



桃園市政府水務局
Department of Water Resources, Taoyuan.

街口溪生態水岸步道計畫 (大溪國中至中華路121巷護岸及步道改善工程)

第一次工作會議



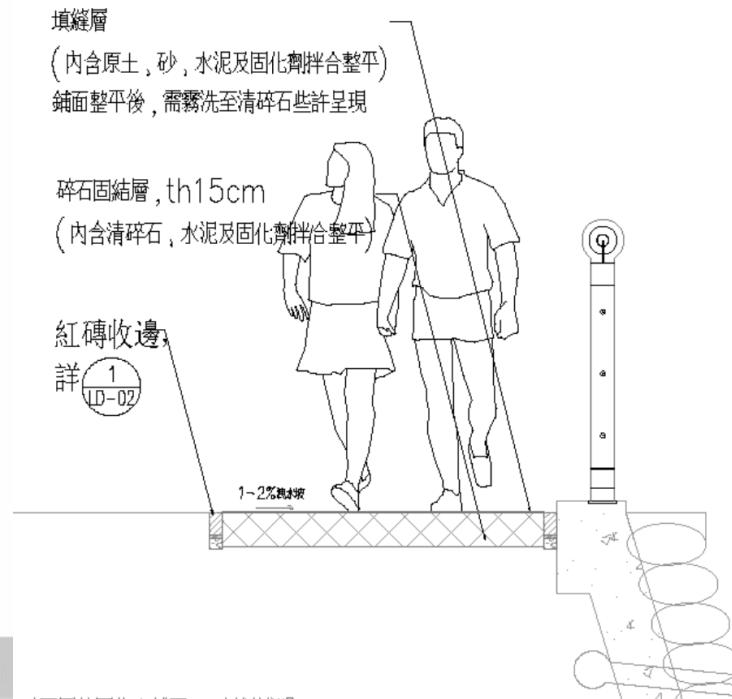
崇峻工程顧問

2020/06/02

細部設計審查意見修正情形(一)

周委員克天

原審核(核對)意見		顧問公司修正情形
1	平面配置圖請補充設計堤線之IP座標及擬施作相關步道之範圍，如何與公私有地地籍線配合施工，放樣費是否包括鑑界費，建議文字明訂。	遵照辦理，已於平面配置圖上標示 IP座標點 資料供施工廠商放樣及施工依據。放樣費包含鑑界費，已標示於預算單價內。
2	計畫縱斷面相關高程建議與未核定之街口溪治理計畫相關高程取得保值設計。	遵照辦理，縱斷面之計畫及設計高程，已參考原規劃報告相關高程資料設計。
3	相關步道鋪面(壓花、固化土)，建議明訂施工規範，如材質要求、夯實度、面層粗糙度...等等，以確保日後使用者行走安全。	詳景觀說明。



碎石固結固化土鋪面 材料說明：

1. 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。
2. 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
3. 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、錫、鉛、鎘、鉻、錫、甲苯等污染物質
4. 承包廠商應於材料設備進場前提交送審面資料(協力廠商資料、型錄、相關試驗報告(兩年內)、進口證明)供鑑造單位及甲方審查，經審查核定後，方可備料進場，另完工後承包商附出廠證明。
5. 完工後經檢查如與所送樣品不符，應敲除重作不得異議。

施工順序與流程：

碎石固結層：

1. 先放骨材再放水泥，乾拌混合後再加入固化劑混合液與其攪拌均勻
2. 底層接觸面噴灑水使其與底層緊密接合
3. 灌入拌合好之碎石後須壓實整平，整平後隨即霧洗碎石面至潔淨

填縫層：

1. 將骨材加入固化劑與適量水充分拌合
2. 拌合好之土漿料即做填縫整平且不得有孔隙為標準，並須適時養護
3. 進行霧洗至呈現些許下層碎石
4. 完成後第三天即可開放人行。

細部設計審查意見修正情形(二)

周委員克天

原審核(核對)意見		顧問公司修正情形
4	固床工每10m設置1座，建議水理分析取合理間距及數量設計。	感謝委員指教，本案設計渠底坡約0.8%，經水理模擬分析成果(詳附錄一)，計畫段平均流速介於4.93~7.07m/s，且現況三面光護岸已有基腳沖刷問題，而新建護岸係打開RC封底，回歸原始底質，護岸形式為1:0.3之坡面工，考量沖刷及確保護岸結構安全，故建議約每10m設置埋入式固床工，穩固河床。

斷面編號	對應里程	單距 (m)	Q ₂₅ 流量 (cms)	渠底 (m)	Q ₂₅ 水位 (m)	Q ₂₅ 水深 (m)	能量坡降	流速 (m/s)	通水面積 (m ²)	水面寬 (m)	福祿數	左岸高程 (m)	右岸高程 (m)	左岸方案 出水高 (m)	右岸方案 出水高 (m)
11	2K+260	92	53.5	110.46	111.7	1.24	0.00757	6.67	8.02	6.49	1.92	112.72	112.72	1.02	1.02
12	2K+366	107	46.6	111.59	112.77	1.18	0.00959	6.35	7.34	6.33	1.90	113.84	113.84	1.07	1.07
12.002	2K+371	-	Bridge			-						-	-	-	-
12.01	2K+371	4.52	46.6	111.69	113	1.31	0.01462	6.17	7.55	5.95	1.75	114.30	114.30	1.30	1.30
12.02	2K+400	29	46.6	111.97	113.78	1.81	0.00552	5.09	9.15	5.59	1.31	114.46	114.46	0.68	0.68
12.03	2K+423	3	46.6	112.2	113.87	1.67	0.00695	5.57	8.37	5.00	1.37	114.60	114.60	0.73	0.73
12.04	2K+445	22	46.6	112.41	114.15	1.74	0.00620	5.34	8.72	5.00	1.29	114.81	114.81	0.66	0.66
12.05	2K+551	106	46.6	113.2	114.65	1.45	0.00910	5.77	8.08	5.99	1.62	115.50	115.50	0.85	0.85
12.06	2K+560	9	46.6	113.26	114.69	1.43	0.00968	5.89	7.92	5.98	1.67	115.56	115.56	0.87	0.87
12.07	2K+573	13	46.6	113.34	114.45	1.11	0.01457	6.99	6.66	6.00	2.12	116.04	116.04	1.59	1.59
12.08	2K+576	3	46.6	113.36	114.46	1.10	0.01501	7.07	6.60	6.00	2.15	116.06	116.06	1.60	1.60
13	2K+598	22	46.6	113.96	115.17	1.21	0.00720	6.42	7.26	6.00	1.86	116.16	116.16	0.99	0.99
14	2K+710	112	46.6	115	116.45	1.45	0.00398	5.37	8.67	6.00	1.43	117.20	117.20	0.75	0.75

細部設計審查意見修正情形(三)

周委員克天

原審核（核對）意見		顧問公司修正情形
5	有關30m河道加蓋段打除，建議先行了解原功能何在，與當地居民充分溝通。	遵照辦理，本案已於109年5月21日舉辦細設說明會，經與當地居民討論， 原加蓋段係居民出入農田所用唯一通道 ，故於本次修正中 設計箱涵橋以復原原通行功能 。
6	圖號A-23、24請補充新建護岸之頂寬值。	遵照辦理，已補充新建護岸之頂寬值，詳圖A-25~A-27新建護岸標準圖。



細部設計審查意見修正情形(四)

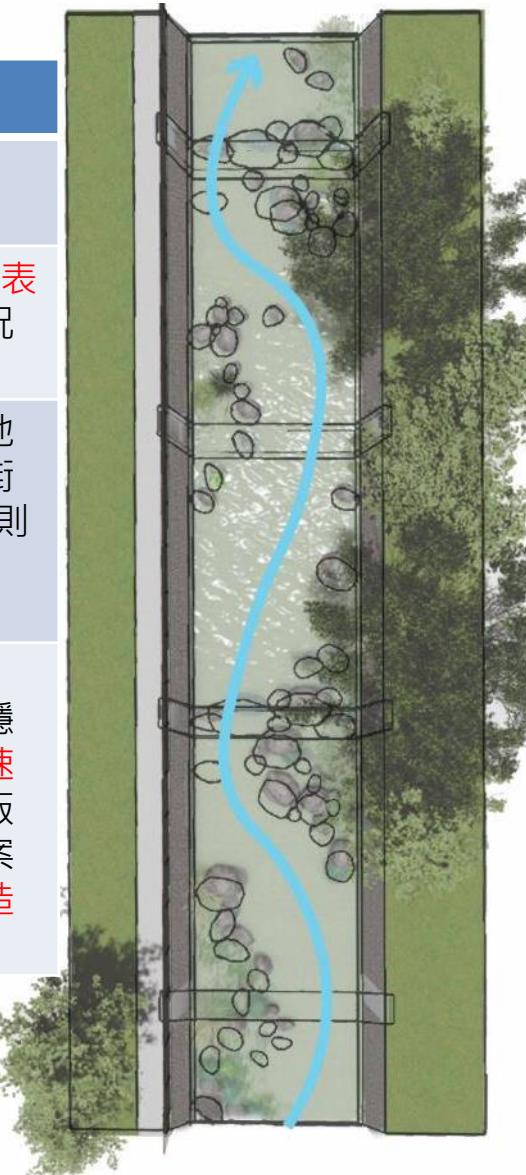
林委員淦勛

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
1	計畫洪水量建議補充各重現期距洪水量。	遵照辦理，已補充相關資料，詳附錄一之水理分析結果。
2	P2-7表2-2為現況洪水位檢討表，請補充計畫洪水位檢討表。並請補充規劃報告中針對本段所作的改善方案內容，並補充規劃報告內之計畫縱斷面圖。	遵遵照辦理，已補充規劃報告計畫洪水位檢討表、改善方案內容及計畫縱斷面圖於附錄一之水理分析結果。
3	附錄一.P5.本計畫護岸高較現況高1m，雖河道拓寬2m，惟模擬出Q10水位比規劃Q10水位低約3m，較不合理，請再確認。	遵照辦理，已重新檢核水理表並修正，詳附錄一之水理分析結果，本工程設計堤頂高皆高於現況高，另方案模擬結果之水位較規劃報告計畫水位低係因原規劃報告以亞臨界流模式分析，本案因前次審查委員建議方案分析時應採混合流況分析，故模擬水位有所差異。
4	圖號A-12縱斷面圖，請確認計畫堤頂高取用原則為何？引用規劃報告或本計畫模擬成果。	感謝委員指教，縱斷面圖之計畫堤頂高取用自街口溪規劃報告內容。
5	本計畫各結構物鋼筋耗損如何處理，請補充。	感謝委員指教，本案鋼筋單價已含耗損5%，詳單價分析表。

細部設計審查意見修正情形(五)

張委員德鑫

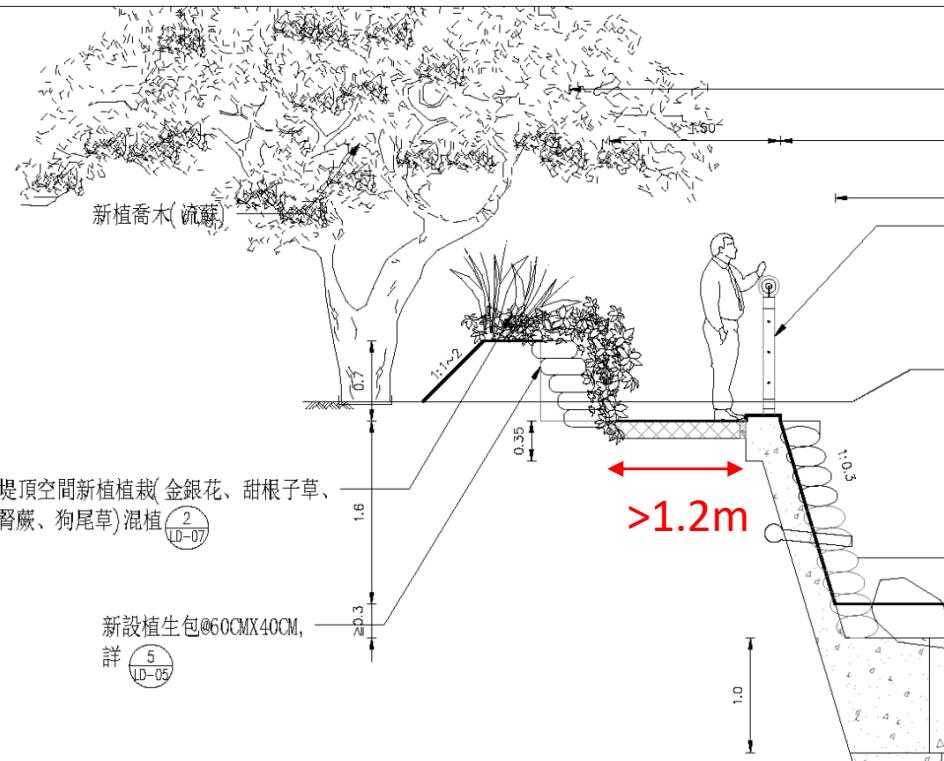
	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
1	水理檢算有許多不合理，請再重新計算。	感謝委員指教，已重新檢核水理表並修正，詳附錄一之水理分析結果。
2	表2-2，街口溪通洪能力檢討是來自於治理計畫還是重新計算。	感謝委員指教， 表2-2街口溪現況通洪能力表取用自街口溪規劃報告 ，係針對街口溪現況河道做疏洪能力檢討之成果。
2	因本計畫尚未劃設河川用地範圍線及治理計畫線，其河川護岸請參考治理計畫之原則施設，並有相關方案對照資料。	感謝委員指教，因街口溪尚未畫設河川用地範圍線及治理計畫線，故本案護岸係參考街口溪規劃報告(108)之改善方案計畫渠寬原則佈設。
4	固床工設計約10m一座，共21座採埋入式設計，其功能僅在洪水時防止沖刷(下刷)，但在非洪水時仍維持基流量是否足以設置魚類庇護所？目前之設計可能渠底會很平整？	感謝委員指教，目前設計之埋入式固床工，除洪水時防止下刷外，亦 提供橫向支撐力 穩定新建漿砌石坡面工之穩定，且本河段 流速較快 ，現況三面光河道已有基腳沖刷及底版破損之情況，故建議設置固床工。另因本案設計 河道內植石圍塑植栽帶 ，藉由塊石營造深淺潭。



細部設計審查意見修正情形(六)

張委員德鑫

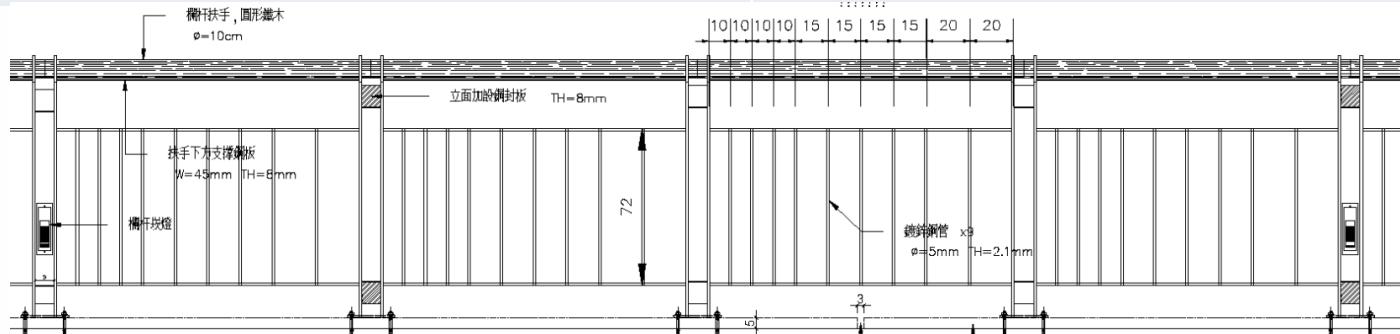
原審核（核對）意見		顧問公司修正情形
5	固化土置於CLSM上是否合宜，請再考量？	感謝委員指教，考量固化土性質及經詢問相關廠商，目前本案採用之固化土工法非傳統工法，為新式的工法，現地原土回填夯實後，鋪設 碎石固結固化土鋪面 。
6	生態水圳採固化土之設計，如何確保生態，請再評估，是否直接採用乾砌石配合渠底排石較佳。	感謝委員指教，經會議討論後，為 考量步道行走舒適度 ，已取消生態水圳之設計，使 步道寬大於1.2m 。



細部設計審查意見修正情形(七)

蔡委員厚男

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
1	工程經費項目未包括景觀生態復育、綠化植生工程細目費用需求。	遵照辦理，景觀及綠化工程皆已編列經費，詳預算表。
2	國中附近PC道路可以保留，不必全部敲除改作為壓花地坪，從景觀工程細部設計角度，剛性鋪面可以豎砌陶磚區隔分界人車行動線，入口意象直接和欄杆之柱共構即可。	詳景觀說明。
3	欄杆設計下部的拉索考量幼兒鄰近活動安全，可以加密拉索預防意外落水事件。	詳景觀說明。
4	河床的固床工數量太密太多，盡量減量少製造水泥塊狀固床工。	感謝委員指教，本案設計渠底坡約0.8%，經水理模擬分析成果(詳附錄一)，計畫段平均流速介於4.93~7.07m/s，且現況三面光護岸已有基腳沖刷問題，而新建護岸係打開RC封底，回歸原始底質，護岸形式為1:0.3之坡面工，考量沖刷及確保護岸結構安全，故建議設置固床工，穩固河床。本案固床工係設置計畫渠底以下，完成後河床表面將無RC構造物，以利用其他工法營造生態環境。



細部設計審查意見修正情形(八)

蔡委員厚男

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
5	固化土步道邊隙地可以種植壁面植生綠化的植材，如薜荔爬牆虎等植生牆綠化植物。	感謝委員指教，本案植栽將採種植原生物種為原則， 固化土邊緣將用原生植栽綠化 。
6	堆置植生袋，請說明袋內填放之土壤組成及綠化植材種籽。	感謝委員指教，本案植生袋用意為讓覆土不足之地區可設置植栽， 袋內充填土壤為現地原土 。植生袋將以挖孔方式栽植植栽，故不在袋內放置種籽。
7	苦楝和流蘇枝型大小差異大，植栽綠化設計不適宜交錯配植，但均是桃園地區適生之原生鄉土綠化樹種。	遵照辦理，本案將 兩種植栽分區放置種植 ，不會交錯配置。



金銀花



甜根子草



腎蕨



狗尾草

- 沿岸栽植喬木: 流蘇與苦楝

①



流蘇



流蘇

②



苦楝



細部設計審查意見修正情形(九)

亞磊數研工程顧問有限公司(生態輔導顧問團)

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
1	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。	感謝委員指教，設計書圖與報告書已提供紙本5份至水務局，亦提供電子檔予水務局可提供其他相關單位。
2	本次簡報所提之固床工之設置與沖刷問題，酌請檢討工程是否有過量設計之虞，並說明設計標準與相關依據。	感謝委員指教，本案設計渠底坡約0.8%，經水理模擬分析成果(詳附錄一)，計畫段平均流速介於4.93~7.07m/s，且現況三面光護岸已有基腳沖刷問題，而新建護岸係打開RC封底，回歸原始底質，護岸形式為1:0.3之坡面工，考量沖刷及確保護岸結構安全，故建議約每10m設置埋入式固床工，穩固河床。
3	本工程設計案請先納入提案階段生態檢核成果，另外，規劃設計階段之生態檢核事宜，已於桃園水環境計畫五月份第一次雙周會由業務科提出相關需求，相關事項已著手進行生態檢核作業，待成果完成再請顧問公司納入報告。	遵照辦理， 提案階段之生態檢核成果已檢附於附錄 ，設計階段之生態檢核事宜將待綜企科生態檢核作業成果完成後納入報告。
4	本工程相關協調與說明會記錄，民眾參與意見與工程辦理之回復情況，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。	遵照辦理，歷次地方協調與說明會記錄，已檢附於報告 附錄二公民參與紀錄 中。

細部設計審查意見修正情形(十)

亞磊數研工程顧問有限公司(生態輔導顧問團)

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
5	計畫範圍內會擾動的樹木尚未執行標定挂牌造冊，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。	詳景觀說明。
6	請依據設計最大流速衍生之掃流力詳細計算河床拋石之最小粒徑，底層細粒料及上層粗粒料之粒徑應依據最小粒徑計算成果，並兼顧底直粒徑多樣性的情形下進行配置與規範，避免回填塊石完工後被大水沖刷流失，或是底質粒徑過於單調。	遵照辦理，已依據水理模擬成果之流速等資料計算曳引力及河床啟動粒徑，詳報告書第三章，啟動粒徑最大約18公分，後續渠底回填將規範廠商應依 <u>底層細粒料及上層粗粒料施工法回填施作，營造河床底質粒徑多樣性</u> 。另固床工上之植卵塊石設計粒徑需採用30公分以上之石材，可避免被大水沖刷流失。

$$\tau = \gamma_w R S e \dots \dots (N/m^2)$$

式中： γ_w ：水單位重 $9,800 \text{ (N/m}^3)$

R ：水力半徑 (m)

S_e ：水流能量坡降

$$D_s = \frac{\tau_c}{K(\gamma_s - \gamma)} \dots \text{或} \dots D_s = \frac{R S_f}{K(S_s - 1)} \dots$$

式中， τ_c ：臨界曳引力；

γ_s ：泥砂單位重； γ ：水流單位重；

D_s ：泥砂不臨動之最小粒徑 (m) ；

K ：係數，介於 0.03 至 0.06 之間；

R ：水利半徑 (m) ；

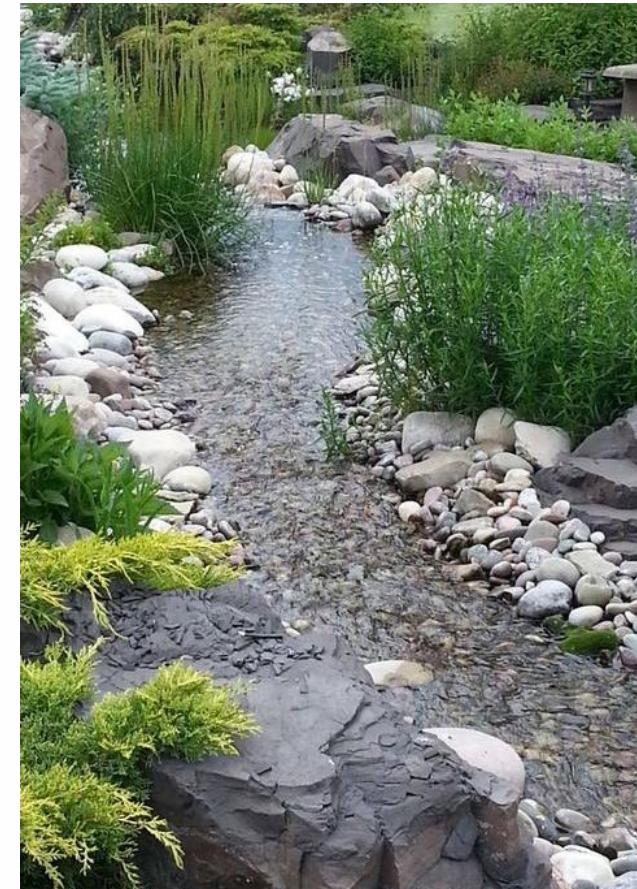
S_f ：能量坡降；

S_s ：泥砂比重，一般石英質採用 2.65。

細部設計審查意見修正情形(十一)

亞磊數研工程顧問有限公司(生態輔導顧問團)

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
7	目前設計之固床工密度仍較高，完工後河道受固床工限制較難自然形成深潭、淺瀨、深流、緩流等多樣棲地，較不利水域生物棲息利用，需考量減量或不設置。	感謝委員指教，本案固床工係設置計畫渠底以下，完成後河床表面將無RC構造物，將利用其他工法營造生態環境，如植塊石於固床工上，以及利用塊石堆疊製造跌水或蓄水設施等，使水生動物得以棲息利用。
8	目前步道兩側保有一定面積之次生林環境，雖然目前照明已選用低色溫LED燈可避免大量吸引昆蟲，仍應考量降低照明密度避免干擾鄰近動物夜棲。	詳景觀說明。



細部設計審查意見修正情形(十二)

本局意見

	原審核（核對）意見	顧問公司修正情形
1	固化土長久使用後表面容易磨損、凹凸不平，維護管理較為不易，請再與地方里長確認步道面形式，相關施工規範應補充說明。	遵照辦理，已於5/21辦理細設說明會，與里長及居民說明步道形式及固化土特性。目前本案採用之固化土工法非傳統工法，為新式的碎石固結固化土鋪面，表面類似洗露骨材不易磨損，吸水性佳，維護管理容易，施工規範及要領補充於圖面上。
2	大溪國中段(斷面11.4至斷面13)未拓寬河道，僅修整改善步道面，惟新設欄杆基座高於步道面，阻礙坡面排水，請再考量。	詳景觀說明。
3	步道坡面請設計洩水坡度，另為避免步道面龜裂，請考量增加5m一道伸縮縫，並搭配步道顏色相同之填縫膠。	詳景觀說明。
4	洗石子建議改成抿石子，是否已配色、設計花樣及收編邊條？石頭大小、顏色及水泥顏色需明列清楚，或需註明花樣需經送主辦機關同意。	感謝委員指教，目前本案已經無使用洗石子或抿石子工法。
5	景觀及土建部分，預算單價之名稱及價格請統一。	遵照辦理。

細部設計審查意見修正情形(十三)

原審核(核對)意見		顧問公司修正情形
6	大溪區多為岩盤地形，固床工是否有辦法設立，如無法設立改用之工法應說明。	感謝委員指教，已於圖面上施工規範及一般說明中，註明若打設鋼軌樁或基礎開挖作業時，若遇岩盤地形無法施工時，需立即回報主辦機關及監造單位，確認是否有變更工法之需求。並請廠商檢附開挖後之岩盤深度與範圍，以利後續變更結構之分析考量。
7	護岸形式採漿砌卵石，針對石材來源、選用區域仍應仔細考量，可規劃由大漢溪、永福溪取石，或由本局其他工區支應。	遵照辦理，已於圖面上施工規範及一般說明及標準圖中，註明石材來源自現場分篩淘選，若開挖後石材數量仍不足，經會同主辦機關及監造單位確認後，由主辦機關指定地點(如：永福溪、新街溪等地)載運石材支應。
8	照明燈應增加燈牌，俾利日後尋找位置維修。	感謝委員指教，由於本案照明系統將採用踢腳燈的形式，而非景觀高燈，裝設燈牌也因高度太低而不易閱讀，建議不需增加燈牌。
9	請補充本案相關路線指引牌、告示牌或特色解說牌等。	詳景觀說明。
10	有關景觀配置圖，請於各圖面上補充各色塊之圖例說明。	遵照辦理，詳圖LA-01~LA-03景觀與植栽配置圖。
11	中華路121巷橋之墩柱及欄杆請納入綠美化設計。	墩柱為糯米橋之基礎，故建議不處理以避免擾動結構穩定。欄杆則採用本案新設欄杆形式更新。

細部設計審查意見修正情形(十四)

原審核(核對)意見		顧問公司修正情形
12	請檢附生態調查(含既有樹木調查)報告及生態檢核表。	遵照辦理，提案階段之生態檢核成果及樹木調查清冊已檢附於附錄，設計階段之生態檢核事宜將待綜企科委託之顧問公司生態檢核作業成果完成後納入報告。
13	針對既有構造物(矮房、圍牆、農機具橋等)之拆除，請編列拆除、處理、相關復舊及美化費用。	遵照辦理，已編列拆除及處理費，復舊費為圍牆及箱涵橋相關材料費用。
14	既有電桿有3支位於施工範圍內需移位，請於設計圖內說明並增加相關施工費用。	遵照辦理，已於平面配置圖上標示並 編列電桿遷移費 。
15	既有樹木需移植應於圖面標示並列移植清冊，移植位置是否與施工工序衝突，倘有衝突請考量假植再定植。	感謝委員指教，計畫範圍內大多喬木為果樹，經與里長溝通，得知 大部分果樹都屬無人管理，故將會擾動的果樹採移除方式處理 ，本案無移植工項。詳圖L0-1 ~ L0-3。
16	里程2K+423-450處，需打設鋼軌樁，請考量PC地坪等修復費用。	遵照辦理，因打設鋼軌樁可能造成周邊地坪龜裂，故增加PC地坪修復範圍約50cm寬之費用，依實作數量結算。
17	圖A-06里程2K+370新建固床工H1緊貼中華路121巷橋墩柱，請增加相關收邊及施工縫等施工規範。	感謝委員指教，原H1固床工緊鄰橋墩柱，為 避免影響既有結構安全，已調整固床工設置位置 。

細部設計審查意見修正情形(十五)

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
18	圖LA-01至圖LA-03，請標明T06樹種、N01及N02樹木新植位置座標，另圖LA-01至圖LA-03、圖LC-01請補充各空間(河道空間、堤頂空間及生態池)之混植方式，各植栽區塊應分別標誌區塊編號，植栽數量請再確認。	感謝委員指教，T06為既有喬木，新植喬木建議不設位置坐標，栽植樹木一般都依現地調整栽植，樹為活體，若原定栽植之位置不適合生長，則影響樹木健康。混植方式已補上，詳圖LD-07。
19	圖A-14至A-17步道寬度、欄杆高度及圍牆等，不同斷面設計尺寸不同，應於標出尺寸。	遵照辦理，已標示步道寬度，後續施工時亦應依現況調整以使與周遭平順銜接，本案欄杆及圍牆為固定尺寸。
20	圖LB-04新設燈具固定間距位置，針對頭尾間距不足處之處理請補充。	遵照辦理。
21	大溪國中段入口意象及圍牆綠美化請再予補充。	詳景觀說明。
22	本案設置新設電箱，請補充相關圖說說明電箱尺寸、配電圖及施工說明等。	詳景觀說明。
23	未列入施工規範章名表仍缺漏施工規範，另因部分施工方式特別，施工規範應詳列內容。	遵照辦理。

細部設計審查意見修正情形(十六)

	原審核(核對)意見	顧問公司修正情形
24	欄杆、砌石等或其他工項，請於圖面上標示 請施工廠商後續應依現場狀況提送施工書圖 至監造及主辦機關審核。	遵照辦理，已於圖面上施工規範及一般說明中，註明 施工廠商應依現況提送各工項工程之施工書圖至主辦 機關及監造單位審核，經核可後始可據以施工。
25	土方折價編列方式請再詳加說明。	本工程出土方應屬有價土石方，參考1.本公司承辦之 「107下半年暨108年度桃園市(北區)水利工程委託設 計監造技術服務」內其他分案之審查會議結論及2.貴 局以往發包之工程，通常收購價值為每立方60元(土 石方運輸由土資場負責載運，收購費已扣抵運輸成 本)，惟本案有砌卵塊石需求，現地開挖土方經過分 篩淘選後，餘方才由廠商價購，餘方應數B2-2類-土壤 與礫石及沙混合物(土壤體積比例少於30%)或B2-3類- 土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例大於50%)，故 建議以通常價值之五~七折編列，目前取40元。



街口溪生態水岸步道計劃(大溪國中至中華路121巷護岸及步道改善工程)

壹 全區配置

優化街口溪水環境空間，串連古道

街口溪



尾寮崎古道(田心子古道)



位於中華路121巷，古道以石板鋪設而成，迄今已有上百年的歷史，昔日是尾寮地區通往大溪繁榮街道的主要通道。



古道入口(中華路121巷)



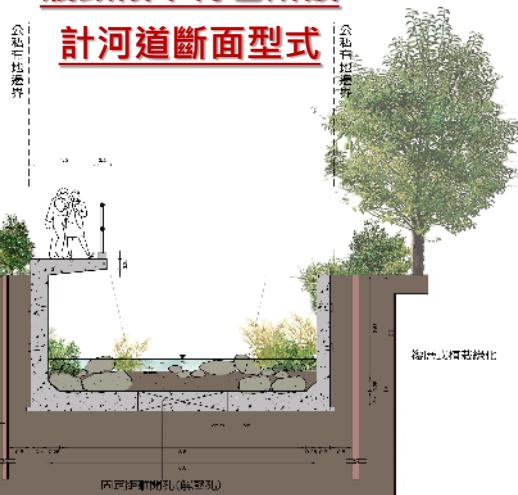
古道總長約1公里

全區平面配置圖

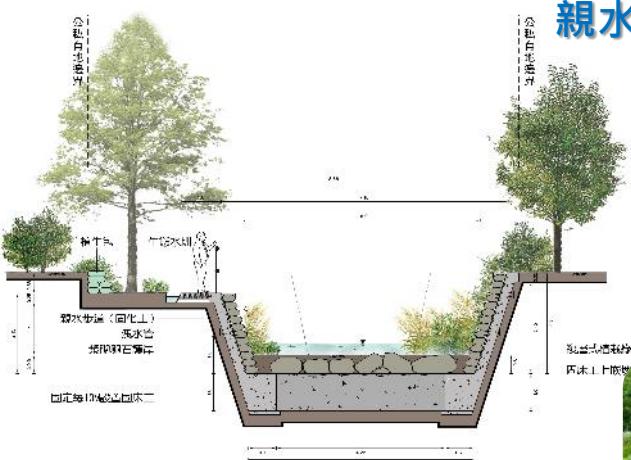
街口溪

觀心棧道

瓶頸段不得已所設



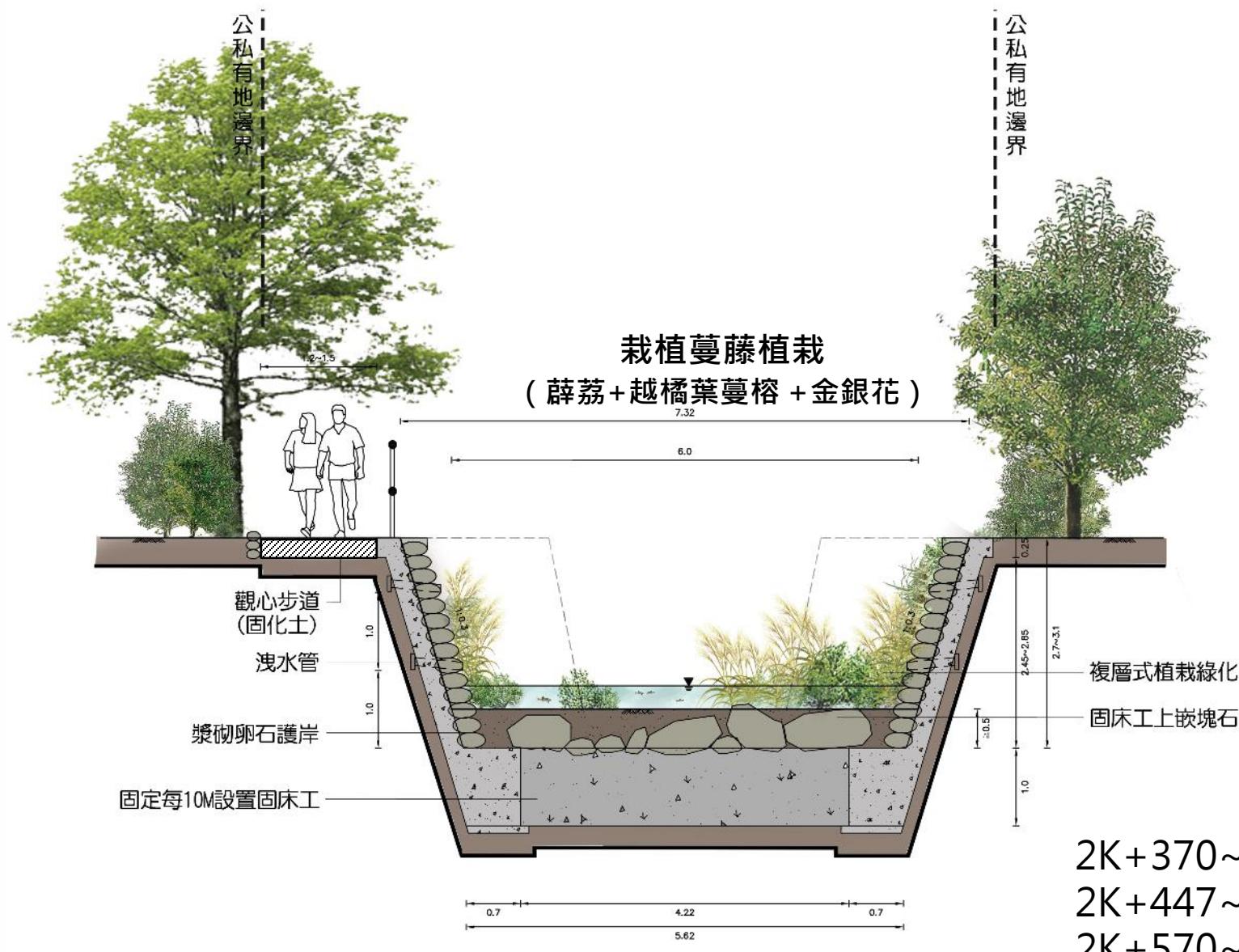
親水空間



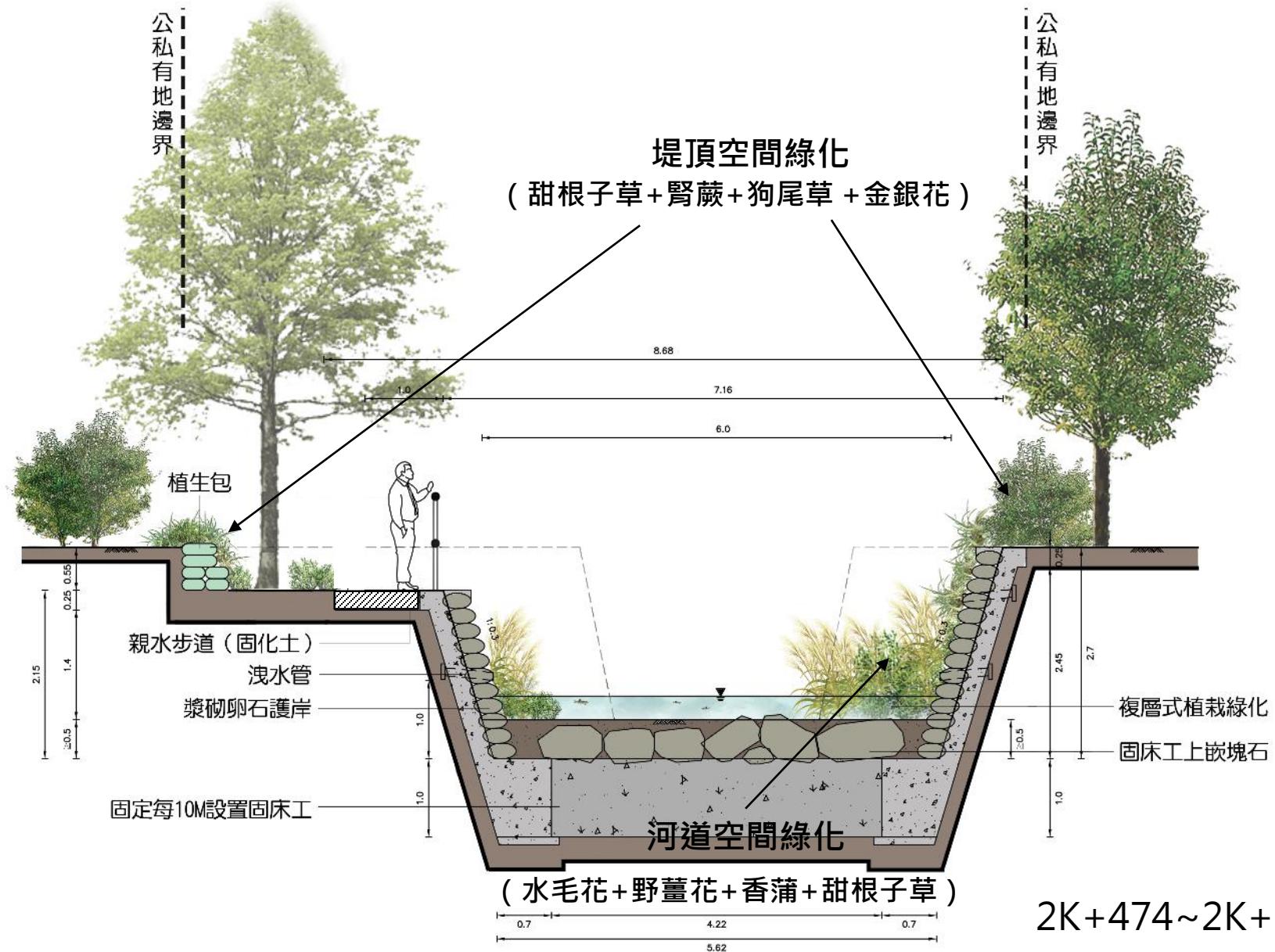
生態教育濕地示意



斷面示意圖



斷面示意圖

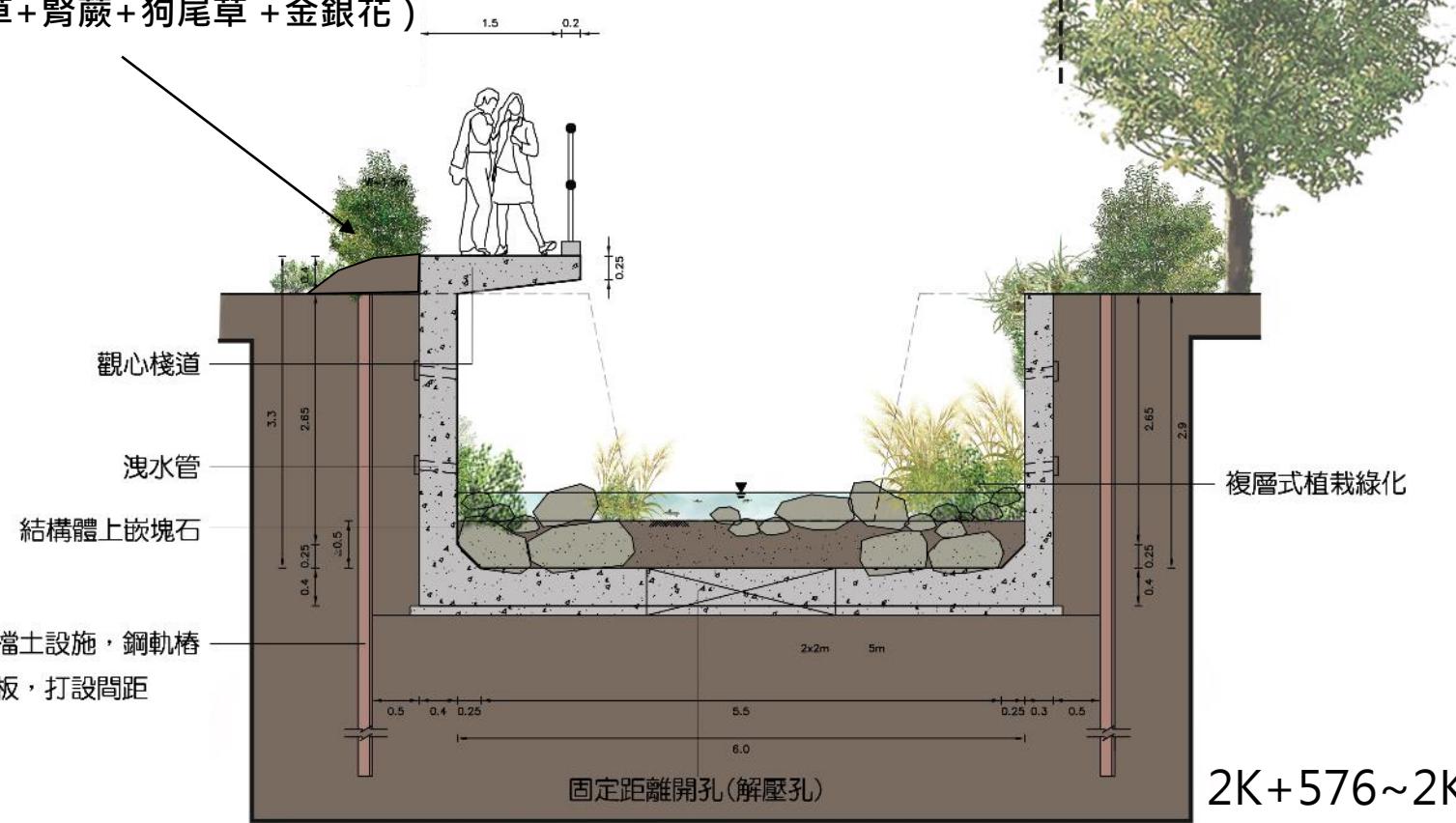


2K+474~2K+570

斷面示意圖

堤頂空間綠化

(甜根子草 + 腎蕨 + 狗尾草 + 金銀花)

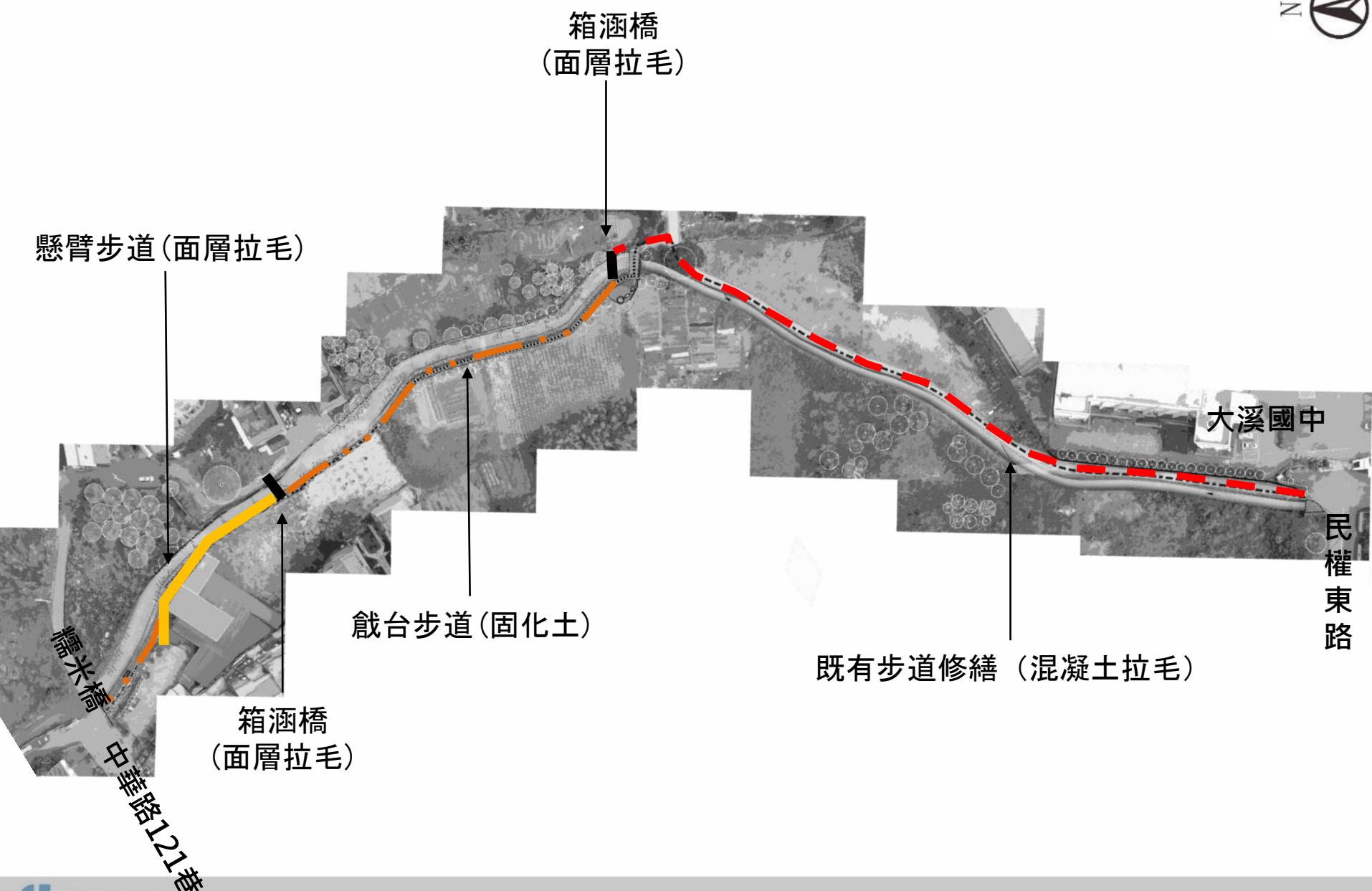




街口溪生態水岸步道計劃(大溪國中至中華路121巷護岸及步道改善工程)

壹 細設審查回覆 (景觀)

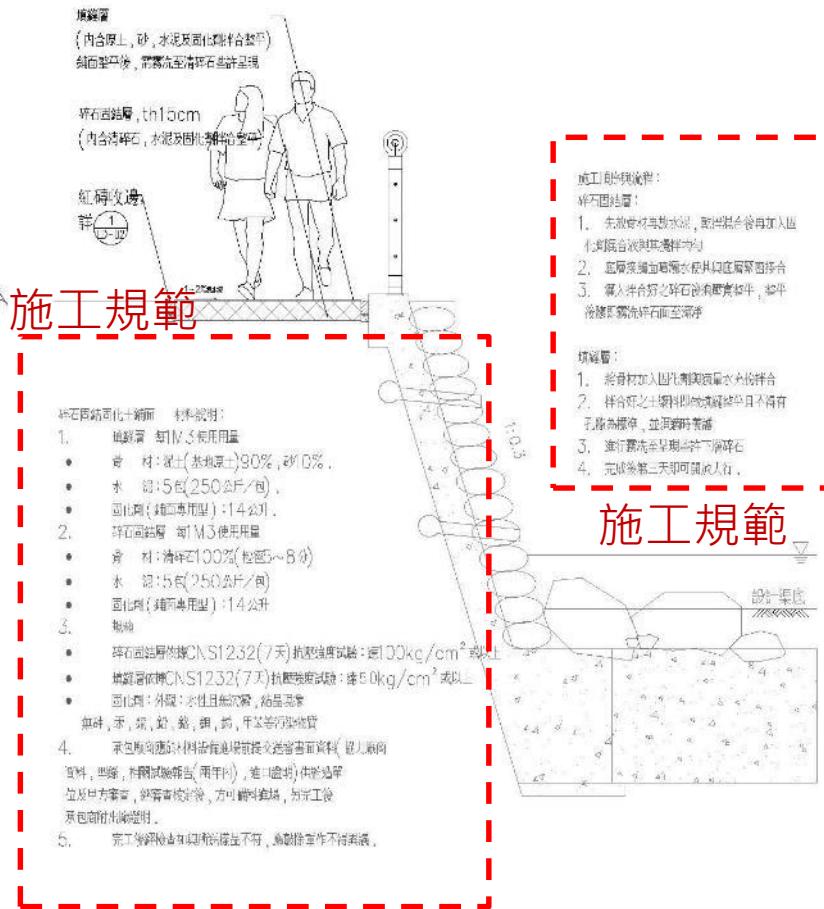
細設審查意見回覆-步道系統



細設審查意見回覆-步道系統

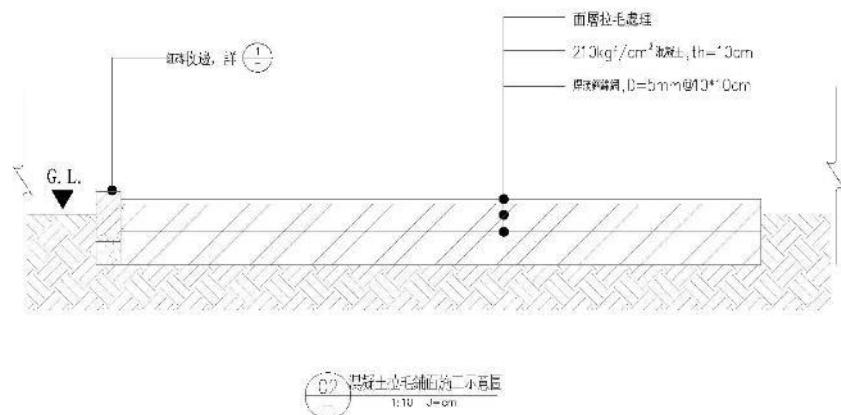
審查意見

相關步道鋪面(壓花、固化土)，建議明訂施工規範，如材質要求、夯實度、面層粗糙度...等等，以確保日後使用者行走安全。



意見說明

- 遵照辦理，詳圖LD-01~LD-04景觀施工詳圖。



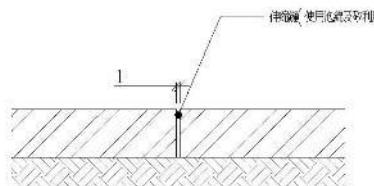
細設審查意見回覆-步道系統

審查意見

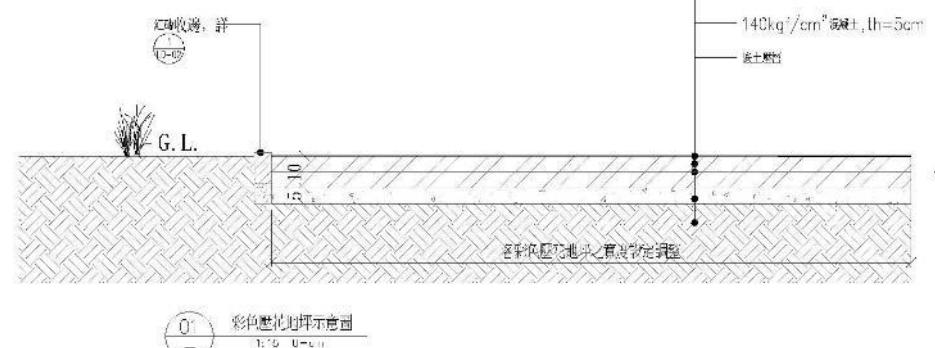
相關步道鋪面(壓花、固化土)，建議明訂施工規範，如材質要求、夯實度、面層粗糙度...等等，以確保日後使用者行走安全。

意見說明

- 遵照辦理，詳圖LD-01~LD-04景觀施工詳圖。



註：為減少步道面工程上落差公尺約0.5cm以上建議，基層鋪設厚度為30mm時，鋪設間以透氣塑料帶為佳，依文底圖中之步道，惟需將厚度已合於零工外，其餘皆依規範，不需回填土。



施工規範

施工規範

1. 施工機具

- (1) 施工水平器：建議光杆，厚度至少0.1公尺以上，整平並固定於地盤後，進行表面整平檢視。
- (2) 袋裝壓花導地盤土鋪設元件(4天以上)，進行面層鋪花處理。
- (3) 金屬鋪地機。

A. 排版圖 (版面)：以直角為原則，並繪出鋪設圖。

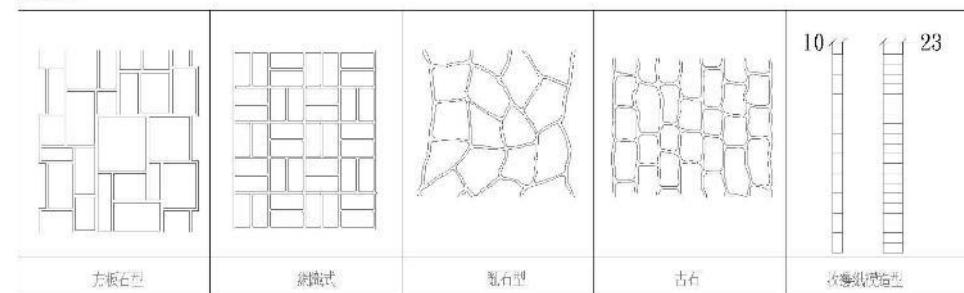
B. 鋼筋：鋪設平力或整地壓地盤之鋪設鋼筋。

C. 厚度：依工程規定之厚度，以專用壓地盤機器而壓實或加壓地盤機器而壓實。

D. 在鋪設前先將地盤，鋪設壓地盤上。

E. 鋼筋：鋪設地盤後，在地盤壓地盤。

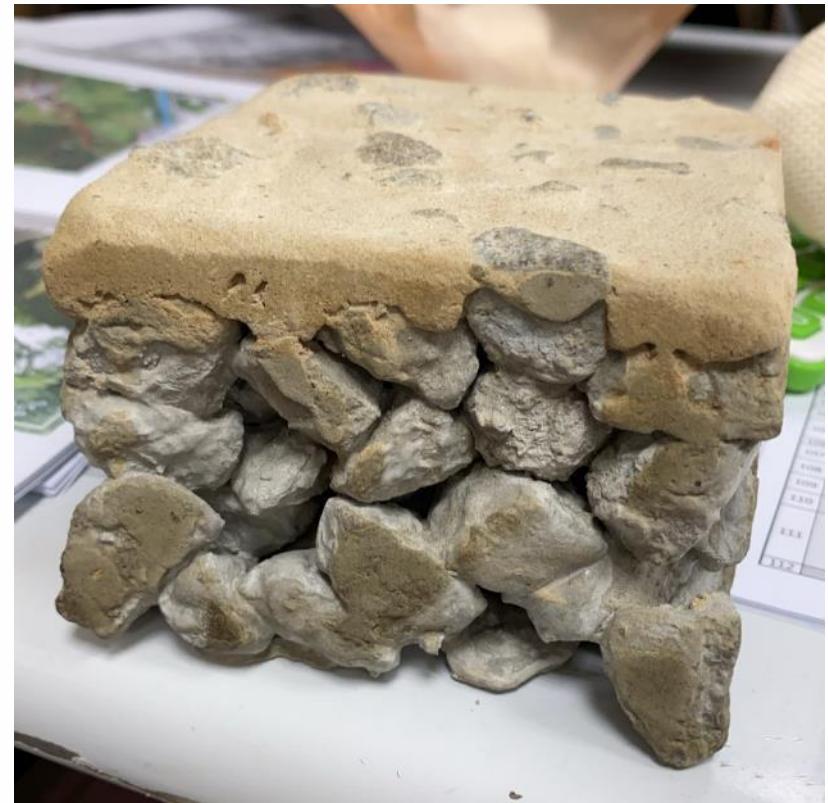
地坪剖面型式：



註：不列透視圖參考，圖型的高底由地盤之高底差處及戶方差依參，方可設計。

細設審查意見回覆-步道系統

審查意見	意見說明
固化土長久使用後表面容易磨損、凹凸不平，維護管理較為不易，請再與地方里長確認步道面形式，相關施工規範應補充說明。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。目前本案採用之固化土工法非傳統工法，為新式的碎石固結固化鋪面。表面類似洗露骨材不易磨損，吸水性佳，維護管理容易。



碎石固結固化鋪面示意圖

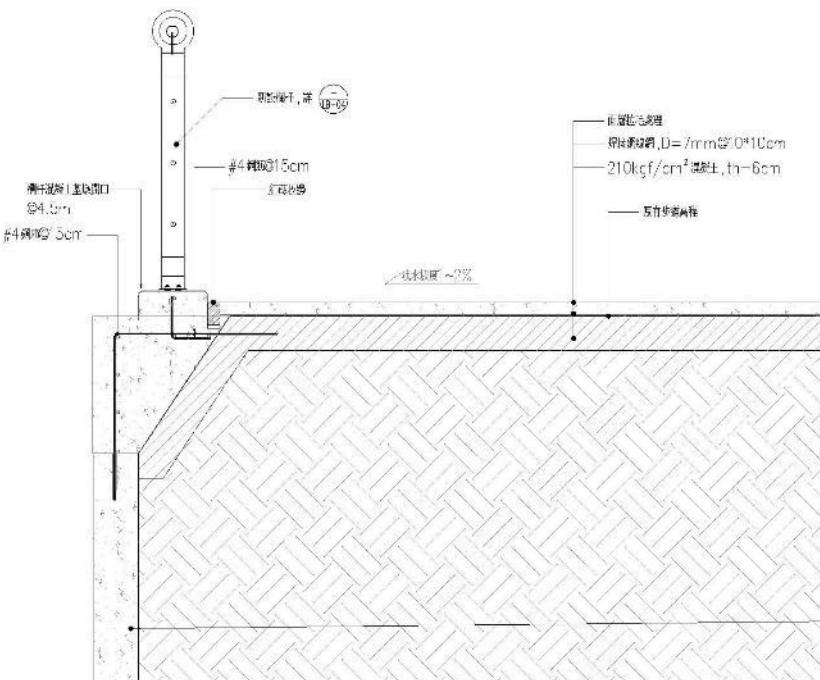
細設審查意見回覆-步道系統

審查意見

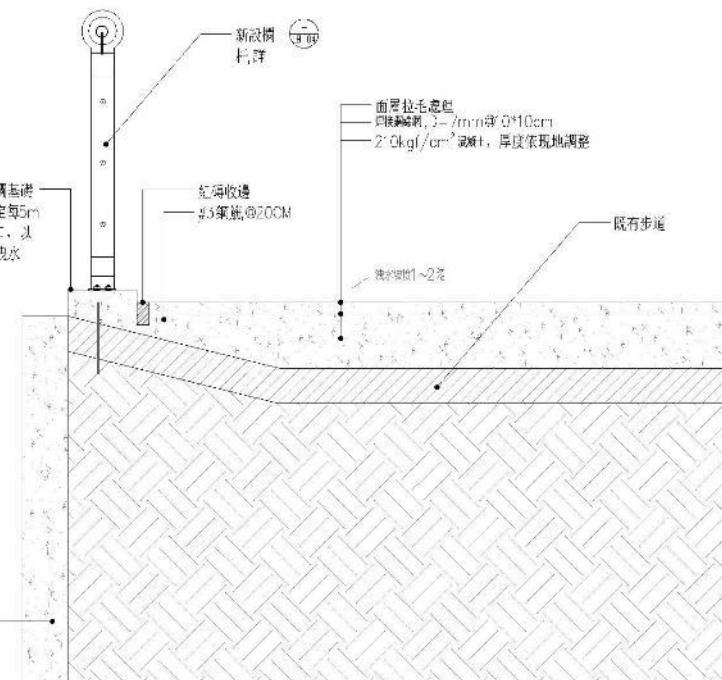
國中附近PC道路可以保留，不必全部敲除改作為壓花地坪，從景觀工程細部設計角度，剛性鋪面可以豎砌陶磚區隔分界人車行動線，入口意象直接和欄杆之柱共構即可。

意見說明

- 遵照辦理。詳圖LD-06景觀施工詳圖(五)。
- 本案大溪國中旁之道路平常車流量少、使用率低，只有2-3戶家庭使用，故不需另設區隔。



堤頂低於路面



堤頂高於路面

注：既有步道修繕工程，均需在步道厚度0.5cm以上鋪設透水磚(壓花地坪或鋪設透水磚)，各工項數量依現場調查，實收數目結算。

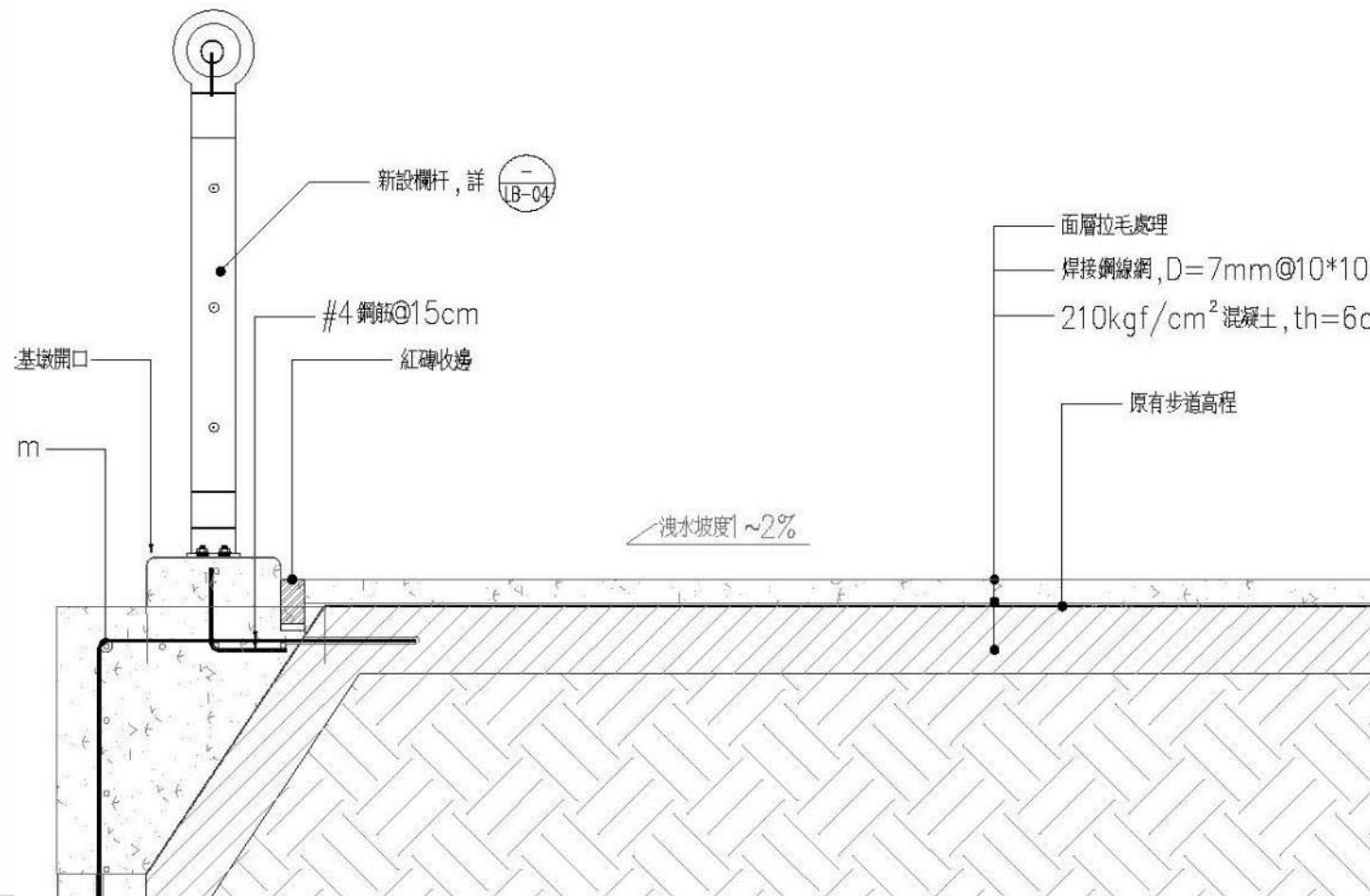
細設審查意見回覆-步道系統

審查意見

步道坡面請設計洩水坡度，另為避免步道面龜裂，請考量增加5m一道伸縮縫，並搭配步道顏色相同之填縫膠。

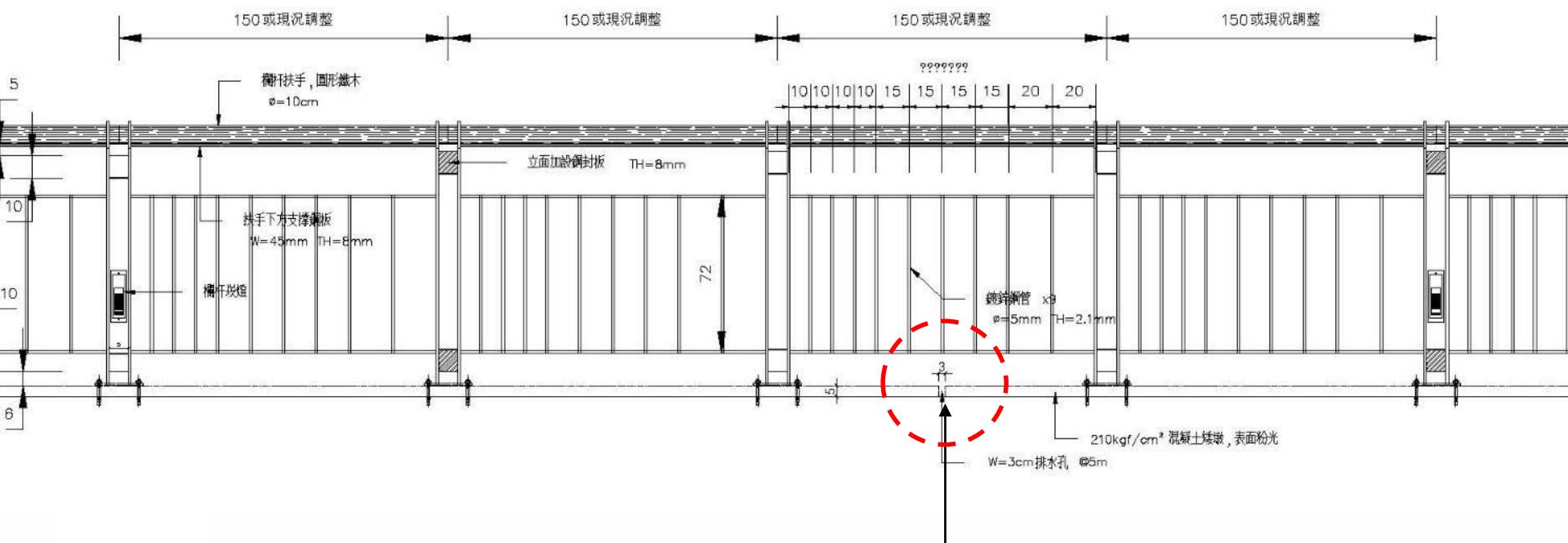
意見說明

- 遵照辦理。目前本案混凝土拉毛鋪面每5M設置伸縮縫



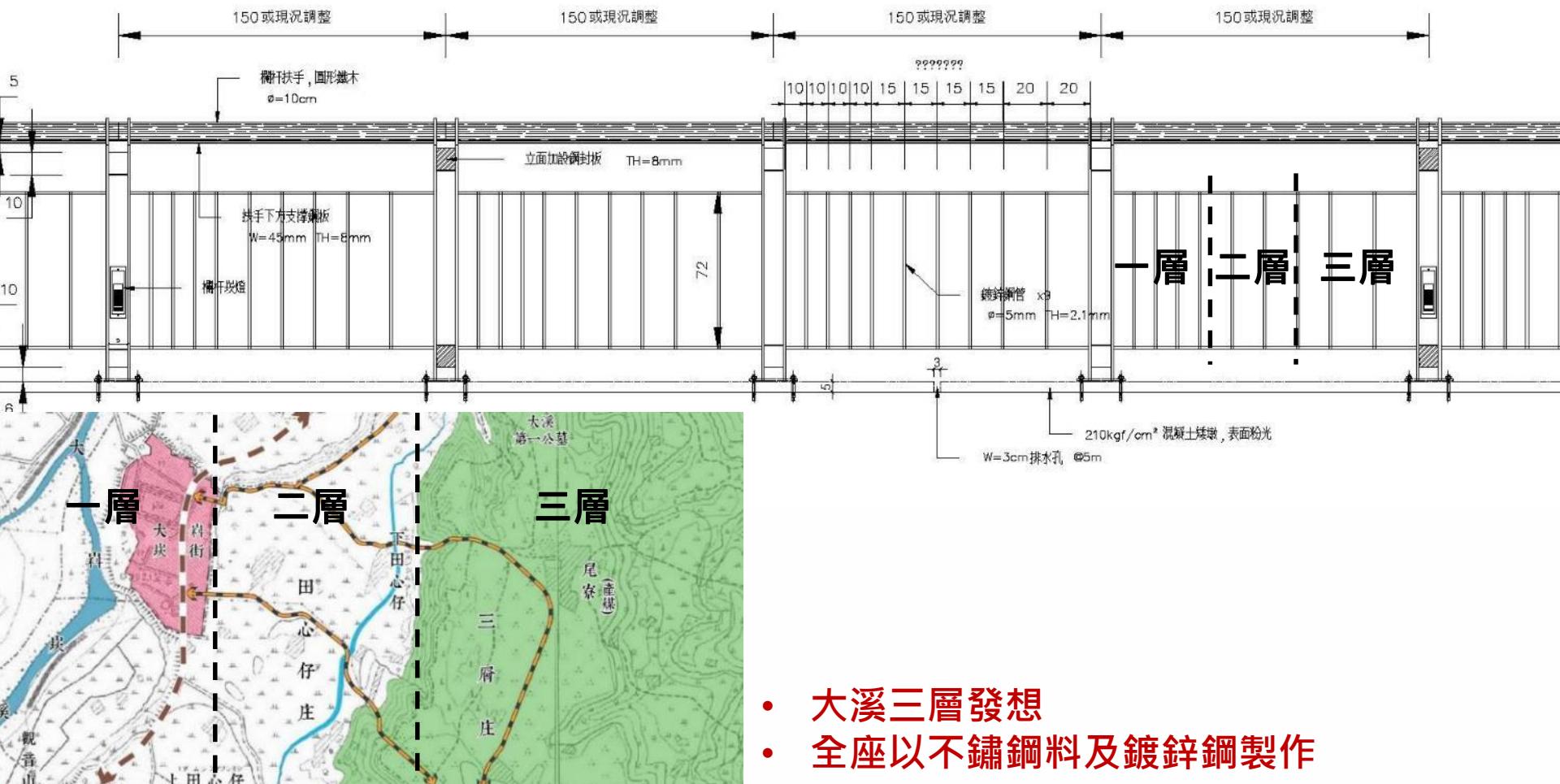
細設審查意見回覆-護欄設施

審查意見	意見說明
大溪國中段(斷面11.4至斷面13)未拓寬河道，僅修整改善步道面，惟新設欄杆基座高於步道面，阻礙坡面排水，請再考量。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。欄杆基座每5M將設置開口、以利排水。詳圖LB-04



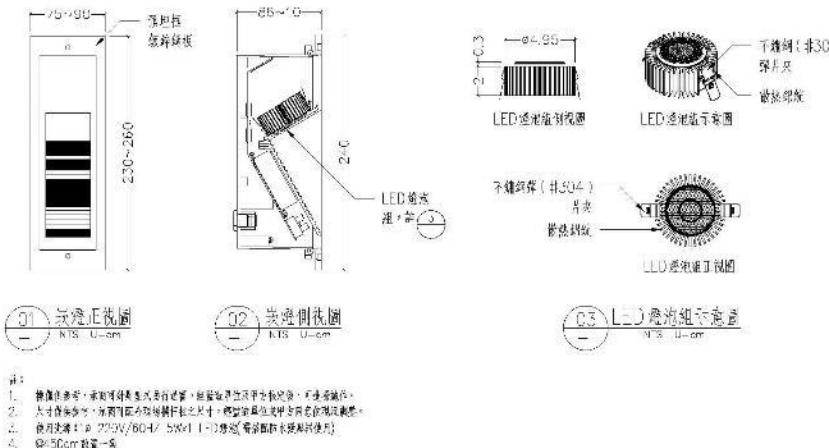
細設審查意見回覆-護欄設施

審查意見	意見說明
欄杆設計下部的拉索考量幼兒鄰近活動安全，可以加密拉索預防意外落水事件。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。詳圖LB-04新建護欄斷面圖(一)。



審查意見

本案設置新設電箱，請補充相關圖說說明電箱尺寸、配電圖及施工說明等。

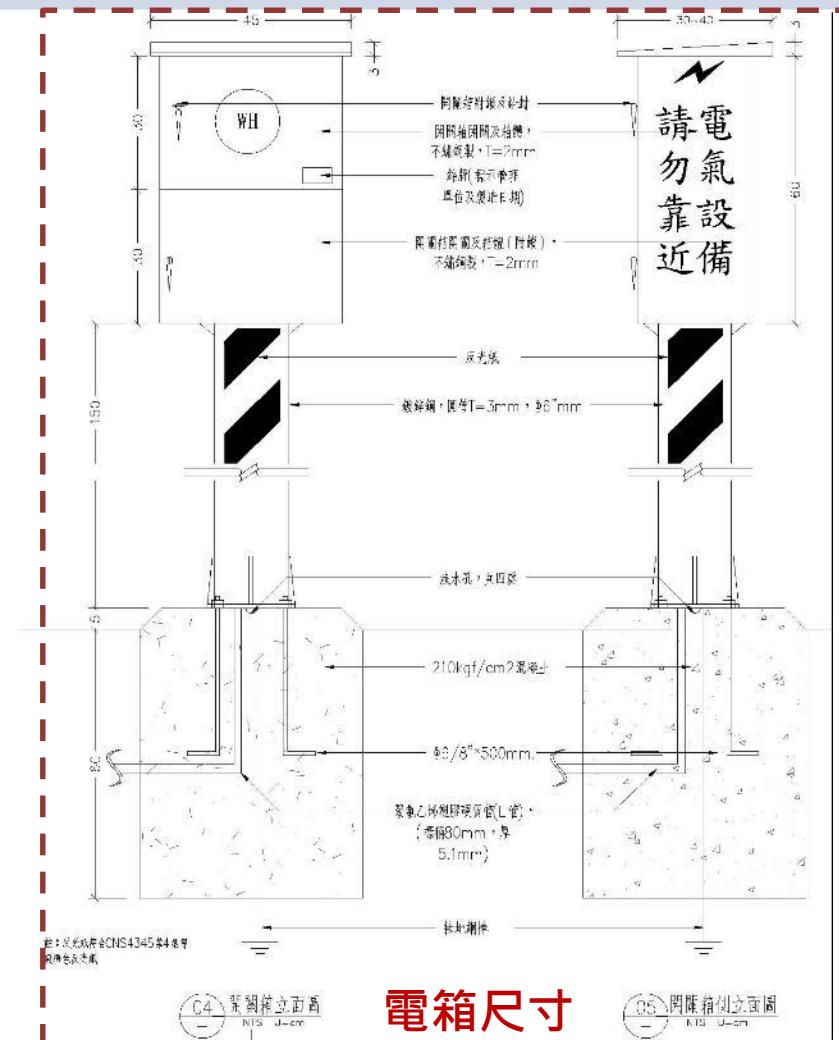


電錶開關箱材料說明：

1. 接地：接地棒採用至少直徑 $\varnothing 15mm$ 、長度0.9M之銅包銅
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，而後用銅質螺旋鎖緊，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烯塑膠硬質管(E管)，
(標稱65mm，厚4.1mm)至路樺，並加以供台電電源引接

意見說明

- 遵照辦理。詳圖LB-05。



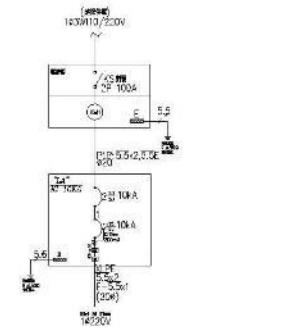
審查意見

本案設置新設電箱，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

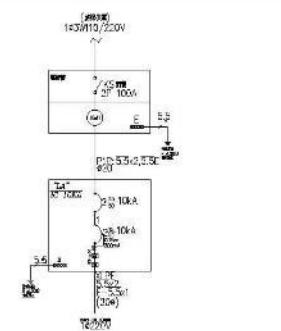
- 遵照辦理。詳圖LB-05。

"LA" PANEL											
回路 編號	說 明	電壓 (V)	連接負載 (VA)				斷路器 (KA)	I.C.	電流 (A)	線徑 (mm/mm)	管徑 (mm)
			合計	A	B	C					
1	5Wx1-38 LED標誌	220	238	119	119		ELCB2-50-15	10	1.1	X-LPE5.5x2,E-5.5	20
Σ	總連接負載 (設備容量計算)	220	238	119	119		2-50-20	10	1.1		



姓名: B³³ PANFI

規格 編號	說 明	電壓 (V)	連接負載 (VA)			額定值 P-AF-AT	I.C. (KA)	電流 (A)	規 格 (mm/mm)	體積 (mm)
			合計	A	B	C				
1	5Wx1-40 LED燈泡	220	250	125	125		ELCB2-5C-15	10	1.1	X-PE5.5x2,E-5.5
Σ	總連接負載 (設置容量計算)	220	250	125	125		2-50-20	10	1.1	



附註 1. 承約商需向合營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約商負擔。

2. 承包商應負責其完成工作合乎合規公司之規定，並完成驗收，至於接電報告及外線補助費用由業主憑據報行。

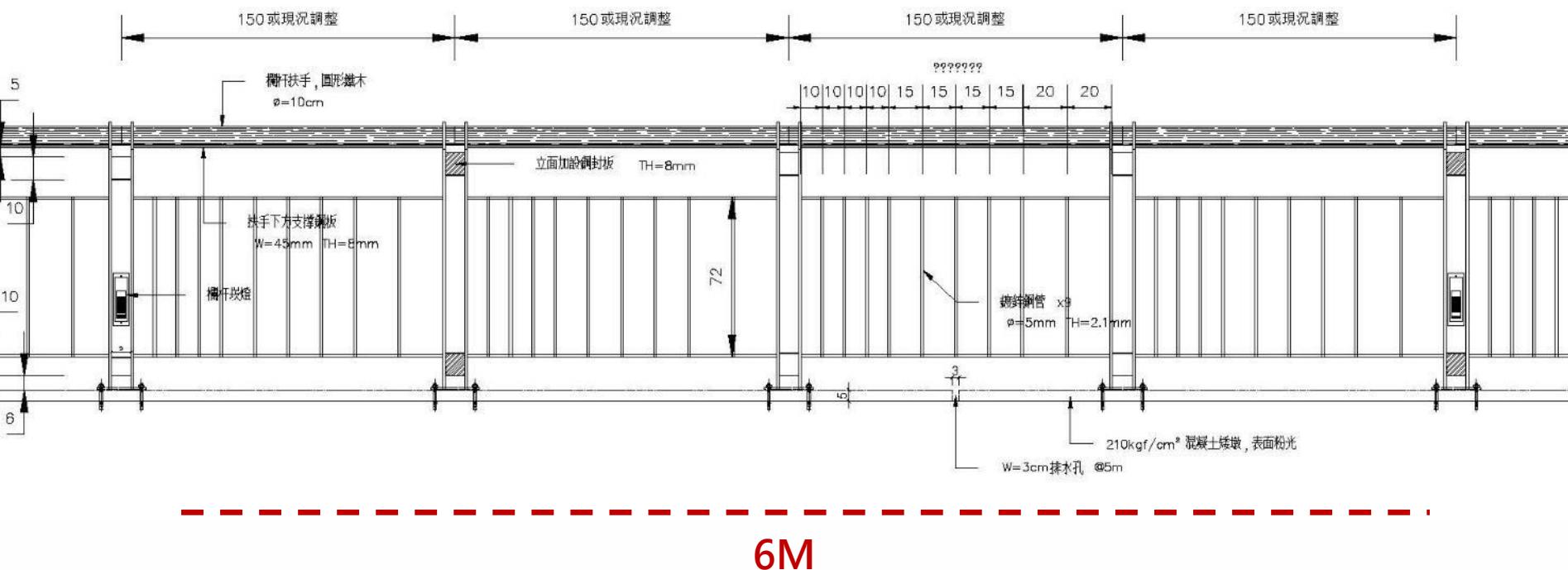
迴路圖

審查意見

目前步道兩側保有一定面積之次生林環境，雖然目前照明已選用低色溫LED燈可避免大量吸引昆蟲，仍應考量降低照明密度避免干擾鄰近動物夜棲。

意見說明

- 遵照辦理。本案採用**5W LED**燈具，主要**投射區域為步道地面**，密度約為每6M一盞。詳圖**LB-01 ~ LB-04新建護欄斷面圖(一)**。

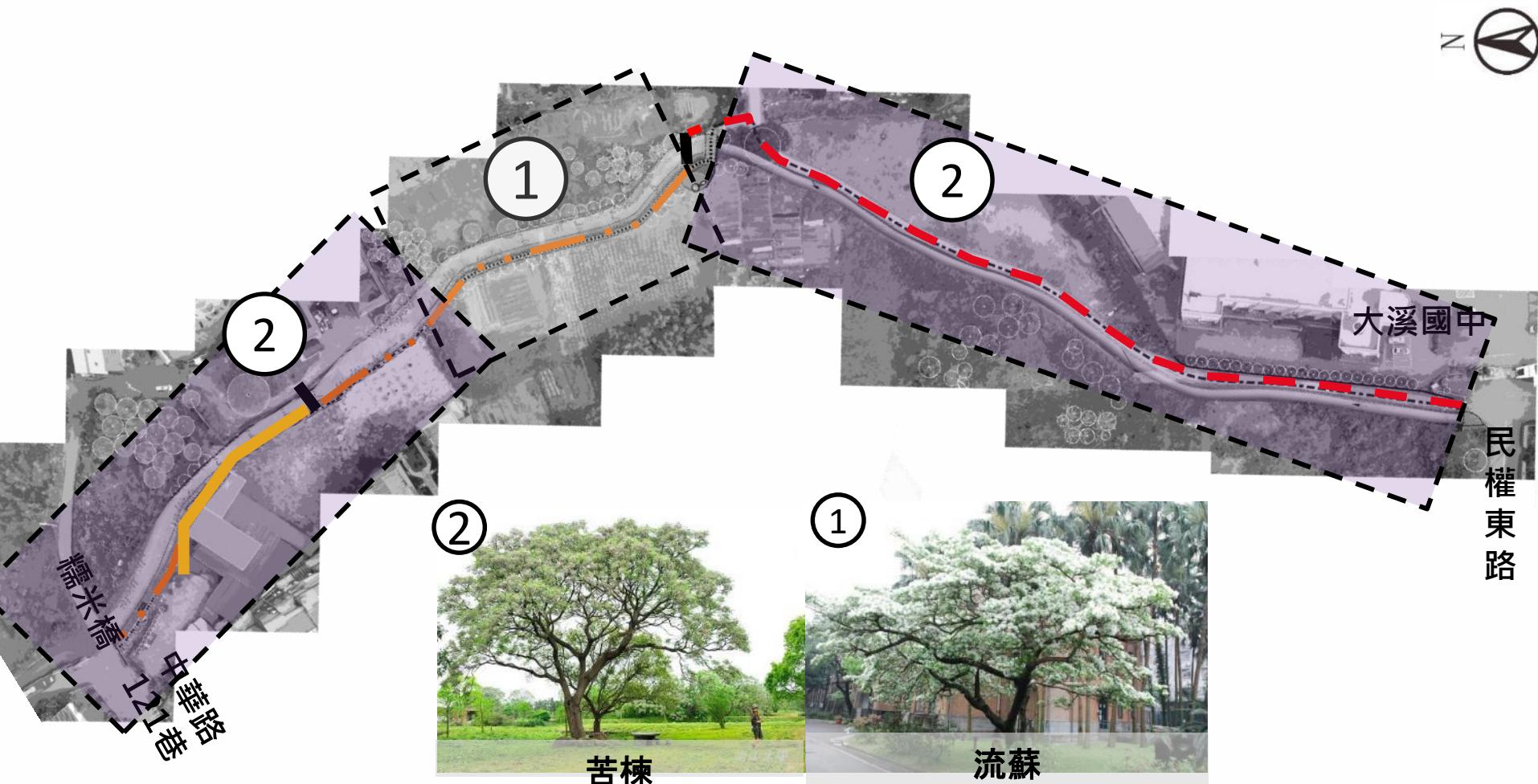


細設審查意見回覆-計畫範圍內樹木擾動

審查意見	意見說明
<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none">考量本案工期，以及目前氣候不適合樹木移植作業，且計畫範圍內大多喬木為果樹，經與里長溝通，得知大部分果樹都屬無人管理。本案將計畫範圍內之樹木採移除方式處理。

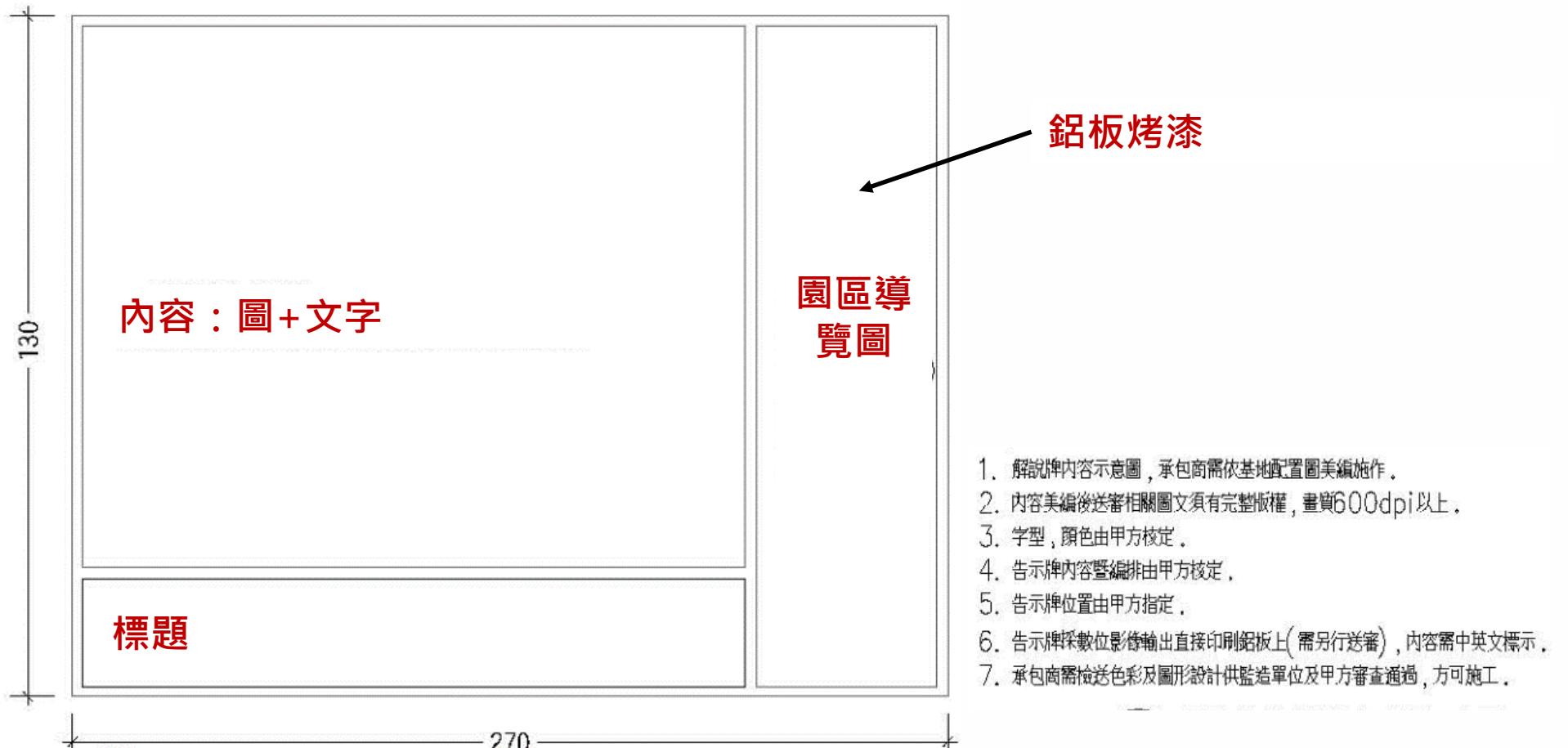
細設審查意見回覆-植栽選種及配置

審查意見	意見說明
苦棟和流蘇枝型大小差異大，植栽綠化設計不適宜交錯配植，但均是桃園地區適生之原生鄉土綠化樹種。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。本案將兩種植栽才分區種植，不會交錯配置。



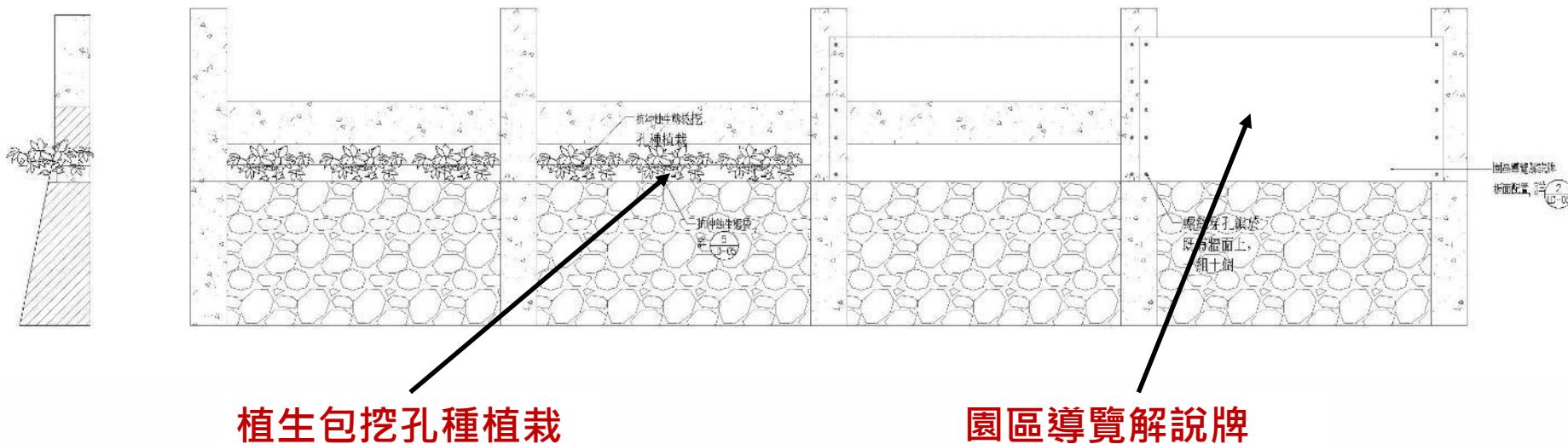
細設審查意見回覆-資源解說牌

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。	<ul style="list-style-type: none">• 遵照辦理。詳圖LD-05。



細設審查意見回覆-入口意象

審查意見	意見說明
大溪國中段入口意象及圍牆綠美化請再予補充。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。詳圖LD-07。

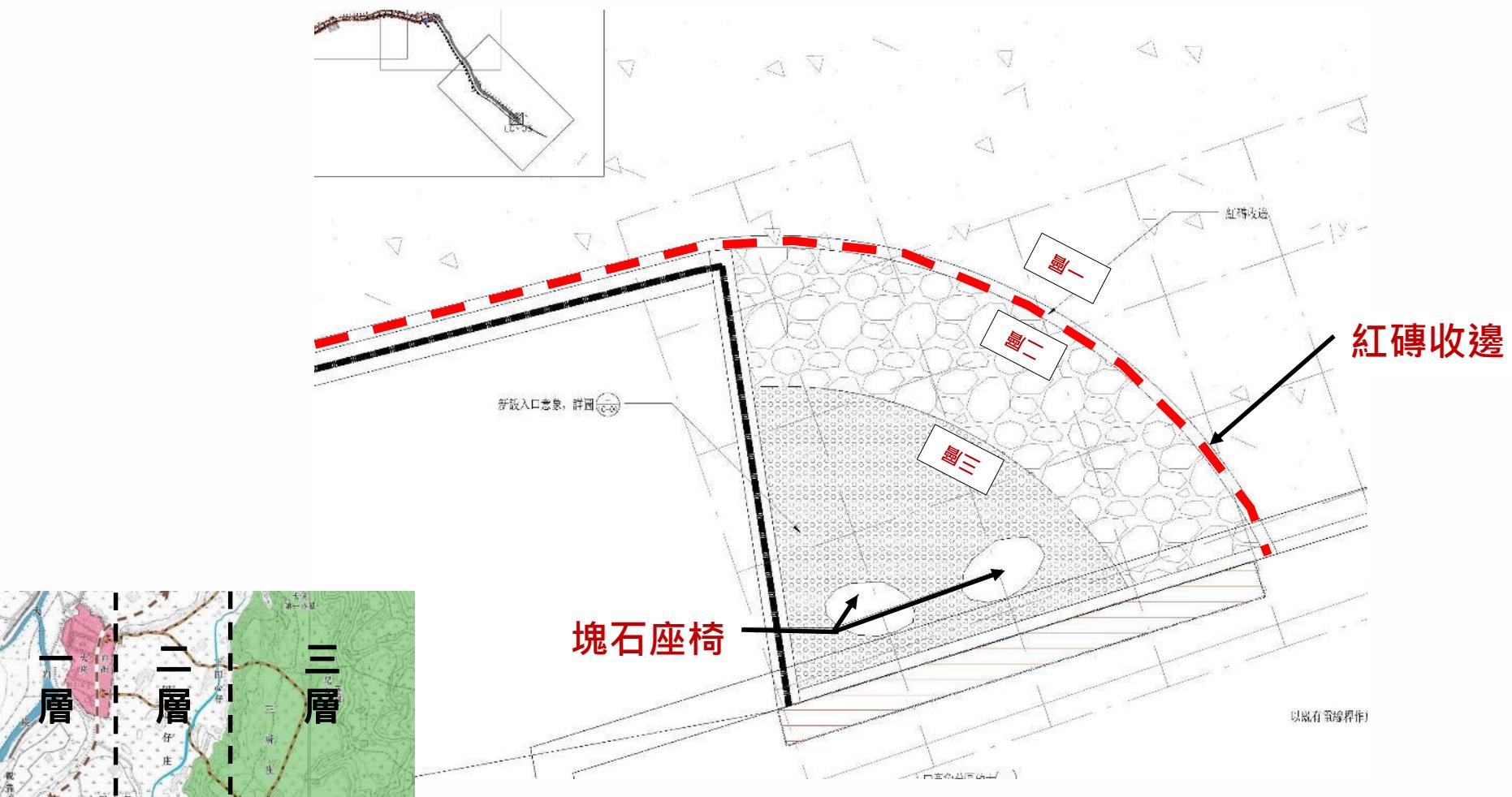


植生包挖孔種植栽

園區導覽解說牌

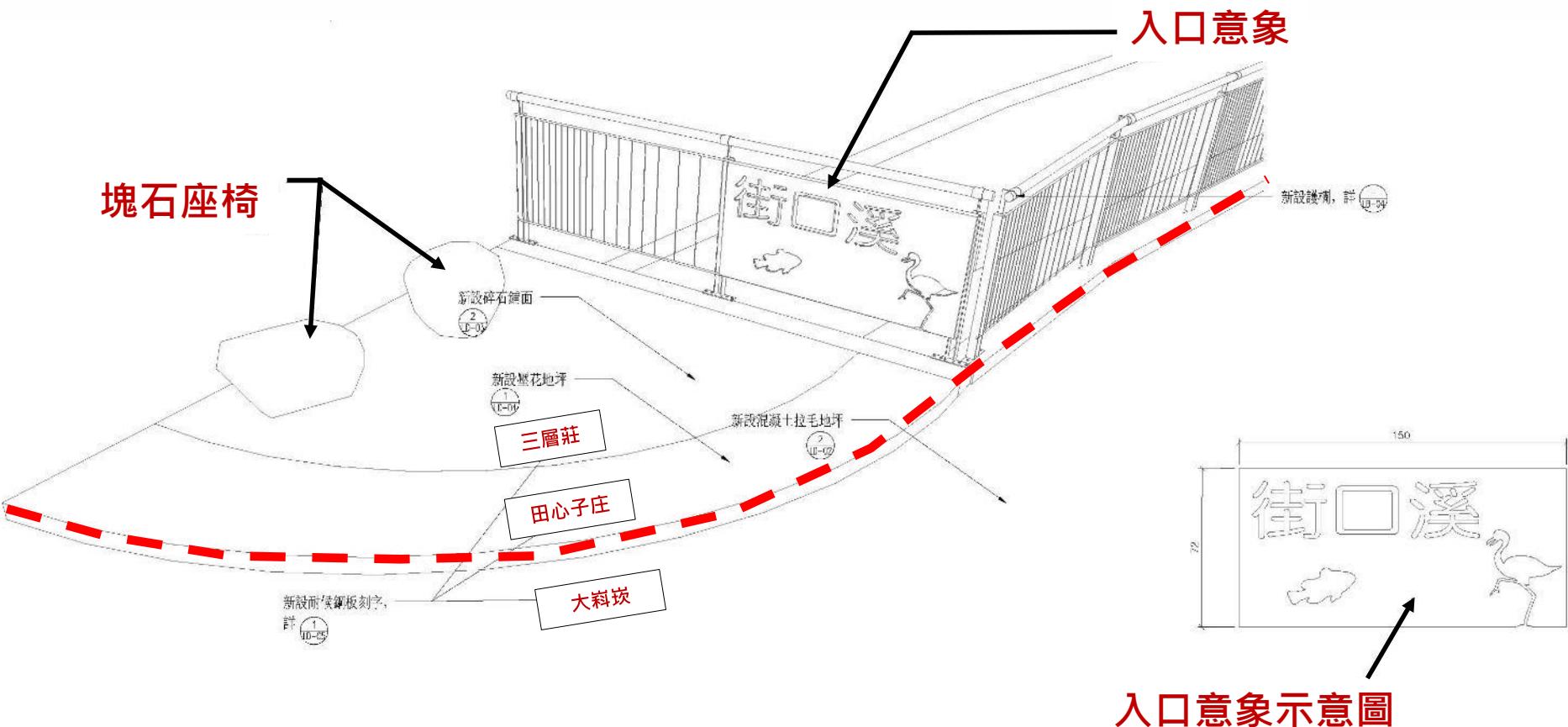
細設審查意見回覆-入口意象

審查意見	意見說明
大溪國中段入口意象及圍牆綠美化請再予補充。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。詳圖LD-07。



細設審查意見回覆-入口意象

審查意見	意見說明
大溪國中段入口意象及圍牆綠美化請再予補充。	<ul style="list-style-type: none">遵照辦理。詳圖LD-07。



感謝聆聽、敬請指教

