表	51
表 9-1	蘇花公路改善之經濟效益評估彙整表	54
表 9-2	蘇花公路改善之分項效益	54
表 9-3	非量化之成本效益	54

圖目錄

圖 1-1	原計畫改善平面總圖	3
圖 2-1	永樂路堤變更位置圖	9
圖 2-2	永樂高架橋斷面示意圖	9
圖 2-3	谷風隧道南口漢本遺址位置圖	10
圖 2-4	中仁隧道路線變更示意圖	11
圖 2-5	仁水隧道增設安全疏散通道斷面	11
圖 2-6	仁水隧道增設安全疏散通道布設平面示意圖	12
圖 2-7	第 1 次修正計畫位置示意圖	14
圖 3-1	東澳隧道抽坍及湧水歷程(1/2)	22
圖 3-2	東澳隧道抽坍及湧水歷程(2/2)	23
圖 3-3	谷風隧道抽坍區現場照片	24
圖 3-4	谷風隧道抽坍位置平面示意圖	25
圖 3-5	谷風隧道抽坍演進歷程推估	25
圖 3-6	中仁隧道北上線設計與實際地質差異	30
圖 3-7	中仁隧道南下線設計與實際地質差異	30
圖 3-8	南澳交控中心、警消廳舍配置圖	31
圖 3-9	南澳交控中心、警消廳舍透視圖	31
圖 3-10	和仁警消廳舍配置圖	32
圖 3-11	和仁警消廳舍透視圖	32
圖 4-1	本計畫執行位置示意圖	34
圖 4-2	蘇澳東澳段平縱面圖	35
圖 4-3	南澳和平段平縱面圖	35
圖 4-4	和中大清水段平縱面圖	36

第一章 原計畫內容

一、計畫核定日期

本計畫已奉行政院 99 年 12 月 16 日院臺交字第 0990072094 號函核定，爰附帶決議實質計畫由公共工程委員會組成專案小組配合交通部併行審議，其審議結論略以：

- (一) 本案規劃符合東部區域永續發展之政策方向，並可達成提升東部地區聯外交通之安全性與可靠性，以及促進觀光發展之目標，原則同意。
- (二) 本計畫期程自民國 99 年至 106 年，概估總經費需求為 492 億元，實際所需工程經費請依行政院 99 年 12 月 1 日院臺交字 0990067074 號函示，由鈞院公共工程委員會組成專案小組配合交通部併行審議，並請秉持加值減費的原則，覈實編列。
- (三) 本計畫所列環境及施工監測、交通管理、重貨車管制、蘇花公路活化、工程管控等配套措施，請交通部應專案推動執行及列管，並積極協助花蓮及宜蘭縣政府加強公共運輸發展。
- (四) 為能早日提供東部地區民眾一條安全回家的路，請交通部應積極推動辦理本計畫各項工程，並請經濟部、內政部、環保署、農委會、宜蘭縣政府及花蓮縣政府等相關機關全力協助。

二、原計畫範圍及推動

本計畫範圍北起蘇澳附近台 2 線與台 9 線(里程 104K+726)路口，往南經東澳、南澳、觀音、谷風、漢本、和平、和中、和仁、清水至崇德(立霧溪畔，里程約 182K)，全長約 77 公里。

計畫推動係以安全可靠服務為基礎目標，以路段災損阻斷及交通肇事頻率高路段為改善對象。改善工程採雙向雙車道配置為原則，構造型式以橋梁及短、中、長隧道為主，並整體考量安全防災暨設施維護管制所需之空間需求，並針對現有蘇花公路各路段之特性，分成 5 段進行檢討改善。

(一) 蘇澳～東澳段

線形彎繞坡陡，為全線行車肇事率最高路段，服務水準及安全性不佳，

有迫切改善需求，列為優先改善路段。

(二) 東澳～南澳段

設有新澳隧道之局部路段已截彎取直，惟大部分路段線形標準仍低，安全性宜提昇。目前維持以「台 9 蘇花公路危險路段改善計畫」相關工程項目進行改善，未來則需視花東區域發展情境再適時檢討。

(三) 南澳～和平段

落石坍方阻斷頻繁，對於行車安全及通行服務造成重大影響，為提供區域路廊穩定運輸維生需求，列為優先改善路段。

(四) 和平～和中段

路段平順，暫無迫切改善需求，長期則配合花東區域發展情境檢討。

(五) 和中～大清水段

路基狹窄且時有邊坡侵蝕落石坍方風險，局部阻斷頻繁，列為優先改善路段。

三、原計畫執行策略

公路設計之整體內涵需考量路廊地理條件，環境敏感區及聚落影響、路線平縱面協調、駕駛安全、路廊景觀和及工程經濟。設計路線採部頒設計規範三級路主要幹道系統省道等級標準，設計速率採 60 KPH，基於路廊地勢險峻，設計方案之平縱面配置避免大挖大填方式，大部分路段採以對環境紋理較友善之橋隧方式構築。

蘇花路廊地勢險峻，隧道工程為本計畫不易迴避之工程構築方式，因此隧道施工面之考量亦成為路線研選決策上最重要之課題，基於隧道工程主要風險為地質條件、地下水問題及施工進度掌握，故路線研選除考量地區民眾聯絡需求及路廊環境敏感區影響，並就路廊範圍地質條件與地下水問題易於勘測及掌握度較高處為優先考量，僅將蘇澳～東澳段、南澳～和平段、及和中～大清水段優先改善路段說明如下，詳圖 1-1。



圖 1-1 原計畫改善平面總圖

(一) 蘇澳～東澳段

本路段規劃北起蘇澳鎮蘇澳水產學校東側，路線向南以約 0.25 公里長之“蘇澳隧道”貫穿丘陵地續向南延伸跨越成功路，並逐漸爬升沿蘇澳溪及圳頭溪畔以高架橋方式構築，於台鐵永樂車站東緣向南以約 3.3 公里長之“東澳隧道”貫穿東澳嶺，於東澳北溪北支流出露；路線出露後轉西南跨東澳北溪，以約 0.2 公里長之“東岳隧道”通過幸福水泥廠北側蛇山，續以高架橋跨越幸福水泥廠鐵路，沿廠區東側綠地延伸與台 9 線平面交叉，再以高架橋方式跨越東澳南溪銜接既有台 9 線。本段路線長約 9.7 公里，包括隧道 3 座合計長約 3.8 公里、橋梁 5 座合計長約 4.3 公里及路工段長約 1.6 公里。

(二) 南澳～和平段

本路段規劃北起南澳溪沖積平原南側台 9 線與南澳鄉都市計畫區邊緣，傍台鐵北迴線東側向南延伸以約 0.4 公里長之河川橋跨越南澳北溪，向南沿南澳南溪治理堤線與台 9 線間有限腹地佈設長約 1.3 公里之路堤段。路線於武塔派出所附近以高架橋及長約 0.5 公里長之隧道穿鑿通過武塔村西側山丘，出“武塔隧道”南口後於既有東改線鐵路橋西側跨越南澳南溪，進入山區路段。

路線於跨南澳南溪後進入路廊山區路段，此路段因海岸地形陡峭且為「觀音海岸野生動物重要棲息環境」，路線以長約 7.9 公里之“觀音隧道”貫穿樟樹山及南山，於鼓音谷地出露。路線規劃以利用舊北迴觀音隧道作為施工導坑路廊為定線考量，於觀音隧道北口進洞後即轉往東沿台鐵北迴閒置隧道佈設。

路線於鼓音谷地出露後，以單跨鼓音高架橋跨越谷地，向南續以長約 4.7 公里之“谷風隧道”貫穿濁水山，路線於台鐵漢本車站南端出隧道，以高架橋跨越台 9 線及鐵路軌道，續降坡於漢本新生地以路堤構造方式佈設，路堤長約 0.6 公里，路線於此向南於台鐵橋下游側跨越和平溪，向西轉向跨台鐵橋後，銜接至和平工業區之克尼布東路。

本路段考量長隧道通風需求，以工程減量為思考，觀音隧道利用增設橫坑連通舊北迴觀音隧道，並利用舊北迴既有斜坑裝設風機提供換氣功能。另於鼓音利用台鐵東改線橫坑之施工平台，新闢約 0.5 公里之橫坑連通改善計畫之谷風隧道，提供換氣及施工導坑。

本段路線長約 20 公里，包括隧道 3 座合計長約 13.1 公里、橋梁 6 座合計長約 4 公里及路工段長約 2.9 公里。

(三) 和中～大清水段

本段路線方案考量施工對台 9 線交通影響及交通阻斷頻率因素，採局部改善，並分就“和中～和仁”及“和仁～大清水”兩個路段進行改善。

“和中～和仁”段北起和中聚落區北緣之台 9 線里程約 161k+450 處，路線包括長約 1.5 公里之路工段，以長約 3.8 公里之“中仁隧道”繞行和中自來水水質水量保護區並於和仁派出所北邊山坡出露後，續以路塹路堤方式銜接至台 9 線里程約 166k+680 處，路段全長約 5.3 公里。原可行性研究階段建議利用台鐵舊北迴閒置隧道擴孔，路線穿經和中自來水水質水量保護區，規劃階段研擬繞行水質水量保護區方案避開環境敏感區域。

“和仁～大清水”段北起和仁車站南側之台 9 線約 167k+720 處，路線向西南以隧道截彎取直至大清水谷地出露(台 9 線里程約 171k+500 處)，路線全長約 3.4 公里，其中隧道段(仁水隧道)長約 2.9 公里。工程範圍位於太魯閣國家公園，為環境敏感區域，和中大清水段全長約 8.7 公里。

四、原計畫建設期程

依建設計畫執行期程規劃，南澳和平段為優先改善路段，土建工程時程自民國 100 年 4 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 105 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 1 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工，詳表 1-1。

五、原計畫經費需求

蘇花公路山區路段改善計畫約需 492 億元(規劃設計階段作業費 11.17 億元、用地取得及拆遷補償 19.54 億元、工程建造費 442.8 億元、台鐵配合費 18.49 億元)，全額由中央負擔，其各年度預算編列數詳表 1-2。

表 1-2 原核定計畫分年經費表

(億元)

項次	費用項目	99以前	100	101	102	103	104	105	106	總計
一、	規劃設計階段作業費	0.60	1.65	7.25				1.43	0.24	11.17
二、	用地取得及拆遷補償費									
1	用地取得費		0.32	15.56						15.88
2	地價調整費		0.01	0.63						0.64
3	拆遷、補償及遷移費		0.15	2.79						2.94
4	拆遷、補償及遷移費之調整費		0.00	0.08						0.09
	小計		0.48	19.06						19.54
三、	工程建造費									
1	直接工程成本(工地工程費)		2.19	67.15	75.69	75.16	74.33	60.46	30.17	385.15
2	間接工程費		0.08	2.70	3.03	3.01	2.97	2.42	1.20	15.41
3	工程預備費		0.08	2.70	3.03	3.01	2.97	2.42	1.20	15.41
4	物價指數調整費		0.04	2.19	3.73	4.98	6.20	6.10	3.58	26.83
	小計		2.39	74.74	85.48	86.16	86.47	71.40	36.15	442.80
四、	台鐵配合費		0.49	18.00						18.49
合	計(一至四項)	0.60	5.00	119.06	85.48	86.16	86.47	72.83	36.39	492.00

備註：1. 本表分年資金需求係按上表分年預算，分年工程建造費以每年1.5%物價指數成長率估算。

2. 分年購地拆遷補償費含地價調整及物價指數調整成長率等因素，購地費以 99年度公告土地現值為基準，以每年2%成長率估算，拆遷補償費以每年1.5%物價指數成長率估算。

3. 100年實際需求金額為39.52億元，不足部分由交通部公路總局其他計畫經費下勻支，並於101年進行歸墊。

第二章 第 1 次修正計畫內容

一、第 1 次修正計畫核定日期

本計畫第 1 次（前次）修正建設計畫已奉行政院 105 年 6 月 20 日院臺交字第 1050026371 號函核定，並附帶決議請交通部照辦，其內容如下：

- (一) 本計畫係配合環境變遷影響、法令變更、緊急應變計畫及隧道消防安全需求精進等因素辦理修正期程展延及增加經費，請交通部適時妥予對外說明計畫展延 3 年之原因，爭取民眾支持與認同。
- (二) 本計畫之推動可達成提升東部地區聯外交通之安全性與可靠性，並促進觀光發展之目標；為及早提供東部地區民眾一條安全回家的路，請交通部做好風險管理及關鍵要徑控管，確實如期完工。
- (三) 關於新增警消勤務相關設施及設備之經費編列，仍請依本院秘書長 104 年 9 月 1 日院臺交字第 1040047060 號函核示原則，衡酌所需警消設施、裝備及車輛等經費妥適性，並本擲節原則納入規劃，覈實訂定與防救災目的之支應比例。

二、第 1 次修正計畫範圍及推動

本計畫範圍北起蘇澳附近台 2 線與台 9 線(里程 104K+726)路口，往南經東澳、南澳、觀音、谷風、漢本、和平、和中、和仁、清水至崇德(立霧溪畔，里程約 182K)，全長約 77 公里，修正計畫範圍及推動內容簡述於後：

(一) 蘇澳～東澳段

梅姬颱風影響永樂路堤改為高架橋，永樂路堤原長度為 410 公尺，變更為高架橋後，永樂高架橋長度由原本 540 公尺增長為 950 公尺，採南下、北上線分離設計，北上線總寬度為 8.0 公尺，南下線因將進入長隧道東澳隧道，故依原環評報告，設有 3.0 公尺之緊急空間，總寬度為 10.5 公尺，變更位置及斷面配置示意圖請詳圖 2-1 及圖 2-2，因永樂路段改為橋梁型式通過，且土方處理方式改變，相關作業皆受影響，本段變更需延長建設期程及增加計畫經費。

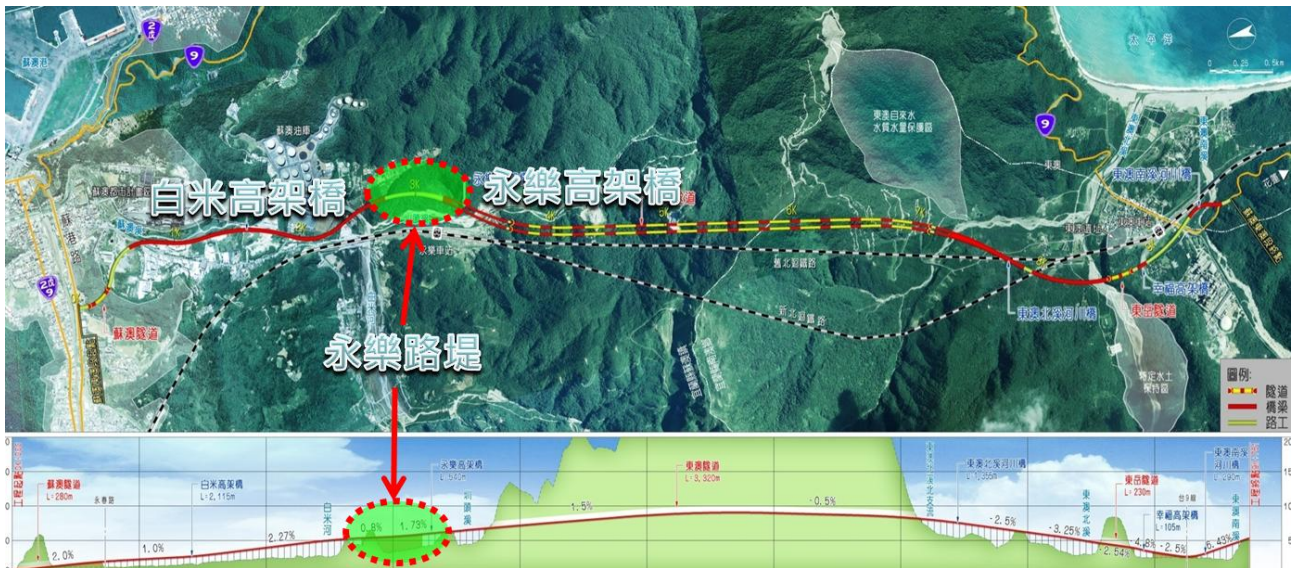


圖 2-1 永樂路堤變更位置圖

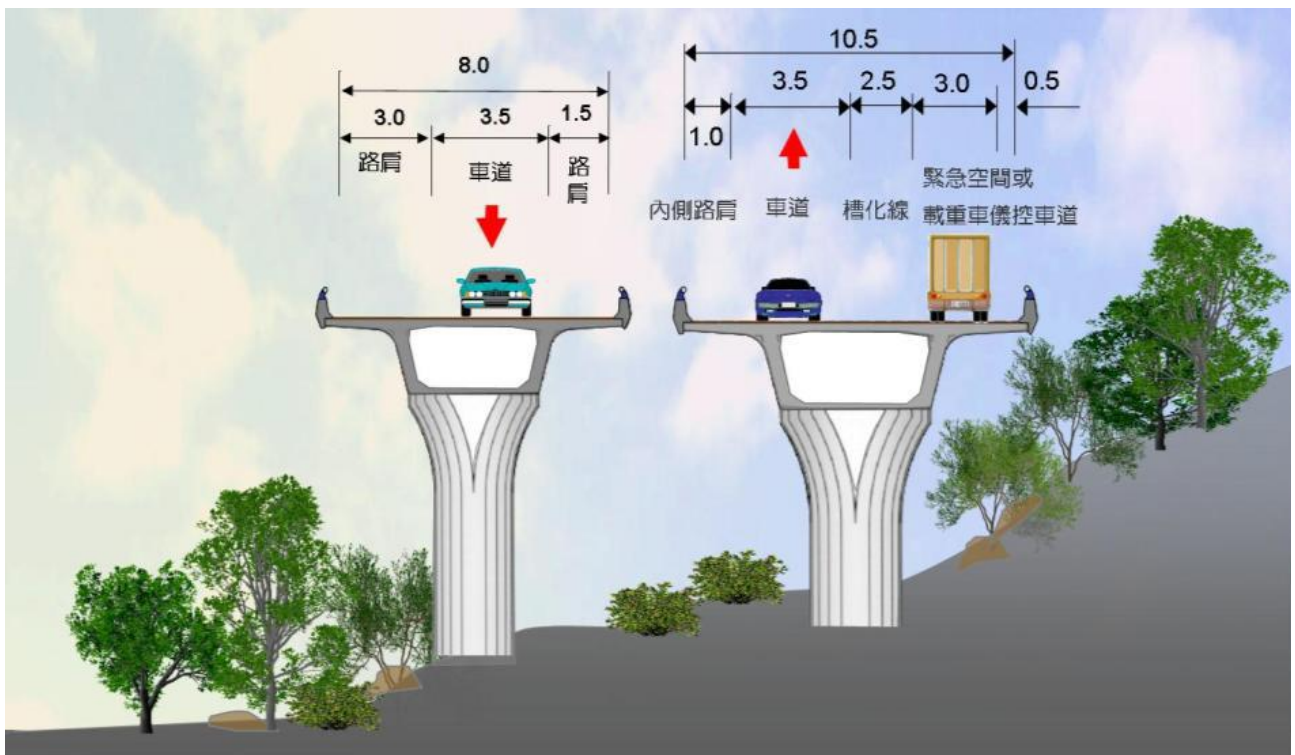


圖 2-2 永樂高架橋斷面示意圖

(二) 南澳~和平段

漢本遺址影響 B3 標工程，本路段要徑標為 B3 標，漢本遺址位於 B3 標谷風隧道南口詳圖 2-3，為隧道工程主要徑進洞作業所必經路線，該標發現文化遺址(漢本遺址)後，交通部公路總局蘇花公路改善工程處立即委由中央研究院辦理搶救，惟目前因受漢本文化遺址考古作業影響，本段變更需延長建設期程及增加計畫經費。

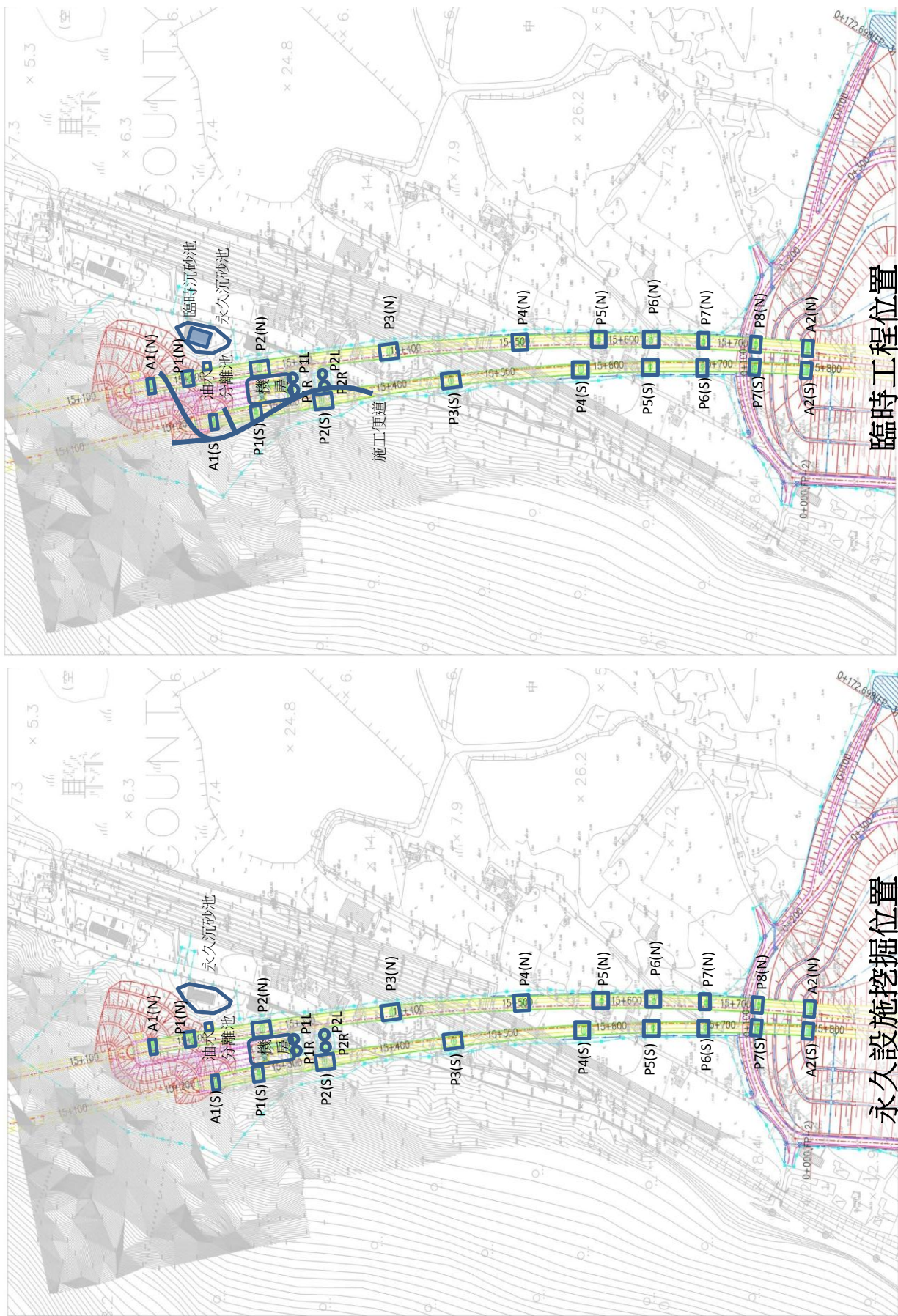


圖 2-3 谷風隧道南口漢本遺址位置圖

(三) 和中～大清水段

1. 蘇拉颱風影響和中路段改線

和中～和仁段因 101 年 8 月 1 日蘇拉颱風影響，經考量以營運安全為原則及配合水土保持局花蓮分局之治理計畫，及避開地質敏感區，將路線向北側及山側內移並增加隧道長度，以隧道形式穿越花縣 DF166 土石流潛勢溪流溪底，避開地質敏感區，隧道長度由約 3.8 公里增長為約 4.7 公里，路線全長增加為 5.6 公里，路線變更示意詳圖 2-4。

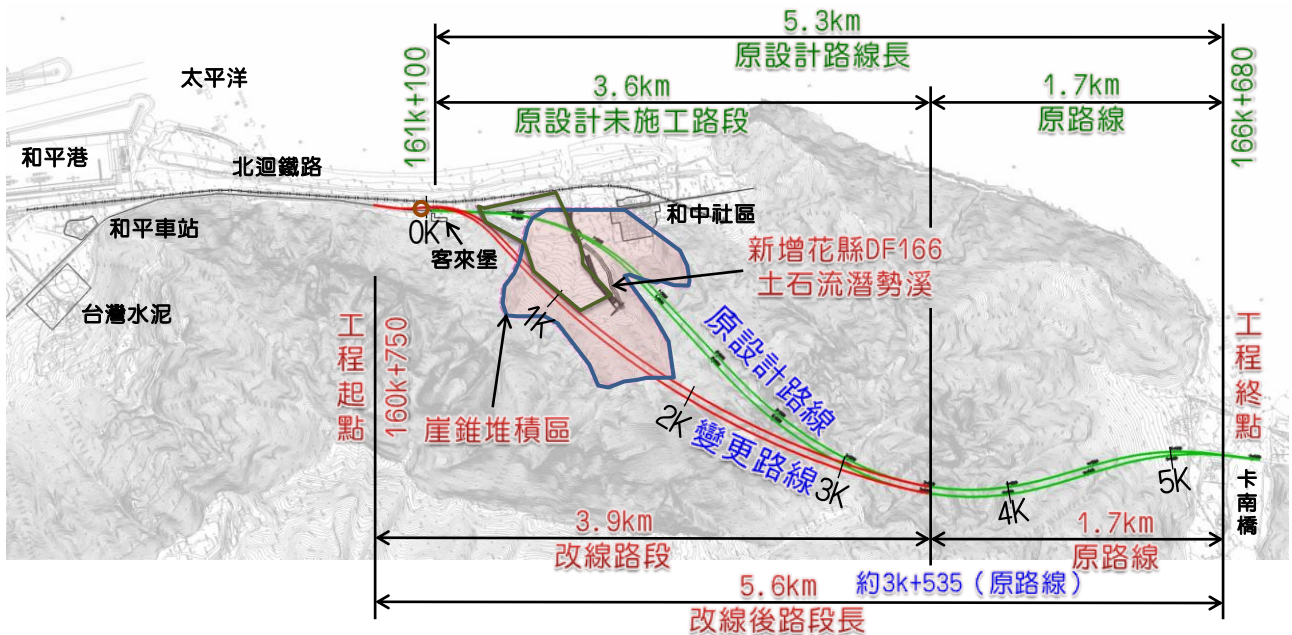


圖 2-4 中仁隧道路線變更示意圖

2. 仁水隧道增設安全疏散通道

和仁～大清水段執行階段依據交通部 99 年 12 月頒布之「公路隧道消防安全設備設置規範」第二章第 2.4 節設計規定，於主隧道之山側增設一條平行主隧道之「安全疏散通道」，兩隧道間並以「避難連絡通道」銜接，詳圖 2-5 及圖 2-6。

綜上所述，本路段變更需延長建設期程及增加計畫經費。



圖 2-5 仁水隧道增設安全疏散通道斷面

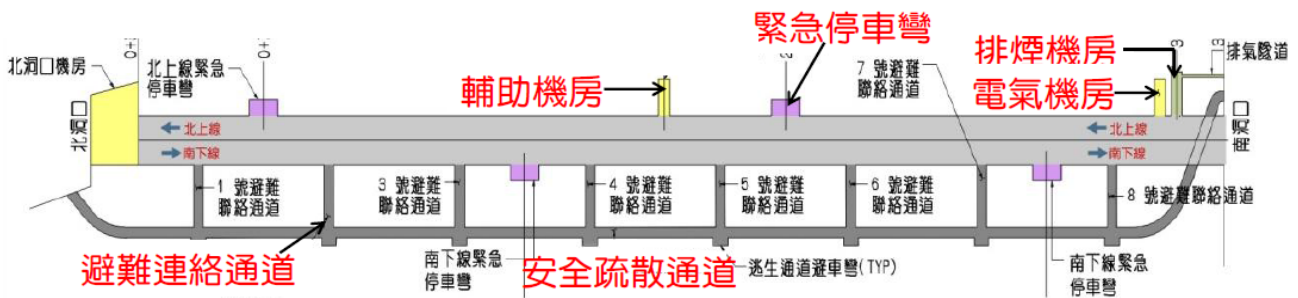


圖 2-6 仁水隧道增設安全疏散通道布設平面示意圖

(四) 隧道消防安全需求精進

1. 交控系統及緊急應變

本計畫內包含 5 座甲級隧道，包括蘇澳東澳段的東澳隧道，南澳和平段的觀音隧道及谷風隧道，及和中大清水段的中仁隧道及仁水隧道。

本計畫依據新頒布法規規定及參照國 5 雪山隧道交控系統規模與隧道火燒車經驗，檢討緊急應變計畫並調整相關設計規模，以提升用路人行車安全，計畫路段除了加強交控系統設備建置，並於公路總局第四區養護工程處設立緊急應變中心，其主要功能為當第四區養護工程處轄區內發生重大事故時，可做為緊急應變指揮場所，另為確保系統運作之可靠性，同時也兼具備援交控中心功能。另於南澳設立交控中心（整合新舊台 9 線交控設施並設置救災集結場）主要之設置功能為收容蘇花改路段之交控及機電系統，集中納入操作及運作管理，並將第四區養護工程處轄區內既設之交控設備，集中納入操作及運作管理。同時可將即時路況資訊提供公路總局路況資訊發布中心(TIIC)對外發布路況訊息，緊急應變時並能發揮地理優勢就近協調支援事故處理及救災。

為因應長隧道群緊急應變救援之及時性，本計畫並於南澳成立消防分隊及專責警察隊，於和仁設立消防分隊及專責警察隊。原較簡易之交控系統工程於原建設計畫未編列工期，然設置前述強化型交控系統，與隧道機電系統整合測試運作約需 3 個月，在經檢討土建標分區交付與壓縮機電及交控工期，仍可按原計畫於土建標完工後趕辦完成。上述增加之緊急應變中心、交控中心及警察與消防分隊之廳舍等建築工程，不需延長建設期程，但需增加計畫經費。

2. 地方警消資源改善

公路總局依據緊急應變計畫專題研究報告結論內容之警消人力及資

源需求，經多次與宜蘭縣及花蓮縣警察局及消防局溝通協調，與會警消單位均表示地方政府人力及預算短缺，除人力短缺部分已分向警政署及消防署申請撥補外，南澳及和仁增設專責警察隊及消防分隊所需之巡邏車輛、執法系統設備、消防及救援車輛、消防裝備及訓練費用約 5.62 億元，希望由公路總局編列預算支應，經陳報行政院國家發展委員會於 104 年 8 月 12 日開會檢討原則同意，本項不需延長建設期程，但需增加計畫經費。

3. 隧道主動式滅火設備

因交通部 99 年 12 月頒布「公路隧道消防安全設備設置規範」，蘇花改計畫依頒布規範及國內專家學者意見，以及考量吸熱冷卻效率、施工安裝、使用年限、污染問題、建置成本及維護等因素，決定於 5 座甲級隧道增設水霧系統，不需延長建設期程，但需增加計畫經費。

(五) 公共藝術設置

本計畫屬 5 億元以上之公共建設案，依公共藝術設置條例第 5 條第 2 項及 105 年 3 月 9 日「交通部公共藝術審議會」第 26 次會議審議通過，將蘇花改之公共藝術設置由繳納基金方式，依施工長度比例分配由宜蘭縣政府及花蓮縣政府統籌運用，故需增加計畫經費。

三、第 1 次修正計畫執行策略

公路設計之整體內涵需考量路廊地理條件，環境敏感區及聚落影響、路線平縱面協調、駕駛安全、路廊景觀與工程經濟。設計路線採部頒設計規範三級路主要幹道系統省道等級標準，設計速率採 60 KPH，基於路廊地勢險峻，設計方案之平縱面配置避免大挖大填方式，大部分路段採以對環境紋理較友善之橋隧方式構築。

蘇花路廊地勢險峻，隧道工程為本計畫不易迴避之工程構築方式，因此隧道施工面之考量亦成為路線研選決策上最重要之課題，基於隧道工程主要風險為地質條件、地下水問題及施工進度掌握，故路線研選除考量地區民眾聯絡需求及路廊環境敏感區影響，並就路廊範圍地質條件與地下水問題易於勘測及掌握度較高處為優先考量，僅將蘇澳～東澳段、南澳～和平段、及和中～大清水段優先改善路段說明如下，修正計畫位置詳圖 2-7，各路段路線長度詳表 2-1。



圖 2-7 第 1 次修正計畫位置示意圖

表 2-1 路線長度修正對照表

項目	蘇澳～東澳段	南澳～和平段	和中～大清水段	合計
原建設計畫	9.7 公里	20 公里	8.7 公里	38.4 公里
變更長度	0 公里	0 公里	+0.3 公里	+0.3 公里
第 1 次修正 建設計畫	9.7 公里	20 公里	9.0 公里	38.7 公里

(一) 蘇澳～東澳段

本路段工程為台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫之北段，北起宜蘭縣蘇澳鎮蘇澳路南至南澳鄉東澳村，全長約 9.7 公里，包含蘇澳永樂段工程(A1 標)、東澳隧道工程(A2 標)、東澳東岳段工程(A3 標) 3 個土建標，及蘇澳東澳段機電工程(A4 標) 等。

(二) 南澳～和平段

本路段北起宜蘭縣南澳都市計畫區南緣，南迄花蓮縣秀林鄉北方和平工業區，全長約 20 公里，包含南澳武塔段工程(B1 標)、觀音隧道工程(B2 標)、谷風隧道工程(B3 標)、和平路段橋梁工程(B4 標) 4 個土建標，及南澳和平段機電工程(B5 標) 等。

(三) 和中～大清水段

本路段 C1A 標起點自台 9 線 160K+750 處，以長約 4.7 公里之「中仁隧道」繞行和中自來水水質水量保護區並於和仁派出所北邊山坡出露後，接回台 9 線跨越大清水溪的卡南橋北側，再自和仁火車站南側(台 9 線里程約 167K+720 處)，以長約 2.9 公里的「仁水隧道」至清水溪，再銜接既有台 9 線的太魯閣國家公園大清水服務站，全長約 9.0 公里，包含中仁隧道接續工程(C1A 標)、仁水隧道工程(C2 標) 2 個土建標，及和中大清水段機電工程(C3 標) 等。

四、第 1 次修正計畫建設期程

如前所述，本計畫以蘇澳～東澳段、南澳～和平段及和中～大清水段三段列為優先改善路段，於執行過程中，由於蘇澳～東澳段受梅姬颱風影響永樂路堤改為高架橋，南澳～和平段受漢本遺址影響 B3 標工程，和中～大清水段受蘇拉颱風影響和中路段改線、仁水隧道增設安全疏散通道，及配合工程完工後續作業等因素影響，導致各段計畫進度均須較原建設計畫進度延長，修正計畫建設期程詳表 2-2 所示。

表 2-2 建設期程修正對照表

工程或計畫項目	原建設計畫	第 1 次修正 建設計畫	差異
蘇澳～東澳段	至 106 年 1 月	至 106 年 12 月	延長 11 個月
南澳～和平段	至 106 年 12 月	至 107 年 12 月	延長 1 年
和中～大清水段	至 106 年 12 月	至 108 年 12 月	延長 2 年
台 9 線蘇花公路 山區路段改善計畫	至 106 年 12 月	至 109 年 12 月	延長 3 年

五、第 1 次修正計畫經費需求

蘇花公路山區路段改善原建設計畫約需 492 億元，修正計畫後約需 528.84 億元(規劃設計階段作業費 5.58 億元、用地取得及拆遷補償 18.43 億元、工程建造費 480.57 億元、台鐵配合費 18.49 億元、地區警消資源改善 5.62 億、公共藝術設置費 0.15 億)，全額由中央負擔詳表 2-3，其各年度預算編列數詳表 2-4。

表 2-3 計畫經費修正對照表

(單位：億元)

項次	費用項目	原建設計畫(1)	第 1 次修正 建設計畫(2)	差異 (2)-(1)
一	規劃設計階段 作業費	11.17	5.58	-5.59
二	用地取得及 拆遷補償費	19.54	18.43	-1.11
三	工程建造費	442.80	480.57	37.77
四	台鐵配合費	18.49	18.49	0
五	地區警消 資源改善	0	5.62	5.62
六	公共藝術設置費	0	0.15	0.15
合計(一至六項)		492.00	528.84	36.84

表 2-4 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫(第 1 次修正)分年經費統計表

(單位:億元)

項次	費用項目	99~104	105	106	107	108	109	總計
壹	規劃設計階段作業費	4.56	0.16	0.30	0.14	0.32	0.10	5.58
貳	用地取得及拆遷補償費	14.42	0.51	0.20	3.30	-	-	18.43
參	工程建造費	-						-
一、	直接工程成本(工地工程費)	167.64	79.64	86.22	74.86	27.33	5.29	440.98
二、	間接工程費	14.44	3.29	2.69	6.55	2.92	1.11	31.00
三、	工程預備費	3.16	1.27	0.90	0.68	0.71	1.87	8.58
	小計 參	185.24	84.20	89.81	82.08	30.97	8.27	480.57
肆	台鐵配合費	18.49	-	-	-	-	-	18.49
伍	地區警消資源改善	-	-	2.85	2.77	-	-	5.62
陸	公共藝術設置費	-	-	0.15	-	-	-	0.15
	總計	222.71	84.87	93.30	88.30	31.29	8.38	528.84

說明：本計畫原核定總經費 492 億元，第 1 次修正後總經費為 528.84 億元，較原計畫總經費增加 36.84 億元。

第三章 環境變遷檢討

一、雙週工時縮減及一例一休政策之展延

立法院於 104 年 5 月 15 日三讀通過（總統於 104 年 6 月 3 日公布）勞動基準法第 30 條修正條文，將法定正常工時由雙週 84 小時縮減為 1 週 40 小時，並自 105 年 1 月 1 日施行。行政院公共工程委員會 104 年 6 月 30 日工程企字第 10400151270 號函示說明四略以「已決標之工程，工期之計算仍應依個案契約約定辦理；...其與法定正常工時修正前之比較須延長要徑工期之天數及其計算方式，洽訂約機關協議」。本案於第一次建設計畫修正前，未有廠商提出異議及協議。

此外，政府為有效落實「週休二日」，勞動部再於 105 年 12 月 21 日公布『勞動基準法部份條文修正法案』（又稱一例一休），明定「每 7 日應有 2 日休息，一日為例假，一日為休息日」、「輪班換班要有連續 11 小時休息時間」、增訂「休息日出勤工資計算標準並列計於延長工時」；公共工程委員會並於 106 年 3 月 7 日發布「機關履約中工程因應一百零五年十二月勞動基準法部分條文修正法案之處理原則」，供訂約廠商如認為上述修正法案影響履約期限或費用，要求辦理契約變更者，得依前述處理原則辦理。

「一例一休」法案公告實施後，廠商認為本法案影響體大，遂併前案「雙週工時縮減」提出展延請求。蘇花公路改善工程處考量前述兩案為全國一致性政策，因而同意受理、審查及核定，需延長南澳～和平段及和中～大清水段期程與增加計畫經費。有關雙週工時縮減及一例一休政策之展延，主要協議內容說明如下：

(一) 雙週工時縮減

1. 本工程決標時，勞動基準法(100 年 6 月 29 日修正)第 30 條規定『勞工每日正常工作時間不得超過 8hr，每 2 週工作總時數不得超過 84hr。』104 年 6 月 3 日總統公布勞動基準法第 30 條修正條文，將法定正常工時由雙週 84hr 縮減為 1 週 40 小時，並自 105 年 1 月 1 日施行，因此勞工每 2 週工時縮短 4hr。
2. 勞動部於 104 年 12 月 9 日修正發布，並自 105 年 1 月 1 日施行之勞動基準法施行細則部分條文，刪除中華民國開國紀念日之翌日(元月二日)、革命先烈紀念日(三月二十九日)等 7 天國定假日。

(二) 一例一休政策

1. 本工程於 105 年 12 月 23 日以後剩餘之工期日數，每 14 日展延 1 日，不足 14 日部分，不予展延。
2. 勞基法修正前，勞工應放假之下列日數，自 106 年 1 月 1 日起不列入計算：

中華民國開國紀念日之翌日(元月二日)、革命先烈紀念日(三月二十九日)、孔子誕辰紀念日(九月二十八日)、臺灣光復節(十月二十五日)、先總統蔣公誕辰紀念日(十月三十一日)、國父誕辰紀念日(十一月十二日)、行憲紀念日(十二月二十五日)。

3. 甲方依前揭原則展延工期者，依核定展延日數占契約原訂履約日數之比率，乘以原契約價金總額百分之二點五計算增加之履約費用(已含契約所載營業稅等費用)，甲方不就乙方因展延工期可能衍生之其他直接、間接等各種費用另為給付。

勞動基準法修法前後工區員工權益比較表如表 3-1 所示：

表 3-1 勞動基準法修法前後工區員工權益比較

修法條文	修法前	修法後
-第 24 條- 休息日加班費	前 2 小時 按平日每小時工資加給 1 第 3 小時起 按平日每小時工資加給 1 第 9~10 小時 按平日每小時工資加給 1 1/3 第 11~12 小時 按平日每小時工資加給 1 2/3	前 2 小時 按平日每小時工資另再加給 1 1/3 第 3 小時起 按平日每小時工資另再加給 1 2/3 第 9~10 小時 按平日每小時工資加給 2 2/3 第 11~12 小時 按平日每小時工資加給 2 2/3
-第 34 條- 輪班換班 休息時間	適當休息時間	至少應有連續 11 小時
-第 36 條- 週休二日	每 7 日應有 1 日例假日	每 7 日應有 1 日例假日+1 日休息日
-第 37 條- 國定假日	勞工與公務人員不一致	回歸內政部規定全國一致

二、各隧道工程噴凝土加噴量計價補貼

本計畫工程依交通部公路總局施工說明書技術規定辦理，「除設計圖說所示計價範圍，凡超挖所回填之噴凝土、填不平整表面之噴凝土及不合格或廢棄之噴

凝土，均不予計量。」約定一節，因本計畫地質東澳山區以南至大清水之間則屬「中央山脈東翼地質區」之太魯閣帶，主要為片岩(黑色片岩、綠色片岩、砂質片岩)、變質石灰岩(大理岩)，間夾透鏡狀之片麻岩、角閃岩、變質基性火成岩、蛇紋岩、混合岩等，且在蘇澳地區之板岩及蘇澳以南至和平間之片岩常易沿葉理產生滑移錯動，形成許多局部之斷層或破碎帶，葉理亦受擠壓作用滑動牽引而形成許多局部區域性褶皺現象，屬節理發達之高度地質敏感區域，致隧道主體部份有岩屑岩塊掉落、擠壓潛能、膨脹潛能等地質問題；又因本計畫隧道開挖面採鑽炸工法施工，開挖面發生表面不平整，致有非施工單位所能控制之超挖量產生。

前開非施工單位所能控制之超挖量，經本計畫「台9線蘇花公路中仁隧道新建工程」(C1 標)廠商向行政院公共工程委員會申訴會申請履約爭議調解(調1040033 號)在案，因成案於第一次建設計畫修正(105 年 6 月 20 日)之後，故未列入第一次建設計畫修正。依調解委員弭平雙方之爭執之建議，援引國工局國道六號南投段、東西向快速道路八里五股段等工程單價訂定基礎，契約「鋼纖維噴凝土」項目同意採加噴量 5~1.2 公分補貼原則。(詳附錄 1，行政院公共工程委員會 105 年 4 月 28 日工程訴字第 10500129990 號函及附件調解成立書調解成立內容與理由十、(四)節)。

C1 標調解案之噴凝土補噴計量方式，係援引國工局國道六號南投段、東西向快速道路八里五股段等工程單價之訂定(詳表 3-2)，加噴量 5~1.2 公分之原則辦理，各級規格噴凝土之加噴厚度如表 3-3 所示。

表 3-2 國工局加噴量及反彈量計算

工作項目	加噴厚(cm)	反彈量
噴凝土 35cm 厚	5	15%
噴凝土 30cm 厚	5	15%
噴凝土 25cm 厚	5	15%
噴凝土 20cm 厚	5	15%
噴凝土 15cm 厚	5	15%
噴凝土 10cm 厚	3	15%
噴凝土 8cm 厚	2.4	15%
噴凝土 5cm 厚	1.5	15%

表 3-3 C1 標調解案加噴量及反彈量計算

工作項目	加噴厚(cm)	反彈量
鋼纖維噴凝土(t=28cm)	5	15%
鋼纖維噴凝土(t=24cm)	5	15%
鋼纖維噴凝土(t=20cm)	5	15%
鋼纖維噴凝土(t=16cm)	5	15%
鋼纖維噴凝土(t=15cm)	5	15%
鋼纖維噴凝土(t=12cm)	3.6	15%
鋼纖維噴凝土(t=10cm)	3	15%
鋼纖維噴凝土(t=8cm)	2.4	15%
鋼纖維噴凝土(t=4cm)	1.2	15%

加噴量之計算

依 C1 標調解各級規格噴凝土加噴量換算成「鋼纖維噴凝土(M³)」之計算方式如下：

$$\text{每 } 1 \text{ M}^2 \text{ 加噴量 } C = \frac{s \times A}{t} \times \frac{1}{1+r} \times \frac{1}{B} \text{ (M}^3/\text{M}^2\text{)}$$

原鋼纖維噴凝土厚度 : t cm, 單價 A 元/M²

加噴厚度 : s cm

鋼纖維噴凝土(M³) : 單價 B 元/M³

包商利潤、保險及管理費比例 : r

經重新檢討本計畫工程地質條件及開挖施工方法、噴凝土材料後，為避免本計畫其他隧道工程，因上開因素致衍生履約爭議困擾，影響整體計畫結案進行及虛耗法律資源，本計畫中各隧道工程蘇澳隧道(A1 標)及東岳隧道(A3 標)、武塔隧道(B1 標)，或採機械開挖，或採使用一般噴凝土加掛鋼線網施工等，原則採不予以補貼加噴量；至於東澳隧道(A2 標)及觀音隧道(B2 標)、谷風隧道(B3 標)、中仁隧道接續工程(C1A 標)、仁水隧道(C2 標)，其契約「鋼纖維噴凝土」項目，同意爰引行政院公共工程委員會調解成立書計算方式辦理補貼，需增加計畫經費。

三、東澳隧道工程(A2 標)抽坍及湧水

從蘇澳到東澳間的交通建設均必須需穿越東澳嶺，然而東澳嶺之區域地質因受歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊推擠影響致使相當複雜軟弱，自北迴鐵路舊永春隧道與新永春隧道施工階段就有大抽坍、大湧水與大約翰鑽掘機掩埋拆除等災害紀錄，以及蘇澳到東澳間蘇花公路遇豪大雨常坍方中斷可見一般。

蘇花改自蘇澳到東澳間的東澳隧道也不得不貫越東澳嶺，於規劃階段即對選線詳加考量，而將路線往東偏移及抬高 40m，以降低抽坍與大湧水之危害。

東澳隧道為甲級公路隧道，總長約 3,380 公尺，因經過小帽山及猴猗山等密集斷層區，又因東澳嶺高降雨量與高地下水等多重不良環境因素疊加干擾，為全計畫施工中隧道湧水最為嚴重的區段，原建設計畫經費雖已預估可能發生之抽坍費用，惟開挖階段遭遇 176 次之抽坍與湧水災害，其中較具規模共計有 27 次(北上線 12 次、南下線 15 次)，其中 5 次大湧水(1000L/min 以上)受影響施工日程共計有 409 日，施工過程可謂十分艱難，需增加計畫經費。東澳隧道抽坍及湧水歷程詳圖 3-1 及圖 3-2，相關抽坍影片詳見光碟片。

原排定東澳隧道於 106 年 7 月 30 日完成最後 1 區點交機電標進場施工，受 106 年 4 月、6 月及 8 月隧道接連抽坍 4 次影響，最後 1 區點交延至 106 年 12 月 14 日完成。施工團隊為能如期達成蘇澳東澳段工程於 107 年農曆年前通車之任務，土建、機電、交控各標以及所屬協力廠商施工須採無縫接軌方式密切配合，界面干擾無法避免，所幸各廠商均體會以營造且維持施工團隊合作之氛圍為首要，經重新整合工序，土建標配合機電及交控標趕工需求，隧道內改採分區交付之施工方式，各分區完成後立即交付機電及交控工程進行設備建置及測試工作，並於最後分區採機電標與交控標緊跟土建標施工進度方式進行，此方式雖可縮短機電及交控標設備建置及測試期程，但各標廠商施工界面干擾倍增，監造單位除每日晨間召集各標廠商滾動檢討前日應完成及後續一週應進行之工作因應外，並每週召開整合會議，整合土木標交付期程及機電與交控標設備建置及測試時程，過程中不免產生施工界面衝突，惟各廠商均充份配合以達成通車目標為首要之工序安排，充份尊重監造單位之協調，經施工團隊日夜攢趕，最終於 107 年 2 月 5 日開放通車。

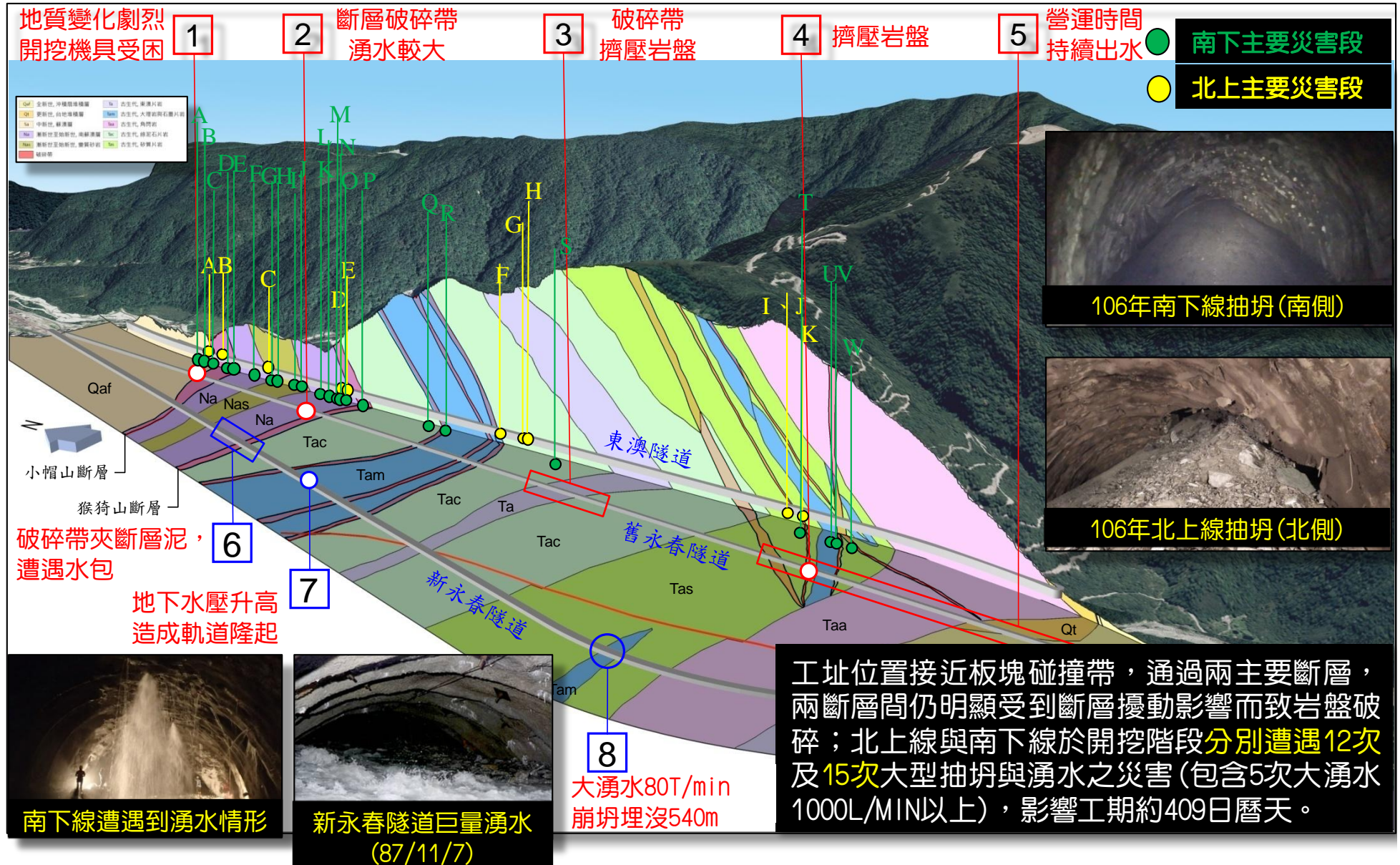


圖 3-1 東澳隧道抽坍及湧水歷程(1/2)



北上線4K+791.1抽坍現況



北上線5K+329.5~345.5湧水段



北上線 5K+509.6抽坍



南下線4K+515.5抽坍



南下線4K+594.5輪進抽坍



南下線6K+156.4抽坍

圖 3-2 東澳隧道抽坍及湧水歷程(2/2)

四、谷風隧道工程(B3標)南下線南向 SS4 工作面大面積抽坍

谷風隧道南下線里程 12K+364~12K+454 南向 SS4 工作面於 106 年 10 月 20 日發現有土石坍落，經現場施工團隊專業判斷岩層尚未穩定，果斷撤離施工人員，後於 106 年 10 月 21 日及 106 年 10 月 30 日陸續發生第二階段及第三階段抽坍。現場湧進大量土石方及地下水，幸而撤離及時，雖有一部鑽堡及挖土機遭土石方掩埋，所幸施工人員均平安無礙；相關抽坍影片詳見光碟片。

隧道岩面應力經過重新分配後達穩定狀態後，蘇花公路改善工程處即會同監造單位、廠商各級主管及地質工程師辦理現場會勘，確認抽坍範圍為 T980~T1058 輪進工作面上半斷面處，坍落範圍 90.4 公尺(坍落需修復範圍全長 101.4 公尺)，並第一時間著手收集各項抽坍資料以利研判後續因應作為；經現場調查坍落後碴料堆積於隧道淨空內（不含開挖線以外區域）數量粗估約 10,000M³，抽坍影響受損範圍北端為 T916~T980 輪（里程 12K+276.6~12K+363.6），長 87 公尺，南端為 T1058~T1303 輪（里程 12K+454~12K+786.5），長 332.5 公尺，受損區南北兩端合計長 419.5 公尺，本次抽坍區及受損區總長度共 509.9 公尺。

隧道工程最大困難即在於地質變化與地下水流之不確定性，該不確定性常於隧道開挖後至主結構完成前造成災害，而該事件經調查小組及專家學者討論後，發生原因為控制關鍵的阻水層（剪裂帶、綠泥石片岩），位於隧道開挖面外緣相當距離處，不易偵測及不會產生立即性坍塌，而於 106 年 10 月連續性強降雨後，由地表裂隙流入原已平衡水包之上方，使水壓、水量增加，持續加載於隧道上方之剪裂帶及阻水層，破壞隧道週遭之岩體，造成漸進式破壞，而有此量體超過一萬立方之崩塌及孔洞，且以此種剪裂帶之空間位置及規模之破壞，目前之隧道工程地質探測實不易事前完全掌控與預測。



抽坍區南端



抽坍區北端

圖 3-3 谷風隧道抽坍區現場照片

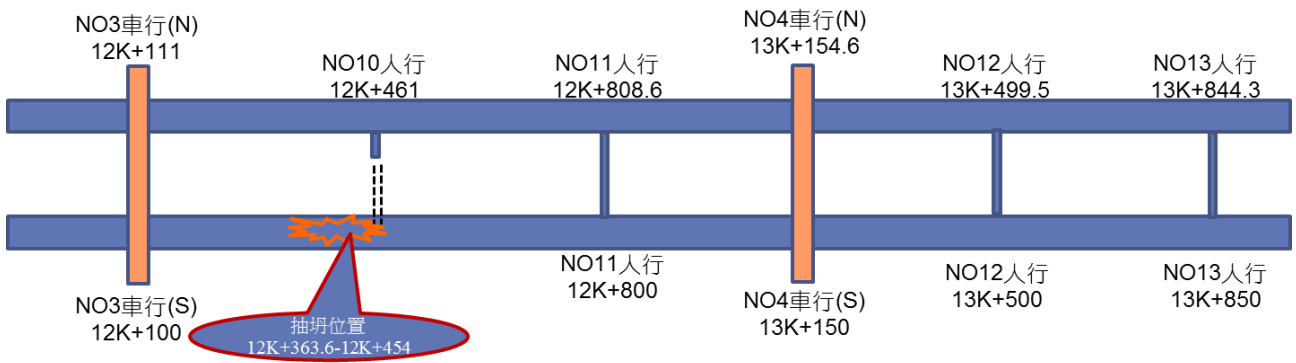


圖 3-4 谷風隧道抽坍位置平面示意圖

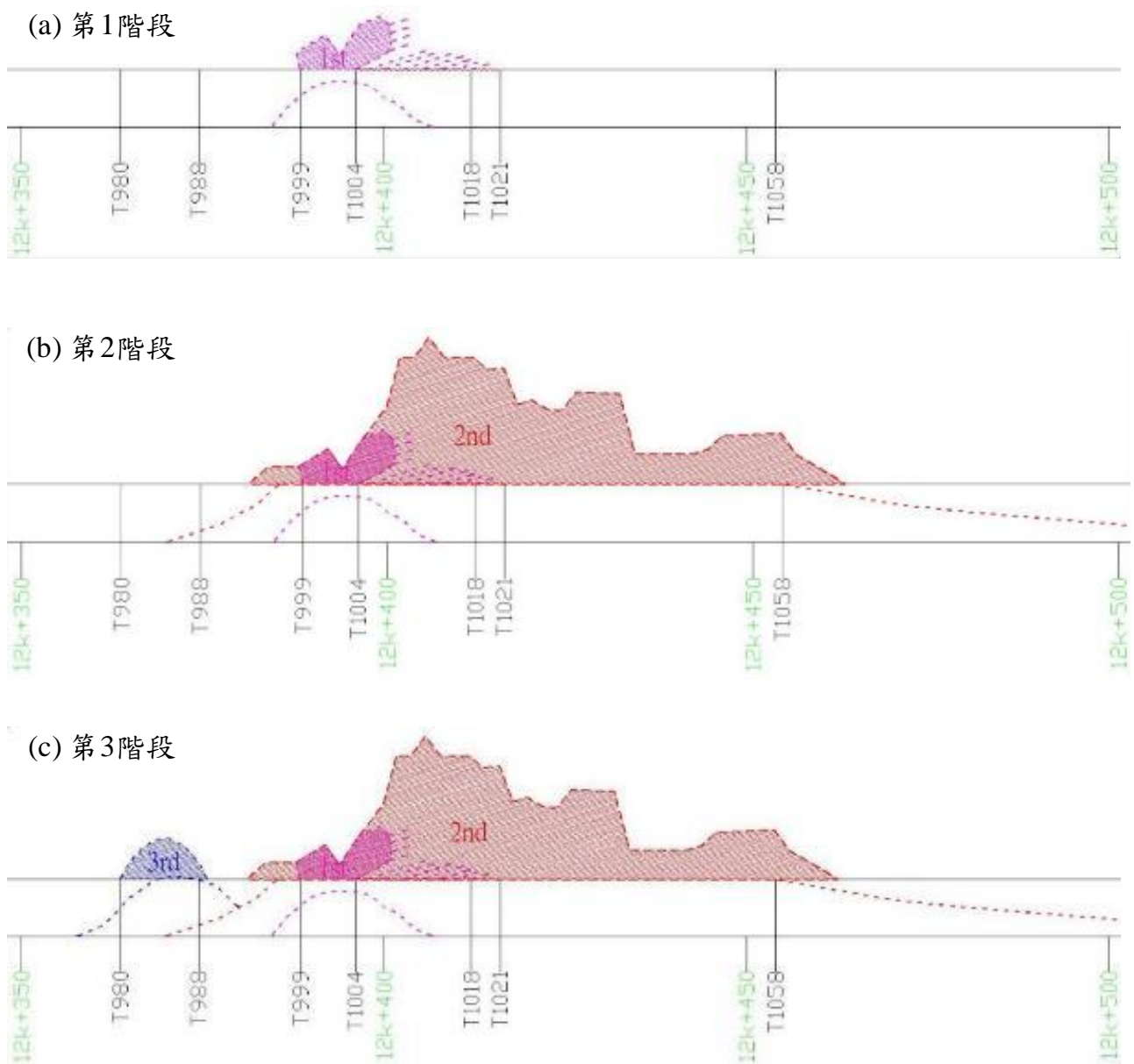


圖 3-5 谷風隧道抽坍演進歷程推估

本次災害為蘇花改工作團隊成立後最大一次抽坍事件，原建設計畫經費雖已預估可能發生之抽坍費用，但是本次抽坍規模之大，確也超出預期。蘇花公路改

善工程處責請廠商商製作該事件之「事故調查初步報告」及「短期應辦理事項」，並即刻邀請專家學者組成抽坍處理專案小組，且於 106 年 10 月 24 日召開第一次專家學者會議，爾後定期開會處理抽坍搶修相關事宜，並擬定短、中、長期處理對策。短期處理對策為防止災害擴大、抽坍影響區支撐系統復原；中期處理對策為支撐受損區修復、補充地質調查施作；長期處理對策為抽坍區處理、加固安全確保。

前述中期處理對策中，專家學者建議針對本區域辦理補充地質調查工作，進一步掌握相關地質狀況，除提供後續隧道修復、補強等工作之規劃、設計需求之外，亦評估分析本區域地質、水文條件對日後隧道通車營運安全之影響。

現場施工團隊於災害處理時，蘇花公路改善工程處特別指示應儘量縮短搶救時程以降低風險，加固補強作業與地質探查工作應併行，且應避免人員機具於隧道內留用，最大前提即是在人員安全的原則下，確保搶救作業能量。在經過了長達一年的努力施工推進，並歷經 20 次的專家學者會議檢討研擬，終於在 107 年 9 月 30 日 SS4 上半斷面(10K+363.6~10K+465)抽坍土方挖掘貫通，續於 107 年 10 月 01 日架設支堡噴漿後，正式完成 SS4 上半斷面抽坍搶修工程，總計 SS4 抽坍搶修之坍落修復總長度為 101.4 公尺，需延長南澳-和平段期程及增加計畫經費。

五、中仁隧道接續工程(C1A 標)隧道實際開挖等級差異變更

本工程隧道開挖及支撐，於設計階段時係依地質調查與鑽探報告以及既有地質資料進行設計，其地質屬中央山脈東翼地質區太魯閣帶先第三紀變質雜岩，較為複雜，且因植被茂密與邊坡陡峭，且最高岩覆大於 1,200 公尺，無法於設計階段完整調查，於未開挖時無法全面了解其地質變化狀況，故於開挖過程中依據現地地質狀況，由地質師判定支撐類別後施作。

中仁隧道於設計階段辦理地質調查作業包括地表地質調查、地質鑽孔計 11 孔 530 公尺，地球物理探查工作計完成 1 條地電阻影像剖面探測 1,000 公尺、2 條折射震波探測計 1,000 公尺，並且利用交通部國道新建工程局在執行國道東部公路和平-新城段規劃設計工作辦理的地質探查作業，對中仁隧道沿線地下地質資料獲得概括性的瞭解。

此外已完工的北迴鐵路和平隧道及東改線鐵路新和平隧道，均行經中仁隧道東南側，兩條鐵路的南北兩端與中仁隧道距離約 300 公尺左右，中仁隧道中段因往西北側凸出，與兩隧道距離約 1,150 公尺左右。藉由鐵路隧道開挖地質紀錄，

亦提供中仁隧道附近變質岩山體之岩體品質概況。設計階段中仁隧道之岩性分佈及岩體分類評估結果，係參考區域性地質狀況、地質調查作業成果及鄰近隧道施工經驗推估結果。

中仁隧道貫穿和中、和仁之間的高聳山體，地表地形陡峭，岩覆高，隧道沿線最大岩覆約達 1,226 公尺。由於地形的天然限制，地質調查、地質鑽孔、地球物理探查等工作均不容易探得隧道的實際地質狀況。且隧道深埋地下，要獲得地下地質資料需要花費龐大成本，不符合經濟效益。

本工程位於台灣東部，地層屬中央山脈東翼地質區之太魯閣帶，經歷地殼變動及多次變質作用，整個區域都是變質程度較高的變質岩，岩性組成複雜，屬於臺灣最古老地層大南澳片岩的一部分。工區接近歐亞大陸板塊與太平洋板塊碰撞帶，在長期地殼變動與板塊相互碰撞擠壓過程中，計畫區山體岩層歷經數次主要的區域性構造變形作用，因而造成複雜的扭曲型態。變質岩地區之不同岩性界面大多不平整，而且側向延伸之岩性地層、岩體工程性質變異性極高，有限的地質資料不容易對整體隧道做精確的推估。

實際開挖隧道支撐等級與設計圖預估各級隧道支撐等級之比例差異詳附錄 3，主要差異說明如下：

- (一) 原設計預估 I 級支撐(AI、AII 岩體)佔 7.89%(739.70 公尺)，實際開挖佔 0.11%(10.00 公尺)。
- (二) 原設計預估 II 級支撐(AIII 岩體)佔 43.45%(4,074.19 公尺)，實際開挖佔 22.22%(2,082.20 公尺)。
- (三) 原設計預估 III 級支撐(AIV 岩體)佔 30.22%(2,833.34 公尺)，實際開挖佔 26.14%(2,450.27 公尺)。
- (四) 原設計預估 IV 級支撐(AV 岩體)佔 6.99%(655.30 公尺)，實際開挖佔 29.29%(2,744.71 公尺)。
- (五) 原設計預估 V 級支撐(AVI 岩體)佔 1.72%(161.05 公尺)，實際開挖佔 13.04%(1,221.89 公尺)。
- (六) 原設計預估洞口段及崩積層支撐佔 9.73%(912.00 公尺)，實際開挖佔 9.20%(862.40 公尺)。

綜整以上統計，其中設計預估 I 級支撐合計佔 7.89%(739.70 公尺)，實際開挖

僅佔 0.11%(10.00 公尺)；設計預估 II、III 級支撐合計佔 73.67%(6,907.52 公尺)，實際開挖僅佔 48.36%(4,532.47 公尺)；設計預估 IV、V 級支撐合計僅佔 8.71%(816.35 公尺)，實際開挖佔 42.33%(3,966.60 公尺)。

依據上述統計資料顯示，其實際開挖隧道岩體較設計預估為差，因此造成開挖完成各級隧道支撐等級實作數量，與設計時估算數量有所差異，需增加計畫經費。

六、中仁隧道接續工程(C1A 標)土石方爭議補貼運費

本工程隧道開挖及支撐，於設計階段時係依地質調查與鑽探報告以及既有地質資料進行設計，其地質屬中央山脈東翼地質區太魯閣帶先第三紀變質雜岩，較為複雜，且因植被茂密與邊坡陡峭，且最高岩覆大於 1,200 公尺，無法於設計階段完整調查，於未開挖時無法全面了解其地質變化狀況；設計階段根據中仁隧道現有地表及地下地質資料推估，北洞口隧道段可能穿越厚層崩積塊石堆積以及風化片麻岩，往南約 1000 公尺長的隧道段係通過片麻岩，隨後隧道中段通過約 2200 公尺長以大理岩為主，續往南約 435 公尺長的隧道段將再次遭遇片麻岩，南洞口一帶可能有近 200 公尺長通過厚層崩積塊石及風化片麻岩盤，設計預估以大理岩為主(比例佔 60.18%)。

本工程補充施工說明書第 0232A 章第 1.6.1 節土石方資源「本工程路幅、構造物或隧道(含洞口)開挖之土石方，除施工說明書(技術規定)第 02320 章所定義之不適用材料外，皆屬可利用土石方資源。」及第 1.6.3 節剩餘土石方資源利用「本標路幅、構造物或隧道(含洞口)開挖扣除就地利用回填、隧道內回填、餘方近運、碴料近運利用、碴料遠運利用等各項利用回填，以及作為底層級配料、砌塊石及石籠填充所用之石料後，所剩餘之土石方資源，於工區內廠商自覓暫置區作為銷售項目，由廠商價購作為剩餘土石方資源，應由廠商運至工區外，自覓合法處理廠處理後，並合法利用之。廠商應就土石方作最有效之調派利用，不得因施工程序及資源調派問題要求增加給付。」；依據 100 年 7 月 6 日主辦機關召開「有價料單價訂定研商會(第二次)會議」、參考中興工程顧問股份有限公司及台灣世曦工程顧問股份有限公司訪查市價、河川砂石採售價資料，並考量本計畫隧道出碴料品質較河川砂石為差，按河川砂石價值之 80% 計算，建議有價料價格為 104 元/m³。

惟至隧道全線貫通統計，實際開挖岩性為大理岩比例僅有 16.07%。設計推估與實際開挖岩性分佈如圖 3-6 及圖 3-7。本工程所處區域都是變質程度較高的變質

岩，岩性組成複雜，屬於臺灣最古老的地層大南澳片岩的一部分，主要為片岩（黑色片岩、綠色片岩、砂質片岩）、變質石灰岩（大理岩），間夾透鏡狀之片麻岩、角閃岩、變質基性火成岩、蛇紋岩、混合岩等，設計階段受限於地形、地質探勘能量與成本等因素，不容易完全瞭解地下地質岩性與構造，以致推估與實際地質岩性有所差異。

本工程自 105 年下半年起受地質差異及和平、和中附近地區砂石及水泥廠商收受意願低落，致影響本工程產出之土石方去化速度，南北洞口土石方暫置區爆滿影響工程施作進度，廠商為免影響整體工進與花蓮縣政府協商將土石方回填至崇德台地及立霧溪出海口之窪地；因本案屬公益性質且無銷售事實，廠商請求調降有價料售價未果於 106 年 8 月申請調解。中仁隧道接續工程實際開挖結果與地質鑽探報告預測內容有重大差異（詳圖 3-6 及圖 3-7），工程截至 106 年 9 月 30 日止已開挖並運離工地之無銷售價值之剩餘土石方，應免收取「銷售剩餘土石方」之費用，廠商請求截至 106 年 9 月 30 日止仍置於工區尚未處理之土石方 13 萬 9,577m³，即就系爭工程截至 106 年 9 月 30 日止「已開挖並運離工地」之剩餘土石方，就無銷售價值之土石方免收土石銷售費用並給付該部分土石運離工地之處理費用，以及就已銷售之土石給付銷售價差損失金額。

本標部分開挖土石方經花蓮縣政府等相關機關同意回填至崇德台地及立霧溪，前述回填至崇德台地及立霧溪之土石方，廠商並無銷售事實，且符合公益性質，回填至崇德台地及立霧溪之土石方數量共計為 13 萬 9,577m³，此部分剩餘土石方經行政院公共工程委員會調解建議（詳附錄 2，行政院公共工程委員會 107 年 5 月 4 日工程訴字第 10700134020 號函及附件調解成立書調解成立內容與理由四、(三)節），免收「銷售剩餘土石方」之銷售費用，並補貼廠商「土石方處理費」，以上調解建議經機關及廠商雙方合意接受，因成案於第一次建設計畫修正（105 年 6 月 20 日）之後，故未列入第一次建設計畫修正。

惟自前述調解案後，土石方仍有遭遇處置困難之情況，故另有共計 19 萬 7,383m³ 土石方回填至崇德台地及立霧溪，此項土石方之處理方式，與前述調解案之處理方式相同，均經花蓮縣政府等機關同意，且回填之土石方廠商並無銷售事實。故建議參酌前述履約爭議之調解建議，有關回填至崇德台地及立霧溪之土石方處理方式，免收「銷售剩餘土石方」之銷售費用，並補貼廠商「土石方處理費」，需增加計畫經費，以利工程進行並減少後續履約爭議，增加行政效率。

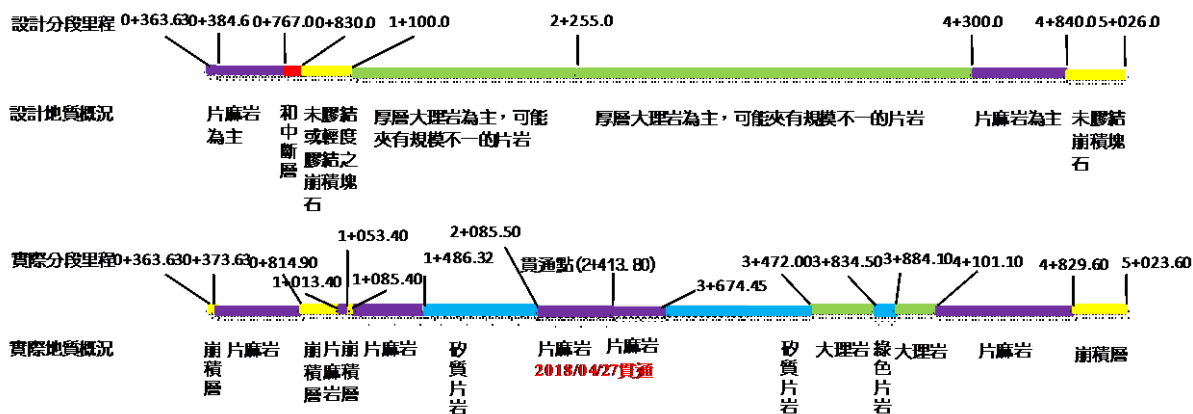


圖 3-6 中仁隧道北上線設計與實際地質差異

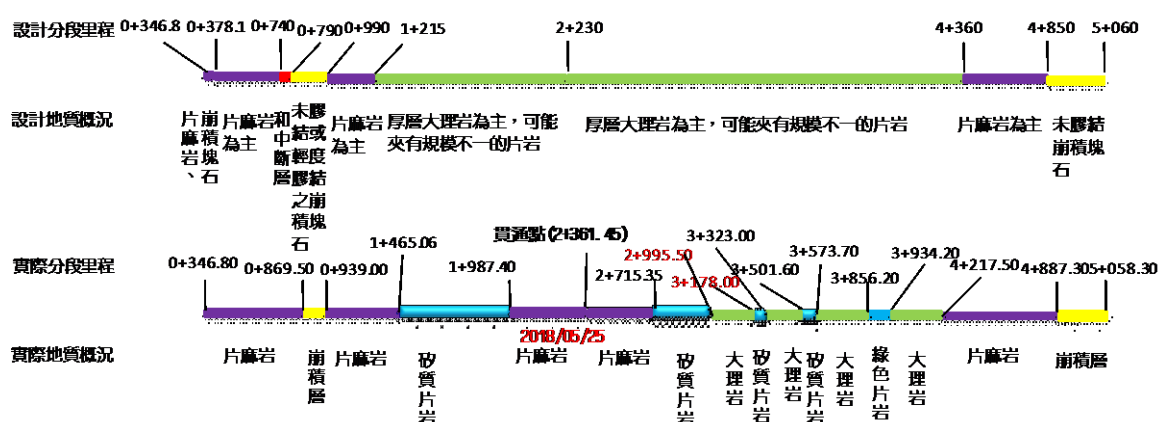


圖 3-7 中仁隧道南下線設計與實際地質差異

七、南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2標)增加發包預算

本計畫第 1 次修正之工程經費係以「異質採購最低標」招標方式估算，並考量決標金額之標折比編列南澳交控中心、警消廳舍(詳圖 3-8 及圖 3-9)及和仁警消廳舍(詳圖 3-10 及圖 3-11)新建工程預算，後因配合招標策略改採「異質採購最有利標」，並訪查近期 2-3 年宜花東地區相似已發包建築標的公共工程，針對安衛、人工、機具及工程管理費用等各類單價比例於合理範圍編列調整，並因地屬偏遠，人工、機具與材料資源相對不足，且運輸距離長成本高，工期較緊迫，招標期間均透過管道邀請優良廠商參予投標。

經 107 年 2 月 27 日召開發包前廠商說明會，瞭解廠商投標意願後綜整出席廠商發言所述原因如下：

- (一) 本工程標案施工項目含整地工程及回填土方運輸，原訂之工期應難以完成所有工項，得標履約風險甚高，應為多次流標主要因素。
- (二) 本案分屬兩個獨立基地，相隔距離甚遠，材料設備運輸施工人力募集及管理不易，建議提高單位造價，以實際反映本工程於東部偏遠地區相關成本，

可增加廠商投標意願。

- (三) 本案兩基地分別位屬宜蘭縣、花蓮縣管轄，所訂使用執照應於契約工期內完成取得，依所訂工期須完成送水、送電及消防檢查取得使用執照，實有多項廠商無法掌握因素。
- (四) 北部大樓的單位造價行情每坪約新臺幣 10 萬以上，然於東部人力及機具等資源短缺地區，其均需由臺灣其他地區招募，將增加工班食、宿及機具物料運輸交通等成本，相關單價應考量增加 40% 以上。

公路總局為趕趕台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫能於 108 年底通車之目標，爰依據上述原因除調整使用執照取得時限外，並調整修正發包預算，且需增加計畫經費，藉以增加廠商參與投標之誘因。

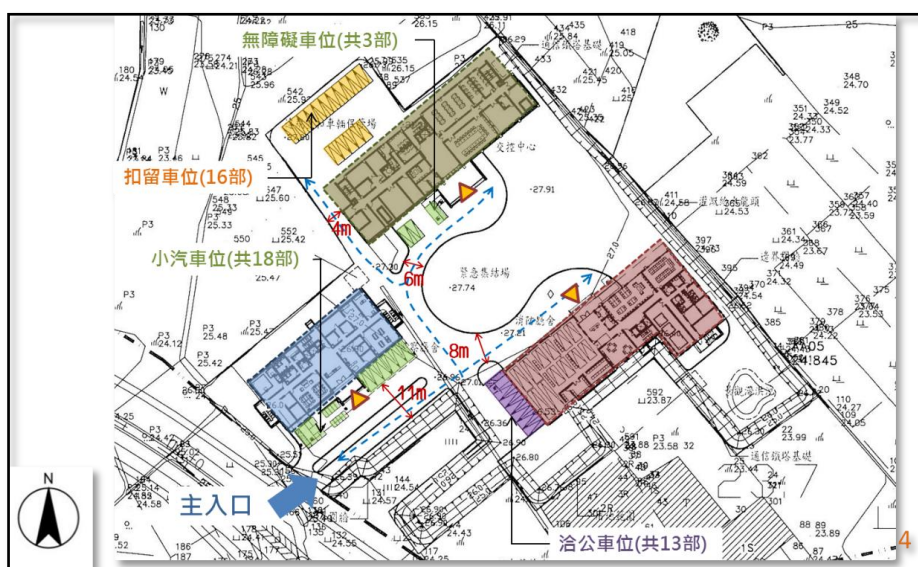


圖 3-8 南澳交控中心、警消廳舍配置圖



圖 3-9 南澳交控中心、警消廳舍透視圖

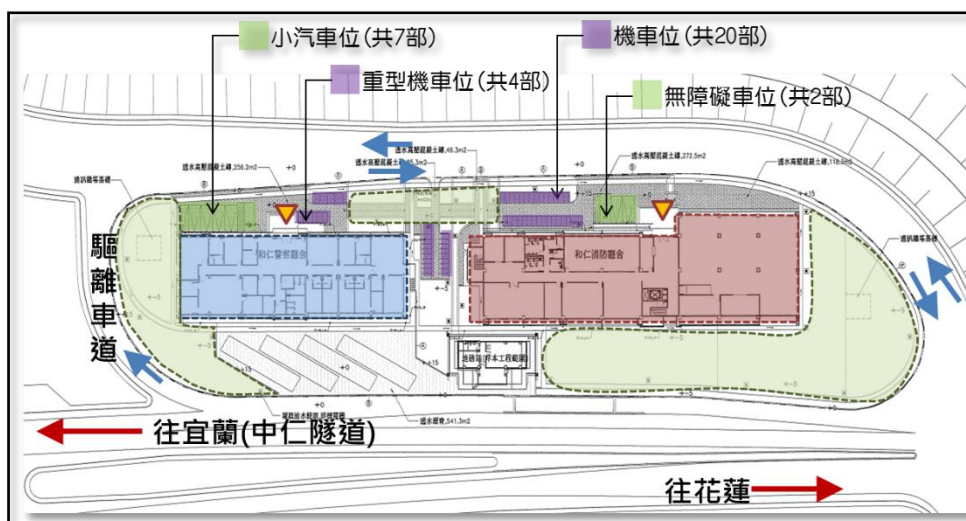


圖 3-10 和仁警消廳舍配置圖



圖 3-11 和仁警消廳舍透視圖

八、交通控制系統工程(E1 標)優化區域路口號誌系統及提昇系統功能

蘇花改蘇澳東澳段通車後，由於用路人駕駛行為常隨車流狀況改變，尤其連續假期更造成蘇澳地區大塞車，引發當地居民不滿及抗議；為改善國 5 至蘇花改疏導路線之交通，疏導路線相關路口號誌須配合平常日及連續假期尖峰離峰調整時制計畫，因此，蘇澳地區相關路口號誌需配合更新並納入第四區養護工程處交控中心統一操作及監控。另蘇港路是銜接蘇花改之主要聯絡幹道，第四區養護工程處為提昇蘇港路(主要疏導路線)之交通管理，以及提昇轉向決策點之轉向資訊，於蘇港路新增交控設備。

又蘇花改位於宜花地區，地震颱風頻繁，為提升資料異地備援完整性及系統

運作備援之可靠度，蘇澳東澳段通車前履勘時，履勘委員及專家學者建議蘇花改交控系統應具有更可靠之資料備援功能及緊急時交控系統指揮控制權可供切換備援之功能，因此需就交控系統等軟硬體設備加予強化，故需增加計畫經費。

九、地區警消資源改善需求增加

為配合蘇花公路山區改善路段(蘇澳至東澳段)即將開放大貨車通行，依環境影響說明書規定，前已於台9丁線路段起點設置照相執法設備，後續為因應南澳至和平段、和中至大清水段通車，爰於台9丁線及台9線蘇花改路段之交叉路口處設置照相執法設備(含設備連線至交控中心及取締機關之土木管道、電力及電信線路、中心系統進行資料處理及影像辨識等工作)，故需增加計畫經費。

十、週邊省道路面整修需求

為配合蘇花公路山區改善路段通車需求，週邊省道需辦理路面整修作業，主要說明如下：

- (一) 蘇花公路各路段路面 IRI 平均值大於 4.5，使用年限平均已超過 10 年；另該道路為來往蘇澳花蓮之重要維生道路，運送大宗營建及民生物資大貨車來往車流量大，加上多雨環境影響，以致部分路段路面老化龜裂車轍嚴重，影響行車安全性及舒適性。
- (二) 蘇花公路山區改善路段通車後，為提供民眾兼具安全、可靠及景觀的聯外公路，故週邊省道路面品質須提升與「蘇花改」一致性，以達到計畫目的。

此外，因應蘇花公路山區改善路段通車後，沿線道路交通量增加及車流動線改變，對國立蘇澳高級海事水產職業學校（簡稱蘇澳海事學校）交通秩序、行車安全及車輛噪音等均造成影響；其中，自 108 年 1 月份開放大貨車通行後，大型車輛經常性往返恐再導致蘇港路車流沿學校圍牆介面動線等連帶影響，亟需改善。另因車流量增加產生噪音及空氣品質等影響，擬採綠帶處理併同提升蘇港路與校園間介面綠美化功能。

因應上述相關需求，故需增加計畫經費。

第四章 計畫及預算執行檢討

本計畫分為3段執行，詳圖4-1，主要之土建標共有9標均已完成發包，包括蘇澳東澳段分為A1標、A2標及A3標，南澳和平段分為B1標、B2標、B3標及B4標，和中大清水段分為C1A標及C2標；截至107年12月底止，除A1~A3、B1及B4標已完工外，其餘4標現正施工中。

另各段均有機電標共3標，包括蘇澳東澳段的A4標已完工，南澳和平段的B5標及和中大清水段的C3標則現正施工中；各段亦均有植栽標共3標，包括蘇澳東澳段的A5標已完工，南澳和平段的B6標現正施工中，及和中大清水段的C4標尚在進行設計中。

至於零星標部分共2標，包括蘇澳東澳段的A6標已完工，南澳和平段的B7標則尚在進行設計中。各段執行情形詳表4-1，並說明如下：



圖 4-1 本計畫執行位置示意圖

表 4-1 本計畫標別及執行進度概要

項目	蘇澳～東澳段			南澳～和平段				和中～大清水段	
	A1 標	A2 標	A3 標	B1 標	B2 標	B3 標	B4 標	C1A 標	C2 標
土建標	已完工	已完工	已完工	已完工	施工中	施工中	已完工	施工中	施工中
機電標	A4 標			B5 標				C3 標	
	已完工			施工中				施工中	
植栽標	A5 標			B6 標				C4 標	
	已完工			施工中				設計中	
零星標	A6 標			B7 標					
	已完工			設計中					

註：統計至 107 年 12 月底為止。

一、工程內容及標別

(一) 蘇澳～東澳段

本路段工程為台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫之北段，北起宜蘭縣蘇澳鎮蘇澳路南至南澳鄉東澳村，全長約 9.7 公里，包含蘇澳永樂段工程(A1 標)、東澳隧道工程(A2 標)、東澳東岳段工程(A3 標) 3 個土建標，及蘇澳東澳段機電工程(A4 標)等，詳圖 4-2，路線長度與第 1 次修正計畫長度相同。

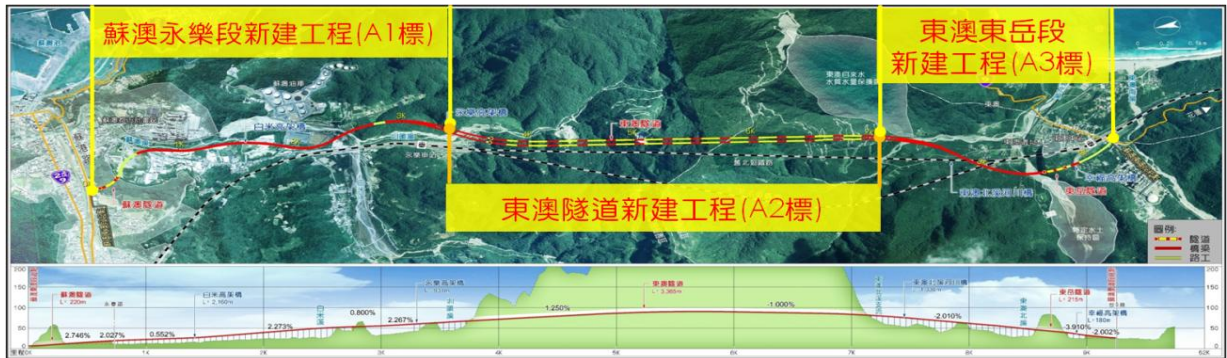


圖 4-2 蘇澳東澳段平縱面圖

(二) 南澳～和平段

本路段北起宜蘭縣南澳都市計畫區南緣，南迄花蓮縣秀林鄉北方和平工業區，全長約 20 公里共分五個施工標，包含南澳武塔段工程(B1 標)、觀音隧道工程(B2 標)、谷風隧道工程(B3 標)、和平路段橋梁工程(B4 標) 4 個土建標，及南澳和平段機電工程(B5 標)等，詳圖 4-3，路線長度與第 1 次修正計畫長度相同。

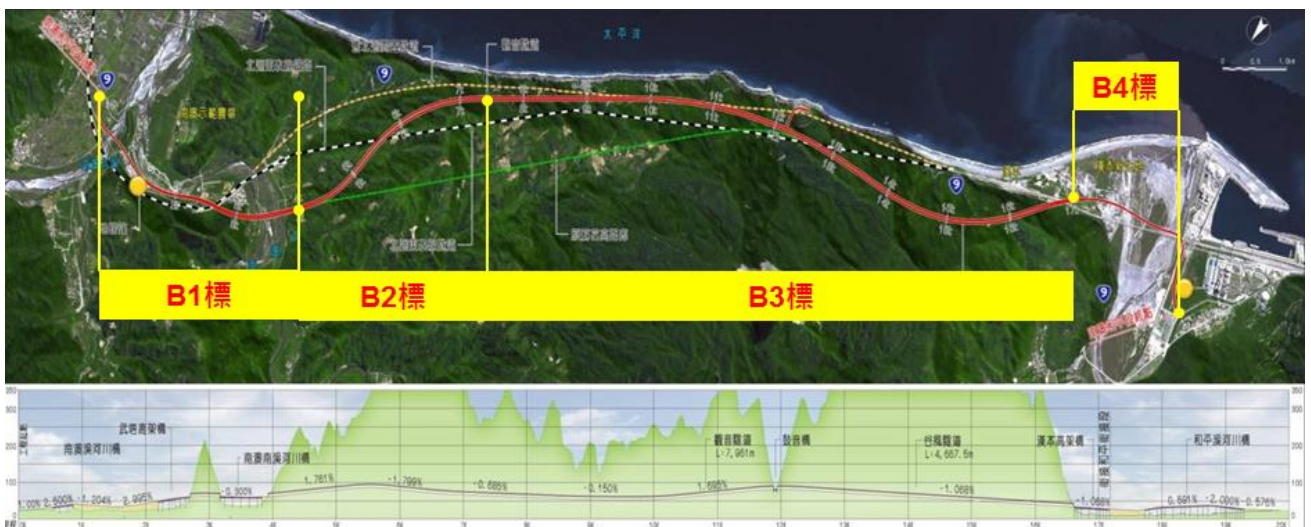


圖 4-3 南澳和平段平縱面圖

(三) 和中～大清水段

本路段 C1 標原設計北起花蓮縣秀林鄉台 9 線 161K+450 處，後因蘇拉颱風影響，路線向山側移動，工程經費增加十餘億，原廠商無意承接，故重新發包 C1A 標，起點北移至台 9 線 160K+750 處，以「中仁隧道」繞行和中自來水水質水量保護區並於和仁派出所北邊山坡出露後，接回台 9 線跨越大清水溪的卡南橋北側，再自和仁火車站南側(台 9 線里程約 167K+720 處)，以長約 2.9 公里的仁水隧道至清水溪，再銜接既有台 9 線的太魯閣國家公園大清水服務站，全長約 9.0 公里，包含中仁隧道接續工程(C1A 標)、仁水隧道工程(C2 標)2 個土建標，及和中大清水段機電工程(C3 標)等，詳圖 4-4，路線長度與第 1 次修正計畫長度相同。



圖 4-4 和中大清水段平縱面圖

二、計畫作業執行情形

如前所述，本計畫以蘇澳～東澳段、南澳～和平段及和中～大清水段三段列為優先改善路段；由於蘇澳～東澳段受梅姬颱風影響永樂路堤改為高架橋，南澳～和平段受漢本遺址影響 B3 標工程，和中～大清水段受蘇拉颱風影響和中路段改線、仁水隧道增設安全疏散通道等因素影響，已於第 1 次修正計畫調整各路段完工期程。本(第 2)次配合政府雙週工時縮減與一例一休政策實施、谷風隧道工程(B3 標)工作面 SS4 大範圍抽坍、中仁隧道接續工程(C1A 標)隧道實際開挖等級差異等因素影響，南澳～和平段及和中～大清水段皆須較第 1 次修正計畫進度延長，惟不影響整體蘇花改建設計畫期程；各段作業執行情形詳表 4-2 所示。

表 4-2 各段作業執行情形

段別	標別	原建設計畫 完工日期	第 1 次修正 建設計畫 完工日期	第 2 次修正 建設計畫 完工日期
蘇澳~東澳	土木工程	105.01	105.12	105.12
	機電工程及 測試作業	106.01	106.12	106.12
南澳~和平	土木工程	105.12	107.01	108.12
	機電工程及 測試作業	106.12	107.12	109.08
和中~大清水	土木工程	105.12	108.06	108.12
	機電工程及 測試作業	106.12	108.12	109.08
台 9 線蘇花公路 山區路段改善計畫		106.12	109.12	109.12

三、計畫經費執行情形

統計至 107 年底為止，本計畫共執行 436.87 億元，其中包括規劃設計階段作業費 5.22 億元，用地取得及拆遷補償費 15.10 億元，工程建造費 394.22 億元，台鐵配合費 18.49 億元，地區警消資源改善 3.69 億元，公共藝術設置費 0.15 億元，詳表 4-3。

表 4-3 本計畫經費執行情形

單位：億元

項次	費用項目	經費執行
一	規劃設計階段作業費	5.22
二	用地取得及拆遷補償費	15.10
三	工程建造費	394.22
四	台鐵配合費	18.49
五	地區警消資源改善	3.69
六	公共藝術設置費	0.15
	總計	436.87

註：統計至 107 年 12 月底為止。

第五章 計畫修正理由說明及內容

一、蘇澳～東澳段

截至 107 年 12 月底，蘇澳～東澳各標段均已完工，故無需延長建設期程；其影響本路段計畫經費之原因列舉說明如下：

(一) 雙週工時縮減及一例一休政策之展延

因應勞動基準法自 105 年 1 月 1 日起將法定正常工時調整為 1 週 40 小時，及『勞動基準法部份條文修正法案』（又稱一例一休）於 105 年 12 月 23 日生效實施後，勞工正常工時縮減、勞工於休息日工作之加班費增加、特別休假日數增加及應放假之日數減少等因素影響，本路段需增加經費約 0.68 億元。

(二) 隧道工程噴凝土加噴量計價補貼

隧道工程噴凝土加噴量計價部份，係以追加契約工項「鋼纖維噴凝土」數量方式辦理補貼廠商鋼纖維噴凝土損耗，不影響計畫工程期程，需增加經費約 0.80 億元。

(三) 東澳隧道工程(A2 標)抽坍及湧水

東澳隧道計畫區域內岩層歷經數次造山運動之區域變質與構造變形作用，及後續因板塊持續擠壓，形成地層內複雜之褶皺與剪切變形構造，造成區域地層岩性不均勻及構造特性變化快速情況，隧道沿線通過小帽山斷層、猴猗山斷層及富含地下水之大理岩。其中二斷層及斷層間之高度擾動帶，岩層複雜且受擾動，岩性變化處及交界面多為剪裂帶或破碎帶，岩盤劈理發達呈片狀易開裂且夾泥，開挖過程雖經前進探查、參考新舊永春隧道開挖紀錄及調查設計階段資料推估，並擬定因應方案，施作輔助工法及地質改良處理等，惟地質變化過速、斷層帶破碎及出水情形遠較預期來得嚴重及無法預測，坍落仍無法避免，施工期間共遭遇 176 次之抽坍與湧水災害，為隧道及施工安全考量，除進行地盤改良等輔助工法外，開挖過程須搭配先撐管幕及縮短輪距加強支撐，地質軟弱及出水區段，更採取管幕循環施工方式開挖前進，每輪進於開挖完成進行支保組立前，視需要施作環封噴凝土等，需增加經費約 0.76 億元。

二、南澳～和平段

影響本路段建設期程及計畫經費之原因列舉說明如下：

(一) 雙週工時縮減及一例一休政策之展延

因應勞動基準法自 105 年 1 月 1 日起將法定正常工時調整為 1 週 40 小時，及『勞動基準法部份條文修正法案』(又稱一例一休)於 105 年 12 月 23 日生效實施後，勞工正常工時縮減、勞工於休息日工作之加班費增加、特別休假日數增加及應放假之日數減少等因素影響，本路段奉准展延 74 日曆天，監造服務契約配合工期展延增加監造人力，需增加經費約 0.68 億元。

(二) 隧道工程噴凝土加噴量計價補貼

隧道工程噴凝土加噴量計價部份，係以追加契約工項「鋼纖維噴凝土」數量方式辦理補貼廠商鋼纖維噴凝土損耗，不影響計畫工程期程，需增加經費約 4.31 億元。

(三) 谷風隧道工程(B3 標)南下線南向 SS4 工作面大面積抽坍

本路段要徑標為 B3 標，其中谷風隧道南下線南向 SS4 工作面於 106 年 10 月 21 日發生大面積抽坍，雖已於 107 年 10 月 1 日正式修復完成，但其桎梏 B3 標要徑甚鉅，其完工期限需配合延長 108 年 12 月初。經費部份，原建設計畫經費雖已預估可能發生之抽坍費用，但是本次抽坍規模之大，確也超出預期，預計將增帳 3.10 億元。

(四) 因應前述因素致施工標工期展延，監造單位配合展延人月

因應前述施工標工期展延，監造單位需配合各標工程工期展延併增加所需人月，本案不影響計畫期程，需增加經費約 1.20 億元。

南澳～和平段工程經以上四案之影響，雖目前在建之觀音隧道工程(B2 標)及谷風隧道工程(B3 標)已採分區交付南澳和平段機電工程(B5 標)及交通控制系統工程(E1 標)施作，初步評估仍將使本路段全線完工日期延長至 109 年 8 月底，故需延長建設期程及增加計畫經費。

三、和中～大清水段

影響本路段建設期程及計畫經費之原因列舉說明如下：

(一) 雙週工時縮減及一例一休政策之展延

因應勞動基準法自 105 年 1 月 1 日起將法定正常工時調整為 1 週 40 小時，及『勞動基準法部份條文修正法案』（又稱一例一休）於 105 年 12 月 23 日生效實施後，勞工正常工時縮減、勞工於休息日工作之加班費增加、特別休假日數增加及應放假之日數減少等因素影響，本路段中仁隧道接續工程(C1A 標)奉准展延 104 日曆天、仁水隧道工程(C2 標)申請展延 101 日曆天，監造服務契約配合工期展延增加監造人力，需增加經費約 0.18 億元。

(二) 隧道工程噴凝土加噴量計價補貼

隧道工程噴凝土加噴量計價補貼部份，係以追加契約工項「鋼纖維噴凝土」數量方式辦理補貼。此外，中仁隧道為高岩覆長隧道，岩覆厚度達 1,200 公尺，設計圖說規定廠商於獲得工程司核可後，得以鋼線網及一般噴凝土取代鋼纖維噴凝土，故參考前述鋼纖維噴凝土數量變更設計原則，比照國工局加噴及反彈量計算方式辦理變更設計，增加隧道超挖之一般噴凝土加噴量。本案不影響計畫工程期程，需增加經費約 1.85 億元。

(三) 中仁隧道接續工程(C1A 標)隧道實際開挖等級差異變更

中仁隧道實際開挖支撐等級較設計圖預估為差，加上局部高岩覆隧道，以鋼線網噴凝土取代鋼纖維噴凝土，因此造成隧道開挖支撐實作數量與設計時估算數量有所差異，需增加經費約 2.54 億元。

(四) 中仁隧道接續工程(C1A 標)土石方爭議補貼運費

本標部分開挖土石方回填至崇德台地及立霧溪之土石方處理方式，經行政院公共工程委員會調解建議免收「銷售剩餘土石方」之銷售費用，並補貼廠商「土石方處理費」，以利工程進行並減少後續履約爭議，增加行政效率，需增加經費約 0.60 億元。

和中~大清水段工程經以上四案之影響，雖目前在建之中仁隧道接續工程(C1A 標)及仁水隧道工程(C2 標)已採分區交付和中大清水段機電工程(C3 標)及交通控制系統工程(E1 標)施作，初步評估仍將使本路段全線完工日期延長至 109 年 8 月底，故需延長建設期程及增加計畫經費。

四、南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2 標)增加發包預算

南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍新建工程歷經多次公告招標，惟均無廠商投標。

綜整說明會出席廠商發言所述原因包括：

- (一) 施工項目含整地工程及回填土方運輸，原訂之工期應難以完成所有工項，得標履約風險甚高。
- (二) 分屬兩個獨立基地，相隔距離甚遠，材料設備運輸施工人力募集及管理不易，建議提高單位造價，以實際反映本工程於東部偏遠地區相關成本。
- (三) 兩基地分別位屬宜蘭縣、花蓮縣管轄，依所訂工期須完成送水、送電及消防檢查取得使用執照，其中多項因素廠商無法掌握。
- (四) 東部人力及機具等資源短缺地區，其均需由臺灣其他地區招募，將增加工班食、宿及機具物料運輸交通等成本。

公路總局為趕台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫能於 108 年底通車之目標，爰依據上述原因除調整使用執照取得時限外，並調整修正發包預算，藉以增加廠商參與投標之誘因。

依據上述原因，調整使用執照取得時限，原規定廠商需於工期內(南澳基地 15 個月，和仁基地 12 個月)完成契約項目並取得使用執照及完成送水、送電，經檢視計畫整體時程規劃如於今年 5 月順利決標、6 月開工，可於 108 年 8 月底竣工，加計使照取得所需之 90 日，尚可符合 108 年 12 月前通車之需求，故調整使用執照取得時限為 108 年 11 月底前。

其次，調整修正發包預算，第一階段先參考一般公共工程如遇規模較小等因素致無廠商投標，慣例上會針對工資、大宗物料、機具等提高 5~15%，惟本案除前述不利因素外，再加上南澳、和仁基地相距 37 公里、東部地區缺工等負面條件，故將變更成數再予調高以增加廠商投標意願，調整措施如下：

- (一) 工資部分因東部地區工班較為缺乏，相關作業技術人員須由西部或南部調派，勢必增加相關食宿成本，故以原編單價加乘 100%調整，以合理反映廠商成本。
- (二) 大宗材料(鋼筋、混凝土及鋼材等)單價提高 30%，以支付增加之運輸費及提高材料供應商供貨意願。
- (三) 機具單價提高 30%，以補償閒滯及工區來回運輸成本。

本階段經調整後之發包工程費以原核定工程預算為基準補正相關項目及數量後整體調整 30%，經調整後之工程費及其他費用合計總金額較原編列之工程預

算增加約 1.70 億元。

五、交通控制系統工程(E1 標)優化區域路口號誌系統及提昇系統功能

為改善國 5 至蘇花改疏導路線之交通，優化蘇澳地區及疏導路線路口號誌系統工程，以及為提昇蘇港路(主要疏導路線)之交通管理，增加提供轉向決策點之轉向資訊，於蘇港路新增之交控設備，均於 107 年 2 月辦理完成，並將相關路口號誌及交控設備納入第四區養護工程處交控中心統一操作及監控。

至於為提升系統運作可靠度及資料完整性之備援功能以及為提昇蘇花改交控系統緊急切換指揮控制權之功能，必須配合交控中心建置期程並與第二期及第三期工程納入辦理變更設計，相關為提升備援功能及優化交控系統指揮控制權切換功能，所需增加之傳輸、中央電腦、有線電話、隧道廣播及閉路電視系統等軟體設備，將配合於第二期及第三期工程通車啟用時完成建置。

上述 E1 標因應優化區域路口號誌系統及提昇系統功能，需增加經費約 0.97 億元；因應雙週工時縮減及一例一休政策之展延，需增加經費約 0.17 億元。上述二案對施工期程尚未造成影響，**但需增加計畫經費。**

六、地區警消資源改善需求增加

為配合蘇花公路山區改善路段(蘇澳至東澳段)即將開放大貨車通行，依環境影響說明書規定，前已於台 9 丁線路段起點設置照相執法設備，後續為因應南澳至和平段、和中至大清水段通車，爰於台 9 丁線及台 9 線蘇花改路段之交叉路口處，設置照相執法設備(含設備連線至交控中心及取締機關之土木管道、電力及電信線路、中心系統進行資料處理及影像辨識等工作)；本項工作由公路總局編列預算支應，**不需延長建設期程，但需增加計畫經費 0.33 億元。**

七、週邊省道路面整修需求

為配合蘇花公路山區改善路段通車需求，週邊省道需辦理路面整修作業，主要項目包括各路段路面刨鋪瀝青混凝土及部分路基翻修；此外，因應 108 年 1 月份開放大貨車通行，蘇澳海事學校衍生之交通秩序、行車安全及車輛噪音等影響，亦請求代辦相關改善作業。上述二案均**不需延長建設期程，但需增加計畫經費 3.73 億元。**

第六章 需求重新評估

一、計畫期程

(一) 蘇澳～東澳段

截至 107 年 12 月底，蘇澳～東澳各標段均已完工，故無需延長建設期程，詳表 6-1。

表 6-1 蘇澳～東澳段計畫期程修正對照表

項目	標別及時程	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年
原建設計畫	A2標 工期49月		101.01					105.01		
	A4標 工期24月					104.02	105.01			
第1次修正建設計畫	環差報告 撰寫及送審		100.11與 宜蘭縣政 府召開協 調會	100.12提 送環差報 告	102.02環 保署同意 備查				11個月	
	A2標 延長期程 至105.12		101.01	101.12					105.12	
	A4標 延長期程 至106.12					104.01			106.12	
第2次修正 建設計畫	(同第1次修正建設計畫；截至107.12底各標均已完工)									

(二) 南澳～和平段

南澳～和平段原建設計畫觀音隧道工程(B2 標)為要徑工程，原作業期程自 100 年 10 月開始至 105 年 12 月完工，配合後續機電工程及測試作業，本段預計於 106 年 12 月完工。

而後於第 1 次修正建設計畫，因應漢本遺址發掘作業工作大於預期，谷風隧道工程(B3 標)遂成為本段要徑工程，完工期程也由 105 年 6 月延期至 107 年 1 月，因此修正南澳和平段之建設期程核定展延至 107 年 12 月。

本次修正建設計畫中本區段因應政府雙週工時縮減與一例一休政策實施、谷風隧道工程(B3 標)工作面 SS4 大範圍抽坍等 2 案影響，B3 標完工期限自前次修正之 107 年 1 月預估延期至 108 年 12 月初，併以分區交付方式同步配合機電交控工程施工及測試等作業，南澳和平段機電工程(B5 標)完工期限由前次修正之 107 年 12 月預估延期至 109 年 8 月（工程達通車標準為 108 年 12 月底），故建設期程需延長 1 年 8 個月，詳表 6-2，不影響整

體蘇花改建設計畫期程。

表 6-2 南澳～和平段計畫期程修正對照表

項目	標別及時程	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
原建設計畫	B2標 工期63月	100.10						105.12			
	B3標 工期57月	100.10						105.06			
	B5標 工期30月					104.07			106.12		
第1次修正 建設計畫	漢本遺址 田野考古 工作	101.03 發現疑似文物			104.12 成田野考古工作	延長完	本次修訂 完成田野考古工作	至 105.12		1年	
	B3標 延長期程 至107.01	100.10	101.08 開始 田野考古工作		103.07 原訂完 成田野考古工作				107.01		
	B5標 延長期程 至107.12						105.05			107.12	1年8個月
第2次修正 建設計畫	B3標 延長期程 至108.12	100.10									108.12
	B5標 延長期程 至109.08						105.05				109.08

(三) 和中～大清水段

1. 中仁隧道接續工程(C1A 標)

C1A 標配合環差、變更設計及重新發包相關作業，經蘇花公路改善工程處戮力趕辦縮短工期，因此完工期程已於第 1 次修正建設計畫延期至 108 年 5 月；陸續因應各次工期展延案及岩體等級差異預估影響，C1A 標完工期限自前次修正之 108 年 5 月預估延期至 108 年 12 月，再配合後續機電交控工程及測試作業，和中大清水段機電工程(C3 標)完工期限由前次修正之 108 年 12 月預估延期至 109 年 8 月（工程達通車標準為 108 年 12 月底），故建設期程需延長 8 個月，詳表 6-3，不影響整體蘇花改建設計畫期程。

2. 仁水隧道工程(C2 標)

C2 標配合環差審查、設計相關作業，經蘇花公路改善工程處戮力趕辦縮短工期，因此 C2 標完工期程已於第 1 次修正建設計畫延期至 108 年 6 月；陸續因應各次工期展延案、岩體等級差異、一例一休及雙週工時預估影響，C2 標完工期限自前次修正之 108 年 6 月預估延期至 108 年 12 月，再配合後續機電交控工程及測試作業，和中大清水段機電工程(C3 標)完工期限由前次修正之 108 年 12 月預估延期至 109 年 8 月（工程達

通車標準為 108 年 12 月底)，故建設期程需延長 8 個月，詳表 6-3，不影響整體蘇花改建設計畫期程。

表 6-3 和中～大清水段計畫期程修正對照表

項目	標別及時程	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
原建設計畫	C1標 工期54月		101.01				105.06				
	C2標 工期60月		101.01					105.12			
	C3標 工期24月						105.01		106.12		
第1次修正建設計畫	環差報告 撰寫及送審	100.05 開始設計	101.08 C1北口停工	102.03 環差報告 提交	102.12 環 保署 同意 備 查						
	C1A標 延長期程 至108.05		101.09 本計畫 推動小組 第6次會議		103.09 C1標 承商通知 終止契約		104.04 開工			108.05	
	C2標 延長期程 至108.06				103.06					108.06	
	C3標 延長期程 至108.12								107.01	108.12	
第2次修正建設計畫	C1A標 延長期程 至108.12						104.04			108.12	
	C2標 延長期程 至108.12				103.06					108.12	
	C3標 延長期程 至109.08								107.01		109.08

(四) 工程完工後續作業

本計畫蘇澳東澳段已於 106 年 12 月完工通車，南澳和平段及和中大清水段亦於 108 年 12 月達可通車標準，惟本計畫多為長公路隧道群，消防工作特別重要，若發生火災，在密閉空間內會比空曠處更難以救援，故依交通部「公路通車勘驗作業要點」規定，於通車前尚需辦理通車前 3 階段履勘完成各項防救災演練，並將履勘意見改善完成，確保安全無虞後才正式開放通車。

另依據本計畫環境影響評估報告中承諾於營運期間須辦理營運階段環境監測、指標生物研究等等相關研究案，完工期程得維持在 109 年 12 月。本(第 2)次修正建設計畫無需延長建設期程。

綜上所述修正建設期程詳表 6-4。

表 6-4 建設期程修正對照表

工程或計畫項目	原計畫期程	第 1 次修正計畫期程	第 2 次修正計畫期程
蘇澳~東澳段	至 106 年 1 月	至 106 年 12 月	至 106 年 12 月
南澳~和平段	至 106 年 12 月	至 107 年 12 月	至 109 年 8 月
和中~大清水段	至 106 年 12 月	至 108 年 12 月	至 109 年 8 月
台 9 線蘇花公路 山區路段改善計畫	至 106 年 12 月	至 109 年 12 月	至 109 年 12 月

二、計畫經費

依據第五章計畫修正理由說明及內容，評估所需增加經費項目如下所列：

1. 因應政府雙週工時縮減及一例一休政策之實施，蘇澳東澳段、南澳和平段、和中大清水段及交控系統各標分別增加契約管理費用約 0.68 億元、1.88 億元、0.18 億元及 0.17 億元，總計約 2.91 億元。
2. 有關各隧道工程噴凝土加噴量計價案，爰參考國工局加噴反彈量計算方式辦理變更，蘇澳東澳段、南澳和平段及和中大清水段之各標分別增加費用約 0.80 億元、4.31 億元及 1.85 億元，總計約 6.96 億元。
3. 蘇澳東澳段之東澳隧道工程(A2 標)為解決施工階段之多次抽坍及湧水災害，故需增加經費約 0.76 億元。
4. 南澳和平段之谷風隧道工程(B3 標)工作面 SS4 大範圍抽坍，需修復隧道長度約 101.4 公尺，並增加雷達掃描及地表地質調查及增設 10-1、10-2 人行聯絡隧道，故需增加計畫經費約 3.10 億元。
5. 和中大清水段之中仁隧道接續工程(C1A 標)實際開挖隧道支撐等級較設計圖預估為差，加上局部高岩覆隧道，以鋼線網噴凝土取代鋼纖維噴凝土，因此造成隧道開挖支撐實作數量，與設計時估算數量有所差異，故需增加計畫經費約 2.54 億元。
6. 和中大清水段之中仁隧道接續工程(C1A 標)回填至崇德台地及立霧溪之土石方處理方式，經行政院公共工程委員會調解建議免收「銷售剩餘土石方」之銷售費用，並補貼廠商「土石方處理費」，以利工程進行並減少後續履約爭議，故需增加計畫經費約 0.60 億元。

7. 南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2 標)為順利完成發包並趕趕工程進度，調整預算增加廠商參與投標意願，以符合 108 年底達通車之目標，故需增加計畫經費約 1.70 億元。
8. 交通控制系統工程(E1 標)為優化區域路口號誌系統及提昇系統功能，故需增加計畫經費約 0.97 億元。
9. 為配合蘇花公路山區改善路段(蘇澳至東澳段)即將開放大貨車通行，於交叉路口處設置相關照相執法及連線設備，需增加計畫經費約 0.33 億元。
10. 為配合蘇花公路山區改善路段通車需求，除週邊省道需辦理路面整修作業外，亦需針對鄰近蘇花改北端隧道出入口處之蘇澳海事學校辦理交通秩序、行車安全及車輛噪音等影響之改善作業；故需增加計畫經費約 3.73 億元。

綜上述各項，第 2 次修正計畫實際直接經費約需增加 23.60 億元。

有關本計畫所編列各項目之經費，針對規劃設計階段作業費部分，第 1 次修正計畫編列 5.58 億元，配合實際執行需求需增加 0.13 億元，合計 5.71 億元。用地取得及拆遷補償費部分，第 1 次修正計畫編列 18.43 億元，經實際執行後僅需 17.59 億元，節省 0.84 億元。工程建造費部分(含原編列直接工程、間接工程及物價指數調整)，蘇澳東澳段第 1 次修正計畫編列 95.90 億元，因應政府雙週工時縮減及一例一休政策之實施、隧道工程噴凝土加噴量計價及處理東澳隧道工程(A2 標)抽坍湧水災害等，需增加 2.24 億元，合計 98.14 億元；南澳和平段第 1 次修正計畫編列 250.21 億元，因應政府雙週工時縮減及一例一休政策之實施、隧道工程噴凝土加噴量計價及處理谷風隧道工程(B3 標)抽坍災害、監造單位配合展延監造人月等，需增加 9.29 億元，合計 259.50 億元；和中大清水段第 1 次修正計畫編列 110.98 億元，因應政府雙週工時縮減及一例一休政策之實施、隧道工程噴凝土加噴量計價、中仁隧道接續工程(C1A 標)實際開挖隧道支撐等級較設計圖預估為差及回填至崇德台地與立霧溪之土石方處理等，需增加 5.17 億元，合計 116.15 億元；交控系統工程及附屬建築工程第 1 次修正計畫編列 14.90 億元，交通控制系統工程(E1 標)因應政府雙週工時縮減及一例一休政策之實施與優化區域路口號誌系統及提昇系統功能，以及南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2 標)增加發包預算等，需增加 2.84 億元，合計 17.74 億元。

另配合其它工作編列地區警消資源改善部分，第 1 次修正計畫編列 5.62 億元，配合新增警察局勤務及後續新增宜花消防勤務需求，需增加 0.33 億元，合計 5.95

億元。此外，週邊省道路面整修費及蘇澳海事學校改善需增加 3.73 億元，總計本(第 2)次修正建設計畫需經費 551.73 億元，增加計畫經費 22.89 億元，詳表 6-5。

表 6-5 計畫經費修正對照表

項次	費用項目	原建設計畫 (1)	第 1 次修正 建設計畫 (2)	第 2 次修正 建設計畫 (3)	差異 (3)－(2)
一	規劃設計階段 作業費	11.17	5.58	5.71	0.13
二	用地取得及 拆遷補償費	19.54	18.43	17.59	-0.84
三	工程建造費 (含工程預備費)	442.80	480.57	500.11	19.54
四	台鐵配合費	18.49	18.49	18.49	0.00
五	地區警消 資源改善	0.00	5.62	5.95	0.33
六	公共藝術設置費	0.00	0.15	0.15	0.00
七	週邊省道路面整修	0.00	0.00	3.73	3.73
合計(一至七項)		492.00	528.84	551.73	22.89

第七章 修正目標

台9線蘇花公路自早期開闢步道以來，即因地質條件不良且路線緊臨太平洋，因此，一直遭受岩石風化與剝落之窘境，從步道、單車道到雙車道改善後，現實條件從沒改變，故現況維護與改善一直是公路總局持續辦理之重要工作。由於以原路改善的方式並無法大幅提升其抗災能力，因此，交通部於民國八十年代起推動「國道東部公路蘇澳花蓮段」之建設，惟歷經十餘年規劃設計與環境影響評估作業，社會各界對高快速道路之開發及影響仍有不同意見，致環評決議退回開發單位。

經社會多元討論後，提供東部民眾一條「安全回家的路」已成為各界共識，交通部從「社會正義」之觀點切入，並兼顧「環境保護」之理念，重新歸零思考蘇花路廊運輸問題的解決之道，因此本計畫主要目標如下：

- 一、 提供東部民眾往來北部區域間一條長期安全、可靠的聯外道路。
- 二、 永續工程價值與環境建設。
- 三、 符合國土空間發展策略計畫對東部區域發展之概念。
- 四、 活化型塑既有蘇花公路成為景觀廊道及慢活道路。

本修正計畫之變更主要係因抽坍、隧道開挖等級差異等環境變遷，及勞基法修正所致，計畫之必要性及目標與原建設計畫相同，故與原建設計畫目標一致。

第八章 分年實施計畫及資源需求

一、經費來源及資源需求

蘇花公路山區路段改善計畫原約需 492 億元(規劃設計階段作業費 11.17 億元、用地取得及拆遷補償 19.54 億元、工程建造費 442.80 元、台鐵配合費 18.49 億元)，全額由中央負擔，計畫期程約 7 年。

為配合環境變遷影響、法令變更及隧道消防安全需求精進，第 1 次修正計畫整體總經費由 492 億元上修至 528.84 億元(規劃設計階段作業費 5.58 億元、用地取得及拆遷補償 18.43 億元、工程建造費 480.57 億元、台鐵配合費 18.49 億元、地區警消資源改善 5.62 億元及公共藝術設置費 0.15 億元)，增加 36.84 億元，全額由中央負擔，計畫期程約 10 年。

設計及施工階段為配合環境變遷影響及法令變更(計畫修正理由及說明詳第五章)，第 2 次修正計畫整體總經費再由 528.84 億元上修至 551.73 億元(規劃設計階段作業費 5.71 億元、用地取得及拆遷補償 17.59 億元、工程建造費 500.11 億元、台鐵配合費 18.49 億元、地區警消資源改善 5.95 億元、公共藝術設置費 0.15 億元及週邊省道路面整修 3.73 億元)，較第 1 次修正計畫增加 22.89 億元。

二、分年實施計畫

本計畫南澳和平段及和中大清水段於 108 年 12 月皆達可通車標準，惟本計畫多為長公路隧道群，消防工作特別重要，若發生火災，在密閉空間內會比空曠處更難以救援，故依交通部「公路通車勘驗作業要點」規定，於通車前尚需辦理通車前 3 階段履勘完成各項防救災演練，並將履勘意見改善完成，確保安全無虞後才正式開放通車。

另依據本計畫環境影響評估報告中承諾於營運期間須辦理營運階段環境監測、指標生物研究等等相關研究案，且和中大清水段機電標及交控標完工後尚須撥付工程結餘款。

故配合完工後之後續款項編列，本計畫期程維持至 109 年 12 月，及增加計畫經費，各年度預定分年經費詳表 8-1。

建設期程係依據前述需求，南澳和平段及和中大清水段均延長至 109 年 8 月完工編列；計畫經費亦係依據前述需求，上修至 551.73 億元編列。

表 8-1 台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫(第 2 次修正)分年經費統計表

(單位:億元)

項次	費用項目	99~107	108	109	總計
壹	規劃設計階段作業費	5.22	0.12	0.37	5.71
貳	用地取得及拆遷補償費				
一	用地取得費	15.10	0.02	2.47	17.59
二	拆遷、補償及遷移費	-	-	-	-
	小計貳	15.10	0.02	2.47	17.59
參	工程建造費				
一	直接工程成本(工地工程費)	361.56	64.57	24.55	450.68
二	間接工程費	26.59	0.98	13.28	40.85
三	工程預備費	6.07	0.86	1.65	8.58
	小計參	394.22	66.41	39.48	500.11
肆	台鐵配合費	18.49	-	-	18.49
伍	地區警消資源改善	3.69	1.92	0.34	5.95
陸	公共藝術設置費	0.15	-	-	0.15
柒	週邊省道路面整修	-	0.43	3.30	3.73
	總計	436.87	68.90	45.96	551.73

說明:本計畫第 1 次修正總經費 528.84 億元,本(第 2)次修正後總經費為 551.73 億元,較第 1 次修正總經費增加 22.89 億元。

第九章 計畫效益

本(第2)次修正計畫，除增加經費、修正期程外，相關效益皆與原計畫相符，故節錄原計畫之相關章節內容。此外，因於南澳及和仁增設專責警察隊及消防分隊，可確保蘇花改長隧道路段萬一發生火災等緊急事故時，警消救災資源可於10分鐘內抵達事故現場，提昇救災能量及可及性，對用路人生命財產安全，可獲得更佳保障。

一、經濟效益評估

(一) 評估項目

1. 成本方面

- (1) 建造成本：係建造公路所實際支付費用，含土地取得、拆遷、土木建築、機電設備等費用在內。
- (2) 營運維修成本：主要包括人事、管理、設施維護、材料供應、增置及重置成本等費用，用以進行此道路建設之經常態性管理及服務品質之維護。

2. 效益方面

- (1) 旅行時間節省效益：可分為司機、乘客及貨運等時間節省效益，其推估係以時間價值計算方式予以貨幣化。
- (2) 行車成本節省效益：係車輛使用者之公路行駛距離縮短所節省的行車成本，包括油料、維修及折舊等費用支出，其車種包括小客車、小貨車、大客車、大貨車。

(二) 評估之基本假設

1. 評估年期：經濟效益評估年期包括建造年期及營運年期。本計畫以民國99年為評估基期，其中評估所使用年度均為一般年度。參考國內外相關公路運輸之運作經驗，係以施工完成並開始運轉後之30年為評估基礎，本計畫以民國109年作為評估之啟始年度。
2. 物價上漲趨勢：物價上漲率為估列相關成本與效益項目時，隨物價波動調整之基準，本報告依據歷年平均物價上漲率，以每年2.0%調整之。
3. 薪資與所得成長趨勢：本報告依據歷年平均薪資與所得成長趨勢，預估未來薪資與所得成長趨勢，本報告以每年2.0%調整之。

4. 折現率：折現率係用來將不同年期產生之成本與效益轉換為基年貨幣價值，本計畫以 5.35% 折現率列計之。
5. 交通量推估：依本計畫推估結果進行分析。

(三) 效益推估

1. 旅行時間節省效益：旅行時間節省為交通建設計畫執行之最直接且最明顯的效益，可分為司機、乘客及貨運等時間節省所獲得的效益，可採時間價值之計算方式加以貨幣化。
2. 行車成本節省之效益：行車成本即為車輛使用者之行駛成本，包括變動成本(燃油費、油料保養費、輪胎維修費、引擎維修費、鈹金維修費、其他維修費、以及定期保養費)，以及折舊費用等支出。
3. 效益計算：本計畫運輸需求預測結果，可得預測年各年期蘇花公路交通量，假設在無興辦本計畫下，其交通量移轉至其他省道，藉此可估算因本計畫興辦所產生之時間、距離節省，再據以推估評估年期各年之時間節省、行車成本節省運輸效益。
4. 成本效益分析評估結果

- (1) 量化之成本效益：依據本計畫分析之經濟效益評估結果，可跨越經濟效益評估可行之接受門檻，具備社會經濟可行性。計畫益本比(B/CRatio)為 1.21，淨現值為 969,698 萬元，經濟內部報酬率為 7.4%。效益中以觀光產值(新增觀光活動消費之經濟總產值)占比最高；運輸系統效益中，以客運旅行時間節省效益值占比較高。本計畫可提升公路可靠度，此效益之社會經濟價值難以全面貨幣化評估；目前僅以降低公路坍方機率，降低行車受阻時間之時間價值來做推估，為一低估數值。決策者應該再將公路可靠度提升，提升花東地區民眾交通便利性之社會經濟價值，包括帶動沿線產業與觀光發展納入決策考量。
- (2) 非量化之成本效益：除上述可量化的效益和成本外，尚有不易量化的效益及成本，在此有必要加以確認，俾使計畫評估更為周延，乃以敘述性加以說明如表 9-3。

表 9-1 蘇花公路改善之經濟效益評估彙整表

評估指標	工程方案		原建設計畫		第 1 次修正 建設計畫		第 2 次修正 建設計畫	
	淨現值(NPV, 萬元, 99 年幣值)	757,667	接受	1,074,797	接受	969,698	接受	
益本比(B/C Ratio)	1.17	接受	1.23	接受	1.21	接受		
經濟內部報酬率(IRR)	7.2%	接受	7.9%	接受	7.4%	接受		

資料來源：本計畫整理。

註：原建設計畫折現率 6%；依運研所 102 年「交通建設計畫經濟效益評估手冊」建議，將修正建設計畫折現率修訂為 5.35% 情境下，因 30 年評估期間之效益現值變大，致效益評估指標呈正向影響。

表 9-2 蘇花公路改善之分項效益

單位：萬元，民國 99 年現值

貨幣化計算之經濟效益合計		原建設計畫		修正建設計畫	
		5,314,738	100.0%	5,656,643	100.0%
運輸系統 效益	旅行時間節省(客)	576,521	10.8%	616,030	10.9%
	旅行時間節省(貨)	30,604	0.6%	32,793	0.6%
	旅行成本節省(客)	-384,837	-7.2%	-445,539	-7.9%
	旅行成本節省(貨)	20,689	0.4%	23,828	0.4%
	CO2 減量效益(客+貨)	-9,114	-0.2%	-9,745	-0.2%
	事故社會損失節省(客+貨)	8,101	0.2%	8,655	0.2%
社會 效益	減少公路坍方社會經濟價值	311,243	5.9%	331,862	5.9%
	觀光產值	4,761,531	89.6%	5,098,759	90.1%

資料來源：本計畫整理。

表 9-3 非量化之成本效益

工程或計畫項目	非量化效益之說明
1 蘇花公路山區路段改善計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升花東聯外道路安全性及穩定性，可提供東部居民較為安全、可靠的道路，對東部居民在「行」的安全上，可有基本的保障。 2. 促進沿線與花東地區之就業機會、土地價值，增進地方經濟發展，且本計畫投資具有顯著的觀光社會效益，可促進東部地區之發展，均衡臺灣各區域間之均衡發展。 3. 創造地區經濟發展及土地增值效益，可分別為中央政府與地方政府創造國稅與地方稅收之收益。

二、預期效益

台 9 線蘇花公路亟需改善早為社會共識，為回應東部民意「安全回家的路」之訴求，並基於花東環境保育及社會公平之精神，蘇花公路改善將建構於強化路線抗災維生性及運輸安全服務性，計畫之目標係為改善蘇花公路的「質」，提升安全性與可靠度，本計畫預期效益如下：

(一) 提供花東地區安全、可靠的聯外公路

蘇花公路是花東與北部地區間唯一的公路運輸系統，因受限於地形及地質條件，常因颱風及暴雨造成路線坍方致使交通中斷，甚至造成民眾死傷。本計畫有助提升花東聯外道路安全性及穩定性，可提供東部居民較為安全、可靠的道路，對東部居民在「行」的安全上，可有基本的保障。

(二) 有助蘇花公路之活化

蘇花公路擁有世界級之天險地景，隨著穿越性車流及重貨車轉移至本計畫改善道路上，既有蘇花公路空間重新分配，將產生活化效應，可發展成為景觀遊憩道路，符合東部永續發展綱要計畫之精神。

東部遊憩樂活綠色產業為區域重要發展方向，交通部於本計畫初步建構未來路廊台 9 活化願景構想，未來將持續由觀光局及地方觀光主管部門建立推動平台，另啟動區域活化觀光計畫，預期對於台 9 線蘇花公路廊帶線狀觀光旅遊及節點聚落休閒遊憩將產生正面催化進而提升地區觀光產業效益。

(三) 促進區域均衡發展

本計畫有助促進沿線與花東地區之就業機會、土地價值，增進地方經濟發展，且本計畫投資具有顯著的觀光社會效益，可促進東部地區之發展，均衡臺灣各區域間之均衡發展。

(四) 增加政府稅收

本計畫帶來之地區經濟發展及土地增值效益，可分別為中央政府與地方政府創造國稅與地方稅收之收益，包括營業稅、營所稅、地價稅、貨物稅收等，可溢注政府建設與施政之推動，計畫創造之外部效益，並可內部化到國庫稅收，作為後續道路養護管理經費來源之一。

第十章 修正內容對照表

項次	費用項目	原建設計畫 (1)	第 1 次修正 建設計畫 (2)	差異 (2)-(1)	第 2 次修正 建設計畫 (3)	差異 (3)-(2)	修正原因概述	
一	規劃設計階段作業費	11.17	5.58	-5.59	5.71	0.13	依實際執行情形辦理，需調整計畫經費	
二	用地取得及拆遷補償費	19.54	18.43	-1.11	17.59	-0.84	依實際執行情形辦理，需調整計畫經費	
三	工程建設費	蘇澳東澳段	96.80	95.90	-0.90	98.14	2.24	1.因應政府雙週工時縮減及一例一休政策實施等展延致間接成本增加 2.91 億元。 2.各隧道工程噴凝土加噴量補貼計價 6.96 億元。 3.A2 標抽坍湧水增加 0.76 億元。 4.B3 標 SS4 抽坍增加 3.10 億元。 5.C1A 標土方爭議調解增加 0.60 億元。 6.C1A 標隧道實際開挖等級差異變更增帳 2.54 億元。 7.D2 標增加發包預算 1.70 億元。 8.E1 標優化區域路口號誌系統及提昇系統功能，增帳 0.97 億元。
		南澳和平段	235.34	250.21	14.87	259.50	9.29	
		和中大清水段	95.25	110.98	15.73	116.15	5.17	
		交控系統工程及 附屬建築工程	0.00	14.90	14.90	17.74	2.84	
四	工程預備費	15.41	8.58	-6.83	8.58	0.00		
五	台鐵配合費	18.49	18.49	0.00	18.49	0.00		
六	地區警消資源改善	0.00	5.62	5.62	5.95	0.33	新增警察局勤務需求 0.30 億元，後續新增宜花消防勤務需求 0.03 億元。	
七	公共藝術設置費	0.00	0.15	0.15	0.15	0.00		
八	週邊省道路面整修	0.00	0.00	0.00	3.73	3.73	各路段路面刨鋪瀝青混凝土及部分路基翻修，與蘇澳海事學校因應通車影響之改善，新增 3.73 億元。	
合計(一至八項)		492.00	528.84	36.84	551.73	22.89		

附表一 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：蘇澳永樂段新建工程(A1標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	25.91 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：工程員許心榕 科長/複核：工程科項授青 單位主管/機關首長：邵厚潔

填表須知：

- 一、 依據行政院 99 年 8 月 18 日院臺交字第 0990045753 號函示，為針對本部計畫流程、時程、機關與人員等**建立預警與明確責任歸屬**之控管機制，本部所屬各計畫執行單位於辦理各項經行政院核定計畫之發包或契約變更作業時(含技術服務及工程)，應填報此表格(附表一)並列入各機關標準作業程序(SOP 或 ISO)中。
- 二、 上述表格填報後若有「預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費」或「預估計畫完成期程超過原核定計畫期程」之情形時，應依規定循序提報修正計畫；有關填表人及各級長官簽核欄位，請依實需調整。
- 三、 「**規劃、設計、施工及監造(含委託)**」之責任歸屬請依技師法、政府採購法及契約規定辦理；若公務員怠惰卸責，涉及違失「**行政**」責任者，則依公務人員考績法、交通事業人員考成條例及各機關職員獎懲標準辦理(填列附表二)。

附表二 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：東澳隧道新建工程(A2標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第1050026371號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	43.21 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：  科長/複核：  單位主管/機關首長： 

附表三 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：東澳東岳新建工程(A3標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	17.23 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科 科長 項授青 單位主管/機關首長： 邵厚潔

附表四 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：蘇澳東澳段機電工程(A4標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發 包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	6.85 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契 約 變 更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科 項授青 單位主管/機關首長： 公路總局蘇花公路 邵厚潔

附表五 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：蘇澳東澳段綠美化工程(A5標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發 包	發包前預估計畫總經費	528.84 億		
	發包前預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	0.18 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契 約 變 更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科項長 單位主管/機關首長 公路總局蘇花公路改善工程處 廖厚源

附表六 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：蘇澳東澳段零星工程(A6標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	528.84 億		
	發包前預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	0.13 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科項授青 科長 單位主管/機關首長： 公路局蘇花公路改善工程處處長 邵厚潔

附表七 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：南澳武塔段新建工程(B1標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	25.53 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科項授青 單位主管/機關首長： 公路局蘇花公路改善工程處處長 邵厚潔

附表八 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：觀音隧道新建工程(B2標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和 中大清水段土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	78.77 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：工程員許心榕 科長/複核：工程科 項授青 單位主管/機關首長：公路局蘇花公路改善工程處處長 邵厚深

附表九 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：谷風隧道新建工程(B3標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	102.96 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科項授青 單位主管/機關首長： 邵厚潔

附表十 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：和平路段橋梁工程(B4標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	9.78 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：

工程員許心榕

科長/複核：

工程科 項授青

單位主管/機關首長：

公路局蘇花公路改善工程處處長 邵厚源

附表十一 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：南澳和平段機電照明工程(B5標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	528.84 億		
	發包前預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	29.24 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：

工程員許心榕

科長/複核：

工程科項長

單位主管/機關首長

邵厚潔
改善工程處處長

附表十二 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：南澳和平段植栽綠美化工程(B6標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發 包	發包前預估計畫總經費	528.84 億		
	發包前預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	0.15 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契 約 變 更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：

工程員許心榕

科長/複核：

工程科 項授青 科長

單位主管/機關首長：

公路局蘇花公路 邵厚源 改善工程處處長

附表十三 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：和中和仁段新建工程(C1標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目	內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費	528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程	南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段 土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發 包	發包前預估計畫總經費	492 億	
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月	
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億	
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	3.43 億	
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億	
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月	
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程	
契 約 變 更	本次變更理由		
	本次變更項目及內容		
	本次變更經費及其來源		
	本次變更前預估實需計畫總經費		
	本次變更前預估計畫完成期程		
	本標案變更前所需經費（含間接費用）		
	本標案變更後所需經費（含間接費用）		
	本標案變更後增加之工期		
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）		
	本次變更後預估計畫完成期程		
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施			

工程員許心榕

工程科項授青
科長

填表人：_____ 科長/複核：_____ 單位主管/機關首長：_____

公路局蘇花公路
改善工程處處長 邵厚潔

附表十四 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：和中和仁段接續新建工程(C1A 標)

填表日期：108 年 1 月 19 日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段，土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中和仁段，土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發 包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	61.3 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契 約 變 更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：

工程員許心榕

科長/複核：

工程科 項授青 科長

單位主管/機關首長：

公路總局蘇花公路改善工程處處長 邵厚霖

附表十五 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：和仁大清水段新建工程(C2標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫工期		南澳和平段，土建工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成工期	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	26.52 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成工期	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成工期超過原核定計畫工期之因應措施	修正建設計畫經費及工期		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成工期			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成工期超過原核定計畫工期之因應措施			

填表人：  科長/複核：  單位主管/機關首長 

附表十六 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：和中大清水段機電照明工程(C3標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	528.84 億		
	發包前預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	19.33 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科項授青 單位主管/機關首長： 公路局蘇花公路改善工程處處長 邵厚潔

附表十七 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：四工處緊急應變中心建築物工程(D1標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段土建時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土建時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	0.56 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科 項授青 單位主管/機關首長 長明路公路局 邵厚潔

附表十八 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：南澳交控中心、警消廳舍及和仁警消廳舍建築物工程(D2標)

填表日期：108年1月19日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和 中大清水段土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發 包	發包前預估計畫總經費	528.84 億		
	發包前預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	5.99 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契 約 變 更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人：

工程員許心榕

科長/複核：

**工程科項授青
科長**

單位主管/機關首長：

**公路局蘇花公路
改善工程處處長 邵厚潔**

附表十九 交通部重大工程建設計畫執行單位管控機制自主檢查表

計畫名稱：台9線蘇花公路山區路段改善計畫

標案名稱：交通控制系統工程(E1 標)

填表日期：108 年 1 月 19 日

自主檢查項目		內 容	依據文號	核定單位
核定計畫總經費		528.84 億	院臺交字第 1050026371 號函	行政院
核定計畫期程		南澳和平段，土木工程時程自民國 100 年 10 月起至民國 107 年 1 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 107 年 12 月底完工；蘇澳東澳段 土木工程時程自民國 101 年 12 月起至民國 105 年 12 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 106 年 12 月底完工；和中大清水段土木工程時程自民國 101 年 1 月起至民國 108 年 6 月，配合後續機電工程及測試作業，預計於 108 年 12 月底完工		
發包	發包前預估計畫總經費	492 億		
	發包前預估計畫完成期程	106 年 12 月		
	已發包各標案總金額（含間接費用、預計辦理變更設計增加之費用及後續需變更但尚未提出者）	467.23 億		
	本次發包預估標案金額（含間接費用）	9.76 億		
	本次發包後預估實需計畫總經費	551.73 億		
	本次發包後預估計畫完成期程	109 年 12 月		
	本次發包後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施	修正建設計畫經費及期程		
契約變更	本次變更理由			
	本次變更項目及內容			
	本次變更經費及其來源			
	本次變更前預估實需計畫總經費			
	本次變更前預估計畫完成期程			
	本標案變更前所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後所需經費（含間接費用）			
	本標案變更後增加之工期			
	本次變更後預估實需計畫總經費（含後續需變更但尚未提出者）			
	本次變更後預估計畫完成期程			
本次變更後預估實需計畫總經費超過原核定計畫總經費或計畫完成期程超過原核定計畫期程之因應措施				

填表人： 工程員許心榕 科長/複核： 工程科 項授青 單位主管/機關首長 邵厚潔

附表二十 交通部重大工程建設計畫主辦機關管控制責任歸屬表

計畫名稱：

台9線蘇花公路山區路段改善計畫

填表日期：107年12月11日

提報問題類別	項次	可能造成修正原因	管控制因素		責任歸屬 (勾選後填列原因)						原因	策進作為	懲處依據		建議懲處作為	備註	
			可	未	規	設	施	監	行	其			(1)	(2)			
			控	能													劃
(一) 期程展延	1	於規劃及設計階段，可行性評估、規劃設計報告或計畫提報，其內容考量未能周全。	<input type="radio"/>										<input type="radio"/>				
	2	地方政府無法即時配合提供執行計畫之工程用地，或是辦理都市變更、申請計畫樁位及其他相關業務，亦未能配合時程。	<input type="radio"/>											<input type="radio"/>			
	3	管線資料清查不易，以致實際執行時管線遷移耽誤計畫期程。	<input type="radio"/>											<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	4	工程辦理採購發包時未能順利依計畫時程決標。	<input type="radio"/>														
	5	民意代表或民眾連署為地方區域陳情或抗爭，改變原計畫執行內容而辦理變更。	<input type="radio"/>														
	6	工程施工階段，得標承包商自行管理或履約不善，以致計畫被迫中止或工程進度延誤。	<input type="radio"/>											<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
	7	計畫執行時為配合中央政策指示或相關法規變更，以符實際現況。	<input type="radio"/>								1. 南澳和平段因政府雙週工時縮減及一例一休政策實施建設期程需延長1年，預計於108年12月完工。						
	8	其它不確定或不可預期因素(如：古蹟遺址、環境差異或不可抗力災害等)。	<input type="radio"/>								1. 南澳和平段因B3標工作面SS4大範圍抽坍，建設期程需延長1年，預計於108年12月完工。 106年10月21日工作面SS4發生大規模抽坍，抽坍範圍下隧道內約120公尺之工作面皆遭土石掩埋淤積，隨即邀請專家學者組成抽坍處理專案小組定期開會處理，並請廠商製作該事件之「短、中、長期處理對策」，歷經20次的專家學者會議檢討研擬及各單位辛苦付出，於107年10月1日正式完成SS4 上半斷面抽坍搶修工程。						
(二) 經費調增	1	原計畫內工程數量及單價僅為概略估算，於細部設計階段按實際數量編列費用超出原核定經費。	<input type="radio"/>										<input type="radio"/>				
	2	施工階段為符實際現況所產生之契約變更經費，超出原編列之計畫經費。	<input type="radio"/>							1. 依C1標履約爭議調解在案，各隧道工程噴凝土加噴量補貼計價，需增加計畫經費。 2. A2及B3標抽坍，需增加計畫經費。 3. C1A標部分剩餘土石方經工程會調解建議，補貼廠商「土石方處理費」，需增加計畫經費 4. C1A標隧道實際開挖支撐等級與設計圖預估支撐等級差異，需增加計畫經費 5. D2標配合招標策略採「異質採購最有利標」，並訪查近年宜花東地區建築標的公共工程，針對各類單價於合理範圍調整，需增加計畫經費	1. 依實際現況所產生之契約變更經費。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1-5項皆是因應不可抗力因素辦理變更，建議不予懲處。			

附表二十 交通部重大工程建設計畫主辦機關管控制責任歸屬表

提報問題類別	項次	可能造成修正原因	管控制因素		責任歸屬 (勾選後填列原因)						原因	策進作為	懲處依據		建議懲處作為	備註
			可控	未控	其他	規劃	設計	施工	監造	行政			其他	(1)		
	3	民意代表或民眾違署為地方區域陳情或抗爭，改變原計畫執行內容，所增加之額外工項變更。		○												
	4	執行計畫期間，營建物價劇烈上漲超過預期，使原編列之物調款不敷支應，致原核定經費不足。		○												
	5	計畫執行為配合中央政策指示變更，增加新工作項目，增加所需經費。		○							1. 因應政府雙週工時縮減及一例一休政策實施等展延致間接成本增加。	1. 依實際現況所產生之契約變更經費。				
(三) 經費調增且未配合預算籌編時程提報		修正建設計畫調整之經費，因核准內容未全數同意，原為俟全額同意後編列預算，未料無法及時配合預算編列時程。		○										○		
(四) 逾期提報修正		建設計畫陳報過程，為求修正內容完善，在積極處理情形時，未能注意提報期限。		○										○		
(五) 修正計畫尚未奉院核定，即逕行以高於原經費發包簽約施工，再要求		因發包初期物價大幅波動，經務實檢討預算及工期，重新發包後始能決標不致耽誤原核定計畫期程，卻使工程預算超出原核定經費。		○										○		

填表人：**工程員許心榕**

科長/複核：**工程科 科長 項授青**

單位主管/機關首長：**公路局 局長 邵厚潔**

- 備註：
- 管控制因素(含可控及未能控制)係依本部 99.8.3 交路(一)099007172 函報行政院經建會"交通部重大工程建設計畫研提具體改進措施、管控制及預防機制"相關案例彙編手冊辦理。
 - 管控制因素中另含其他因素請加註"△"於"其他"欄位，並於備註欄說明。
 - 懲處依據欄位中，有關"(1)"表示依技師法、政府採購法及契約規定辦理，"(2)"表示依公務人員考績法、交通事業人員考成條例及各機關職員獎懲標準辦理。
 - 建設計畫修正作業陳報本部前應進行通盤性檢討，完整提報修正計畫，以避免外界產生修正計畫次數過多或短期內多次修正之誤解；當修正計畫次數已達2次，如經檢討確有需要再次提報修正時，報部文件應詳實敘明修正原因、相關策進作為及責任歸屬。
 - 計畫執行過程，部分關鍵性項目(例：用地取得作業等)如涉與其他部會或地方政府協調困難，恐有修正計畫之虞，計畫主辦機關應儘速備齊資料報本部協調解決。

附表二十一 中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	✓		✓		1.本計畫屬修正計畫,非延續性計畫,已依編審要點第12點填列。 2.省道建設計畫不具自償性。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		✓		✓	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		✓		✓	
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		✓		✓	原計畫已評估,本次修改該部分經檢討無民間參與項目。
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	✓		✓		原計畫已進行相關評估,本次修正部分項目日期程調整及計畫總經費調整,該部分多已與承商發生契約關係,無研提選擇及替代方案。
	(2)是否研提完整財務計畫		✓		✓	
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	✓		✓		1.經費需求依改善方式估列數量、單價等後,據以估算計畫經費。 2.本計畫經費全由中央支出。 3.本計畫非屬補助型計畫 4.本計畫經費均為資本門。
	(2)資金籌措:本於提高自償之精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化		✓		✓	
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	✓		✓		
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	✓		✓		
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	✓		✓		
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度		✓		✓	
	(7)其他					
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	✓		✓		

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		✓		✓	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	✓		✓		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	✓		✓		本計畫屬公共建設計畫、非屬補助型計畫
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		✓		✓	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地	✓		✓		
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定	✓		✓		
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理	✓		✓		
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	✓		✓		
9、環境影響分析(環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估	✓		✓		已完成環境影響評估分析。
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理	✓		✓		
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		✓		✓	
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔	✓		✓		
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		✓		✓	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	✓		✓		
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	✓		✓		
	(3)是否檢附相關說明文件		✓		✓	
17、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃		✓		✓	不涉及資通安全範疇

主辦機關核章：承辦人

工程師 張育銘

單位主管

規劃組 組長 陳敬明

首長

公路總局 局長 陳彥伯

主管部會核章：研考主管

主任秘書 陳進生(甲二)

會計主管

會計處 處長 張信一(乙一)

首長

部長 林佳龍(丙)

附表二十二 中長程個案計畫性別影響評估檢視表(修正草案)－簡表

【填表說明】			
<p>一、符合「中長程個案計畫性別影響評估作業說明」第四點所列條件，經諮詢同作業說明第三點所稱之性別諮詢員之意見後，方得選用本表進行性別影響評估。</p> <p>二、請各機關於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢性別諮詢員(至少1人)，或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。</p> <p>三、勾選「是」者，請說明符合情形，並標註計畫相關頁數；勾選「否」者，請說明原因及改善方法；勾選「未涉及」者，請說明未涉及理由。</p> <p>註：除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。</p>			
計畫名稱：「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」第2次修正計畫			
主管機關 (請填列中央二級主管機關)	交通部	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	公路總局
評估項目 (計畫之規劃及執行是否符合下列辦理原則)		符合情形	說明
1.參與人員			
1-1 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制符合任一性別不少於三分之一原則(例如：相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊)。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	107年公路總局正式編制內職員性別統計：男3128人(52.53%)，女2827人(47.47%)，不同性別參與比例應達1/3。
1-2 前項之參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公路總局每年職員必須至少參加性別主流化課程至少2小時以上。
2.宣導傳播			
2-1 針對不同背景的目標對象(例如：不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾)採取不同傳播方法傳佈訊息(例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳佈訊息)。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未涉及	本計畫之相關標誌、標線以中、英文或圖形化表示，提供辨識。
2-2 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未涉及	本計畫傳播內容無性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。
3.促進弱勢性別參與公共事務			
3-1 規劃與民眾溝通之活動時(例如：公共建設所在地居民公聽會、施工前說明會等)，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未涉及	本計畫已於規劃階段召開地方說明會。
3-2 規劃前項活動時，視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未涉及	地方說明會地點選擇於交通便利、民眾易到達之地點。

附表二十二 中長程個案計畫性別影響評估檢視表(修正草案)－簡表

3-3 辦理出席活動民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出 加強蒐集弱勢性別意見之措施。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未涉及	辦理出席活動民眾未有性別落差過大情形。
4.建構性別友善之職場環境		
委託民間辦理業務時，將促進性別平等之積極性作法納入評選項目，以營造性別友善職場環境（例如：承包商董監事任一性別比例不低於三分之一，或訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施）。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未涉及	公路總局於工程採購契約範本及委託服務契約已參照工程會工程採購規定範本，將「廠商對於履約所雇用之人員，不得有歧視婦女、原住民或弱勢團體人士之情事」納入，以期營造職場友善環境之精神。
5.其他重要性別事項：		

- 填表人姓名：許心榕 職稱：工程員 電話：03-9592000*128 填表日期：108年3月25日
- 本案已於計畫研擬初期徵詢性別諮詢員之意見，或提報各部會性別平等專案小組（會議日期： 年 月 日）
- 性別諮詢員姓名：蕭淑芸 服務單位及職稱：公路總局 幫工程司 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第四款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）

附錄 1

「台 9 線蘇花公路中仁隧道新建工程」

履約爭議調解成立書(調 1040033 號)

行政院公共工程委員會 函

宜蘭縣蘇澳鎮蘇新路 101 號

受文者：交通部公路總局蘇花公路
改善工程處（代表人 邵厚
潔 君）

地址：11010 台北市松仁路 3 號 9 樓

聯絡人：賴秀麗

聯絡電話：(02)87897526

電子郵件：ruth@mail.pcc.gov.tw

傳 真：(02)87897514



發文日期：中華民國 105 年 4 月 28 日

發文字號：工程訴字第 10500129990 號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「台 9 線蘇花公路中仁隧道新建工程」履約爭議調解
成立書（調 1040033 號）正本乙份，請查照。

正本：介興營造股份有限公司（代表人 林佳淼 君）、交通部公路總局蘇花公路改善工
程處（代表人 邵厚潔 君）

副本：孔繁琦律師、成介之律師、鄭委員富書、吳委員從周、陳委員愛娥、本會採購
申訴審議委員會、採購申訴審議委員會第一科（均含附件）

主任委員 許俊逸

蘇花改工程處 105/05/03印



1050010576

調解成立書

【調 1040033 號】

申請人 介興營造股份有限公司 臺北市松山區八德路 4 段 72 巷 12 弄 3 號
代表人 林佳淼 君 同上
代理人 孔繁琦 律師、駱淑娟 律師
葉君華 律師
他造當事人 交通部公路總局蘇花公路 宜蘭縣蘇澳鎮蘇新路 101 號
改善工程處
代表人 邵厚潔 君 同上
代理人 成介之 律師、林彥宏 律師

上開申請人因與他造當事人就「台 9 線蘇花公路中仁隧道新建工程」履約爭議未能達成協議，向本會申請調解，案經本會調解成立。其爭議經過、兩造陳述及調解成立內容及理由如下：

爭議經過

緣申請人介興營造股份有限公司與他造當事人交通部公路總局蘇花公路改善工程處訂立「台 9 線蘇花公路中仁隧道新建工程」契約，雙方就契約終止事由及契約終止後工程結算產生爭議，經協調後仍無法達成共識，申請人遂向本會申請履約爭議調解，並據他造當事人陳述意見到會。

申請人陳述

請求（詳 104 年 10 月 20 日履約爭議調解陳述意見（九）書）

- 一、他造當事人應給付申請人新臺幣（下同）3,059 萬 1,514 元（含稅）。
- 二、他造當事人應返還西班牙對外銀行台北分行履約保證金連帶保證書予申請人。
- 三、他造當事人應解除合作金庫商業銀行定期存單（金額為 2,250 萬元）之質權設定，並返還申請人。

事實及理由

詳 104 年 1 月 26 日履約爭議調解申請書、104 年 2 月 12 日履約爭議調解陳述意見書、104 年 4 月 29 日履約爭議調解陳述意見(二)書、104 年 6 月 10 日履約爭議調解陳述意見(三)書、104 年 6 月 16 日履約爭議調解陳述意見(四)書、104 年 8 月 6 日履約爭議調解陳述意見(五)書、104 年 8 月 6 日履約爭議調解陳述意見(六)書、104 年 9 月 8 日履約爭議調解陳述意見(七)書、104 年 9 月 30 日履約爭議調解陳述意見(八)書、104 年 10 月 20 日履約爭議調解陳述意見(九)書。

他造當事人陳述

詳 104 年 2 月 15 日陳述意見書、104 年 9 月 7 日履約爭議調解陳述意見二書。

調解成立內容及理由

- 一、申請人與他造當事人依政府採購程序，於 101 年 6 月 20 日簽訂「台 9 線蘇花公路中仁隧道新建工程」契約(下稱系爭契約)，契約總價 37 億 3,800 萬元(含稅)，「本標工程範圍包括南下線 STA. 0K+150~5K+379.5、北上線 STA.0K+150~5K+351.5，全長約 5,230 公尺。…主要工作為中仁隧道長約 3.8 公里、機房 2 處(位北口及南口)，總開挖量約 117 萬立方公尺。內容包括道路工程、橋梁工程、排水工程、隧道工程、聯絡隧道工程，隧道內機房及隧道南北口機房建築工程、南北口地磅管制站工程，及其他附屬工程…」(施工補充條款第 1 條)；「本工程決標後，自工程司通知日起 5 日內開工，工期共 1,500 日曆天。…本工程另訂有分段進度及分段進度逾期違約金，項目分別為：(1) 隧道北口部分，最遲於開工後 590 日曆天，進行之上半斷面開挖抵達北上線 2K+197 或南下線 2K+257 處。(2) 隧道南口部分，最遲於開工後 690 日曆天，進行之上半斷面開挖抵達北上線 4K+026 或南下線 4K+064 處」(施工補充條款第 2 條)。
- 二、因 101 年 8 月 1 日蘇拉颱風挾帶之豪大雨引致土石流嚴重影響北口預定施工範圍，大量土石掩埋造成地形、地貌重大改變，須辦理變更設計，他造

當事人以 101 年 11 月 15 日蘇花工字第 1011002115 號函通知申請人，南段工程於 101 年 11 月 20 日開工，並自該日起計工期，開工範圍為原契約 3K+230 至終點 5K+379.5 處，原契約工程起點至 3K+230 處，俟變更設計完成後，另行通知開工。嗣申請人以 103 年 9 月 29 日介營管(103)字第 127 號函表示：「自北口地形地貌改變未能開工迄今已超過 2 年，已超乎本公司原保留北口部分承作權利及先行由南口部分施作之預期與考量」、「因北口部分地形地貌改變、後續變更追加之隧道長度及預算成本、相關應增加之履約保證金數額過大、設計變更之期間過長而造成相關物價上漲等情事變更之影響，已遠非本公司原參與投標旨揭工程時所能預見之範圍…謹此援引旨揭契約補充施工說明書一般條款第 Q.7 條第一項第(2)款」，為終止契約之表示。按施工說明書一般條款第 Q.7 條第 1 項約定：「有以下情形之一發生，承包商得以書面通知，終止契約：(1) 甲方變更工程計畫減少工程費達三分之一以上。(2) 訂約後因甲方之原因超過 6 個月仍無法開工者。(3) 開工後因甲方之原因致全部工程停工一次連續達 6 個月以上者」。

三、他造當事人則以 103 年 11 月 7 日蘇花工字第 1031002149 號函表示，依施工說明書一般條款第 Q.3 條第 6、11、12 款，對申請人為終止契約之表示。第 Q.3 條第 6、11、12 款規定：「承包商履約有下列情形之一時，甲方得以書面通知承包商終止契約…(6) 不按規定開工日期開工，或有明顯意圖放棄本契約，拖延開工及不履行契約義務。於接獲甲方之書面通知後逾 14 日仍未開始辦理本工程或本工程仍處於停頓狀態，且無正當理由者。…(11) 甲方認為工程有終止之必要時，得終止契約之全部或一部分。(12) 契約規定之其他情形」。他造當事人認申請人有第 6 款情事，係以申請人「自 103 年 7 月 6 日起停止施作南段南下線，自 103 年 8 月 30 日起停止施作南段北上線，自 103 年 9 月 3 日起停止施作北口橫坑，且於 103 年 9 月 29 日亦發函要求…終止契約，…有明顯意圖放棄本契約，且業經監造單位及本處…催辦，…惟查工地迄今(103 年 11 月 6 日)仍處於停頓狀態」；其認申請人有第 11 款情事，係以其「於 103 年 9 月 3 日即

發函要求貴公司繳回先前退還履約保證金計新臺幣(以下同)1 億 4,571 萬元…惟貴公司迄今仍遲遲未繳交，且花蓮縣政府亦發文副知本處貴公司自 103 年 6 月即出現欠薪資情況，計欠薪 1,048 萬 9,133 元…財務狀況明顯無法繼續執行契約」；他造當事人認申請人有第 12 款情事，係以「依契約施工說明書(一般條款)Q.2 約定略以，承包商有下列情形之一者，甲方得終止契約…(3)承包商依契約所取得之債權成為強制執行標的，查臺灣宜蘭地方法院於 103 年 8 月 31 日宜院崙 103 司執助溫字第 195 號執行命令(諒達)，本契約業遭法院強制執行計 238 萬 4,935 元」。

四、申請人與他造當事人因前揭契約終止事由及契約終止後工程結算之爭議未能獲致協議，申請人爰向本會申請調解。因其請求歷經多次追加 / 變更，爰先敘明其請求內容如下：

申請人 104 年 1 月 26 日履約爭議調解申請書之請求項目包含：

- (一) 請求給付工程款 3 項合計共 4,115 萬 5,692 元(含稅)
 1. 已估驗未撥付之工程款：他造當事人已於 103 年 8 月 26 日、103 年 9 月 4 日發函確認第 42 期、第 43 期估驗款 367 萬 850 元、751 萬 4,408 元(均已扣除 5%保留款)，合計 1,118 萬 5,258 元(含稅)。
 2. 系爭契約終止後，保留款之保留原因已消滅，他造當事人應返還申請人第 1 期至第 43 期之保留款，合計共 1,530 萬 4,230 元(含稅)。
 3. 申請人已施作尚未估驗計價之工程款 1,466 萬 6,204 元(含稅)。
- (二) 請求給付為完成系爭工程已進場之材料費用與其他設備工作費用(共計 21 項，各項目名稱與金額詳見附表第二項)，合計共 2,131 萬 5,512 元。
- (三) 其他因契約終止所生損害，包含水保計畫相關支出、用地整建、興建辦公房舍、印花稅、備標及簽約相關費用、其他損害與所失利益(共 25 項，各項目名稱與金額詳見附表第三項)，應由他造當事人給付 1 億 1,948 萬 4,274 元(不含稅)。
- (四) 因其他合約計價爭議，他造當事人共應給付 4,682 萬 3,287 元，其項目與金額如下：
 1. 因南口隧道岩層節理發達易碎落，申請人依他造當事人指示補噴凝土，數

量總計 9,000 m³，他造當事人僅就其中 4,388.1 m³計價，尚應依契約單價計付 3,921 萬 6,800 元。

2. 補噴凝土過程中須 3 人待命，依噴補天數計算 3 人待命費用，工率折減費用達 366 萬 8,988 元，應由他造當事人給付。
3. 申請人施作洞口段管幕地過程中須 5 人待命，依施作天數 195 天計算待命費用，工率折減費 393 萬 7,500 元，應由他造當事人給付。

按上述 4 項請求金額合計 2 億 2,877 萬 8,765 元，申請人據此請求他造當事人給付 2 億 2,877 萬 8,764 元，及自本申請書繕本送達他造當事人之日起至清償日止，按中央銀行公告 2 年期年利率計算之利息，並主張調解費用由他造當事人負擔。

申請人嗣以 104 年 4 月 29 日履約爭議調解陳述意見(二)書表明新增/調整請求調解項目：(一) 就請求給付工程款部分，1. 已施作尚未估驗之計價款，依結算金額修改為 881 萬 9,031 元；2. 請求免予驗收扣款 1,234 萬 1,450 元；(二) 就其他設備工作費用中「岩栓頭處理(洞口邊坡)」等 8 項費用(詳見附表第二項)，另增加請求 14%利管費用，合計增加請求 219 萬 8,129 元；(三) 關於其他因契約終止所生損害部分，新增請求 1. 「土石方處理加工製作」損失費 1,294 萬 4,400 元；2. 「人力仲介」損失費 81 萬 7,844 元；3. 契約終止利潤損失部分加計北口利潤損失 8,124 萬 8,476 元；(四) 其他合約計價爭議部分，1. 依結算數量，將噴凝土數量差異金額修正為 4,449 萬 3,612 元，2. 噴凝土工率折減費用與 3. 管幕地工率折減費用均加計 14%利管費，3 項合計金額為 5,316 萬 5,008 元。申請人請求調解金額修改為 3 億 1,414 萬 771 元。申請人嗣復以 104 年 6 月 10 日履約爭議調解陳述意見(三)書表明新增/調整請求調解項目：(一) 就請求給付工程款部分，剔除驗收扣款 1,234 萬 1,450 元之請求，僅針對驗收時「隧道內超挖及凹陷面處理」扣款金額 1,006 萬 5,682 元而為主張；另請求 返還履約保證金(銀行保證函)1 億 1,214 萬元、履約保證金(銀行存單質設)2,250 萬元；合計增加請求給付 1 億 4,470 萬 5,682 元。總計申請人申請調解項目金額為 4 億 5,884 萬 6,453 元 (3 億 1,414 萬 771 元+1 億 4,470 萬 5,682 元)；2 次增

加請求項目、金額，詳見附表。又關於請求返還履約保證金部分，申請人以 104 年 9 月 30 日履約爭議調解陳述意見(八)書變更為：返還該意見書附件一所示西班牙對外銀行台北分行 101 年 7 月 6 日之履約保證金連帶保證書、解除該意見書附件二所示合作金庫商業銀行定期存單之質權設定並返還予申請人。末據申請人 104 年 10 月 20 日履約爭議調解陳述意見(九)書所陳，增加請求他造當事人因扣押命令致尚未給付之工程款 37 萬 5,910 元，另其應他造當事人要求，將申請人依系爭契約應繳納之保固保證金(472 萬 3,554 元)、下腳料(9 萬 6,996 元)及驗收扣款(1,234 萬 1,450 元)等項目納入本件調解案，俾解決所有爭議。

五、按申請人與他造當事人固已各據系爭契約不同條款為終止契約之表示，惟究係因何等事由致須終止契約，涉及契約終止後結算之進行與雙方當事人之權利義務（例如如終止契約非可歸責於廠商，廠商依約得請求已進場材料之費用），自應先予釐清，始得據此論究申請人各項請求有無理由。

六、申請人依施工說明書一般條款第 Q.7 條第 1 項第 2 款，以「訂約後因甲方之原因超過 6 個月仍無法開工」，於 103 年 9 月 29 日為終止契約之表示。申請人主張，依他造當事人前揭 101 年 11 月 15 日蘇花工字第 10110.02115 號函文，以及前述施工補充條款第 2 條就隧道北口、隧道南口分別約定開工後一定天數各自應達到之里程數，可知二者之開工期限應分別計算；北段工程之開工因 101 年 8 月 1 日蘇拉颱風導致地形、地貌重大改變，他造當事人辦理變更設計時間長達 2 年，應認已符合前揭一般條款第 Q.7 條第 1 項第 2 款之終止契約要件。惟依前揭施工補充條款第 2 條，「本工程決標後，自工程司通知日起 5 日內開工…」，並未區分北段/南段而有不同之開工日期，系爭契約於 101 年 6 月 20 日簽約，於 101 年 11 月 20 日開工，即尚無「訂約後…超過 6 個月仍無法開工」之情事。況援用施工說明書一般條款第 Q.7 條第 1 項第 2 款尚以「因甲方之原因…無法開工」為要件；北口工程無法開工係因蘇拉颱風導致地形、地貌變更所致，亦難謂係「因甲方之原因」所致。據此，申請人所陳，其得依施工說明書一般條款第 Q.7 條第 1 項第 2 款終止契約之主張，尚難採取。

七、至他造當事人 (一) 援引前揭系爭契約施工說明書一般條款第 Q.2 條所定，「承包商依契約所取得之債權成為強制執行標的」為由，認有「契約規定」之其他得終止契約事由。惟查申請人依系爭契約取得之債權遭法院強制執行 238 萬 4,935 元，衡諸系爭契約規模，似難謂重大，他造當事人據此而為終止契約之表示，固依約有據，惟似不無過當。(二) 他造當事人另以其於 103 年 9 月 3 日即發函通知申請人，因系爭工程北段路線變更預算書及細部設計定稿文件業經核定，北段工程暫停施工因素已消失，要求申請人於 1 個月內繳回前於 102 年 1 月 17 日退還之履約保證金 1 億 4,571 萬元，惟申請人並未遵期繳交，且申請人自 103 年 6 月即出現欠薪情形，計欠薪 1,048 萬 9,133 元，財務狀況顯無法繼續執行系爭契約，認系爭工程有終止之必要。惟據系爭工程規模而論，以申請人積欠薪資之金額(其原因姑且不論)而言，是否已顯示申請人財務狀況顯無法繼續執行系爭契約，容尚可斟酌；且他造當事人於 103 年 6 月 6 日即發函要求申請人承諾放棄承接 C1 標北段變更工程，於 103 年 9 月 17 日發布新聞稿，就系爭台 9 線蘇花公路中仁隧道北段新建工程(C1-A 標)另行發包，於 103 年 9 月 26 日辦理發包前說明會，顯示他造當事人考量整體履約情事，已不擬由申請人續行辦理北段工程，則其以申請人未繳回北段工程之履約保證金為由，而為終止系爭契約之表示，似欠妥適。(三) 最後，他造當事人以申請人自 103 年 7 月 6 日起停止施作南段南下線，自 103 年 8 月 30 日起停止施作南段北上線，自 103 年 9 月 3 日起停止施作北口橫坑，且於 103 年 9 月 29 日亦發函要求依施工說明書一般條款第 Q.7 條第 2 款終止契約，明顯意圖放棄本契約，且經催辦後工地迄至 103 年 11 月 6 日仍處於停頓狀態為由，認申請人有一般條款第 Q.3 條第 6 款之終止契約事由。惟據申請人陳明，其自 103 年 7 月 6 日起停止施作南段南下線，自 103 年 8 月 30 日起停止施作南段北上線，有其工程上之考量，就此他造當事人未予指駁，姑且不論；至申請人自 103 年 9 月 3 日起停止施作北口橫坑，係因財務調度困難，下包商不願進場所致。至導致申請人財務調度困難之緣由，申請人主張，其施作系爭工程，103 年 3 月至 7 月間進度落後尚未達

5%，惟他造當事人仍援引施工說明書一般條款第 K4 條、施工補充條款第 47 條，「如工程司認為工程或其分段工程之施工速率過於緩慢，不能確保在規定時間或核准展延之時間內完成工程或分段工程，承包商應依工程司之書面要求，立即提出加速施工所需之趕工計畫…」、「工程司通知召開趕工協調會，得要求承包商…及指定之相關人員共同列席，並按會議決議事項切實執行。未依本項規定辦理時，估驗手續仍照契約規定辦理，但工程司得暫停支付工程估驗款至承包商改善為止…」，於 103 年 5 月至 7 月間暫停付款，致申請人無從受理估驗款以支付下包廠商費用。據此以觀，他造當事人據上揭情事為終止契約之表示，固依約有據，惟似不無過苛之嫌。

八、按因 101 年 8 月 1 日蘇拉颱風挾帶之豪大雨引致土石流嚴重影響北口預定施工範圍，大量土石掩埋造成地形、地貌重大改變，須辦理變更設計，交通部公路總局於 103 年 8 月 5 日始核定本工程北段路線變更預算書及細部設計定稿文件，已時隔 2 年。依施工補充條款第 4 條，「本標應於中仁隧道南、北口各設有 2 個施工面進行作業，共使用 4 組機具從事開挖、支撐及載運土石方作業」，依施工補充條款第 17 條，「為順利推展本標案工程，承包商應設置臨時辦公室、工房及料房、工具箱會議場等設施…其費用已包含於契約總價內」，另依施工補充條款第 20 條、第 21 條第 4 款、第 23 條，申請人依約應指派本工程專任工程人員、工地主任，品管組織至少應有專責之品管組長 1 名及品管工程師 2 名，須聘請「甲種營造業勞工安全衛生業務主管」1 人及「勞工安全衛生管理員」至少 3 人。據此以觀，申請人所陳，其投標系爭工程係以南北口同時開工、作業作為估算投標價格之基礎，其初期建設動員費、以系爭契約價金總額 37 億 3,800 萬元為基準投保之營造綜合保險費、前述必須支出之用人成本，均不能因不施作系爭工程北口而減少，但 2 年期間均無從藉施作北口工程所得估驗價款得以分擔，因此導致申請人履約期間資金調度困難，難認可完全歸責於申請人，此一主張尚非全然無據。另查他造當事人嗣後發包系爭工程接續工程總預算金額 59 億 4,243 萬 6,363 元（不含申請人已施作完成之 3 億 1,

490 萬 3,596 元)，參以一般條款第 Q.7 條第 1 項第 1 款約定：「甲方變更工程計畫減少工程費達三分之一以上」承包商即得以書面通知終止契約，則前揭設計變更，應認已符合民法第 227 條之 2 第 1 項所稱「契約成立後，情事變更，非當時所得預料」之情事，申請人認此等情事變更已遠逾其投標時所得預期，致其無法續行承作系爭契約，主張應終止系爭契約，應認尚非全然無據。

九、關於情事變更之法律效果，民法第 227 條之 2 雖僅明文規定「增減其給付或變更其他原有之效果」，惟情事變更原則之效果，除應先調整原契約關係給付與對待給付之平衡作為第 1 次之效力，以尊重當事人原期望達成之目的外，如果第 1 次效力已不足以排除不公平之結果，而當事人已經在合理期間內盡力協商而仍無法獲得協議時，則尚得以終止契約之方式解消原契約關係作為其第 2 次之效力，則為我國通說一致之見解。準此以解，本件雙方當事人既已發生客觀上無法預期之情事，已如前述，而於申請本會調解前復已多次進行協商調整原契約之給付關係而不可得，本會自得援用情事變更之第 2 次效力而建議以終止契約方式解消兩造間之履約關係，以符衡平。

十、綜上說明，申請人以 103 年 9 月 29 日函文援引施工說明書一般條款第 Q.7 條第 1 項第 2 款為終止契約之表示，其適法性固非無疑義，惟同一函文亦已主張有情事變更情形，且據前揭說明，此一主張尚非無據；他造當事人 103 年 11 月 7 日函援引施工說明書一般條款第 Q.3 條第 6、11、12 款對申請人為終止契約之表示，依約固非無據，惟不無過苛之嫌。爰雙方同意本會建議，雙方當事人依情事變更原則，本於合意終止契約。至因終止契約所生本件結算爭議，雙方同意本會建議如下：

(一) 關於「(一) 請求給付工程款」部分，經雙方當事人確認，已估驗未撥付之第 42 期與第 43 期工程款金額為 1,118 萬 5,258 元、保留款(第 1 期至第 43 期)金額為 1,530 萬 4,230 元、結算後應付工程款金額為 881 萬 9,031 元、因扣押命令致未給付之工程款金額為 37 萬 5,910 元，雙方同意本會建議，由他造當事人於扣押命令撤銷後給付申請人；另亦經雙方當事

人確認，驗收扣款 1,234 萬 1,450 元、下腳料 9 萬 6,996 元、保固保證金 472 萬 3,554 元，他造當事人應予扣還；據此，雙方同意本會建議，由他造當事人給付申請人工程款 1,852 萬 2,429 元（計算式： $[11,185,258 + 15,304,230 + 8,819,031 + 375,910] - [12,341,450 + 96,996 + 4,723,554] = 18,522,429$ ）。

- (二) 關於「(二) 請求給付為完成系爭工程已進場之材料費用與其他設備工作費用」部分，除土方運送 B4 標費用外，申請人同意捨棄。至土方運送 B4 標新增工項費用，雙方當事人之爭議僅為土石方計價單位；申請人主張依 102 年 5 月 7 日協調會會議紀錄第 11 點，依車上方計算。惟姑不論該點記載內容未盡明確，且於該協調會後，雙方當事人既經辦理正式契約變更議價程序，自應以此程序中確認之自然方為計價單位。惟原預估之脹縮率為 1.25，申請人實際施作之脹縮率為 1.44，雙方同意依脹縮率差異調整契約單價，調整後單價相差 36 元 ($270 - 234 = 36$)，雙方據此會算，新增工項之價差為 236 萬 6,863 元(含稅)。爰雙方同意本會建議，由他造當事人給付申請人此一新增工項之價差 236 萬 6,863 元(含稅)。
- (三) 關於「(三) 其他因契約終止所生損害」之各項請求，申請人基於促成調解之目的，已同意捨棄。
- (四) 關於「(四) 其他合約計價爭議」，除噴凝土數量差異之費用外，申請人基於促成調解之目的，同意捨棄。至鋼纖維噴凝土數量差異費用部分，申請人主張，因當地地質特性（為崩積層，偶夾大型石塊，易導致超挖），其遵從他造當事人指示，以鋼纖維噴凝土填補缺口，致此工項實際施作數量遠逾系爭工程契約預定數量，請求他造當事人補償費用，難謂無據。雙方同意，採交通部國道新建工程局辦理之相關工程（國道六號南投段工程、東西向快速道路八里五股段工程）設計之單價估算基礎，將鋼纖維噴凝土單價納入超挖導致之加噴量及反彈量（約以 5 公分計算），據此調整契約單價。依雙方會算，該項費用金額為 970 萬 2,222 元(含稅)；爰雙方同意本會建議，他造當事人就其他合約計價爭議部分，

給付申請人 970 萬 2,222 元(含稅)。

(五) 關於「(五) 請求返還履約保證金」部分，雙方同意本會建議，他造當事人本於情事變更原則之精神，同意返還西班牙對外銀行台北分行 101 年 7 月 6 日之系爭履約保證金連帶保證書、解除系爭合作金庫商業銀行定期存單之質權設定並返還予申請人。

十一、綜上所述，雙方同意本會建議，他造當事人給付申請人 3,059 萬 1,514 元(含稅) ($18,522,429+2,366,863+9,702,222=30,591,514$)，及同意返還西班牙對外銀行台北分行 101 年 7 月 6 日之系爭履約保證金連帶保證書、解除系爭合作金庫商業銀行定期存單之質權設定並返還予申請人；基於調解目的，申請人同意捨棄本調解案其餘請求。

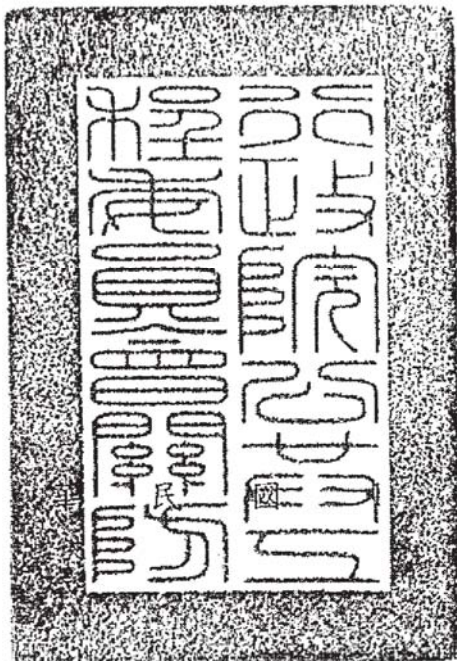
十二、調解費 100 萬元，由申請人負擔。

採購申訴審議委員會

調解委員：鄭富書

調解委員：吳從周

調解委員：陳愛娥



中華民國 105 年 4 月 15 日

行政院公共工程委員會

主任委員

許俊逸

附錄 2

「台 9 線蘇花公路中仁隧道接續工程」

履約爭議調解成立書(調 1060273 號)

行政院公共工程委員會 函

地址：11010 臺北市松仁路3號9樓

聯絡人：彭紹英

聯絡電話：(02)87897532

電子郵件：shauin@mail.pcc.gov.tw

傳 真：(02)87897514

宜蘭縣蘇澳鎮蘇新路101號

受文者：交通部公路總局蘇花公路
改善工程處（代表人 邵厚
潔 君）

發文日期：中華民國107年5月4日

發文字號：工程訴字第10700134020號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「台9線蘇花公路中仁隧道接續工程」履約爭議調解
成立書（調1060273號）正本乙份，請查照。

正本：新亞建設開發股份有限公司（代表人 鄒宏基 君）、東丕營造股份有限公司（代
表人 王銀和 君）、交通部公路總局蘇花公路改善工程處（代表人 邵厚潔 君）

副本：孔繁琦律師、成介之律師、廖委員宗盛、陳委員司斌、黃委員立、本會採購申
訴審議委員會、採購申訴審議委員會第二科(均含附件)

主任委員

英澤成

調解成立書

【調 1060273 號】

申請人 新亞建設開發股份有限公司 臺北市松山區八德路 4 段 760 號 15-16 樓

代表人 鄒宏基 君 同上

申請人 東丕營造股份有限公司 高雄市小港區平和 7 路 2 號

代表人 王銀和 君 同上

共同代理人 孔繁琦 律師、李思靜 律師

他造當事人 交通部公路總局蘇花公路 宜蘭縣蘇澳鎮蘇新路 101 號
改善工程處

代表人 邵厚潔 君 同上

代理人 成介之 律師

上開申請人因與他造當事人就「台 9 線蘇花公路中仁隧道接續工程」履約爭議未能達成協議，向本會申請調解，案經本會調解成立。其爭議經過、兩造陳述及調解成立內容及理由如下：

爭議經過

緣申請人新亞建設開發股份有限公司、東丕營造股份有限公司與他造當事人交通部公路總局蘇花公路改善工程處訂立「台 9 線蘇花公路中仁隧道接續工程」契約，雙方就「銷售剩餘土石方」銷售費用之繳交等事項產生爭議，經協調後仍無法達成共識，申請人遂向本會申請履約爭議調解，並據他造當事人陳述意見到會。

申請人陳述

請求（詳 106 年 11 月 15 日履約爭議調解撤回一部申請書）

- 一、他造當事人應給付申請人新臺幣（下同）5,766 萬 6,992 元（含稅），及自申請書繕本送達翌日起至清償日止，按年息百分之五計算之利息。
- 二、調解費由他造當事人負擔。

事實及理由

詳 106 年 8 月 22 日履約爭議調解申請書、106 年 9 月 29 日履約爭議調解補充理由（一）書、106 年 10 月 13 日履約爭議調解補陳報書、106 年 10 月 25 日履約爭議調解陳報書、106 年 11 月 2 日履約爭議調解陳報書及 106 年 11 月 15 日履約爭議調解撤回一部申請書。

他造當事人陳述

詳 106 年 9 月 11 日陳述意見書及 106 年 11 月 10 日履約調解陳報書。

調解成立內容及理由

一、系爭工程係由新亞建設開發股份有限公司、東丕營造股份有限公司共同承攬，並共同與他造當事人於 104 年 4 月 1 日簽訂「台 9 線蘇花公路中仁隧道接續工程」契約，契約價金為 54 億 6,600 萬元（含稅）。因系爭契約詳細價目表末頁於承攬契約總價外，另列有「2. 銷售剩餘土石方固定契約單價 104 元/M³」（自然方），預估數量 948,578M³，免列計複價，甲方收價方式詳見施工補充條款，且依系爭契約施工補充條款 14「銷售項目」規定：「本工程詳細價目表末尾備註含銷售項目『銷售瀝青混凝土挖(刨)除料』及『銷售剩餘土石方』，銷售價格不隨承包商得標金額進行調整，由承包商按規定銷售價及實際數量收購；…土石方調配方式辦理後之剩餘土石方，作為詳細價目表末尾備註所列之『銷售剩餘土石方』銷售項目時，每立方公尺(自然方)銷售價為 104 元，於工區內承包商自覓之碴料暫置區，由本標承包商價購該材料價值並合法利用之。承包商運輸『銷售剩餘土石方』材料時，應依環評規定和精神辦理，提報其運輸方式，經工程司核可後辦理。」故申請人對於履約過程中系爭工程所產出之無銷售價值之剩餘土石方是否仍屬詳細價目表末尾備註所列之「銷售剩餘土石方」，須繳交「銷售剩餘土石方」之銷售費用與他造當事人產生爭議，雙方經協議不成後，申請人遂向本會申請調解，請求：（一）他造當事人應給付申請人 1 億 5,057 萬 7,695 元【免收剩餘土石方銷售費用 56,129,320 元（104 元/m³×539,705m³=56,129,320 元）+系爭土石方之運棄費用 94,448,375 元=150,577,695 元】及自履約爭議調解申請書繕本送達他造當事人翌日起至清償

日止，按年利率百分之五計算之利息；(二)調解費由他造當事人負擔。嗣申請人以 106 年 11 月 15 日履約爭議調解撤回一部申請書，將前揭請求金額涉及截至 106 年 9 月 30 日止仍置於工區尚未處理之土石方 13 萬 9,577m³，以及 106 年 9 月 30 日後開挖及尚未開挖之剩餘土石方預估數量 32 萬 8,681m³等部分撤回，撤回後之請求金額為 5,766 萬 6,992 元 (含稅)，即就系爭工程截至 106 年 9 月 30 日止「已開挖並運離工地」之剩餘土石方，請求他造當事人就無銷售價值之土石方免收土石銷售費 1,726 萬 4,416 元 (含稅) 並給付該部分土石運離工地之處理費 3,270 萬 2,788 元 (含稅)，以及就已銷售土石給付銷售價差損失 769 萬 9,788 元 (含稅)。

二、申請人主張，系爭工程自 104 年 6 月 24 日開始施作，開挖後始陸續知悉產出之土石方諸多均無銷售價值；然依他造當事人提供之系爭工程地質鑽探報告，原預見開挖所得大多屬大理岩此種有銷售價值之土石方，且地質較差之第 V 類及第 VI 類岩體比例僅有 10% (第 V 類岩體 8% 及第 VI 類岩體 2%)，故他造當事人乃於系爭契約約定，以「銷售剩餘土石方」項目出售於申請人，並由他造當事人向申請人收取銷售費用。系爭工程實際開挖結果與地質鑽探報告預測內容有重大差異，顯非兩造於締約時所得預見。故他造當事人就系爭工程截至 106 年 9 月 30 日止已開挖並運離工地之無銷售價值之剩餘土石方，應免收取「銷售剩餘土石方」之銷售費用計 1,726 萬 4,416 元 (含稅)，並給付申請人運棄無銷售價值剩餘土石方之費用計 3,270 萬 2,788 元 (含稅)，另就已銷售之土石給付銷售價差損失 769 萬 9,788 元 (含稅)。

三、他造當事人則主張，依補充施工說明書第 0232A 章「剩餘土石方資源」第 4.1 節規定：「剩餘土石方資源不依材料等級、岩性等作區分…。」可知系爭工程產出之所有剩餘土石方不因材料等級或岩性而有區別，故系爭工程產出之所有剩餘土石方，均詳細價目表所列「銷售剩餘土石方」之銷售項目；且在系爭工程招標文件附件「工程地質鑽探報告書」中第 9 章結論 10，亦說明「…地下地質概況仍存在著不確定性…未來隧道開挖渣料中，大理岩與片麻岩之實際相對比例，有可能與預估值出現較明顯的差距」，申請人皆為國內有經驗及專業營造廠商，投標時應已將地質風險納入考量，故申請人之請求與系爭契約之規定內容不符，而不同意其所請。

四、案經本會於106年9月29日及10月13日召開2次調解會議，審酌雙方提供之書面資料及於調解會議中之陳述意見，就申請人請求項目，說明並提出建議，經雙方同意本會調解建議如下：

(一) 有關申請人請求他造當事人就無銷售價值之土石方（即回填至崇德台地土石方14萬1,838 m^3 及回填至立霧溪部分之土石方2萬4,166 m^3 ）免收「銷售剩餘土石方」之銷售費用1,726萬4,416元【 $(141,838m^3+24,166m^3) \times 104 \text{元}/m^3=17,264,416 \text{元}$ 】，以及銷售價差（104元-86元=18元）損失769萬9,788元（ $427,766m^3 \times 18 \text{元}/m^3=7,699,788 \text{元}$ ）部分

1、查依他造當事人就系爭工程提供之「台九線蘇花公路和中大清水段工程委託地質探查服務工作」工程地質鑽探報告書所載，系爭工程之地質岩性以有價之大理岩為主（預估比例達60.01%，此為他造當事人所不爭），始屬具有銷售價值之土石方，故系爭契約詳細價目表所列「銷售剩餘土石方」，應係以前開有銷售價值之土石方為銷售標的；然依申請人提供系爭工程截至106年8月15日止之實際開挖結果較諸地質鑽探報告所載內容之差異，其中關於大理岩部分，地質鑽探報告預估其開挖比例應為60.01%，惟實際開挖結果其比例僅有18.66%，其間之落差竟高逾40%，且系爭工程地質不佳屬破碎岩類區段而歸類為第AV類及第AVI類岩體，須施作仰拱段以鞏固系爭工程之隧道體結構，此亦為他造當事人所不爭執，顯見系爭工程實際開挖之地質岩性種類與地質鑽探報告所載之設計預估數量存有重大差異，確屬不可歸責申請人之事由，併考量系爭契約「銷售剩餘土石方」原估價係以有銷售價值之土石方為銷售標的，然實際產出之土石方不僅多非屬有銷售價值且客觀上系爭土石方當地亦無廠商願意承購之事實，應認符合系爭契約第4條「契約價金之調整」第10款第6小目約定：「契約履約期間，有下列情形之一（且非可歸責於廠商），致增加廠商履約成本者，廠商為完成契約標的所需增加之必要費用，由機關負擔。…：6. 機關提供之地質鑽探報告或地質資料，與實際情形有重大差異。」之情形，故申請人請求他造當事人調整系爭契約「銷售剩餘土石方」之銷售費用，難謂無據。綜上，系爭工程產出之剩餘土石方屬大理岩且經申請人銷售者，始屬系爭契約約定之「銷售剩餘土石方」之銷售標的，他造當事人始得向申請人收取銷售費用104元/ m^3 ，至於非屬前開「銷售剩餘土石方」銷售標的之剩餘土石

方，他造當事人不得向申請人收取銷售費用。

- 2、又因系爭工程仍在施工中，經雙方當事人於調解會議中確認迄至 106 年 9 月 30 日止之土石方開挖狀況，回填至崇德台地之土石方數量為 14 萬 1,838 m³、回填至立霧溪之土石方數量為 2 萬 4,166m³，另經申請人交付土石分包商銷售之土石方數量為 42 萬 7,766 m³。
- 3、基上，系爭工程回填至崇德台地及立霧溪之土石方並未經申請人銷售，屬「無銷售價值之剩餘土石方」，數量計 16 萬 6,004 m³（崇德台地 141,838 m³+立霧溪 24,166 m³=166,004 m³），爰雙方同意本會調解建議，他造當事人依系爭契約第 4 條「契約價金之調整」第 10 款第 6 小目約定，就前開該無銷售價值之剩餘土石方 16 萬 6,004 m³，免收「銷售剩餘土石方」之銷售費用計 1,726 萬 4,416 元(含稅) (166,004 m³ x 104 元/m³=17,264,416 元)。
- 4、至於由申請人交付土石分包商銷售之土石方 42 萬 7,766 m³，申請人稱因系爭工程地質不佳致銷價收入單價僅為 86 元/m³（含稅），較「剩餘土石方之銷售金額」之銷售單價 104 元/m³（含稅），尚有價差 18 元之損失 (104-86)，故他造當事人應給付銷售價差損失 769 萬 9,788 元；惟該部分之土石方既經申請人交付土石分包商銷售，銷售價差風險自應由申請人承擔，基於調解目的，申請人同意捨棄該部分之請求。

(二) 有關申請人請求他造當事人就無銷售價值之土石方給付「土石方處理費」3,270 萬 2,788 元（含稅）（即回填至崇德台地及立霧溪之土石方運離工地之處理費：166,004m³x197 元/m³）部分：

查申請人給付土石分包商之「土石方處理費」，單價為 70 元/噸(未稅)而其向他造當事人請求之「土石方處理費」之單價為 188 元/噸（經雙方確認之單位重換算比例為：非大理岩 2.69T/ m³計算，故每單位 m³之「土石方處理費」單價為 188 元，計算式：70 x 2.69=188)；然他造當事人於 106 年 10 月 13 日召開之第 2 次調解會議中表示，依設計單位參考土石方運輸費用、土頭處理費用、土尾處理費用以及運距等條件下，以每單位 m³估算「土石方處理費」之合理單價應為 140 元/m³至 150 元/ m³區間(未稅)，基於調解目的，雙方於該次調解會議中同意本件「土石方處理費」以 145 元/ m³(未稅)計算。基此，爰雙方同意本會調解建議，就「土石方處理費」以 145 元/m³(未稅)計算，系爭

工程回填至崇德台地及立霧溪之土石方既屬「需處理之剩餘土石方」，又截至106年9月30日止之回填數量為16萬6,004 m³，他造當事人應補貼申請人「土石方處理費」計2,407萬580元(未稅) (166,004m³ x 145元/m³ = 24,070,580元)，含稅為2,527萬4,109元 (24,070,580元 x 1.05 = 25,274,109元)。

(三) 綜合上述，雙方同意本會建議，他造當事人就系爭工程截至106年9月30日止，已回填至崇德台地及立霧溪之土石方免向申請人收取「銷售剩餘土石方」銷售費用計1,726萬4,416元(含稅)，並補償申請人「土石方處理費」計2,527萬4,109元(含稅)。

五、基於調解目的，申請人同意捨棄本調解案利息及其餘之請求。

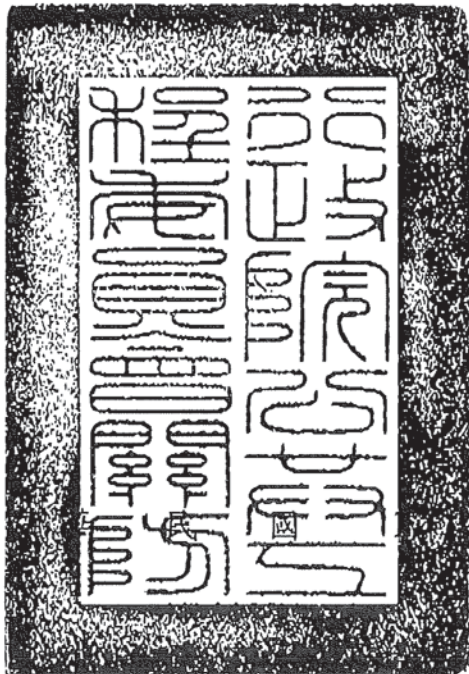
六、調解費35萬元，由申請人負擔。

採購申訴審議委員會

調解委員：廖宗盛

調解委員：陳司斌

調解委員：黃立



中華民國 107 年 4 月 13 日

行政院公共工程委員會 主任委員

吳澤成

附錄 3

中仁隧道實際開挖與設計圖預估各級

隧道支撐等級之比例差異

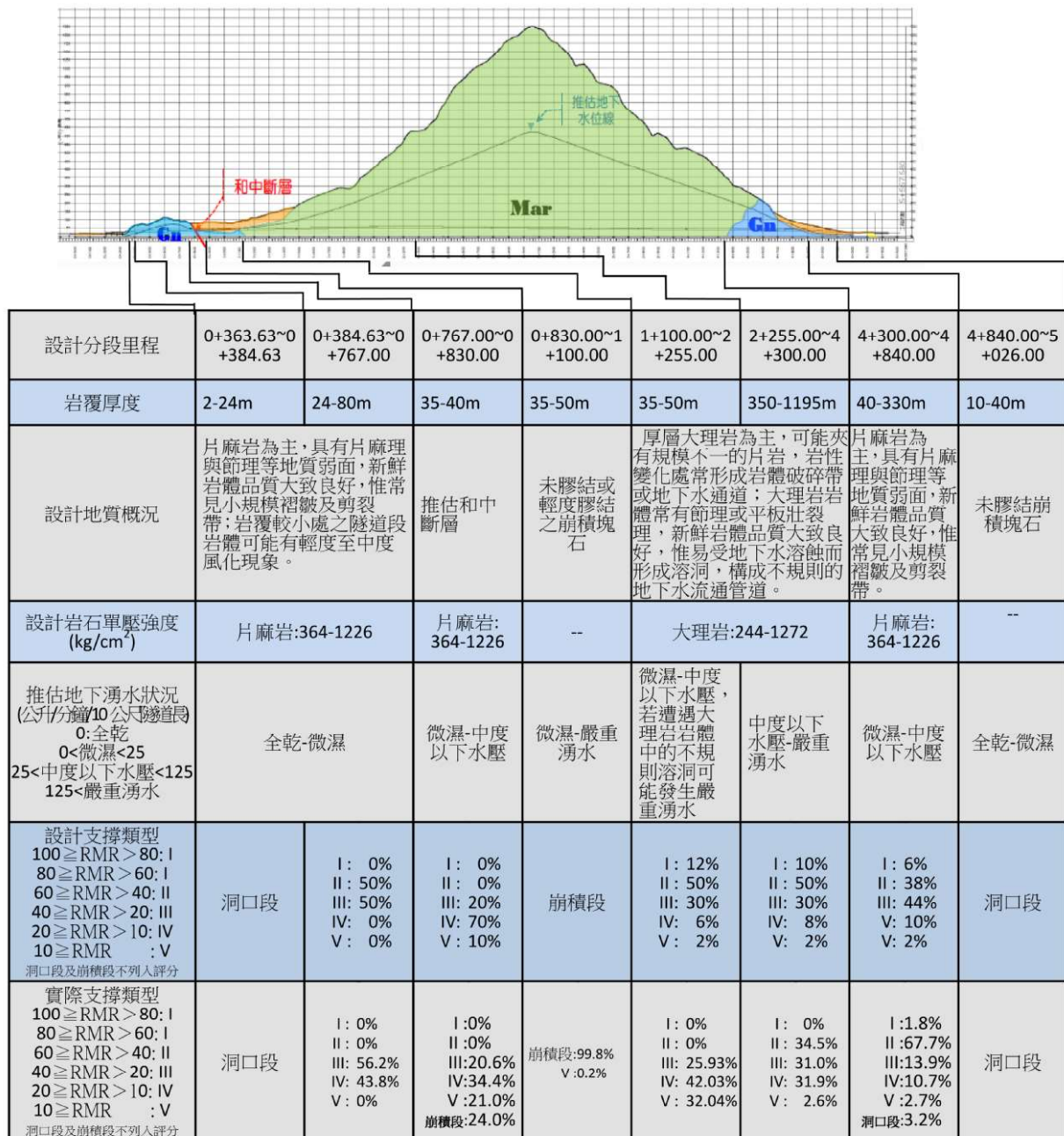


圖 1 中仁隧道北上線設計與實際岩體支撐等級比較

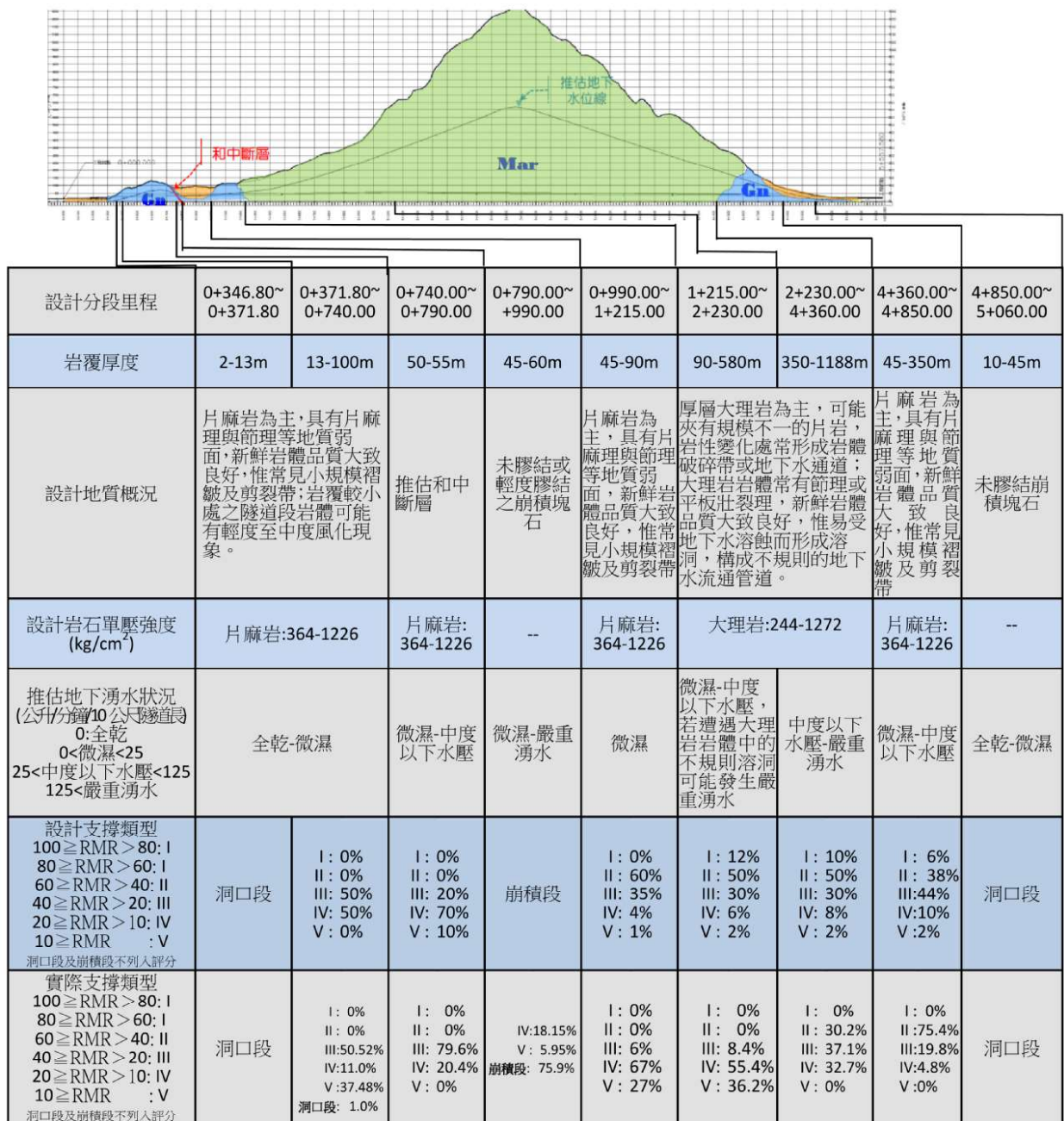


圖 2 中仁隧道南下線設計與實際岩體支撐等級比較

表 1 中仁隧道設計與實際岩體類別統計表(至 107.5.25 貫通)

位置	岩體	AI	AII	AIII	AIV	AV	AVI	AVI
		I	I	II	III	IV	V	洞口段
北上線	設計預估	4,662.37	306.10	1,996.39	1,401.39	331.00	81.10	477.00
		100.00%	6.56%	42.82%	30.06%	7.10%	1.74%	10.23%
	實際開挖	4,659.97	10.00	1,070.40	1,236.82	1,216.80	619.45	506.50
		100.00%	0.22%	22.97%	26.54%	26.11%	13.29%	10.87%
南下線	設計預估	4,713.20	296.40	2,077.80	1,431.95	324.30	79.95	435.00
		100.00%	1.44%	6.29%	44.08%	6.88%	1.70%	9.23%
	實際開挖	4,711.50		1,011.80	1,213.45	1,527.91	602.44	355.90
		100.00%		21.47%	25.76%	32.43%	12.79%	7.55%
合計	設計預估	9,375.57	137.20	4,074.19	2,833.34	655.30	161.05	912.00
		100.00%	1.46%	6.43%	43.45%	6.99%	1.72%	9.73%
	實際開挖	9,371.47		2,082.20	2,450.27	2,744.71	1,221.89	862.40
		100.00%		0.11%	22.22%	26.14%	29.29%	13.04%

備註：北上線岩體類別設計長度較實際開挖長度增加，係因設計圖G-067地質剖面誤植南洞口進洞里程為5K+026，南洞口實際進洞里程係依據設計圖U-050及U-051為5K+023.6。
 南下線岩體類別設計長度較實際開挖長度增加，係因設計圖G-057地質剖面誤植南洞口進洞里程為5K+060，南洞口實際進洞里程係依據設計圖U-050及U-052為5K+058.3。

附錄 4

報交通部前審查會議紀錄

檔 號：

保存年限：

交通部公路總局 函

地址：10863臺北市萬華區東園街65號

承辦人：張育銘

電話：02-23070123分機8408

傳真：02-23070225

電子信箱：ymchang@thb.gov.tw

受文者：交通部公路總局蘇花公路改善工程處

發文日期：中華民國108年1月21日

發文字號：路規劃字第1080008668號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(會議紀錄)(會議紀錄_108D2004045-01.pdf)

主旨：檢送本局108年1月18日召開之「台9線蘇花公路山區路段
改善計畫」第2次修正計畫報部前審查會議紀錄1份，請查
照。

正本：交通部路政司、交通部會計處、交通部總務司、交通部運輸研究所、本局第四區
養護工程處、蘇花公路改善工程處

副本：本局總工程司室、工務組、養路組、交通管理組、公路防災中心(均含附件)



裝

訂

線

交通部公路總局

「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」第2次修正計畫

報部前審查會議紀錄

- 一、時間：108年1月18日(星期五)上午9時30分
- 二、地點：本局3樓第2會議室
- 三、主持人：許副局長鈺漳 記錄：張育銘
- 四、出席單位及人員：如會議簽到表
- 五、會議討論：

(一) 交通部路政司

1. 修正計畫內有關C段標和中至大清水路線長度，請再確認釐清，避免與原建設計畫、第1次修正計畫及各項會議簡報呈現內容不符。
2. 比對第1次修正計畫及本次修正計畫附表2呈現資訊，第1次修正計畫原預估發包金額各標段均高於本次修正計畫額度，顯示於第1次修正計畫已有寬估費用，請再檢核實際發包完成後之發包結餘費用，並增減後重新估算本次修正計畫實際所需增加額度。
3. 因應蘇花改蘇澳至東澳段通車後，對於蘇花改起點車流造成鄰近蘇澳海事學校噪音增加及空氣品質不良等問題，請依據行政院公共工程委員會107年12月28日會勘吳政委澤成指示，及交通部108年1月11日會勘祁次長文中指示，協助補助該校改善相關環境設施，並納入本次修正計畫中。

(二) 交通部運研所

1. 第1次修正計畫係因天災乃致辦理期程與經費修

正，本次修正緣由包括勞動法令變更、環境調查差異、增加投標金額，以及相關配套提升等因素，建議就下列相關課題強化或補充相關論述，以利行政院審議及相關計畫參採。

- (1) 勞動基準法第 30 條於 104.5.15 修正通過，時間上為本案第 1 次修正計畫核定之前，雖然當時未有廠商提出異議，以致第 1 次修正計畫未配合調整，惟考量後續報院審查可能會有相關疑義，建議預擬說明資料，俾利及時回應。
 - (2) 有關中仁隧道實際開挖岩體性質，建議詳予記錄，並提供相關機關參採，俾利日後於該區域推動隧道時能更精確掌握當地地質分布情形。
 - (3) 有關南澳交控中心及警消廳舍工程，建議未來就偏遠地區、環境風險及人員募集與調派等面向，合理概估預算經費，俾利提升採購效率。
2. 有關中仁隧道接續工程土方爭議補貼運費部分，報告書提及已獲工程會調解，建議可仿效噴凝土加噴量計價補貼部分，補充相關調解文件於報告書附錄。
 3. 有關東澳隧道及谷風隧道抽坍部分，報告書提及北迴鐵路已有相關紀錄，且原蘇花改計畫經費上已有編列相關費用，因此建議可補充原編列之抽坍費用計價方式，並嘗試推計實際遭遇之抽坍量體，以及扣除原費用之計價，以資具體。
 4. 承上，有關東澳隧道及谷風隧道抽坍部分，建議以坍塌影像作為說明，以獲得審查單位認同感。

5. 報告書部分圖示建議更清晰，例如圖 1-1、圖 2-3，另 P.27 第二段提及「下圖一」所指為何，亦請釐清。

(三) 交通部會計處 (書面意見)

1. 報告書第 51 頁，表 8-1「分年經費統計表」所列分年經費需求，請配合各年法定預算及 109 年預算先期作業擬提需求數更新。
2. 另附表二十二「中長程個案計畫性別影響評估檢視表」，請依行政院 107 年 10 月 19 日所頒修正格式更新。
3. 建請加速修正計畫報核，以利後續提報 109 年度預算先期作業事宜。

(四) 總工程司室

修正計畫內有關計畫期程呈現方式，請釐清過去計畫書是否已有寫明各標段完工期程。另本次修正計畫僅增加經費，計畫期程維持 109 年，目前呈現方式易使人誤解，請再檢討調整。

(五) 規劃組

1. 修正計畫內計畫經費執行情形，請將統計年期調整至 107 年底為止。
2. 考量蘇花改計畫土方均利用施工便道及火車運送，對於「週邊省道路面整修需求」費用論述，建請再重新研擬調整，以符實際所需。
3. 為爭取蘇花改計畫 109 年度預算，修正計畫須於 108 年 4 月 15 日前陳報行政院，請蘇改處於本次會議後，儘速修正計畫書報局，以利循序報部轉院。

4. 勞動基準法修正一例一休及雙週工時於 105 年 1 月 1 日施行，當時蘇花改各路段均土建施工中，惟針對本次修正內容，蘇澳至東澳段僅增加經費，未展延工期，其餘南澳至和平段、和中至大清水段均增加經費與展延工期，請說明相關原因。

六、會議結論

- (一) 對於蘇花改入口鄰近海事學校補助費用案，請蘇改處研議寬列相關經費納入本次修正計畫中。
- (二) 計畫期程修正呈現方式，請蘇改處再研議調整，並須注意與過去計畫呈現方式一致，避免誤解。
- (三) 「週邊省道路面整修需求」費用論述，請四工處洽本局養路組重新研議，並朝與蘇花改計畫關聯論述，修正後先送本局規劃組及工務組確認，再送蘇改處納入計畫書。
- (四) 請蘇改處依據本次會議各單位意見修正計畫書，並於 108 年 1 月底前報局，並儘可能提前提報。

< 以下空白 >

交通部公路總局

「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」第2次修正計畫

報部前審查會議

一、時間：108年1月18日（星期五）上午9時30分

二、地點：公路總局3樓第2會議室

三、主持人：許振濤 記錄：張育銘

四、出(列)席單位及人員簽到表：

單位	姓名
交通部路政司	龔郁韻
交通部會計處	書面意見
交通部總務司	請假
交通部運輸研究所	江明益
總工程司室	黃三忠
本局規劃組	李立隆 楊李隆
本局工務組	林文雄 鄭煥斌 黃鴻文 (李心明)

單位	姓名
本局養路組	傅吉祥 鄭坤 王宥懋
本局交通管理組	姜宇輝 李君言 黃雅萍
本局公路防災中心	羅東慶
第四區養護工程處	陳世昌
蘇花公路改善工程處	邱正平 吳明忠 林錦輝 黃授青 許心權

附錄 5

報交通部前審查會意見回覆對照表

台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫
第 2 次修正計畫報部前審查會 意見回覆對照表

會議時間：108 年 1 月 18 日

會議地點：公路總局

主 持 人：許副局長鈺漳

會議意見	意見回覆說明
一、交通部路政司	
1.修正計畫內有關 C 段標和中至大清水路線長度，請再確認釐清，避免與原建設計畫、第 1 次修正計畫及各項會議簡報呈現內容不符。	經查，第 1 次修正計畫(奉行政院 105 年 6 月 20 日院臺交字第 1050026371 號函核定)內容之和中至大清水路線長度係為 9.0 公里，與第 2 次修正計畫內容相符。
2.比對第 1 次修正計畫及本次修正計畫附表 2 呈現資訊，第 1 次修正計畫原預估發包金額各標段均高於本次修正計畫額度，顯示於第 1 次修正計畫已有寬估費用，請再檢核實際發包完成後之發包結餘費用，並增減後重新估算本次修正計畫實際所需增加額度。	因第 1 次修正計畫附表 2 中，各標段原預估發包金額涵蓋設計、監造及工程等費用，故第 1 次修正計畫原預估發包金額各標段均高於第 2 次修正計畫額度；本(第 2)次修正計畫已重新檢核並估算各標實際所需增加額度，請詳第十章。
3.因應蘇花改蘇澳至東澳段通車後，對於蘇花改起點車流造成鄰近蘇澳海事學校噪音增加及空氣品質不良等問題，請依據行政院公共工程委員會 107 年 12 月 28 日會勘吳政委澤成指示，及交通部 108 年 1 月 11 日會勘祁次長文中指示，協助補助該校改善相關環境設施，並納入本次修正計畫中。	遵照辦理，已編列相關費用於本(第 2)次修正計畫「週邊省道路面整修需求」項目下，並於第三章及第五章進行補充說明。
二、交通部運研所	
1.第 1 次修正計畫係因天災乃致辦理期程與經費修正，本次修正緣由包括勞動法令變更、環境調查差異、增加投標金額，以及相關配套提升等因素，建議就下列相關課題強化或補充相關論述，以利行政院審議及相關計畫參採。 (1) 勞動基準法第 30 條於 104.5.15 修正通過，時間	(1)後續報院審查預計補充下列說明： A.勞動基準法第 30 條於 104.5.15 修正通過，且於 105.1.1 總統公告實施。 B.蘇花公路改善工程處所擬之第 1 次修正建設計畫初稿於 105.1.30 報局，經總局數次審查後報交通部，交通部於 105.4.26 報行政院。 C.計畫陳報公路總局之前，因勞動基準法第 30 條僅實施近月，並未有廠商提出異議及訴求。

會議意見	意見回覆說明
<p>上為本案第 1 次修正計畫核定之前，雖然當時未有廠商提出異議，以致第 1 次修正計畫未配合調整，惟考量後續報院審查可能會有相關疑義，建議預擬說明資料，俾利及時回應。</p> <p>(2) 有關中仁隧道實際開挖岩體性質，建議詳予記錄，並提供相關機關參採，俾利日後於該區域推動隧道時能更精確掌握當地地質分布情形。</p> <p>(3) 有關南澳交控中心及警消廳舍工程，建議未來就偏遠地區、環境風險及人員募集與調派等面向，合理概估預算經費，俾利提升採購效率。</p>	<p>D. 「一例一休」法案公告實施後，廠商認為本法案影響體大，遂併前案「雙週工時縮減」提出展延請求。</p> <p>(2) 中仁隧道全線於開挖過程均施作隧道前方震波探測(TSP)，以瞭解開挖面前方地質，其開挖面之岩性、地質弱面位態、地下水狀態亦加以評定等級並做成詳實紀錄；前述相關紀錄除置放於蘇花改工程處保存外，亦提送財團法人中興工程顧問社供參考研究用，後續學術單位如有需要亦可提供；至於本隧道之補充地質取心鑽孔地質紀錄已依地質法規定上傳至地調所工程地質探勘資料庫供民眾申請查詢使用。</p> <p>(3) 南澳地區位屬東部偏遠地區，施工機具及技術人力較為缺乏，相關作業機具及技術人員須由其他地區調派，加上物料、建材均需長途運送；增加成本及風險。為合理反映東部地區之營建成本，增加廠商投標意願，預算編列針對大宗材料(鋼筋、混凝土及建材、設備等)採適當比例加乘調整單價，並參考近期鄰近宜花東地區相似已發包建築標的公共工程，針對安衛、人工、機具及工程管理費用等，採適當比例加乘調整，在合理範圍編列，因此需增加預算金額。有了本次的經驗，後續有關偏遠地區的標案，將就偏遠地區之運輸成本、機具使用率、環境風險及人員募集與調派等因素，合理概估預算經費，藉以提升採購效率。</p>
<p>2. 有關中仁隧道接續工程土方爭議補貼運費部分，報告書提及已獲工程會調解，建議可仿效噴凝土加噴量計價補貼部分，補充相關調解文件於報告書附錄。</p>	<p>遵照辦理，已補充中仁隧道接續工程(C1A 標)土方爭議調解成立書，請詳附錄 2。</p>
<p>3. 有關東澳隧道及谷風隧道抽坍部分，報告書提及北迴鐵路已有相關紀錄，且原蘇花改計畫經費上已有編列相關費用，因此建議可補充原編列之抽坍費用計價方式，並嘗試推計實際遭遇之抽坍量體，以及扣除原費用之計價，以資具體。</p>	<p>(1) 因應地質弱帶及抽坍事故，東澳隧道(A2 標)原預先編列(隧道鑽孔及灌漿工程)輔助工法約 3.24 億元，實際受地質弱帶及抽坍影響採用輔助工法金額約計 4.00 億元，增加 0.76 億元。</p> <p>(2) 因應地質弱帶及抽坍事故，谷風隧道(B3 標)原預先編列(隧道鑽孔及灌漿工程)輔助工法約 2.77 億元，實際受地質弱帶及抽坍影響採用輔助工法金額已計價 2.29 億元，尚餘 0.48 億元；考量工區地質條件仍需留下其他路段備用。而 SS4 抽坍之規模與量體超乎契約預估金額甚多，目前估算約需 3.1 億元，因此本次 B 段標抽坍費用需增帳 3.1 億元。</p>
<p>4. 承上，有關東澳隧道及谷風隧道抽坍部分，建議以坍塌影像作為說明，以獲得審查單位認同感。</p>	<p>遵照辦理，已於第 2 次修正計畫檢附「蘇花改 A2 標東澳隧道抽坍事件處理」及「蘇花改 B3 標谷風隧道抽坍」影片檔供參。</p>
<p>5. 報告書部分圖示建議更清晰，例如圖 1-1、圖 2-3，另 P.27 第二段提及「下圖一」所指為何，亦請釐清。</p>	<p>(1) 已更換圖片，請詳第 3 頁圖 1-1 及第 10 頁圖 2-3。</p> <p>(2) 已修正誤植文字為「...設計推估與實際開挖岩性分佈如圖 3-6 及圖 3-7」，請詳第 28 頁。</p>

會議意見	意見回覆說明
三、交通部會計處	
1.報告書第 51 頁，表 8-1「分年經費統計表」所列分年經費需求，請配合各年法定預算及 109 年預算先期作業擬提需求數更新。	遵照辦理，有關「第 2 次修正計畫分年經費統計表」已配合修正與各年度法定預算數一致，請詳第 51 頁表 8-1。
2.另附表二十二「中長程個案計畫性別影響評估檢視表」，請依行政院 107 年 10 月 19 日所頒修正格式更新。	遵照辦理，有關「中長程個案計畫性別影響評估檢視表」格式已依行政院 107 年 10 月 19 日所頒更新，請詳附表二十二。
3.建請加速修正計畫報核，以利後續提報 109 年度預算先期作業事宜。	遵照辦理。
四、公路總局總工程司室	
1.修正計畫內有關計畫期程呈現方式，請釐清過去計畫書是否已有寫明各標段完工期程。另本次修正計畫僅增加經費，計畫期程維持 109 年，目前呈現方式易使人誤解，請再檢討調整。	(1)由於蘇澳～東澳段受梅姬颱風影響永樂路堤改為高架橋，南澳～和平段受漢本遺址影響 B3 標工程，和中～大清水段受蘇拉颱風影響和中路段改線、仁水隧道增設安全疏散通道等因素影響，已於第 1 次修正計畫調整各路段完工期程。 (2)本(第 2)次配合政府雙週工時縮減與一例一休政策實施、谷風隧道工程(B3 標)工作面 SS4 大範圍抽坍、中仁隧道接續工程(C1A 標)隧道實際開挖等級差異等因素影響，南澳～和平段及和中～大清水段皆須較第 1 次修正計畫進度延長，惟不影響整體蘇花改建設計畫期程；相關說明已補充於第四章二、計畫作業執行情形及表 4-2，請詳第 36~37 頁。
五、公路總局規劃組	
1.修正計畫內計畫經費執行情形，請將統計年期調整至 107 年底為止。	遵照辦理，有關本計畫經費執行情形已統計至 107 年底，請詳第 37 頁表 4-3。
2.考量蘇花改計畫土方均利用施工便道及火車運送，對於「週邊省道路面整修需求」費用論述，建請再重新研擬調整，以符實際所需。	已重新檢討並修正「週邊省道路面整修需求」費用論述，請詳第 33 頁第三章十、及第 42 頁第五章七、之說明。
3.為爭取蘇花改計畫 109 年度預算，修正計畫須於 108 年 4 月 15 日前陳報行政院，請蘇改處於本次會議後，儘速修正計畫書報局，以利循序報部轉院。	遵照辦理。
4.勞動基準法修正一例一休及雙週工時於 105 年 1 月 1 日施行，當時蘇花改各路段均土建施工中，惟針對本	(1)蘇澳東澳段 因台 9 線蘇花公路改善工程蘇澳至東澳段設定目標為在 107 年農曆年前如期完工通車，為

會議意見	意見回覆說明
<p>次修正內容，蘇澳至東澳段僅增加經費，未展延工期，其餘南澳至和平段、和中至大清水段均增加經費與展延工期，請說明相關原因。</p>	<p>如質如期達成目標，監造服務工作期程係配合施工標驗收期程且無待辦事項時為本契約完成期程，故蘇澳至東澳段選擇增加服務契約費用辦理(因應勞動基準法部分條文修訂後(一例一休)，星期六(休息日)加班費增加)。</p> <p>(2)南澳和平、和中大清水段</p> <p>A.施工廠商依據行政院公共工程委員會 106 年 3 月 7 日工程企字第 10600064480 號函頒『機關履約中工程因應一百零五年十二月勞動基準法部份條文修正法案之處理原則』辦理工期展延，原則為 105 年 12 月 23 日以後剩餘工期日數，每 14 日展延 1 日，因此需展延工期。</p> <p>B.另增加經費係因監造勞務契約因應施工廠商展延完工日期，致需配合辦理委託監造契約變更增加人月，因此增加經費。</p>
<h3>六、會議結論</h3>	
<p>1.對於蘇花改入口鄰近海事學校補助費用案，請蘇改處研議寬列相關經費納入本次修正計畫中。</p>	<p>遵照辦理，已編列相關費用於本(第 2)次修正計畫「週邊省道路面整修需求」項目下，並於第三章及第五章進行補充說明。</p>
<p>2.計畫期程修正呈現方式，請蘇改處再研議調整，並須注意與過去計畫呈現方式一致，避免誤解。</p>	<p>遵照辦理，已重新檢討並修正計畫期程之呈現方式。</p>
<p>3.«週邊省道路面整修需求»費用論述，請四工處洽本局養路組重新研議，並朝與蘇花改計畫關聯論述，修正後先送本局規劃組及工務組確認，再送蘇改處納入計畫書。</p>	<p>遵照辦理，已重新檢討並修正«週邊省道路面整修需求»費用論述，請詳第三章及第五章。</p>
<p>4.請蘇改處依據本次會議各單位意見修正計畫書，並於 108 年 1 月底前報局，並儘可能提前提報。</p>	<p>遵照辦理，本(第 2)次修正計畫已於 108 年 1 月 30 日提報公路總局。</p>

附錄 6

交通部 108 年 3 月 21 日審查意見回覆對照表

檔 號：
保存年限：

交通部 函

地址：10052臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)2389-9887
聯絡人：龔郁鈞
聯絡電話：(02)2349-2196
電子郵件：yuchun@motc.gov.tw

受文者：交通部公路總局

發文日期：中華民國108年3月21日
發文字號：交路字第1080403001號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：運研所意見(1080403001-0-0.docx)

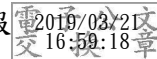
主旨：所報「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」第2次修正計畫案，請照本部運輸研究所意見(詳附件)補充說明後，以代辦部稿加簽說明陳報行政院核定，復請查照。

說明：

- 一、復貴局108年2月26日路規劃字第1080019251號函。
- 二、另依本部108年1月2日交會字第1075016974號函說明，凡擬申請109年度公共建設概算額度之計畫，屬尚未奉行政院核定之新興計畫或延續性修正計畫者，應於108年4月15日前完成中長程個案計畫報核程序，爰請貴局儘速修正後報院核定。

正本：交通部公路總局

副本：交通部運輸研究所、本部會計處、總務司、重大工程督導會報



對「台9線蘇花公路山區路段改善計畫」第2次修正計畫之 意見

運研所(108.3.)

有關本次修正計畫報告書附錄5對於本所前次(108年1月18日)所提意見之處理情形，經檢視後，仍有部分意見未確實檢討回應並補充於報告中，爰再提意見如下：

有關 P.20 東澳隧道及 P.24 谷風隧道抽坍部分，原蘇花改計畫經費應已有編列相關費用，建議可補充原編列之抽坍費用計價方式，並嘗試推計實際遭遇之抽坍量體，以及扣除原費用之計價，說明本項修正經費之必要性，以資具體。

台 9 線蘇花公路山區路段改善計畫
交通部 108 年 3 月 21 日審查意見回覆對照表

審查意見	意見回覆說明
交通部運研所	
<p>有關本次修正計畫報告書附錄 5 對於本所前次(108 年 1 月 18 日)所提意見之處理情形，經檢視後，仍有部分意見未確實檢討回應並補充於報告中，爰再提意見如下：</p> <p>有關 P.20 東澳隧道及 P.24 谷風隧道抽坍部分，原蘇花改計畫經費應已有編列相關費用，建議可補充原編列之抽坍費用計價方式，並嘗試推計實際遭遇之抽坍量體，以及扣除原費用之計價，說明本項修正經費之必要性，以資具體。</p>	<p>(1)因應地質弱帶及抽坍事故，東澳隧道(A2 標)原預先編列(隧道鑽孔及灌漿工程)輔助工法約 3.14 億元，實際受地質弱帶及抽坍影響採用輔助工法金額約計 4.00 億元，另考量其餘工項結算金額減帳，因此降為增加 0.76 億元。</p> <p>(2)因應地質弱帶及抽坍事故，谷風隧道(B3 標)原預先編列(隧道鑽孔及灌漿工程)輔助工法約 2.77 億元，實際受地質弱帶及抽坍影響採用輔助工法金額已計價 2.29 億元，尚餘 0.48 億元；考量工區地質條件仍需留下其他路段備用。而 SS4 抽坍之規模與量體超乎契約預估金額甚多，廠商預估 3.58 億，再扣除已報核金額，又經審查後，略降為約 3.1 億，因此本次 B 段標抽坍費用需增帳 3.1 億元。</p>

