



桃園市政府水務局

Department of Water Resources, Taoyuan.

水汙頭排水幹線綠廊環境改善工程

第一次工作會議 簡報



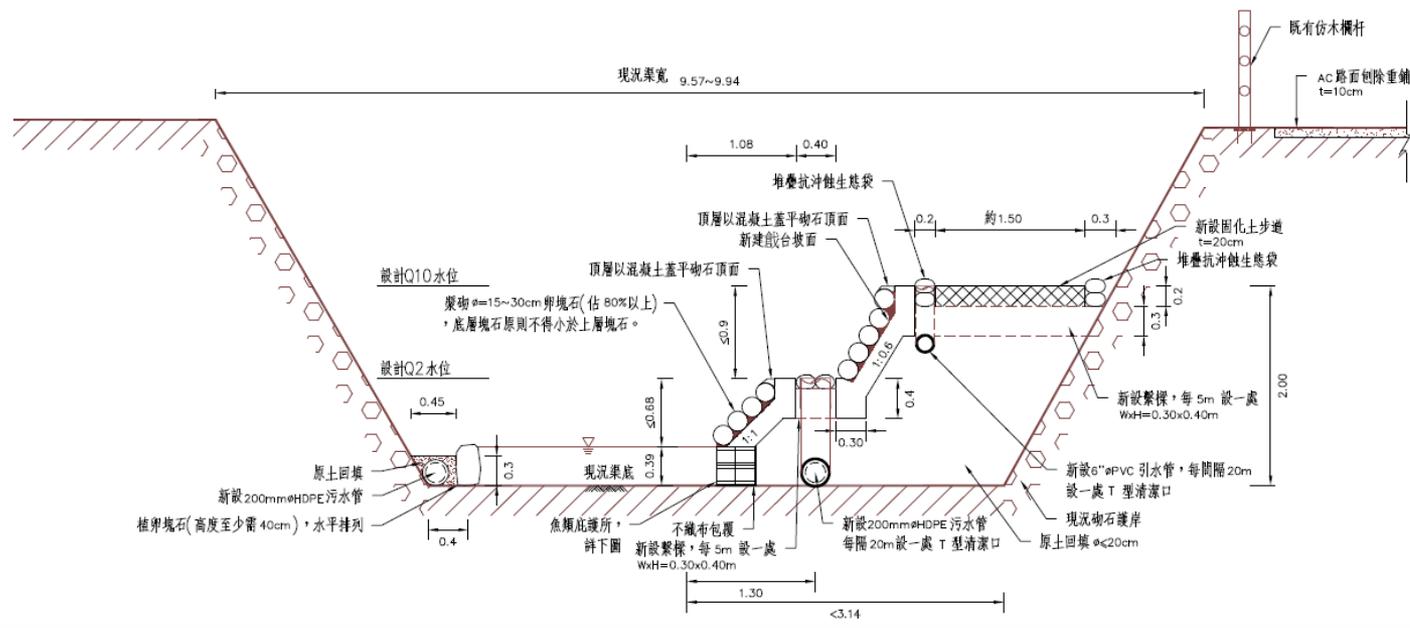
崇峻工程顧問

2020/06/02

細設審查意見回復及辦理情形

周委員克天

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
1	細部設計報告書水力分析斷面圖與設計書圖橫斷面不盡相符，請查明修正。	已將設計圖之橫斷面與水力分析之斷面圖調整一致。
2	有關污水管集水井以隔柵板加蓋，日後是否有臭味或污染性？是否改成石墨鑄鐵蓋，請再考量。	本案所蒐集之污水為晴天污水，主要為 環保局管制放流水 (兩處)以及有常流水流入本排水幹線之排水(農田排水)，並無惡臭且經水質檢測無污染，另本次修正 污水管清潔孔 採用 T型清潔孔 ，並離人行戲台步道有一定距離。



3	HDPE管單價偏高，請訪價合理編列。	已修正。
---	--------------------	------

細設審查意見回復及辦理情形

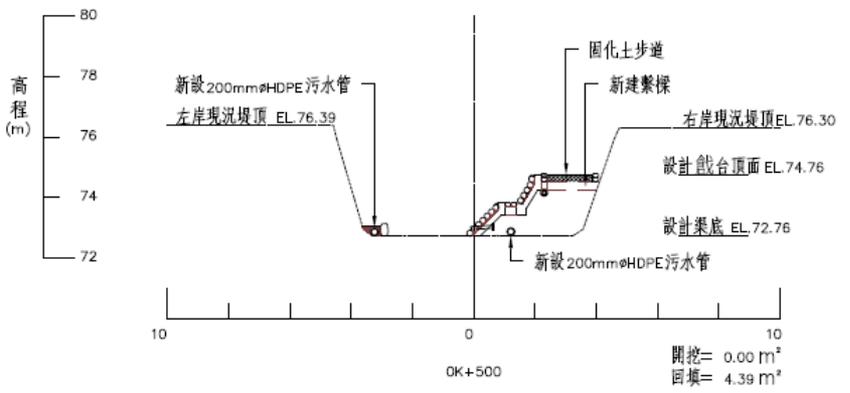
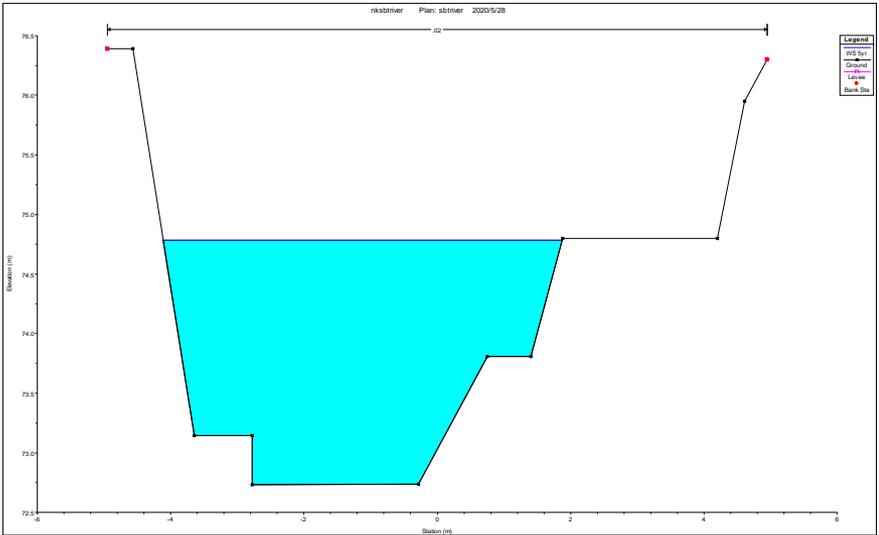
NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
4	懸臂步道結構建議安全分析，確保安全無虞材料耐候設計，建議熱浸鍍鋅加氟碳烤漆(臨水溝構造)，化學錨栓考量既有構造物RC強度，並適當編列施工前驗證試驗，與施工後試驗對應。	已補充懸臂步道之結構安全分析。
5	各式護岸建議增設基腳結構，並整體穩定分析，確保沖刷安全。	已補充各護岸之結構安全分析。
6	固化步道請考量增編施工規範，確保行人行走安全。	已補充固化土施工規範，詳景觀說明。

細設審查意見回復及辦理情形

林委員淦勛

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
1	P2-15本計畫計有18處流入工匯入，其中有多處為污水排放。請考量本計畫污水管除了納接桃林鐵路污水外，既有流入是否考量納入。	感謝委員指教，本案蒐集之污水為 晴天污水 ，主要為 環保局管制放流水 以及有常流水流入本排水幹線之排水工。
2	水理檢算斷面請依照計畫斷面模擬。	遵照辦理，已將設計圖之橫斷面與水理分析之斷面圖調整一致。

0K+500為例



3	標準圖中，部份卵塊石粒徑未標示，不同粒徑塊石銜接詳圖請補充。	遵照辦理，均已補充。
---	--------------------------------	------------

細設審查意見回復及辦理情形

張委員德鑫

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形			
1	水理檢算中下游南崁溪其不同回歸期之邊界條件均設定相同是否合理，請再探討。	遵照辦理，原採用南崁溪50年重現期距之水位設定為邊界條件， 已修正不同回歸期之水位作為邊界條件設定。			
2	構造物回填之土方來源為何？	本工程回填之土石方為 南崁溪外運 。 (本工程約位於斷面66-101處)			
		南崁溪桃園區會稽橋至新檜橋	80.2-83	土方量大，便道施作方便，但鄰近公園及自行車道	
		南崁溪龜山區精忠橋至桃園區成功橋	84.2-92.2	土方量大，中下游處便道施作方便，地方議員也有需求。	
		南崁溪蘆竹區南崁橋上游匯流口至南崁橋	43.2-44	土方量大，便道施作方便。	
		坑子溪山鼻橋上游	13-15	便道施作方便但中間有欄河堰	
3	CLSM單價過高，其是否需要進行抗壓強度試驗。	本次修正後，將戲台步道CLSM移除。			
4	HDPE管每一單元10m一接頭，採用D=0.5m之必要性，其設計之排污量為多少CMD，目前採2管之必要性？	感謝委員指教，已將 污水管修正為D=0.2m ，另採兩管的原因為分別蒐集左右岸之流入工。			
5	污水管是否需設計陰井或清淤孔，是否一定要施設在河床上，其施工較困難及後續維護，另外沖刷結果其左右兩岸會各有1m之混凝土凸起，不美觀。目前未埋入會因基礎沖刷毀損。	考量 污水管清淤等後續維管問題 ，故於 一定里程設置清掃孔 ，集水井僅於跌水工高程跌落時設置(約100m)，並採用其他景觀工法遮蔽。 集水井植筋於既有渠底。			

細設審查意見回復及辦理情形

蔡委員厚男

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
1	除非沿線道路安全寬幅不足；以本案河溪景觀環境條件，美化不適合新建懸臂步道，徒增日後景觀設施維護修繕問題。	感謝委員指教，因 <u>本段路幅寬度不足</u> ，故採取懸臂步道，將 <u>人車分離</u> 。
2	原既有AC敲除部分(春日路1388巷這一側)可以優先考慮新植喬木青剛櫟，其餘對岸地區可多選用苦楝。	本案於5/20民眾說明會與里長及里民討論，調整為水黃皮及樟樹，詳景觀說明。 

細設審查意見回復及辦理情形

蔡委員厚男

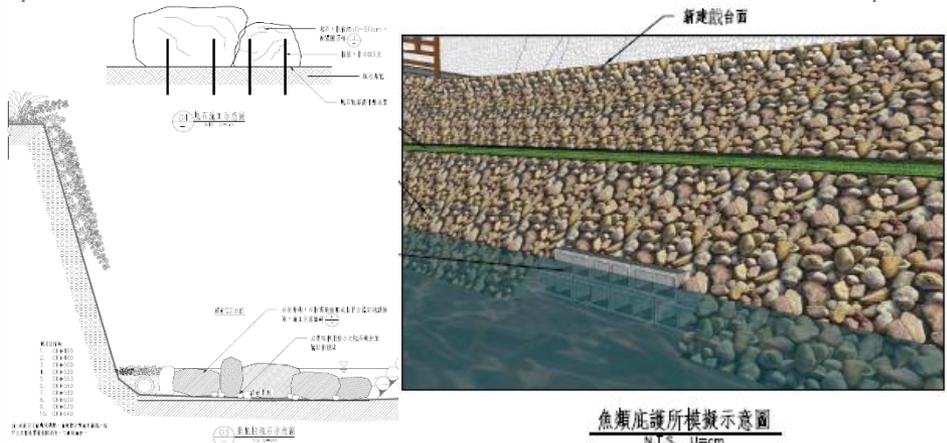
NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
3	堤頂公有地綠化藤蔓類植栽建議選用雲南黃馨小枝柔軟下垂，適合邊坡綠美化，包括強健耐旱維管容易。	<p>敬悉，因本案屬水環境補助之工程，植栽選種上以<u>台灣原生種</u>為原則，維持原設計越橘葉蔓榕、金銀花等，詳景觀說明。</p> 
4	可通盤檢討全線原有道路紐澤西護欄型式及其他景觀設計元素，配合南崁溪及桃林鐵路之間人本綠道的串聯，設計調整為視覺穿透，材質及美感比較親切自然的水邊護岸欄杆及夜間景觀照明氛圍。	<p>本次修正已納入委員意見重新調整設計，<u>設計及材料上多採通透視覺效果，以達更佳親水性</u>，詳圖說<u>LA-01~LA-04</u>。</p> <p>另5/20民眾說明會，里長考量維管提出欄杆<u>不要配置原木或塑木</u>，故材料選用以符合當地使用需求為原則，詳景觀說明。</p>

細設審查意見回復及辦理情形

亞磊數研工程顧問有限公司(生態輔導顧問團)

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形																																																		
1	<p>感謝顧問公司簡報意見回覆，原基設所提之審查意見顧問公司皆已回覆。惟本次審查會議前尚無提供設計書圖資料，故請顧問公司之設計書圖再詳細依公共工程委員會「委託專案管理模式之工程進度及品質管理參考手冊」規定事項詳細檢核確認。</p>	<p>感謝委員指教，書圖已先行提供紙本5份至水務局，其他單位另提供電子檔。</p>																																																		
2	<p>經簡報說明污水管路設置係為收納鄰近廠區之放流水，因合法之放流水係已經環保單位列管並逐季提送檢報告，排放之水質水量是否如貴公司所論述對河川水質造成影響酌請說明。若惟非法之放流污水，應提報環保單位列管查報取締，而非以本案工程經費另外進行污水收納。本案計畫區域似已完成污水納管，設置之必要性、量體、水質酌請再評估。</p>	<p>經查本區尚未完成污水納管，經水質檢測，本排水幹線上游水質BOD低於檢測值，為維持本河段水質故將環保局管制放流水以及有常流水流入本排水幹線之排水工接管。</p> <table border="1" data-bbox="994 771 1806 1063"> <thead> <tr> <th rowspan="2">是否認可</th> <th rowspan="2">樣品編號 測試值 單位</th> <th colspan="2">原樣名稱</th> <th rowspan="2">檢驗方法</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>B1080924005 水汙頭排水幹線 (春日路上游)</th> <th>B1080924006 水汙頭排水幹線 (春日路下游)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*</td> <td>氫離子濃度指數(pH 值)</td> <td>-</td> <td>8.3</td> <td>7.4</td> <td>NIEA W424.53A</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>生化需氧量</td> <td>mg/L</td> <td>ND</td> <td>8.6</td> <td>NIEA W510.55B MDL= 2.0</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>懸浮固體</td> <td>mg/L</td> <td>1.7</td> <td>27.2</td> <td>NIEA W210.58A</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>溶氧量</td> <td>mg/L</td> <td>12.5</td> <td>6.1</td> <td>NIEA W422.53B</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>大腸桿菌群</td> <td>CFU/100mL</td> <td>4.8×10⁵</td> <td>2.2×10⁶</td> <td>NIEA E202.55B</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>0.20</td> <td>2.07</td> <td>NIEA W448.51B</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>總磷</td> <td>mg/L</td> <td>0.020</td> <td>0.316</td> <td>NIEA W427.53B</td> </tr> </tbody> </table>	是否認可	樣品編號 測試值 單位	原樣名稱		檢驗方法	備註	B1080924005 水汙頭排水幹線 (春日路上游)	B1080924006 水汙頭排水幹線 (春日路下游)	*	氫離子濃度指數(pH 值)	-	8.3	7.4	NIEA W424.53A	*	生化需氧量	mg/L	ND	8.6	NIEA W510.55B MDL= 2.0	*	懸浮固體	mg/L	1.7	27.2	NIEA W210.58A	*	溶氧量	mg/L	12.5	6.1	NIEA W422.53B	*	大腸桿菌群	CFU/100mL	4.8×10 ⁵	2.2×10 ⁶	NIEA E202.55B	*	氨氮	mg/L	0.20	2.07	NIEA W448.51B	*	總磷	mg/L	0.020	0.316	NIEA W427.53B
是否認可	樣品編號 測試值 單位	原樣名稱			檢驗方法	備註																																														
		B1080924005 水汙頭排水幹線 (春日路上游)	B1080924006 水汙頭排水幹線 (春日路下游)																																																	
*	氫離子濃度指數(pH 值)	-	8.3	7.4	NIEA W424.53A																																															
*	生化需氧量	mg/L	ND	8.6	NIEA W510.55B MDL= 2.0																																															
*	懸浮固體	mg/L	1.7	27.2	NIEA W210.58A																																															
*	溶氧量	mg/L	12.5	6.1	NIEA W422.53B																																															
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	4.8×10 ⁵	2.2×10 ⁶	NIEA E202.55B																																															
*	氨氮	mg/L	0.20	2.07	NIEA W448.51B																																															
*	總磷	mg/L	0.020	0.316	NIEA W427.53B																																															
3	<p>經簡報說明本案多次辦理工程會勘與協調，相關協調與說明會記錄，民眾參與意見與工程辦理之回覆辦理情況，請顧問公司附冊列入報告，設計書圖以利後續提供上級中央單位備審。</p>	<p>感謝委員指教，於細設報告附件中補充民眾參與意見之紀錄。</p>																																																		

細設審查意見回復及辦理情形

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
4	計畫範圍內會擾動的樹木尚未執行標定掛牌造冊，須將保留、移植、新植之樹木清冊及其位置納入細設圖說中。保留樹木應將保留方式列入細設圖說已歸和施工廠商，移植樹木追蹤移植存活率並監測樹木健康度指標，提供移植計畫書供施工單位參考。	敬悉，既有現地保留植栽因非屬本案工程施工內容及工項，考量圖面方便閱讀建議不予註記。另本案無移植植栽，僅為新植植栽，新植植栽已納入細設圖說中，詳圖說 <u>LA-01~LA-04</u> 。
5	現階段(細部設計)基本設計時預計回填於河道之塊石基質已被拿掉，溪床中各種粒徑之基質，其孔隙能提供魚類和底棲生物躲藏利用，在沖刷後位自然產生深潭淺瀨等多樣棲地，也是河川自淨作用分解多於養分或污染的主要位置。河床基質是河川生態系維持生物多樣性與營養循環的最重要元素，不應在本計畫中捨棄，否則計畫區域內河川生命力恢復空間即會受到不小限制。	<p>本次並無將植筋於河道之塊石移除，詳圖<u>LA-01~LA-04</u>。另設置空心磚，創造魚類庇護所。</p>  <p>魚類庇護所模擬示意圖 N.T.S. U=cm</p>
6	減少非擾動工程區段，需劃設非擾動區域範圍及位置，避免施工影響非擾動區。	遵照辦理。

細設審查意見回復及辦理情形

水利工程科

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
1	預算書部分，保險、營業稅等自辦工程費之公式內編號請再檢視並一併修正為最新之編號名稱。	已修正。
2	有關本案配置部分洗石子表面處理，恐較不易施作，建議本案統一採用抿石子即可。	已修正。
3	本案綠廊及新設植栽等，是否有考量後續維管方式及進出通道等問題。	本設計已 考量日後維護動線及方式問題 ，多選用 低維管之植栽 ，並留設進出動線，以利後續養護，詳圖說 <u>LA-01~LA-04</u> 。
4	請補充本案相關路線指引牌、告示牌或特色解說牌等。	已補增全區指引及導覽解說設施，詳景觀說明。
5	有關景觀配置圖，請於各圖面上補充各色塊之圖例說明。	本次修正已 針對植栽配置修正為色塊呈現 ，以利閱讀，詳圖說 <u>LA-01~LA-04</u> 。
6	圖號LA-01: (1) 莊敬路節點目前綠地配置平面之越橘葉蔓榕，後續是否容易維管?倘較一般草皮容易維管、不需修剪，就依原設計配置即可。 (2) 里程0K+061既有攔砂壩請再考量是否需保留或是作其他處理? (3) 里程0K+061莊敬路節點及0K+125文字說明:「分區放大詳圖號LC-01」，請再確認圖號，另本段節點是否也有特色入口意象?並請搭配節點必要之燈具等。	(1)越橘葉蔓榕生長屬低維管植栽，故維持原設計配置，詳景觀說明。 (2)其為水養科晴天污水之截流設施，待本段水質改善其可為深水區，為水中生物棲息場所。 (3)感謝委員指教，已重新檢示圖說，並針對筆誤處修正。另考量本渠道設計理念及風格，建議燈具可採簡約型，以融入整理設計環境，詳圖說 <u>LD-01</u> 。

細設審查意見回復及辦理情形

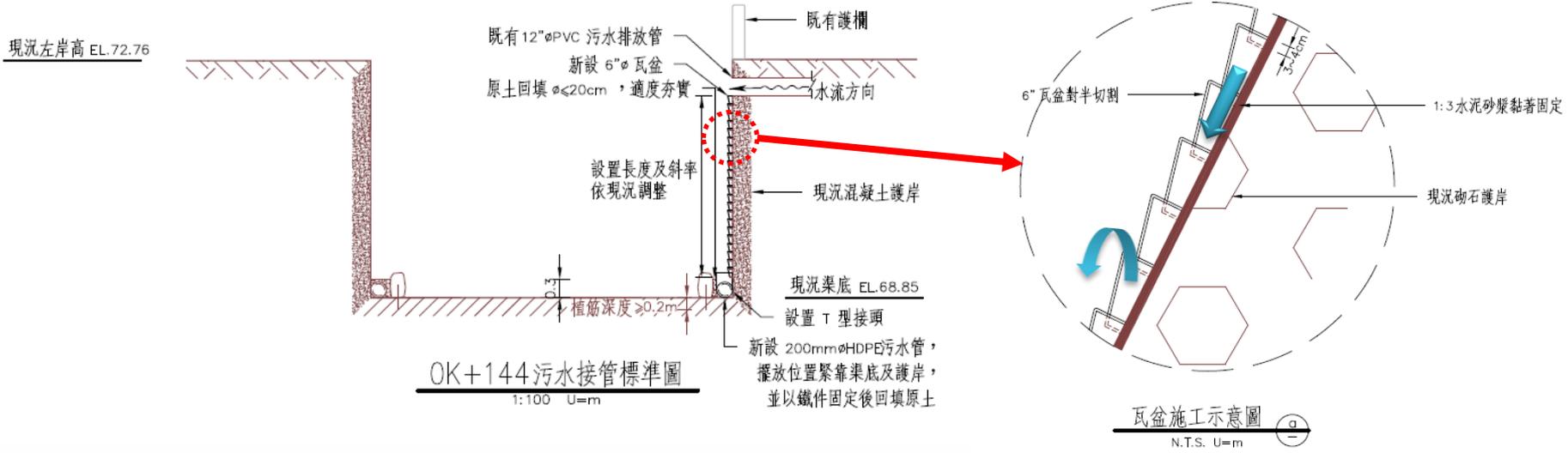
NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形																																									
7	圖號LA-02:里程0K+155文字說明:「分區放大詳圖號LC-01」,請再確認圖號。	已重新檢示圖說,並針對筆誤處修正,詳圖說LA-01。																																									
8	<p>圖號LA-03:</p> <p>(1) 里程0K+422左岸配置樹木,請考量既有鄰房進出需求。</p> <p>(2) T01、T02、T04、T05、T06為何?數量統計表編號對不起來,其他圖號也類似,請一併說明修正。</p>	<p>(1)遵照辦理。本設計已考量日後進出需求,並留設進出動線,以利後續養護,詳圖說LA-03。</p> <p>(2)樹章以T為首屬既有現地保留植栽(非屬本案工程施工內容及工項),建議不予註記。另各圖說及數量統計表僅針對新植植栽造冊並記錄,詳圖說LA-01~LA-04。</p> <div style="text-align: right; color: red; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">新植植栽造冊</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <caption style="text-align: center;">配置圖(一)新植植栽數量統計表</caption> <thead> <tr> <th>項次</th> <th>項目</th> <th>密度(株/m2)</th> <th>面積</th> <th>數量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>(N01) 水黃皮</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">5.0 株</td> </tr> <tr> <td>270≤樹高<300cm 100≤樹幅<120cm 6≤米高直徑<7cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>腎蕨</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">36.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">24.2 m2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">871.0 株</td> </tr> <tr> <td>20≤高度<30cm 10≤寬度<20cm 10≤容器直徑<13cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>蔞草</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">16.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">13.4 m2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">214.0 株</td> </tr> <tr> <td>現地擇優移植保留</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>金銀花</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">16.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">13.4 m2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">214.0 株</td> </tr> <tr> <td>30≤高度<40cm 20≤寬度<30cm 10≤容器直徑<13cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td>越橘葉蔓榕</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">49.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">11.7 m2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">573.0 株</td> </tr> <tr> <td>10≤高度(枝長)<20cm 5≤寬度<10cm 5cm≤容器直徑<7cm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">6</td> <td>類地毯草皮</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">71.4 m2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">71.4 m2</td> </tr> <tr> <td>密鋪</td> </tr> </tbody> </table>	項次	項目	密度(株/m2)	面積	數量	1	(N01) 水黃皮	-	-	5.0 株	270≤樹高<300cm 100≤樹幅<120cm 6≤米高直徑<7cm	2	腎蕨	36.0	24.2 m2	871.0 株	20≤高度<30cm 10≤寬度<20cm 10≤容器直徑<13cm	3	蔞草	16.0	13.4 m2	214.0 株	現地擇優移植保留	4	金銀花	16.0	13.4 m2	214.0 株	30≤高度<40cm 20≤寬度<30cm 10≤容器直徑<13cm	5	越橘葉蔓榕	49.0	11.7 m2	573.0 株	10≤高度(枝長)<20cm 5≤寬度<10cm 5cm≤容器直徑<7cm	6	類地毯草皮	-	71.4 m2	71.4 m2	密鋪
項次	項目	密度(株/m2)	面積	數量																																							
1	(N01) 水黃皮	-	-	5.0 株																																							
	270≤樹高<300cm 100≤樹幅<120cm 6≤米高直徑<7cm																																										
2	腎蕨	36.0	24.2 m2	871.0 株																																							
	20≤高度<30cm 10≤寬度<20cm 10≤容器直徑<13cm																																										
3	蔞草	16.0	13.4 m2	214.0 株																																							
	現地擇優移植保留																																										
4	金銀花	16.0	13.4 m2	214.0 株																																							
	30≤高度<40cm 20≤寬度<30cm 10≤容器直徑<13cm																																										
5	越橘葉蔓榕	49.0	11.7 m2	573.0 株																																							
	10≤高度(枝長)<20cm 5≤寬度<10cm 5cm≤容器直徑<7cm																																										
6	類地毯草皮	-	71.4 m2	71.4 m2																																							
	密鋪																																										
9	圖號LA-04:簡報內有提及里程0K+570斜坡道進入親水步道,請補充斜坡道圖說(平面圖、斷面圖等配置)	已補充說明戲台斜坡道圖說,詳景觀說明。																																									

細設審查意見回復及辦理情形

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
10	圖號LB-01，請拆成兩頁，圖面太小不易閱讀。	遵照辦理，已將圖號LB-01拆分兩頁，以利閱說，詳圖說LB-01~LB-02。
11	本案設置新設電箱2處，請補充相關圖說說明電箱尺寸、配電圖及施工說明等。	已補充說明相關圖說，詳景觀說明。
12	因春日路1731巷內已有既有的一般路燈，本案於春日路下游段步道新設景觀高燈，恐視覺上較擁擠，建議改為容易維管之景觀矮燈。	考量懸臂步道路寬不足，建議改 與外側扶手杆欄結合照明設施 ，詳景觀說明。 (該方案已於5/20與里長討論)
13	有關0K+670與桃林鐵路銜接處，請考量燈具是否需再增加一盞，另銜接處應放置相關指引牌，引導桃林鐵部步道使用者進入水汴頭步道。	已補增設一盞高燈，並配合設置指引設施，詳圖說LB-02及LC-02。
14	<p>圖號LC-01:</p> <p>(1) 春日路節點之花台，目前配置甜根草子，是否會阻擋到春日路與1731巷車輛進出之視線，建議改成較不易長高之植栽。另請補充花台之長、寬等尺寸。</p> <p>(2) 目前苦楝配置之4座花台，請補充其尺寸詳圖等。</p> <p>(3) 春日路及莊敬路節點之花台及既有護欄表面做抵石子處理，有預想之配色(如底色採白水泥等)或圖樣嗎?費用是否編列足夠?建議再考量利用這兩處節點牆面之抵石子，創造亮點或特色。</p>	<p>(1)本次修正以栽植地被植栽“金腰箭舅”綠化，另已補充花台尺寸，詳景觀說明。</p> <p>(2) 已補充說明相關圖說，詳圖說LC-01。</p> <p>(3) 考量本渠道設計理念及風格，建議採簡約(單一石子)美化，以融入整理設計環境，另於圖說註明抵石子樣式經主辦機關同意後方可施作。</p>

細設審查意見回復及辦理情形

NO.	出席單位意見	意見回覆及辦理情形
15	圖號LD-01欄杆用在本案何處?	該欄杆用於戲台斜坡道，詳 <u>LA-03~LA-04</u> 及 <u>LE-02</u> 。
16	圖號LD-02景觀生態水道圖片過於簡單，請再補充平面大圖其相關尺寸、深度等。	已補充說明相關圖說，詳景觀說明。
17	請於LD-04補充混植方式。	已補充說明相關圖說，詳景觀說明。
18	圖號A-23，里程OK+140右岸工廠管如何處理?	感謝委員指教，已補充排入人工污水截流詳圖， <u>A-62~A-63</u> 。(共5處)



19	圖號A-27，里程OK+580固化土設置於戲台適合嗎?上方是否有其它材料鋪設?	人行鋪面表層為碎石固結固化鋪面，詳景觀說明。
----	---	------------------------

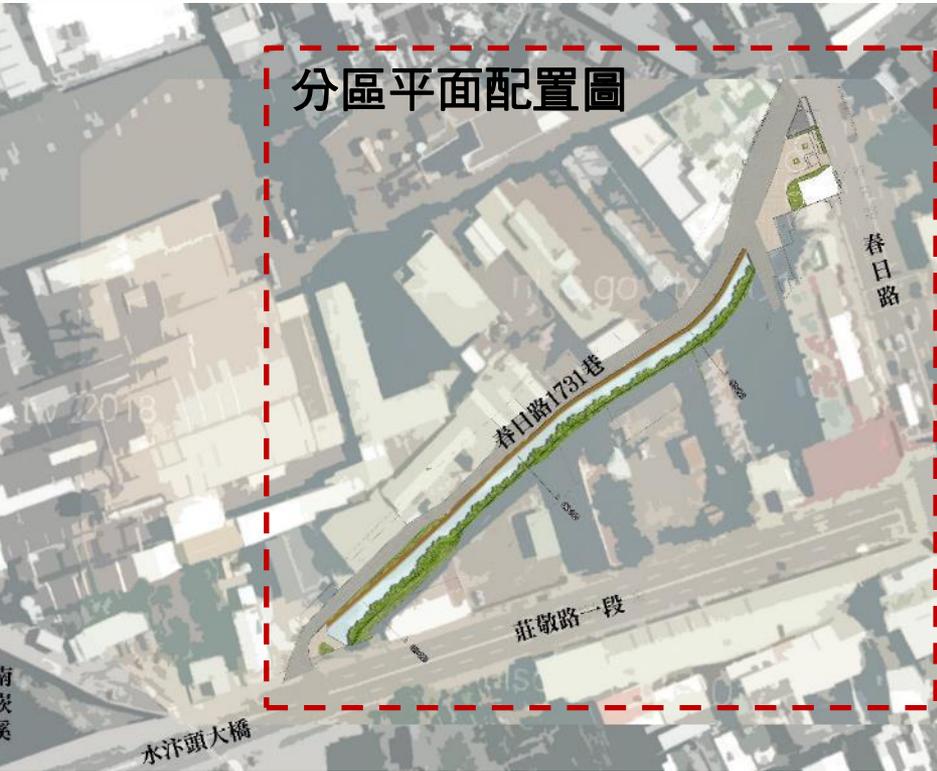


水汴頭排水幹線綠廊環境改善工程

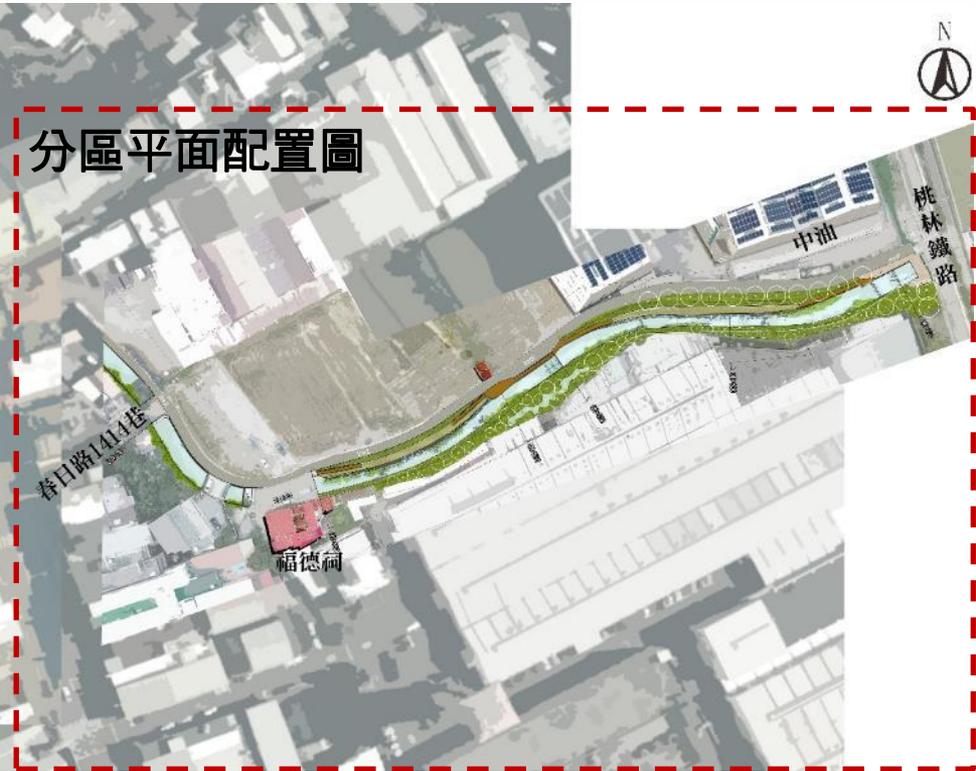
壹 全區配置

全區平面配置圖

分區平面配置圖



分區平面配置圖



優化水汙頭水環境空間，串連延伸南崁溪



設置魚梯
 • 溪魚溯游

**近水環教
 體驗區**

觀魚看台

**近水環教
 體驗區**

**友善無障
 礙坡道**

生態棲地
 • 上游引水

原有固床工矮化
 • 降低水流速

觀魚平台
**友善無障
 礙坡道**

迎賓廣場
 • 兼容入口
 解說功能



南崁溪

優化水汙頭水環境空間，串連延伸南崁溪



春日廣場

- 新植原生喬木(樟樹等)
- 基地高差消弭，創造林下休憩空間



臨房側隙地環境整理及綠化

- 新植原生喬木(水黃皮)
- 坡頂空間以懸垂植栽美化護岸(葎草、金銀花)

春日路1731巷

0K+200

0K+140

莊敬路一段

春日路

0K+80

春日步道

- 創造有善人行近水散步道空間

水汙頭入口廣場

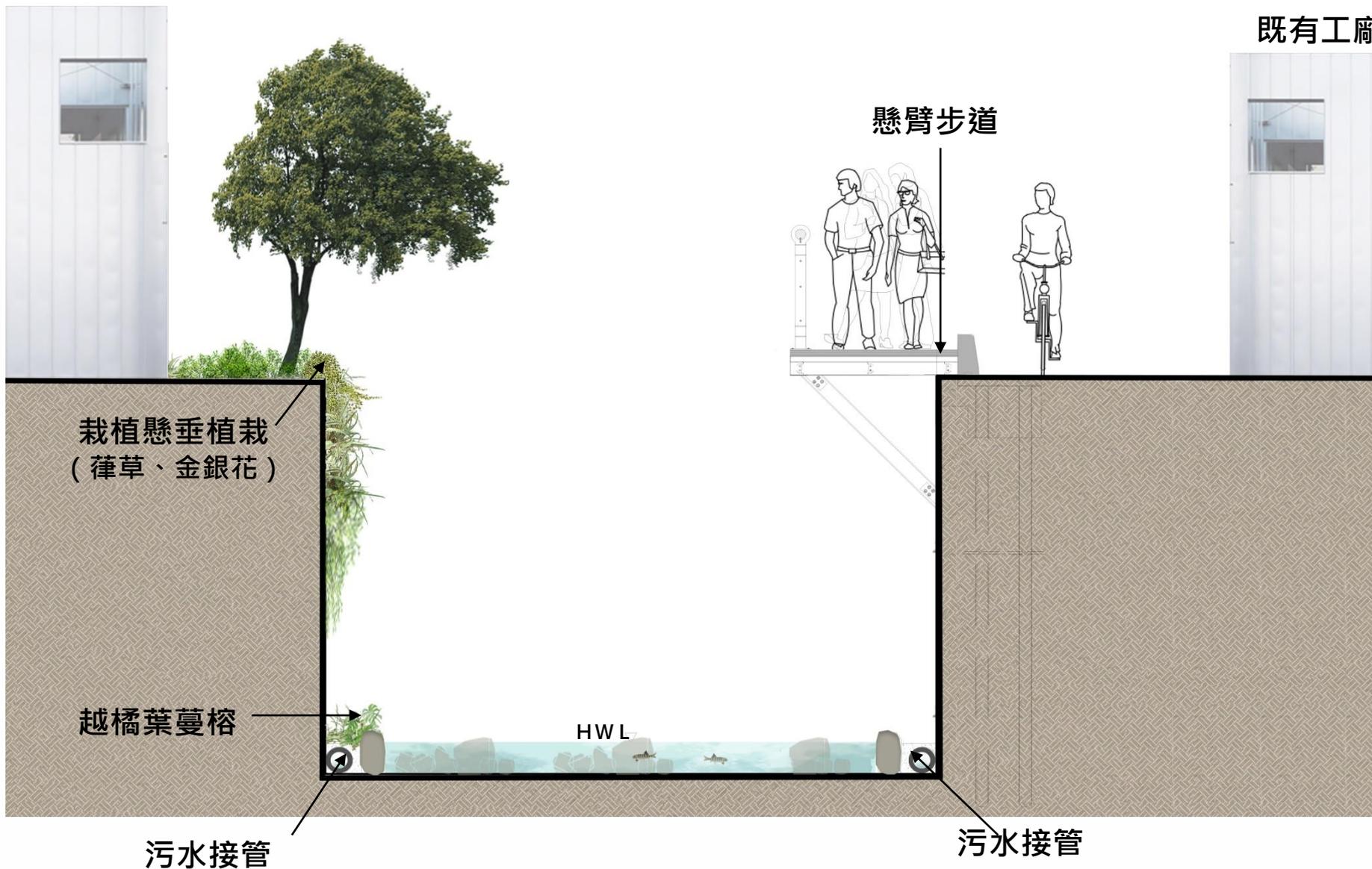
- 創造綠化空間
- 以景觀植栽綠化



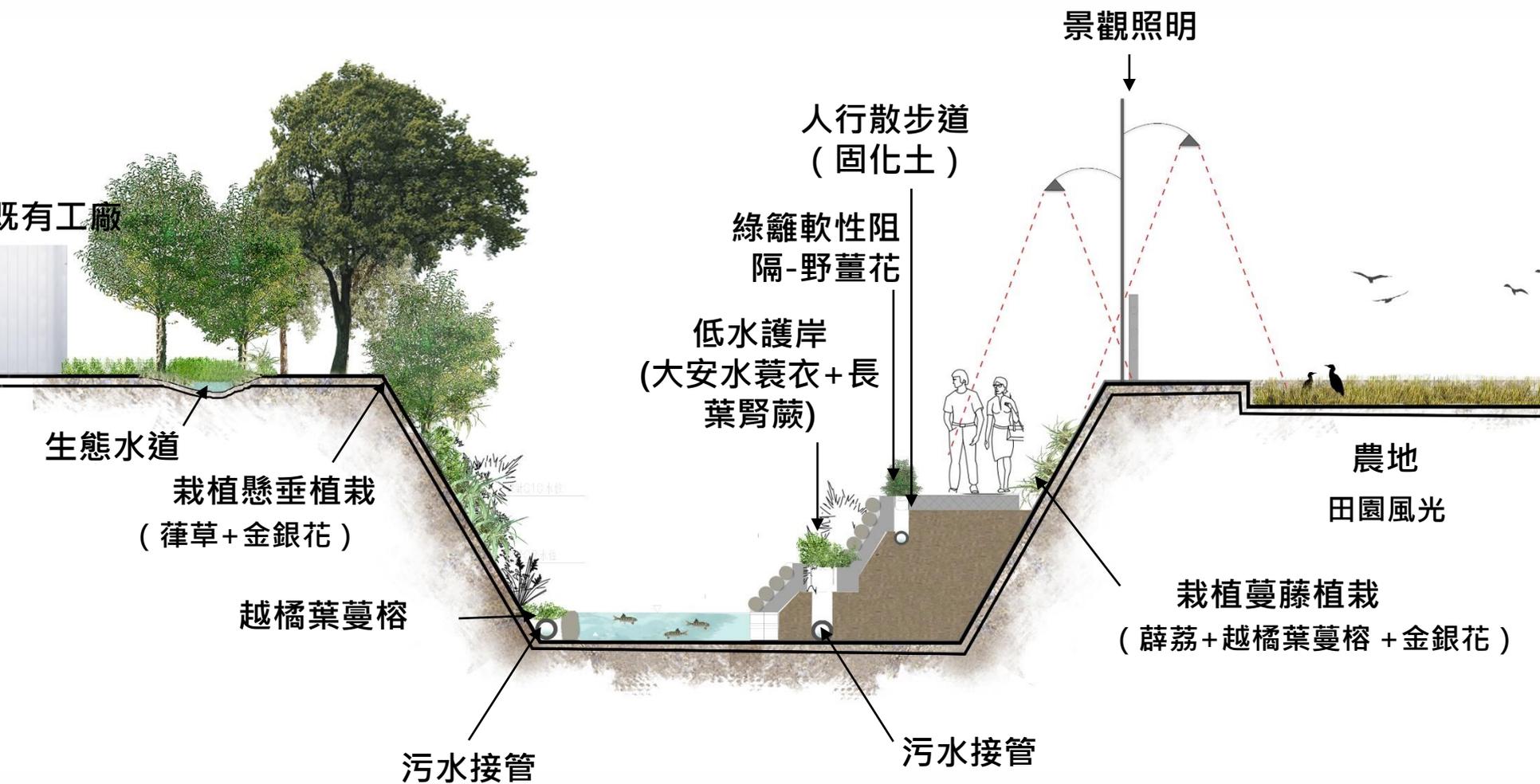
南崁溪

水汙頭下游段景觀美化示意圖

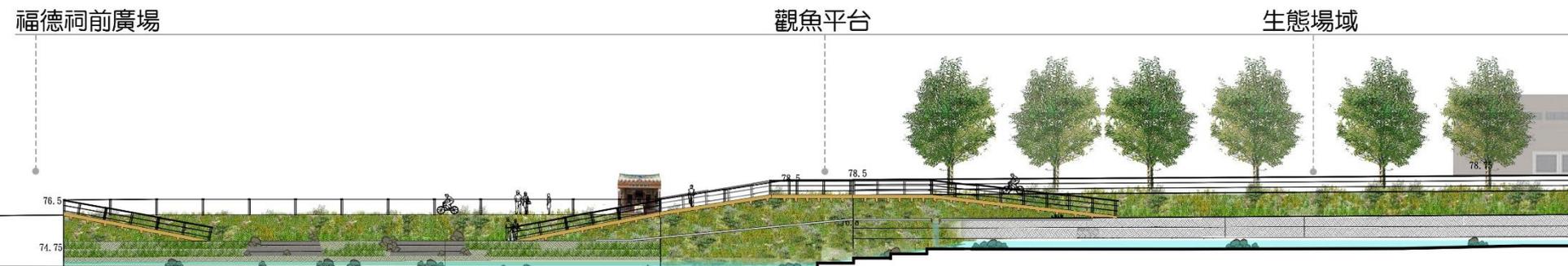
既有工廠



水汙頭上游段 (0K+460~0K+500) 景觀美化示意圖

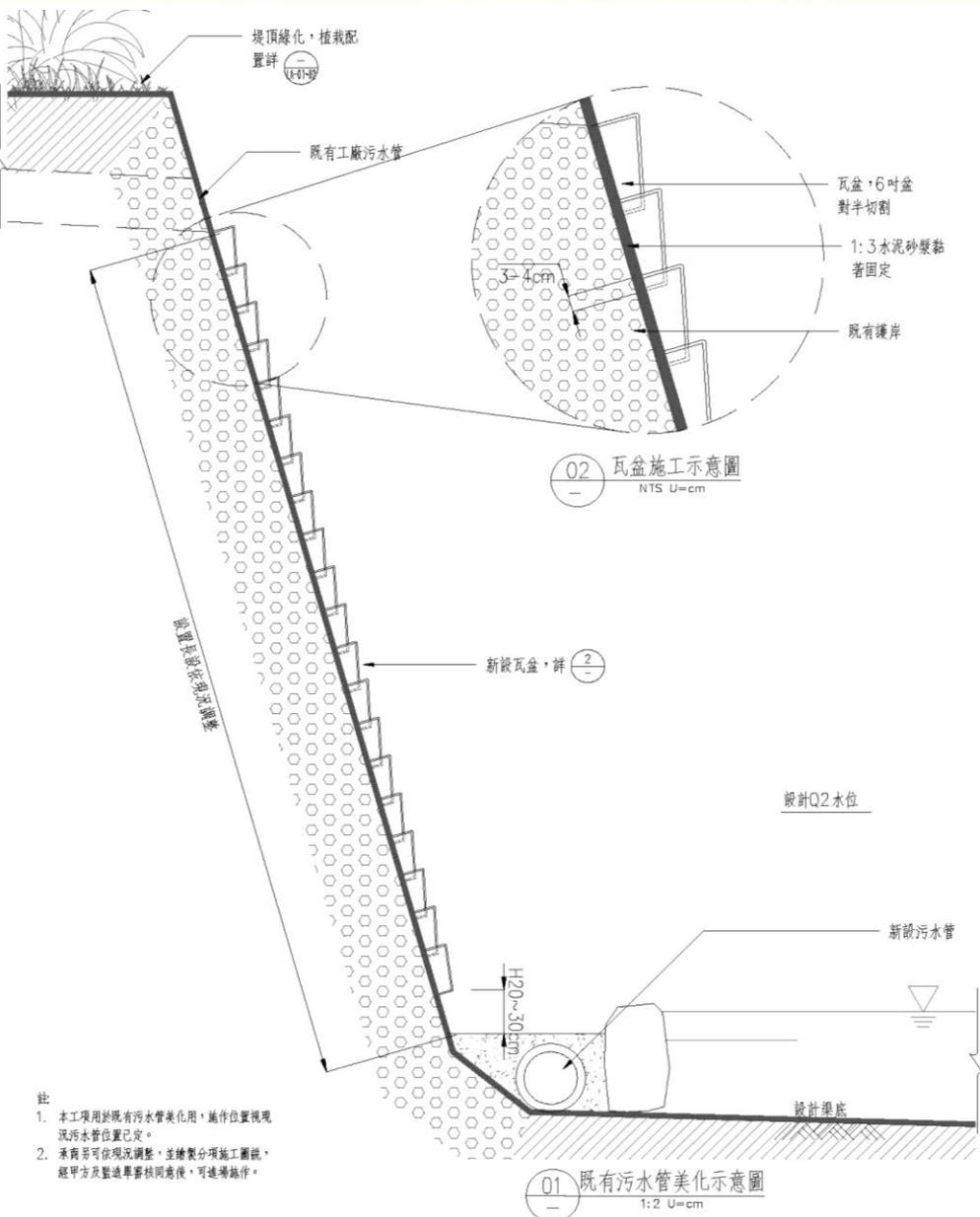


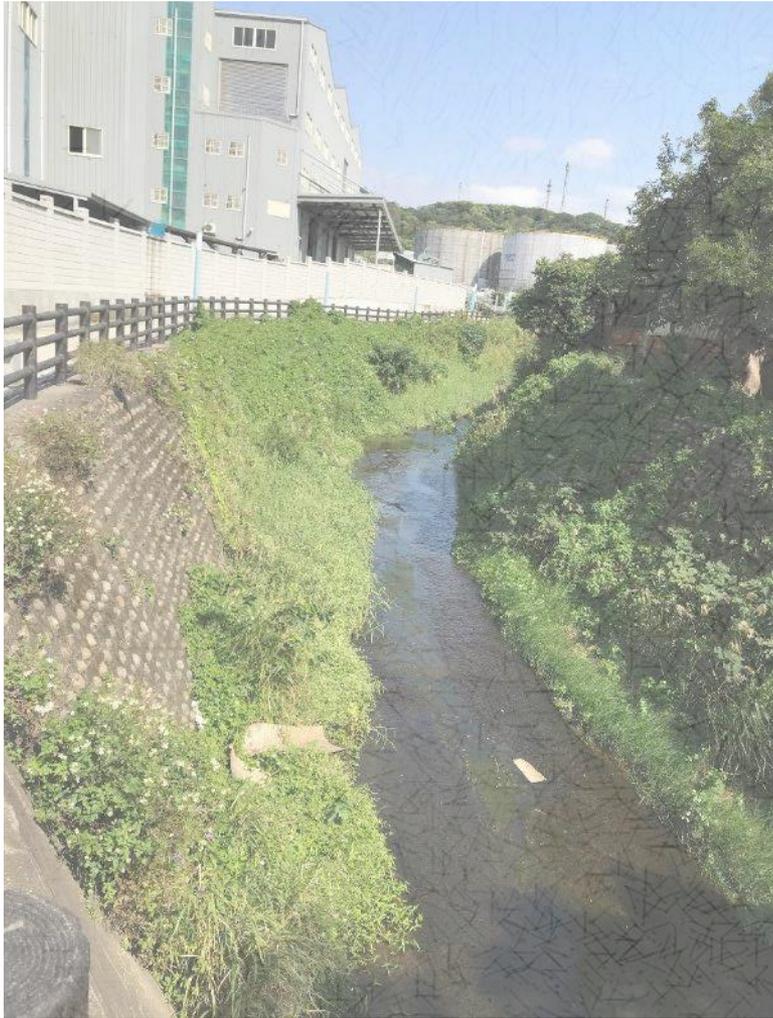
水汙頭改善示意圖



水汙頭污水管改善示意圖

水汙頭污水管改善示意圖





水汴頭排水幹線綠廊環境改善工程

貳 細設審查會覆(景觀)

細設審查意見回覆-指標系統

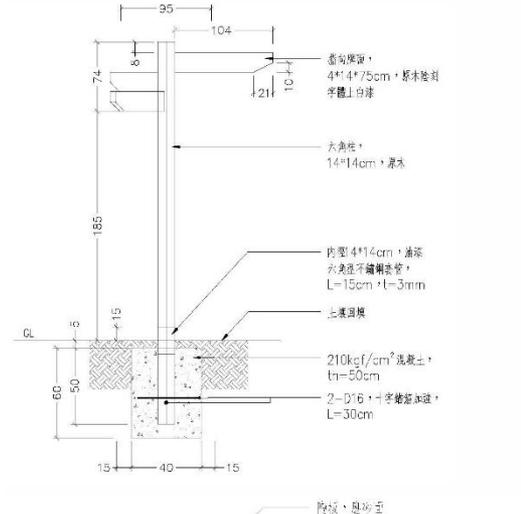
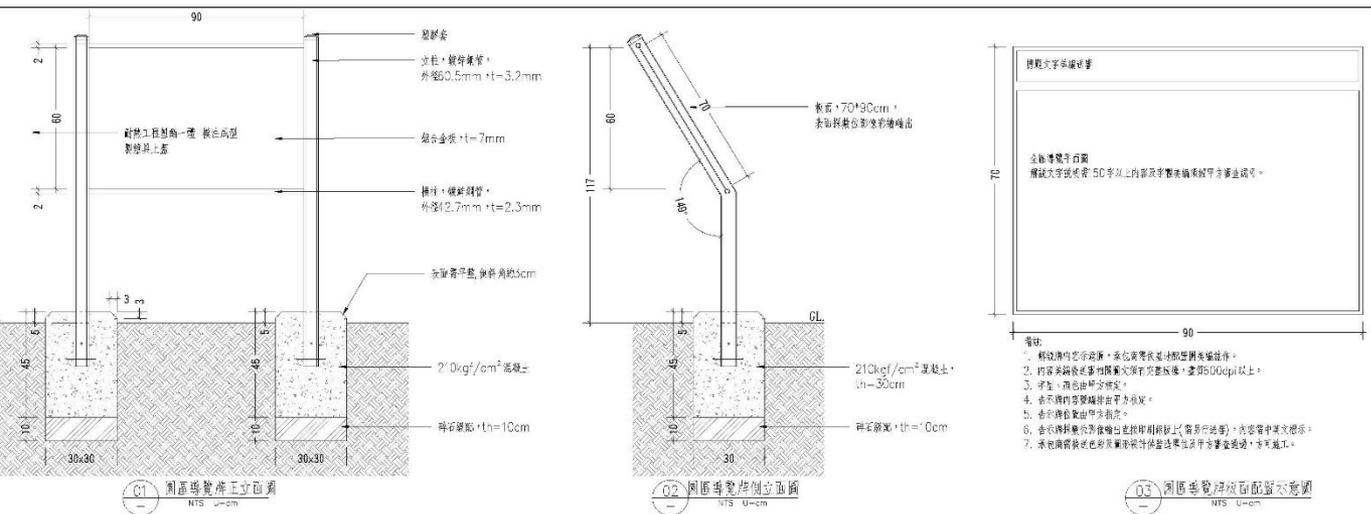
審查意見

意見說明

請補充本案相關**路線指引牌**、**告示牌**或**特色解說牌**等

- 針對**廣場節點**（春日廣場、觀魚平台等），強化**全區導覽及解說牌面**設置；
- **動線**導引、分叉點等設置**方向指示牌**及**步道指引**；
- **戲台**步道入口兩側設置**警示牌**。

建議要有**水深危險**等告示牌、歷史及周邊景點之**解說牌**、**步道指引牌**等。



細設審查意見回覆-指標系統

分區導覽指標配置圖

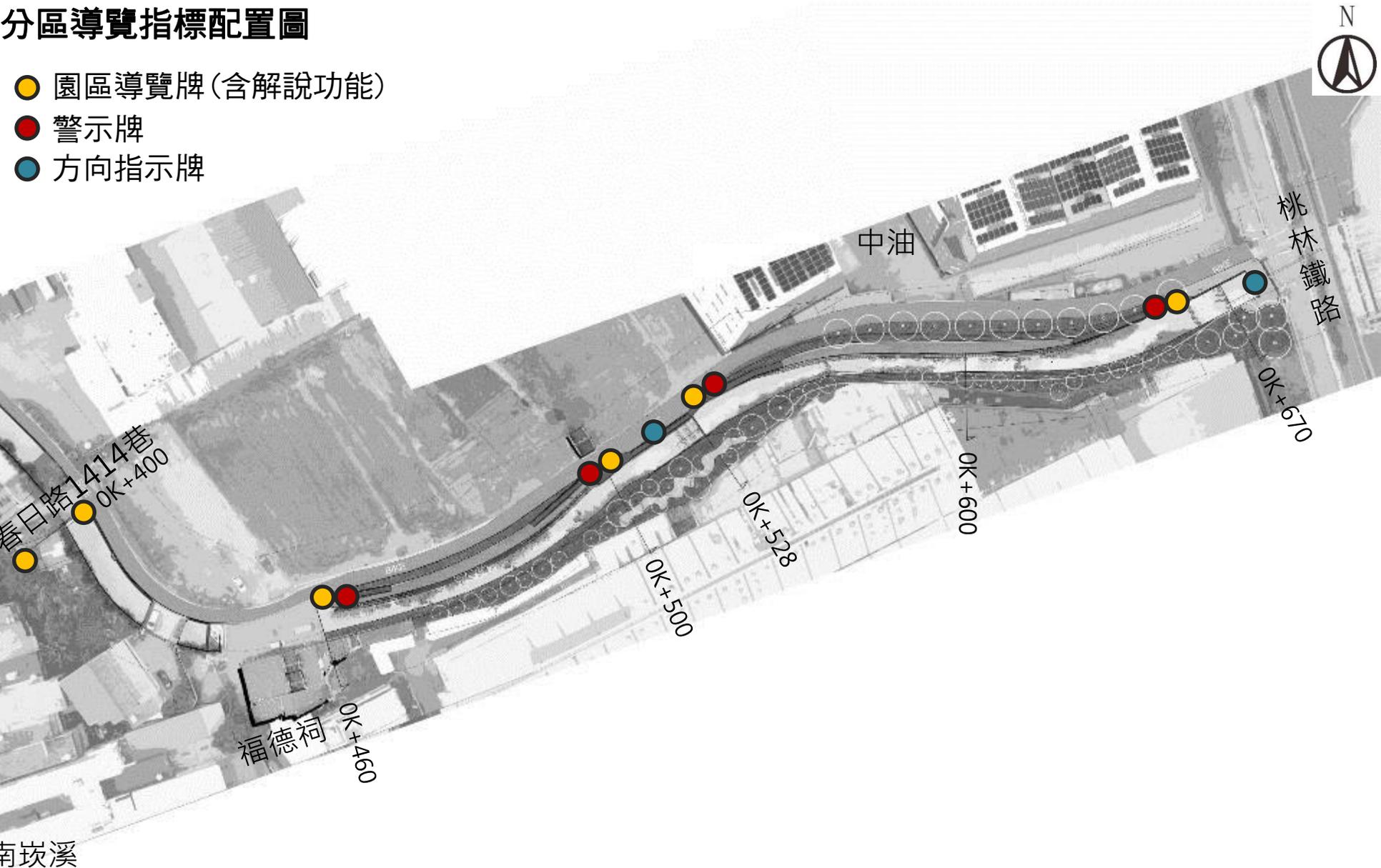
- 園區導覽牌(含解說功能)
- 方向指示牌



細設審查意見回覆-指標系統

分區導覽指標配置圖

- 園區導覽牌(含解說功能)
- 警示牌
- 方向指示牌



細設審查意見回覆-景觀照明

審查意見

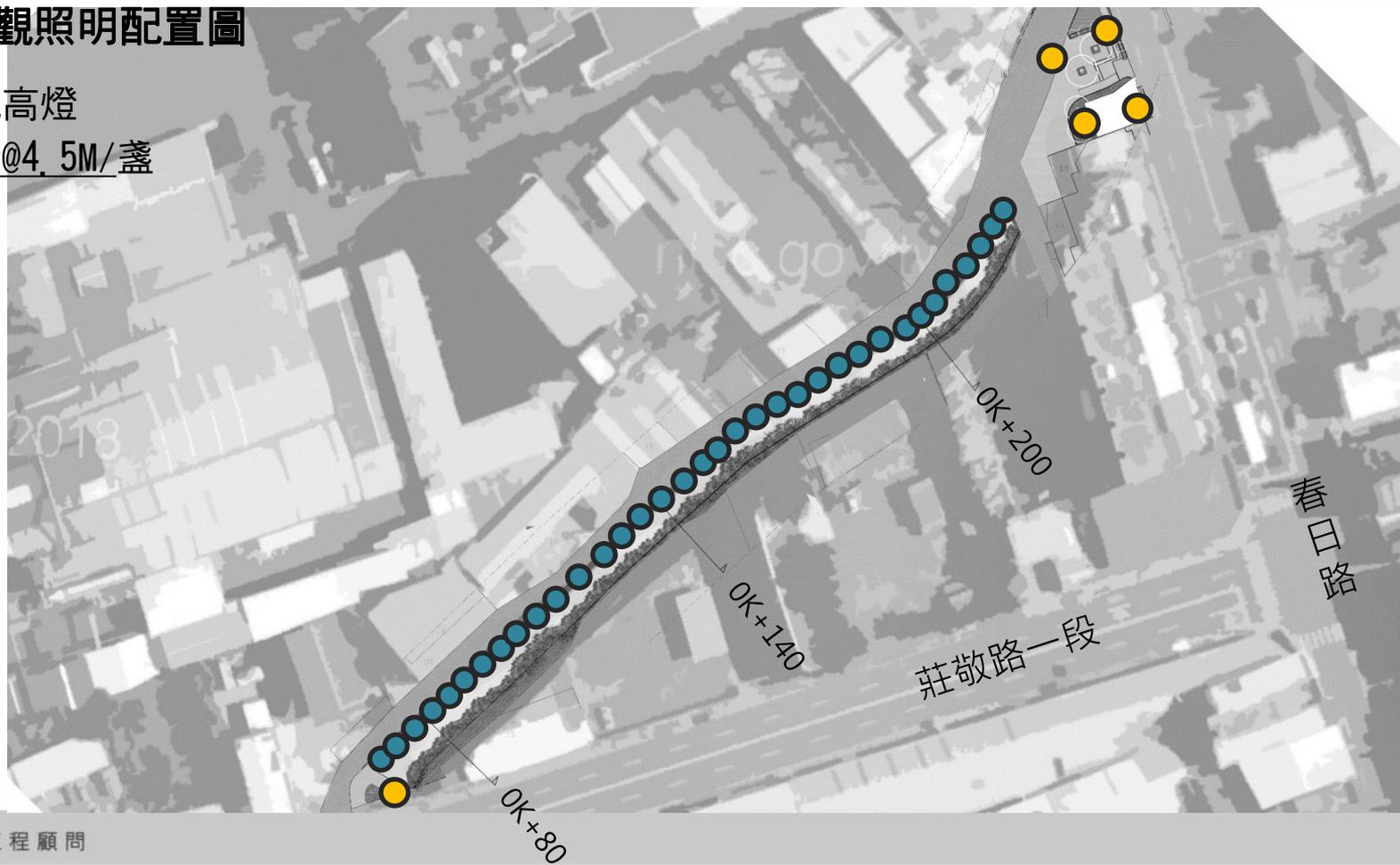
因春日路1731巷內已有既有一般路燈，本案於**春日路下游段**步道新設景觀高燈，恐視覺上較擁擠，建議改為容易維管之**景觀矮燈**。

意見說明

敬悉，遵照辦理。考量懸臂步道路寬不足，建議改**與外側扶手杆欄結合照明設施**，以兼顧舒適通行空間及安全，詳圖說LB-01~LB-05。

分區景觀照明配置圖

- 景觀高燈
- 崁燈@4.5M/盞



細設審查意見回覆-景觀照明

分區景觀照明配置圖

● 景觀高燈



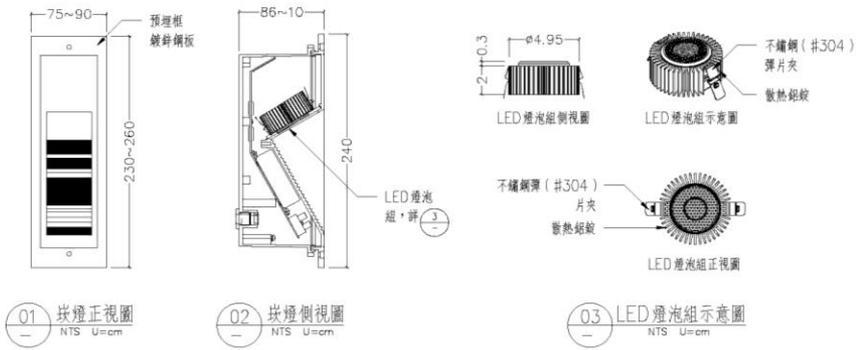
南崁溪

審查意見

本案設置新設電箱2處，請補充相關圖說說明電箱尺寸、配電圖及施工說明等

意見說明

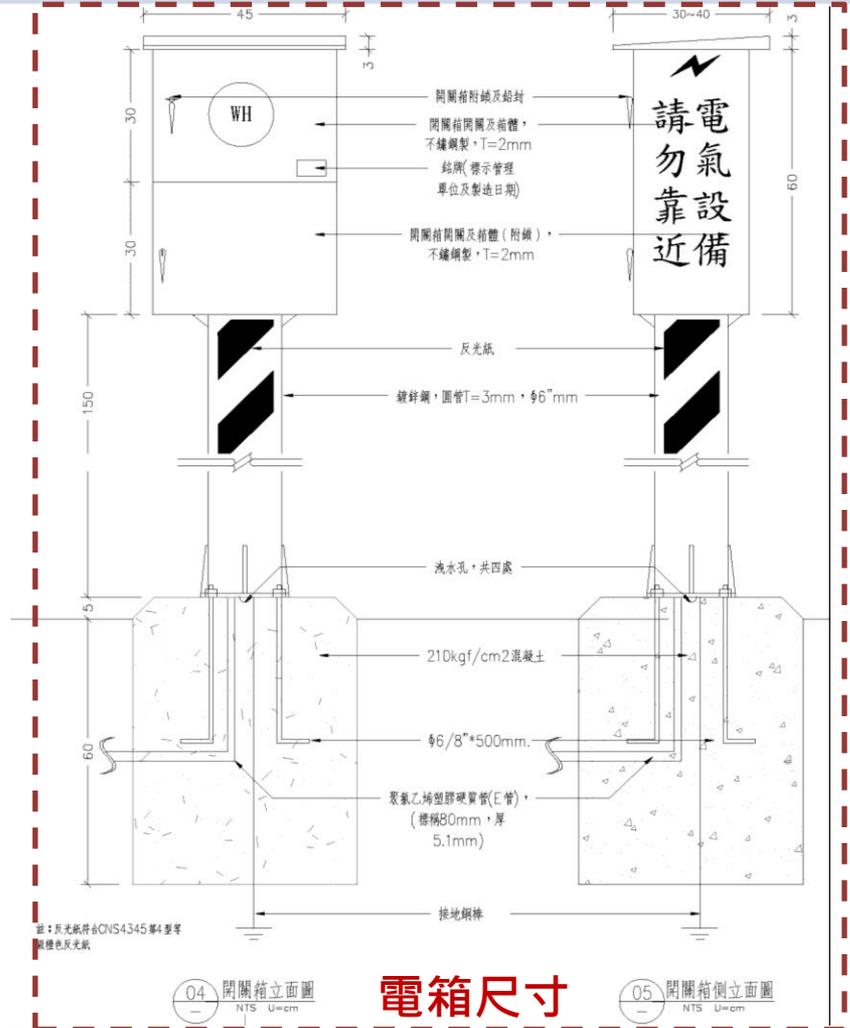
- 已補充說明相關圖說



註：
1. 樣圖供參考，廠商可針對型式另行送審，經監造單位及甲方核定後，可進場施作。
2. 尺寸僅供參考，廠商可配合現場條件之尺寸，經監造單位及甲方同意後再行調整。
3. 使用光源：1φ 220V/60Hz 5Wx1 LED燈泡(需搭配防水變壓器使用)
4. φ450mm 統置一處

施工說明

- 電錶開關箱材料說明：
1. 接地：接地棒採用至少直徑 $\phi 15\text{mm}$ 、長度0.9M之鋼包銅接地棒，接地棒引出導線採用8.0mm之綠色導線，長度依實際需要預留。
 2. 導線之接續或與設備連接應以採用壓著端子為之，導線銜接處應採用防水膠帶包覆後再外覆PVC膠帶。
 3. 漏電斷路器(E.L.C.B.)需符合CNS5422之純電磁式電流動作型，電流感度為300mA，動作時間0.1秒。
 4. 線路對地絕緣電阻總值，每一迴路應在10M以上，接地裝置(第三種)其接地電阻應在50M以下(責任施工)
 5. 路燈幹線出線頭應用壓接端子壓接，而後用銅質螺絲鎖緊，並用PVC絕緣膠布包妥，外套PE軟管(頂端應封閉)。
 6. 開關箱至台電電源預留管預埋聚氯乙稀塑膠硬質管(E管)，(標稱65mm，厚4.1mm)至路權，並加以供台電電源引接。



電箱尺寸

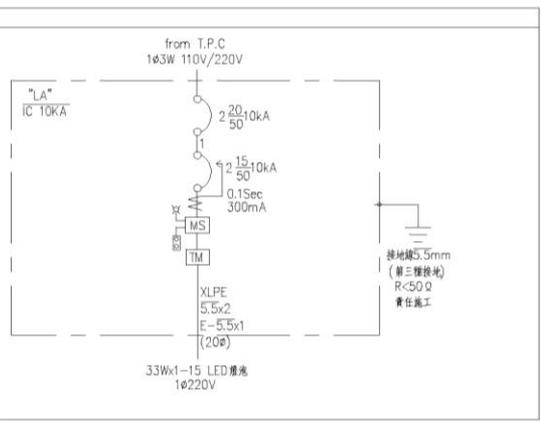
細設審查意見回覆-景觀照明

審查意見 | 意見說明

本案設置新設電箱2處，請補充相關圖說說明電箱尺寸、配電圖及施工說明等

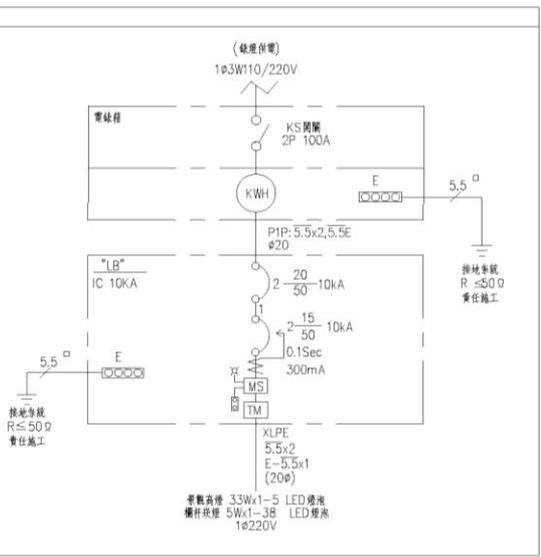
已補充說明相關圖說

姓名 "LA" PANEL										
回路編號	說明	電壓 (V)	連接負載 (VA)			斷路器 P-AF-AT	I.C. (KA)	電流 (A)	線徑 (mm/mm)	管徑 (mm)
			合計	A	B					
1	33Wx1-15 LED燈泡	220	630	315	315	ELCB2-50-15	10	2.9	XLPE5.5x2,E-5.5	20
Σ 總連接負載 (設備容量計算)			220	630	315	2-50-20	10	2.9		



- 附註
1. 承包商應向台電公司辦理一切申請檢驗及接電等手續,其所有檢驗費用由承包商負擔。
 2. 承包商應負責其所完成工作合乎台電公司之規定,並完成接電,至於接電費及外線補助費用由業主負擔繳付。

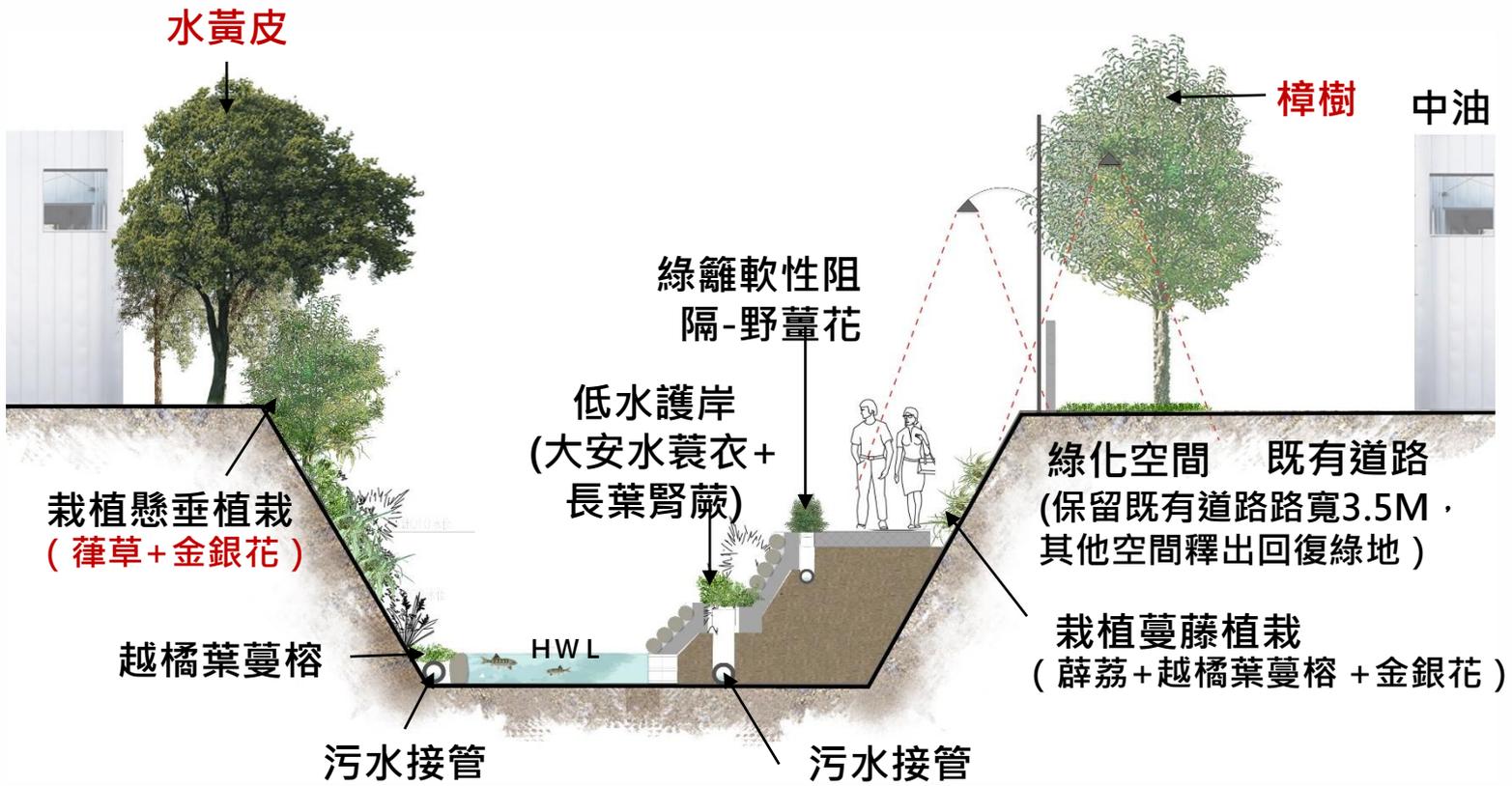
姓名 "LB" PANEL										
回路編號	說明	電壓 (V)	連接負載 (VA)			斷路器 P-AF-AT	I.C. (KA)	電流 (A)	線徑 (mm/mm)	管徑 (mm)
			合計	A	B					
1	(景觀高樓 33Wx1-5)+ (欄杆扶樓 5Wx1-38) LED燈泡	220	476	238	238	ELCB2-50-15	10	2.2	XLPE5.5x2,E-5.5	20
Σ 總連接負載 (設備容量計算)			220	476	238	2-50-20	10	2.2		



迴路圖

細設審查意見回覆-植栽選種及配置

審查意見	意見說明
<p>原既有AC敲除部分(春日路1388巷這一側)可以優先考慮新植喬木青剛櫟，其餘對岸地區可多選用苦楝。</p>	<p>中華民國109年05月20日與會里長討論，並調整為水黃皮及樟樹，詳圖說LA-01~LA-04。</p>
<p>堤頂公有地綠化藤蔓類植栽建議選用雲南黃馨小枝柔軟下垂，適合邊坡綠美化，包括強健耐旱維管容易。</p>	<p>本案屬水環境補助之工程，植栽選種上以台灣原生種為原則。</p>

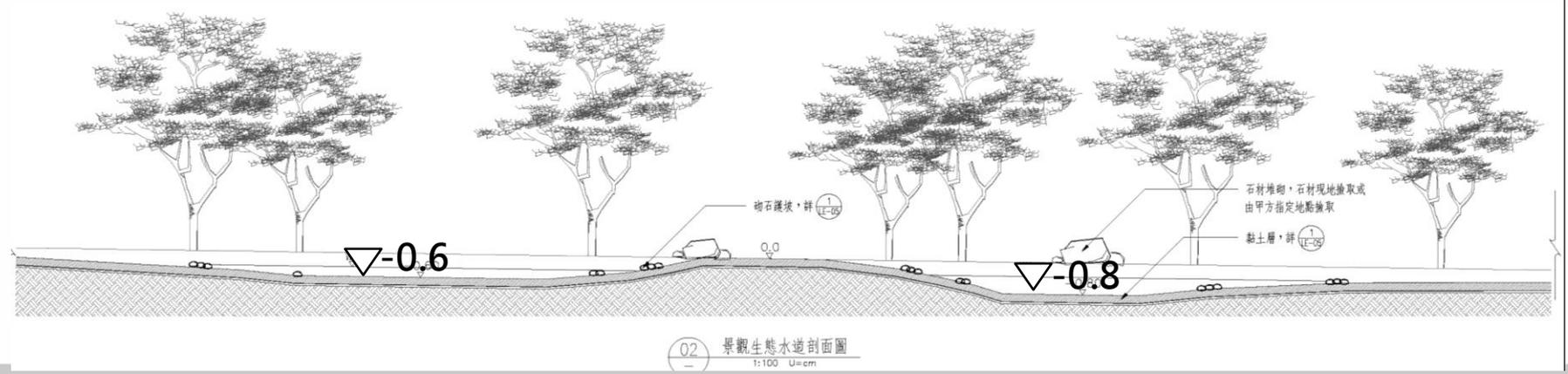
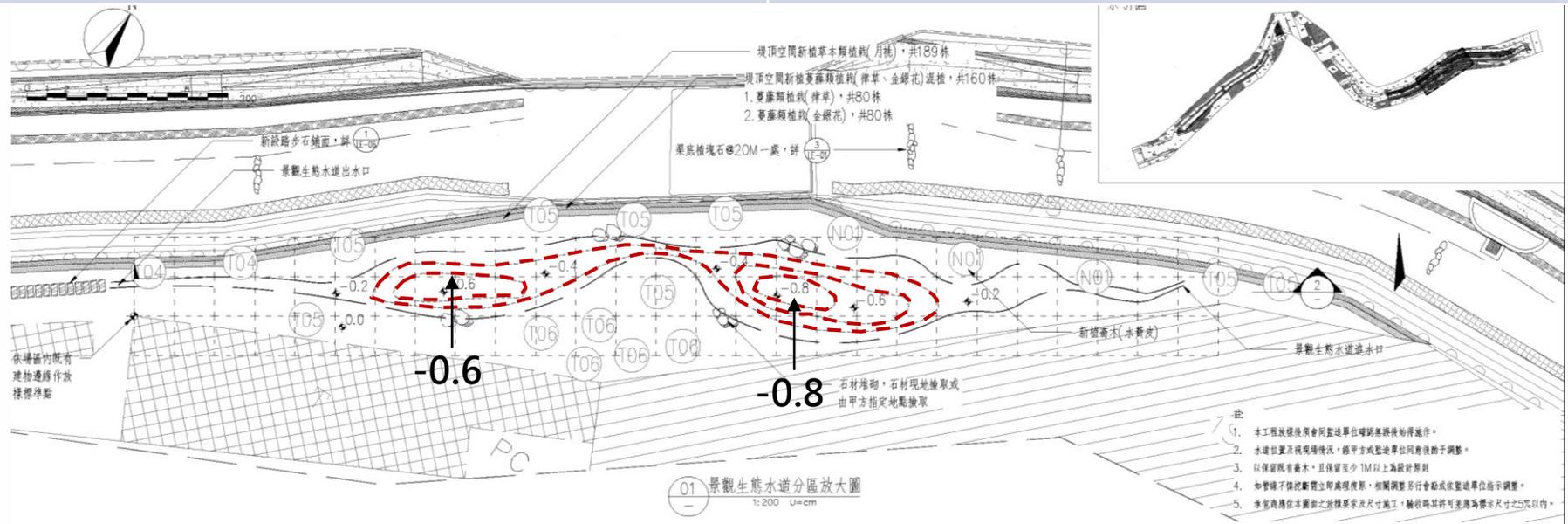


細設審查意見回覆-植栽選種及配置

審查意見	意見說明
------	------

景觀生態水道圖片過於簡單，請再補充平面大圖其**相關尺寸、深度**等。

已補充說明相關圖說

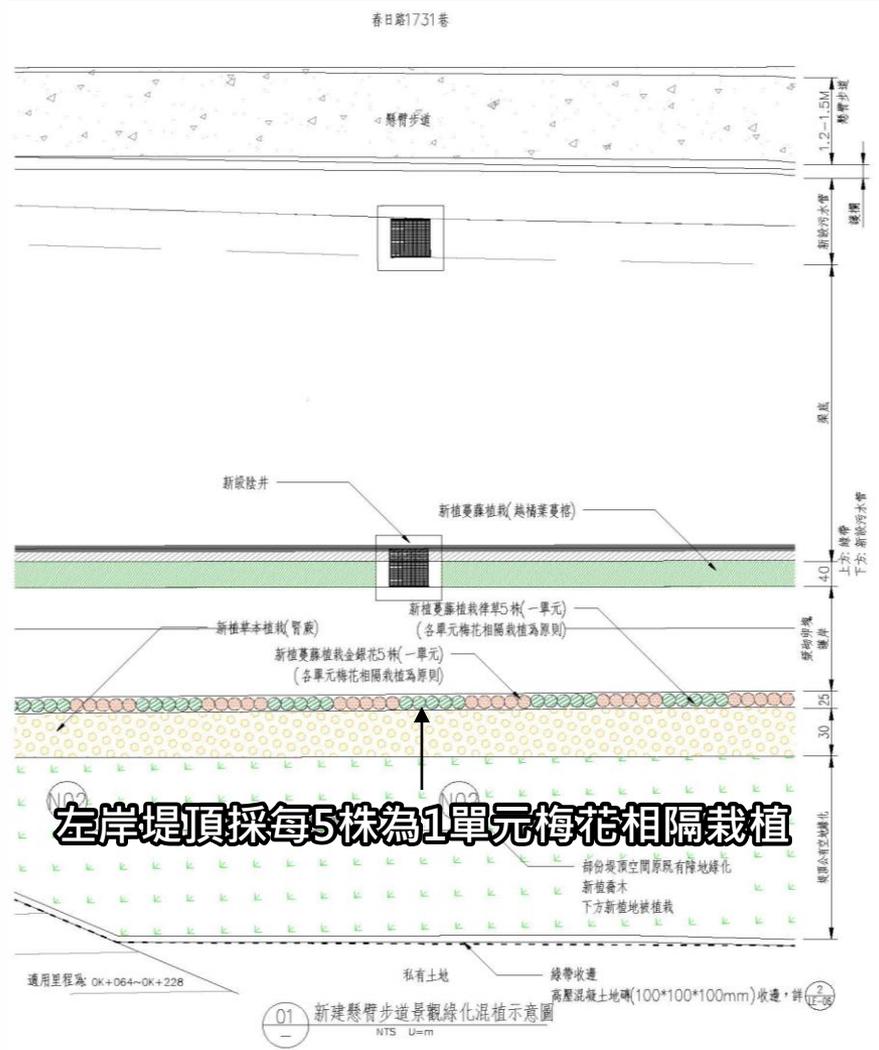


審查意見

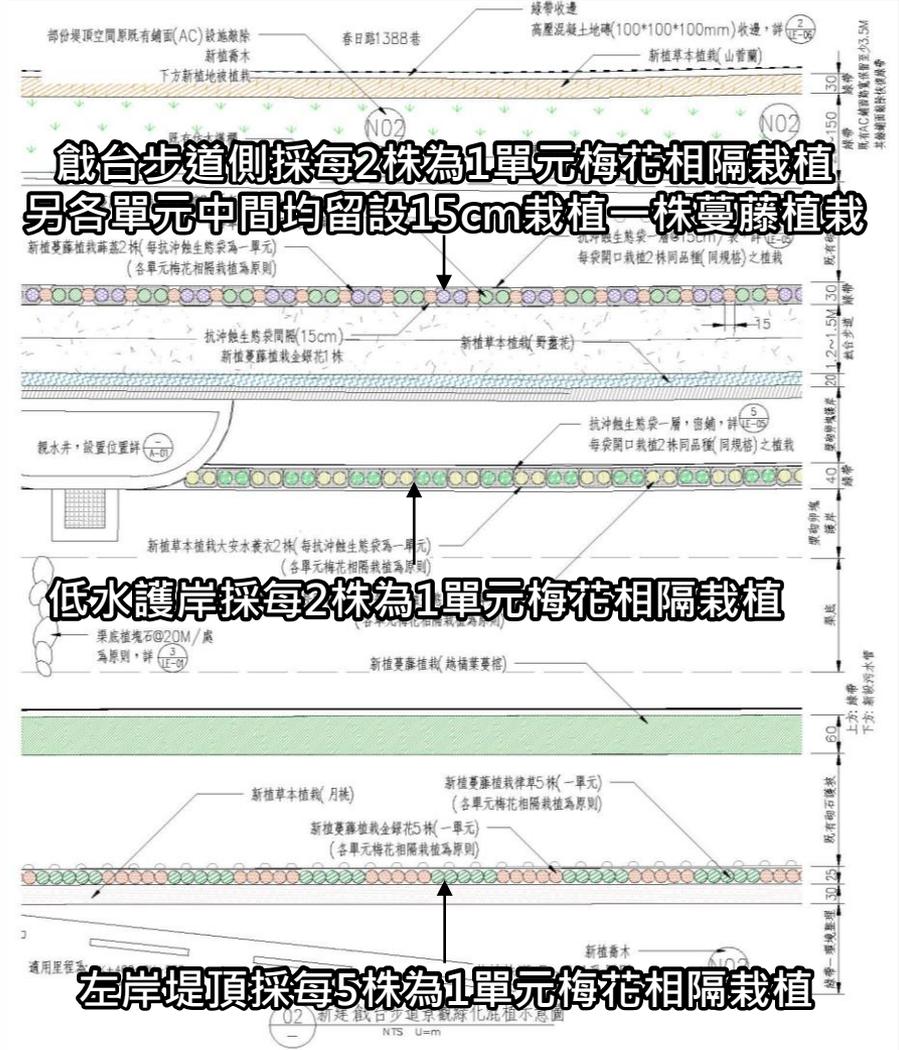
意見說明

請於LD-04補充混植方式

已補充說明相關圖說，混植原則如下：



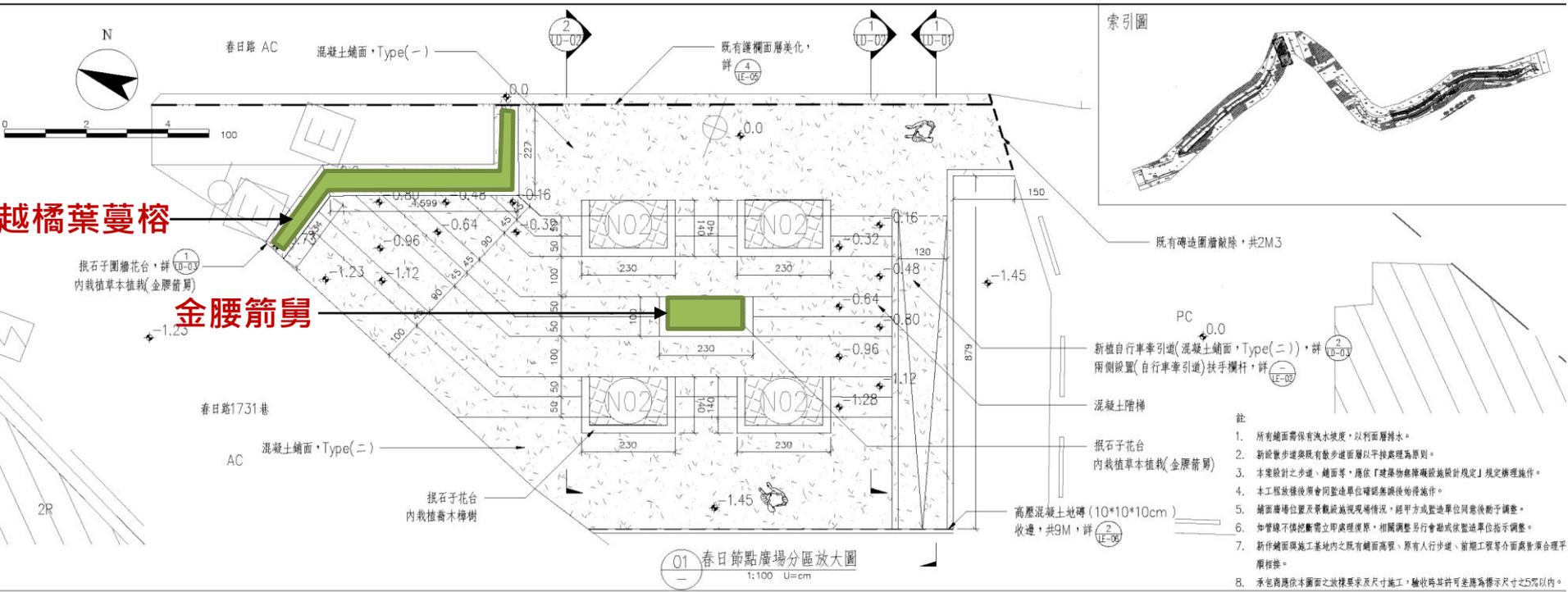
左岸堤頂採每5株為1單元梅花相隔栽植



左岸堤頂採每5株為1單元梅花相隔栽植

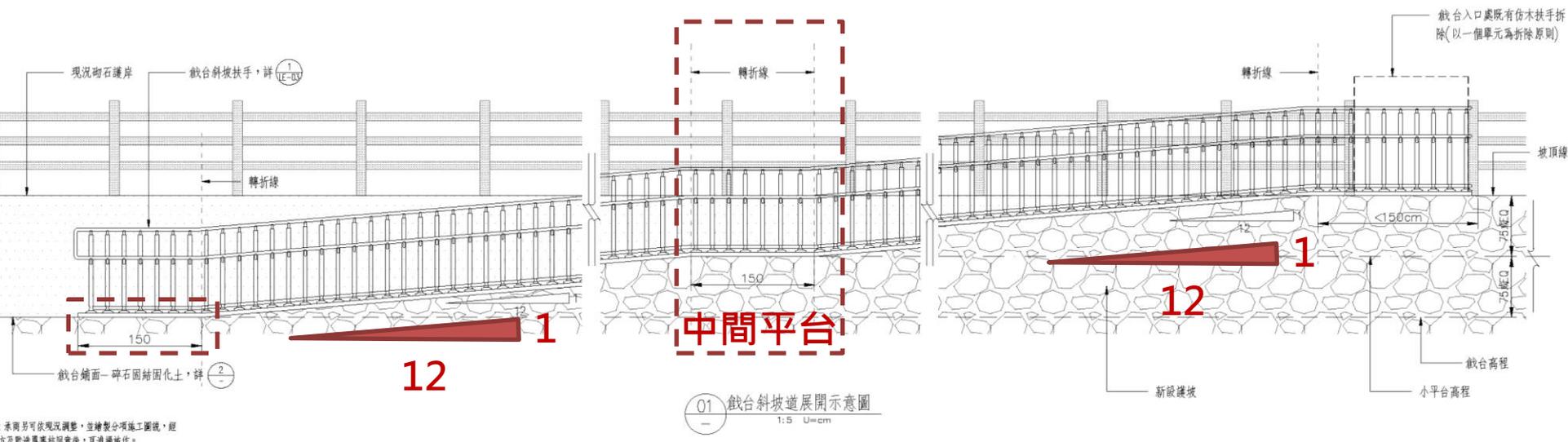
細設審查意見回覆-春日廣場

審查意見	意見說明
<p>莊敬路節點目前綠地配置平面之越橘葉蔓榕，後續是否容易維管?倘較一般草皮容易維管、不需修剪，就依原設計配置即可。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 敬悉，越橘葉蔓榕生長屬低維管，建議維持原設計配置，詳圖說LA-01~LA-04。
<p>春日路節點之花台，目前配置甜根草子，是否會阻擋到春日路與1731巷車輛進出之視線，建議改成較不易長高之植栽。另請補充花台之長、寬等尺寸。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本次修正已以栽植地被植栽“金腰箭舅”綠化，另已補充花台尺寸



細設審查意見回覆-戲台斜坡道

審查意見	意見說明
圖號LA-04:簡報內有提及里程0K+570 斜坡道進入親水步道 ，請 補充斜坡道圖說 (平面圖、斷面圖等配置)	<ul style="list-style-type: none"> 已補充說明戲台斜坡道圖說詳LE-02
圖號LD-01用在本案何處	<ul style="list-style-type: none"> 該欄杆用於戲台斜坡道。

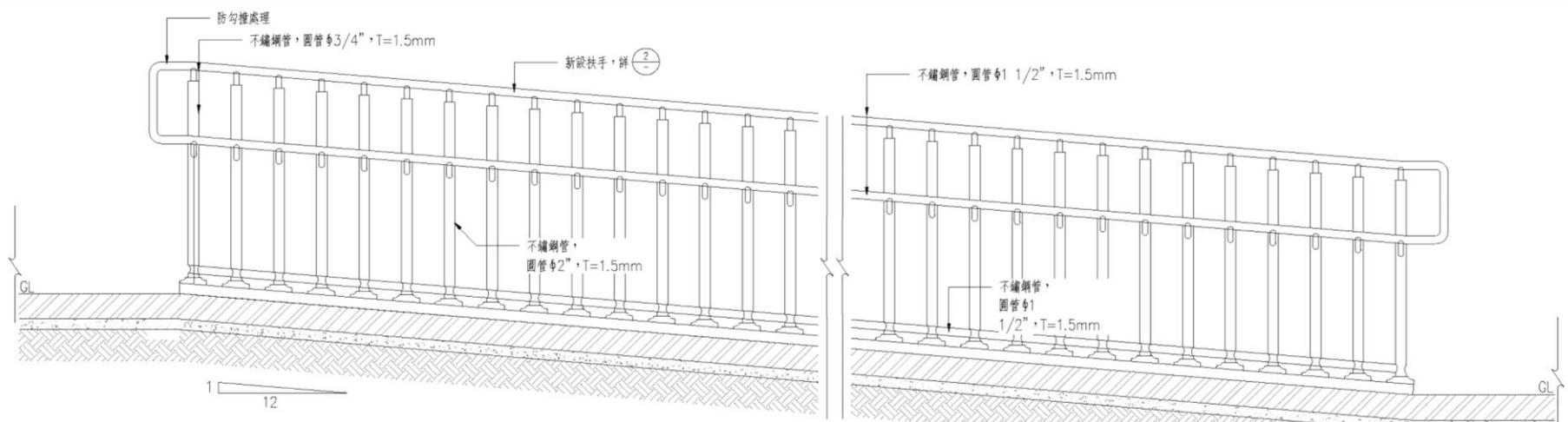


承商另可依現況調整，並繪製各項施工圖說，經
計及監造專業核閱後，可逕場施作。

依法令要求：

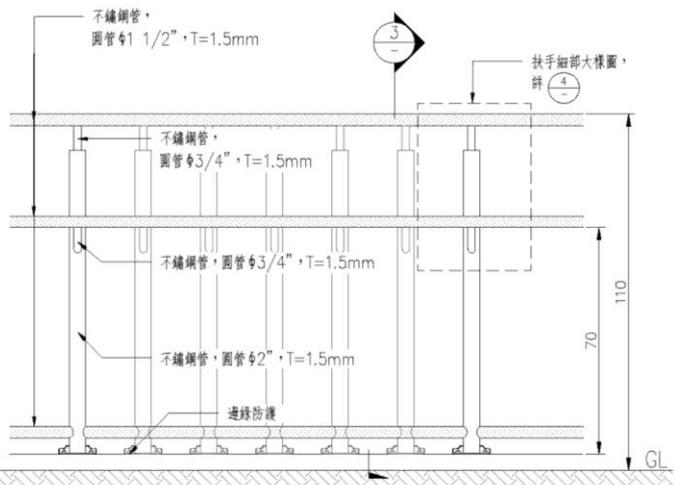
- 1.坡度：本坡道之坡度符合**1/12**
- 2.端點平台、中間平台：設置**150公分**以上之**平台**

細設審查意見回覆-戲台斜坡道(扶手)

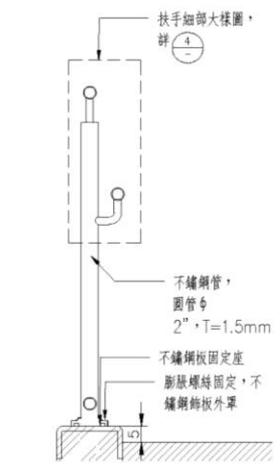


註: 承商可在現況調整, 並繪製分項施工圖說, 經甲方及監造單位同意後, 可逕行施作。

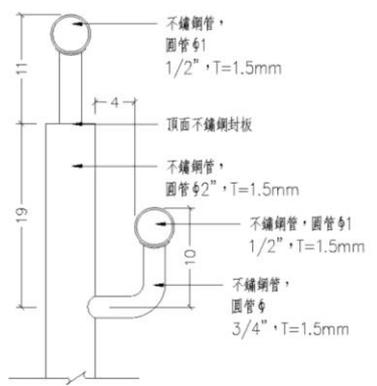
01 戲台斜坡扶手展開示意圖
1:20 U=cm



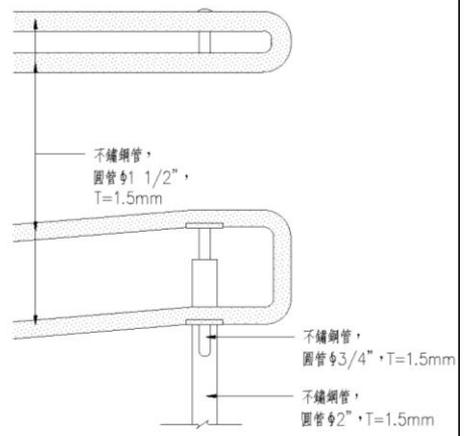
02 扶手大樣圖
1:1.5 U=cm



03 扶手剖面圖
1:5 U=cm



04 扶手細部大樣圖
1:5 U=cm



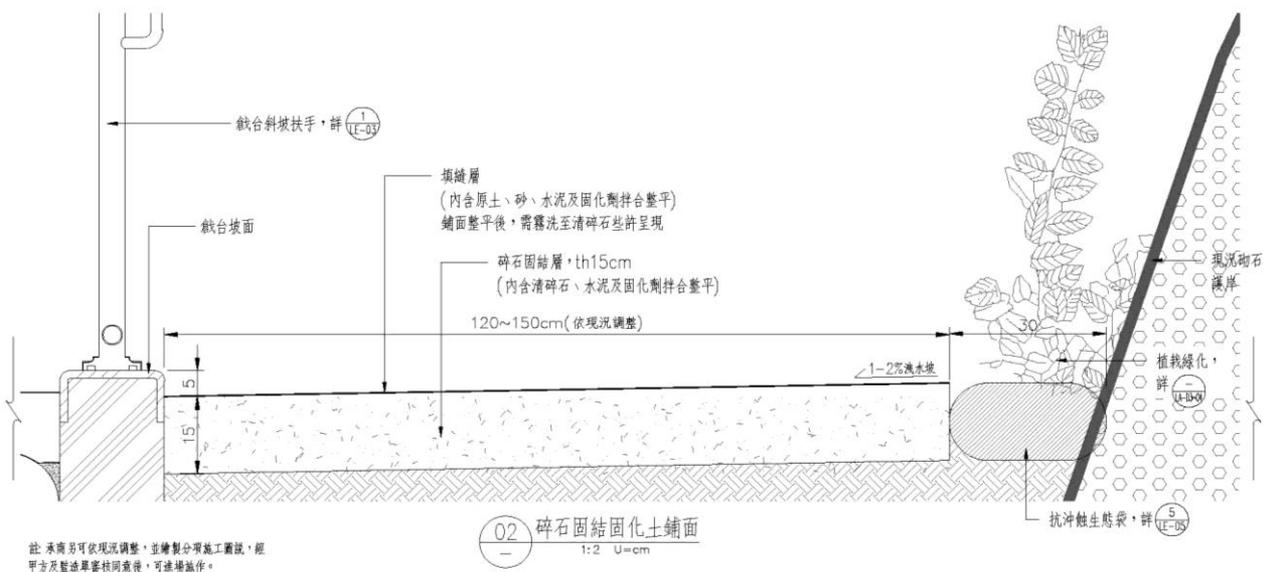
註: 承包商得彈性調整細部尺寸, 經監造單位或甲方核可後施作。

05 扶手防勾撞細部大樣圖
1:10 U=cm

符合建築物無障礙設施設計規範要求

細設審查意見回覆-鋪面材質

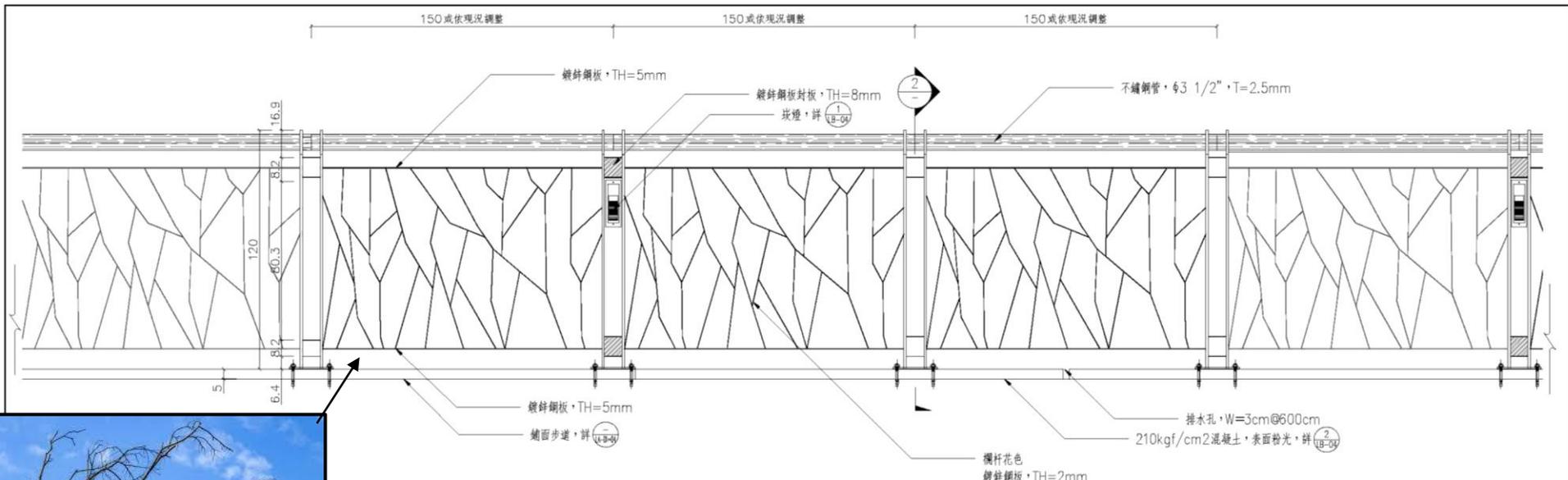
審查意見	意見說明
<p>固化步道請考量增編施工規範，確保行人行走安全。</p>	<p>已補增規範說明，詳圖說LE-02。</p>
<p>里程0K+580固化土設置於戲台適合嗎?上方是否有其它材料鋪設?</p>	<p>固化土具透水性，適合本案戲台空間施作。目前人行鋪面表層為碎石固結固化鋪面</p>



- 碎石固結固化土鋪面 材料說明：
- 填縫層 每1M3使用用量
 - 骨 材：泥土(基地原土)90%、砂10%。
 - 水 泥：5包(250公斤/包)。
 - 固化劑(鋪面專用型)：14公升。
 - 碎石固結層 每1M3使用用量
 - 骨 材：清碎石100%(粒徑5~8分)
 - 水 泥：5包(250公斤/包)
 - 固化劑(鋪面專用型)：14公升
 - 規範
 - 碎石固結層依據CNS1232(7天)抗壓強度試驗：達100kg/cm²或以上
 - 填縫層依據CNS1232(7天)抗壓強度試驗：達50kg/cm²或以上
 - 固化劑：外觀：水性且無沉澱、結晶現象
無砷、汞、銅、鉛、鉻、銀、鎘、甲苯等污染物質
 - 承包廠商應於材料設備進場前提交送審書面資料(協力廠商資料、型錄、相關試驗報告(兩年內)、進口證明)供監造單位及甲方審查，經審核定後，方可備料進場，另完工後承包商附出廠證明。

細設審查意見回覆-護欄設施

審查意見	意見說明
<p>可通盤檢討全線原有道路紐澤西護欄型式及其他景觀設計元素，配合南崁溪及桃林鐵路之間人本綠道的串聯，設計調整為視覺穿透，材質及美感比較親切自然的水邊護岸欄杆及夜間景觀照明氛圍。</p> <p>欄杆型式請再考量兒童使用安全等，且欄杆不要配置原木或塑木，後續容易損壞或不易維管。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 設計採通透視覺效果設計 以自然元素發想護欄型式 材料選用以符合當地使用需求為原則。



- 已樹木枝型發想
- 全座以不鏽鋼料及鍍鋅鋼製作

01 扶手欄杆展開示意圖
1:20 U=cm

註：承商可依現況調整，並繪製分項施工圖紙，經甲方及監造專業核閱後，可進場施工。

感謝聆聽、敬請指教

