工　程　變　更　設　計　會　勘　紀　錄

112年5月29日

工程名稱	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程		
執行單位	經濟部水利署 第十河川局	工程編號	111-B-004-02-002-618
承攬廠商	泉億營造有限公司	契約金額	4,498萬6,824元
第一次修正金額	-	第二次修正金額	-
第三次修正金額	-	第四次修正金額	-
預定進度	31.86%	實際進度	31.93%
進度超前	0.07%	進度落後	

會勘單位及出席人員

承攬廠商(泉億營造有限公司)：

廠商專任工程人員：謝昌晟

設計單位：

本局會勘者：

監造單位（工務所）：

壹、會勘情形：

案由一：八德橋下游右岸樁號約0K+094~0K+136既有堤頂步道掏空，擬於掏空處先行修復回填並依實作數量結算。

一、廠商於112年05月23日作業期間發現樁號0K+136既有堤頂步道下方已有掏空流失情形(詳附件二)，經查為既有箱涵與排水管銜接處破損導致堤頂步道下方土壤流失，為避免既有堤頂步道下方持續掏空，擬於既有箱涵與排水管周圍採鋼筋混凝土封牆，並以現場打除後的混凝土塊回填，增加經費約12.5萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。

二、設計者說明：本案為配合實際情況調整施工，設計者無意見。

三、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第2項，需配合實際功能辦理或配合現地狀況需要而調整者，本案尚無設計疏失之責。

案由二：本工程樁號約0+270及樁號約0+520截台處增設2座寬1.5公尺階梯，擬配合現況截台寬度調整樁號約0+520階梯寬度約為1.2公尺，並取消樁號約0+270階梯設施。

一、本工程原設計於樁號約0+270及樁號約0+520截台處增設2座寬1.5公尺階梯。

二、經現場雜草清除後樁號約0+270既有截台寬度為0.8公尺，樁號約0+520既有截台寬約為1.4公尺(詳附件三)，擬配合既有截台寬於樁號約0+520增設寬度約1.2公尺階梯，階梯外露面採抿石子處理，考量樁號約0+270既有截台寬度不足及步道擴寬懸臂長度影響，擬減做該處階梯，減少經費約14萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。

三、設計者說明：本工程測設階段邊坡雜草叢生，無法明視現況地形地貌，監造工務所依現況調整階梯寬度以符合需求，本案為配合實際情況調整施工，設計者無意見。

四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第2項，需配合實際功能辦理或配合現地狀況需要而調整者，本案尚無設計疏失之責。

案由三：擬配合現況截台寬度調整施做砌排石花台設施。

一、本工程原設計於樁號0+123~0+569既有截台設置寬約1公尺、高約0.7公尺砌排石花台。

二、經廠商現場雜草清除後既有截台寬約0.4公尺~1.8公尺，擬配合現況截台寬度1公尺以上位置(樁號約0+450~0+569)施作砌排石花台(詳附件三)，截台寬度不足1公尺部分取消施做砌排石花台，減少經費約29萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。

三、設計者說明：本工程測設階段邊坡雜草叢生，無法明視現況地形地貌，監造工務所依現況調整階梯寬度以符合需求，本案為配合實際情況調整施工，設計者無意見。

四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第2項，需配合實際功能辦理或配合現地狀況需要而調整者，本案尚無設計疏失之責。

案由四：配合現況順接櫻花賞鳥公園堤頂廣場入口處及階梯等設施，擬酌以調整步道寬度。

一、本工程原設計於八中堤防堤頂步道辦理擴寬改善工程，擴寬寬度為3.6公尺。

二、為用路人行走便利同時優化堤頂步道線型，擬配合現況順接階梯設施，調整步道寬度約4.2~3.6公尺，步道擴寬懸臂長度超過1公尺，鋼筋間距採15公分施作(詳附件四)，並依實作數量結算，增加經費約69.6萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。

三、設計者說明：本案為優化堤頂步道線型，監造工務所依現況實際情況調整施工，設計者無意見。

四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第2項，需配合實際功能辦理或配合現地狀況需要而調整者，本案尚無設計疏失之責。

貳、結論：

一、本次變更會勘各項目：

(一)案由一：樁號約0K+094~0K+136既有堤頂步道掏空修復回填，原則同意變更。

(二)案由二：配合現況截台寬度調整樁號約0+520階梯寬度為1.2公尺，原則同意變更。

(三)案由三：配合現況截台寬度調整施做砌排石花台長度，原則同意變更。

(四)案由四：配合現況調整步道寬度約4.2~3.6公尺，原則同意變更。

(五)案由五：本工程八德橋上下游牽車坡道擬採鋼構施工，原則同意變更。

(六)案由六：本工程增加碎石鋪面導流溝長度，原則同意變更。

(七)案由七：堤頂步道鋪面改採以多色系鋪面施作並增加欄杆噴漆，原則同意。

(八)案由八：配合現況調整灌木補植數量及喬木種植位置，原則同意。

二、本次變更增加經費約為新臺幣362萬1,652元、減少399萬3,530元，其中變更累計加帳金額約佔原契約之8.05%。符合政府採購法第22條第1項第6款在原招標目的範圍內，因未能預見之情形，必須追加契約以外之工程，如另行招標確有重大不便之虞，非洽原訂約廠商辦理，不能達契約之目的，且未逾原契約金額50%者。

三、經112年5月15日查詢承攬廠商(泉億營造有限公司)為非拒絕往來廠商（詳附件九）。

四、本案原契約金額4,498萬6,824元，修正為4,461萬4,946元，計減少37萬1,878元。

五、本次修正未涉及新增項目新單價部分，俟奉准後准予先行施工，涉及新增項目新單價部分於完成議價手續後准予先行施工。

工 程 變 更 設 計 會 勘 紀 錄

112年5月29日

	案由五：本工程八德橋上下游牽車坡道擬採鋼構施工並依實作數量結算。 一、原設計為改善八德橋上下游既有兩座牽車坡道坡度，於既有牽車坡道上方採鋼筋混凝土施作緩坡坡道，並於混凝土牆面採立體格柵美化。 二、經廠商所送鋼構檢修補強計畫，部分既有鋼構已破損鏽蝕，結構斷面有損壞及縮小情形，不宜再重複使用或修補(詳附件五)，擬於原基礎條件下採鋼構施工，上游牽車坡道施作長度約23公尺，下游牽車坡道施作長度約22公尺，合計約45公尺，同時取消混凝土牆面立體格柵美化設施，減少經費約54萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。 三、設計者說明：本工程測設階段因無法明確瞭解既有鋼構破損情形，已編列鋼構檢修補強計畫藉以檢視既有鋼構設施安全性，監造工務所依廠商提送鋼構檢修補強計畫及結構分析，並依分析結果提送施工圖說，設計者無意見。 四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第2項，需配合實際功能辦理或配合現地狀況需要而調整者，本案尚無設計疏失之責。 **案由六：擬於五福橋下游左岸水防道路旁增加碎石鋪面導流溝長度。** 一、本工程原設計於五福橋下游左岸水防道路旁每5公尺增設長約1公尺碎石鋪面導流路面積水。 二、依據112年3月2日基隆市七堵區六堵里長陳情會勘結論(詳附件六)，擬於既有水防道路旁積水嚴重處設置導流溝約20處，並配合現況增加導流溝長度約3~9公尺以增加積水入滲速度，增加經費約0.6萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。 三、設計者說明：原設計已有導水及入滲功能，為加速導流積水，監造工務所依現況實際積水位置設置導流溝，設計者無意見。 四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第4項，地方反應或陳情案件，經勘查確屬實際需要者，本案尚無設計疏失之責。 **案由七：擬改善櫻花賞鳥公園堤頂廣場步道及既有欄杆顏色。** 一、本工程原設計於八中堤防堤頂步道鋪面採瀝青混凝土施工。 二、依據112年4月20日基隆市七堵區八德里長陳情會勘結論(詳附件七)，為結合當地景色美化櫻花賞鳥公園堤頂廣場步道及既有欄杆顏色，擬取消瀝青混凝土鋪面改以彩色鋪面處理，增加經費約43萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。 三、設計者說明：本案為當地里長陳情需求，設計者無意見。 四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第4項，地方反應或陳情案件，經勘查確屬實際需要者，本案尚無設計疏失之責。 **案由八：配合現況調整灌木補植數量及喬木種植位置，並依實作數量結算。** 一、原設計於基隆河八德橋至五堵隧道口沿岸全長約10公里既有花台補植灌木，另於大華橋至六堵橋右岸種植喬木。 二、廠商於基隆河八德橋至五堵隧道口既有花台補植灌木，部分既有花台及空地已由當地里長及社區種植相關綠化樹種(詳附件八)，擬配合現況調整灌木補植數量，同時調整喬木種植位置，本案灌木減做約6,000株，減少經費約66萬元(詳附件一、經費增減累計概算表)。 三、設計者說明：本案為配合實際情況調整施工，設計者無意見。 四、依據「經濟部水利署辦理工程變更設計暨修正施工預算作業注意事項」第4點第2項，需配合實際功能辦理或配合現地狀況需要而調整者，本案尚無設計疏失之責。	

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：現場會勘情形。

說明： 0K+136 既有堤頂步道掏空。

工程項目	單位	單價 原契約或前次變更	單價 本次變更	數量 原契約或前次變更	數量 本次變更	金額 原契約或前次變更	金額 修正後	增減金額 增加	增減金額 減少	備註
案由一										
結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	M3	3,660		586.0	601.0	2,144,760	2,199,660	54,900	-	
鋼筋，SD280W，連工帶料	T	33,120		34.6	35.7	1,145,952	1,182,715	36,763	-	
鋼筋，植筋	孔	170		475.0	675.0	80,750	114,750	34,000	-	
小計						3,371,462	3,497,125	125,663	0	
案由二										
結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	M3	3,660		29.6	14.8	108,336	54,168	-	54,168	
鋼筋，SD280W，連工帶料	T	33,120		2.2	1.1	72,864	36,432	-	36,432	
清水模板，軀体	M2	550		185.2	92.6	101,860	50,930	-	50,930	
小計						283,060	141,530	0	141,530	
案由三										
砌排石工，鋪塊石，∮≧25cm佔80%以上	M2	1,450		319.0	119.0	462,550	172,550	-	290,000	
小計						462,550	172,550	0	290,000	
案由四										
結構用混凝土，預拌，210kgf/cm2	M3	3,660		586.0	727.4	2,144,760	2,662,101	517,341	-	
鋼筋，SD280W，連工帶料	T	33,120		34.6	40.0	1,145,952	1,324,800	178,848	-	
小計						3,290,712	3,986,901	696,189	0	
案由五										
鋼橋製作及架設	M	34600		10.0	45.0	346,000	1,557,000	1,211,000	-	
細木作，立體格柵，牆面美化	M2	17500		100.0	0.0	1,750,000	0	-	1,750,000	
小計						346,000	1,557,000	1,211,000	1,750,000	
案由六										
選擇性回填材料，碎石	M3	1500		46.0	50.0	69,000	75,000	6,000	-	
小計						69,000	75,000	6,000	0	
案由七										
瀝青混凝土鋪面，厚5cm	M2	480		4,035.0	1,731.0	1,936,800	830,880	-	1,105,920	
瀝青黏層	M2	20		4,035.0	1,731.0	80,700	34,620	-	46,080	
壓克力地坪	M2	0	800	0.0	1,731.0	0	1,384,800	1,384,800	-	
既有欄杆噴漆	M	0	900	0.0	220.0	0	198,000	198,000	-	
小計						0	2,448,300	1,582,800	1,152,000	
案由八										
斑葉桔梗蘭及桔梗蘭	株	110		14,687.0	8,687.0	1,615,570	955,570	-	660,000	
小計						1,615,570	955,570	0	660,000	
合計						7,822,784	12,833,976	3,621,652	3,993,530	
雜項工程費(契約內)							0	0	0	
總計						7,822,784	12,833,976	3,621,652	3,993,530	

發包工作費 / 項次	增減金額(元) 增加	增減金額(元) 減少	增減金額合計(元)	修正後總經費(元)	
第一次	3,621,652	3,993,530	-371,878		44,614,946
發包工作費合計	3,621,652	3,993,530	-371,878	原契約金額	44,986,824
				變更累計金額佔原契約百分比	8.05%
局自辦部分經費	(增減金額合計乘10%計)		0	增籌經費佔原契約百分比	-0.83%
需求總計(含自辦部分)	(發包工作費合計+局自辦部分經費)		-371,878		
				是否須報署籌款	否

檔　　號：
保存年限：

泉億營造有限公司　函

地址：251新北市淡水區中正東路二段27-9號24樓
承辦人：吳宜錚
電話：02-26365228

受文者：經濟部水利署第十河川局

發文日期：中華民國112年5月23日
發文字號：泉字第1120523003號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文 (1120523003_Attach1.pdf)

主旨：有關本公司承攬貴局「111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程」遭遇路基流失乙案，呈請協助辦理。

說明：

一、本公司已於112年05月16日起辦理八德橋下游鋪面拓寬作業，截至05月22日已完成0K+038至0K+071版面澆置，目前刻正辦理0K+071後續里程組模及鋼筋綁紮作業。

二、經現場作業期間發現0K+094~0K+136間有兩處原既有路面版已有路基流失情形，呈現掏空導致路面版懸空狀態，為確保施工安全及後續工程品質，現已暫停現場相關作業。

三、綜上，擬請貴局盡速辦理會勘及指示後續作業事宜，以利整體工進推動。

正本：經濟部水利署第十河川局
副本：電子公文交換章 2023/05/23 16:19:22

總收文 1125304221

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

附件二

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：0K+136 既有堤頂步道掏空深度約 6 公尺。

說明：0K0+094~0K+136 既有堤頂步道掏空。

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

附件二

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：0K0+094~0K+136 既有堤頂步道掏空深度約 30~50 公分。

說明：0K0+094~0K+136 既有堤頂步道掏空深度約 30~50 公分。

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

附件三

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：既有戧台寬度不足 1 公尺。

說明：既有戧台寬度不足 1 公尺。

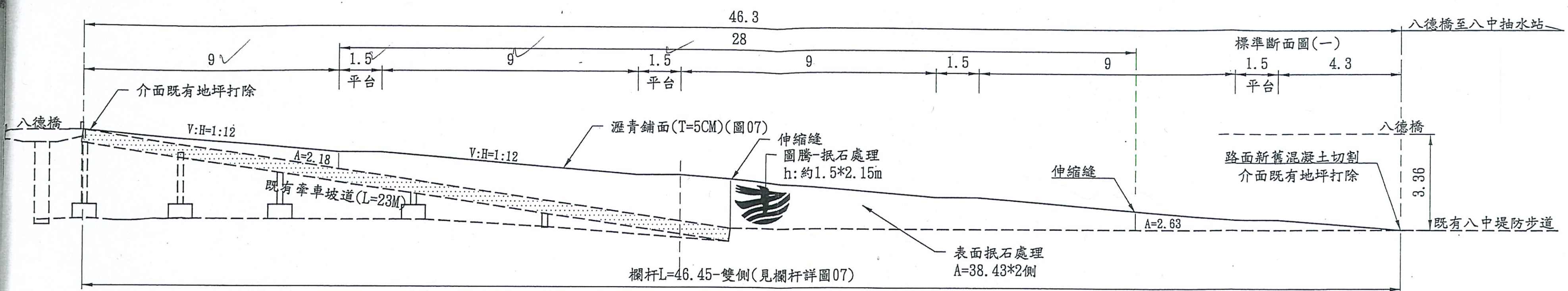
附件五

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：配合現況順接階梯。

說明：配合現況順接階梯。

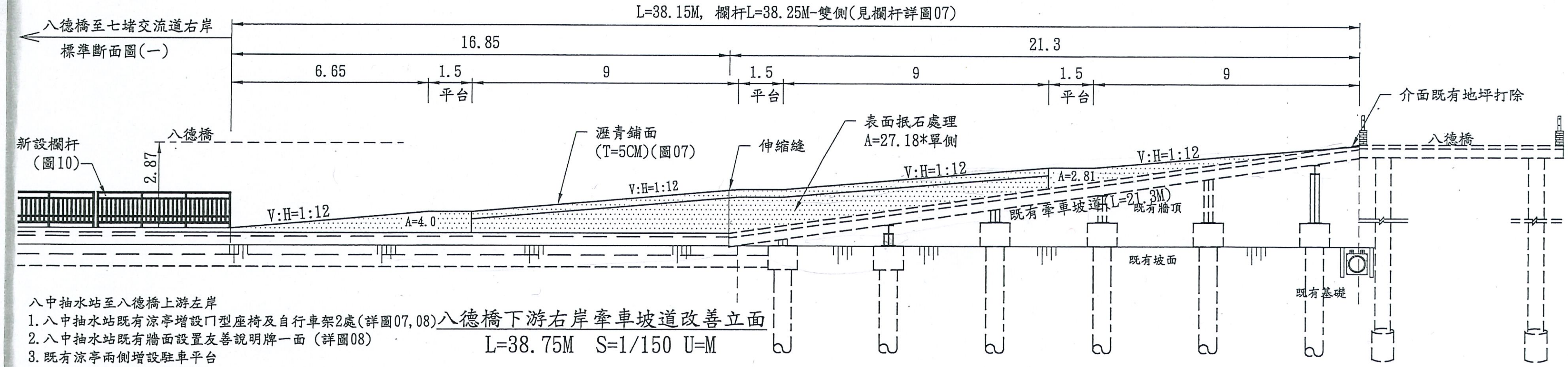


八德橋上游左岸牽車坡道改善立面

L=46.3M S=1/150 U=M

既有坡道側牆美化施設位置：1.八德橋上游左岸坡道-21M*2側

2.八德橋下游右岸坡道-21M*1側



八德橋下游右岸牽車坡道改善立面

L=38.75M S=1/150 U=M

八中抽水站至八德橋上游左岸

1. 八中抽水站既有涼亭增設门型座椅及自行車架2處(詳圖07,08)
2. 八中抽水站既有牆面設置友善說明牌一面（詳圖08)
3. 既有涼亭兩側增設駐車平台
   a. 自行車架2處（詳圖07)
   b. 涼亭左右兩側鋪設RC地坪(表面抿石處理，尺寸2mX約4mX0.15m)
4. 八德橋上下游兩座既有牽車坡道改善(或經機關指示工區內如有須辦理坡道改善)，廠商應依交通部運輸研究所「自行車道系統規劃設計參考手冊」(2017修訂版)規定，於施工前30日曆天內提送施工圖說及結構分析並檢附技師簽證，函報機關核備後據以施工，並依實作數量結算。
5. 依工務所指定種植數量及位置辦理植栽。

核定	工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	製圖	設計	校核	審查	核定
黃鴻從	經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	八德橋上下游牽車坡道改善圖	111年11月	02	余子鈞		蔡明陸	黃榮凱	黃鴻從

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

鋼構檢修及補強計畫

主辦機關：經濟部水利署第十河川局

執行機關：經濟部水利署第十河川局

監造單位：經濟部水利署第十河川局基隆工務所

承攬廠商：泉億營造有限公司

中　華　民　國　1 1 2　年　3　月

目錄

圖目錄

表目錄

第一章、工程概述

1.1 工程緣由

基隆河位處基隆市八堵橋至五堵隧道口段，既有水防建造物完成至今已超過二十餘年，本工程就既有老舊破損設施進行改善，並優化既有水防道路鋪面、及增設無障礙設施，同時於基隆河河濱合適地點進行植栽綠化，營造親水環境供民眾休憩使用。

1.2 工程概要

1. 工程名稱：111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程
2. 主辦機關：經濟部水利署第十河川局
3. 設計單位：經濟部水利署第十河川局（設計人：余文雄）
4. 監造單位：經濟部水利署第十河川局基隆工務所（監造人：余文雄）
5. 契約編號：111 水十工契-19
6. 工程地點： 基隆市八堵區
7. 承包廠商：泉億營造有限公司
8. 專任工程人員(主任技師)：謝昌晟
9. 工地負責人：黃文良
10. 職業安全衛生人員：許嘉碩
11. 品管人員：林潔翎
12. 施工期限：自民國 112 年 01 月 07 日起報核開工，預計於 112 年 08 月 04 日竣工。
13. 契約金額： 44,986,824 元。

1.3 補強工程內容

本次補強工程標的為「八德橋上游左岸牽車坡道」、及「八德橋下游右岸牽車坡道」，改善長度分別為 23M 及 21.3M，預期改善內容包含如下所述：

1. 檢修及補強原鋼結構鏽蝕情形。
2. 調整牽車坡道斜率至 V：H=1：12。
3. 改善既有混凝土坡面，避免濕滑。

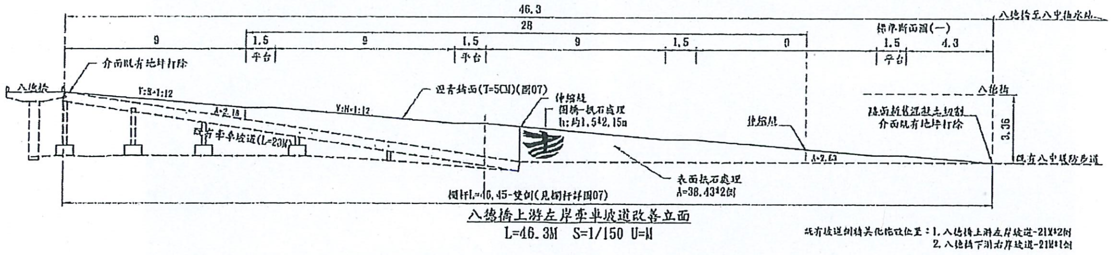


圖 1-1 八德橋上游左岸牽車坡道改善立面圖

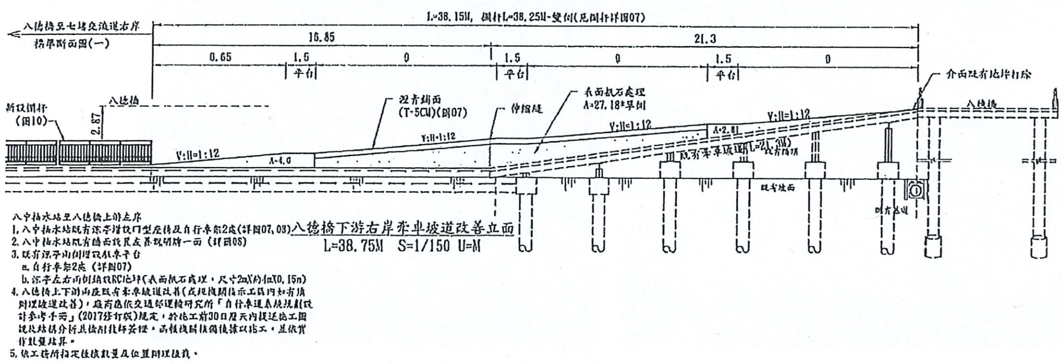


圖 1-2 八德橋下游右岸牽車坡道改善立面圖

第二章、現況分析

2.1 現況說明

本次鋼構檢修及補強計畫位置，座落於基隆市七堵區金華街之八德橋上、下游兩座牽引坡道。

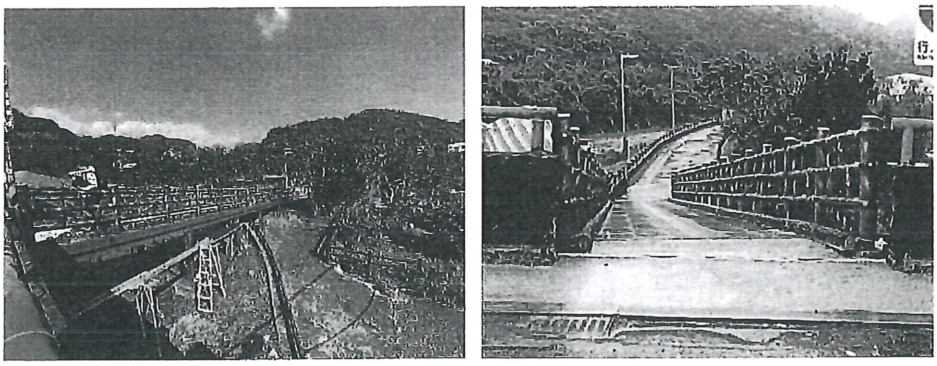


圖 2-1 八德橋上游左岸牽車坡道現況圖

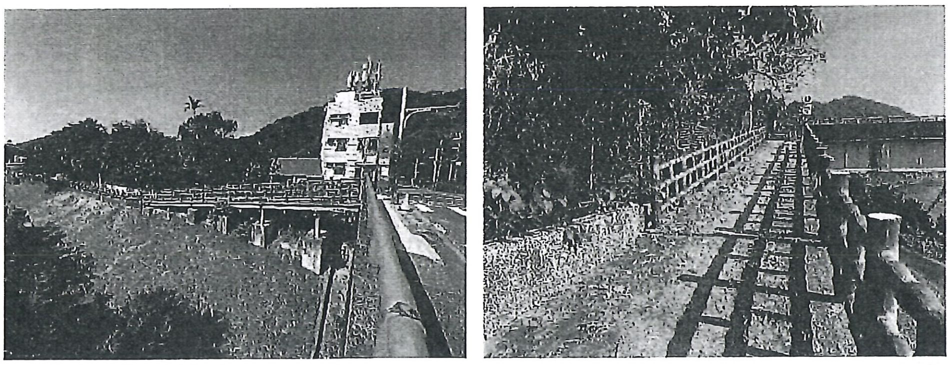


圖 2-2 八德橋下游右岸牽車坡道現況圖

2.2 基礎型式

依據原設計圖說表示，基礎型式如下所述：

1. 「八德橋上游左岸牽車坡道」基礎型式屬獨立基礎，共計 5 單元
2. 「八德橋下游右岸牽車坡道」基礎型式屬獨立基礎、基腳屬樁基礎型式，共計 6 單元。

2.3 建議改善方案

1. 人行/自行車鋪面

既有鋪面部分原採用混凝土結構，並利用壓花地坪進行美化處理。因外力及氣候因素，現況已逐步脫落、且易因當地氣候形成青苔造成濕滑情形。配合坡面調整，建議以鋪設鋼線網澆置混凝土作為鋪面結構，表層以瀝青混凝土作為人行/自行車鋪面，兼具容易維護及止滑效果。

2. 結構形式

A. 本檢修及補強計畫所涵蓋兩座牽引坡道，坐落於既設護岸堤頂處，以獨立基礎方式支撐既有鋼構橋。

B. 原基礎設計係考量護岸堤頂屬回填土壤，故採用樁基礎型式。傳統擋土牆形式基礎除增加原結構荷重外，另需考量土壤回填荷重。考量基礎應力傳遞模式，既有堤頂腹地狹窄，基礎前覆土厚度及寬度勢必受限，若採用傳統基礎型式，恐有傾倒及沉陷破壞疑慮。

D. 配合坡面斜率調整，需修改既有鋼結構之長度及配置，以抬升結構高度進以銜接混凝土橋臺部分。

E. 部份鋼構已有鏽蝕情形，結構斷面已有損壞及縮小情形，已不宜再重複使用或補強。

3. 建議方案

綜合上述說明及分析，建議沿用原基礎條件下，進行更新鋼構構件，以改善鋼構牽引車道之安全性及達到調整坡面斜率目標。另透過重新修改鋪面材質為瀝青混凝土，進一步提升用路人使用便利及安全性。

2.4 建議方案

1. 八德橋上游左岸牽車坡道

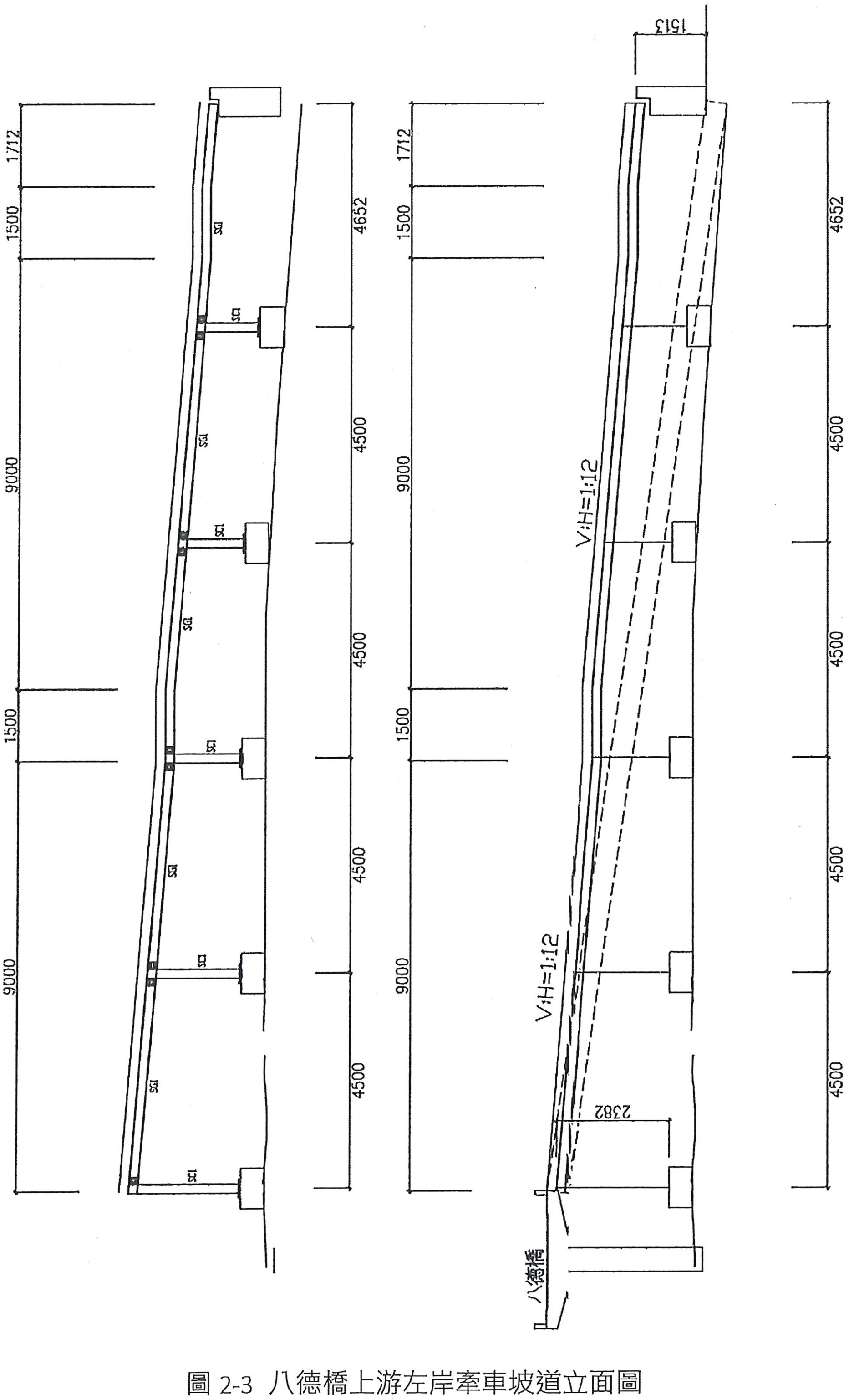


圖 2-3 八德橋上游左岸牽車坡道立面圖

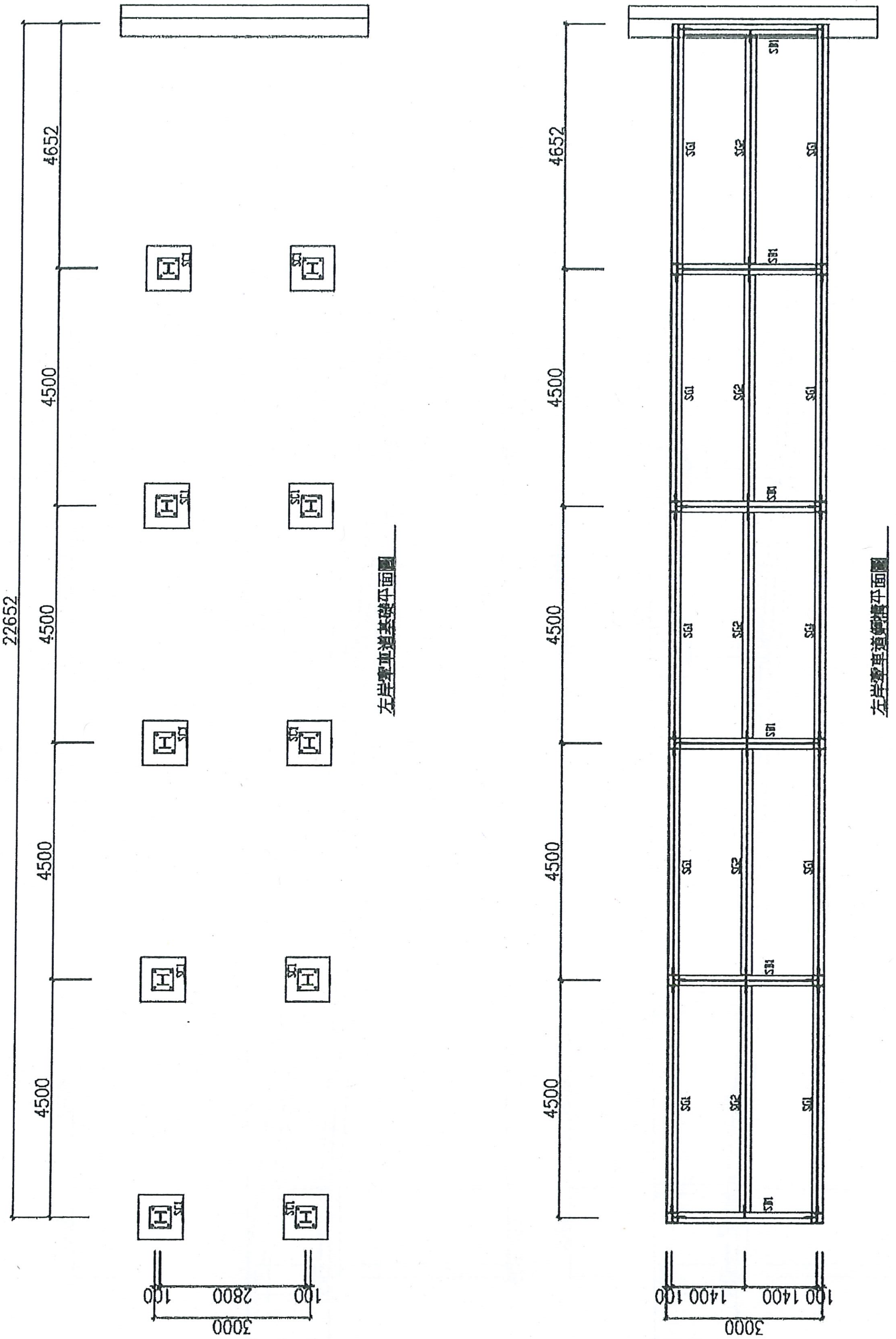


圖 2-4 八德橋上游左岸牽車坡道平面圖

2. 八德橋下游右岸牽車坡道

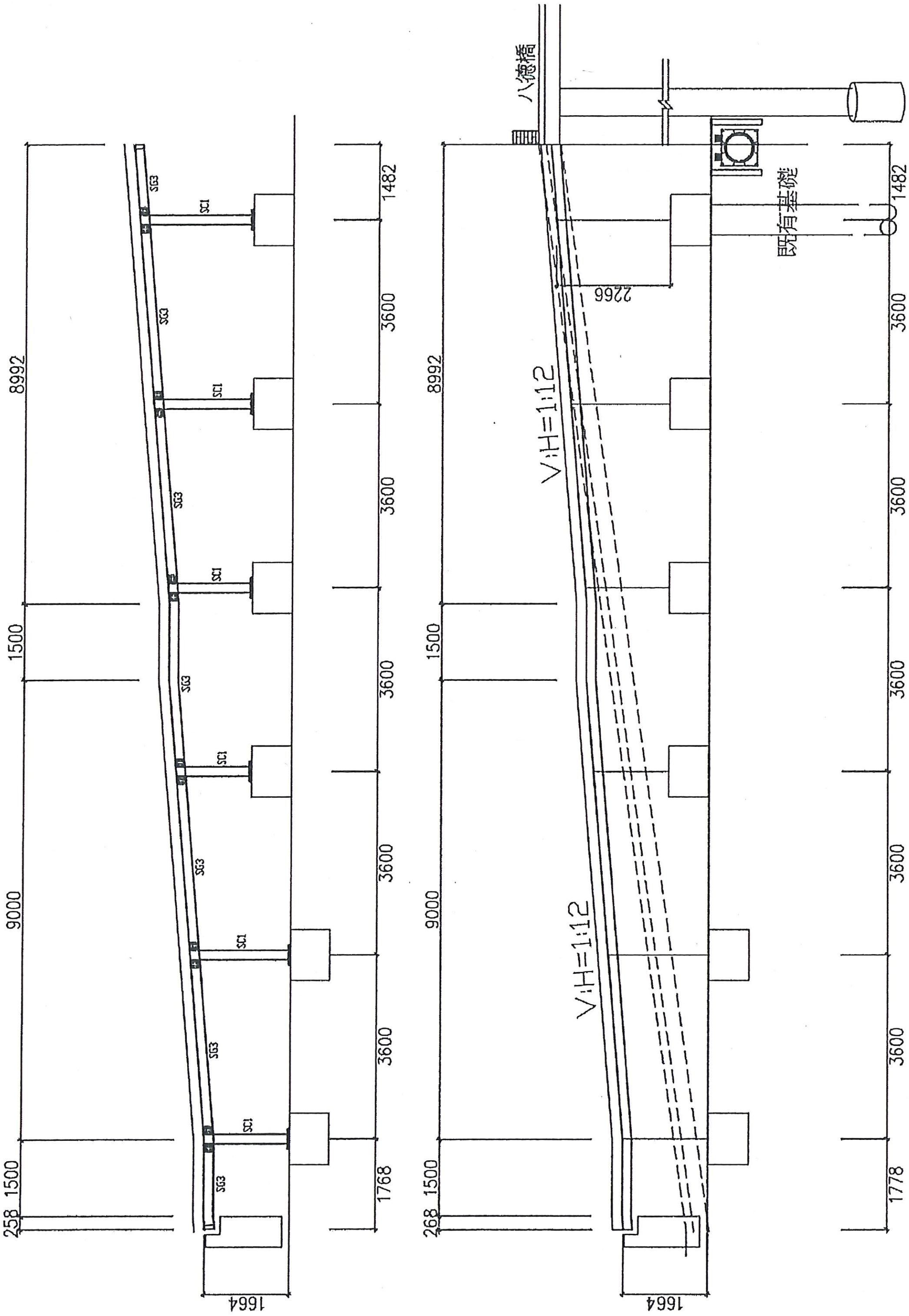


圖 2-5 八德橋下游右岸牽車坡道立面圖

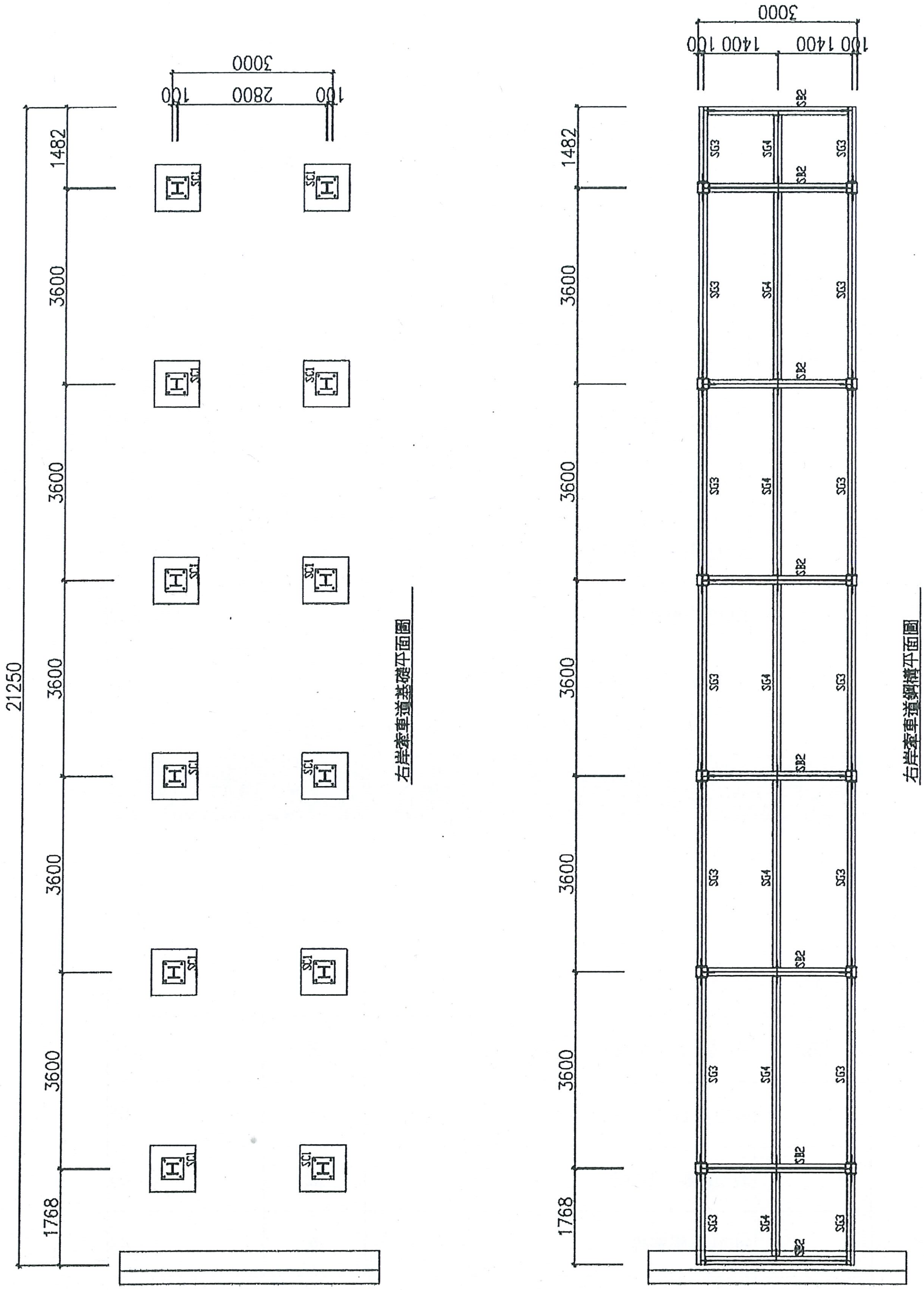


圖 2-6 八德橋下游右岸牽車坡道平面圖

3. 材料數量表

表 2-1 八德橋上游左岸主要工程項目及數量一覽表

編號	規格	單位	數量
SC1	H-200*200*8*12	M	8.74
SG1	H-200*200*8*12	M	43.66
SG2	H-200*200*8*12	M	21.83
SB1	H-200*200*8*12	M	16.80
	剪力釘 Ø19	支	495
	浪型鋼板，DECK	M2	65.49
	M20 化學錨栓	支	4*5*2=40
備註	實際長度及數量將依現場配置調整修訂。		

表 2-2 八德橋下游右岸主要工程項目及數量一覽表

編號	規格	單位	數量
SC1	H-200*200*8*12	M	9.85
SG3	H-200*200*8*12	M	42.04
SG4	H-200*200*8*12	M	21.02
SB2	H-200*200*8*12	M	22.40
	剪力釘 Ø19	支	505
	浪型鋼板，DECK	M2	63.06
	M20 化學錨栓	支	48
備註	實際長度及數量將依現場配置調整修訂。		

4. 結構計算（含技師簽證）

有關本次辦理「八德橋上游左岸牽車坡道」、「八德橋下游右岸牽車坡道平」鋼構檢修及補強計畫書，相關結構計算設準則說明如下：

1、 設計規範

a. 內政部頒“中華民國建築技術規則”(中華民國 96.09 修訂本)

b. 鋼結構容許應力設計法規範及解說 (中華民國 96.07)

2、 主要設計材料強度

a. 結構鋼（SN400 或同等品）

降伏強度 Fy = 2400.0 kgf/c ㎡

b. M20 化學錨栓

極限抗拉力 Fut = 16750.0 kgf (詳附件 P.14)

極限抗剪力 Fuv = 6860.0 kgf (詳附件 P.14)

容許抗拉力 Ft = 2093.8 kgf (採安全係數 8)

容許抗剪力 Fv = 857.5 kgf (採安全係數 8)

3、 設計地震力 (地震力分析詳附件 P.2)

4、 設計靜載重(DL)及活載重(LL)

DL=2400*0.15+125= 485.0 kgf/㎡ (15cm 混凝土+5cm 瀝青路面)

LL= 500.0 kgf/㎡ (公共走廊)

5、 載重組合：DL+0.75*(LL+0.8EY+0.8EZ)

6、 設計使用程式：MIDAS V761 以 3D 建構模型設計

詳細結構設計及分析報告（含技師簽證），詳如附件說明。

第三章、作業組織

3.1 人員組織及架構

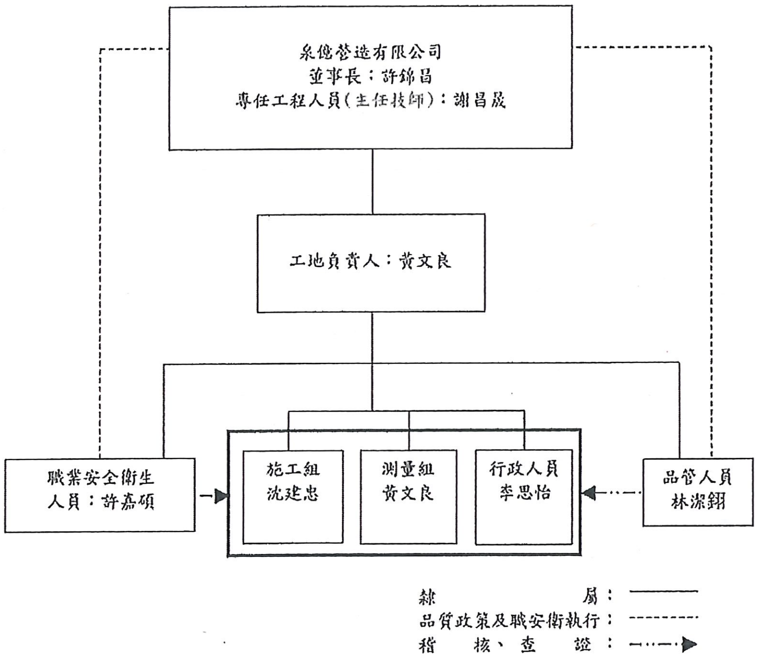


圖 3-1 人員組織及架構圖

3.2 職掌說明

表 3-1 人員學經歷表

職 稱	姓 名	年齡	學 歷(證照名稱及號碼)	經 歷
專任工程人員(主任技師)	謝昌晟	42	國立台灣科技大學 土木工程技師 技證字第 010154 號	工程經驗 16 年
工地負責人	黃文良	32	光啓高中	工程經驗 14 年
品管人員	林潔翎	30	國立金門大學 公共工程品管管理人員 回訓班第 ZR1110219 號	工程經驗 6 年
職業安全衛生人員	許嘉碩	24	聖約翰科技大學 中華民國勞動災害防止協會 「營造業丙種職業安全衛生業務主管」 教育訓練回訓班第 212Q0202122 號	工程經驗 4 年

表 3-2 權責劃分表

職稱	職 掌	聯絡電話
專任工程人員 (主任技師) 【謝昌晟】	1.查核施工計畫，並於認可後簽名或蓋章。 2.於開工、竣工報告文件及工程查報表簽名或蓋章。 3.督察按圖施工、解決施工技術問題。 4.依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況。 5.查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章。 6.營繕工程必須勘驗部分赴現場履勘，並於申報勘驗文件簽名或蓋章。 7.主管機關勘驗工程時，在場說明，並於相關文件簽名或蓋章。 8.其他依法令規定應辦理之事項。	02-26365228#15 0933-880-824
工地負責人 【黃文良】	1.依施工計畫執行按圖施工。 2.按日填報施工日誌。 3.工地之人員、機具及材料等管理。 4.工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務。 5.工地遇緊急異常狀況之通報。 6.其他依法令規定應辦理之事項。 7.代表廠商駐在工地，督導施工，管理其員工、器材及其協力廠商之人員、機具、施工等，並負責一切廠商應辦理事項。 8.其餘工地管理、工程推動、工地環境維護、工地周邊協調等事項詳契約書附錄 08「經濟部水利署工地管理規定事項」。	02-26365228#11 0981-131-724
品管人員 【林潔翎】	1.依據工程契約、設計圖說、規範、相關技術法規、參考品質計畫製作綱要，訂定品質計畫，據以推動實施。 2.執行內部品質稽核，如稽核自主檢查表之檢查項目，檢查結果是否詳實紀錄等。 3.材料設備及施工品質檢(試)驗報告試驗成果之判定及簽章。 4.品管統計分析(如混凝土圓柱試體)、工程查核與督導之施工品質缺失矯正與預防措施之提出與追蹤改善。 5.材料、設備及施工品質文件、紀錄之管理。 6.品質成果報告書之編製。 7.其他提升工程品質事宜。	02-26365228#23
職業安全衛生人員 【許嘉碩】	1.擬訂、規劃及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施。 2.執行職業安全衛生管理與環境保護事項。 3.工地安全衛生緊急狀況之處置。 4.編製安全衛生管理計畫書。 5.其他臨時交辦事項。	02-26365228#26

第四章、施工程序與方法

4.1 施工項目

本工程項目鋼構檢修及補強作業，依據作業特性進行規劃及安排施工作業項目，相關作業配合主體工程辦理，概述如下所述：

1. 鋼結構量測及加工
2. 牽引坡道欄杆拆除破碎
3. 牽引坡道路面破碎
4. 既有鋼構拆除及吊離
5. 基礎修整及化學錨栓植筋
6. 鋼構吊裝、鋼承鈑及點銲網鋪設、剪力釘安裝
7. 澆置混凝土鋪面
8. 瀝青混凝土鋪築
9. 安裝欄杆

4.2 使用機具及設備

執行本工程所需機具，簡述如下：

1. 小型怪手(PC-40)
2. 輪型起重機(40~49t)
3. 平板車，總重 20~20.9t，20 尺低板
4. 傾卸貨車
5. 手持破碎機

4.3 預定期程

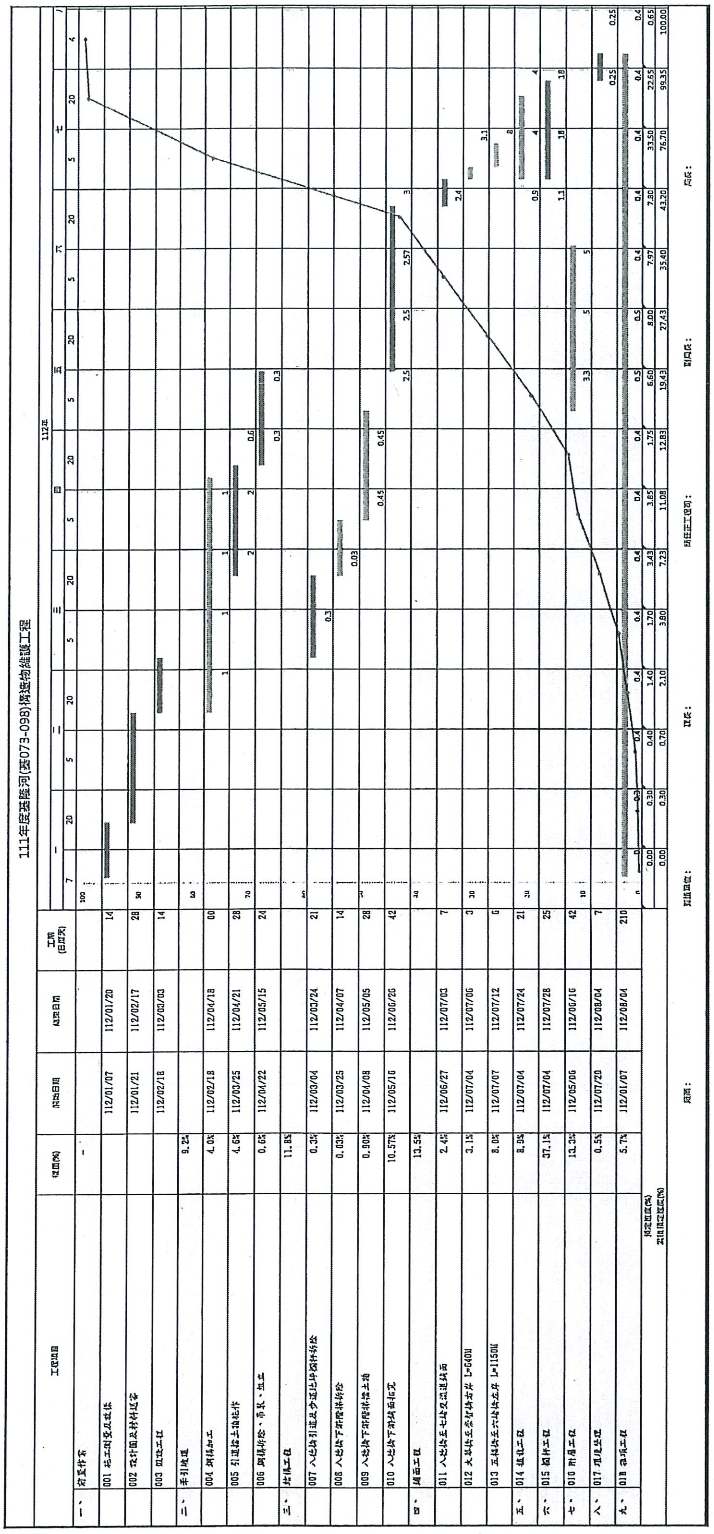


圖 4-1 作業期程圖

第五章、附件

目　錄

一、設計準則

1、　設計規範

a. 內政部頒“中華民國建築技術規則”(中華民國96.09修訂本)
b. 鋼結構容許應力設計法規範及解說 (中華民國96.07)

2、　主要設計材料強度

a. 結構鋼（SN400或同等品）

降伏強度	Fy	=	2400.0	kgf/cm²	

b. M20 化學錨栓

極限抗拉力	Fut	=	16750.0	kgf	(詳P.14)
極限抗剪力	Fuv	=	6860.0	kgf	(詳P.14)
容許抗拉力	Ft	=	2093.8	kgf	(採安全係數 8)
容許抗剪力	Fv	=	857.5	kgf	(採安全係數 8)

3、　設計地震力

(地震力分析詳P.2)

4、　設計靜載重(DL)及活載重(LL)

DL=2400*0.15+125=	485.0	kgf/m²	(15cm混凝土+5cm瀝青路面)
LL=	500.0	kgf/m²	(公共走廊)

5、　載重組合：

DL+0.75*(LL+0.8EY+0.8EZ)

6、　設計使用程式

MIDAS V761　　以3D建構模型設計

剛性結構物之設計地震力分析：

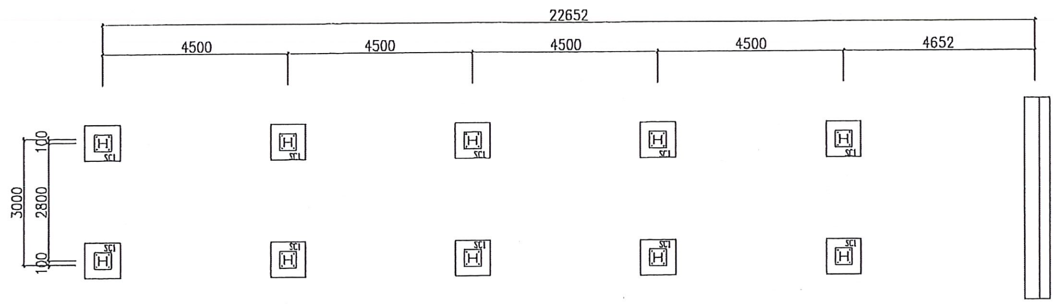
工址短週期設計水平譜加速度	S_{DS}	=	0.8	
用途係數	I	=	1.25	
起始降伏地震力放大倍數	αy	=	1.2	
結構物之載重	W	=	485	kgf/m^2

水平地震力:

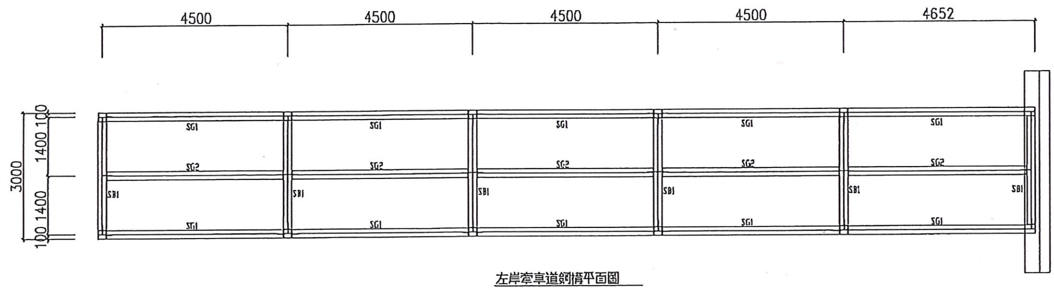
$Vh = S_{DS}*I*W/(3*\alpha y) = 134.7$ kgf/m^2

垂直地震力:

$Vv = (1/2)*Vh = 67.4$ kgf/m^2

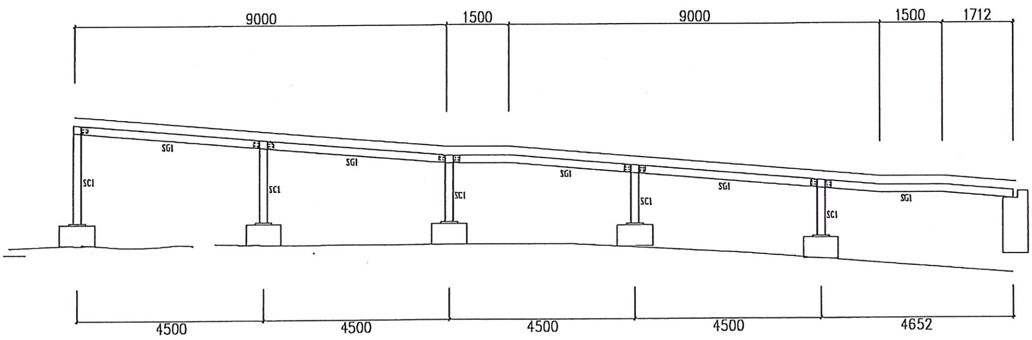


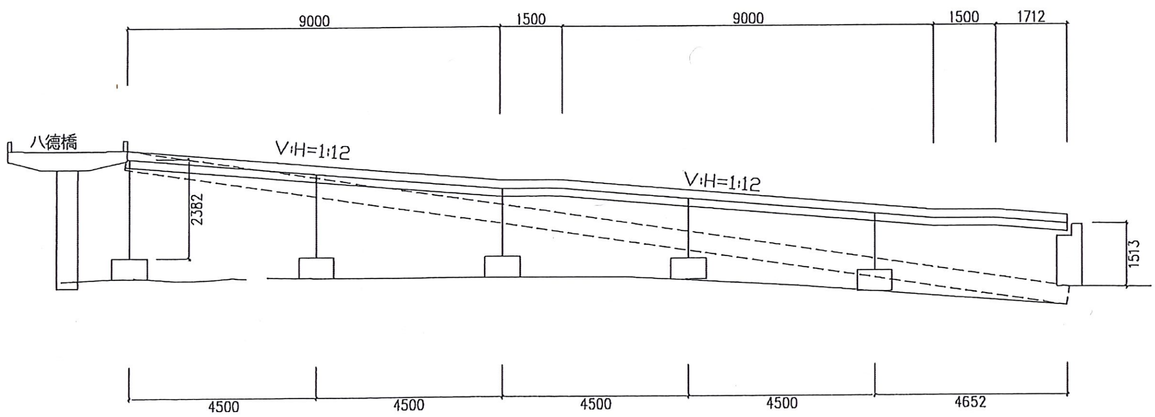
左岸牽車道基礎平面圖



左岸牽車道鋼構平面圖

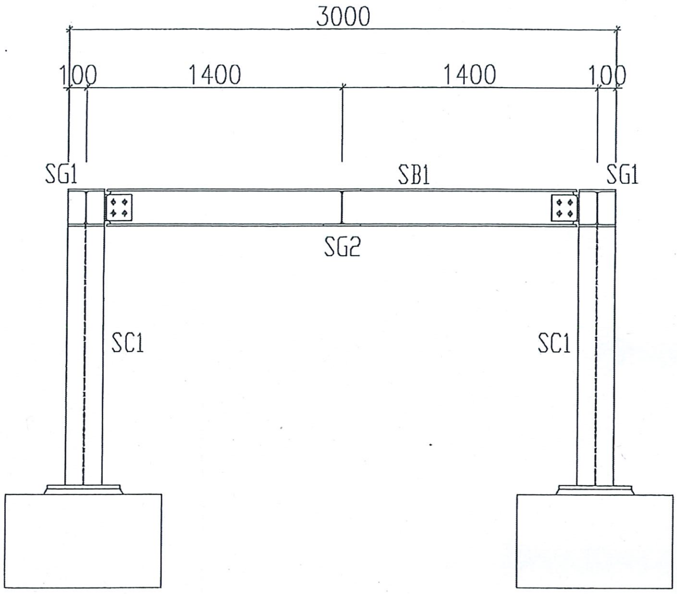
工 程 名 稱:	姓名		圖 名:	比例尺	N.T.S	繪圖	審核	張號	圖號
	圖面編號			單位	mm	設計	版次		
				日期		校對	A		





八德橋上游左岸牽車坡道改善立面

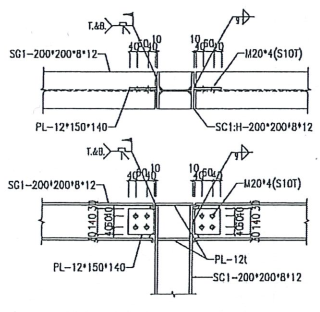
工 程 名 稱:	姓名		圖 名:	比例尺	N.T.S	繪圖	審核	張號	圖號
	圖面編號			單位	mm	設計	版次		
				日期		校對	A		



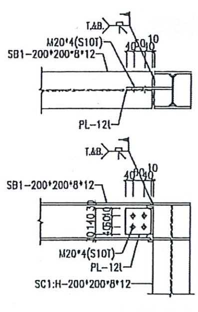
左岸牽車道剖面圖

編號	規格	材質
SC1	H-200*200*8*12	SN400B
SG1	H-200*200*8*12	SN400B
SG2	H-200*200*8*12	SN400B
SB1	H-200*200*8*12	SN400B

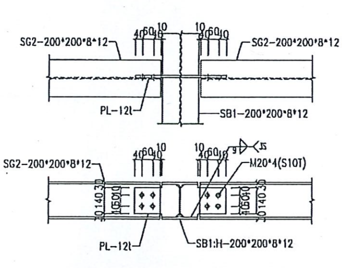
工程名稱： 樓名 圖面編號 圖名： 比例尺 N.T.S 單位 mm 日期 繪圖 設計 校對 審核 版次 A 張號 圖號



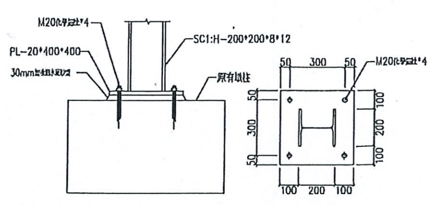
SC1鋼柱與SG1鋼梁銲接詳圖



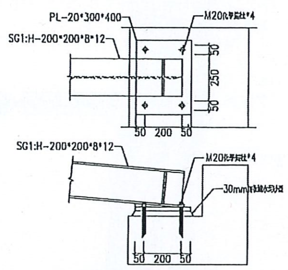
SC1鋼柱與SB1鋼梁銲接詳圖



SG2梁與SB1鋼梁鉸接詳圖

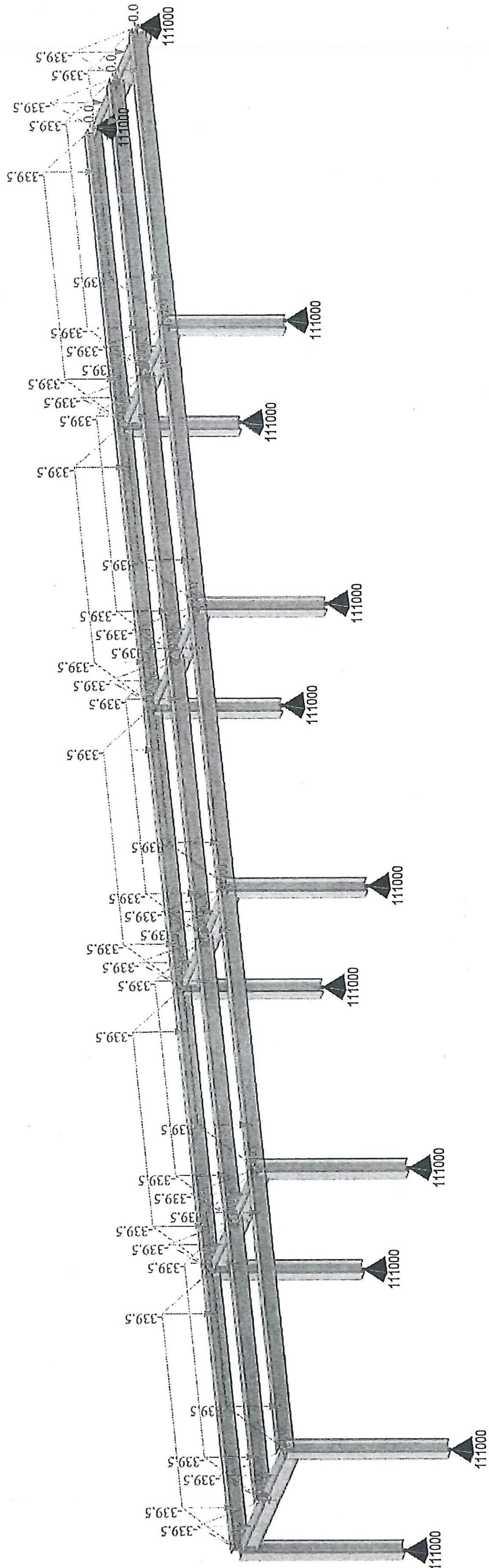


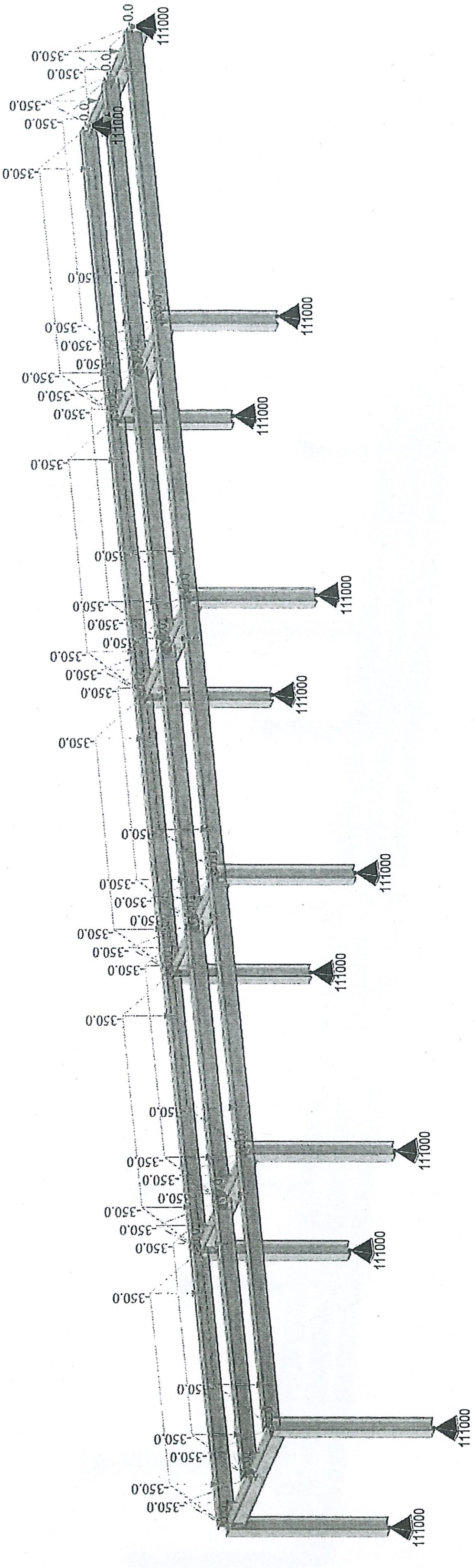
SC1鋼柱柱底鈑接合詳圖



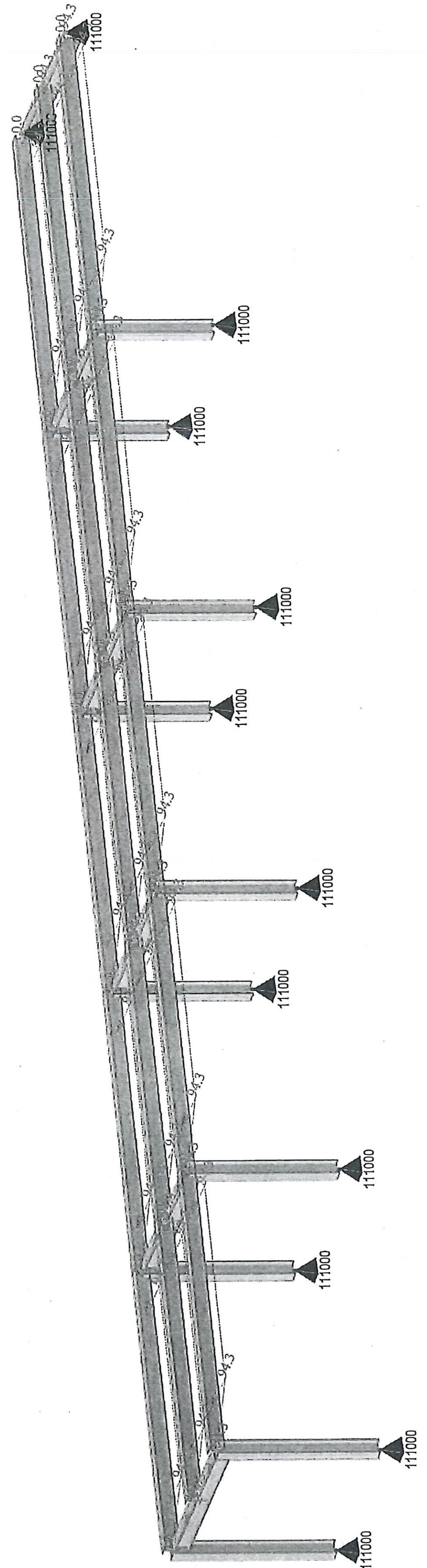
SG1梁與新作墩座接合詳圖

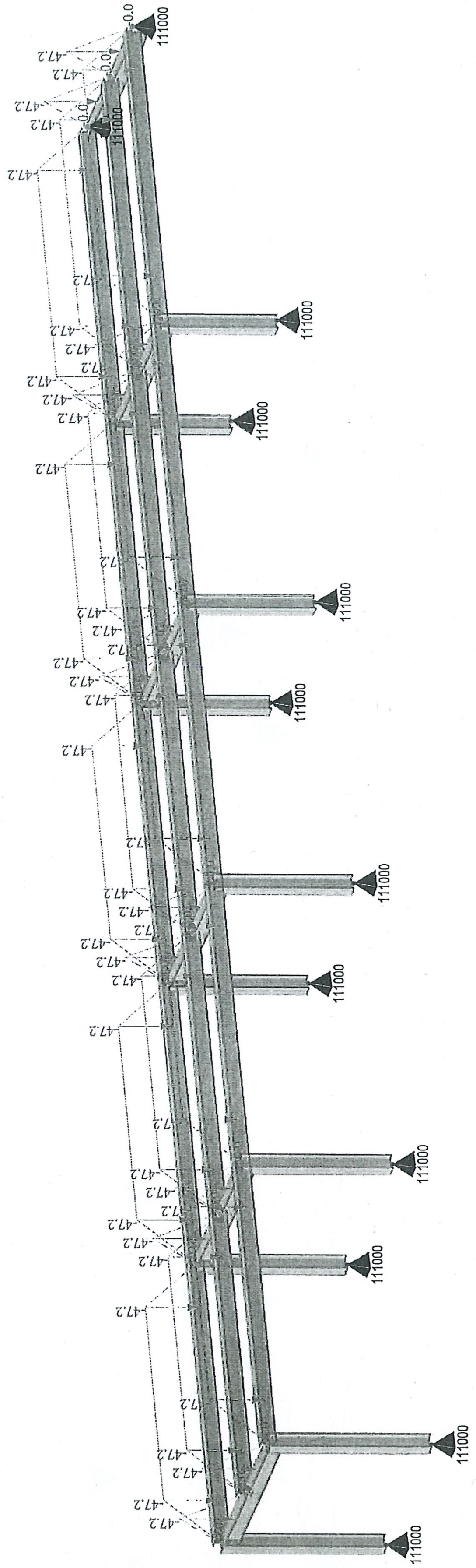
工程名稱： 樓名 圖面編號 圖名： 比例尺 N.T.S 單位 mm 日期 繪圖 設計 校對 審核 版次 A 張號 圖號

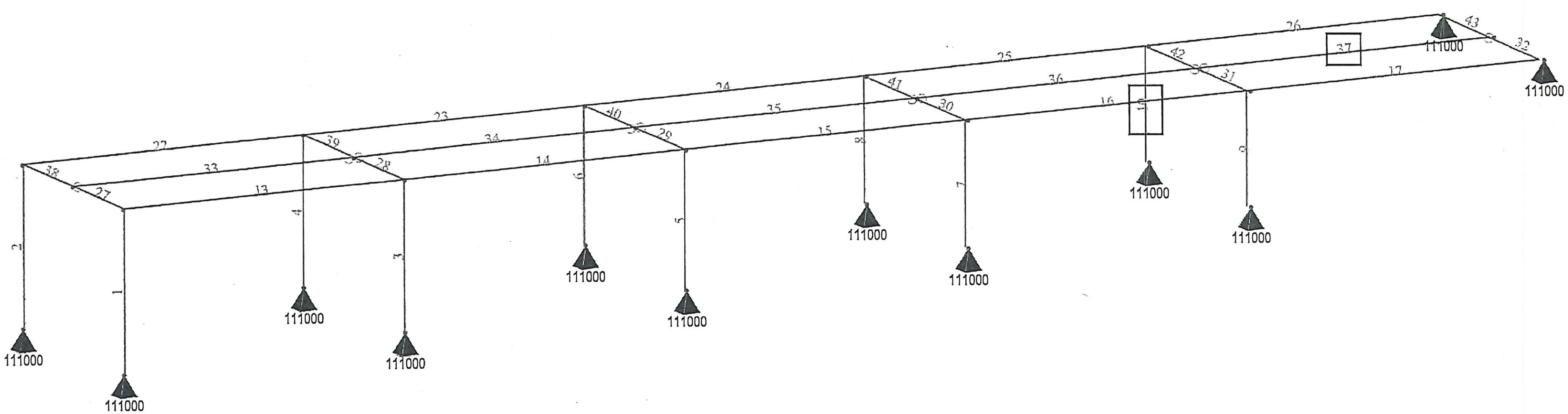

111000
-339,5
0,0



0.0
-350.0
111000


111000
94.3
0.0


0.0
-47.2
111000


111000

Steel Checking Result

MIDAS	Company		Project Title	
	Author	addd	File Name	C:\...\1-左岸\COLD-ST. '.mgb

1. Design Information

Design Code : TWN-ASD90

Unit System : kgf, m

Member No : 10

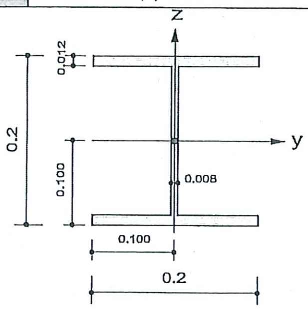
Material : SN400 (No:1)

(Fy = 24000000, Es = 21000000000)

Section Name : SC1 (No:1)

(Rolled : RH 200x200x8x12).

Member Length : 1.69293



2. Member Forces

Axial Force Fxx = -7198.6 (LCB: 1, POS:J)

Bending Moments My = 353.839, Mz = 1862.33

End Moments Myi = 0.00000, Myj = 353.839 (for Lb)

Myi = 0.00000, Myj = 353.839 (for Ly)

Mzi = 0.00000, Mzj = 1862.33 (for Lz)

Shear Forces Fyy = -1247.4 (LCB: 1, POS:I)

Fzz = -209.01 (LCB: 1, POS:I)

Depth	0.20000	Web Thick	0.00800
Top F Width	0.20000	Top F Thick	0.01200
Bot.F Width	0.20000	Bot.F Thick	0.01200
Area	0.00635	Asz	0.00160
Qyb	0.03207	Qzb	0.00500
Iyy	0.00005	Izz	0.00002
Ybar	0.10000	Zbar	0.10000
Syy	0.00047	Szz	0.00016
ry	0.08620	rz	0.05020

3. Design Parameters

Unbraced Lengths Ly = 1.69293, Lz = 1.69293, Lb = 1.69293

Effective Length Factors Ky = 1.00, Kz = 1.00

Moment Factor / Bending Coefficient

Cmy = 0.85, Cmz = 0.85, Cb = 1.00

4. Checking Results

Slenderness Ratio

KL/r = 93.7 < 200.0 (Memb:26, LCB: 1).................................. O.K

Axial Stress

fa/Fa = 1133642/13181560 = 0.086 < 1.000 .... O.K

Bending Stresses

fby/Fby = 749658/15840000 = 0.047 < 1.000 .... O.K

fbz/Fbz = 11639566/18000000 = 0.647 < 1.000 .... O.K

Combined Stress (Compression+Bending)

Rmax = fa/Fa + fbcy/Fbcy + fbcz/Fbcz = 0.780 < 1.000 .... O.K

Shear Stresses

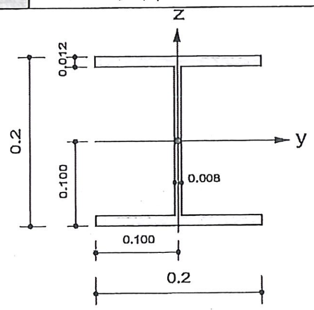
fvy/Fvy = 0.041 < 1.000 .... O.K

fvz/Fvz = 0.014 < 1.000 .... O.K

MIDAS	Company		Project Title	
	Author	addd	File Name	C:\...\1-左岸\COLD-ST. '.mgb

1. Design Information

Design Code : TWN-ASD90
Unit System : kgf, m
Member No : 37
Material : SN400 (No:1)
(Fy = 24000000, Es = 21000000000)
Section Name : SB2 (No:3)
(Rolled : RH 200x200x8x12).
Member Length : 4.70344



2. Member Forces

Axial Force Fxx = -25.834 (LCB: 1, POS:1/2)
Bending Moments My = 3518.29, Mz = -303.65
End Moments Myi = 0.00000, Myj = 0.00000 (for Lb)
Myi = 0.00000, Myj = 0.00000 (for Ly)
Mzi = 0.00000, Mzj = 0.00000 (for Lz)
Shear Forces Fyy = 226.491 (LCB: 1, POS:I)
Fzz = 2638.70 (LCB: 1, POS:J)

Depth	0.20000	Web Thick	0.00800
Top F Width	0.20000	Top F Thick	0.01200
Bot.F Width	0.20000	Bot.F Thick	0.01200
Area	0.00635	Asz	0.00160
Qyb	0.03207	Qzb	0.00500
Iyy	0.00005	Izz	0.00002
Ybar	0.10000	Zbar	0.10000
Syy	0.00047	Szz	0.00016
ry	0.08620	rz	0.05020

3. Design Parameters

Unbraced Lengths Ly = 4.70344, Lz = 4.70344, Lb = 4.70344
Effective Length Factors Ky = 1.00, Kz = 1.00
Moment Factor / Bending Coefficient
Cmy = 1.00, Cmz = 1.00, Cb = 1.00

4. Checking Results

Slenderness Ratio
KL/r = 93.7 < 200.0 (Memb:37, LCB: 1)................................... O.K

Axial Stress
fa/Fa = 4068/9477783 = 0.000 < 1.000 .... O.K

Bending Stresses
fby/Fby = 7454010/14400000 = 0.518 < 1.000 .... O.K
fbz/Fbz = 1897796/18000000 = 0.105 < 1.000 .... O.K

Combined Stress (Compression+Bending)
Rmax = fa/Fa + fbcy/Fbcy + fbcz/Fbcz = 0.624 < 1.000 .... O.K

Shear Stresses
fvy/Fvy = 0.007 < 1.000 .... O.K
fvz/Fvz = 0.172 < 1.000 .... O.K

五、固定點M20化學錨栓應力校核

1.設計力

T=Fz=	0.00 kgf	(詳P.11)
V=Fy=	1247.40 kgf	(詳P.11)

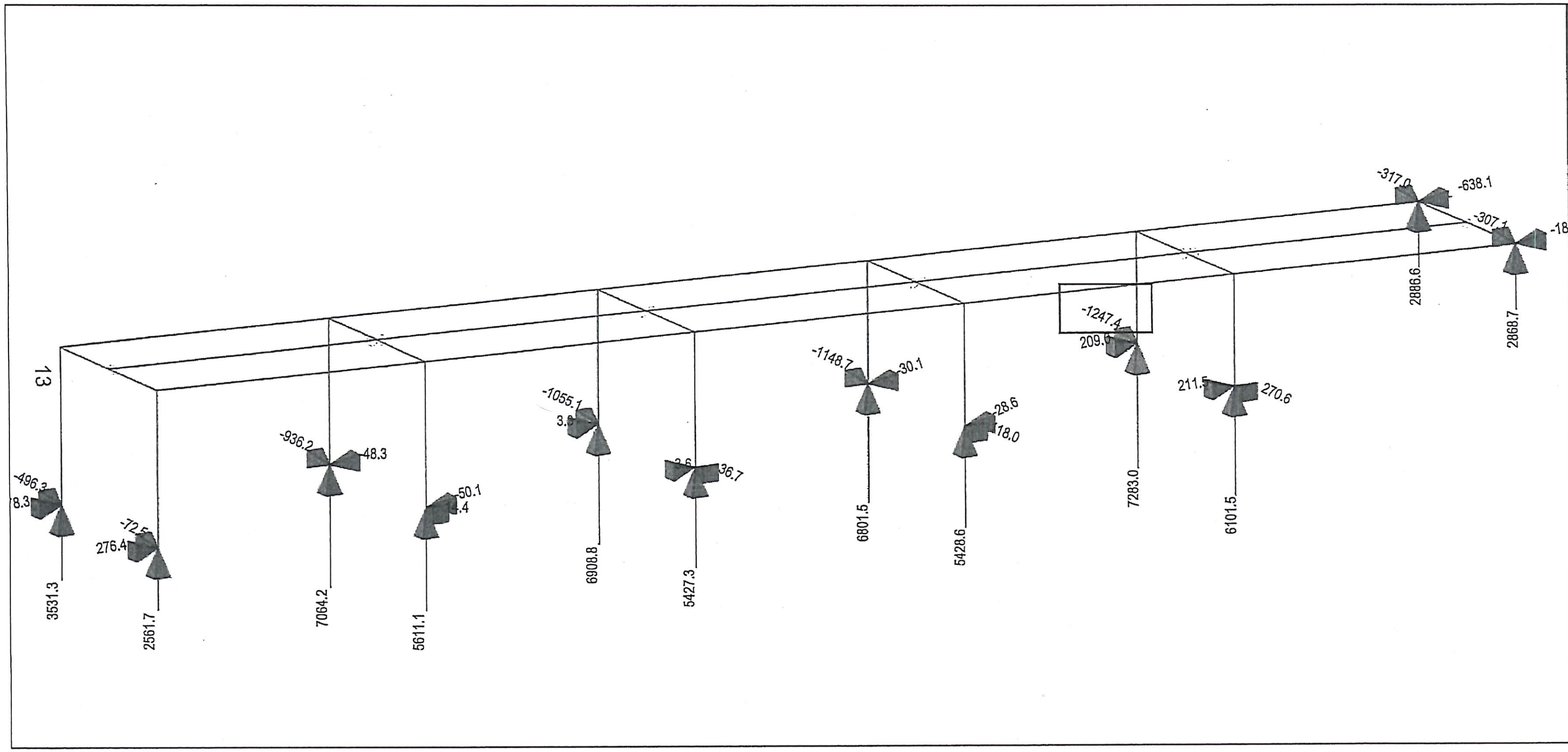
2.check 4-M20化學錨栓
shear per bolt

Ta=	2093.80 kgf	(容許值，詳P.1)
Va=	857.50 kgf	(容許值，詳P.1)

T=	0.00 kgf			
	<	4*Ta=	8375.20 kgf	O.K.
V=	1247.40 kgf			
	<	4*Va=	3430.00 kgf	O.K.

3.拉力及剪力之互制作用

T/(4*Ta)+V/(4*Va)=	0.36	<	1.00	O.K.



midas Gen
POST-PROCESSOR

REACTION FORCE

FORCE-XYZ

MIN. REACTION
NODE= 55
FX: 2.0901E+002
FY: -1.2474E+003
FZ: 7.2830E+003
FXYZ: 7.3920E+003

CBS: sLCB1

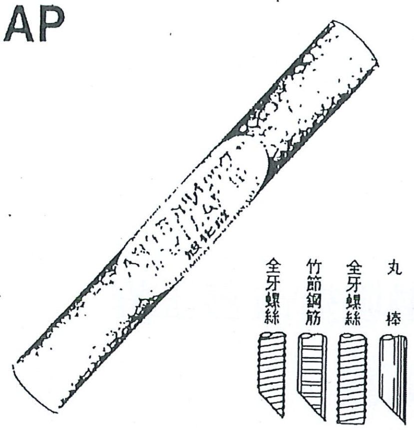
MAX : 55
MIN : 55

FILE: COLD-ST
UNIT: kgf
DATE: 02/06/2023

VIEW-DIRECTION
X:-0.483
Y:-0.837
Z: 0.259

5.8.4 化學錨栓

AP



材質	・環氧亞克力聚合樹脂。
特性	・抗腐蝕性、抗酸鹼性優良。 ・可於水中施工。 ・硬化後，固著強度即高，且不因時間久遠而減低其固著強度。 ・請置於陰涼處或冷藏庫內。
用途	・大理石、隔音牆之固定，結構工程、水霸工程。
尺寸	

編型 TYPE	外徑 D (mm)	全長 L (mm)	容量 (cm^2)	螺桿	鑽孔徑 (mm)	鑽孔深 (mm)	混凝土強度 210 kgf/cm^2	
							極限抗拉力 (kgf)	極限抗剪力 (kgf)
AP-10	10.5	90	6	10, W3/8" D-10	12 13	90	3910	1620
AP-12	13	95	9.5	12, W1/2" D-13	14.5 16	100	5840	2360
AP-16	17	120	21	16, W5/8" D-16	19 20	130	9810	4400
AP-20	20	190	50	W3/4" 20 D-19	22 24 25	200	16750	6860
AP-22	24	230	87	22, W7/8" D-22	28 30	250	26640	8480
AP-24	28	280	148	24, W1" D-25	32 34	300	31770	9880

溫度 (℃)	-10	0	5	10	15	20	25	30
硬化時間 (分)	480	80	50	30	20	18	15	10

說明：1. 容許荷重為極限抗拉力（極限抗剪力）除以安全係數。
承受靜荷重時，安全係數為 4 ~ 5
承受動荷重時，安全係數為 8 ~ 10
2. 設計者或工程師應多方考慮研判應採用之安全係數。
3. 資料來源：新生五金工廠股份有限公司。

八德橋下游右岸牽車坡道改善工程

結構計算書

結構技師事務所
林仁義
技執字第003484號
結構工程技師

林仁義

中　華　民　國　112 年 02 月 09 日

目　　錄

一、設計準則

1、 設計規範

a. 內政部頒“中華民國建築技術規則”(中華民國96.09修訂本)
b. 鋼結構容許應力設計法規範及解說 (中華民國96.07)

2、 主要設計材料強度

a. 結構鋼（SN400或同等品）

降伏強度	Fy	=	2400.0	kgf/c㎡	

b. M20 化學錨栓

極限抗拉力	Fut	=	16750.0	kgf	(詳P.14)
極限抗剪力	Fuv	=	6860.0	kgf	(詳P.14)
容許抗拉力	Ft	=	2093.8	kgf	(採安全係數 8)
容許抗剪力	Fv	=	857.5	kgf	(採安全係數 8)

3、 設計地震力

(地震力分析詳P.2)

4、 設計靜載重(DL)及活載重(LL)

DL=2400*0.15+125=	485.0	kgf/㎡	(15cm混凝土+5cm瀝青路面)
LL=	500.0	kgf/㎡	(公共走廊)

5、 載重組合：

DL+0.75*(LL+0.8EY+0.8EZ)

6、 設計使用程式

MIDAS V761 以3D建構模型設計

剛性結構物之設計地震力分析：

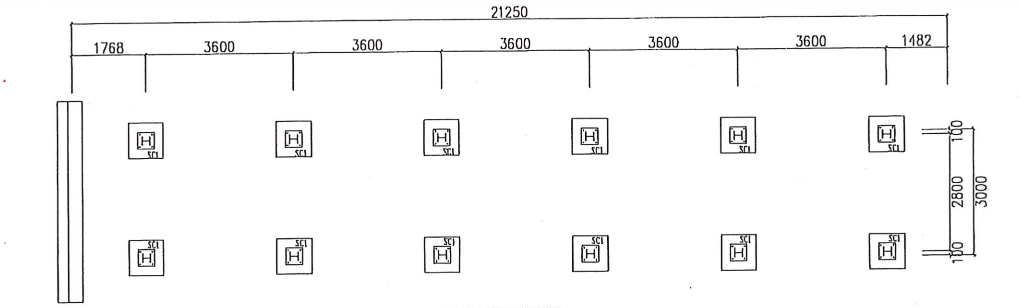
工址短週期設計水平譜加速度	S_{DS}	=	0.8	
用途係數	I	=	1.25	
起始降伏地震力放大倍數	αy	=	1.2	
結構物之載重	W	=	485	kgf/m^2

水平地震力:

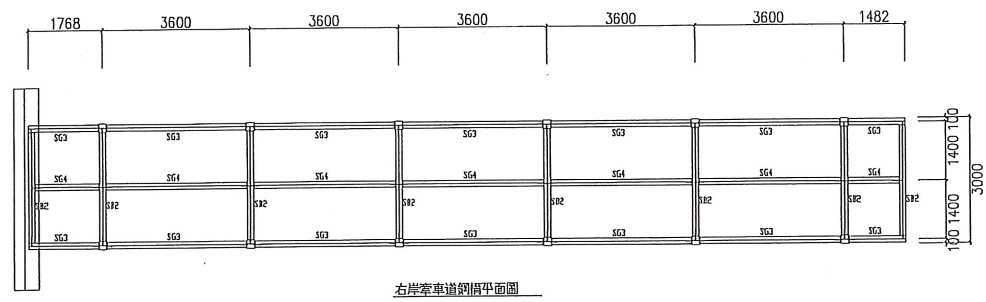
Vh = S_{DS}*I*W/(3*αy) = 134.7 kgf/m^2

垂直地震力:

Vv = (1/2)*Vh = 67.4 kgf/m^2

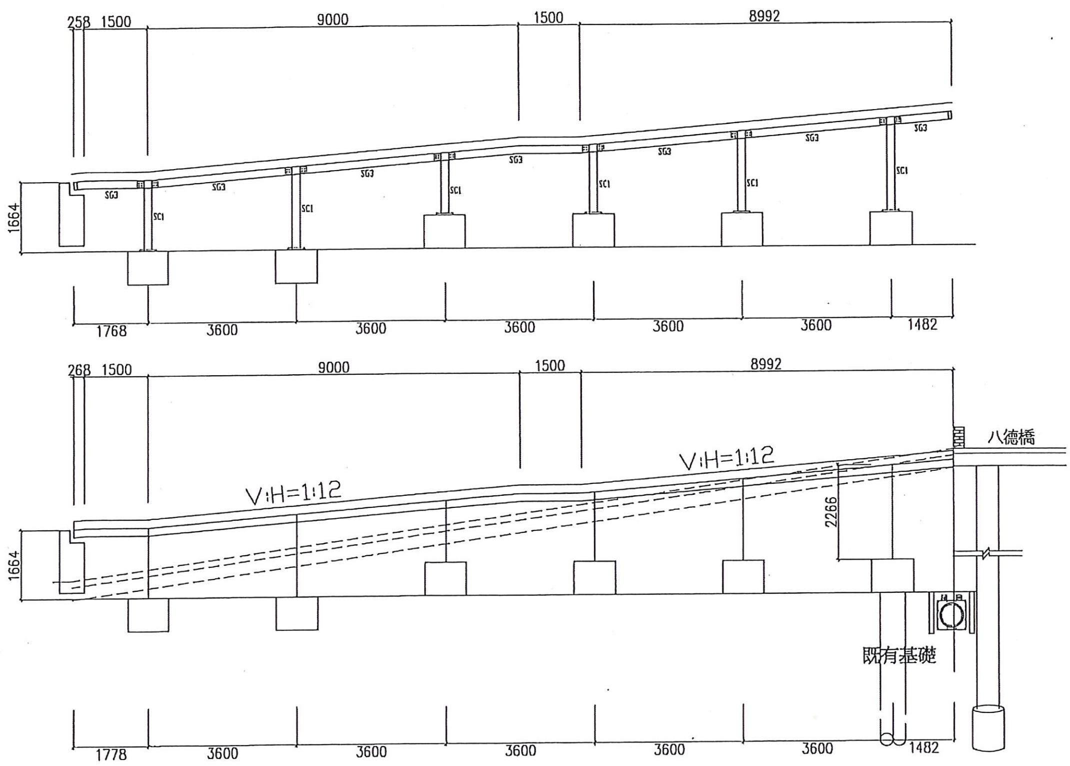


右岸牽車道基礎平面圖



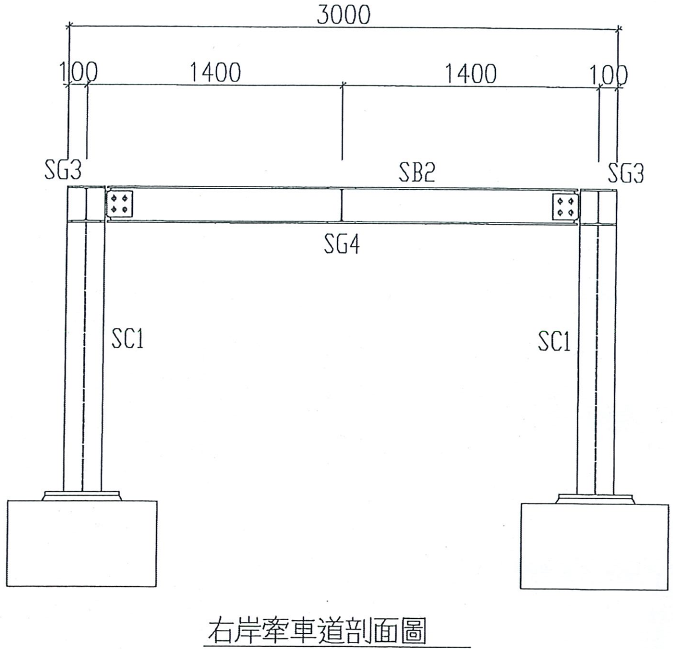
右岸牽車道鋼構平面圖

工程名稱:	檔名			圖名:	比例尺 SCALE	N.T.S	繪圖 DRAWN		審核 VERIFY		張號 SHEET NO.	圖號 DRAWING NO.
	頁面編號				單位 UNIT	mm	設計 DESIGNED		版次	A		
					日期 DATE		校對 CHECKED					



八德橋上游右岸牽車坡道改善立面

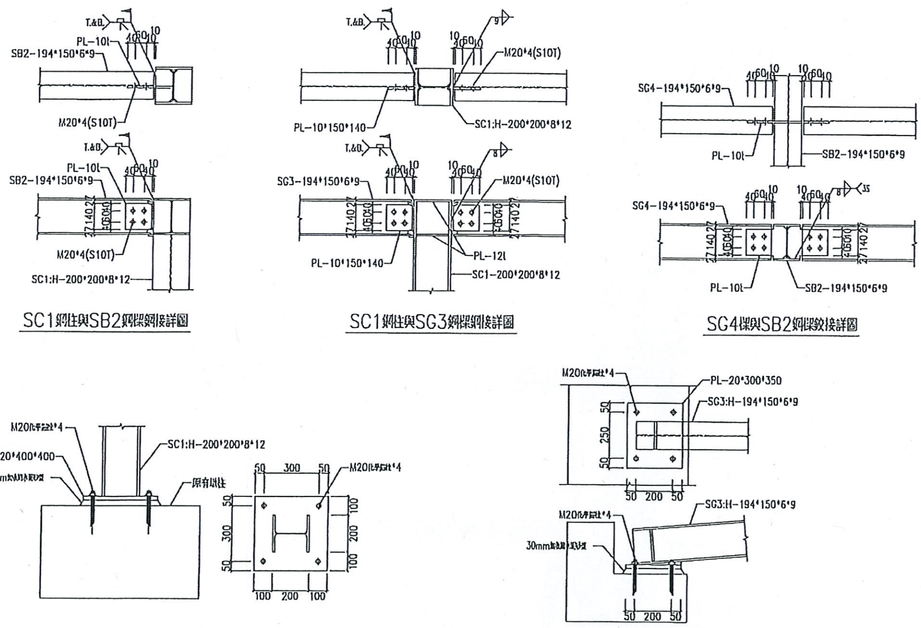
工程名稱:	檔名			圖名:	比例尺 SCALE	N.T.S	繪圖 DRAWN		審核 VERIFY		張號 SHEET NO.	圖號 DRAWING NO.
	頁面編號				單位 UNIT	mm	設計 DESIGNED		版次	A		
					日期 DATE		校對 CHECKED					



右岸牽車道剖面圖

編號	規格	材質
SC1	H-200*200*8*12	SN400B
SG3	H-194*150*6*9	SN400B
SG4	H-194*150*6*9	SN400B
SB2	H-194*150*6*9	SN400B

工程名稱:	檔名			圖名:	比例尺	N.T.S	繪圖		審核		頁號	圖號
	圖面編號				單位	mm	設計		版次	A	⊖	
					日期		校對					



SC1鋼柱與SB2鋼梁鋼接詳圖

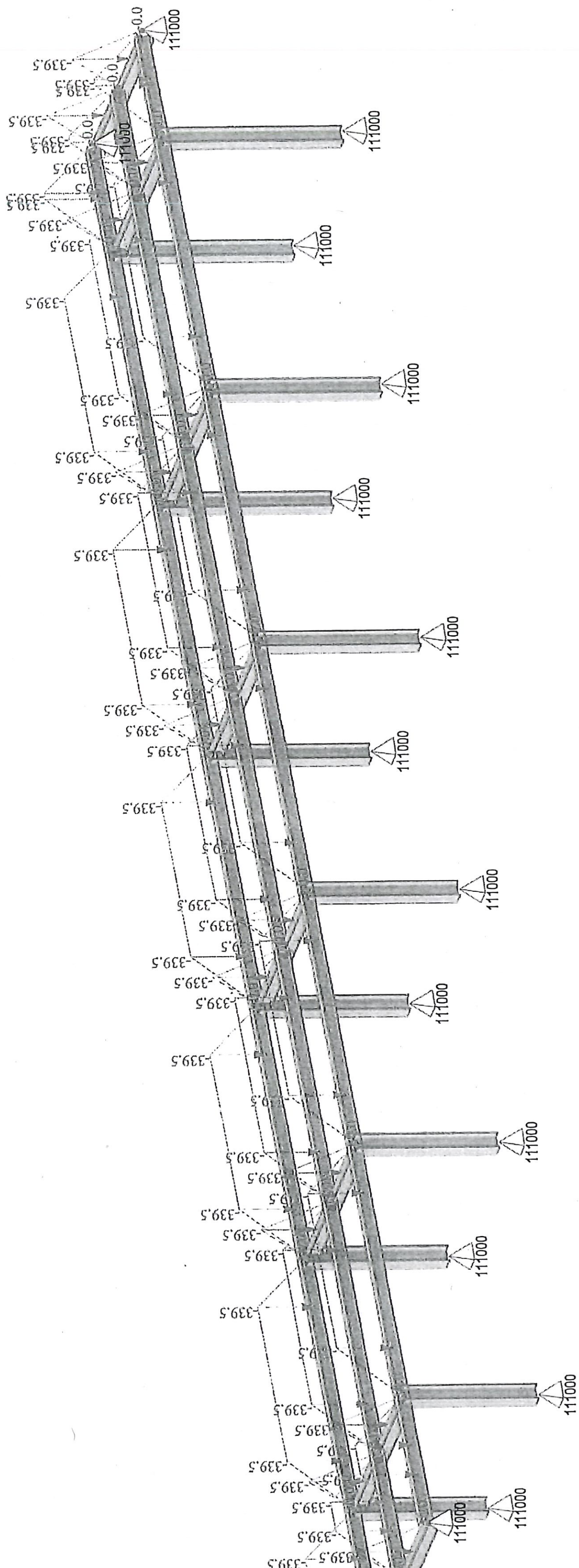
SC1鋼柱與SG3鋼梁鋼接詳圖

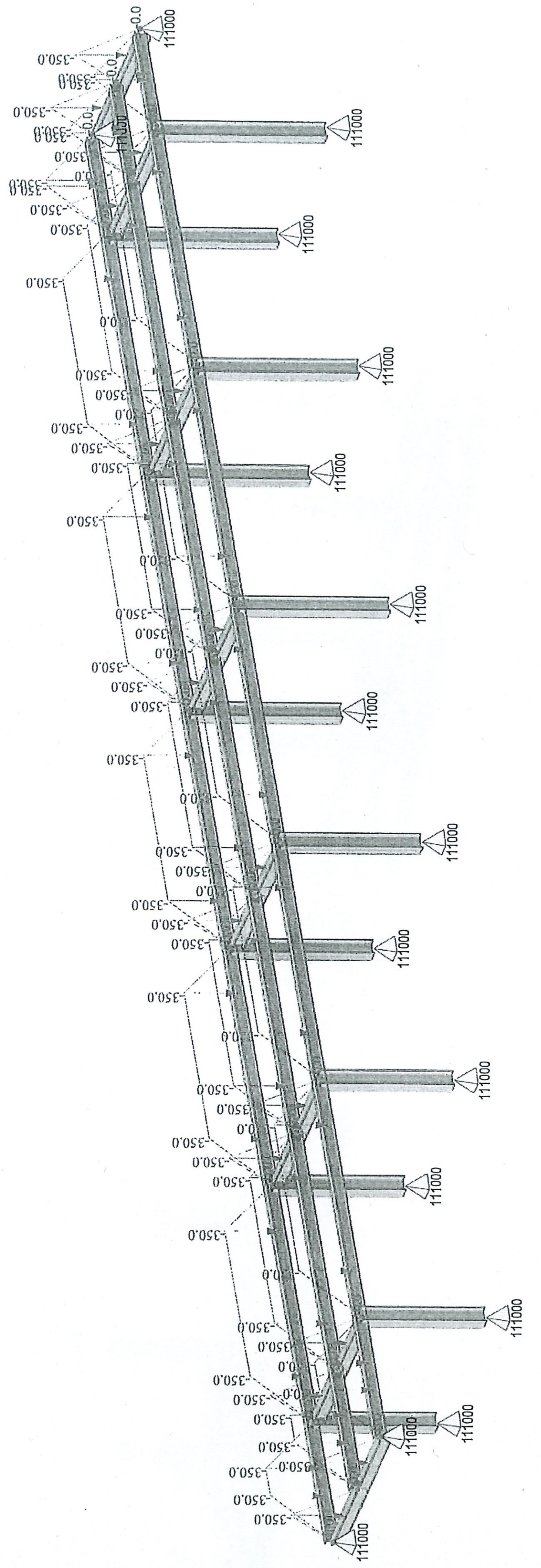
SG4梁與SB2鋼梁鉸接詳圖

SC1鋼柱柱底鈑接合詳圖

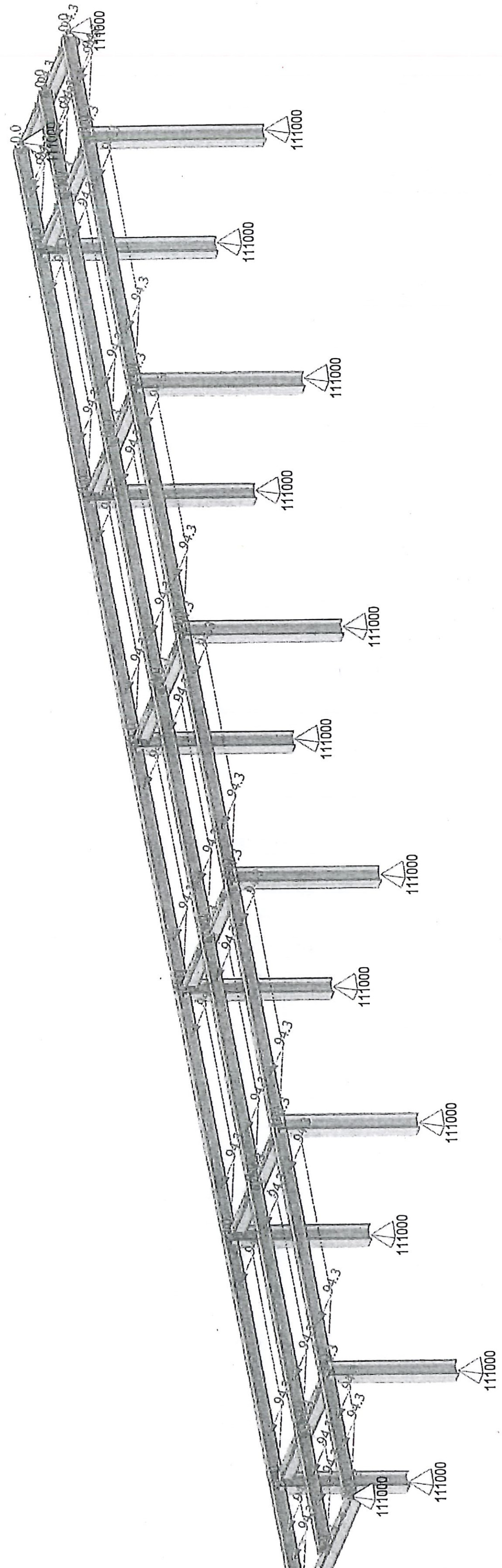
SG3梁與新作塊連接合詳圖

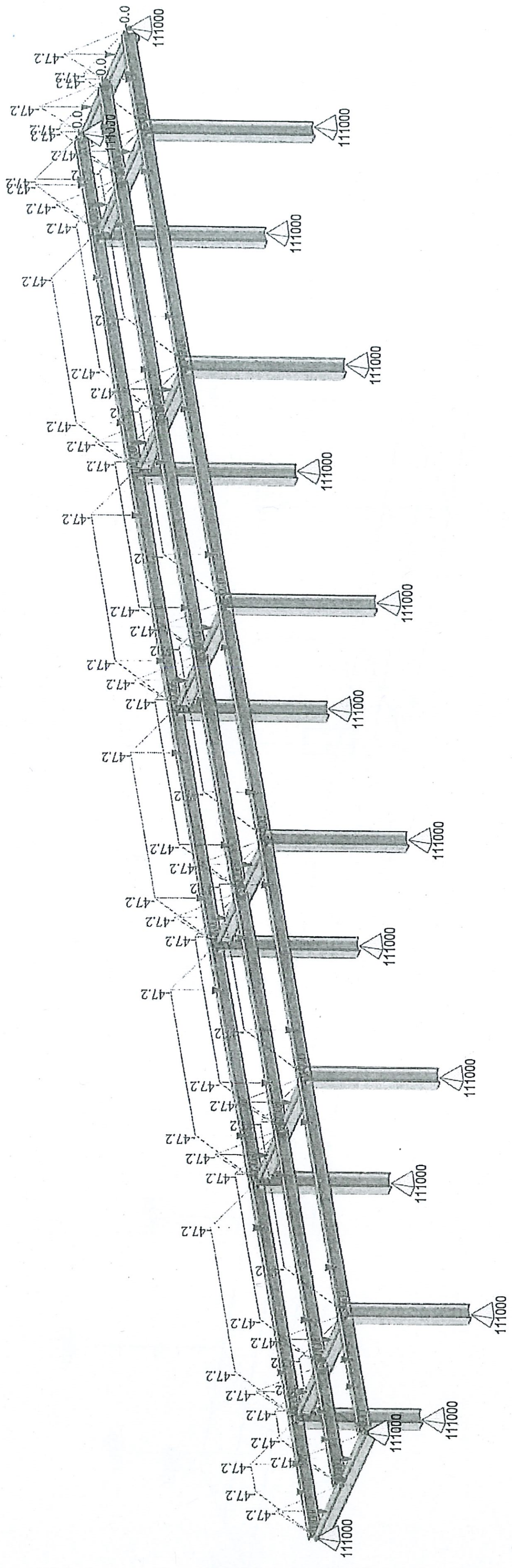
工程名稱:	檔名			圖名:	比例尺	N.T.S	繪圖		審核		頁號	圖號
	圖面編號				單位	mm	設計		版次	A	⊖	
					日期		校對					

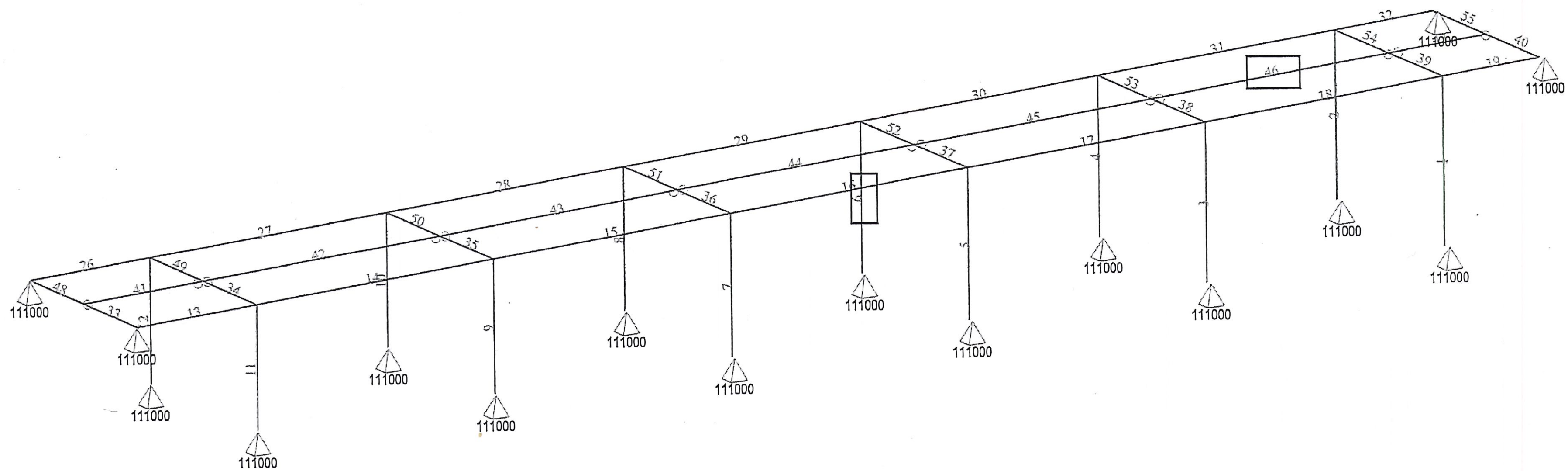

0.0
339,5
111000



0.0
-350.0
111000


111000
94.3
0.0


0.0
111000
-47.2



111000
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
48
49
50
51
52
53
54
55
11
13
14
15
16
17
18

midas Gen **Steel Checking Result**

MIDAS	Company		Project Title	
	Author	addd	File Name	C:\...\2-右岸\COLD-ST. -1.mgb

1. Design Information

Design Code : TWN-ASD90

Unit System : kgf, m

Member No : 6

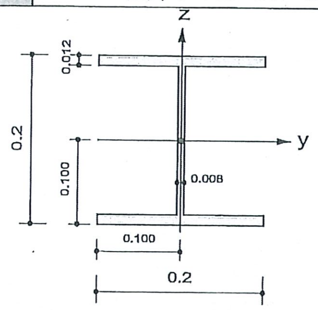
Material : SN400 (No:1)

(Fy = 24000000, Es = 21000000000)

Section Name : SC1 (No:1)

(Rolled : RH 200x200x8x12).

Member Length : 2.09349



2. Member Forces

Axial Force Fxx = -5354.0 (LCB: 1, POS:J)

Bending Moments My = -2.9221, Mz = 2017.24

End Moments Myi = 0.00000, Myj = -2.9221 (for Lb)

Myi = 0.00000, Myj = -2.9221 (for Ly)

Mzi = 0.00000, Mzj = 2017.24 (for Lz)

Shear Forces Fyy = -1038.0 (LCB: 1, POS:I)

Fzz = 1.39579 (LCB: 1, POS:I)

Depth	0.20000	Web Thick	0.00800
Top F Width	0.20000	Top F Thick	0.01200
Bot.F Width	0.20000	Bot.F Thick	0.01200
Area	0.00635	Asz	0.00160
Qyb	0.03207	Qzb	0.00500
Iyy	0.00005	Izz	0.00002
Ybar	0.10000	Zbar	0.10000
Syy	0.00047	Szz	0.00016
ry	0.08620	rz	0.05020

3. Design Parameters

Unbraced Lengths Ly = 2.09349, Lz = 2.09349, Lb = 2.09349

Effective Length Factors Ky = 1.00, Kz = 1.00

Moment Factor / Bending Coefficient

Cmy = 0.85, Cmz = 0.85, Cb = 1.00

4. Checking Results

Slenderness Ratio

KL/r = 46.6 < 200.0 (Memb:2, LCB: 1)................................... O.K

Axial Stress

fa/Fa = 843152/12792338 = 0.066 < 1.000 .... O.K

Bending Stresses

fby/Fby = 6191/15840000 = 0.000 < 1.000 .... O.K

fbz/Fbz = 12607760/18000000 = 0.700 < 1.000 .... O.K

Combined Stress (Compression+Bending)

Rmax = fa/Fa + fbcy/Fbcy + fbcz/Fbcz = 0.767 < 1.000 .... O.K

Shear Stresses

fvy/Fvy = 0.034 < 1.000 .... O.K

fvz/Fvz = 0.000 < 1.000 .... O.K

MIDAS	Company		Project Title	
	Author	addd	File Name	C:\...\2-右岸\COLD-ST. -1.mgb

1. Design Information

Design Code : TWN-ASD90

Unit System : kgf, m

Member No : 46

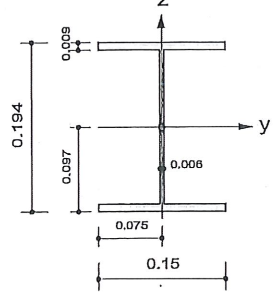
Material : SN400 (No:1)

(Fy = 24000000, Es = 21000000000)

Section Name : SB2 (No:3)

(Rolled : RH 194x150x6x9).

Member Length : 3.60208



2. Member Forces

Axial Force   Fxx = 16.0727 (LCB: 1, POS:1/2)

Bending Moments   My = 1988.97, Mz = -174.27

End Moments   Myi = 0.00000, Myj = 0.00000 (for Lb)

Myi = 0.00000, Myj = 0.00000 (for Ly)

Mzi = 0.00000, Mzj = 0.00000 (for Lz)

Shear Forces   Fyy = 164.183 (LCB: 1, POS:I)

Fzz = 1881.98 (LCB: 1, POS:J)

Depth	0.19400	Web Thick	0.00600
Top F Width	0.15000	Top F Thick	0.00900
Bot.F Width	0.15000	Bot.F Thick	0.00900
Area	0.00381	Asz	0.00116
Qyb	0.02468	Qzb	0.00281
Iyy	0.00003	Izz	0.00001
Ybar	0.07500	Zbar	0.09700
Syy	0.00027	Szz	0.00007
ry	0.08300	rz	0.03650

3. Design Parameters

Unbraced Lengths   Ly = 3.60208, Lz = 3.60208, Lb = 3.60208

Effective Length Factors   Ky = 1.00, Kz = 1.00

Moment Factor / Bending Coefficient

Cmy = 1.00, Cmz = 1.00, Cb = 1.00

4. Checking Results

Slenderness Ratio

KL/r = 98.7 < 200.0 (Memb:46, LCB: 1)................................. O.K

Axial Stress

ft/Ft = 4219/14400000 = 0.000 < 1.000 .... O.K

Bending Stresses

fby/Fby = 7335744/14400000 = 0.509 < 1.000 .... O.K

fbz/Fbz = 2577984/18000000 = 0.143 < 1.000 .... O.K

Combined Stress (Tension+Bending)

Rmax = ft/Ft + fbty/Fbty + fbtz/Fbtz = 0.653 < 1.000 .... O.K

Shear Stresses

fvy/Fvy = 0.010 < 1.000 .... O.K

fvz/Fvz = 0.168 < 1.000 .... O.K

五、固定點M20化學錨栓應力校核

1.設計力

T=Fz=	0.00 kgf	(詳P.11)
V=Fy=	1142.50 kgf	(詳P.11)

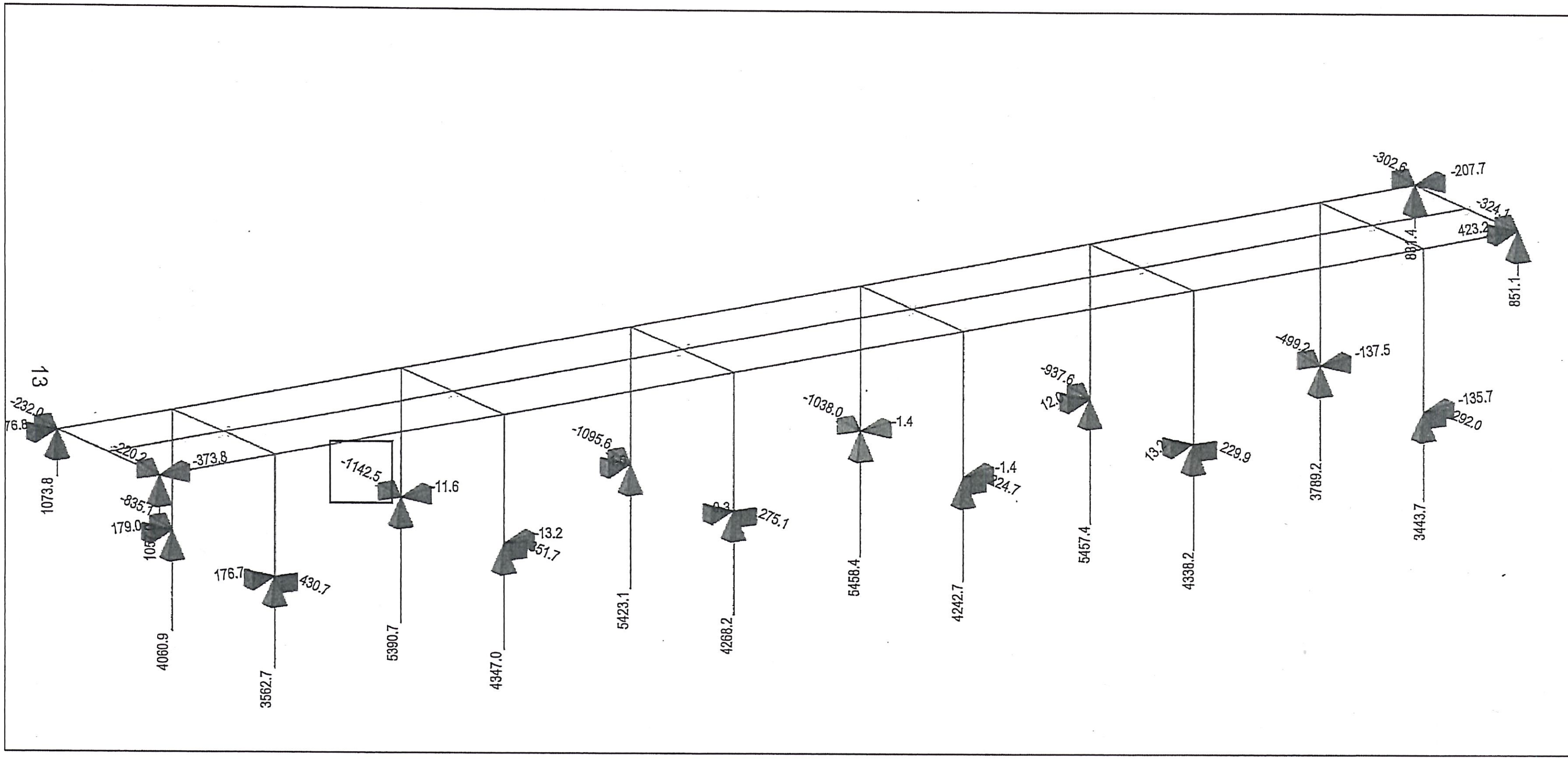
2.check 4-M20化學錨栓
shear per bolt

Ta= 2093.80 kgf (容許值，詳P.1)
Va= 857.50 kgf (容許值，詳P.1)

T=	0.00 kgf			
	< 4*Ta=	8375.20 kgf	O.K.
V=	1142.50 kgf			
	< 4*Va=	3430.00 kgf	O.K.

3.拉力及剪力之互制作用

T/(4*Ta)+V/(4*Va)= 0.33 < 1.00 O.K.



midas Gen
POST-PROCESSOR

REACTION FORCE

FORCE-XYZ

MIN. REACTION

NODE= 59

FX: -1.1556E+001

FY: -1.1425E+003

FZ: 5.3907E+003

FXYZ: 5.5104E+003

CBS: sLCB1

MAX : 51

MIN : 59

FILE: COLD-ST

UNIT: kgf

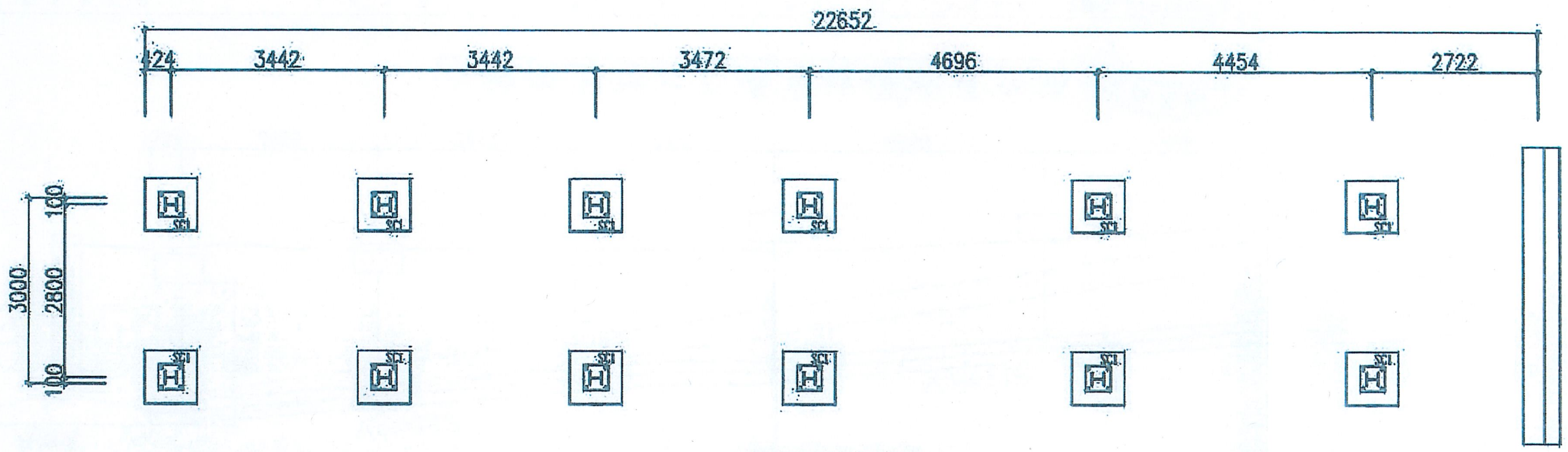
DATE: 02/06/2023

VIEW-DIRECTION

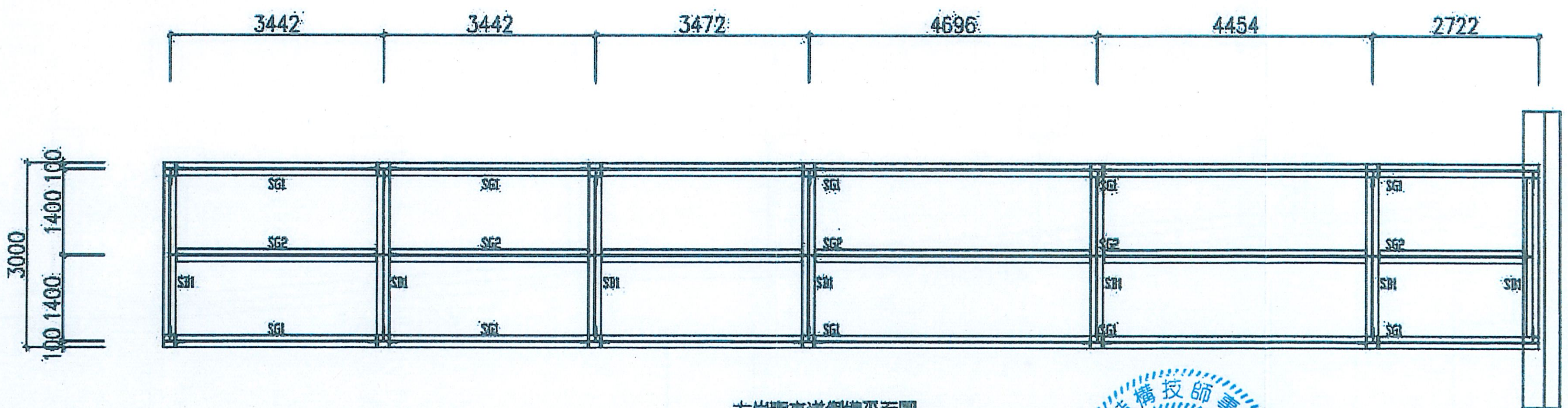
X:-0.483

Y:-0.837

Z: 0.259



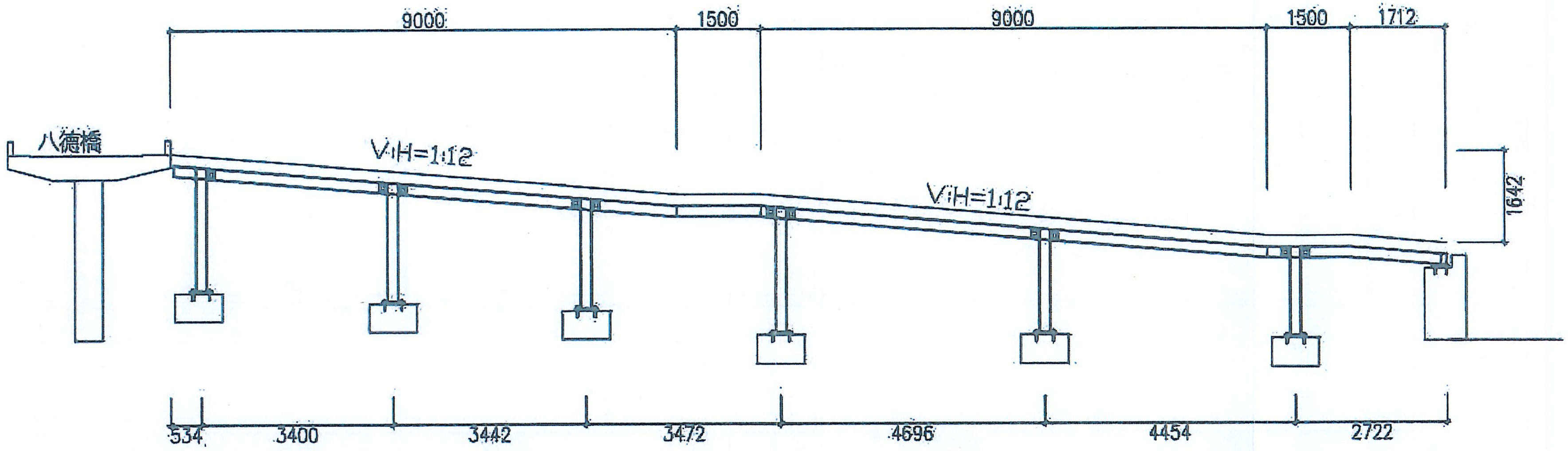
左岸牽車道基礎平面圖

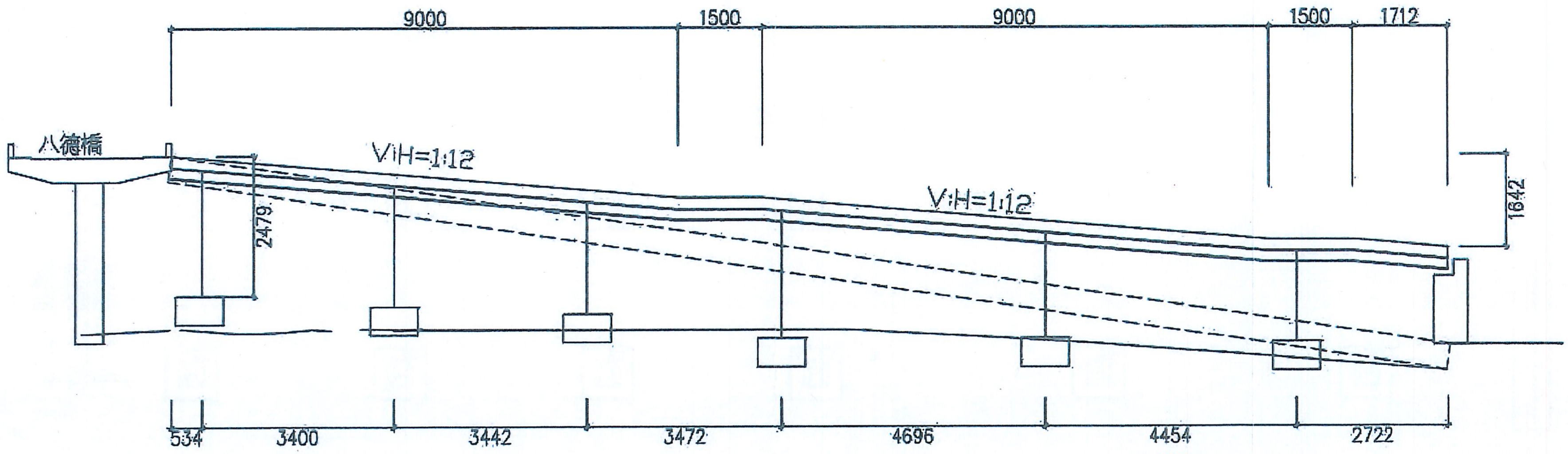


左岸牽車道鋼構平面圖

配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	左岸牽車道鋼構平面圖	112年5月	02-02		結構技師事務所 林仁義	謝昌晟	

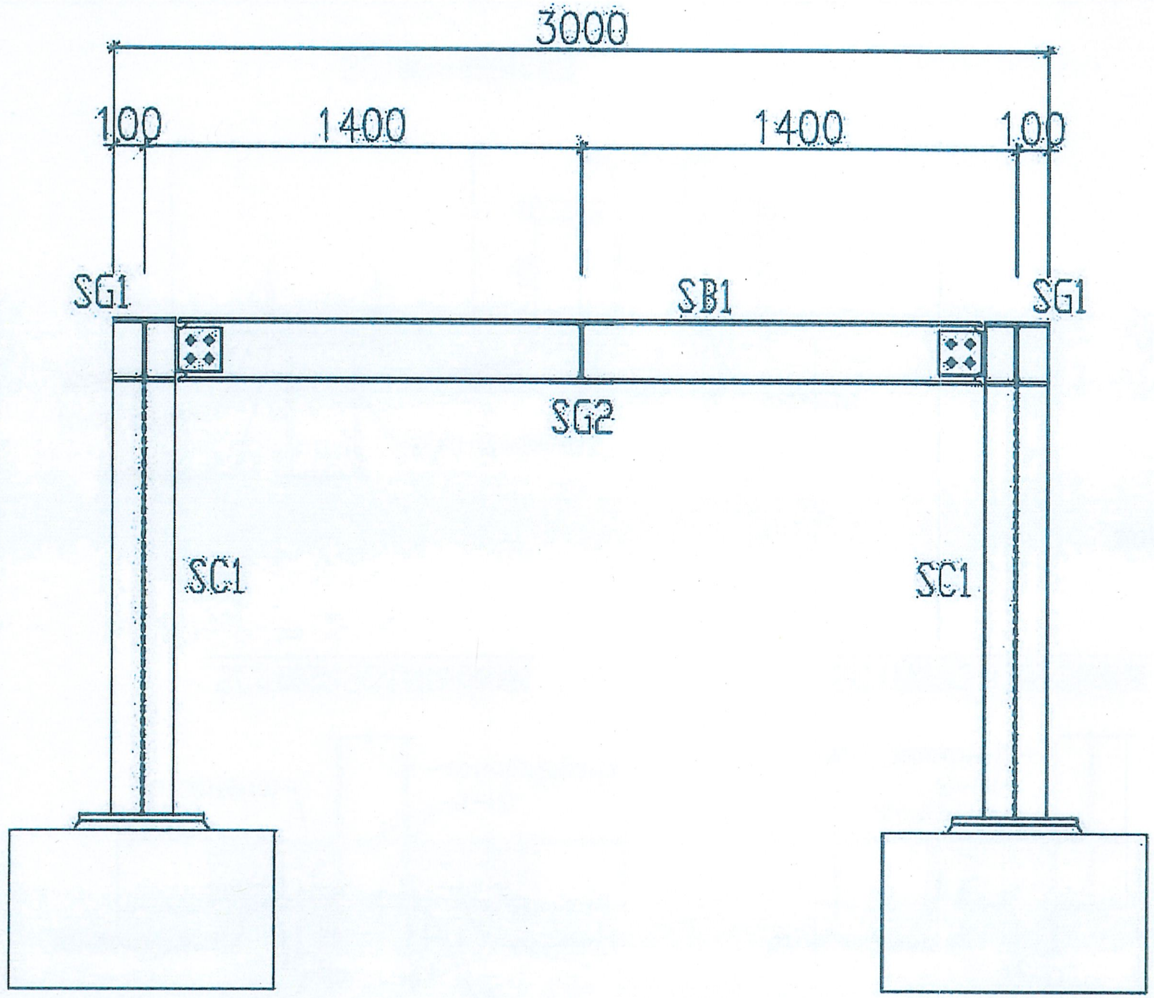




八德橋上游左岸牽車坡道改善立面

配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	左岸牽車道鋼構立面圖	112年5月	02-03		林仁義	謝昌晟	

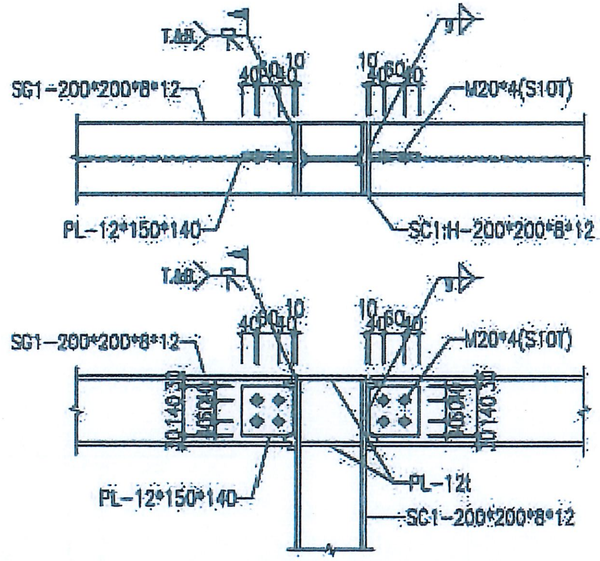


編號	規格	材質
SC1	H-200*200*8*12	SN400B
SG1	H-200*200*8*12	SN400B
SG2	H-200*200*8*12	SN400B
SB1	H-200*200*8*12	SN400B

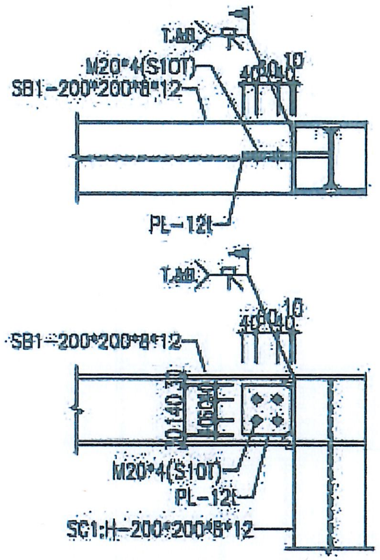
左岸牽車道剖面圖

配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

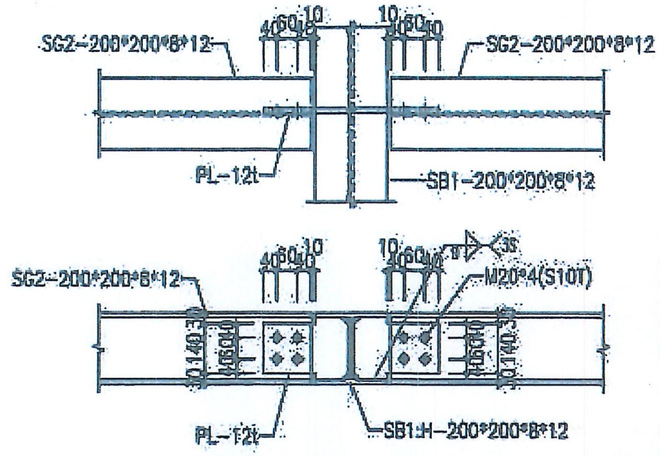
工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	左岸牽車道剖面圖	112年5月	02-04		林仁義 結構技師事務所	謝昌晟	



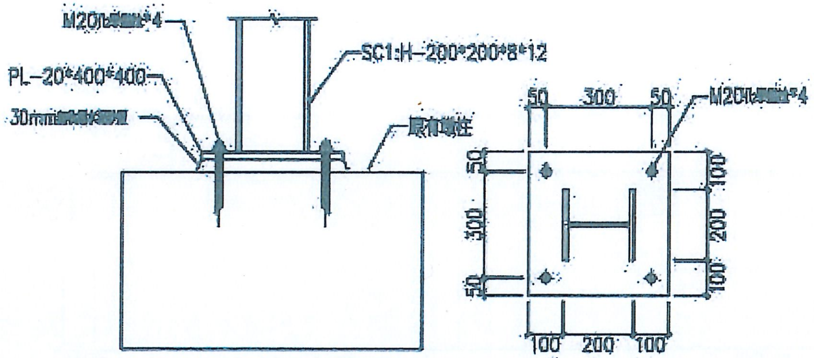
SC1鋼柱與SG1鋼梁鋼接詳圖



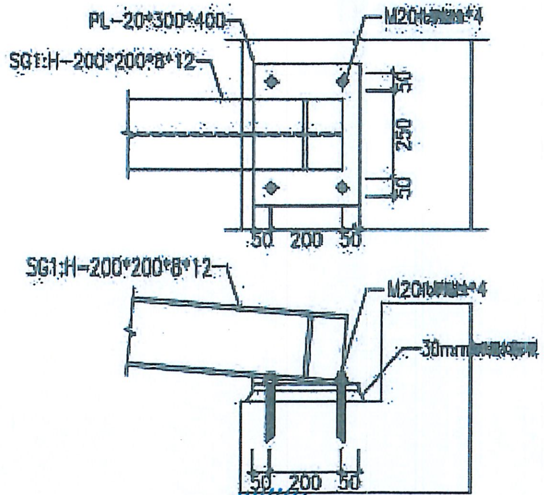
SC1鋼柱與SB1鋼梁鋼接詳圖



SG2梁與SB1鋼梁鉸接詳圖



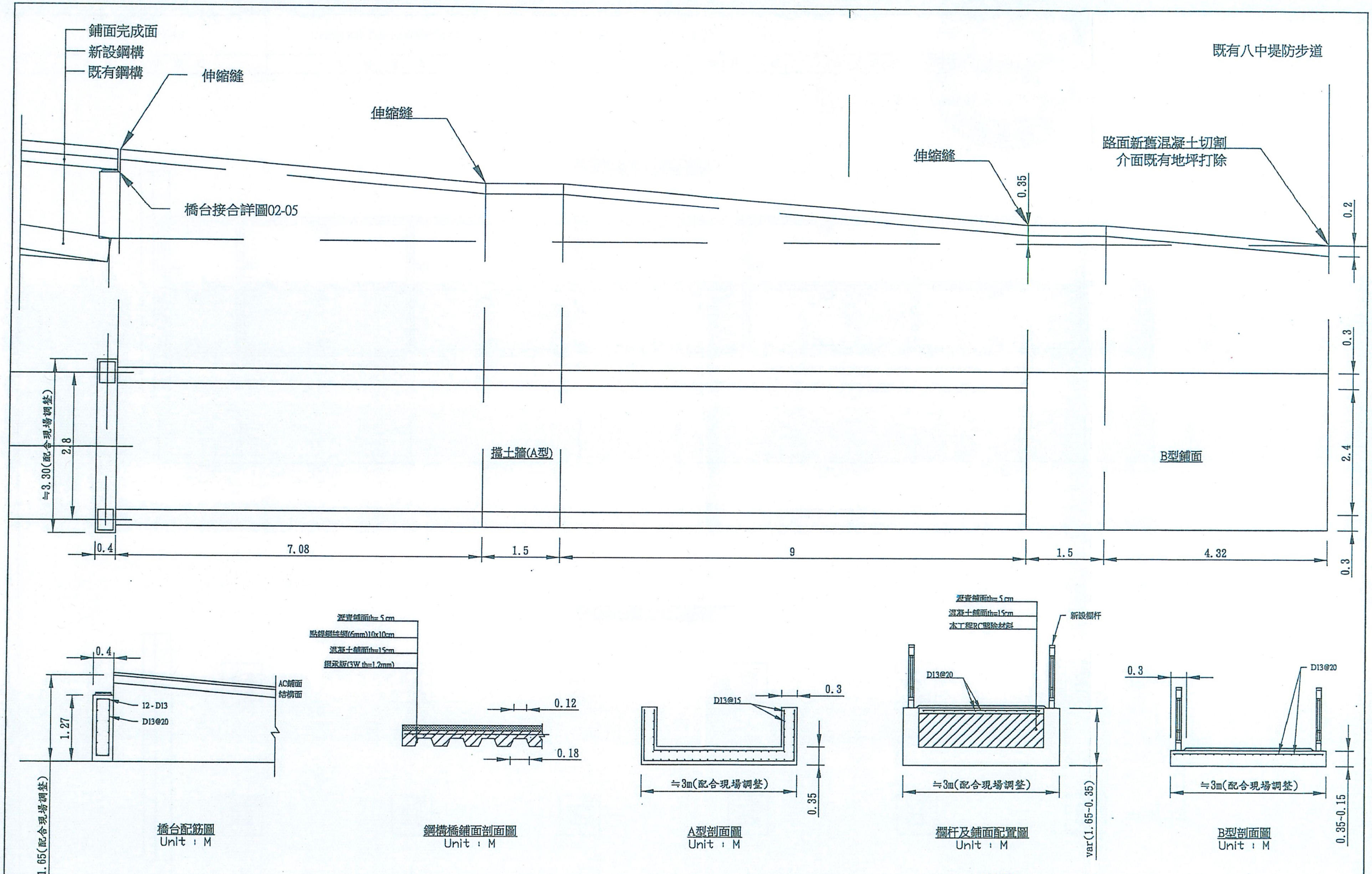
SC1鋼柱柱底板接合詳圖



SG1鋼梁與新作墩座接合詳圖

配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

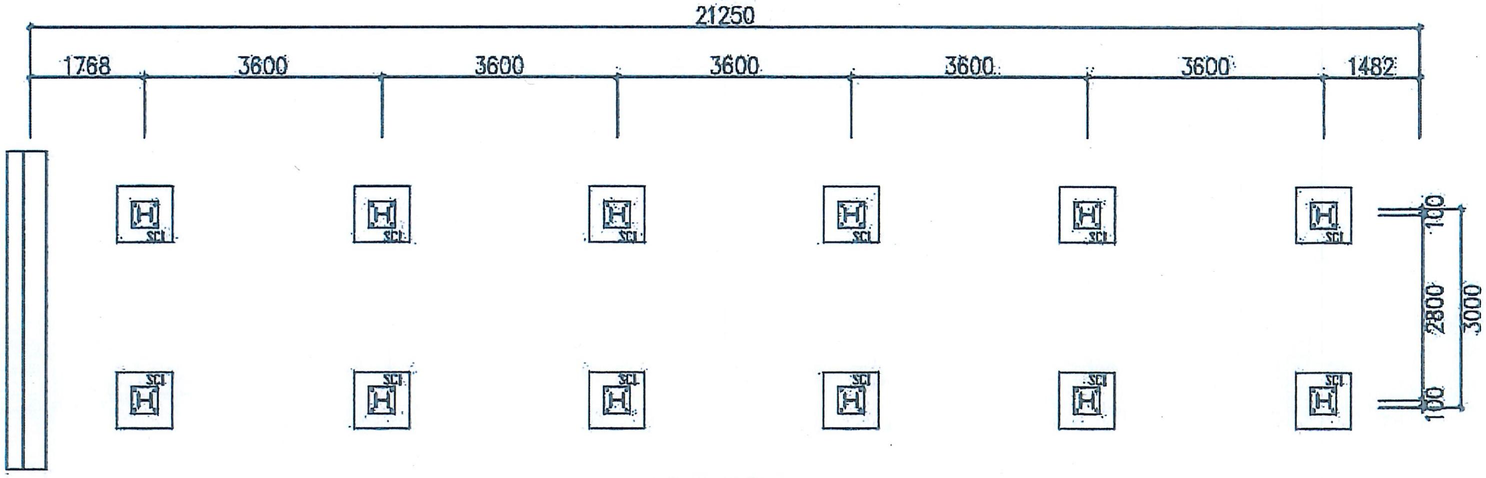
工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	左岸鋼構接合圖	112年5月	02-05			謝君凱	



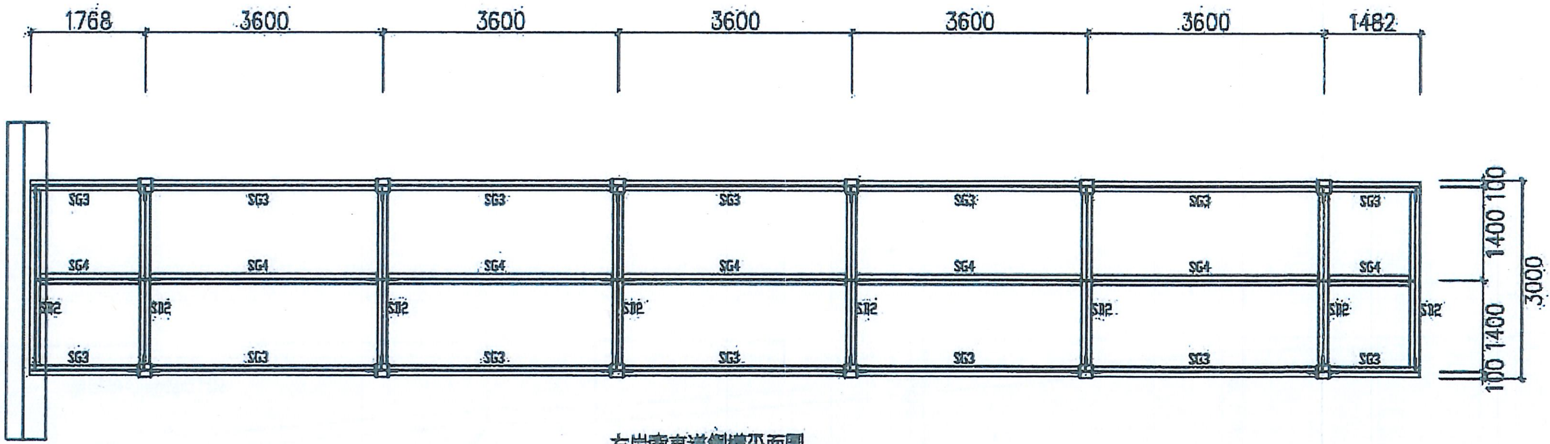
八德橋上游左岸牽車坡道橋台結構標準圖

配合現場既有構造物、鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業章	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	左岸橋台結構標準圖	112年5月	02-06		林仁義	謝青晟	



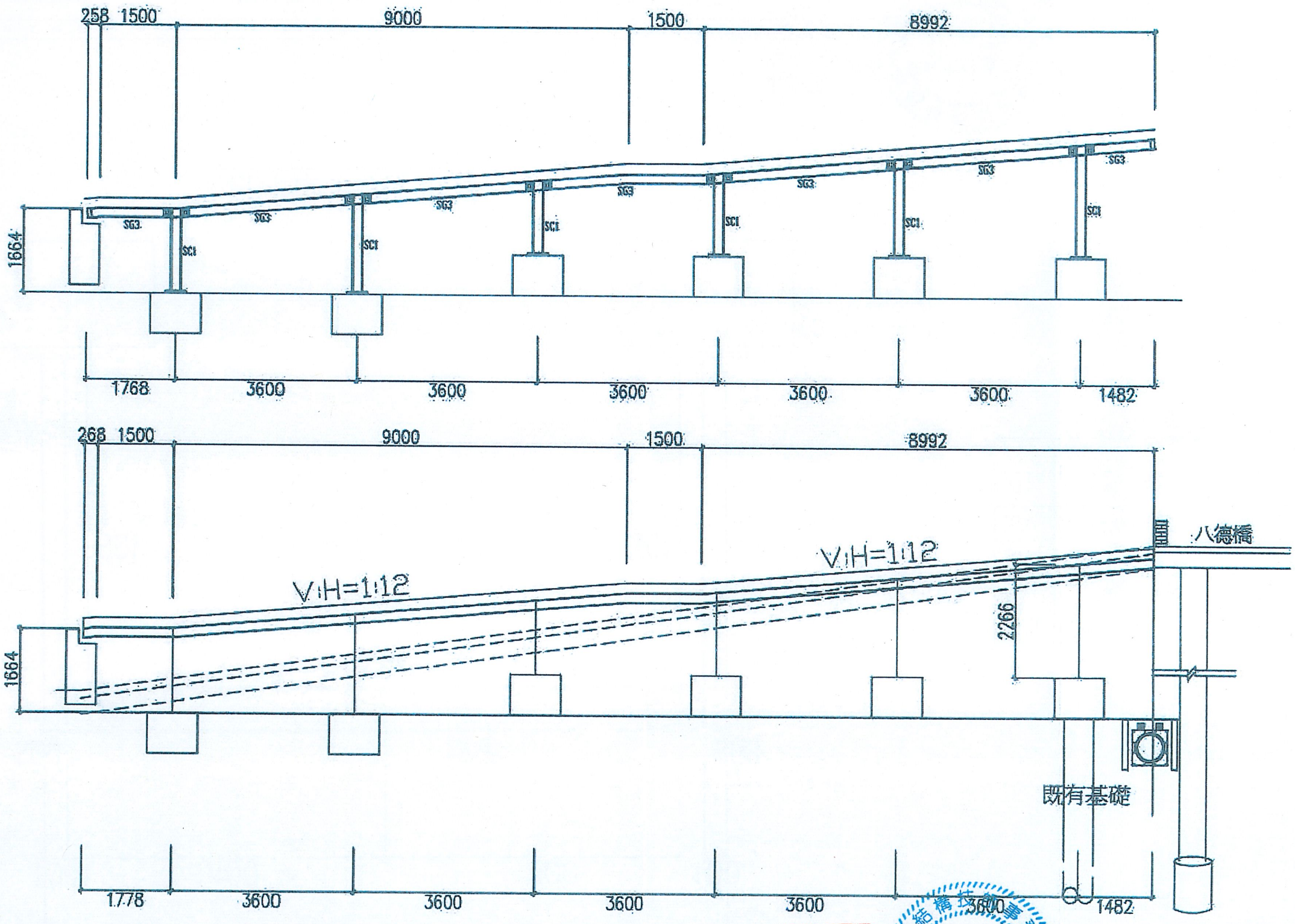
右岸牽車道基礎平面圖



右岸牽車道鋼構平面圖

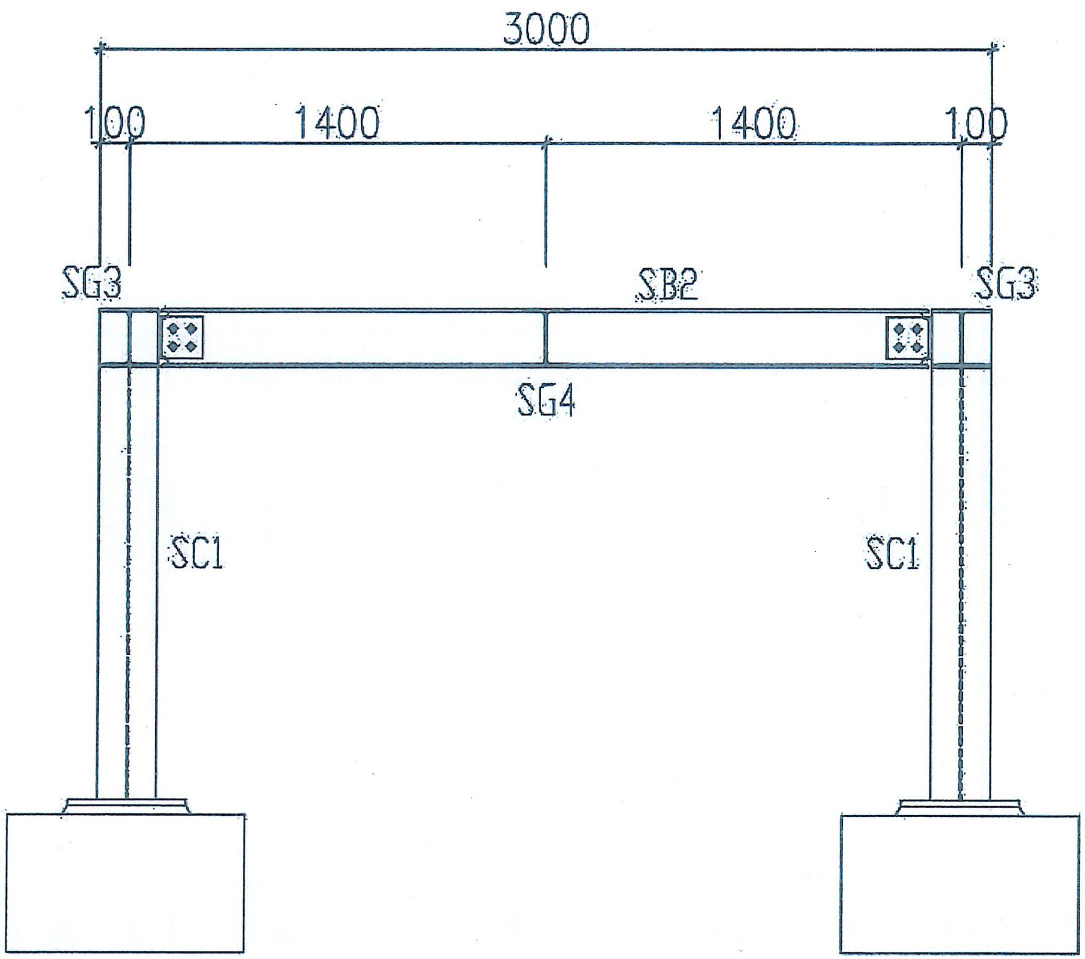
配合現場既有構造物、鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	右岸牽車道鋼構平面圖	112年5月	02-07		林仁義	謝昌晟	



配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	右岸牽車道鋼構立面圖	112年5月	02-08		林仁義 結構技師事務所 結構工程技師 技證字第003484號	謝昌晟	

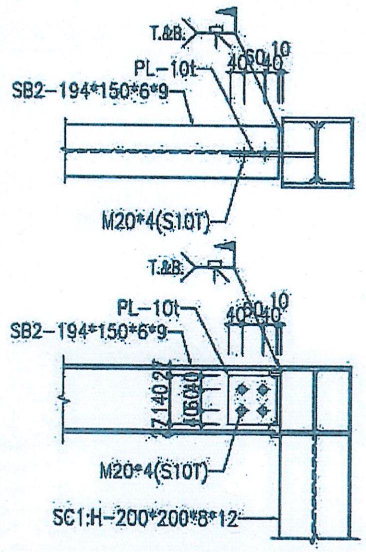


右岸牽車道剖面圖

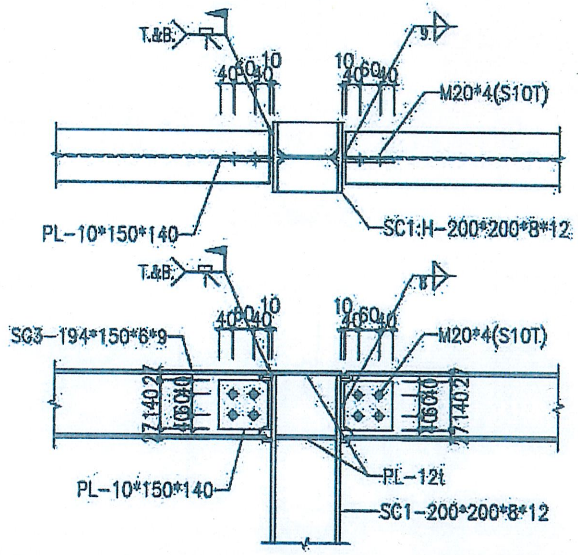
編號	規格	材質
SC1	H-200*200*8*12	SN400B
SG3	H-194*150*6*9	SN400B
SG4	H-194*150*6*9	SN400B
SB2	H-194*150*6*9	SN400B

配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

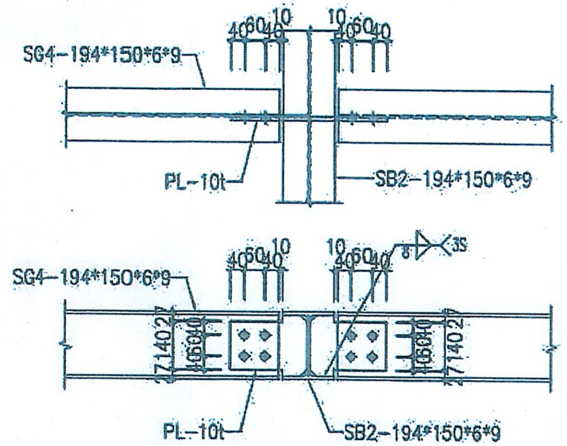
工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承造廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	右岸牽車道剖面圖	112年5月	02-09		林仁義	謝昌晟	



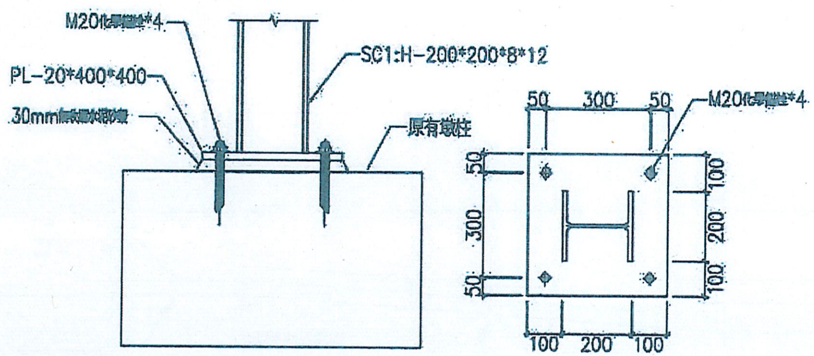
SC1鋼柱與SB2鋼梁鋼接詳圖



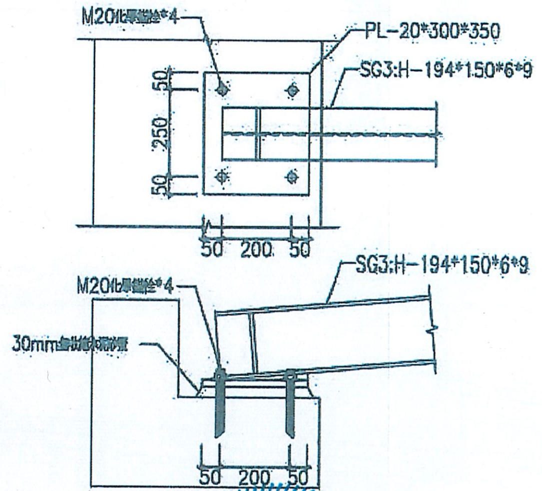
SC1鋼柱與SG3鋼梁鋼接詳圖



SG4梁與SB2鋼梁鉸接詳圖



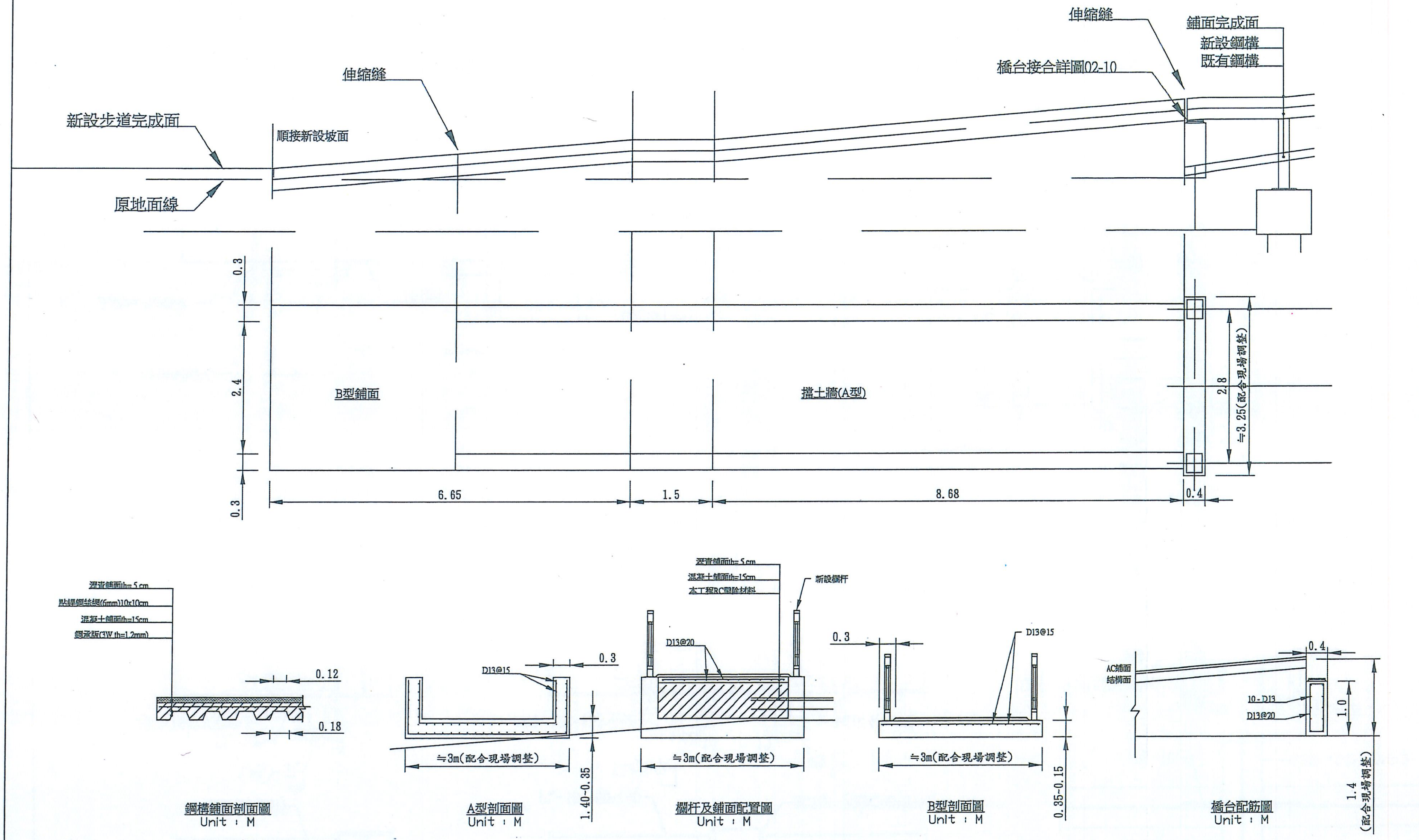
SC1鋼柱柱底板接合詳圖



SG3梁與新作墩座接合詳圖

配合現場既有構造物，鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業圖記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程	右岸鋼構接合圖	112年5月	02-10		林仁義	謝昌晟	



八德橋下游右岸牽車坡道橋台結構標準圖

配合現場既有構造物、鋼構及新設構造物尺寸配合現場調整。

工程主辦機關	工程名稱	圖名	日期	圖號	承攬廠商	技師執業記	專任工程人員	負責人
經濟部水利署第十河川局	111年度基隆河(基073-098)構造物修繕工程	右岸橋台結構標準圖	112年5月	02-11		林仁義		

檔　　號：
保存年限：

基隆市政府　函

地址：202201基隆市中正區義一路1號
承辦人：張博堯
電話：02-24336973
電子信箱：kl1367@mail.klcg.gov.tw

受文者：經濟部水利署第十河川局

發文日期：中華民國112年3月3日
發文字號：基府工水參字第1120209666號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨（11225P001249_1120209666_112D2010945-01.pdf）

主旨：檢送本府112年3月2日研勘「有關本市七堵區議員建請強化基隆河五福橋下游左岸護岸塌陷一案」會勘紀錄一份，請查照。

說明：依據本府112年2月21日基府工水參字第1120208036號會勘通知單續辦。

正本：經濟部水利署第十河川局
副本：本府工務處(河川水利科)(含附件) 電子公文交換章 2023/03/03 12:05:25

總收文
1125301695

研勘「有關本市七堵區議員建請強化修復基隆河五福橋下游左岸護岸塌陷」一案會勘紀錄

一、　時間：112 年 3 月 2 日（星期四）上午 10 時 30 分整。

二、　現勘地點：五福橋前

三、　主持人：洪延良　　　　　記錄：張博堯

四、　參加單位及人員：

經濟部水利署第十河川局：余家陞

劉泰億

工務處（河川水利科）：張博堯

五、 各單位意見：

工務處河川水利科：因本市七堵區張議員耿輝及曾議員怡芳，建請第十河川局將防汛道路路面易積水及基隆河護岸塌陷部分請依周邊現況修復完整。

經濟部水利署第十河川局：為因應緊急搶修土方回填拌有水泥強化，後續邊坡美化本局將研議辦理，另有關水防道路排水不良部分，將全段重新刨鋪並調整洩水坡度。

六、 會勘結論：

有關基隆河護岸美化修復及防汛道路上易積水部分，建請第十河川局於相關工程費項下研議改善辦理。

（以下空白）

檔　　號：
保存年限：

經濟部水利署第十河川局　函

機關地址：22061新北市板橋區四川路2段橋頭1號
聯 絡 人：劉泰億
連絡電話：02-89669870#2227
電子信箱：L1250505@wra10.gov.tw
傳　　真：

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國112年5月5日
發文字號：水十工字第11201022800號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(0420會議簽到單.pdf、會勘紀錄-0420V1.odt)(請至網址:https://OPDL.WRA.GOV.TW/J2Appendix/【登入序號：102280】)

主旨：檢送112年4月20日「111年度基隆河(基073-098)構造物維護工程」八中堤防堤頂防汛步道改善新設欄杆研商會議紀錄如附件，請查照。

說明：續依本局112年4月12日水十工字第11201019570號開會通知單（諒達）辦理。

正本：基隆市政府、基隆市七堵區公所、基隆市七堵區八德里辦公處、泉億營造有限公司
副本：

經濟部水利署第十河川局

「111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程」

八中堤防堤頂防汛步道改善新設欄杆研商會議出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第十河川局

時間	112 年 4 月 20 日(星期四) 上午 10 時 30 分	地點	基隆市七堵區八德櫻花賞鳥公園
主持人	[illegible]	紀錄	[illegible]

出席人員		單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫)	備註
	1	基隆市政府			
	2			[illegible]	
	3				
	4				
	5	基隆市七堵區公所	區長	[illegible]	
	6				
	7				
	8				
	9	七堵區八德里辦公室	里長	[illegible]	
	10				
	11				
	12				
	13	泉億營造有限公司		[illegible]	
	14			[illegible]	
	15				
	16	第十河川局		[illegible]	
	17				
	18				

經濟部水利署第十河川局 會勘紀錄

一、 會勘案由：「111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程」八中堤防堤頂防汛步道改善新設欄杆研商會議

二、 會勘日期：112 年 4 月 20 日(星期四)上午 10 時 30 分

三、 會勘地點：基隆市七堵區八德櫻花賞鳥公園集合

四、 主持人：課長曹榮顯　　　　　　　　　　紀錄：劉泰億

五、 出列席單位及人員(詳如出席人員名冊)

六、 會勘意見：

(一)經濟部水利署第十河川局(以下簡稱本局)

本局因應淨零碳排政策減少混凝土用量、輕量化欄杆組件減少路面承載負擔及多樣化堤岸景觀，各工程設計已不再採用混凝土製仿竹(仿木)欄杆。本案八德里辦公處建議欄杆復舊材質仍使用仿竹欄杆乙案，為說明工程設計理念及地方需求，爰辦理本次會勘。

(二)基隆市七堵區八德里辦公處

1.新設欄杆原設計材質與周邊環境無法融合，且易遭破壞及竊取，建議本工程採用仿竹欄杆。

2.新設欄杆請結合周邊環境較為融合之顏色，下游堤頂廣場既有欄杆顏色請一併調整。

3.櫻花賞鳥公園廣場周遭環境增加相關綠美化設施。

(三)基隆市七堵區公所

新設欄杆請第十河川局採納地方意見並視工程需要挑選。

七、 會勘結論：

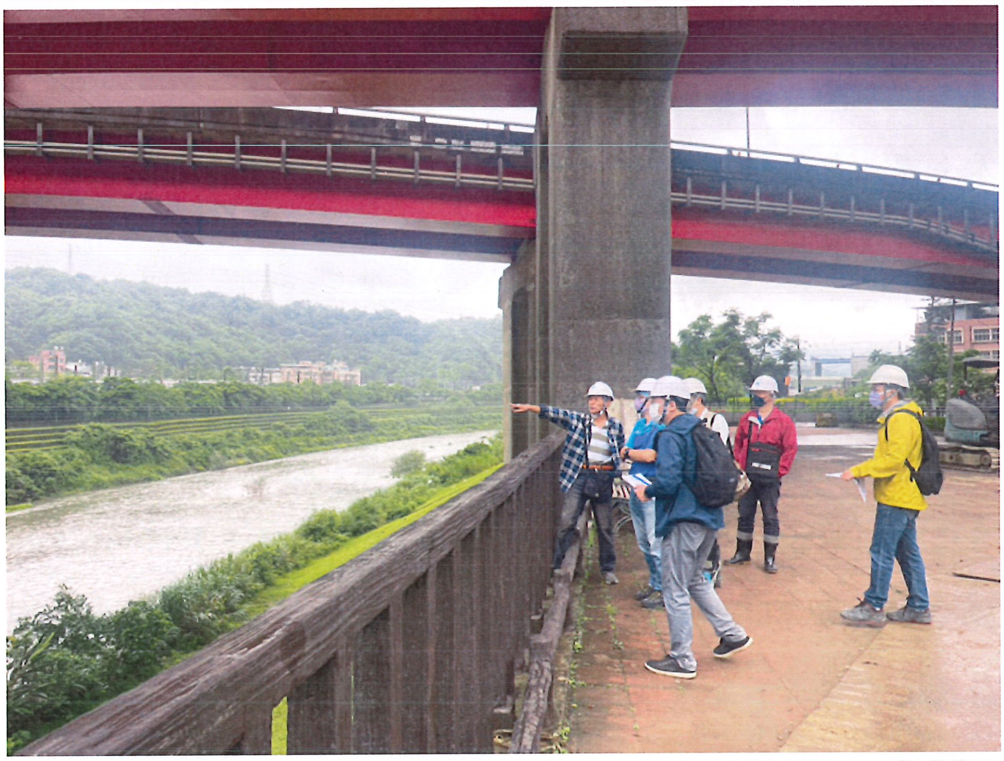
(一)本局新設欄杆材質維持原設計採輕量化不鏽鋼惟顏色將融合當地周邊環境且下游堤頂廣場既有欄杆顏色一併改善。

(二)七堵區八德里里長建議於櫻花賞鳥公園廣場步道增加相關美化設施部分，因涉及經費等問題，由本局依工務行政程序另案研議後再行會勘。

八、 散會：上午 11 時 00 分

經濟部水利署第十河川局 相片紀錄

案由：「111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程」八中堤防堤頂防汛步道改善新設欄杆研商會議



說明：研商會議現況。

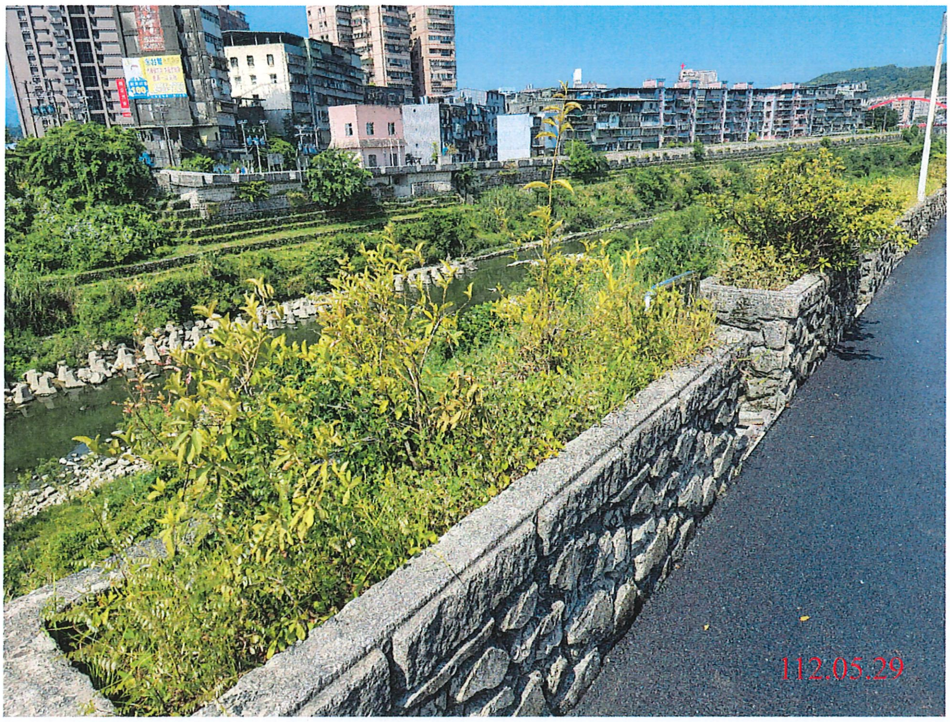
說明：研商會議現況。

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

附件八

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：大華橋至崇智橋右岸既有花台已種植情形。



說明：大華橋至崇智橋右岸既有花台已種植情形。

111 年度基隆河(基 073-098)構造物維護工程

附件八

第 1 次修正施工變更設計會勘紀錄照片

說明：崇智橋至六合橋右岸既有花台已種植情形。

說明：五福橋至六堵橋左岸既有花台已種植情形。

列印時間 : 112/05/15 10:48

拒絕往來廠商查詢

以廠商資料查詢拒絕往來廠商名單，查詢結果如下：

查詢特定條件為
廠商代碼： H00066
廠商名稱： 泉億營造有限公司

資料取得時間：112/05/15 10:48

項次	廠商代碼	廠商名稱	負責人姓名	工廠隸屬之事業主體統一編號及名稱	備註	機關名稱	生效日	截止日
無符合條件資料								