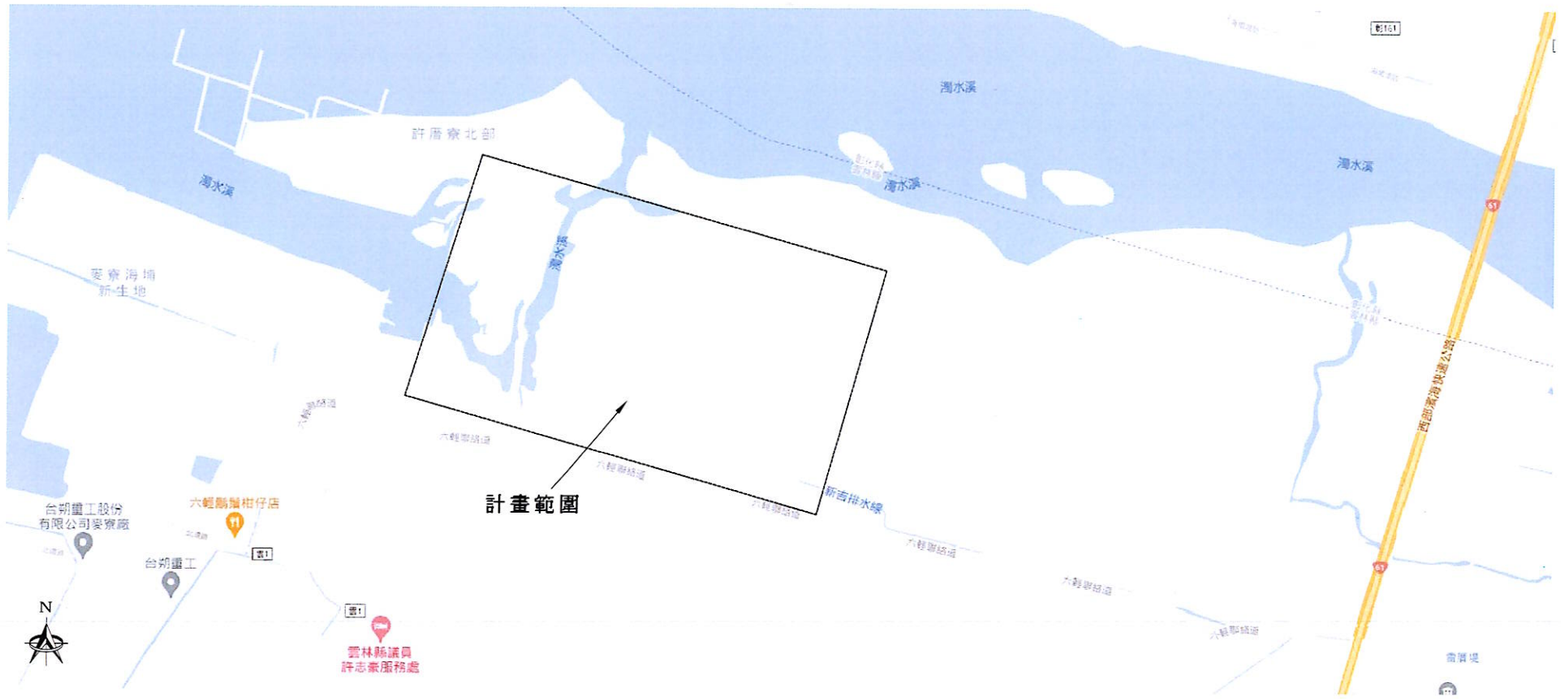
經濟部水利署第四河川局

「濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程」

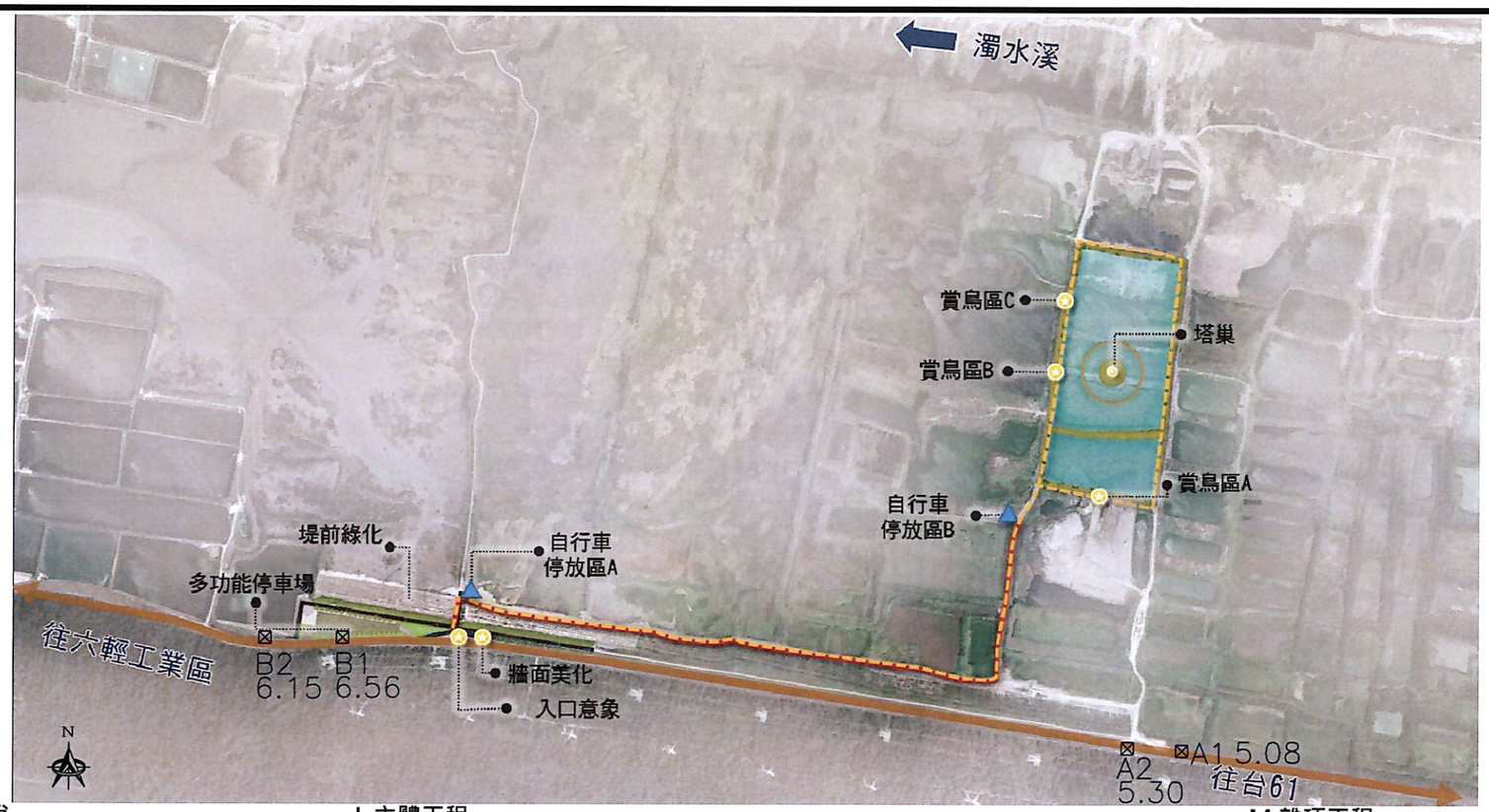
設計圖



禹安工程顧問股份有限公司

中華民國110年11月

禹安工程顧問股份有限公司 李清水 技師 水利工程 登記證書字第005683號



A.基本圖說

A-01 01/75 目錄
A-02 02/75 一般說明
A-03 03/75 全區測量圖(含地籍套繪)
A-04 04/75 測量圖(含地籍套繪)(一)
A-05 05/75 測量圖(含地籍套繪)(二)
A-06 06/75 測量圖(含地籍套繪)(三)
A-07 07/75 測量圖(含地籍套繪)(四)
A-08 08/75 測量圖(含地籍套繪)(五)
A-09 09/75 測量圖(含地籍套繪)(六)
A-10 10/75 測量圖(含地籍套繪)(七)
A-11 11/75 現況處理說明圖(一)
A-12 12/75 現況處理說明圖(二)
A-13 13/75 現況處理說明圖(三)
A-14 14/75 現況處理說明圖(四)
A-15 15/75 現況處理說明圖(五)
A-16 16/75 現況處理說明圖(六)
A-17 17/75 現況處理說明圖(七)

L.主體工程

L-01 18/75 總工程平面圖
L-02 19/75 分區平面圖(一)
L-03 20/75 分區平面圖(二)
L-04 21/75 分區平面圖(三)
L-05 22/75 分區平面圖(四)
L-06 23/75 分區平面圖(五)
L-07 24/75 分區平面圖(六)
L-08 25/75 分區平面圖(七)
L-09 26/75 植栽全區平面圖
L-10 27/75 植栽平面圖(一)
L-11 28/75 植栽平面圖(二)
L-12 29/75 植栽平面圖(三)
L-13 30/75 植栽平面圖(四)
L-14 31/75 植栽平面圖(五)
L-15 32/75 標準斷面圖(一)
L-16 33/75 標準斷面圖(二)
L-17 34/75 標準斷面圖(三)
L-18 35/75 標準斷面圖(四)
L-19 36/75 標準斷面圖(五)
L-20 37/75 橫斷面圖(一)
L-21 38/75 橫斷面圖(二)
L-22 39/75 橫斷面圖(三)
L-23 40/75 橫斷面圖(四)
L-24 41/75 橫斷面圖(五)
L-25 42/75 橫斷面圖(六)
LD-01 43/75 停車場區平面配置圖
LD-02 44/75 自行車停放區A.B及八號越堤路平面配置圖
LD-03 45/75 賞鳥平面配置圖及賞鳥隧道詳圖
LD-04 46/75 入口意象詳圖(一)
LD-05 47/75 入口意象詳圖(二)
LD-06 48/75 導覽牌A及導覽牌B詳圖
LD-07 49/75 方向指示牌及欄杆詳圖
LD-08 50/75 指示牌詳圖及鋁合金規範
LD-09 51/75 仿木車阻及不鏽鋼車阻詳圖
LD-10 52/75 塔巢含不銹鋼平台詳圖
LD-11 53/75 立體雕塑A.B詳圖
LD-12 54/75 造型牆面示意詳圖及規範
LD-13 55/75 L型擋牆及緣石詳圖
LD-14 56/75 平台擋牆及斜坡道擋牆詳圖
LD-15 57/75 新設階梯及仿木階梯詳圖
LD-16 58/75 鋪面、路緣石及L型座椅詳圖
LD-17 59/75 固化土鋪面及RCP管詳圖
LD-18 60/75 透水鋪面詳圖及規範
LD-19 61/75 瀝青彩色造型鋪面詳圖
LD-20 62/75 瀝青彩色造型鋪面規範
LD-21 63/75 植生施工示意圖
LD-22 64/75 坡面噴植及土包袋規範
LD-23 65/75 噴植及植草磚鋪面規範

M.雜項工程

M-01 66/75 施工圍籬及勞安設施平面配置圖
M-02 67/75 工程告示牌詳圖
M-03 68/75 職業安全衛生及緊急通報告示牌詳圖
M-04 69/75 施工安全設施
M-05 70/75 活動式圍籬詳圖
M-06 71/75 全阻隔式圍籬詳圖
M-07 72/75 個人防護具示意圖
M-08 73/75 感電防護設施示意圖
M-09 74/75 鋼筋彎紮標準圖
M-10 75/75 標誌及標線詳圖

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位		設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	01
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	目錄	比例	N.T.S				圖號	A-01

一 般 說 明

1. 本圖尺寸除另有註明者外，均以公分為單位。
2. 承包商打除原有構造物致使原有構造物受損部份，承商應負責修復銜接平順或復原，其費用已估列於施工費用內，不另計價。
3. 施工中應隨時注意工地周遭環境及交通維持設施，做好清潔工作以維護環境整潔及工地安全，並考量東北季風等環境因素造成的施工影響，即早辦理因應對策。
4. 如遇天候不佳，地面水淹沒開挖溝渠時，更應加強安全防範措施，以免誤墜坑內造成傷亡。
5. 開挖經過建築物邊緣、管溝或溝壁土質鬆軟等地區，以致有塌坍之虞時，應酌設鋼板樁及支撐或其他設施，以策安全。
6. 本工程所需之臨時設施，若為施工上所不可缺者，其費用已估列於施工費用內，承包商應依照工地工程司之指示辦理，不得藉詞推諉或要求加價。
7. 本工程之所有圖樣，如有不明晰之處，應以工地工程司之解釋為準，承包商不得以比例尺估量施工，如因草率從事，致與設計原意不符時，承包商須負責將不符部份拆除重做。
8. 土方工程需依施工規範辦理，不足部份參照業主單位「經濟部水利署施工規範第02300章土方工程」或「營建安全衛生設施標準」、「建築技術規則」建築構造物及「基礎構造設計規範」等相關規定辦理。
9. 凡一切有關噪音、污染、灰塵、公害等之防制及環境衛生事項，均應遵照並符合政府環保暨有關主管機關法令規定。
10. 本工程剩餘土石方除另有特別註明者外，應由承包商依相關規定處理，如有施工不當致構成危害公共安全及環境衛生，概由承包廠商負全責。
11. 運土作業期間，應維護沿線交通道路設施，對於運土導致之損毀，承商應負全責立即修復。
12. 土方回填應依施工圖說、規範或工地工程司指示分層夯實，分層厚度應視夯實機能力及相對夯實度要求調整之。
13. 基地施工範圍內之清理、表土掘除及運棄等工作應於主體工作施工前辦理。
14. 基地之清理及掘除，應包括草叢、樹木、殘幹、樹根、碎屑、廢物及其他堆積物等不適用材料。
15. 承包商應查對設計圖所註各部尺寸高度(程)，如發現不符合處，應於施工前通知工地工程司解釋或修正。
16. 本工程施工中，如圖說無特別說明者，依一般工程施工慣例施作，如有爭議，以工地工程司之解釋為依據。
17. 有關本工程之地上或地下埋設物，施工前承包商應自行調查，探勘其確實位置，避免施工時挖損，其所需保護及探勘費用已估列施工費用內，承包廠商不得以任何理由要求加價。
18. 工地施工期間施工地段除四周採用安全措施外，視實際需要必須安裝各項妥善安全設施，如臨時性之道路阻斷標誌，夜間應懸掛紅燈或閃光燈，其所需之費用已估列於施工費用內。
19. 本工程所有混凝土面外露部份之模板接縫處，於拆模後均應磨平整修使表面平順。
20. 工程告示牌於工程完工驗收後由承包廠商自行拆除處理。
21. 各管線單位應於施工前檢附施工設計圖，以利工程進度。
22. 竣工前棄土堆置土方應整平，多餘土方。
23. 機械挖方與回填方採現地平衡不外運為原則，剩餘土石採現場餘土整平，依監造指示辦理。
24. 施工位置需經工地工程司確認後方可施作。
25. 本工程各項施工項目依據圖說規定及經濟部水利署公告核定之規範為準，另輔以公共工程委員會或其他公共工程相關局處如行政院農委會水土保持局等所規範之內容施作之，若有相左之項目內容可依工地工程司釋疑辦理。
26. 本工程材料規範之圖面皆允許同等品提出及審查：承包商得於使用同等品前依採購法第26條相關規定提出同等品，經機關審查其功能、效益、標準或特性等不低於招標文件所要求或提及者，認定為同等品者，方得使用。
27. 本工程新設植栽皆須回填沃土，回填深度原則為喬木50cm、灌木及地被草皮10cm，若相同位置有複合植栽時，回填深度須取大值，除圖面另有規定或經工地工程司核可，相關費用已編列，承包商不得要求另外計價。
28. 本工程鋪面完成面皆須整齊平整，除圖面另有規定或經工地工程司核可。
29. 本設計圖中所稱「工地工程司」係指本工程機關指派或委託代辦之施工監督負責人。
30. **回填土方來源由業主提供並置放工地指定位置，承包廠商需與工地工程司共同評估後方可進行施作，若有疑義須召開施工協調會討論。**
31. **既有消波塊吊運為另案辦理，需於開工前完成，若有疑義須召開施工協調會討論。**
32. **既有雜木清除及環境整理施作前需由植物專長人員進行評估，經工地工程司核可後方可施作。**
33. **本案底土夯實度如下：**
    (1)碎石鋪面、混凝土刷毛鋪面需達80%以上
    (2)車道鋪面、停車場瀝青鋪面、固化土鋪面需達90%以上
34. **本案需配合機關辦理工程品質精進相關作為(例如經濟部公共工程優質獎、行政院公共工程金質獎等)，實際需求視機關指示辦理。**

鋼 筋 混 凝 土 結 構 說 明

1. 凡須埋置於混凝土內之鐵件或其他物品，均應事先預埋，不得事後敲打補埋。
2. 承包商應於施工前繪製施工詳圖，包括各種模板詳圖、鋼筋彎配、基礎開挖及擋土措施等詳圖，提送工地工程司審核同意後，方可實施。
3. 構造物所有外露部份之模板接縫處均應磨平整修使表面平順。
4. 新澆混凝土至少應保持表面有七日溼潤，妥予養護，至於用液膜、覆蓋或其他辦法應先取得工地工程司之認可，採覆蓋法時，應以不織布覆蓋混凝土露出之各面，並每天數次灑水淋透，以保持其潮溼。
5. 承包商於施工時，應嚴格控制各項工程品質，對於混凝土之拌合、輸送及澆注等各項施工階段，應研訂具體可行作業措施，尤其對於混凝土之乾縮、膨脹及大體積混凝土因水化作用產生之內部溫度上升等，應力求減少，以防止產生妨礙結構體防水性及安全性之裂縫，且須確實搗實以免產生蜂窩現象。
6. 本工程結構物不設模板澆置混凝土部分，相關混凝土損耗已包含於契約數量內，不設模板澆置混凝土部分，混凝土計價數量一律依結構物設計尺寸加計5cm計算，超出設計尺寸超挖部分承商仍須以混凝土澆置填實，不另計價。
7. 材料規格
   (1) 混凝土：本工程採用第Ⅰ種卜特蘭水泥，其品質應符合 CNS 61 卜特蘭水泥之規定，其28天之最小抗壓強度(fc')如下：(另有註明者除外)

結構基礎及緣石、步道版、鋼構基礎...等設施	$fc' \geqq 210 kgf/cm^2$
各類基礎打底	$fc' \geqq 140 kgf/cm^2$

   (2) 鋼筋：所有鋼筋應為熱軋竹節鋼筋，且不得使用線上熱處理鋼筋或稱水淬鋼筋，並應符合CNS560之規定。
   16ø(含)以下 CNS560-A2006 SD280W $3800 kgf/cm^2 \geqq fy \geqq 2800 kgf/cm^2$
   (3) 其他：如設計圖及施工說明書所示

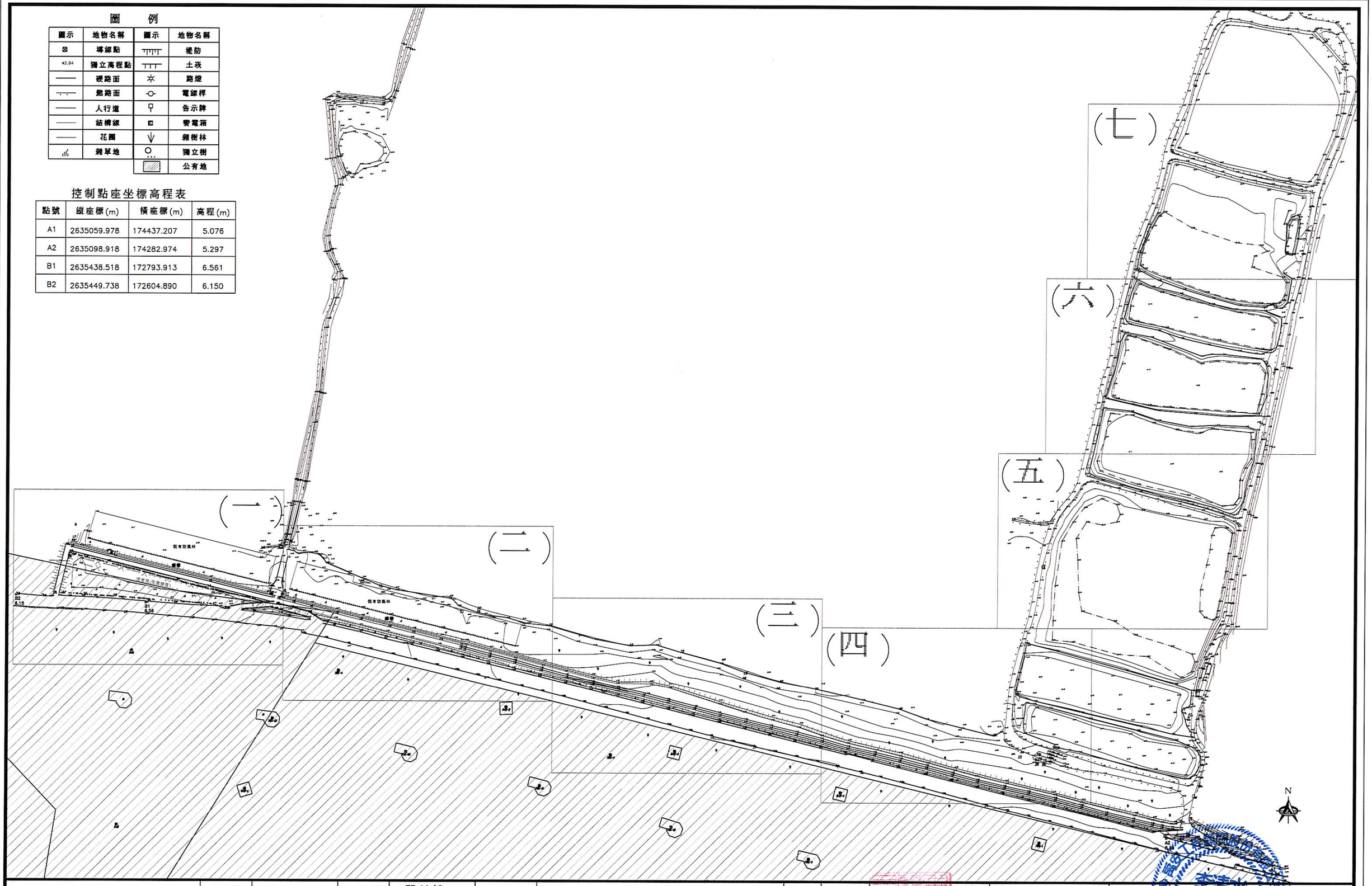
經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	如圖示	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖 序	02
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮	圖 名	一般說明	比 例	如圖示				圖 號	A-02
	校 核	柯維欽	日 期	110.11									

圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土崁
——	硬路面	☼	路燈
——	軟路面		電線桿
——	人行道		告示牌
——	結構線	▣	變電箱
——	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150



經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	公尺	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	03
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮	圖　名	全區測量圖(含地籍套繪)	比　例	1/5000				圖　號	A-03
	校　核	柯維欽	日　期	110.11									

既有防風林

綠帶

消波塊(另案辦理)

B2
6.15

B1
6.56

N

分幅索引圖
S=N.T.S

圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土崁
	硬路面		路燈
	軟路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

經濟部水利署
第四河川局

主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮
技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮
校　核	柯維欽	日　期	110.11

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	公尺	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	04
圖　名	測量圖(含地籍套繪)(一)	比　例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖　號	A-04

既有防風林

綠帶

N

分幅索引圖

S=N.T.S

圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土堘
	硬路面		路燈
	鬆路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

經濟部水利署
第四河川局

主管	莊文南	設計	嚴芯禮
技師	李清水	製圖	嚴芯禮
校核	柯維欽	日期	110.11

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	05
圖名	測量圖(含地籍套繪)(二)	比例	1/1000	禹安工程顧問股份有限公司		李清水	圖號	A-05

禹安工程顧問股份有限公司 第005688號 技師

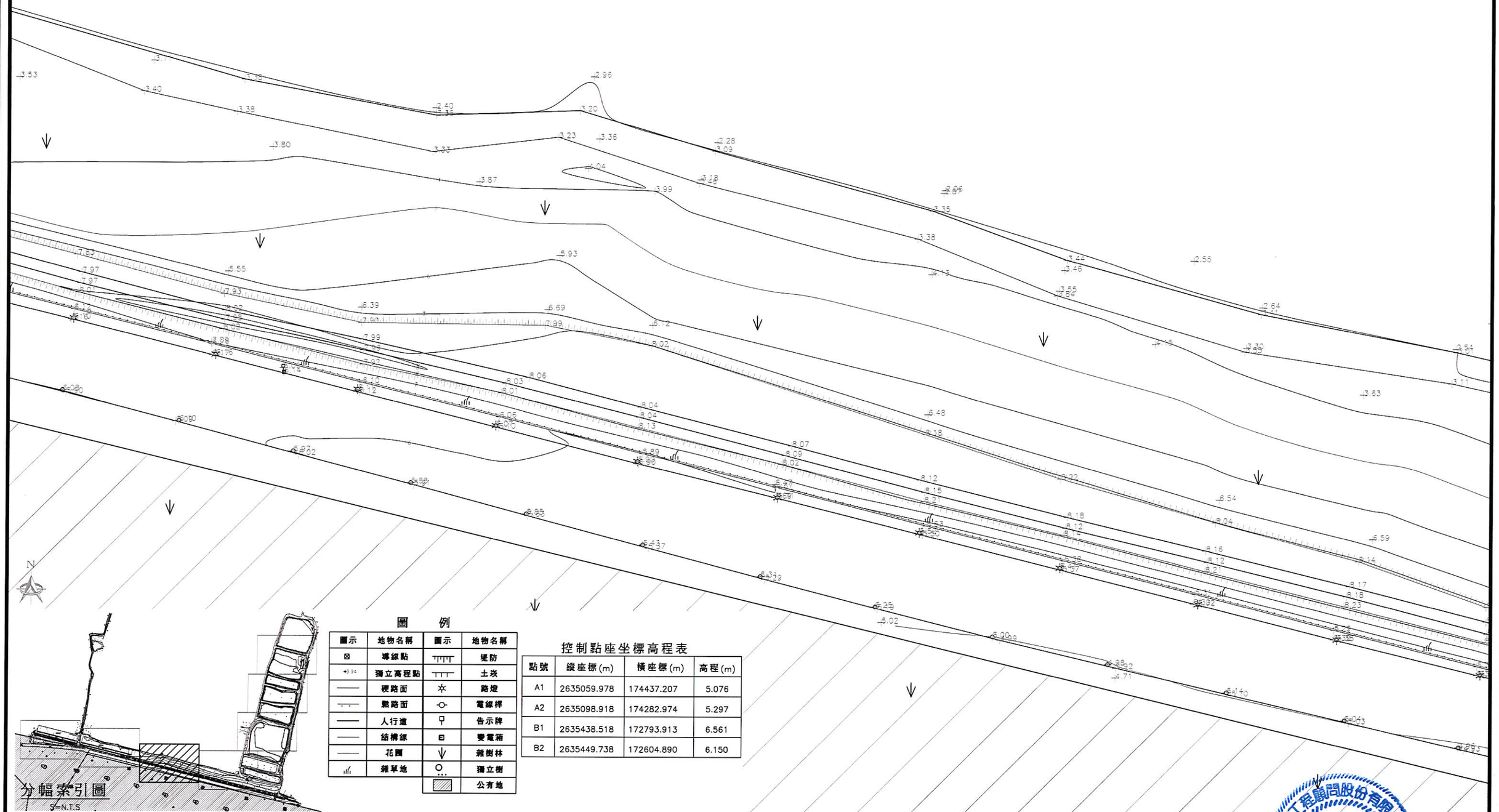


圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土坡
	硬路面		路燈
	黏路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖　序	06
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮	圖　名	測量圖(含地籍套繪)(三)	比　例	1/1000				圖　號	A-06
	校　核	柯維欽	日　期	110.11									

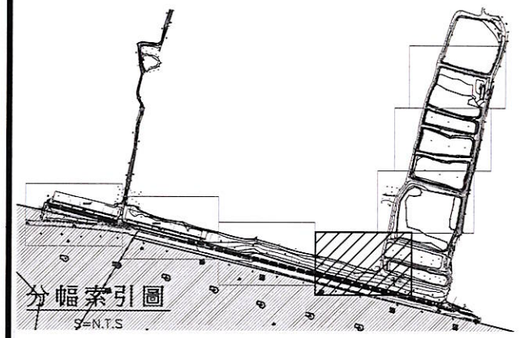


圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土崁
	硬路面		路燈
	軟路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

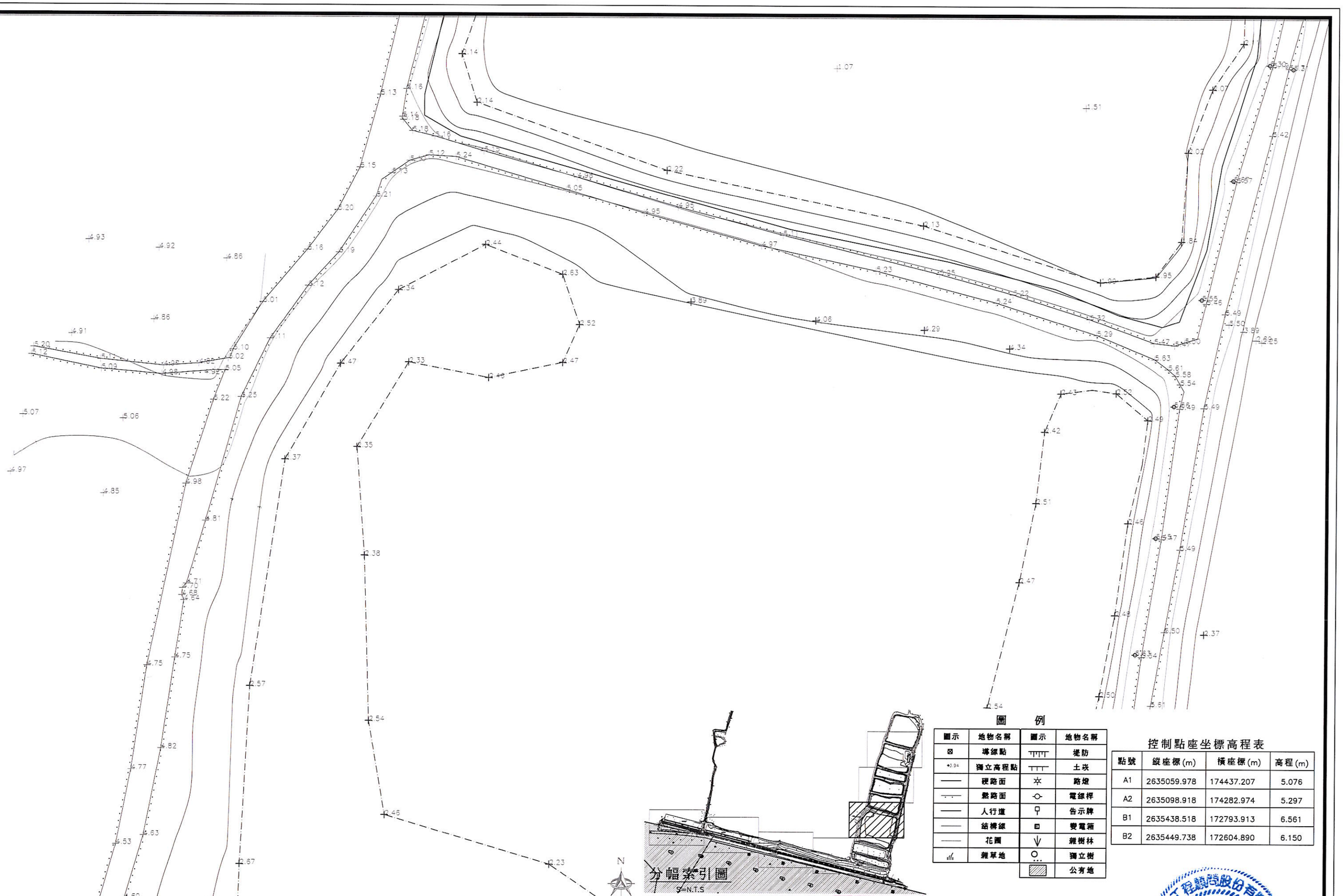
控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

N

雜
842-4

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	公尺	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	07
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮	圖　名	測量圖(含地籍套繪)(四)	比　例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司		圖　號	A-07
	校　核	柯維欽	日　期	110.11									



圖例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土堤
	硬路面		路燈
	軟路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

分幅索引圖 S=N.T.S

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	08
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	測量圖(含地籍套繪)(五)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	A-08
	校核	柯維欽	日期	110.11									

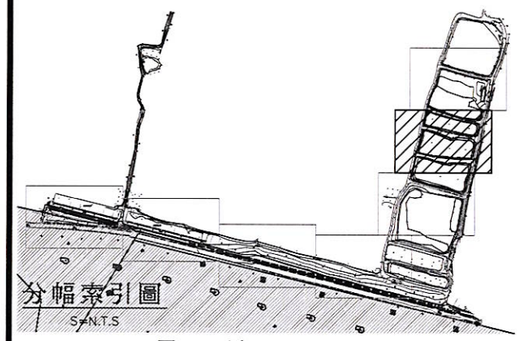


圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土崁
	硬路面		路燈
	鬆路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

N

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

經濟部水利署
第四河川局

主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	公尺	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	09
技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮	圖　名	測量圖(含地籍套繪)(六)	比　例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司		圖　號	A-09
校　核	柯維欽	日　期	110.11									

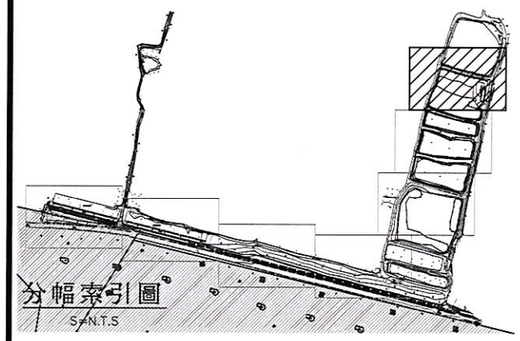


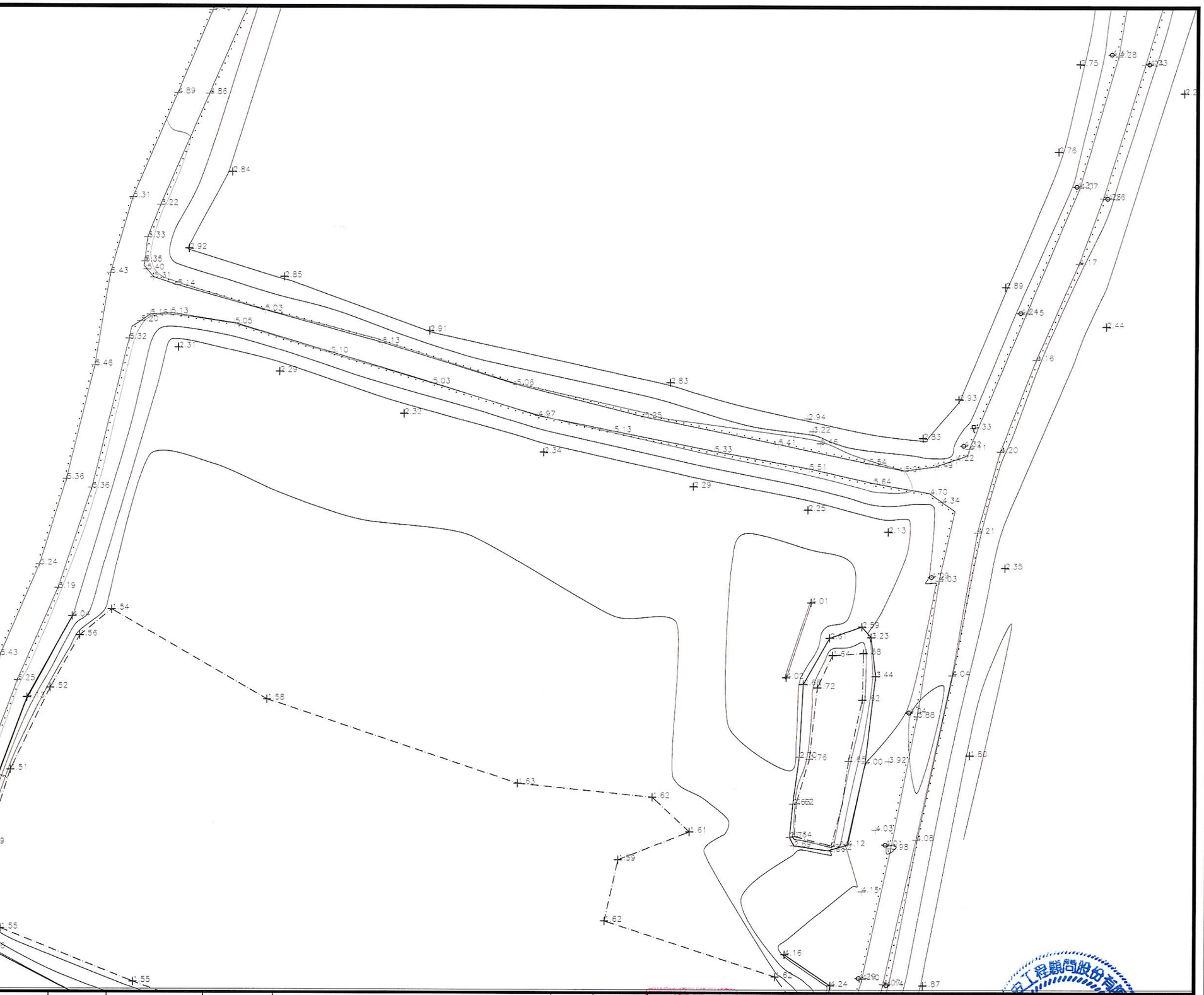
圖　例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點		堤防
+3.94	獨立高程點		土坡
	硬路面		路燈
	軟路面		電線桿
	人行道		告示牌
	結構線		變電箱
	花圃		雜樹林
	雜草地		獨立樹
			公有地

N

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	10
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	測量圖(含地籍套繪)(七)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	A-10
	校核	柯維欽	日期	110.11									

既有護欄銜接至緩坡,L=22m

既有堤頂及人行道環境整理,A=7264m2

既有雜木清除及環境整理

BP 0K+000.00
N=2635519.072
E=172676.037

既有防風林

雜木清除與環境整理,A=9794m2

既有消坡塊,計約460塊
依業主移置指定位置

此區喬木保留,雜木清除

0K+100

0K+200

0K+300

消波塊

B2
6.15

B1
6.56

此區喬木保留,雜木清除

雜木清除與環境整理,A=10670m2

既有瀝青刨除(5cm),A=1010m2

既有混凝土坡面高壓水柱沖洗
雜木清除與環境整理,A=608m2

既有路燈遷移，計1座

備註:

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。
2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。
3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。
4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。
5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。
6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。
7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。
8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。
9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖說	圖序	11
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	現況處理說明圖(一)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	A-11

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

備註:

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。
2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。
3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。
4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。
5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。
6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。
7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。
8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。
9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。

雜木移除及環境整理
A=13155m2

既有防風林

既有混凝土牆面高壓水柱沖洗
A=126m2

0+400
0+480
0+500
0+560
0+600
0+700

N

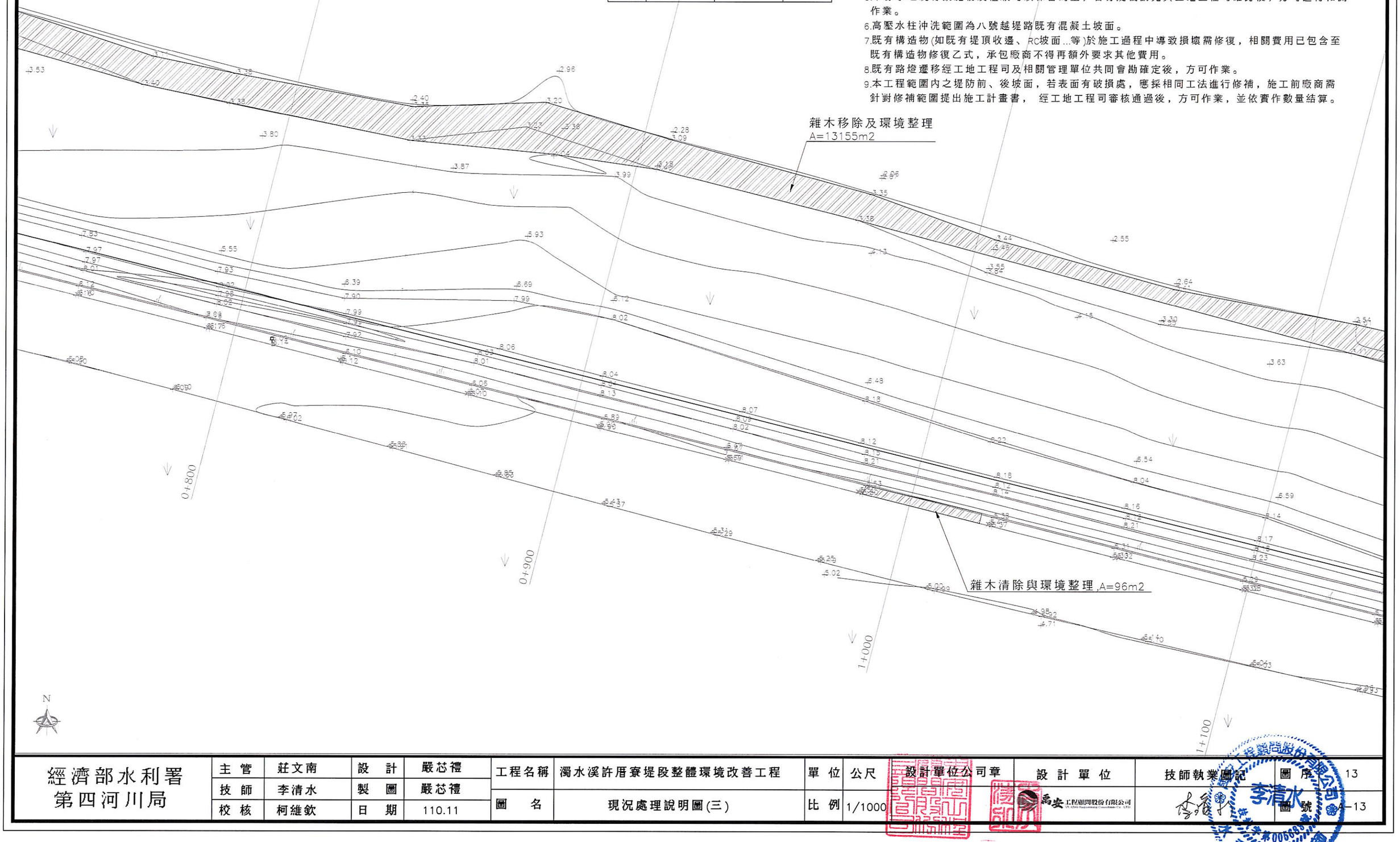
經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	12
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	現況處理說明圖(二)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	A-12

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

備註:

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。
2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。
3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。
4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。
5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。
6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。
7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。
8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。
9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	13
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	現況處理說明圖(三)	比例	1/1000		馬安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	A-13
	校核	柯維欽	日期	110.11									

備註：

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。

2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。

3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。

4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。

5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。

6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。

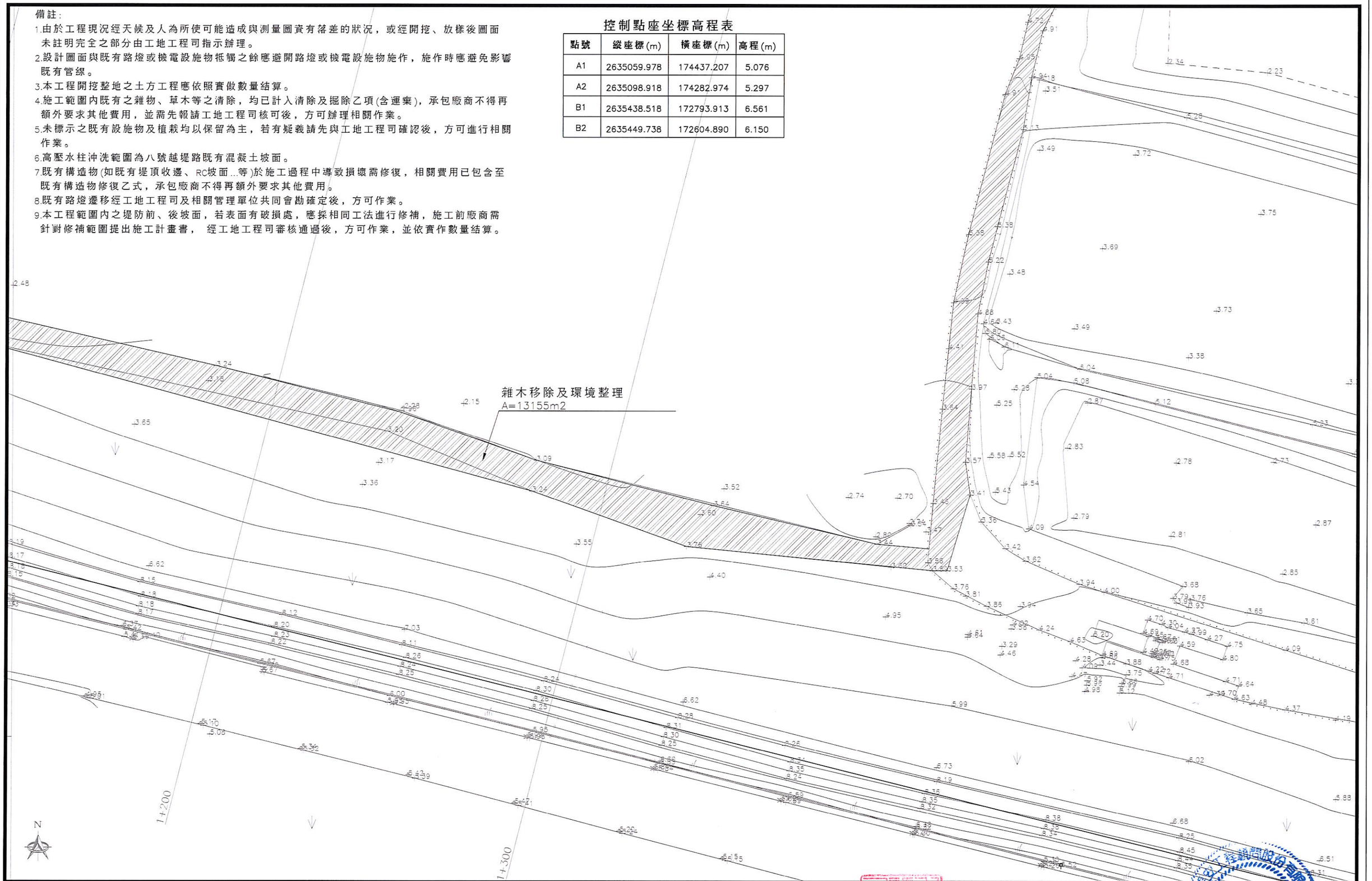
7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。

8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。

9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	A-14
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	現況處理說明圖(四)	比例	1/1000	禹安工程顧問股份有限公司			圖號	A-14
	校核	柯維欽	日期	110.11							

雜木清除與環境整理,A=9050m2

1+400
1+420
1+440
1+460
1+480
1+500
1+520
1+540
1+560
1+580
1+600

N

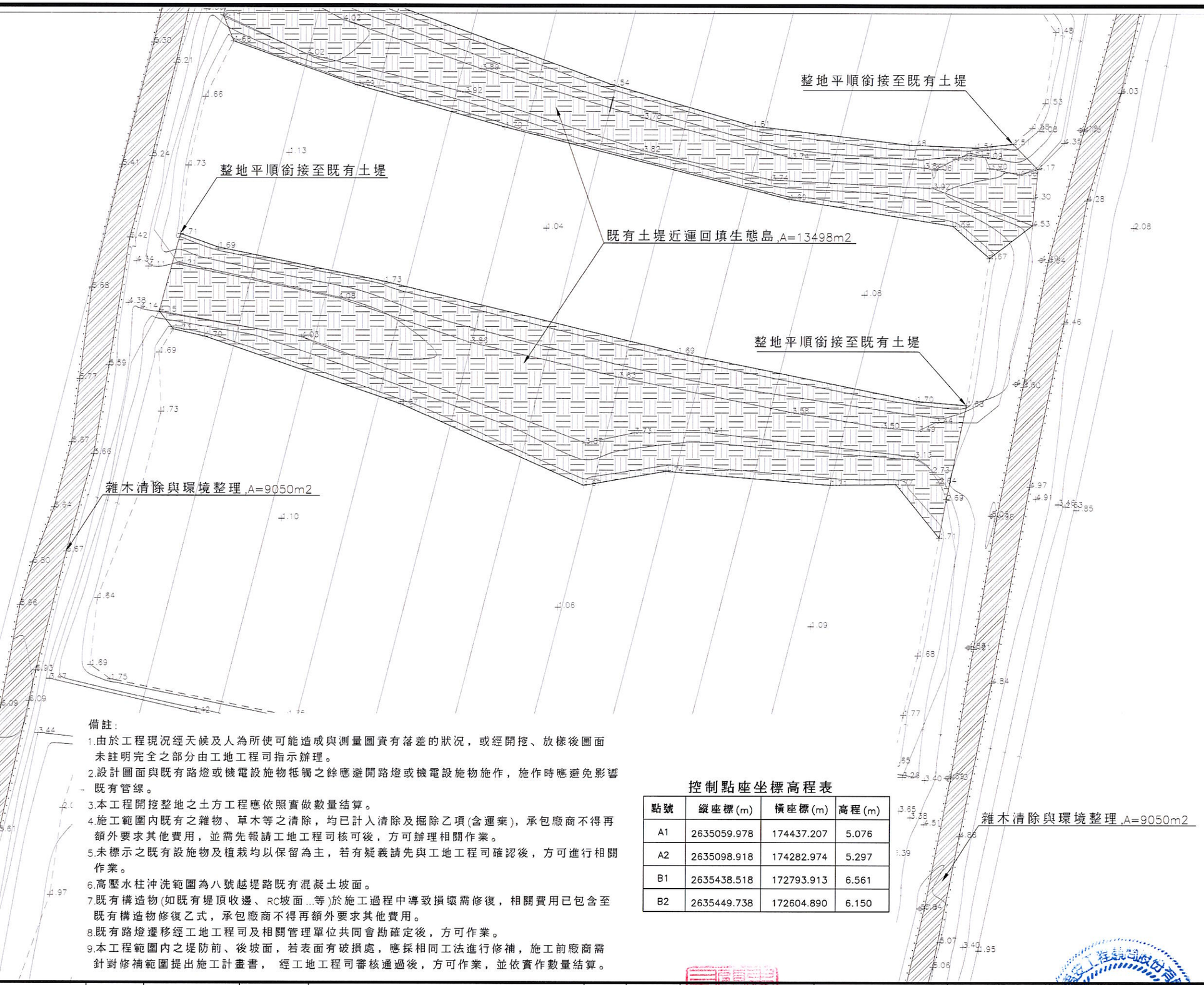
控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

備註:

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。
2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。
3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。
4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。
5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。
6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。
7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。
8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。
9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	15
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	現況處理說明圖(五)	比例	1/1000	禹安工程顧問股份有限公司		李清水	圖號	15
	校核	柯維欽	日期	110.11									



備註:

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。

2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。

3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。

4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。

5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。

6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。

7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。

8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。

9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

N

經濟部水利署
第四河川局

主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位
技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	現況處理說明圖(六)	比例	1/1000		帛安工程顧問股份有限公司
校核	柯維欽	日期	110.11						

技師執業圖記 李清水 技師 登記證書字號 005683

圖序 16

圖號 A-16

備註:

1.由於工程現況經天候及人為所使可能造成與測量圖資有落差的狀況，或經開挖、放樣後圖面未註明完全之部分由工地工程司指示辦理。

2.設計圖面與既有路燈或機電設施物抵觸之餘應避開路燈或機電設施物施作，施作時應避免影響既有管線。

3.本工程開挖整地之土方工程應依照實做數量結算。

4.施工範圍內既有之雜物、草木等之清除，均已計入清除及掘除乙項(含運棄)，承包廠商不得再額外要求其他費用，並需先報請工地工程司核可後，方可辦理相關作業。

5.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。

6.高壓水柱沖洗範圍為八號越堤路既有混凝土坡面。

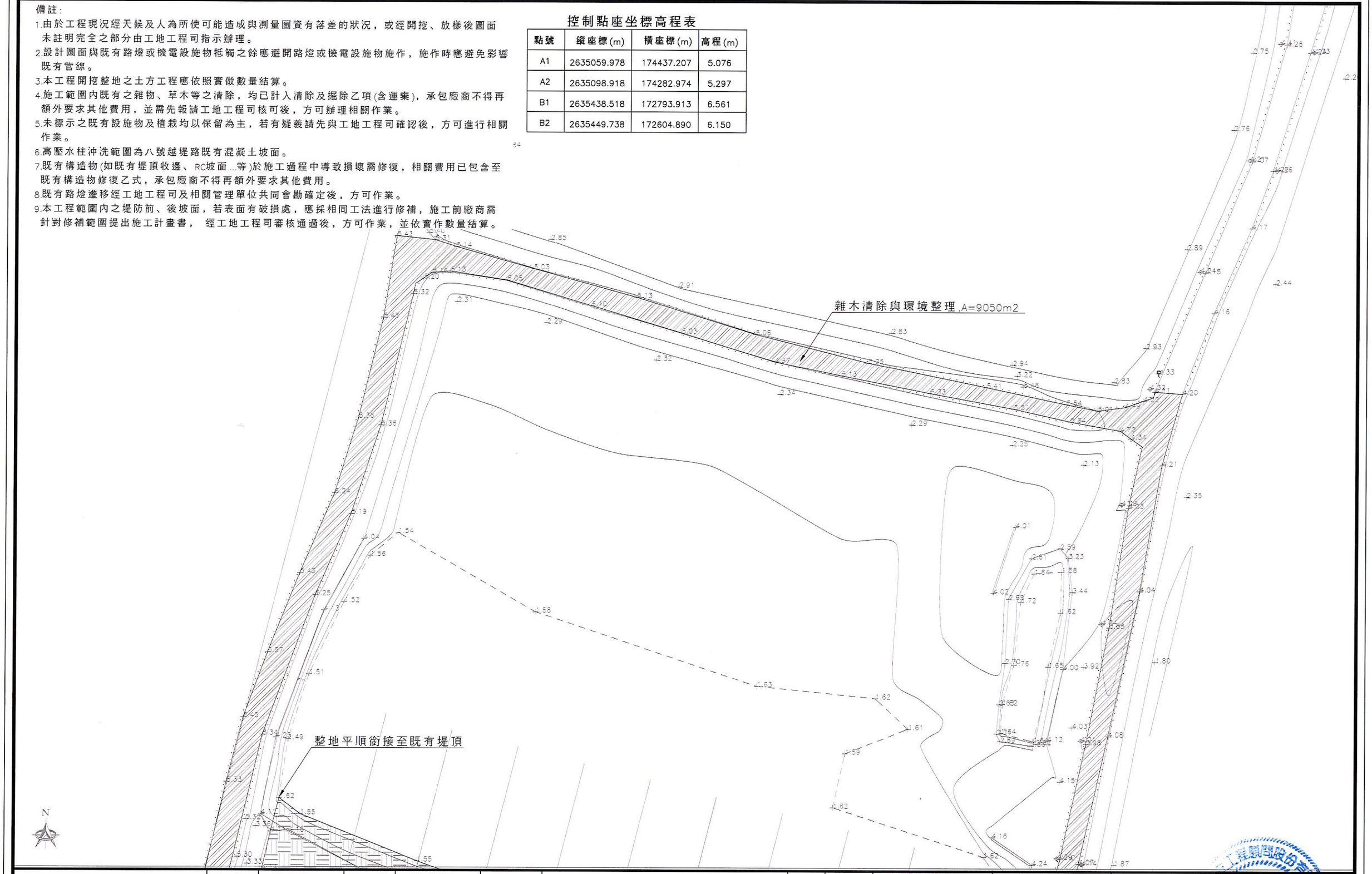
7.既有構造物(如既有堤頂收邊、RC坡面...等)於施工過程中導致損壞需修復，相關費用已包含至既有構造物修復乙式，承包廠商不得再額外要求其他費用。

8.既有路燈遷移經工地工程司及相關管理單位共同會勘確定後，方可作業。

9.本工程範圍內之堤防前、後坡面，若表面有破損處，應採相同工法進行修補，施工前廠商需針對修補範圍提出施工計畫書， 經工地工程司審核通過後，方可作業，並依實作數量結算。

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	17
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	現況處理說明圖(七)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	P-17
	校核	柯維欽	日期	110.11									

圖例

圖示	地物名稱	圖示	地物名稱
⊠	導線點	——	堤防
3.94	獨立高程點	——	土堤
——	硬路面	☼	路燈
——	軟路面	⊙	電線桿
——	人行道	⚲	告示牌
——	結構線	▣	變電箱
——	花圃	⸙	雜樹林
ıllı	雜草地	○	獨立樹

控制點座坐標高程表

點號	縱座標(m)	橫座標(m)	高程(m)
A1	2635059.978	174437.207	5.076
A2	2635098.918	174282.974	5.297
B1	2635438.518	172793.913	6.561
B2	2635449.738	172604.890	6.150

1.工程範圍：雲林縣麥寮鄉

2.工程內容：(1) 八號入口區：堤前覆土緩坡2處、多功能停車區1處、八號至生態池固化土步道、 堤頂鋪面改善、自行車停放區1處、入口意象1處、造型牆面1處、立體雕塑2組、固化土步道、植栽綠美化。

(2) 生態池區：生態島1處、賞鳥隧道3處、自行車停放區1處、人行-碎石步道、植栽綠美化。

3.實際施作位置及施作長度如需調整，須經現場工程司確認後方可施作，採實作實算計價。

4.未標示之既有設施物及植栽均以保留為主，若有疑義請先與工地工程司確認後，方可進行相關作業。

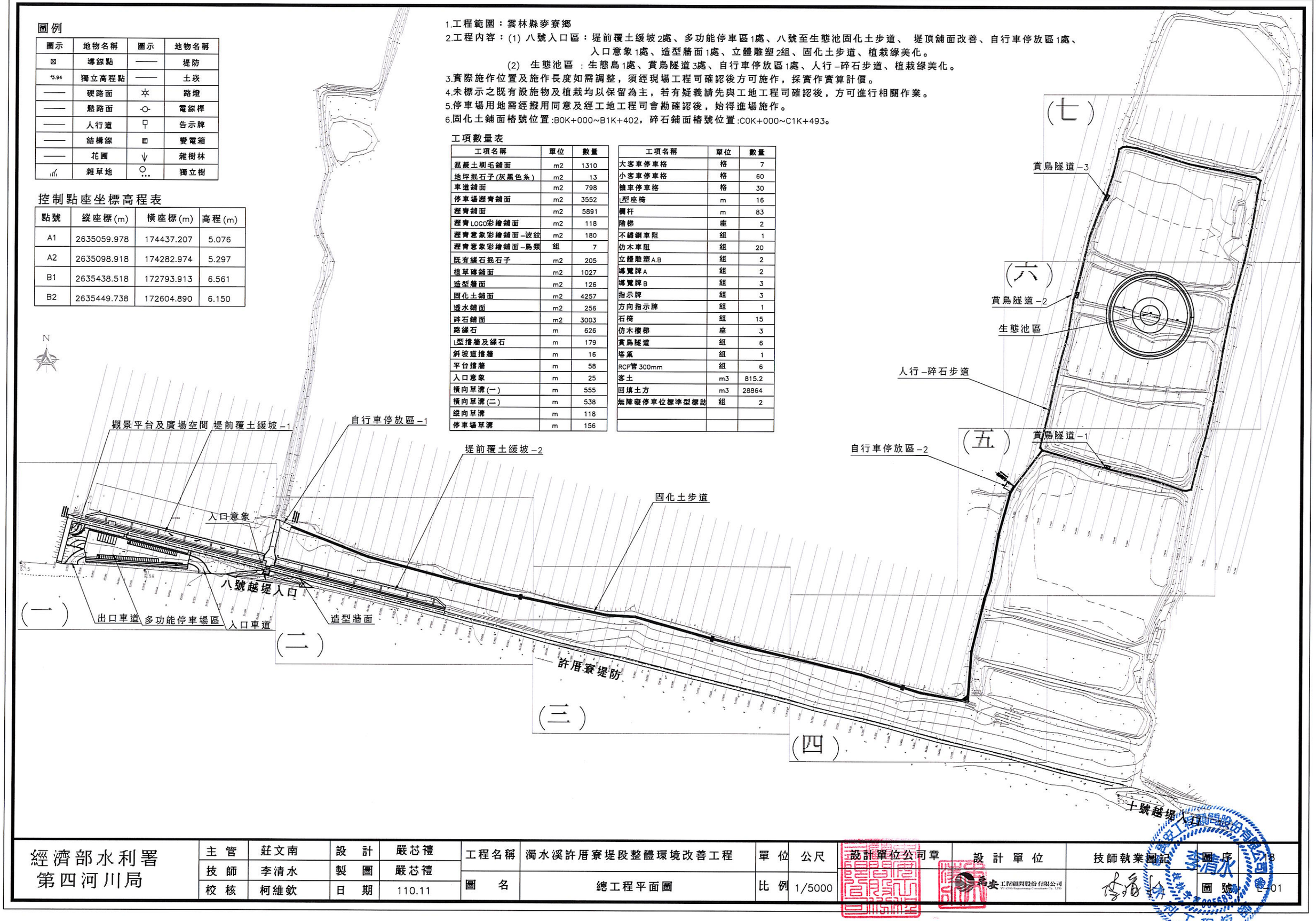
5.停車場用地需經撥用同意及經工地工程司會勘確認後，始得進場施作。

6.固化土鋪面樁號位置:B0K+000~B1K+402，碎石鋪面樁號位置:C0K+000~C1K+493。

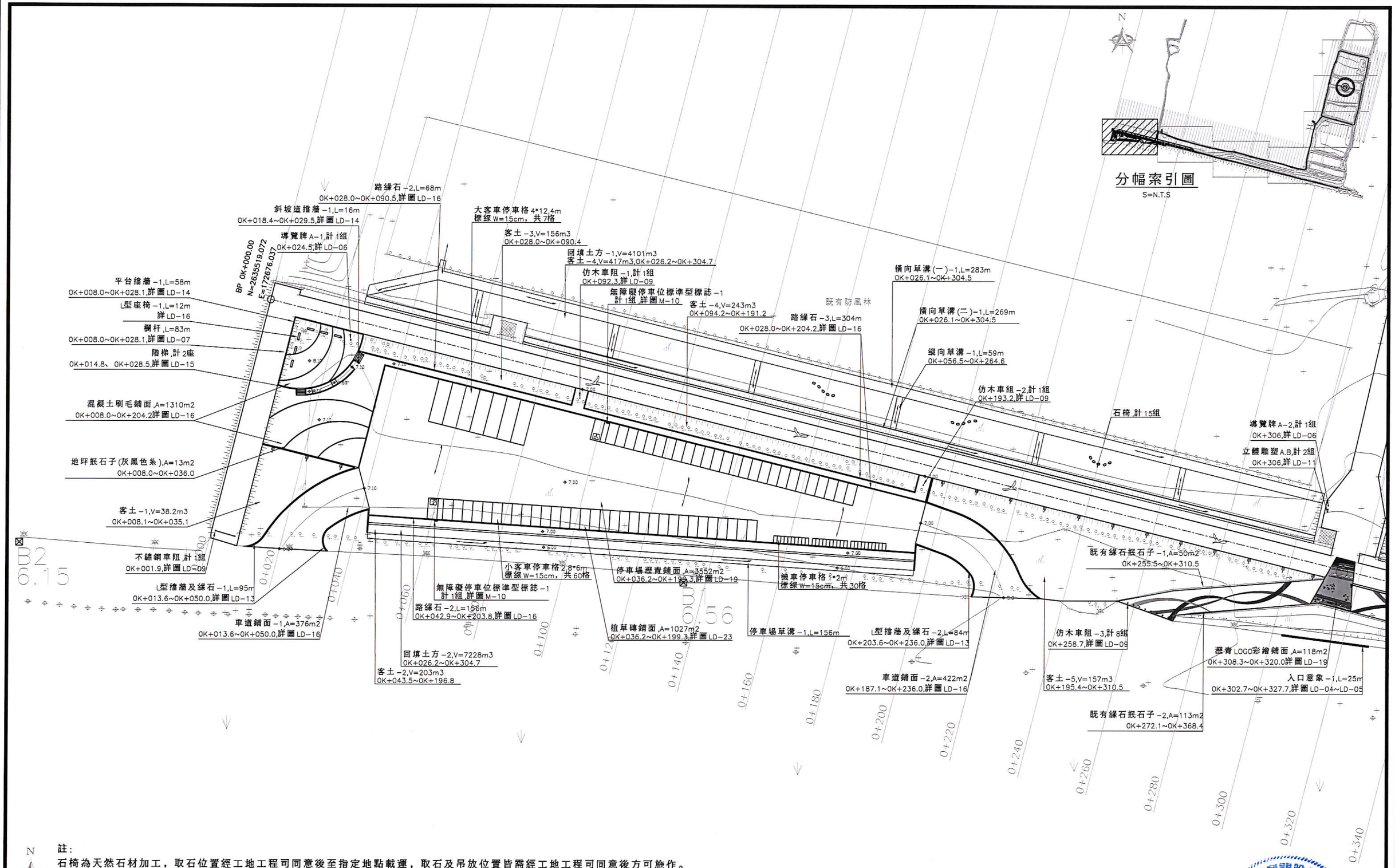
工項數量表

工項名稱	單位	數量
混凝土刷毛鋪面	m2	1310
地坪瓦石子(灰黑色系)	m2	13
車道鋪面	m2	798
停車場瀝青鋪面	m2	3552
瀝青鋪面	m2	5891
瀝青LOGO彩繪鋪面	m2	118
瀝青意象彩繪鋪面-波紋	m2	180
瀝青意象彩繪鋪面-鳥類	組	7
既有緣石瓦石子	m2	205
植草磚鋪面	m2	1027
造型牆面	m2	126
固化土鋪面	m2	4257
透水鋪面	m2	256
碎石鋪面	m2	3003
路緣石	m	626
L型擋牆及緣石	m	179
斜坡道擋牆	m	16
平台擋牆	m	58
入口意象	m	25
橫向草溝(一)	m	555
橫向草溝(二)	m	538
縱向草溝	m	118
停車場草溝	m	156

工項名稱	單位	數量
大客車停車格	格	7
小客車停車格	格	60
機車停車格	格	30
L型座椅	m	16
欄杆	m	83
階梯	座	2
不鏽鋼車阻	組	1
仿木車阻	組	20
立體雕塑A.B	組	2
導覽牌A	組	2
導覽牌B	組	3
指示牌	組	3
方向指示牌	組	1
石椅	組	15
仿木樓梯	座	3
賞鳥隧道	組	6
警氣	組	1
RCP管300mm	組	6
客土	m3	815.2
回填土方	m3	28864
無障礙停車位標準型標誌	組	2



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	13
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	總工程平面圖	比例	1/5000		福安工程顧問股份有限公司		圖號	C-01

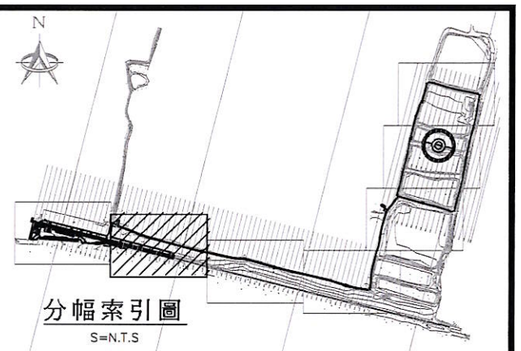


N

註:

石椅為天然石材加工，取石位置經工地工程司同意後至指定地點載運，取石及吊放位置皆需經工地工程司同意後方可施作。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記 李清水
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	分區平面圖(一)	比例	1/1000			圖號 L-02
	校核	柯維欽	日期	110.11							



分幅索引圖

S=N.T.S

透水鋪面－1,A=150m2
詳 LD-18

BP B0K+000.00
N=2635508.571
E=173017.563

P1

P3

P2

指示牌－1,計 1組
0K+333,詳 LD-08

路緣石－4,L=55m
詳圖 LD-16

P4

固化土鋪面－1,A=4257m2
B0K+000~B1K+402,詳 LD-17

橫向草溝(一)－2,L=272m
0K+324.0~0K+593.0

回填土方－3,V=4037m3
客土－7,V=402.3m3,0K+324.1~0K+593.0

橫向草溝(二)－2,L=269m
0K+324.0~0K+593.0

縱向草溝－2,L=59m
0K+364.1~0K+572.2

RCP管－1,計 2支
0K+699.6,詳圖 LD-17

P5

P6

仿木車阻－4,計 10組
0K+372.67,詳圖 LD-09

造型牆面－1,A=126m2
0K+318.6~0K+390.0,詳圖 LD-12

避青意象彩繪鋪面-波紋,A=180m2
0K+254.9~0K+390.1,詳圖 LD-19

既有緣石抵石子－3,A=42m2
0K+272.1~0K+368.4

避青意象彩繪鋪面-鳥類,計 7組
0K+002.0~0K+527.8,詳圖 LD-19

避青鋪面,A=5891m2
0K+000.0~0K+393.4,詳圖 LD-19

0K+393.4

既有堤頂

0+340 0+360 0+380 0+400 0+420 0+440 0+460 0+480 0+500 0+520 0+540 0+560 0+580 0+600 0+620 0+640 0+660 0+680 0+700 0+720

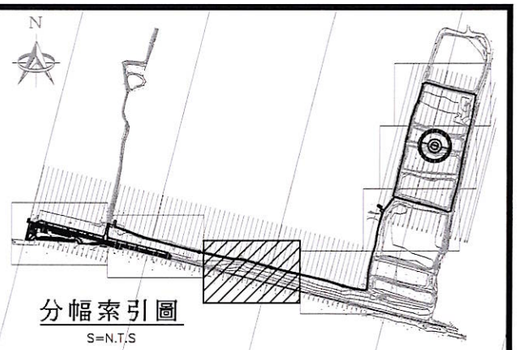
放樣點位參考表

點位	N	E	樁號
P1	2635516.261	172999.220	0K+314.2
P2	2635505.171	173017.025	0K+334.1
P3	2635507.966	173018.113	0K+334.5
P4	2635462.100	173134.475	0K+458.5
P5	2635406.970	173341.348	0K+672.6
P6	2635399.891	173367456	0K+699.6

N

說明:承攬廠商可依現況地形調整，如有圖說不足之處應依照現場工地工程司指示辦理。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	20
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	分區平面圖(二)	比例	1/1000	禹安工程顧問股份有限公司			圖號	D-03
	校核	柯維欽	日期	110.11									



分幅索引圖

S=N.T.S

固化土鋪面－1,A=4257m2
B0K+000~B1K+402,詳 LD-17

P7

P8

RCP管－2,計 2支
0K+999.8,詳圖 LD-17

既有堤頂

方向指示牌－1,計 1組
1K+000.0,詳 LD-07

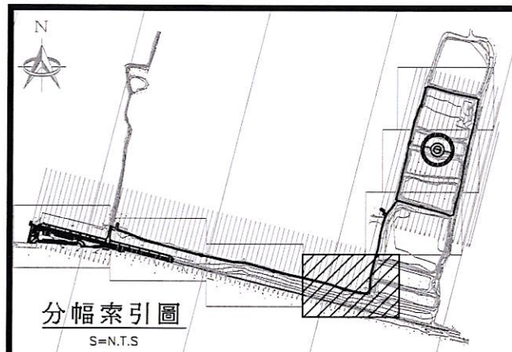
放樣點位參考表

點位	N	E	樁號
P7	2635373.720	173499.653	0K+834.2
P8	2635371.261	173543.317	0K+877.2
P9	2635336.748	173661.025	0K+999.8

說明:承攬廠商可依現況地形調整，如有圖說不足之處應依照現場工地工程司指示辦理。

N

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	21
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	分區平面圖(三)	比例	1/1000		馬安工程顧問股份有限公司		圖號	L-04
	校核	柯維欽	日期	110.11									



分幅索引圖

S=N.T.S

放樣點位參考表

點位	N	E	樁號
P10	2635283.532	173889.436	1K+234.3
P11	2635263.147	173951.935	1K+299.8
P12	2635256.353	173979.703	1K+328.4
P13	2635245.011	174042.427	1K+388.0
P14	2635251.569	174050.851	1K+398.6
P15	2635242.374	174053.592	1K+403.5
P16	2635319.055	174055.669	1K+386.9
P17	2635398.923	174074.991	1K+386.2

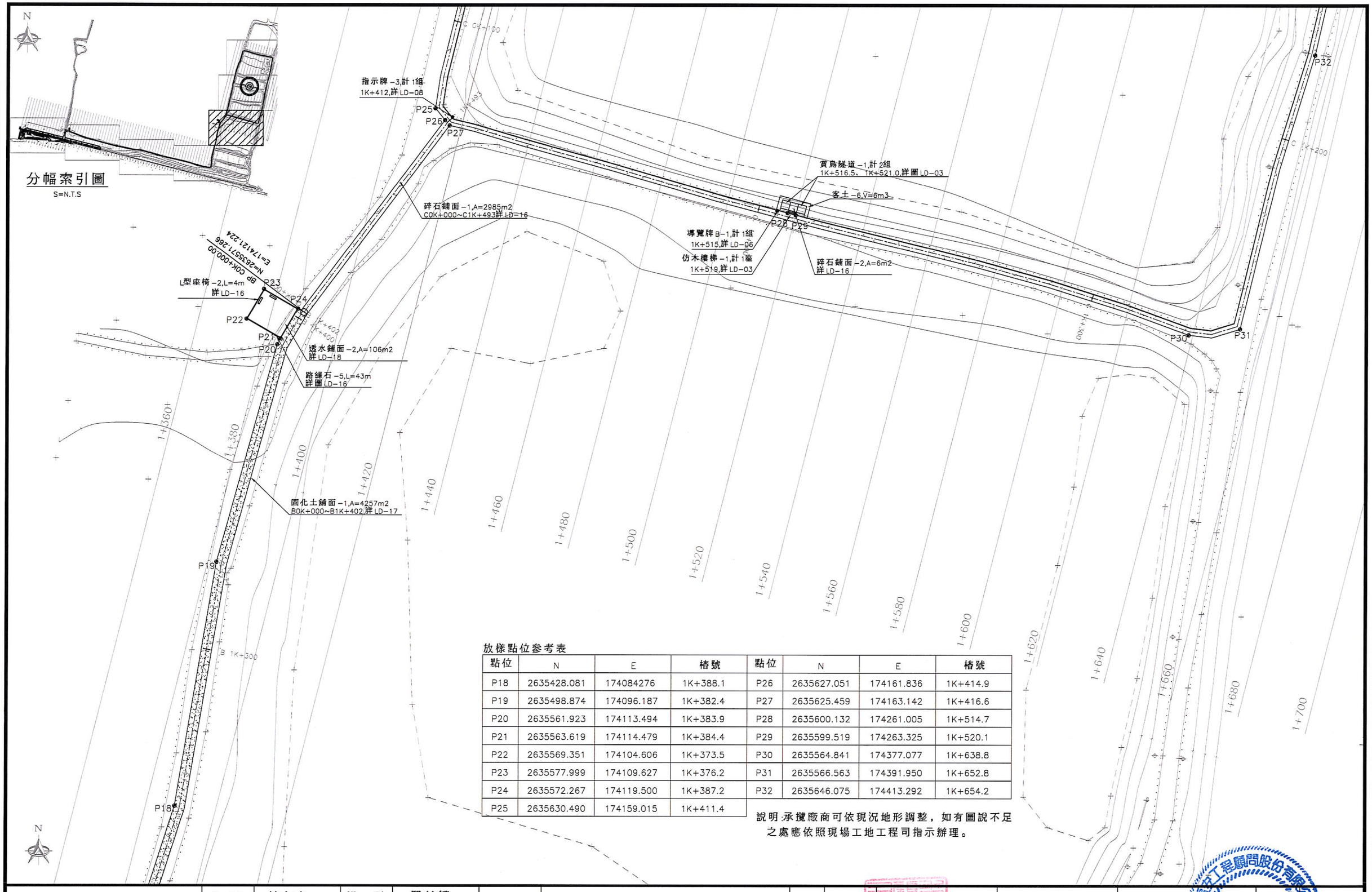
說明:承攬廠商可依現況地形調整，如有圖說不足之處應依照現場工地工程司指示辦理。



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	23
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	分區平面圖(四)	比例	1/1000		馬安工程顧問股份有限公司		圖號	L-05

分幅索引圖

S=N.T.S

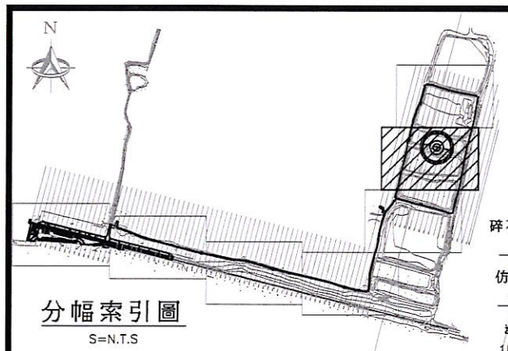


放樣點位參考表

點位	N	E	樁號	點位	N	E	樁號
P18	2635428.081	174084276	1K+388.1	P26	2635627.051	174161.836	1K+414.9
P19	2635498.874	174096.187	1K+382.4	P27	2635625.459	174163.142	1K+416.6
P20	2635561.923	174113.494	1K+383.9	P28	2635600.132	174261.005	1K+514.7
P21	2635563.619	174114.479	1K+384.4	P29	2635599.519	174263.325	1K+520.1
P22	2635569.351	174104.606	1K+373.5	P30	2635564.841	174377.077	1K+638.8
P23	2635577.999	174109.627	1K+376.2	P31	2635566.563	174391.950	1K+652.8
P24	2635572.267	174119.500	1K+387.2	P32	2635646.075	174413.292	1K+654.2
P25	2635630.490	174159.015	1K+411.4				

說明:承攬廠商可依現況地形調整，如有圖說不足之處應依照現場工地工程司指示辦理。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	23
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	分區平面圖(五)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	L-06



分幅索引圖

S=N.T.S

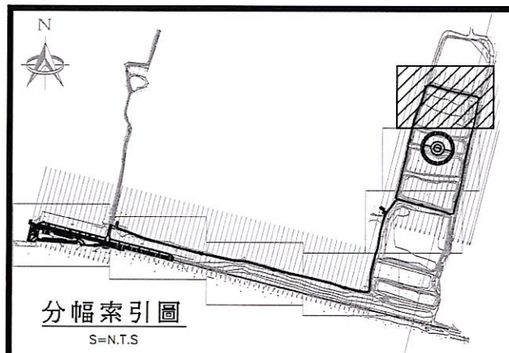
放樣點位參考表

點位	N	E	樁號
P33	2635800.832	174199.755	1K+409.4
P34	2635857.419	174208.941	1K+404.6
P35	2635863.979	174212.778	1K+406.7
P36	2635866.296	174213.402	1K+406.8
P37	2635783.281	174439.706	1K+646.5
P38	2635850.201	174452.858	1K+642.9

說明:承攬廠商可依現況地形調整，如有圖說不足之處應依照現場工地工程司指示辦理。

碎石鋪面 -3,A=6m2 詳 LD-16
仿木欄梯 -2,計 1座 1K+405,詳 LD-03
導覽牌 B-2,計 1組 1K+407.1,詳 LD-06
P36
P35
P34
P33
賞鳥隧道 -2,計 2組 1K+405.1,詳圖 LD-03
客土 -7,V=6m3
塔窩 計 1組 1K+524.4,詳 LD-10
30
7.60
3.00
回填土方 -4,V=13498m3
客土 -5,V=198.02m3,1K+465.3~1K589.1
碎石鋪面 -1,A=2985m2 C0K+000~C1K+493詳 LD-16
C 0K+900
C 1K+000
C 0K+200
C 0K+190
P38
P37
1+440
1+460
1+480
1+500
1+520
1+540
1+560
1+580
1+600

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	24
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	分區平面圖(六)	比例	1/1000	禹安工程顧問股份有限公司		李清水	圖號	L-07
	校核	柯維欽	日期	110.11									



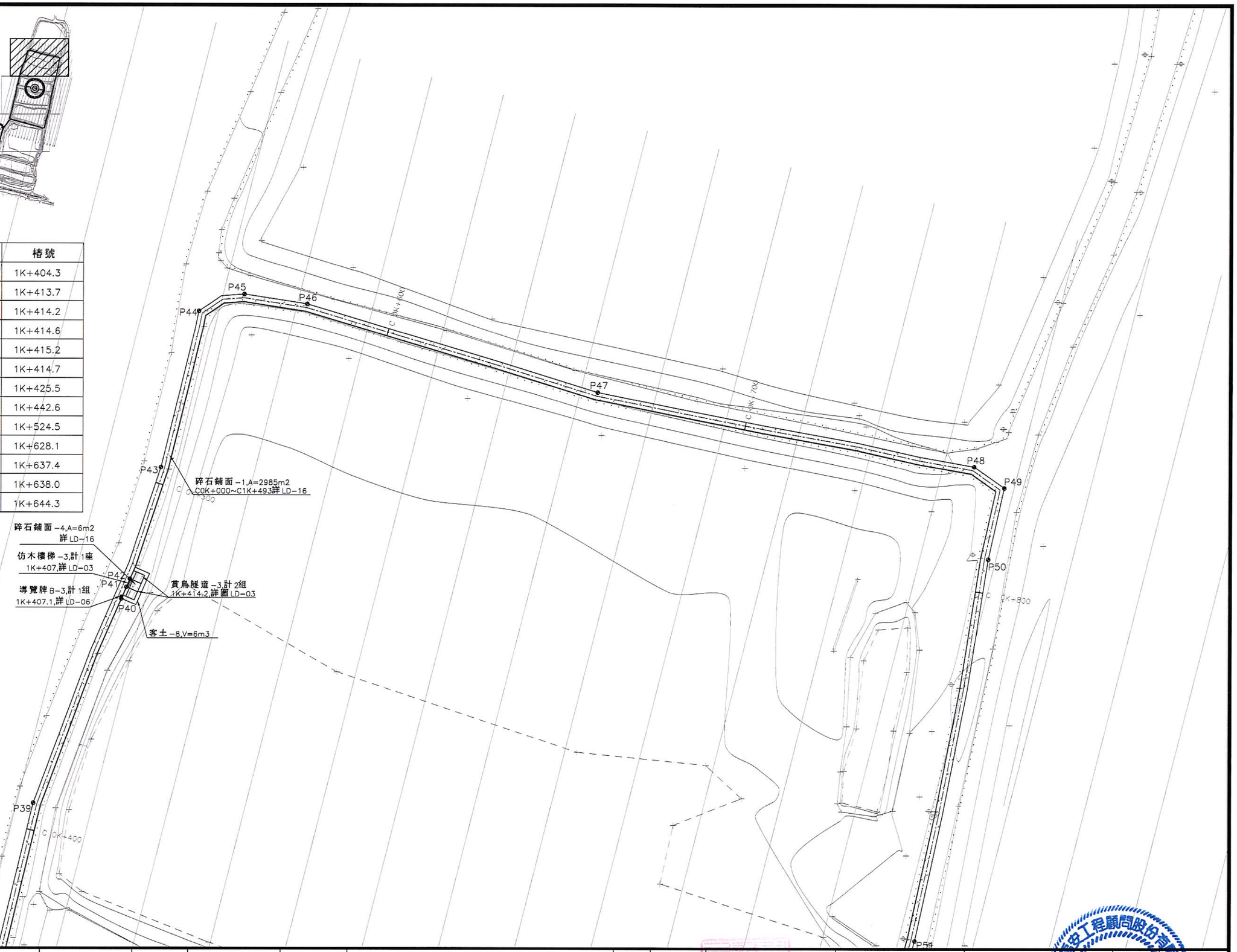
分幅索引圖

S=N.T.S

放樣點位參考表

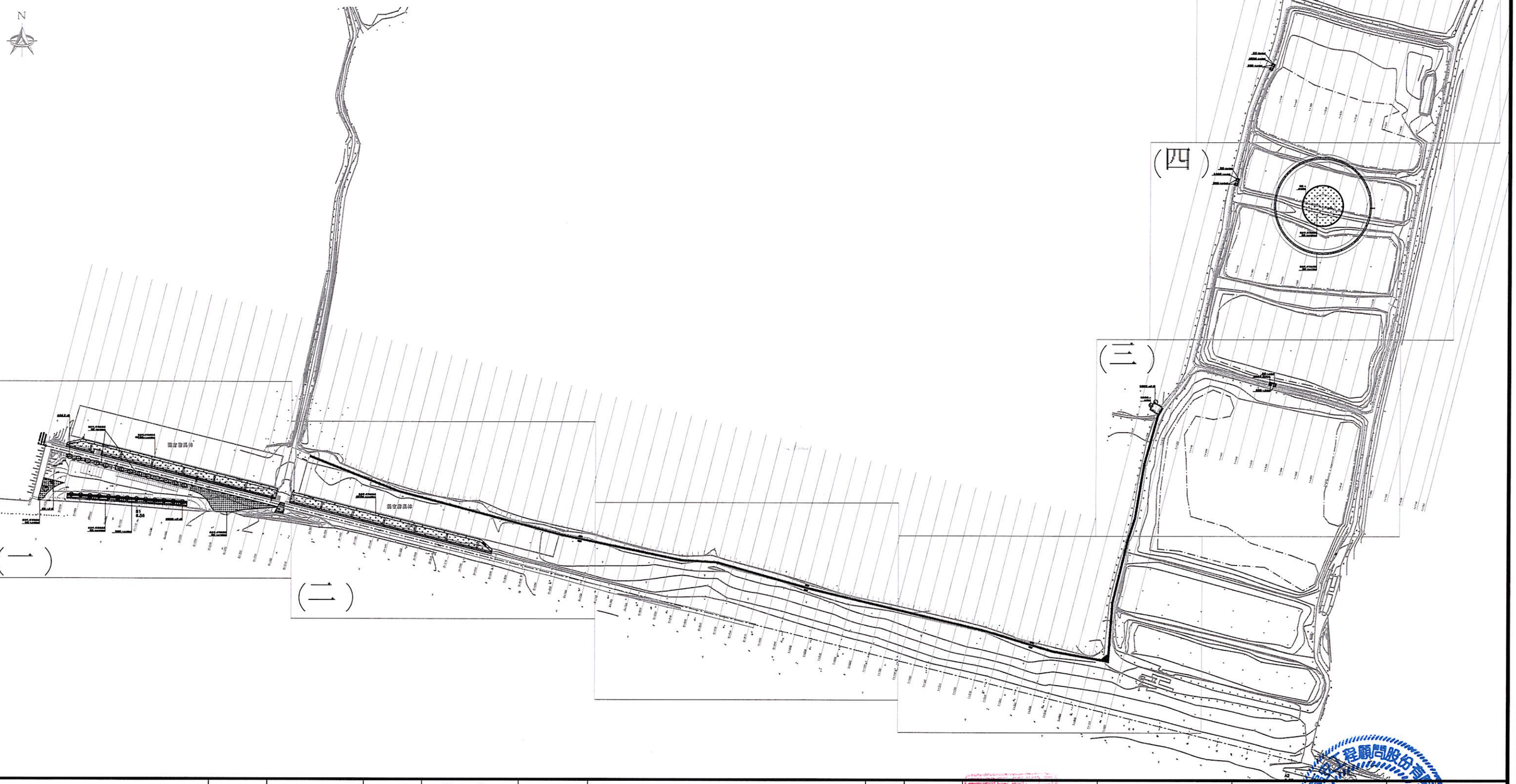
點位	N	E	樁號
P39	2635955.212	174233.131	1K+404.3
P40	2636010.559	174256.680	1K+413.7
P41	2636013.678	174258.033	1K+414.2
P42	2636015.880	174258.988	1K+414.6
P43	2636046.134	174267.234	1K+415.2
P44	2636088.412	174277.312	1K+414.7
P45	2636092.976	174289.581	1K+425.5
P46	2636090.351	174306.545	1K+442.6
P47	2636066.494	174385.050	1K+524.5
P48	2636046.463	174486.787	1K+628.1
P49	2636040.704	174494.933	1K+637.4
P50	2636021.394	174490.666	1K+638.0
P51	2635918.018	174471.255	1K+644.3

說明:承攬廠商可依現況地形調整，如有圖說不足之處應依照現場工地工程司指示辦理。

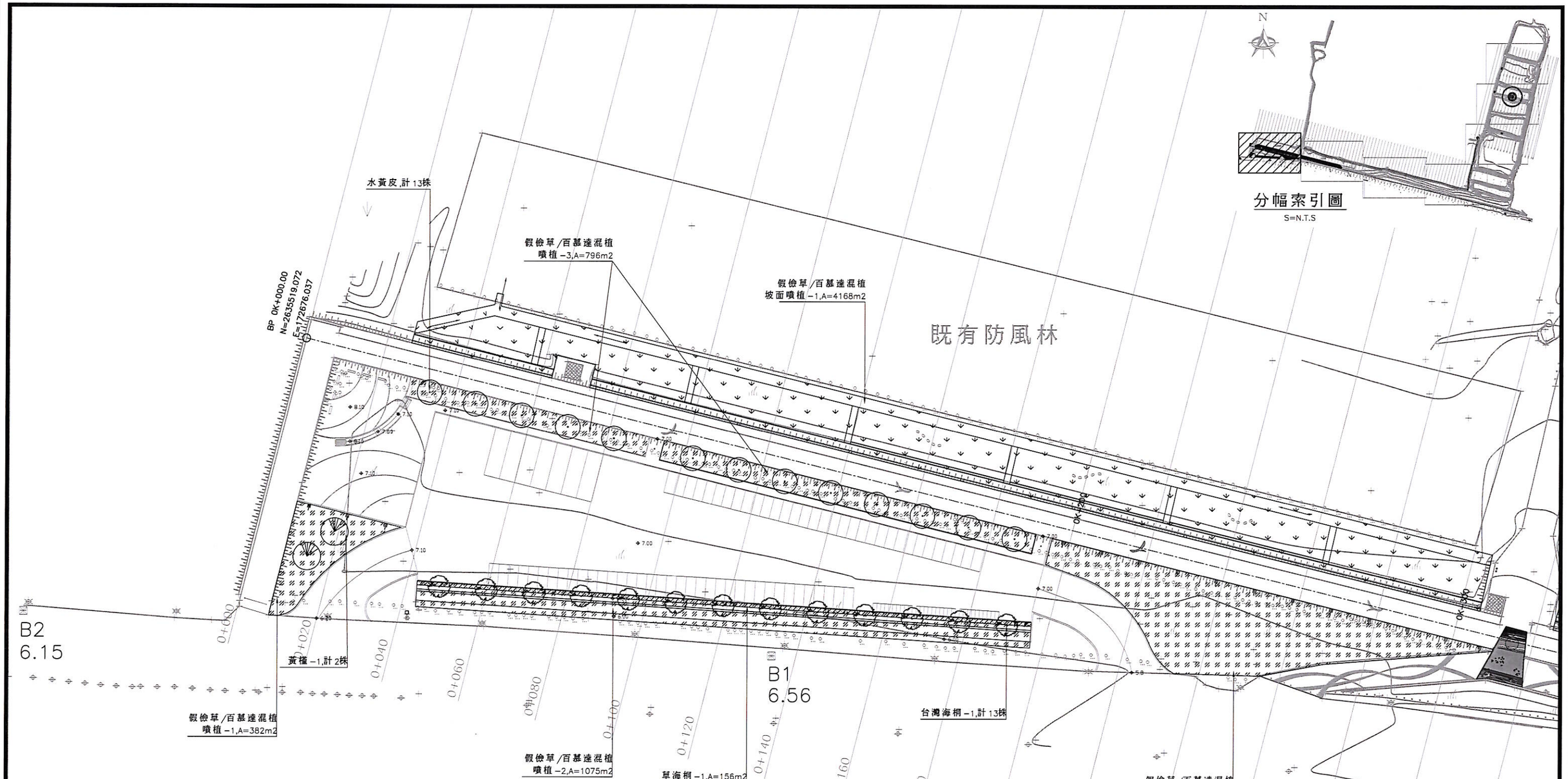


經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	公尺	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖 序	25
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮	圖 名	分區平面圖(七)	比 例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖 號	D-08
	校 核	柯維欽	日 期	110.11									

圖例	植栽名稱	學名	規格	形式	數量
⊙	水黃皮	Pongamia pinnata	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	13株
⊙	台灣海桐	Pittosporum pentandrum	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	15株
◔	黃槿	Hibiscus tiliaceus	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	2株
▨	三葉蔓荊	Vitex trifolia	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	16株/m2	672株
▩	草海桐	Scaevola sericea	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	9株/m2	1404株
⁘	馬鞍藤	Ipomoea pes-caprae	高度＜20cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	240株
▬	蘆葦	Phragmites australis	30 ≦ 高度(枝長) ＜ 40cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	3104株
⁘	假儉草/百慕達	Eremocloa ophiuroides	坡面噴植	---	8191m2
▦	假儉草/百慕達	Cynodon dactylon	噴植	---	6805m2



經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	26
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	植栽全區平面圖	比例	1/5000		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	L-09
	校核	柯維欽	日期	110.11									



分幅索引圖

S=N.T.S

圖例	植栽名稱	規格	形式	數量
	水黃皮	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	13株
	台灣海桐	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	13株
	黃槿	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	2株
	三葉蔓荊	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	16株/m2	0株
	草海桐	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	9株/m2	1404株
	馬鞍藤	高度＜20cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	0株
	蘆葦	30 ≦ 高度(枝長) ＜ 40cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	0株
	假儉草/百慕達	坡面噴植	---	4168m2
	假儉草/百慕達	噴植	---	3822m2

經濟部水利署
第四河川局

主管	莊文南	設計	嚴芯禮
技師	李清水	製圖	嚴芯禮
校核	柯維欽	日期	110.11

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺
圖名	植栽平面分區圖(一)	比例	1/1000

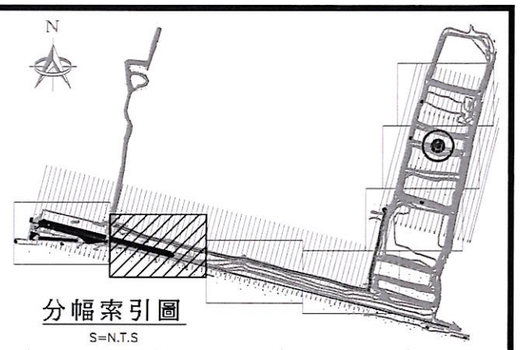
設計單位公司章

設計單位：禹安工程顧問股份有限公司

技師執業圖記：李清水 技師 登005565

圖序：27

圖號：L-10



分幅索引圖

S=N.T.S

假檢草/百慕達混植
坡面噴植-2,A=4023m2

既有防風林

綠帶

0+360 0+380 0+400 0+420 0+440 0+460 0+480 0+500 0+520 0+540 0+560 0+580 0+600 0+620 0+640 0+660 0+680 0+700 0+720

N

圖例	植栽名稱	規格	形式	數量
	水黃皮	240≦樹高<270cm,90≦樹幅<100cm,5≦米高直徑<6cm	---	0株
	台灣海桐	240≦樹高<270cm,90≦樹幅<100cm,5≦米高直徑<6cm	---	0株
	黃槿	240≦樹高<270cm,90≦樹幅<100cm,5≦米高直徑<6cm	---	0株
	三葉蔓荊	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	16株/m2	0株
	草海桐	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	9株/m2	0株
	馬鞍藤	高度＜20cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	0株
	蘆葦	30 ≦ 高度(枝長) ＜ 40cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	0株
	假儉草/百慕達	坡面噴植	---	4023m2
	假儉草/百慕達	噴植	---	0m2

經濟部水利署
第四河川局

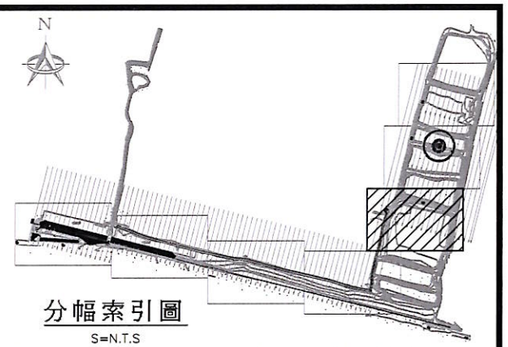
主管	莊文南	設計	嚴芯禮	
技師	李清水	製圖	嚴芯禮	
校核	柯維欽	日期	110.11	

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位
圖名	植栽平面分區圖(二)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司

技師執業圖記 李清水 技師

圖序 28

圖號 L-11



分幅索引圖

S=N.T.S

台灣海桐 -2,計 2株

三葉蔓荊 -1
A=18m2

蘆葦 -1,A=9m2

三葉蔓荊 -3,A=8m2

馬鞍藤 -1,A=5m2

1+360

1+380

1+400

1+420

1+440

1+460

1+480

1+500

1+520

1+540

1+560

1+580

1+600

1+620

1+640

1+660

1+680

1+700

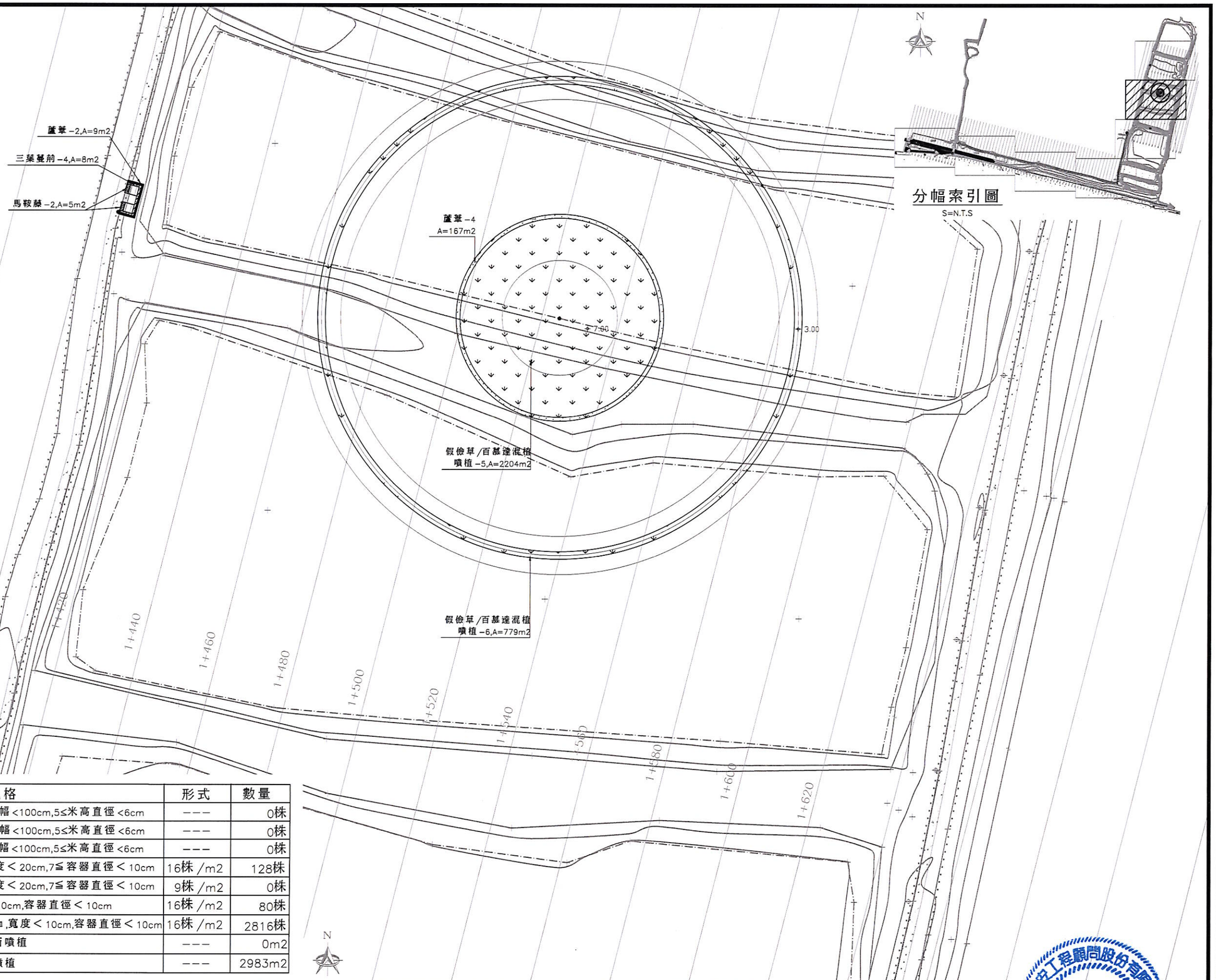
圖例	植栽名稱	規格	形式	數量
⊙	水黃皮	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	0株
⊙	台灣海桐	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	2株
⊙	黃槿	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	0株
▨	三葉蔓荊	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	16株/m2	416株
▩	草海桐	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	9株/m2	0株
⁘	馬鞍藤	高度＜20cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	80株
▬	蘆葦	30 ≦ 高度(枝長) ＜ 40㎝,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	144株
⁘	假儉草/百慕達	坡面噴植	---	0m2
▦	假儉草/百慕達	噴植	---	0m2

N

經濟部水利署
第四河川局

主管	莊文南	設計	嚴芯禮
技師	李清水	製圖	嚴芯禮
校核	柯維欽	日期	110.11

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	29
圖名	植栽平面分區圖(三)	比例	1/1000	禹安工程顧問股份有限公司		李清水 技師	圖號	L-12



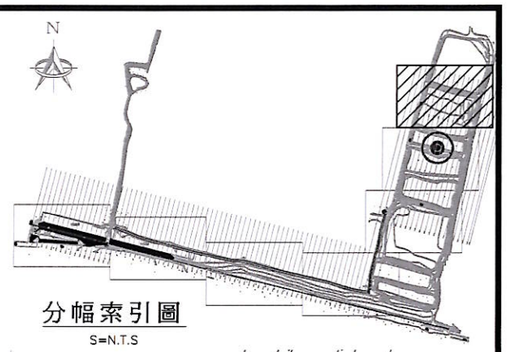
圖例	植栽名稱	規格	形式	數量
	水黃皮	240≦樹高<270cm,90≦樹幅<100cm,5≦米高直徑<6cm	---	0株
	台灣海桐	240≦樹高<270cm,90≦樹幅<100cm,5≦米高直徑<6cm	---	0株
	黃槿	240≦樹高<270cm,90≦樹幅<100cm,5≦米高直徑<6cm	---	0株
	三葉蔓荊	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	16株/m2	128株
	草海桐	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	9株/m2	0株
	馬鞍藤	高度＜20cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	80株
	蘆葦	30 ≦ 高度(枝長) ＜ 40cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	2816株
	假儉草/百慕達	坡面噴植	---	0m2
	假儉草/百慕達	噴植	---	2983m2

經濟部水利署
第四河川局

主管	莊文南	設計	嚴芯禮	
技師	李清水	製圖	嚴芯禮	
校核	柯維欽	日期	110.11	

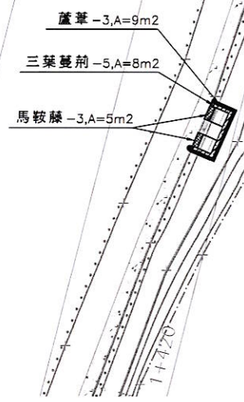
工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記
圖名	植栽平面分區圖(四)	比例	1/1000		禹安工程顧問股份有限公司	李清水

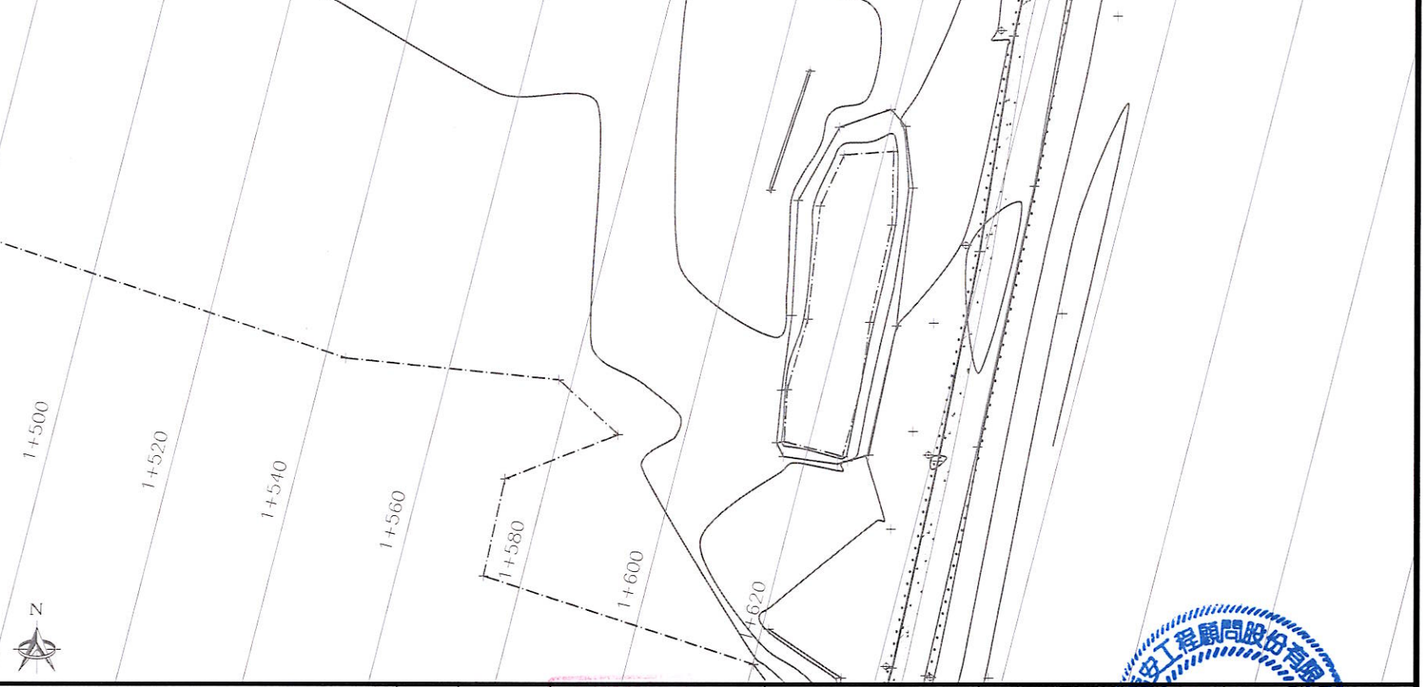
圖序 30
圖號 L-13



分幅索引圖

S=N.T.S



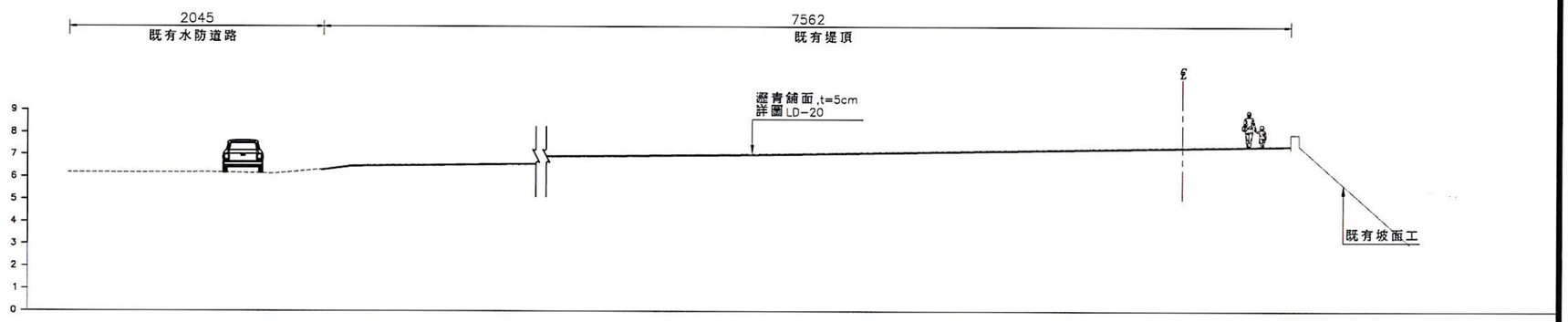


圖例	植栽名稱	規格	形式	數量
⊙	水黃皮	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	0株
⊙	台灣海桐	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	0株
⊙	黃槿	240≤樹高<270cm,90≤樹幅<100cm,5≤米高直徑<6cm	---	0株
▨	三葉蔓荊	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	16株/m2	128株
▨	草海桐	25≦高度＜30cm,15≦寬度＜20cm,7≦容器直徑＜10cm	9株/m2	0株
⁘	馬鞍藤	高度＜20cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	80株
▬	蘆葦	30 ≦ 高度(枝長) ＜ 40cm,寬度＜10cm,容器直徑＜10cm	16株/m2	144株
⁘	假儉草/百慕達	坡面噴植	---	0m2
▦	假儉草/百慕達	噴植	---	0m2

經濟部水利署
第四河川局

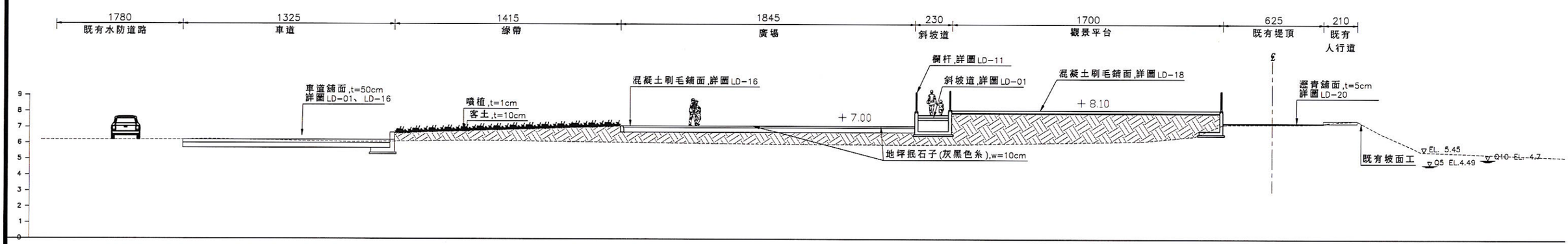
主管	莊文南	設計	嚴芯禮	
技師	李清水	製圖	嚴芯禮	
校核	柯維欽	日期	110.11	

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公尺	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 31
圖名	植栽平面分區圖(五)	比例	1/1000		馬安工程顧問股份有限公司		圖號 L-14



0K+000標準斷面圖

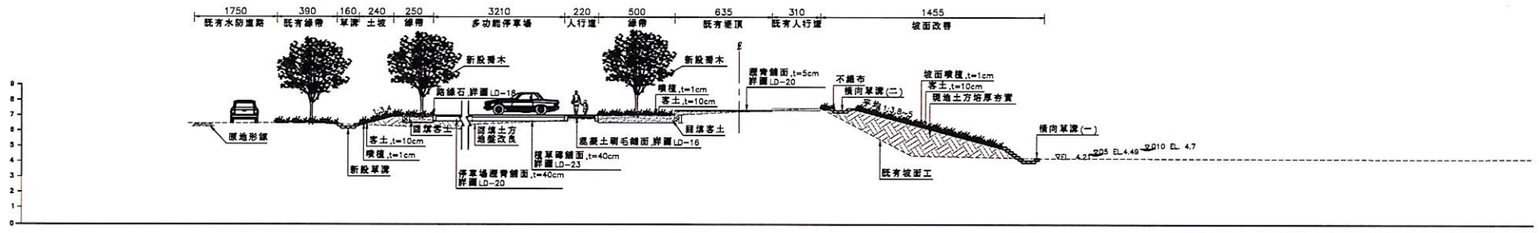
S=1/250 單位：cm



0K+020標準斷面圖

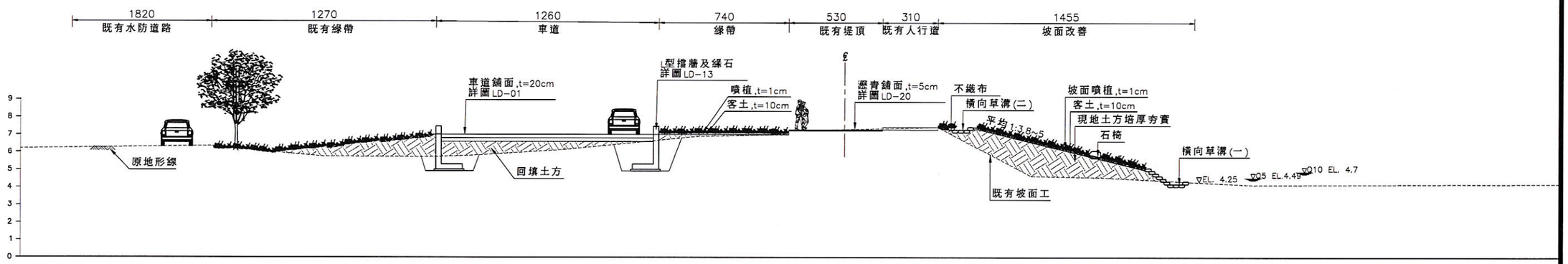
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	32
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	標準斷面圖(一)	比例	如圖示				圖號	L-15
	校核	柯維欽	日期	110.11									



0K+100標準斷面圖

S=1/250 單位：cm

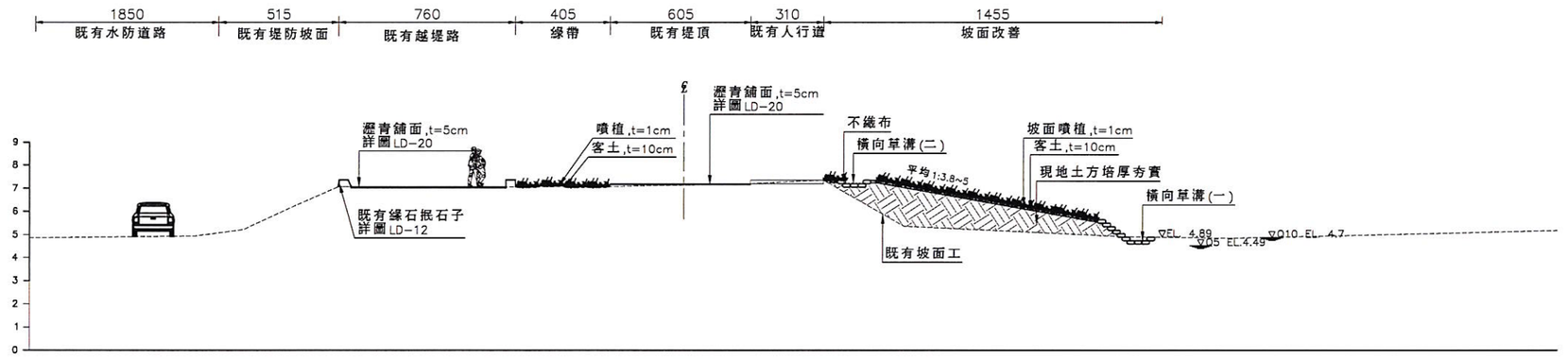


0K+200標準斷面圖

S=1/250 單位：cm

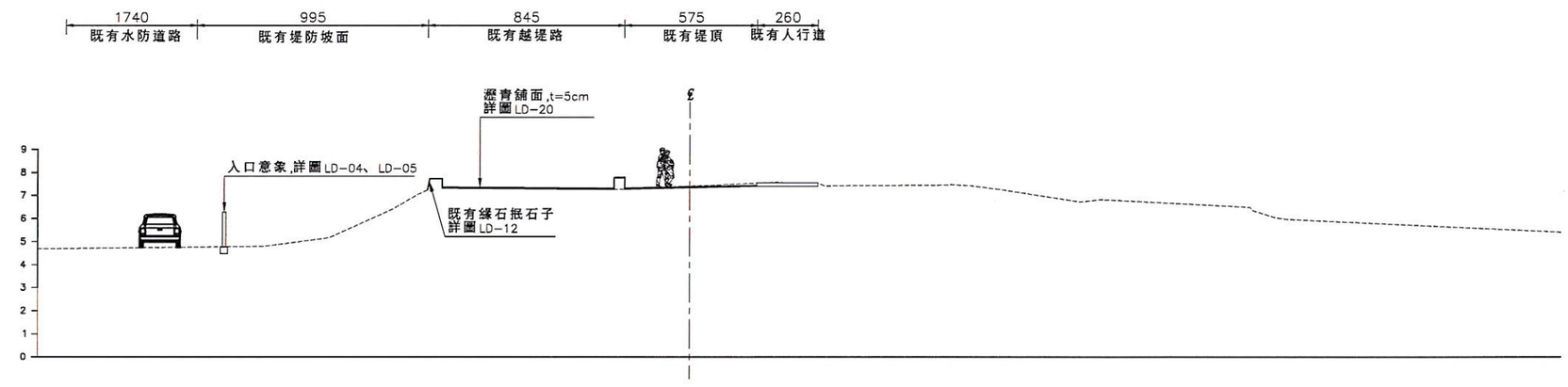
註：
1.石椅為天然石材加工，取石位置經業主同意後至指定地點載運，取石及吊放位置皆需經現地工程司同意後方可施作。
2.塊石參考大小為L≒50~100cm，W≒40~80cm，H≒40~60cm，以組為計價單位。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	33
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	標準斷面圖(二)	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	L-16
	校核	柯維欽	日期	110.11									



0K+300標準斷面圖

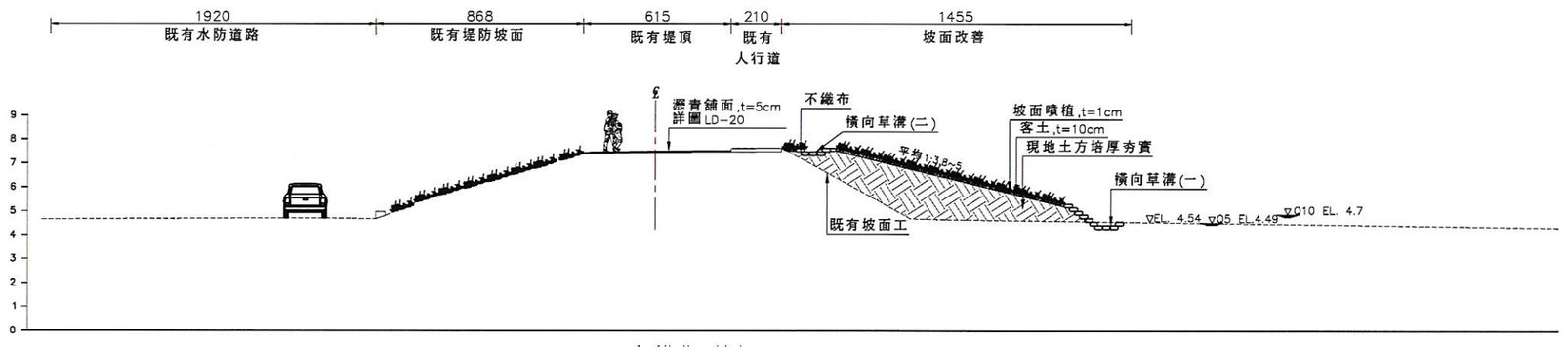
S=1/250 單位：cm



0K+320標準斷面圖

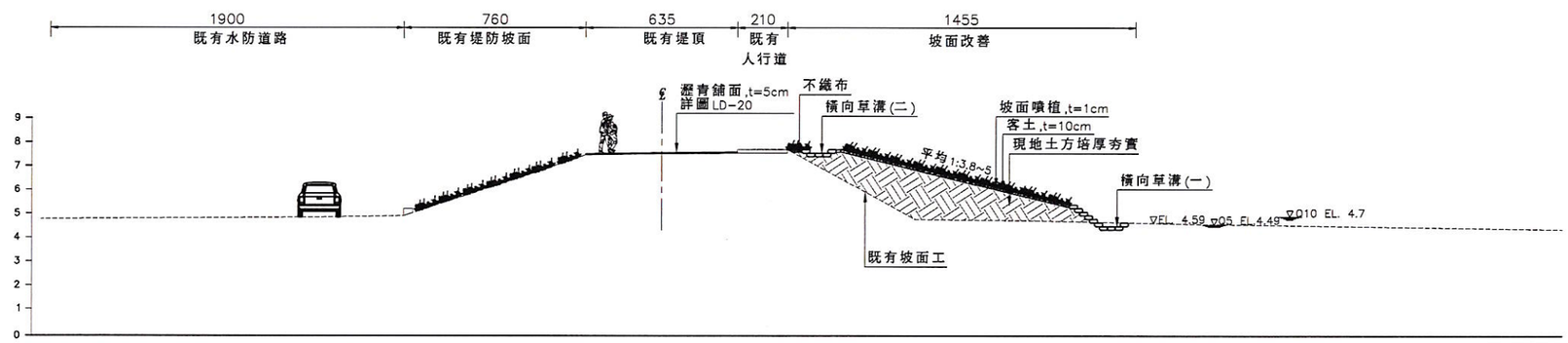
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	34
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	標準斷面圖(三)	比例	如圖示				圖號	L-17
	校核	柯維欽	日期	110.11									



0K+400標準斷面圖

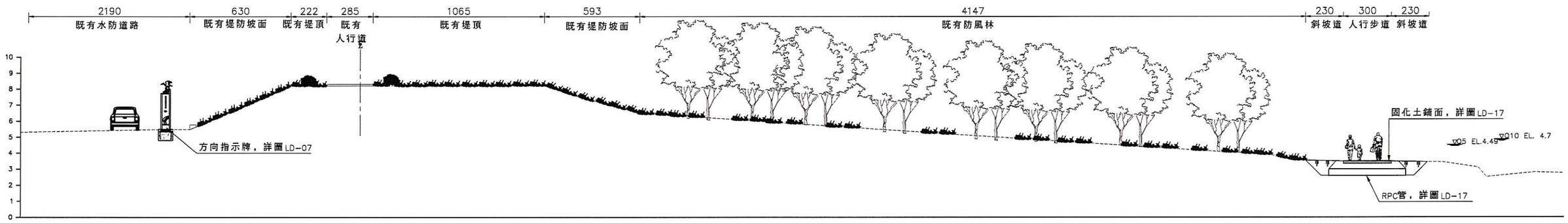
S=1/250 單位：cm



0K+500標準斷面圖

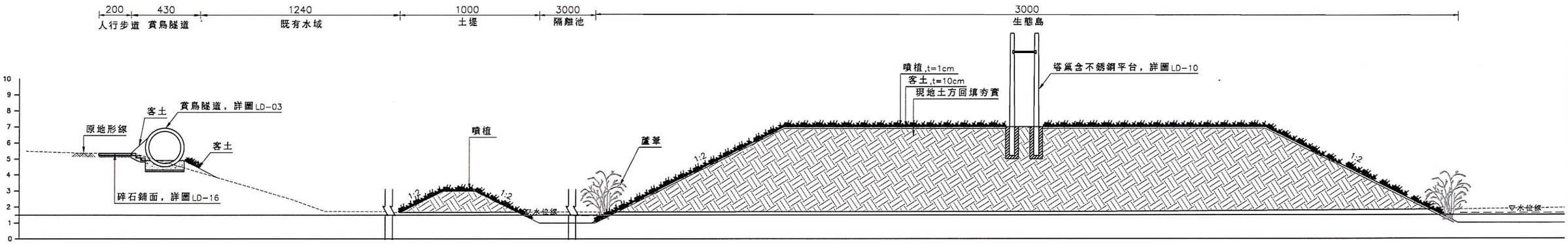
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	35
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	標準斷面圖(四)	比例	如圖示		馬安工程顧問股份有限公司		圖號	L-18
	校核	柯維欽	日期	110.11									



1K+000標準斷面圖

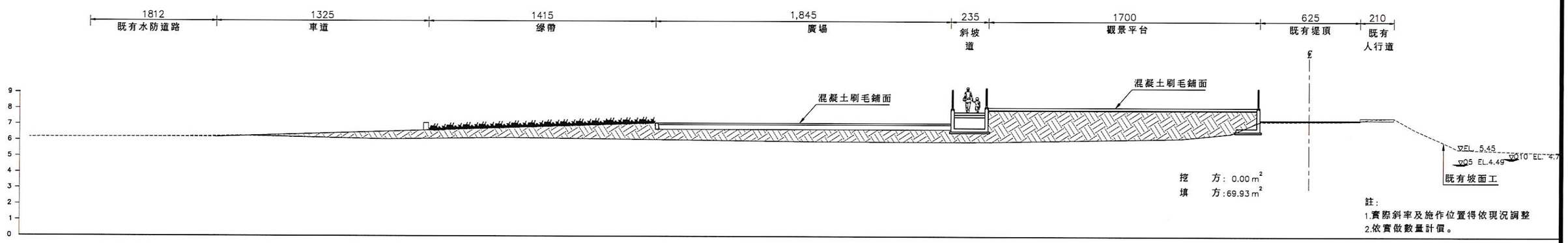
S=1/250 單位：cm



生態島標準斷面圖

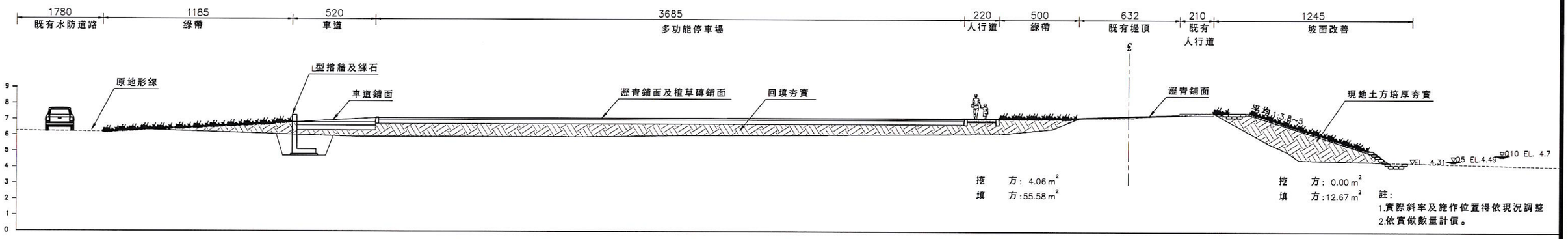
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	36
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	標準斷面圖(五)	比例	如圖示				圖號	L-19



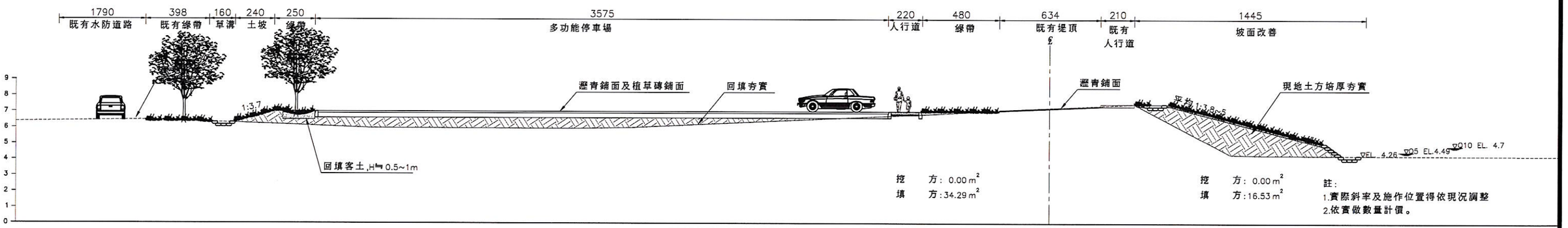
0K+020橫斷面圖

S=1/250 單位：cm



0K+040橫斷面圖

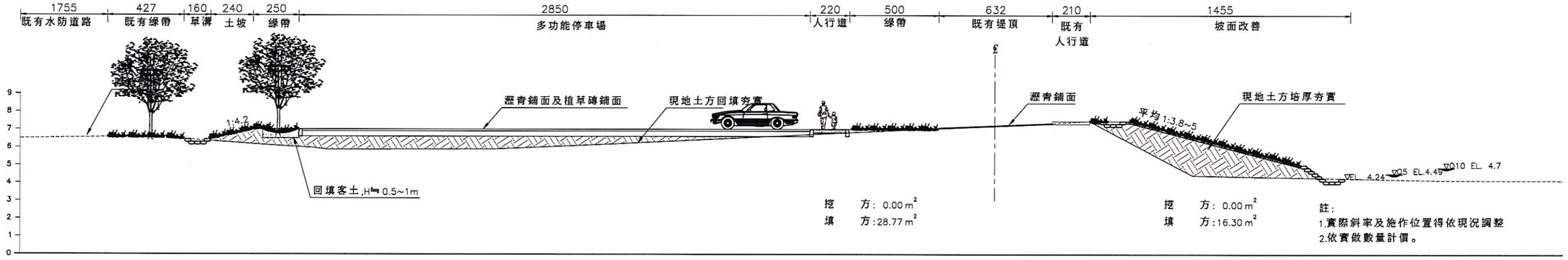
S=1/250 單位：cm



0K+080橫斷面圖

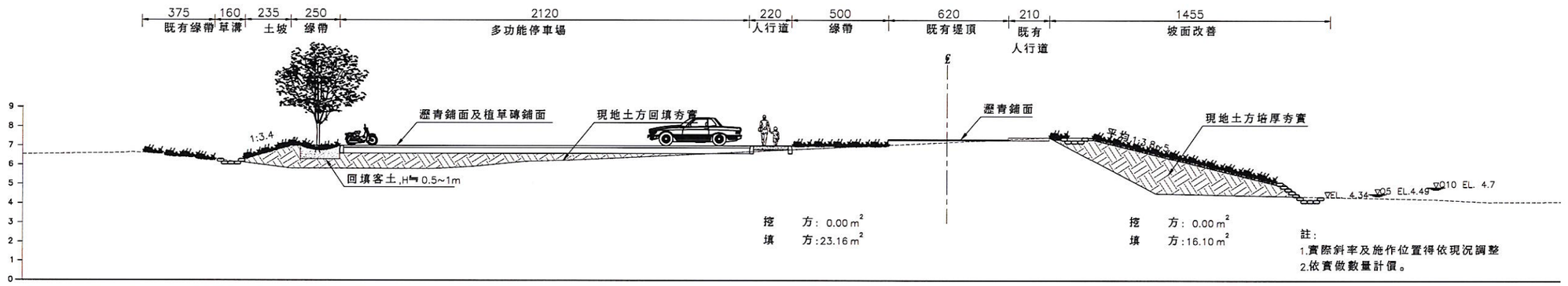
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	如圖示	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖 張	37
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮	圖 名	橫斷面圖(一)	比 例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水 第006665	圖 號	L-20
	校 核	柯維欽	日 期	110.11									



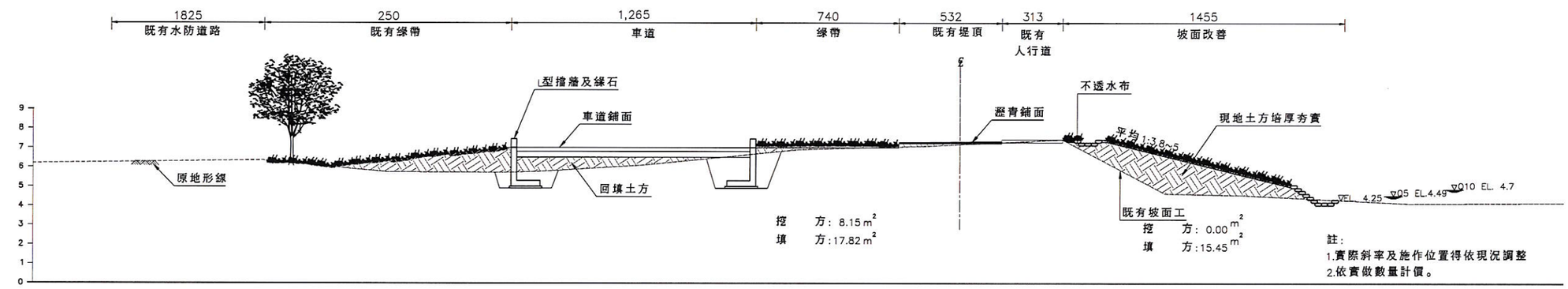
0K+120橫斷面圖

S=1/250 單位：cm



0K+160橫斷面圖

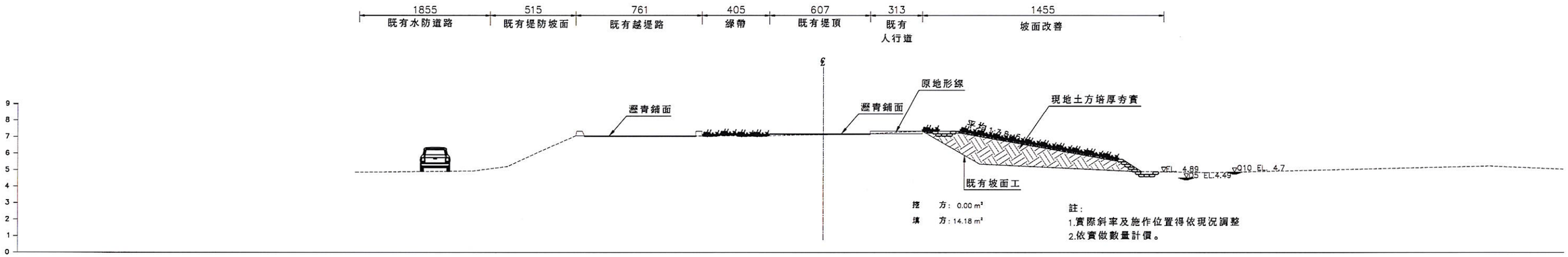
S=1/250 單位：cm



0K+200橫斷面圖

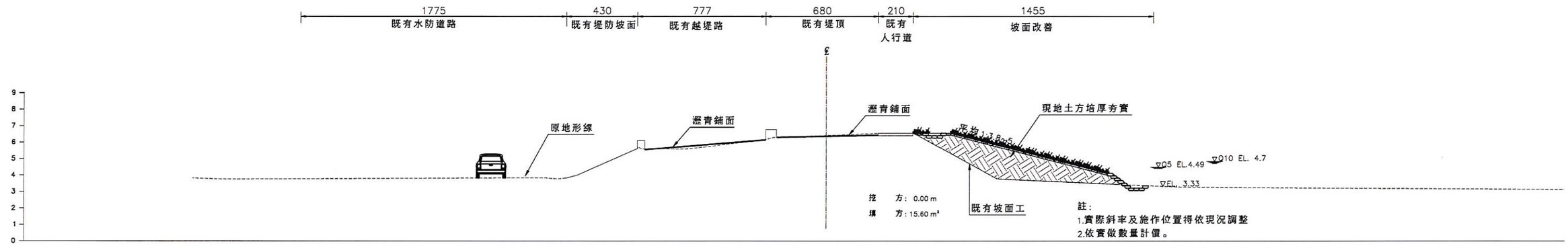
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	如圖示	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖幅	38
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮	圖 名	橫斷面圖(二)	比 例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	L-21
	校 核	柯維欽	日 期	110.11									



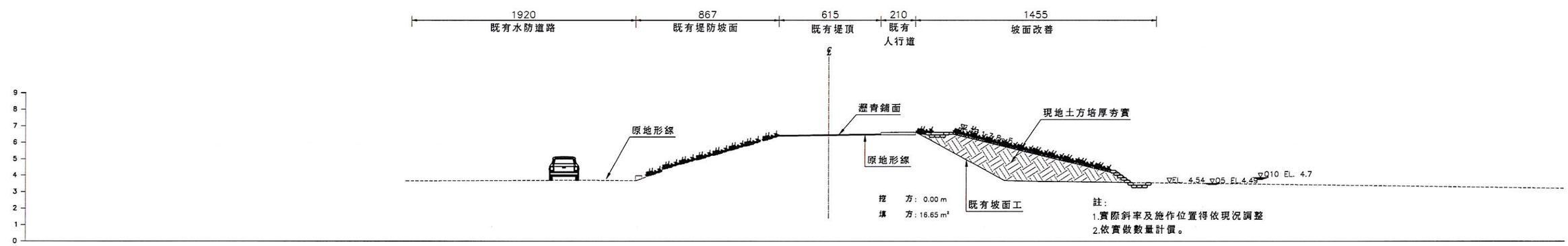
0K+300橫斷面圖

S=1/250 單位：cm



0K+340橫斷面圖

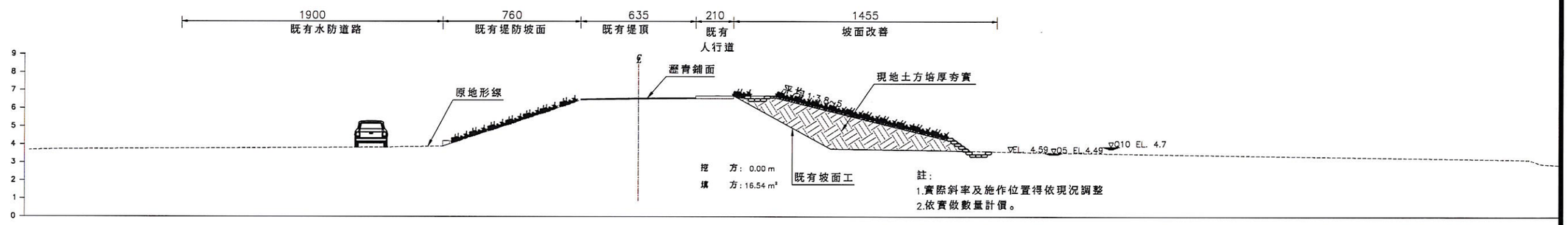
S=1/250 單位：cm



0K+400橫斷面圖

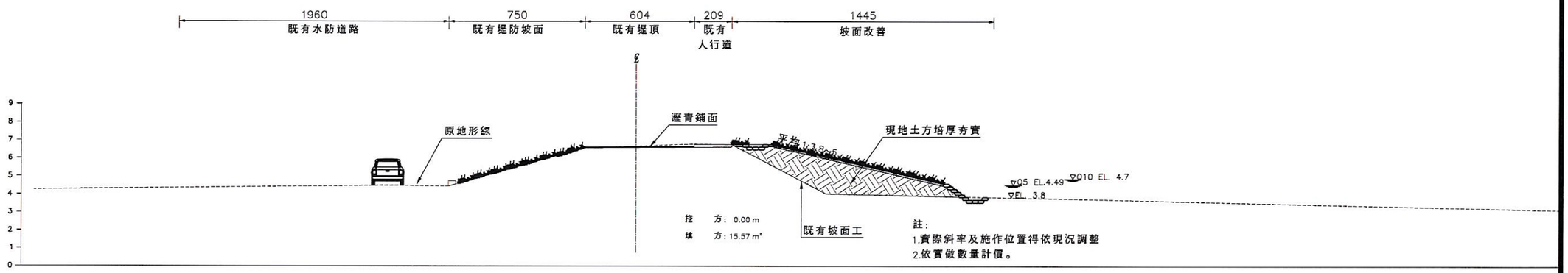
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	如圖示	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖 序	39
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮	圖 名	橫斷面圖(三)	比 例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司		圖 號	L-22
	校 核	柯維欽	日 期	110.11									



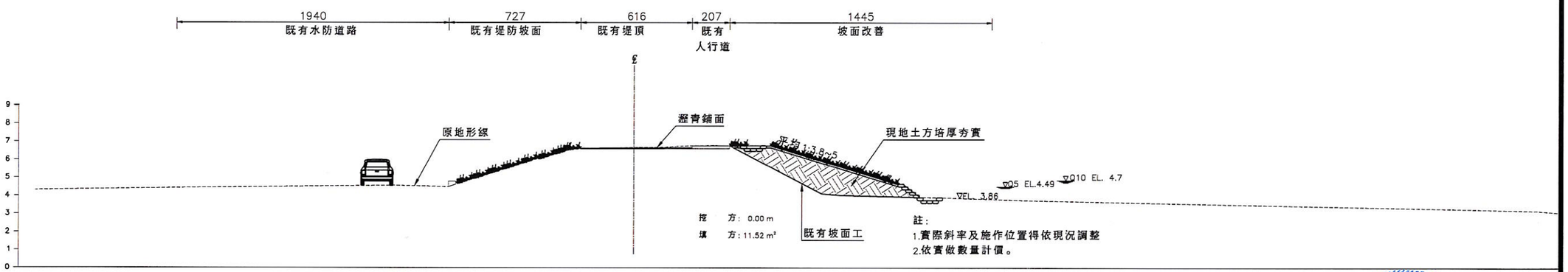
0K+500橫斷面圖

S=1/250 單位：cm



0K+560橫斷面圖

S=1/250 單位：cm



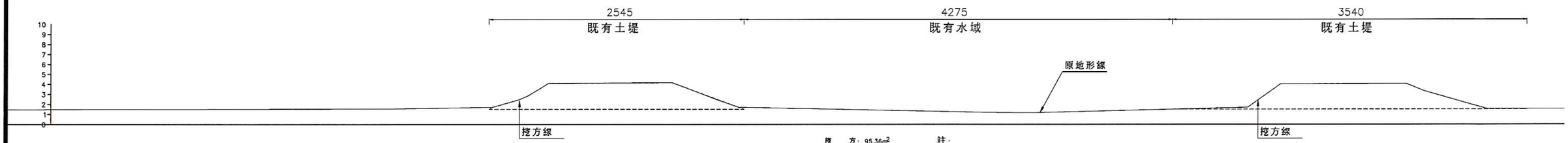
0K+580橫斷面圖

S=1/250 單位：cm

經濟部水利署
第四河川局

主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 40
技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	橫斷面圖(四)	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司		圖號 L-23
校核	柯維欽	日期	110.11								

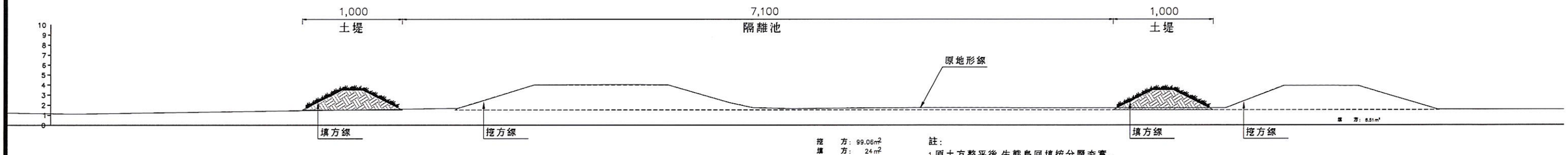
禹安工程顧問股份有限公司 李清水 技師證書第005689號



挖　方：95.36m²
填　方：0m²

註：
1.原土方整平後,生態島回填按分層夯實。
2.實際斜率約1:2，施作位置得依現況調整，需經工地工程司同意後方可施作。
3.既有土方約1.5萬M3，扣除生態島所需土方及土堤，剩餘土方於生態池四周整平。
4.依實做數量計價。

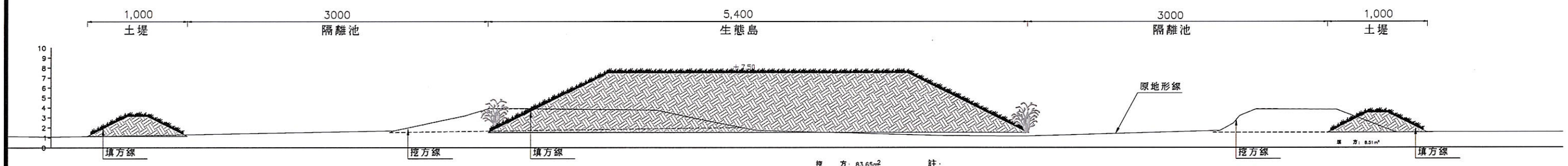
1K+440橫斷面圖
S=1/400 單位：cm



挖　方：99.06m²
填　方：24m²

註：
1.原土方整平後,生態島回填按分層夯實。
2.實際斜率約1:2，施作位置得依現況調整，需經工地工程司同意後方可施作。
3.既有土方約1.5萬M3，扣除生態島所需土方及土堤，剩餘土方於生態池四周整平。
4.依實做數量計價。

1K+480橫斷面圖
S=1/400 單位：cm

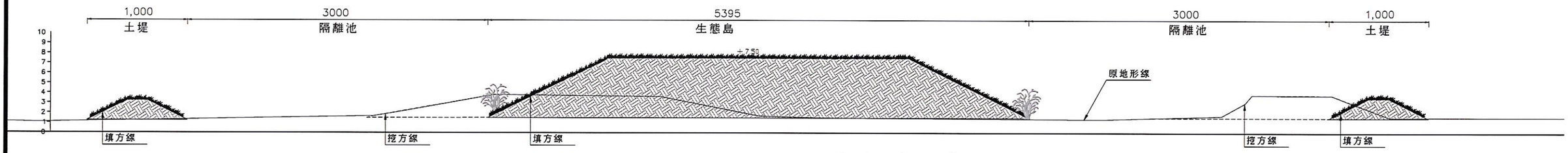


挖　方：83.65m²
填　方：276m²

註：
1.原土方整平後,生態島回填按分層夯實。
2.實際斜率約1:2，施作位置得依現況調整，需經工地工程司同意後方可施作。
3.既有土方約1.5萬M3，扣除生態島所需土方及土堤，剩餘土方於生態池四周整平。
4.依實做數量計價。

1K+520橫斷面圖
S=1/400 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	如圖示	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	41
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮	圖　名	橫斷面圖(五)	比　例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司		圖　號	L-24
	校　核	柯維欽	日　期	110.11									

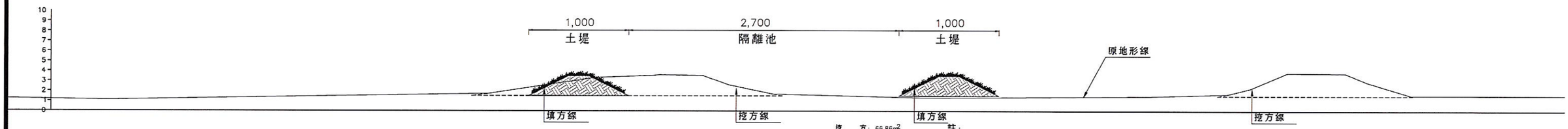


挖　方：92.27㎡
填　方：276㎡

註：
1.原土方整平後,生態島回填按分層夯實。
2.實際斜率約1:2，施作位置得依現況調整，需經工地工程司同意後方可施作。
3.既有土方約1.5萬M3，扣除生態島所需土方及土堤，剩餘土方於生態池四周整平。
4.依實做數量計價。

1K+540橫斷面圖

S=1/400 單位：cm

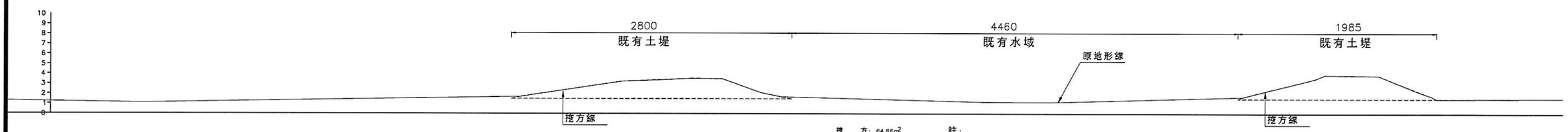


挖　方：66.86㎡
填　方：24㎡

註：
1.原土方整平後,生態島回填按分層夯實。
2.實際斜率約1:2，施作位置得依現況調整，需經工地工程司同意後方可施作。
3.既有土方約1.5萬M3，扣除生態島所需土方及土堤，剩餘土方於生態池四周整平。
4.依實做數量計價。

1K+580橫斷面圖

S=1/400 單位：cm



挖　方：64.86㎡
填　方：0㎡

註：
1.原土方整平後,生態島回填按分層夯實。
2.實際斜率約1:2，施作位置得依現況調整，需經工地工程司同意後方可施作。
3.既有土方約1.5萬M3，扣除生態島所需土方及土堤，剩餘土方於生態池四周整平。
4.依實做數量計價。

1K+600橫斷面圖

S=1/400 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖　張	42
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮	圖　名	橫斷面圖(六)	比　例	如圖示		馬安工程顧問股份有限公司	李清水	圖　號	L-25
	校　核	柯維欽	日　期	110.11									

路緣石 −2,L=68m
0K+028.0~0K+090.5,詳圖 LD−18

導覽牌 A−1,計 1組
0K+024.5,詳 LD−06

斜坡道擋牆 −1,L=16m
0K+018.4~0K+029.5,詳圖 LD−14

大客車停車格 4*12.4m
標線 W=15cm，共 7格

客土 −3,V=156m3
0K+028.0~0K+090.4

自然壓印處理，計 1式

仿木車組 −1,計 1組
0K+092.3,詳 LD−09

無障礙停車位標準型標誌 −2
計 1組,詳圖 M−10

客土 −5,V=243m3
0K+094.2~0K+191.2

路緣石 −3,L=304m
0K+028.0~0K+204.2,詳圖 LD−18

仿木車組 −2,計 1組
0K+193.2,詳 LD−09

平台擋牆 −1,L=58m
0K+008.0~0K+028.1,詳圖 LD−14

L型座椅 −1,L=12m
詳 LD−16

欄杆,L=83m
0K+008.0~0K+028.1,詳圖 LD−07

階梯,計 2座
0K+014.8、0K+028.5,詳圖 LD−15

混凝土刷毛鋪面,A=1310m2
0K+008.0~0K+204.2詳圖 LD−16

地坪抿石子(灰黑色系),A=13m2
0K+008.0~0K+036.0

客土 −1,V=38.2m3
0K+008.1~0K+035.1

不鏽鋼車阻,計 1組
0K+001.9,詳圖 LD−09

車道鋪面 −1,A=376m2
0K+013.6~0K+050.0,詳圖 LD−16

L型擋牆及緣石 −1,L=95m
0K+013.6~0K+050.0,詳圖 LD−13

無障礙停車位標準型標誌 −1
計 1組,詳圖 M−10

小客車停車格 2.8*6m
標線 W=15cm，共 60格

路緣石 −2,L=156m
0K+042.9~0K+203.8,詳圖 LD−16

回填土方 −2,V=8474m3
0K+026.2~0K+304.7

客土 −2,V=203m3
0K+043.5~0K+196.8

停車場瀝青鋪面,A=3552m2
0K+036.2~0K+199.3,詳圖 LD−19

植草磚鋪面,A=1027m2
0K+036.2~0K+199.3,詳圖 LD−23

機車停車格 1*2m
標線 W=15cm，共 30格

停車場草溝 −1,L=156m

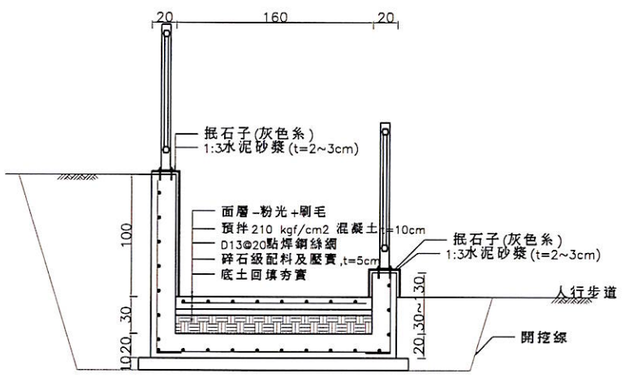
L型擋牆及緣石 −2,L=84m
0K+203.6~0K+236.0,詳圖 LD−13

車道鋪面 −2,A=422m2
0K+187.1~0K+236.0,詳圖 LD−16

停車場區平面配置圖

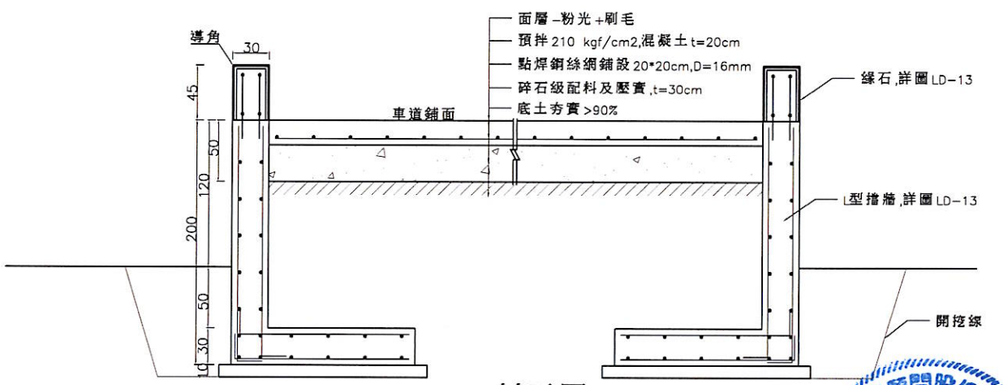
S=1:700 單位：m

圖例	名稱
	車道鋪面
	混凝土刷毛鋪面
	停車場瀝青鋪面
	植草磚鋪面



A−A'剖面圖

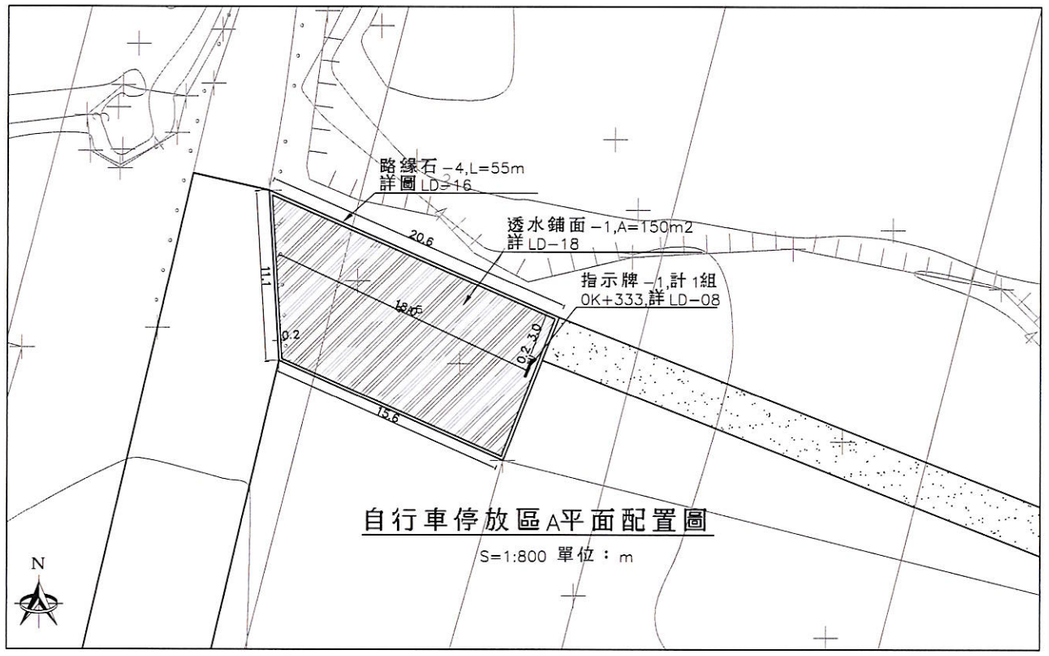
S=1:50 單位：cm



B−B'剖面圖

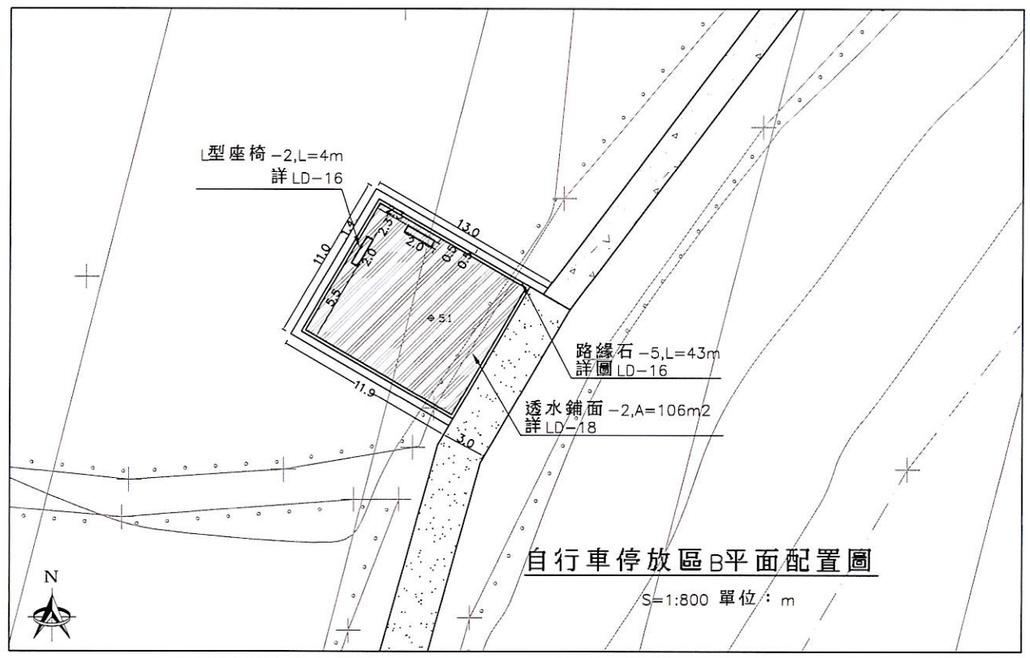
S=1:50 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖號	43
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	停車場區平面配置圖	比例	如圖示					LD−01
	校核	柯維欽	日期	110.11									



自行車停放區A平面配置圖

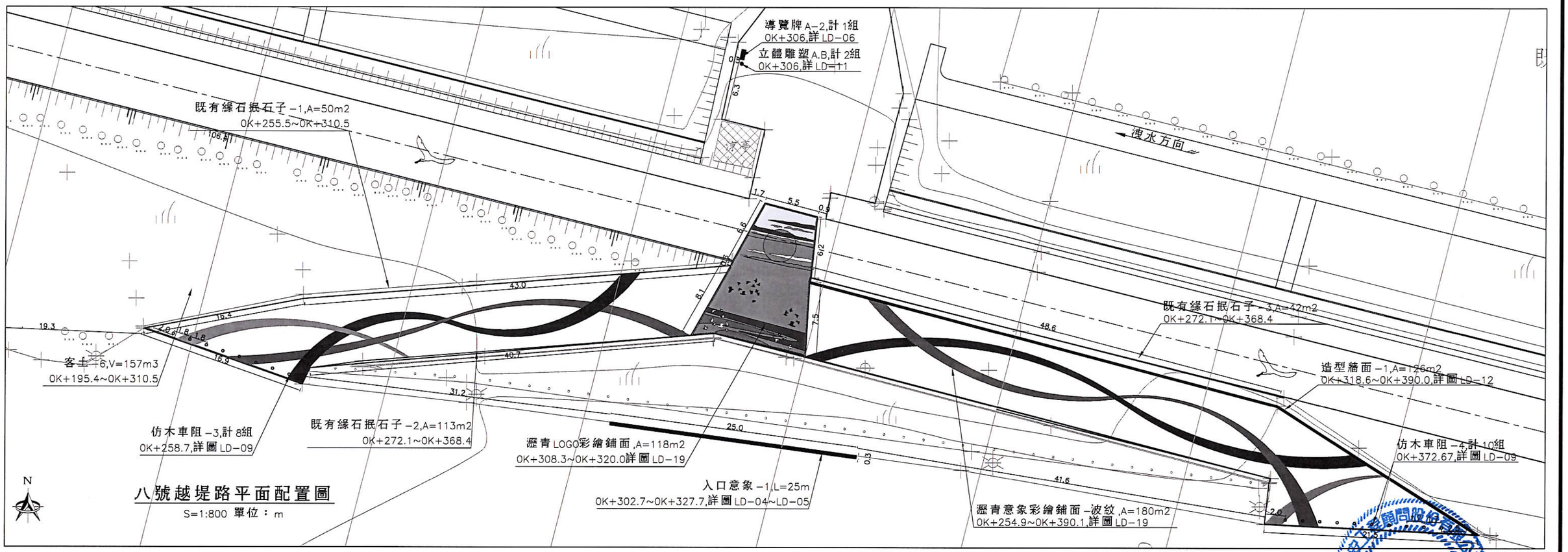
S=1:800 單位：m



自行車停放區B平面配置圖

S=1:800 單位：m

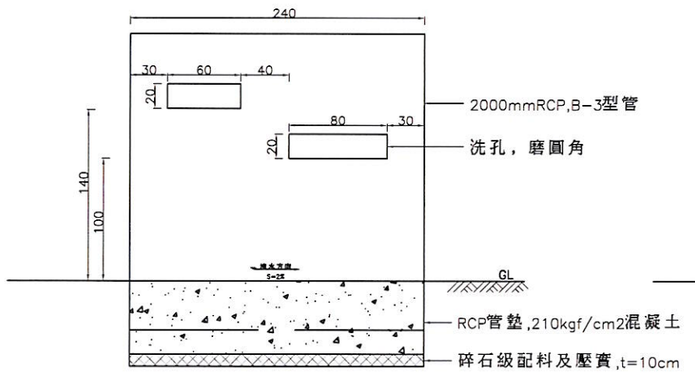
圖例	名稱
	碎石鋪面
	固化土鋪面
	透水鋪面



八號越堤路平面配置圖

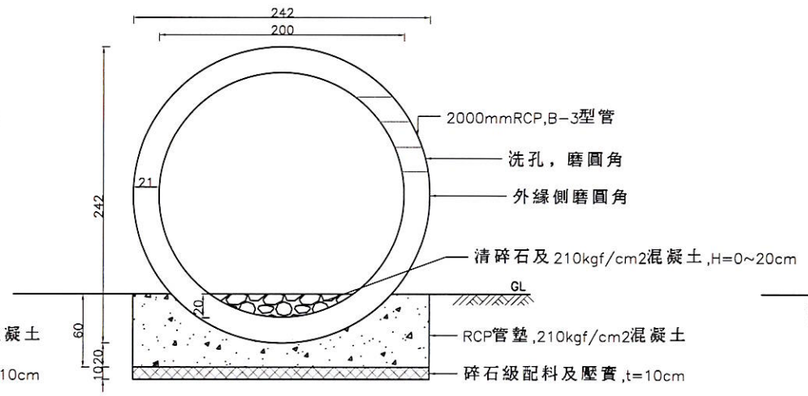
S=1:800 單位：m

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	44
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	自行車停放區A.B及八號越堤路平面配置圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	LD-02
	校核	柯維欽	日期	110.11									



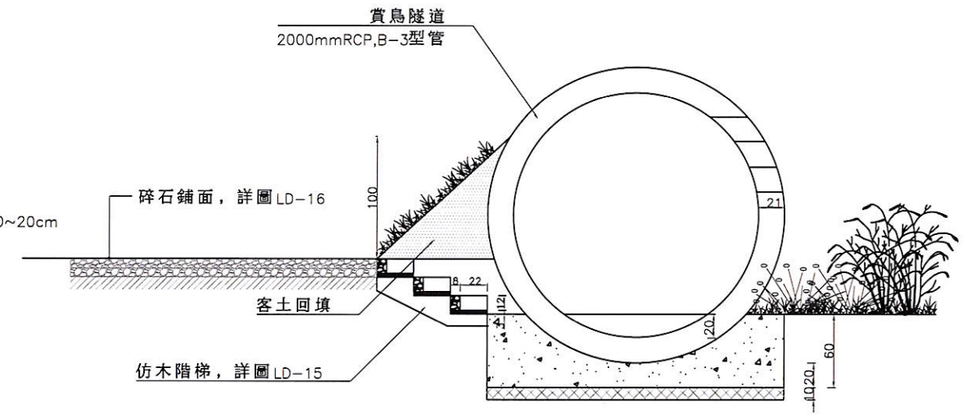
賞鳥隧道正立面圖

S=1:50 單位：cm



賞鳥隧道側立面圖

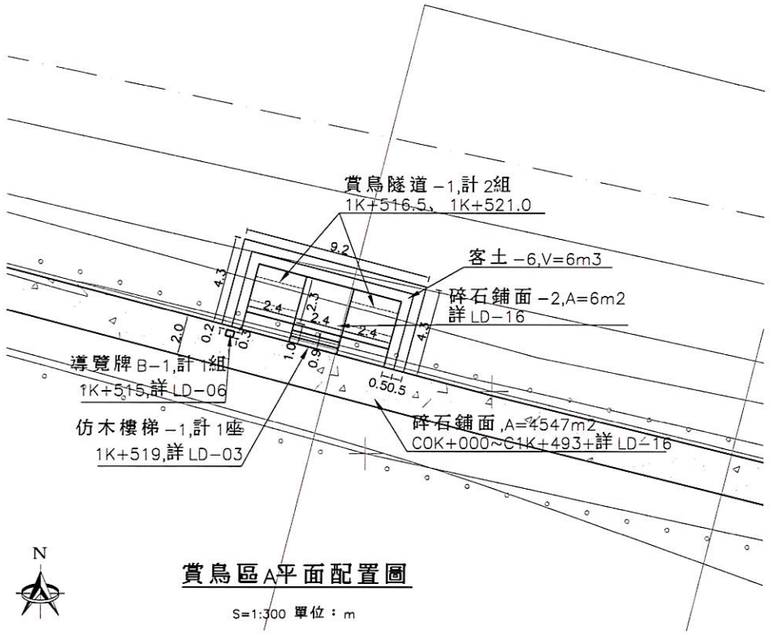
S=1:50 單位：cm



C-C'剖面圖

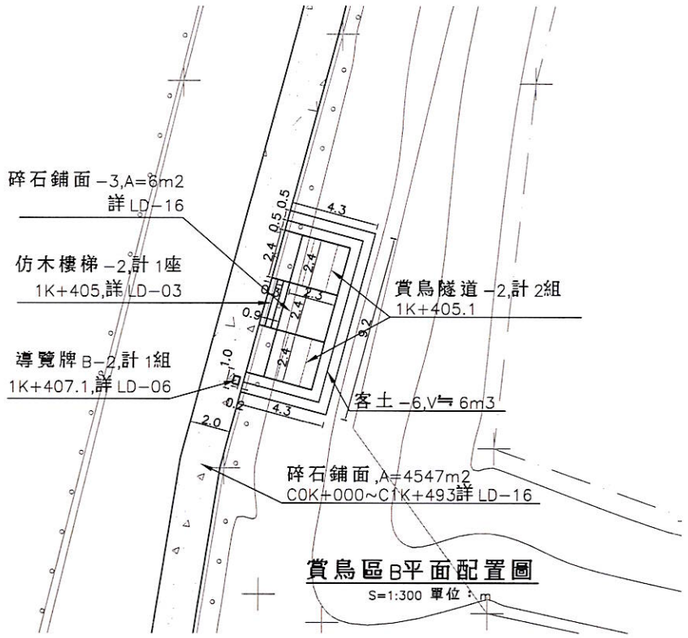
S=1:500 單位：cm

圖例	名稱
	碎石鋪面
	固化土鋪面



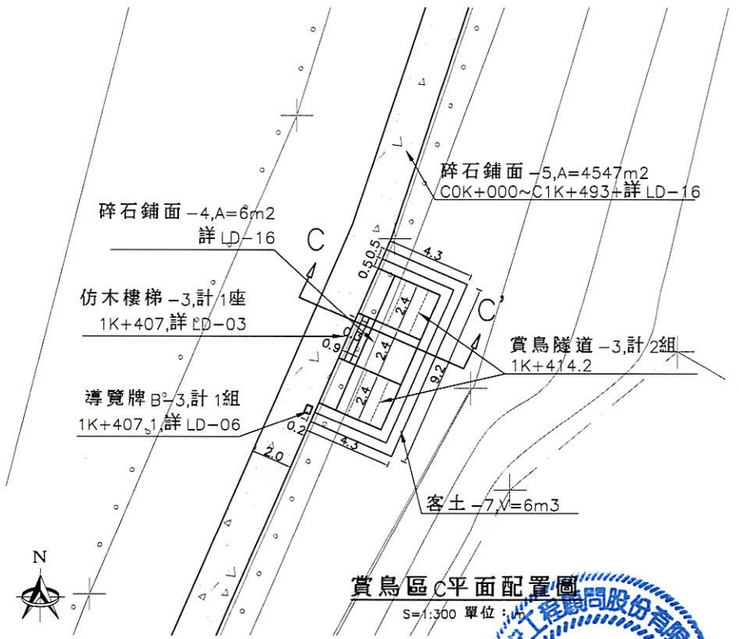
賞鳥區A平面配置圖

S=1:300 單位：m



賞鳥區B平面配置圖

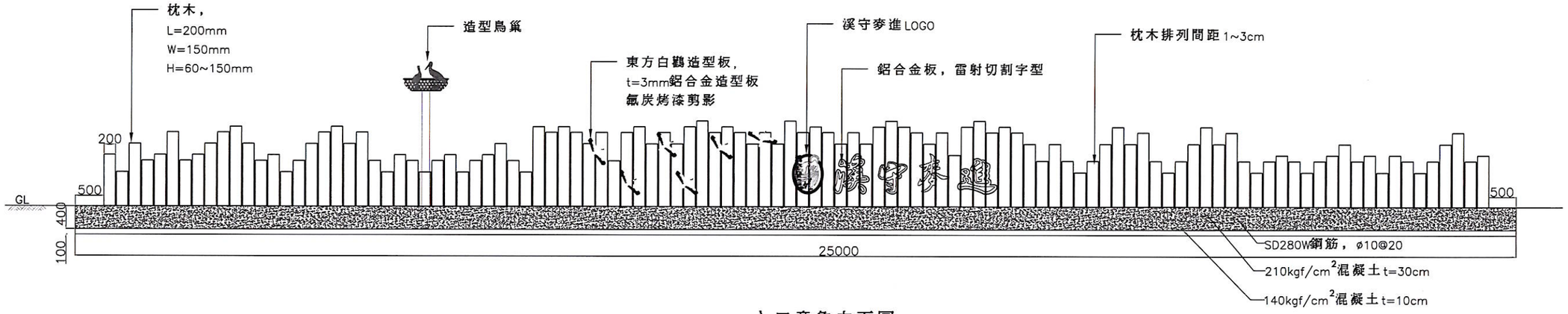
S=1:300 單位：m



賞鳥區C平面配置圖

S=1:300 單位：m

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	45
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	賞鳥區平面配置圖與賞鳥隧道詳圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	LD-03
	校核	柯維欽	日期	110.11									



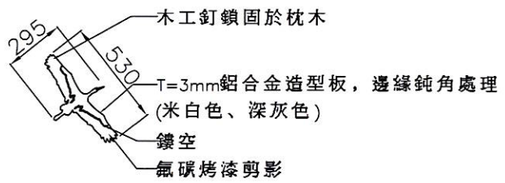
入口意象立面圖

S=1:80 單位：mm

LOGO、字體示意圖

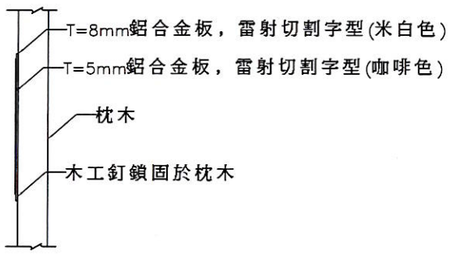
S=1:30 單位：mm

註:鋁合金板邊緣皆須鈍角處理



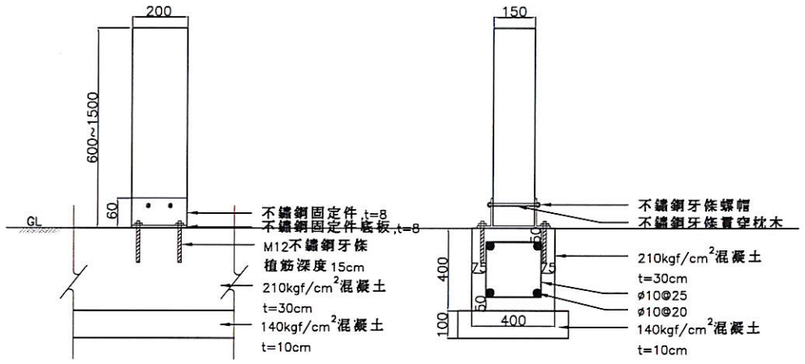
東方白鸛造型板示意圖

S=1:30 單位：mm



固定方式–側立面圖

S=1:30 單位：mm

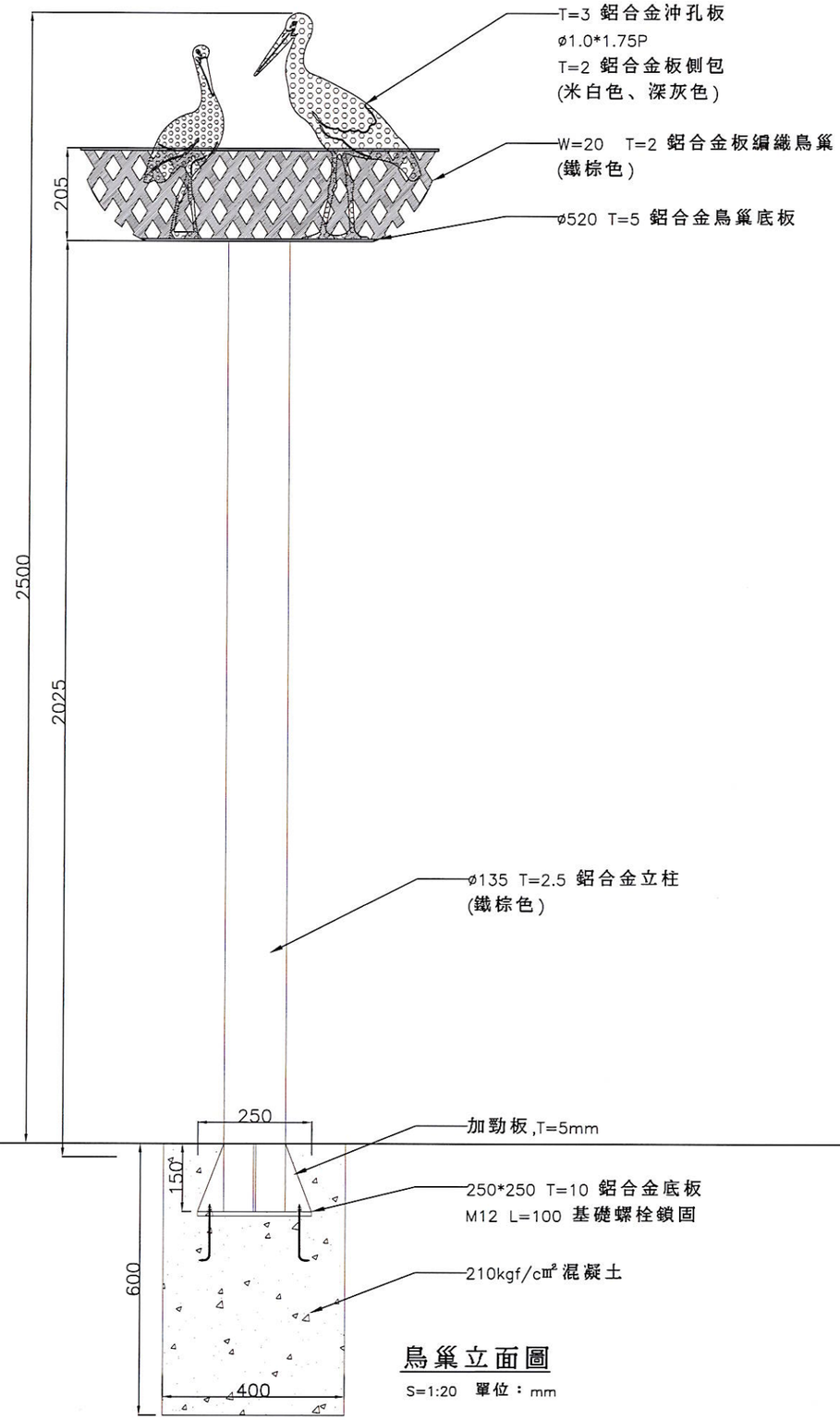


正面圖　　側立面圖

枕木固定示意圖

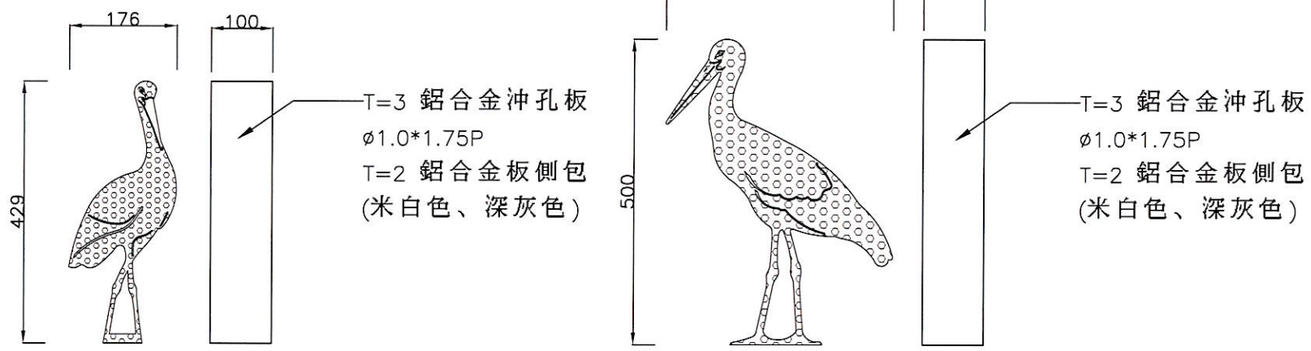
註：1.圖案與工法僅供參考，並做為品質要求及計價之標準，廠商應提送施工安裝計畫書詳圖送審，經工地工程司核可後施作。
2.相關尺寸僅供估算參考，造型尺寸、擺設位置得依現況量測調整，並經工地工程司同意後施作，不另加價。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	mm	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖章	46
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮								李清水	
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	入口意象詳圖(一)	比例	如圖示				圖號	LD-04



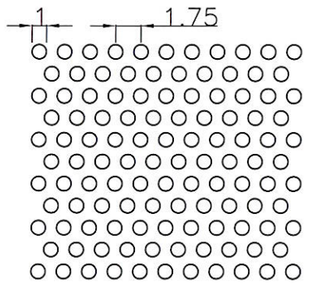
鳥巢立面圖

S=1:20 單位：mm

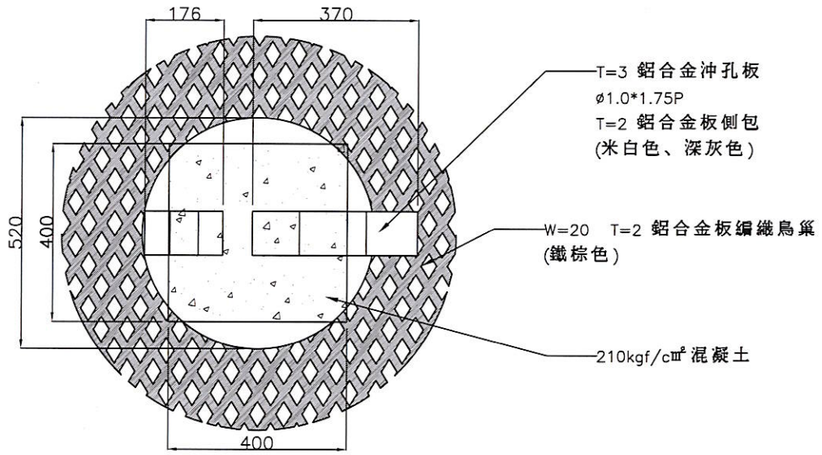


鳥類造型板示意圖

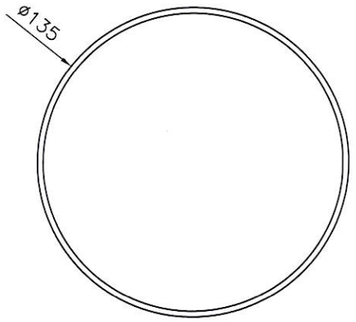
S=1:10 單位：mm



ø1.0*1.75P沖孔示意圖

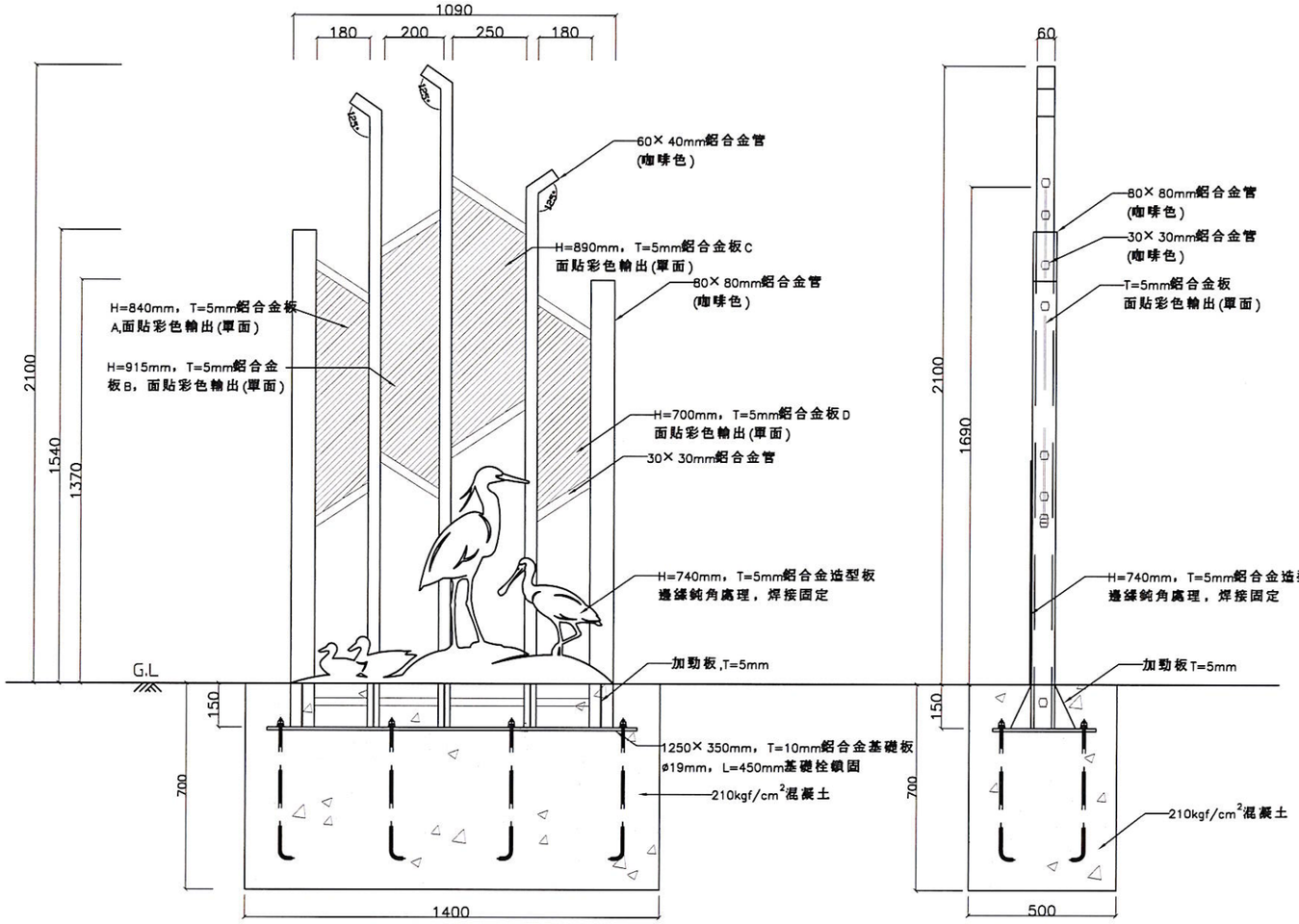


鳥巢平面圖



骨架示意圖

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	mm	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 47
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮						禹安工程顧問股份有限公司	李清水	
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	入口意象詳圖(二)	比例	如圖示				圖號 LD-05

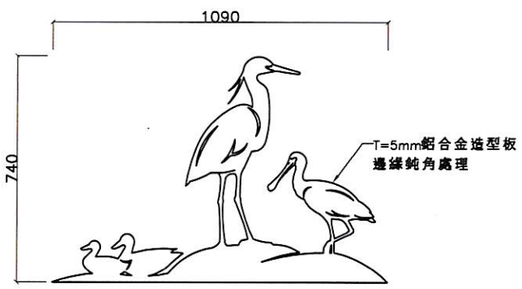


導覽牌A 正立面圖

S=1:20 單位：mm

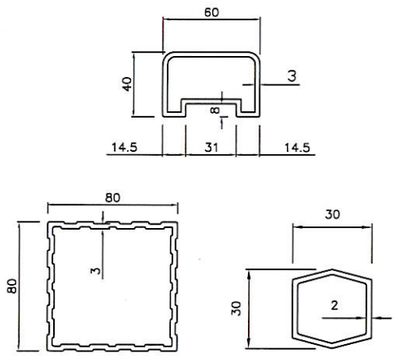
導覽牌A 側立面圖

S=1:20 單位：mm

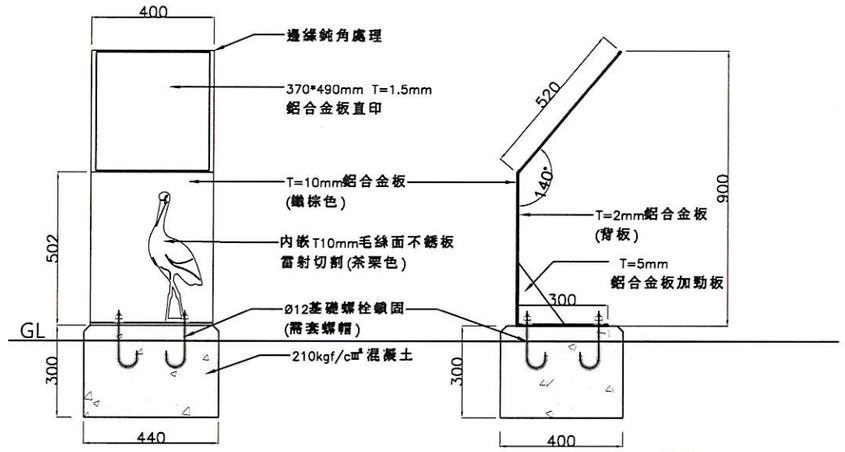


鋁合金造型板詳圖

S=1:20 單位：mm



素材斷面示意圖



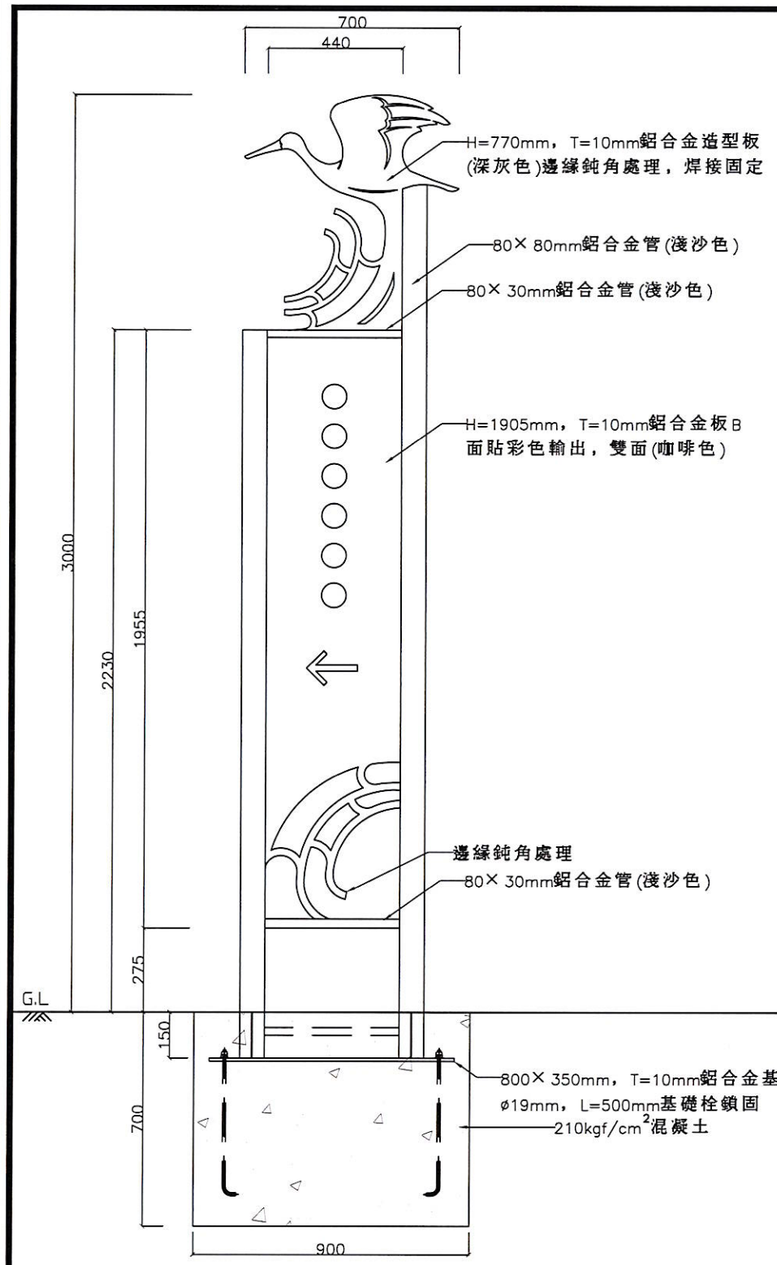
導覽牌B立面圖

S=1:20 單位：mm

導覽牌B側立面圖

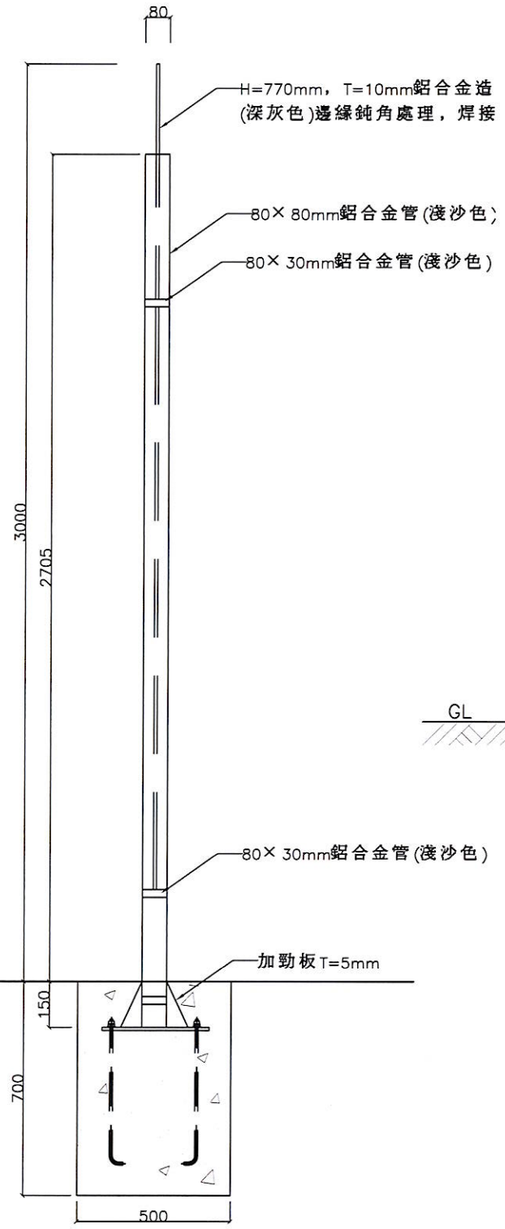
S=1:20 單位：mm

經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	mm	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖 序	48
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮									
	校 核	柯維欽	日 期	110.11	圖 名	導覽牌A及導覽牌B詳圖	比 例	如圖示				圖 號	LD-06



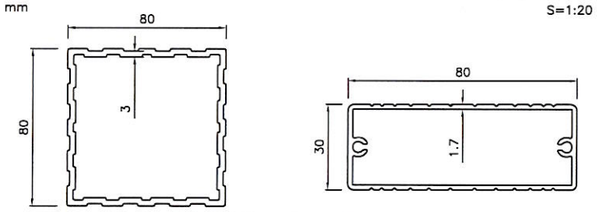
方向指示牌正立面圖

S=1:20　單位：mm

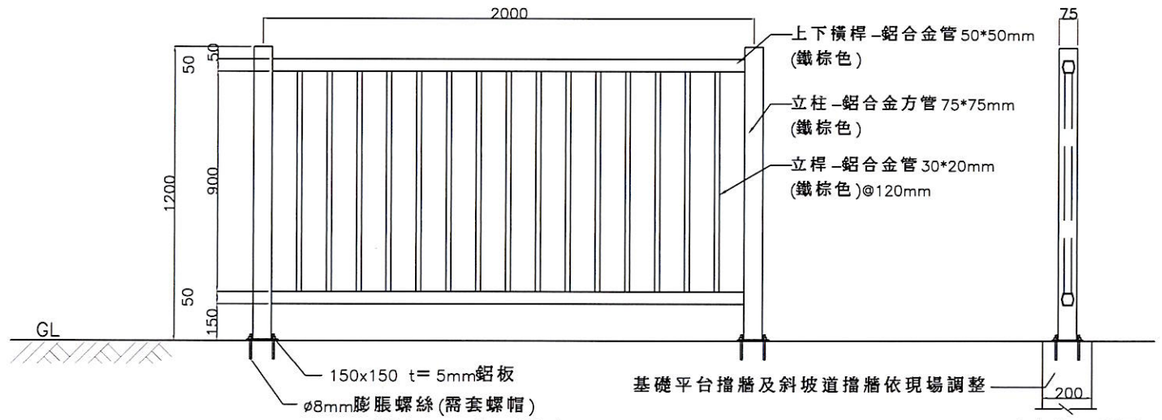


方向指示牌側立面圖

S=1:20　單位：mm



素材斷面示意圖

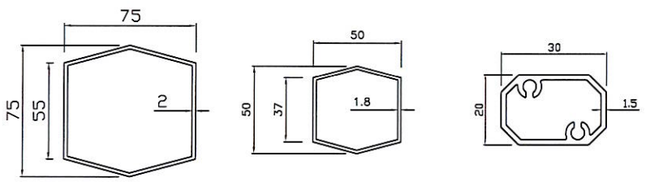


欄杆正立面圖

S=1:50　單位：mm

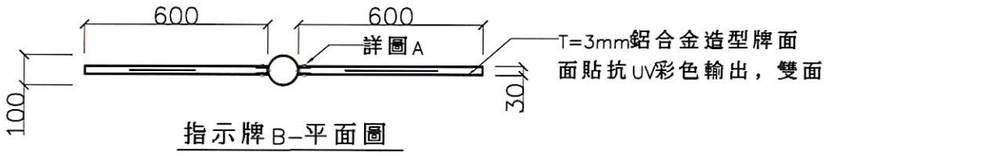
側立面圖

S=1:50　單位：mm

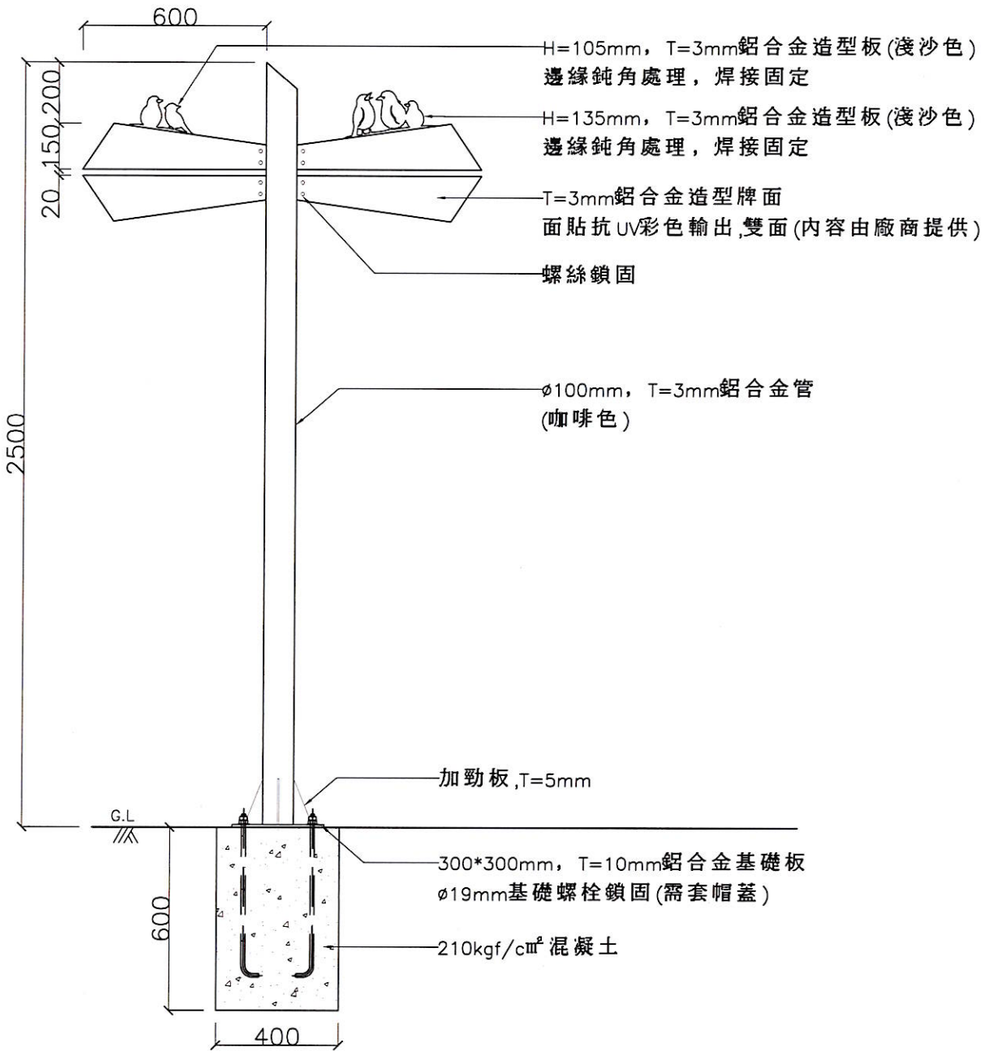


素材斷示意圖

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	mm	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	濁水 李清水	49
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮									
	校　核	柯維欽	日　期	110.11	圖　名	方向指示牌及欄杆詳圖	比　例	如圖示				圖　號	LD-07

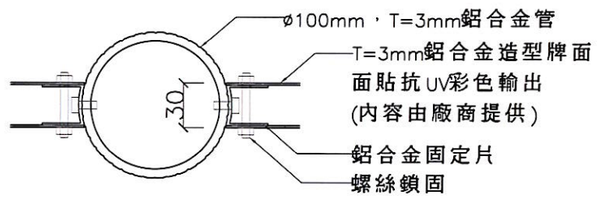


指示牌B–平面圖

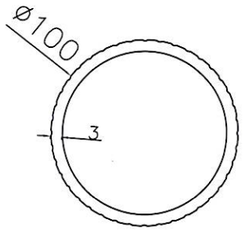


指示牌–正立面圖

S=1:20　單位：mm



詳圖A



素材斷面示意圖

鋁合金–施工規範

一、本工程所使用材料為鋁合金。

(1) 鋁(AL)含量95%，鎂(MG)含量0.45以上　CNS2068

(2) HRH硬度90以上 CNS2114 Z8003

二、鋁合金表面採用氟碳烤漆塗裝：

(1) 本工程採用氟素樹脂塗料面漆

(2) 物件於噴塗前須確實做好前處理：

脫脂 → 水洗 → 水洗 → 皮膜 → 水洗

(3) 檢驗項目：

	品　項	檢驗標準值	
檢驗項目	氟素定量	15	JIS K5658
	附著性	100/100無剝落	CNS 10757 K6801
	塗膜厚度	50μ以上	CNS 9007 K6723
	光澤度	65以上	JIS K5600-4-7
	耐屈曲性	ø 10mm圓棒屈曲，無龜裂	JIS K5659
	鉛筆硬度	H	CNS 10757 K6801
	耐鹼試驗	2% H2SO4 連續浸泡500hr無異狀顯示	CNS 10757 K6801
	耐鹼試驗	2% NaOH 連續浸泡500hr無異狀顯示	CNS 10757 K6801
	耐衝擊試驗	表面皮膜被覆無剝離、龜裂現象	JIS K 5600 5-3
	鹽水噴霧試驗	1000小時–表面無腐蝕、腫脹、龜裂及剝落等現象	JIS K 5600 7-1

三、承攬廠商施作前，需提供施工設計詳圖、素材斷面、固定組件、圖案及色樣，經工地工程司審核通過，才可進場施作。

四、為確保品質，於廠製期間工地工程司可不定期前往工廠抽樣檢查。

五、承攬廠商於施工完成後，需出具出廠證明。

註：

1.圖面依現場尺寸放樣調整，產品目錄、圖案、顏色及解說內容編排需送審通過可施作。

2.圖案與工法僅供參考，並做為品質要求及計價之標準，廠商應提送施工安裝計畫書詳圖送審，相關尺寸僅供估算參考，造型尺寸(尺寸容許度±5%)、擺設位置得依現況量測調整，工地工程司核可後方得施作，並不另加價。

3.因本工程所使用材料皆為鋁合金，邊緣皆需鈍角處理，現場施作需增設接地棒防止導電。

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	mm	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖序 50
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮						禹安工程顧問股份有限公司	李清水	
	校　核	柯維欽	日　期	110.11	圖　名	指示牌詳圖及鋁合金規範	比　例	如圖示				圖號S-LD-08

禹安工程顧問股份有限公司 李清水 利工程技師

預鑄組立式鋼筋混凝土成品規範

抗壓強度3000 psi 以上 CNS1238

1.原木複製預鑄組立式鋼筋混凝土製品，表面為仿自然原木木紋及斷面年輪。

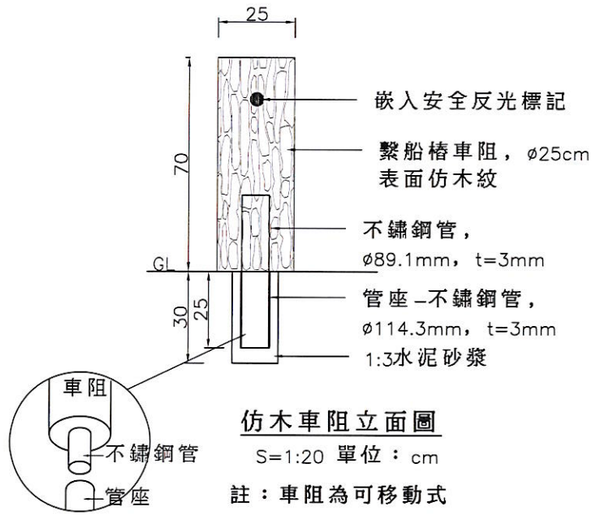
2.預鑄混凝土成品內部鐵件均需以焊接處理。成品之接合鎖件均需於灌置混凝土前預埋，以達到一體成型之效果。

3.預鑄混凝土成品其表面木紋及年輪色澤，需在工廠內處理完成後，方可運送至現場進行組裝。塗料為水性壓克力漆料（與原木顏色相近）塗裝處裡，樣木及松木成品需經三道塗料機具浸泡處理，燒杉成品須經四道塗料塗飾處理。漆料需提送CNS15200-7-6耐候性及CNS11607於溫度70°C溼度100%和5±0.5W/V%氯化鈉溶液測試3000小時均無異狀之既有具公信力檢測單位測試報告證明(TAF)

3.施工前，廠商需先提送樣品，合法之工廠登記證(線建材標章證書)，漆料報告，水泥製品工業同業公會會員証書，材料進場後，產品色澤及紋路型式需經工地工程司認可後方可施作。產品灌注前，鐵件應拍照以證明與圖說規格相符，不可任意改變其尺寸大小。

4.本產品應為合法工廠生產，生產地需與工廠登記證所登記相符。產品不得現場塗裝漆料，配筋需照尺寸一體成型以確保結構品質。

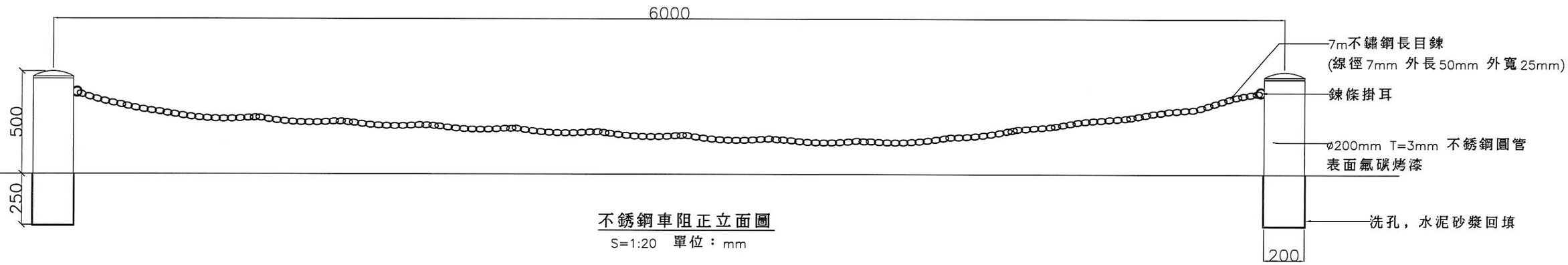
5.產品組立過程其各接點之組立方式，需實地拍照以供工地工程司審查之用。完工後，需提送產品抽驗報告、出廠及保固證明，所提送之報告需有TAF認證以茲備查。



仿木車阻立面圖

S=1:20 單位：cm

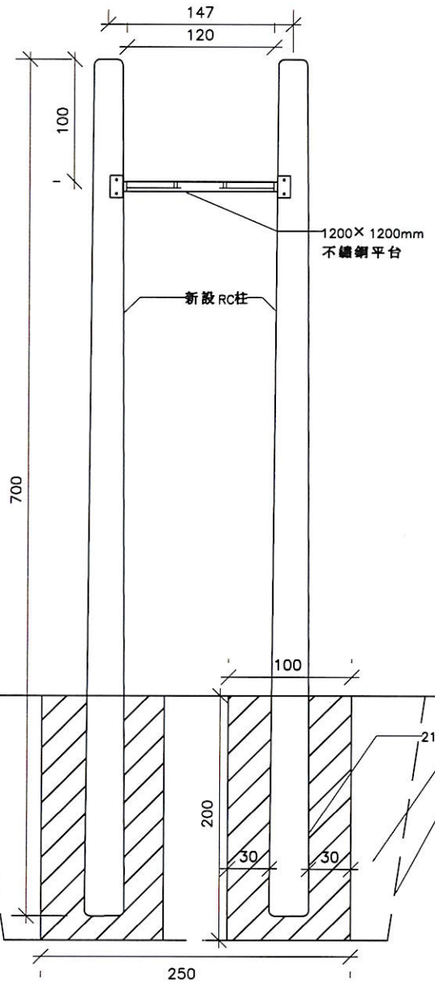
註：車阻為可移動式



不銹鋼車阻正立面圖

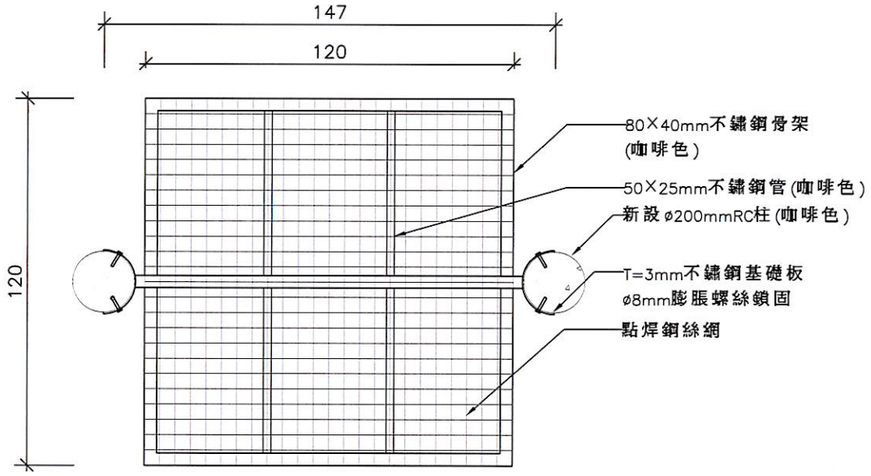
S=1:20 單位：mm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 51
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	仿木車阻及不鏽鋼車阻詳圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號 LD-09
	校核	柯維欽	日期	110.11								



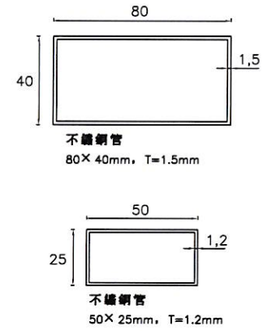
塔黛含不鏽鋼平台位置示意圖

S=1:50　單位：cm



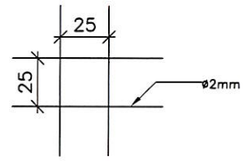
不銹鋼平台平面圖

S=1:20　單位：cm



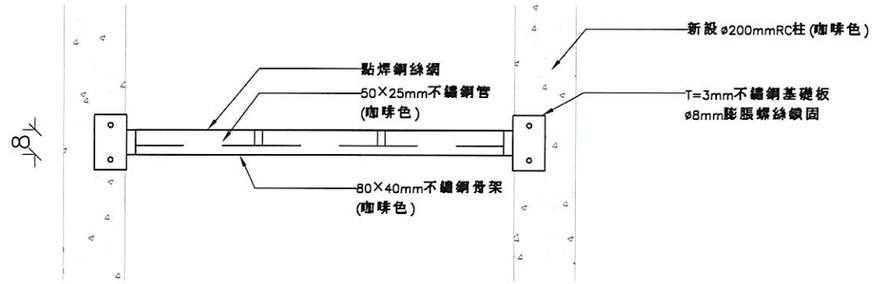
素材斷面示意圖

單位：mm



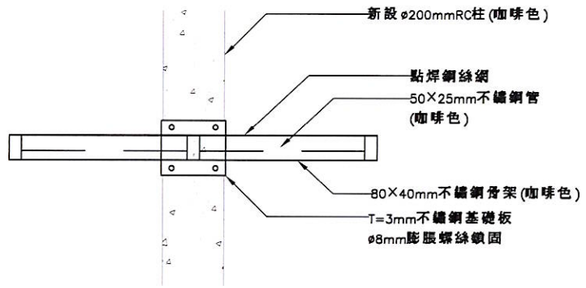
點焊鋼絲網詳圖

單位：mm



正立面圖

S=1:20　單位：cm



側立面圖

S=1:20　單位：cm

不銹鋼-施工規範

一、本工程所使用材料為304不銹鋼

二、表面採用氟碳烤漆塗裝：

(1) 本工程採用氟素樹脂塗料面漆

(2) 物件於噴塗前須確實做好前處理：

脫脂 → 水洗 → 水洗 → 皮膜 → 水洗

(3) 檢驗項目：

檢驗項目	品　項	檢驗標準值	
	氟素定量	15	JIS K5658
	附著性	100/100無剝落	CNS 10757 K6801
	塗膜厚度	50μ以上	CNS 9007 K6723
	光澤度	65以上	JIS K5600-4-7
	耐屈曲性	φ 10mm圓棒屈曲，無龜裂	JIS K5659
	鉛筆硬度	H	CNS 10757 K6801
	耐鹼試驗	2% H2SO4 連續浸泡500hr無異狀顯示	CNS 10757 K6801
	耐鹼試驗	2% NaOH 連續浸泡500hr無異狀顯示	CNS 10757 K6801
	耐衝擊試驗	表面皮膜被覆無剝離、龜裂現象	JIS K 5600 5-3
	鹽水噴霧試驗	1000小時-表面無腐蝕、腫脹、龜裂及剝落等現象	JIS K 5600 7-1

三、承攬廠商施作前，需提供施工設計詳圖、素材斷面、固定組件、圖案及色樣，經工地工程司審核通過，才可進場施作。

四、為確保品質，於廠製期間工地工程司可不定期前往工廠抽樣檢查。

五、承攬廠商於施工完成後，需出具出廠證明。

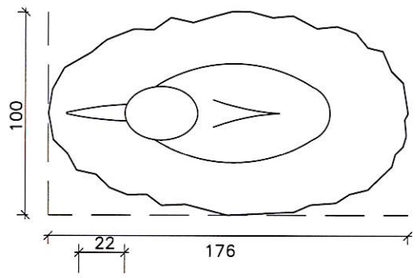
註：

1.圖面依現場尺寸放樣調整，產品目錄、圖案、顏色需送審通過可施作。

2.圖案與工法僅供參考，並做為品質要求及計價之標準，廠商應提送施工安裝計畫書詳圖送審，相關尺寸僅供估算參考，造型尺寸(尺寸容許度±5%)、擺設位置得依現況量測調整，工地工程司核可後方得施作，並不另加價。

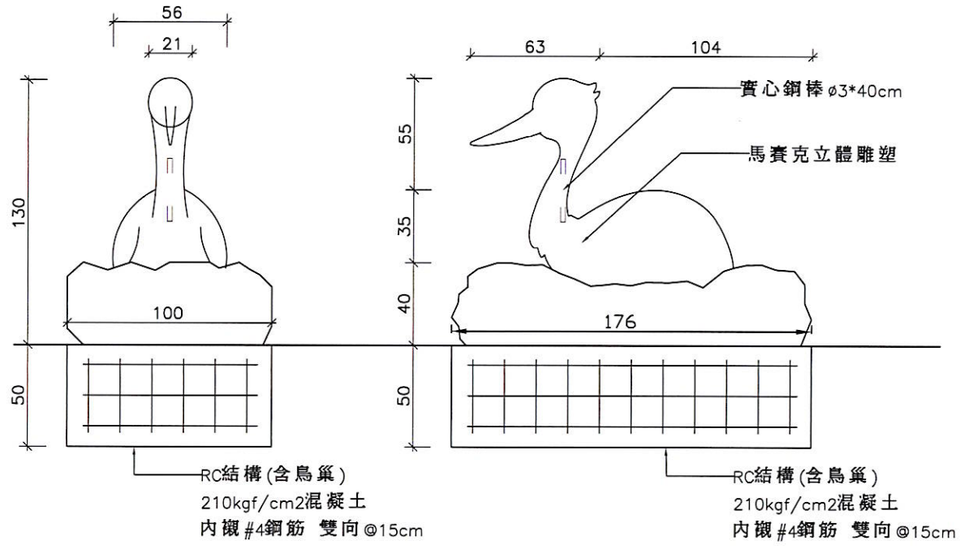
3.因本工程所使用材料皆為304不銹鋼，現場施作需增設接地棒防止導電。

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	mm	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	52
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮									
	校　核	柯維欽	日　期	110.11	圖　名	塔黛含不銹鋼平台詳圖	比　例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖　號	L0-10



立體雕塑A平面圖

S=1:30　單位：cm

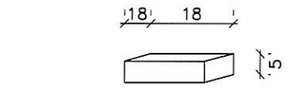


立體雕塑A側立面圖

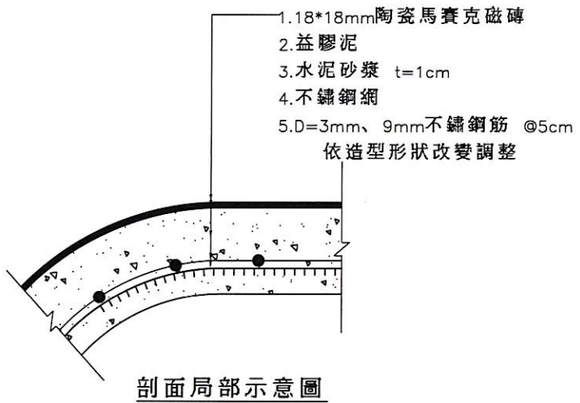
S=1:30　單位：cm

立體雕塑A正立面圖

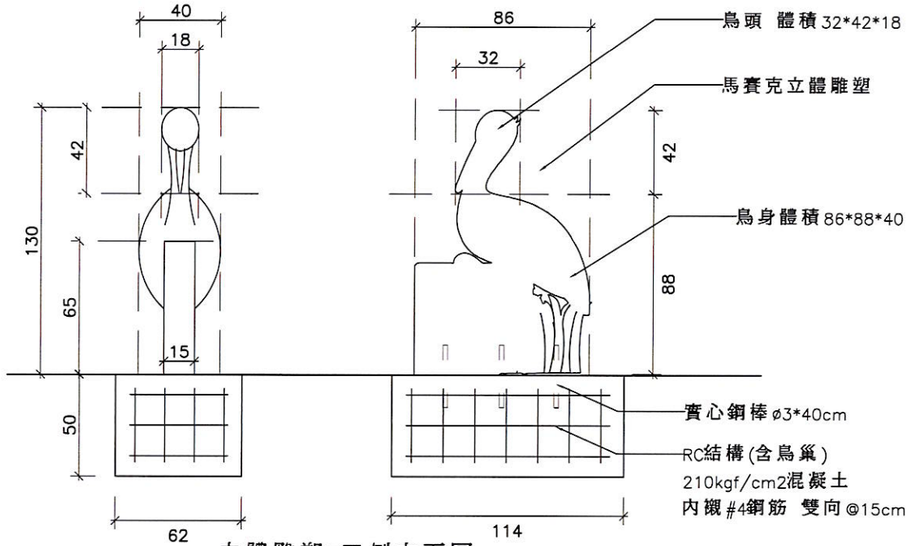
S=1:30　單位：cm



18× 18× 5㎜ (±0.8㎜)陶瓷馬賽克磁磚



剖面局部示意圖



立體雕塑B正側立面圖

S=1:30　單位：cm

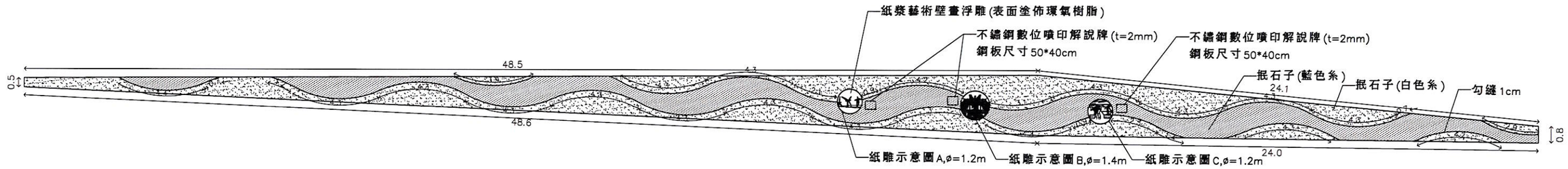
18X18X5mm陶瓷馬賽克瓷磚規範

1. 窯燒溫度–>1180℃以上。
2. 單顆尺寸18*18*厚5mm(尺寸容許±0.8mm)。
3. CNS3299–3吸水率試驗法，吸水率Ib類。
4. CNS3299–10 耐藥性試驗法，耐藥性A級。
5. 需提送(1)工廠登記(2)營利事業登記證(3)公司執照(4)檢驗報告(5)環保標章等書面審查。
6. 詳細設計圖案，樣品及顏色，須送工地工程司審核確認後，方可施作。

註：

圖案與工法僅供參考，並做為品質要求及計價之標準，廠商應提送施工安裝計畫書詳圖送審，相關尺寸僅供估算參考，造型尺寸(尺寸容許度±5%)、擺設位置得依現況量測調整，工地工程司核可後方得施作，並不另加價。

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	mm	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	33
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮									
	校　核	柯維欽	日　期	110.11	圖　名	立體雕塑A.B詳圖	比　例	如圖示				圖　號	LD-11



造型牆面立面示意圖

S=1:200 單位：m

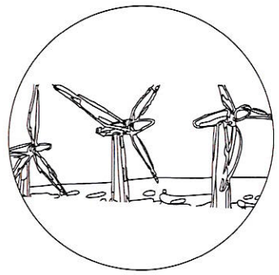




牆面紙漿浮雕參考示意圖



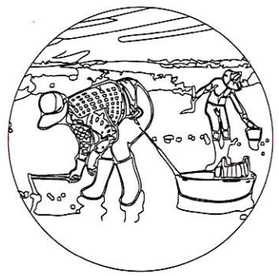
施工區域參考



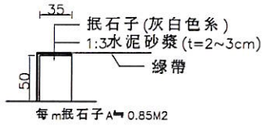
紙雕示意圖A



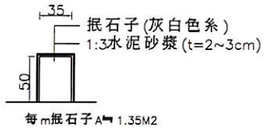
紙雕示意圖B



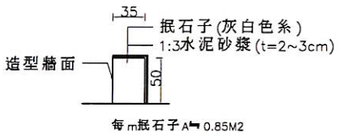
紙雕示意圖C



既有緣石抿石子-1示意圖

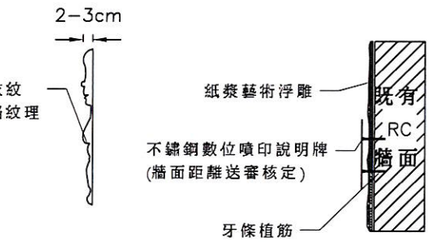


既有緣石抿石子-2示意圖



既有緣石抿石子-3示意圖

註：相關尺寸及數量僅供估算參考，依現況量測調整，並經業主及監造單位同意後施作。



A-A'浮雕剖面示意圖

說明牌安裝示意圖

材料與製作規範：

(1)設計圖色彩僅供參考，實際顏色依成品為主。

(2)浮雕壁畫：依其詳細規範。

a.壁畫浮雕度2-3cm(局部須達到)。長寬尺寸公差±5%。

b.浮雕度較突出的部分須打鋼釘綁白鐵線加強結構，避免裂開。

c.紙漿須以益膠泥為黏著劑，加強耐候性。

d.浮雕完成後，以透明環氧樹脂噴塗保護，避免天候因素造成色彩褪色。

(3)浮雕內容須有在地藝術家參與發想設計並納入在地特色。

(4)解說內容及形式由廠商提供或自相關權益人取得授權，經蒐集調查、文字潤飾、美工編排等程序送審核定，並無侵害第三人著作權或其他權益，並授權機關於本案不限期公開展示，於工地工程司審查後方可施作。

(5)承包商自行提出原創設計彩圖不得抄襲，設計彩色壁畫內容須有在地特色。

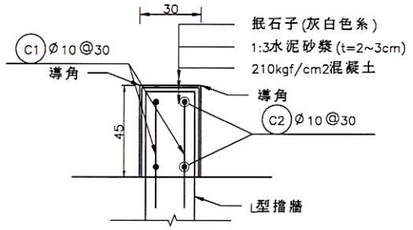
(6)須由廠商提供相關之色彩計畫及現場放樣計畫，契約圖說樣品亦屬之。

(7)完工後提出承包商之出廠證明/保固書。

註：1.圖案與工法僅供參考，並做為品質要求及計價之標準，廠商應提送施工安裝計畫書及色彩計畫詳圖送審，經業主及監造單位核可方得施作。

2.相關尺寸僅供估算參考，造型尺寸、擬設位置得依現況量測調整，並經業主及監造單位同意後施作。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	54
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	造型牆面示意詳圖及規範	比例	如圖示				圖號	10-12
	校核	柯維欽	日期	110.11									



緣石詳圖

S=1:30 單位：cm

註：

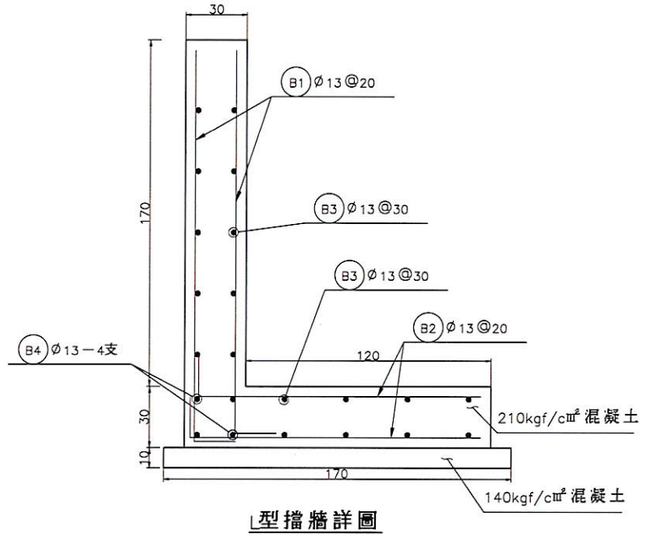
1.施做位置可視現況地形調整，經工地工程司同意後方可施作。

H=0.45M緣石鋼筋數量表(每公尺)

編號	直徑 (mm)	單位重 (kg/m)	間距 (cm)	根數 (支)	每根長 (m)	總長 (m)	備註
①	10ø	0.56	30	6.67	0.52	3.47	植筋
②	10ø	0.56	30	4	1.00	4.00	

緣石(每公尺)

緣石尺寸(H)		cm	45
鋼筋 (kg)	13ø	kg	4.19
	16ø	kg	0
	19ø	kg	0
	合計	kg	4.19
140kgf/cm²混凝土		m^3	0
210kgf/cm²混凝土		m^3	0.11
軀體模板		m^2	0.9
抿石子		m^2	1.2



L型擋牆詳圖

S=1:30 單位：cm

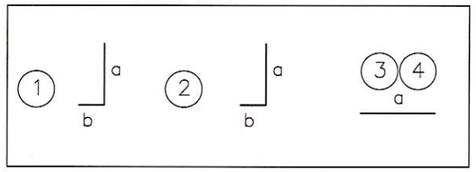
註：

1.牆高漸變段為1.2~0M，L計約169.79M，可配合現況地形調整。

2.施做位置可視現況地形調整，經工地工程司同意後方可施作。

3.車道完成面需齊平。

L型擋牆鋼筋形狀示意圖



擋牆鋼筋表(單位：CM)

H(cm)	鋼筋1					鋼筋2					鋼筋3、4		
	直徑	中心距	a	b	長度	直徑	中心距	a	b	長度	直徑	中心距	a
170	13ø	20	170	20	190	13ø	20	140	20	160	13ø	30	100

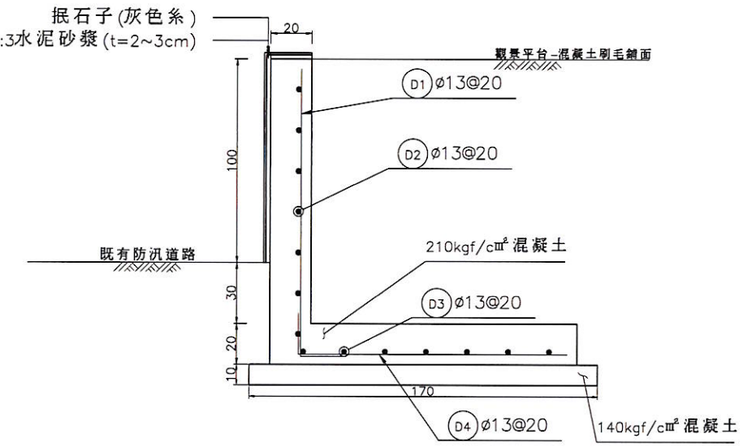
L型擋牆鋼筋數量表(每公尺)

編號	直徑 (mm)	單位重 (kg/m)	間距 (cm)	根數 (支)	每根長 (m)	總長 (m)	備註
①	13ø	0.994	20	10.0	2.10	21.00	
②	13ø	0.994	20	10.0	1.60	16.00	
③	13ø	0.994	30	18.0	1.00	18.00	直
④	13ø	0.994	–	4.0	1.00	4.00	直

L型擋牆數量表(每公尺)

擋土牆尺寸(H)		cm	170
鋼筋 (kg)	13ø	kg	58.65
	16ø	kg	0
	19ø	kg	0
	合計	kg	58.65
140kgf/cm²混凝土		m^3	0.17
210kgf/cm²混凝土		m^3	0.96
軀體模板		m^2	4.00
免拆模板		m^2	0

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	55
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	L型擋牆及緣石詳圖	比例	如圖示				圖號	LD-13
	校核	柯維欽	日期	110.11									



平台擋牆詳圖

S=1:30 單位：cm

註：

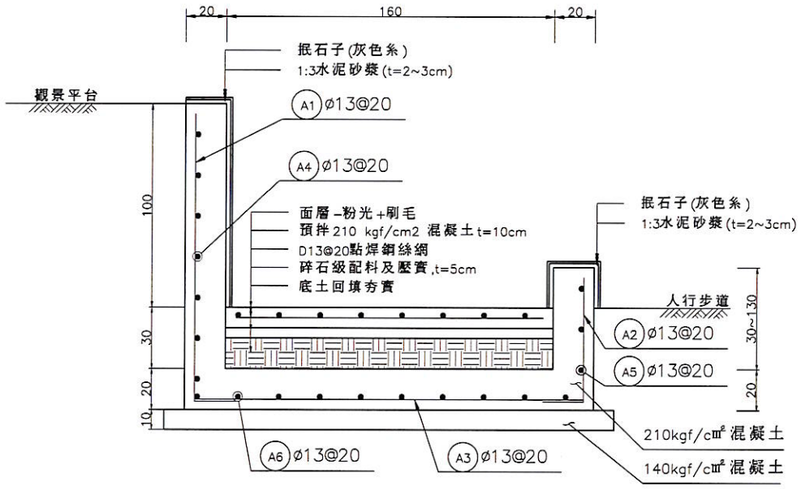
1.施做位置可視現況地形調整，經工地工程司同意後方可施作。

平台擋牆鋼筋數量表(每公尺)

編號	直徑 (mm)	單位重 (kg/m)	間距 (cm)	根數 (支)	每根長 (m)	總長 (m)	備註
①	13ø	0.994	20	5.0	1.60	8.00	
②	13ø	0.994	20	7.0	1.05	7.35	直
③	13ø	0.994	20	7.0	1.05	7.35	直
④	13ø	0.994	20	5.0	1.5	7.50	

平台擋牆數量表(每公尺)

擋土牆尺寸(H)		cm	130
鋼筋 (kg)	13ø	kg	30.03
	16ø	kg	0
	19ø	kg	0
	合計	kg	30.03
140kgf/cm²混凝土		m³	0.17
210kgf/cm²混凝土		m³	0.56
軀體模板		m²	3.00
抿石子		m²	1.26



斜坡道擋牆詳圖

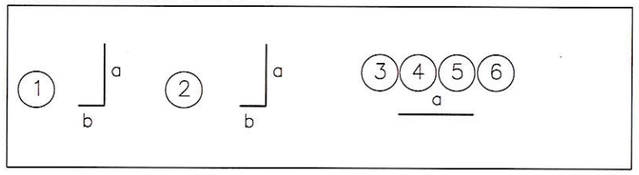
S=1:30 單位：cm

註：

1.牆高漸變段為1.0~0M，L計約16.87M，可配合現況地形調整。

2.施做位置可視現況地形調整，經工地工程司同意後方可施作。

斜坡道擋牆鋼筋形狀示意圖



斜坡道擋牆鋼筋表(單位：CM)

H(cm)	鋼筋1					鋼筋2					鋼筋3			鋼筋4、5、6		
	直徑	中心距	a	b	長度	直徑	中心距	a	b	長度	直徑	中心距	a	直徑	中心距	a
130	13ø	20	140	20	160	13ø	20	140	20	160	13ø	20	190	13ø	20	105

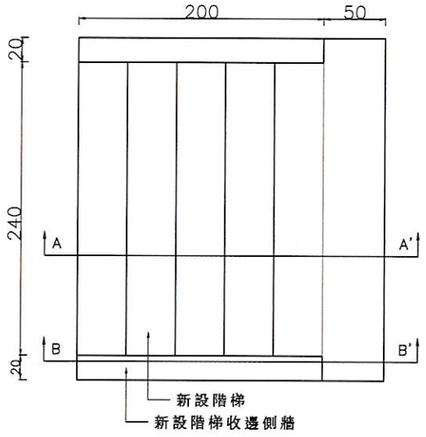
斜坡道擋牆鋼筋數量表(每公尺)

編號	直徑 (mm)	單位重 (kg/m)	間距 (cm)	根數 (支)	每根長 (m)	總長 (m)	備註
①	13ø	0.994	20	5.0	1.60	8.00	
②	13ø	0.994	20	5.0	1.60	8.00	
③	13ø	0.994	20	5.0	1.90	9.50	直
④	13ø	0.994	20	7.0	1.05	7.35	直
⑤	13ø	0.994	20	7.0	1.05	7.35	直
⑥	13ø	0.994	20	10.0	1.05	10.50	直

斜坡道擋牆數量表(每公尺)

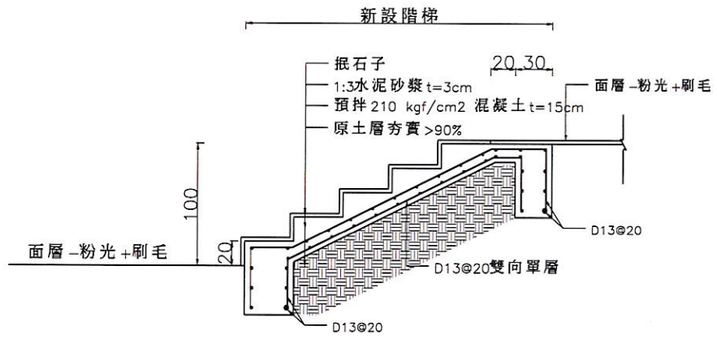
擋土牆尺寸(H)		cm	130
鋼筋 (kg)	13ø	kg	50.40
	16ø	kg	0
	19ø	kg	0
	合計	kg	50.40
140kgf/cm²混凝土		m³	0.22
210kgf/cm²混凝土		m³	0.92
軀體模板		m²	5.60
抿石子		m²	6.60

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖章 李清水	圖序	56
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	平台擋牆及斜坡道擋牆詳圖	比例	如圖示				圖號	LD-14



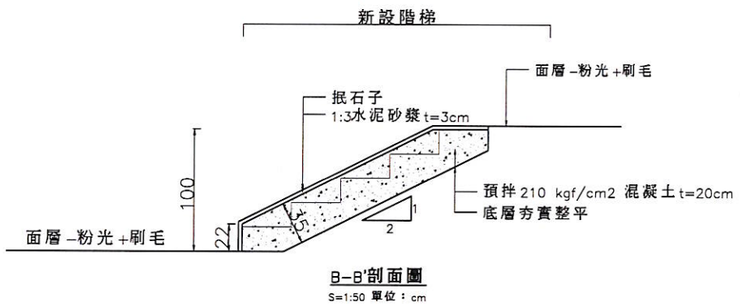
新設樓梯平面標準圖

S=1:50 單位：cm



A-A'剖面圖

S=1:50 單位：cm

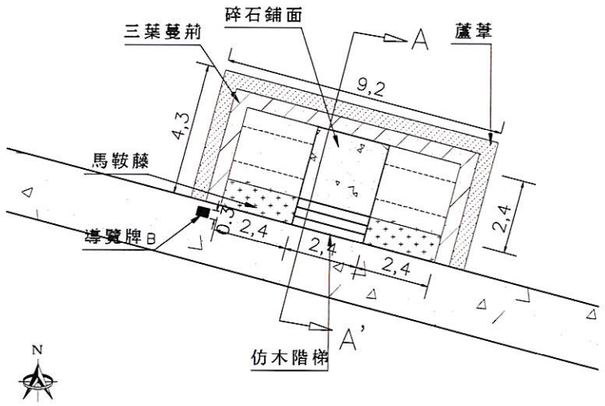


B-B'剖面圖

S=1:50 單位：cm

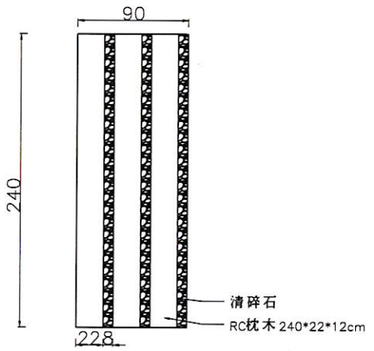
新設階梯及收邊側牆 (W=280cm)數量表 (平均每處數量)

平均尺寸 (HxL)		cm	100x250
鋼筋 (kg)	13ø	kg	168.54
	合計	kg	168.54
210kgf/cm²混凝土		m^3	2.39
模板		m^2	8.36
水泥砂漿		m^3	0.22
抿石子		m^2	8.74



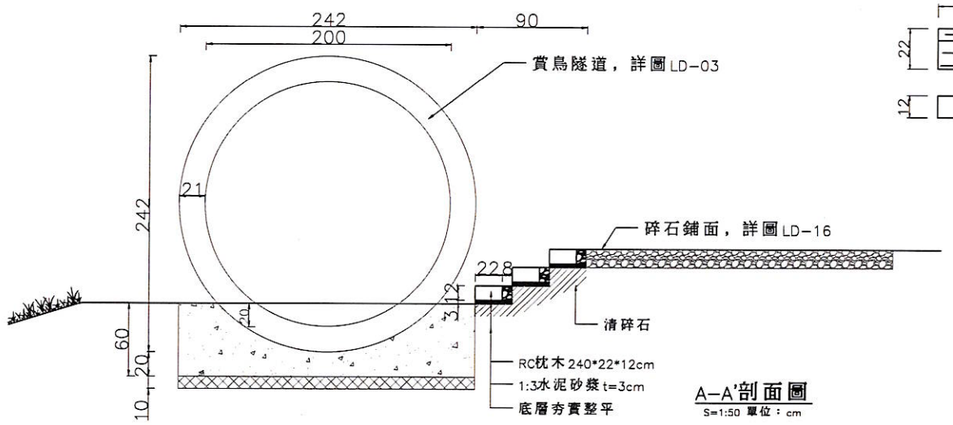
賞鳥隧道 1K+520平面配置圖

S=1:50 單位：m



仿木樓梯平面標準圖

S=1:50 單位：cm



A-A'剖面圖

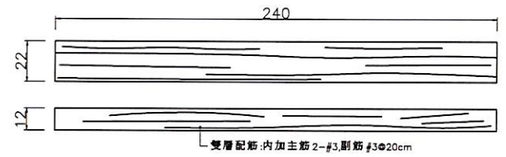
S=1:50 單位：cm

RC枕木系列材料：

1.砂、石粒料為骨材，混合水泥及石粉、無機色料，經機械強烈振動後一體成型。
2.規格尺寸及型式需按圖面要求，長寬尺寸容許誤差為5%厚度 ±1cm。
3.色彩為無機色料並於磚體灌製時混合，不得使用有機塗料、溶劑塗佈。
4.面層耐磨耗材料以耐磨性砂材、水泥及無機色料製作。
5.表面需做防水塗膜及耐污塗料處理。
6.材料顏色、色澤、樣式、規格、尺寸進場前須檢送樣品及公司資料、工廠登記證、材料符合物性要求之試驗報告等證明文件，經設計單位或監造單位核可後，方可進場施工。
7.施工過程如有污損表面，如水泥、水泥砂漿、漆料等，需盡快用海綿以清水擦拭，如污損比較嚴重則需酸洗清潔表面。
8.完工後須檢付內含工程名稱、廠商、規格及數量之出廠證明書。

材料物性規範：

1.磚體混凝土品質
 1.1抗壓強度
  CNS 1232(2002)：>210kgf/cm^2。
2.面層耐磨耗材料品質
 2.1抗壓強度 (材齡7天)
  CNS 1010(1993)：>350kgf/cm^2。
 2.2表面耐磨性 (材齡7天)
  CNS 11367(1985)：H-22砂輪 / 荷重1000g / 迴轉數1000轉 <15g。
3.表面防水塗膜耐久性品質
 3.1耐濕性 (120小時) CNS 11607(1995)：
  耐濕性無異狀，表面無白化、霧化及皺紋、龜裂、剝離現象。
4.表面耐污塗料品質
 4.1耐污染性 (污染物質：紅茶、咖啡、食用色素、醬油) CNS10757(1995)：
  無變化 (無顏色、光澤變化及無膨脹)。



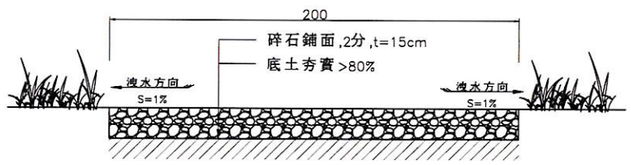
RC枕木 L240*W22*H12 單位:cm

(尺寸誤差5%厚度 ±1cm)

仿木階梯數量表 (平均每處數量)

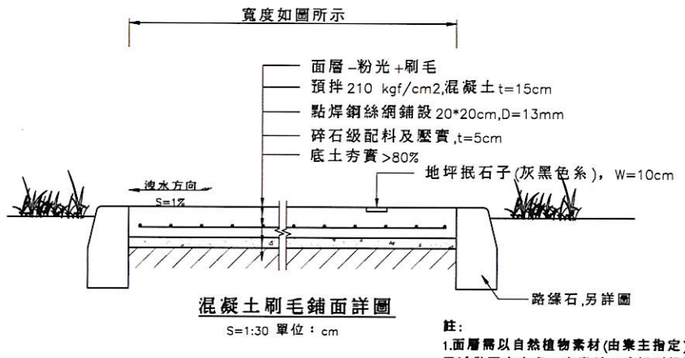
平均尺寸 (HxL)	cm	90x240
水泥砂漿	m^2	0.02
RC枕木 240*22*12cm	塊	3
清碎石		0.23

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	57
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	新設階梯及仿木階梯詳圖	比例	如圖示				圖號	LD-15



碎石鋪面詳圖

S=1:30 單位：cm

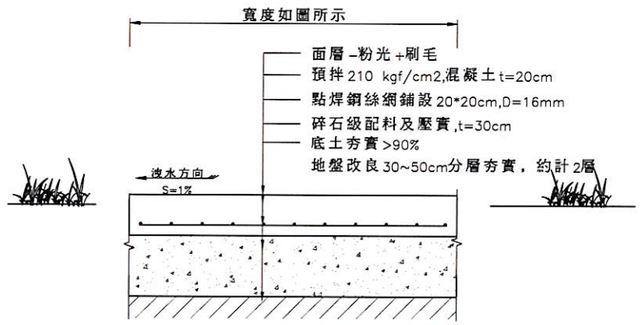


混凝土刷毛鋪面詳圖

S=1:30 單位：cm

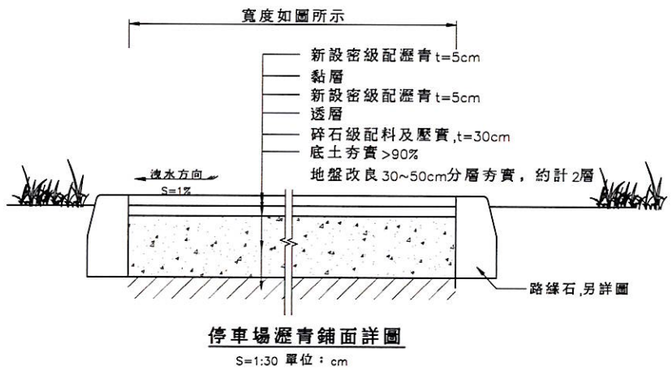
註：

1.面層需以自然植物素材(由業主指定)壓印處理，需試做至少十處，本案以一式細列相關費用，廠商不得要求加價。



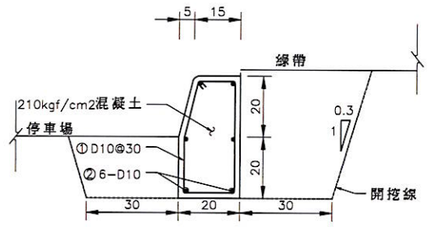
車道鋪面詳圖

S=1:30 單位：cm



停車場瀝青鋪面詳圖

S=1:30 單位：cm

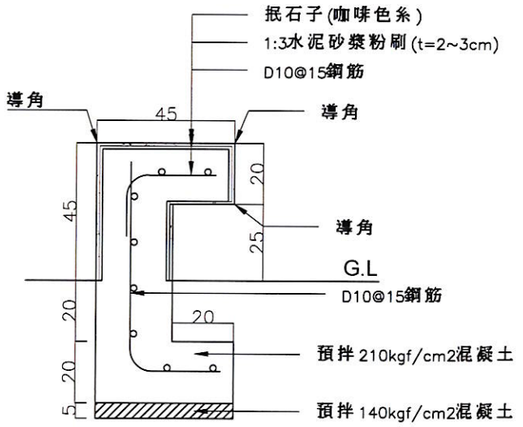


路緣石詳圖

S=1:20 單位:cm

路緣石數量表/m

編號	直徑	單位重(kg/m)	根數(支)	每根長(M)	總重(kg)	備註
①	ø10	0.56	3.33	0.77	1.44	
②	ø10	0.56	6	1.03	3.46	
合計	ø10：4.90kg	210kgf/cm²混凝土：0.08m³		模板：0.82m²		



L型座椅詳圖

S=1:20 單位：cm

L型座椅(每公尺)

鋼筋(kg)	10ø	kg	26
	合計	kg	26
140kgf/cm²混凝土		m³	0.2
210kgf/cm²混凝土		m³	0.3
軀體模板		m²	3
抿石子		m²	1.25

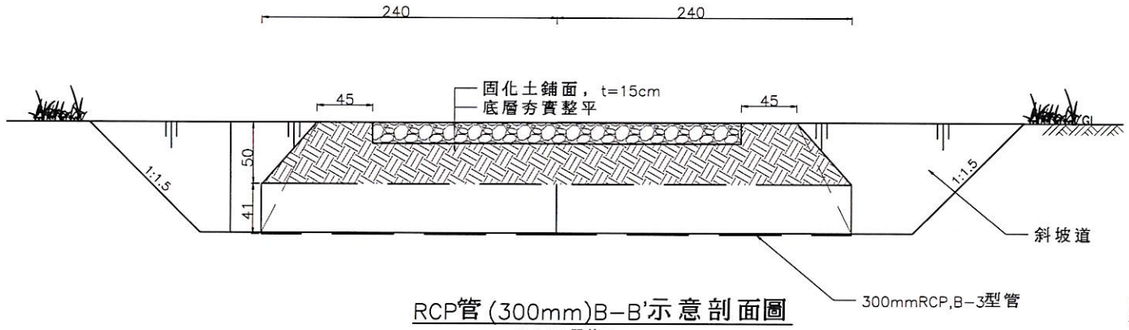
碎石級配粒料底層規格表

篩號	過篩重量百分率(A式)	過篩重量百分率(B式)
50.0 (2 in.)	100	100
25.0 (1 in.)	_	75~95
9.5 (3/8 in.)	30~65	40~75
4.75 (NO. 4)	25~55	30~60
2.00 (NO. 10)	15~40	20~45
0.425 (NO. 40)	8~20	15~30
0.075 (NO.200)	2~8	5~20

備註

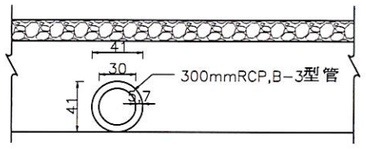
1. 粗粒料依CNS 490磨損試驗法，其磨損率不得大於50%。
2. 粗粒料組成以重量計算，至少須有90%破碎顆粒，每顆破碎顆粒須至少具有一個破碎面。
3. 通過0.425 mm(No.40)試驗篩之部分，依CNS 5087試驗法其液性限度不得大於25(%)；依CNS 5088試驗法其塑性指數不得大於6(%)。
4. 高爐爐碴除以上要求外，尚須符合CNS 11827規定。

經濟部水利署第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	58
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	鋪面、路緣石及L型座椅詳圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	LD-16
	校核	柯維欽	日期	110.11									



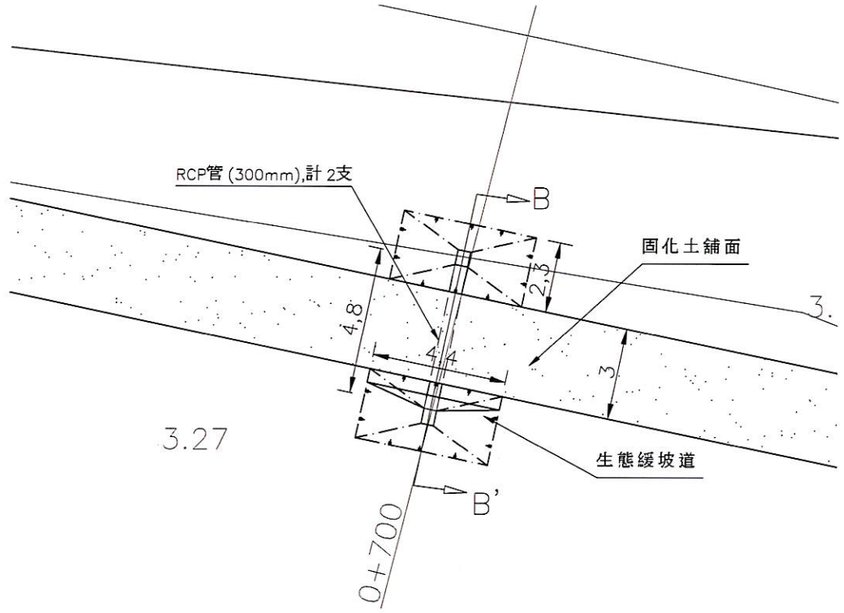
RCP管(300mm)B-B'示意剖面圖

S=1:50 單位：cm



RCP管(300mm)側立面圖

S=1:50 單位：cm



RCP管平面配置圖

S=1:50 單位：m

適用里程:0K+699.6、0K+999.8、1K+299.8

土壤固化處理施工規範:

本土壤固化工法之土壤應為非有機性土壤材料,經與碎(塊)石、固化材料及水均勻拌合後,使用於步道鋪面工作。

一、固化材料性質及配比

1.水:拌合或所用之水,均須潔淨、無色無臭、不含污泥、油脂、酸或鹼性物、有機物及其它有害物質者。

2.水泥:可採用普通硅酸鹽水泥或礦渣硅酸鹽水泥或火山灰質硅酸鹽水泥或粉煤灰硅酸鹽水泥。

3.土壤固化劑:使用抗鹽化、酸化之水泥系列安定固化劑。如乙二胺四乙酸、硫基醋胺或硫基矽酸鹽等固化劑,施工前應提出對地下水無污染証明及土壤固化物做鉛離子及鎘離子耐候性多重溶出試驗其檢測報告均需符合溶出容許值。

4.土壤:須為非有機性土壤材料。土壤中不得含有雜草、樹枝、塑料、布料、磚塊等雜物及大於3公分之石塊、。

5.配比:

現地土壤約1m3

水泥約300公斤。

固化劑約10公升。

水:約250+50公升,依土壤含水率而定。

6.試做:於工程範圍內取兩點試做，承包廠商需與工地工程司共同評估後方可進行施作，若有疑義須召開施工協調會討論，面積至少2M2，測試7天期齡強度需大於40kgf/cm2。

二、施工方法

1.將土壤放入開口鐵槽桶內,每次計量拌合土壤約為2至3立方米,視鐵槽大小體積而定。

2.加入固化劑及水,依據配比計量好的水及固化劑之用量後充份混勻後,徐徐加入土壤中覆攪拌直到壤流動坍度約為15~20;若水份不足可以直接補水

3.加入粉狀固化劑,每次加入一包平均分散後快速攪拌約2分鐘,再加人第二包反覆前面攪拌動作後,再加入第三包等等直到全部材料用完為止。

4.坍度控制(拌合時控制用水量)

(1)鋪築於邊坡其坍度需為0,避免初凝時坍滑。

(2)鋪築於步道其坍度需為0~15適合於工作度整平磨平即可。

5.試做

三、品質要求

1.施工設備

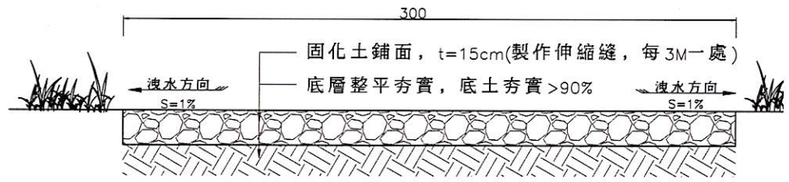
(1)鐵製槽桶(俗稱長方體船形鐵桶)空間體積容量約4~6m3、至少準備一個

(2)需使用具有動力攪拌葉片之機械充份拌合才能確保工程品質

2.土壤固化處理後應符合下列規定

(1)無側限抗壓強度:試體模具需為圓柱體.7天期齡強度需大於40kgf/cm2且72小時基本上應脫模成型。

(2)脫模之試體再靜48小時後,連續浸泡在淡水中,再經過72小時後不會整溶解,若試體表面有崩解現象,其體積不得超過5%。



土壤固化鋪面斷面示意圖

S=1:30 單位：cm

1.實際尺寸依現場調整。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖張	59
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	鋪面、路緣石及L型座椅詳圖	比例	如圖示				圖號	LD-17
	校核	柯維欽	日期	110.11									

透水鋪面工程施工規範

一、工程範圍：
本項工程於圖樣上註明透水鋪面，包括材料、人工、施工機具及其他收邊等。

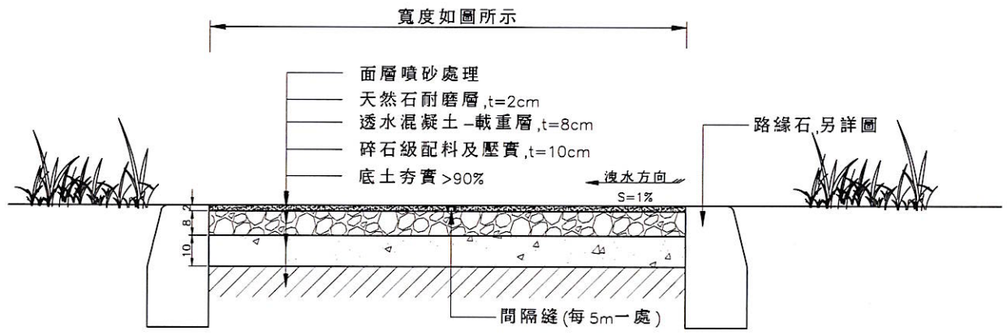
二 、一般規定：
(一)施工廠商應於施工前提出施工計劃書，經業主及監造單位審核核准後，方可施工。計劃書內包括：材料說明、樣品、施工大樣圖及一切配合進度表。
(二)材料送審:相關完工案例配比設計,與測試報告,及TAF認證實驗室之比重,粒徑實驗報告.
(三)本工程為責任施工，驗收時施工廠商需出具出廠證明及保固書（保固一年）。
(四)為確保施工品質，施工廠商需提出國內施作之實績。

三、材料：
(一)本規範所列為最低標準。施工廠商可使用同等級品施工，惟需向業主或監造單位提出原製造廠產品型錄、技術資料等資訊，證明其性能符合本規範設計需求，通過審核後方可施作。
(二)無機固化劑：為各種元素化合而成的液態無機性固化膠結劑。當混凝土骨材添加固化膠結劑時，各種元素起化合作用，氫離子和金屬離子結合相互加強吸著力促進凝結而提早固化，可促使有害物無害化，而消除不穩定之物質的溶出。此固化劑不受酸、鹼、紫外線、高、低溫度等影響。
(三)施工操作：將碎石骨材、混凝土膠結劑及無機固化劑相互混合攪拌均勻，便可澆注施工。
(四)顏色：天然石透水鋪面-耐磨層可以視美觀上的需要選色。
(五)平整度判定:需隨時測定，就現地路緣石為基準，以平順為主。
1.骨材要求：
(1)天然石透水鋪面-載重層碎石料徑控制在6mm-8mm之範圍內。
(2)天然透水鋪面-耐磨層 ：粒徑控制在2mm-4mm之範圍內。
2.物理性能：
(1)無機固化劑
(2)現場整體澆置之剛性透水鋪面-載重層

測試項目	數據結果	試驗方法
抗壓強度	25-50kgf/cm^2	CNS 1232
透水係數	800ml/15sec以上	排水性鋪裝技術指針之現場透水性試驗法
成品浸水1000小時質量損失測試報告.		

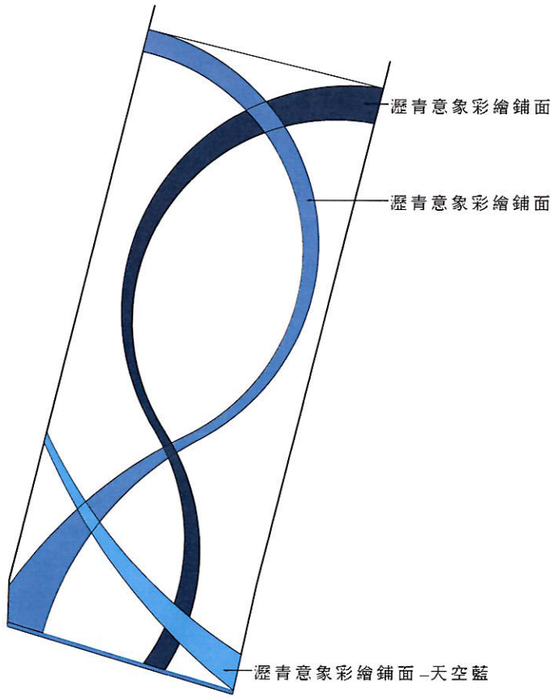
四、施工概要：
(一)整地壓實：將施作面原土壤路基做基本的整平夯實〔N=90%〕。
(二)清碎石鋪設：鋪設清碎石，可整平、防止路床流失或移動，且有助水位之調升。
(三)天然石透水鋪面-載重層施工：
1.透水混凝土為含有狹窄級配之粗骨材、且無足量特殊水泥漿之混凝土材料，以配比設計與製程控制其特性，以達合適強度，因此出貨前應先按厚度及設計強度檢送配比設計表，審核後，方可出貨。
2.按核定之配比設計拌合,添加纖維(綠建材)；出廠至現場澆置完畢時間，應控制在1.5hr~2hr內完成。
3.在清碎石層上噴灑適當的水量濕潤後，運用其他運送機具(如:山貓、怪手等)方式進行澆置工作。應隨時注意材料乾濕度，避免影響材料的結合性。
4.澆置後所產生的凹凸部份應立即採用粉光機及roller進行表面整平。
5.鋪設前需作伸縮間隔縫調控計畫(或依圖說上所示)，並需以水線控制整齊度；經監造單位審核後，方可施工。其整齊度以1%為限，高程亦同，故施作時施工廠商應確實以水線控制平整度。

五、施工暨注意事項：
(一)施工注意事項：
1.養護：視天候狀況，若高溫時以帆布覆蓋養護。
2.當施作面積大於5m 或與結構設施接壤的部份均需以間隔縫方式處理。
(二)施工準備：
1.原表面於施工前須先清除施工表面之垃圾、木屑、石塊等雜物。
2.施工廠商須審核檢查施工面，並以書面將所有可能影響正常施工及完工情況通知業主或監造單位，除非不合格情況予以改善，否則不得進行下一步工程。



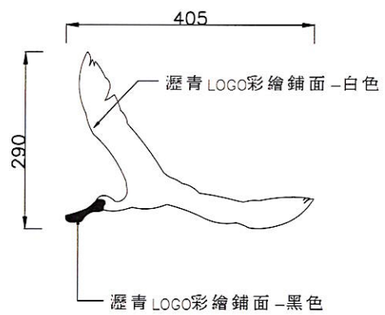
透水鋪面詳圖
S=1:20 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	李清水	圖序	60
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	透水鋪面詳圖及規範	比例	如圖示					圖號	LD-18
	校核	柯維欽	日期	110.11										



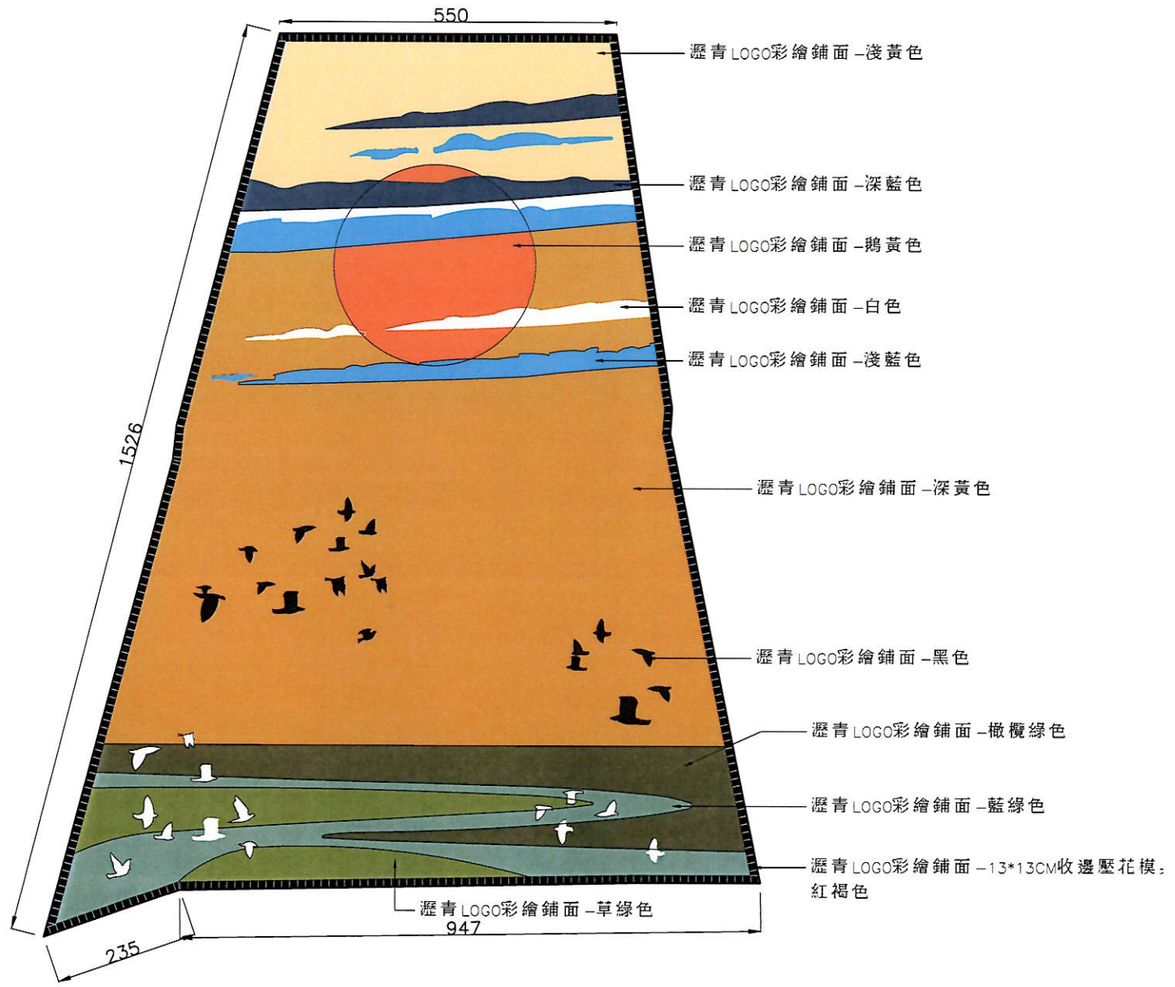
瀝青意象彩繪鋪面–波紋詳圖

S=1:20 單位：cm



瀝青意象彩繪鋪面–鳥類詳圖

S=1:10 單位：cm



瀝青LOGO彩繪鋪面詳圖

S=1:10 單位：cm

※顏色及尺寸僅供參考，須以實際施作為準。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	61
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	瀝青彩色造型鋪面詳圖	比例	如圖示				圖號	LD-19
	校核	柯維欽	日期	110.11									

瀝青彩色造型鋪面規範

1.資料送審 承包商於施作前應提送下列文件送審
1.1施工設計細部圖，檢送塗料之試驗報告。
1.2擬採用之模具樣式及尺寸；塗料、色料樣品與色板。
1.3須廠驗材料、模具及施工設備。
1.4材料、模具廠驗合格後，方可進場施工。
1.5工程完工驗收前須檢附出廠證明文件方可驗收。

2.瀝青彩色造型鋪面-彩色塗層
2.1塗料--彩色塗層須施作三層以確保耐磨、止滑性及抗紫外線。
2.1.1第一層為底層塗料:應使用高分子聚合物黏劑。
2.1.2第二層為加強耐磨及止滑層，其耐磨骨材須含彩晶石等所組成。
2.1.3第三層為透明保護層，須為單劑脂肪族聚脲，具優異之抗紫外線功能。
2.2 塗料色卡須有二十種以上，本塗料可降低都市熱島效應，達到節約能源的SRI(對太陽光的反射力)。 其中至少有六色以上有日光反射指數(SRI) 29以上測試報告，供經現地工程司選擇經核可後方可進場施作。
2.3彩色塗層材料之性能要求

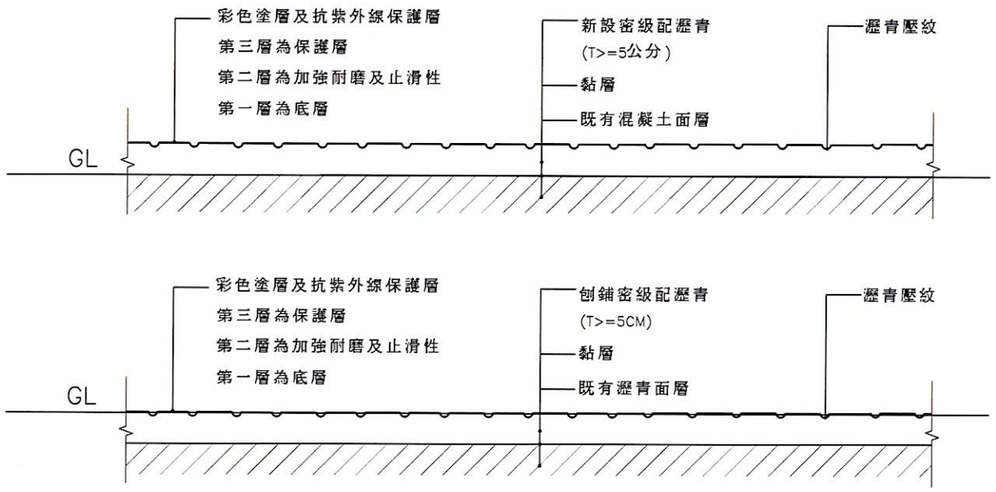
試驗項目	試驗規範	材質標準
耐磨耗試驗(g) (砂輪:H-10,荷重:250g,1000轉)	CNS 10757	1 以下
耐候(抗紫外線) QUV△E	CNS 15200	300 hours 1.5 以下
止滑係數--逆式(BPN)	ASTM E303	55以上
保護層材質分析	FTIR	聚脲樹脂(脂肪族聚脲)

3. 機具設備
3.1加熱軟化瀝青之設備，連續大面積的加熱範圍一次至少須12M2(3.05M*3.96M)以上，以保持壓印面的完整及減少斷點銜接，巷道及小面積則可依現況調整加熱面積5.4M2(2*2.7M)或加熱面積0.45M2(0.9*0.5M)，瀝青表面須同時均勻受熱使壓印圖型完整，壓紋深度一致。不得使用手持式加熱器 ，如噴燈或瓦斯噴槍，以避免加熱時產生加熱不均勻現象造成壓印品質不良。
3.2承包商應使用重量300kg以上或離心力達4000kgf(含)以上之平板夯實機，進行壓紋工作，以保持壓紋深度一致性。
3.3承包商應使用適當之空壓噴塗設備進行塗裝。

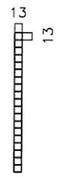
4.模具
4.1須使用軟質可撓性之強韌材質製作，使壓印模具能與施作面取得最佳密合度，避免壓印紋路深淺不一或模具位移情況發生。
4.2壓印模具尺寸及樣式須提供與圖說相符之1:1模具廠驗，以減少壓印時產生錯縫之情況。
4.3模具樣式:詳模具樣式圖，須經業主、設計監造單位核可後，方可進場施作

5.施工時材料檢驗
5.1施工時材料檢驗頻率：
5.1.1施工數量未達500M2，提出二年內檢驗試驗報告書，供現地工程司審認。如設計監造單位認為施工之材料品質不符合規範要求，可隨機取樣一組送檢驗。
5.1.2施工數量500~5000M2檢驗1組。
5.1.3施工數量達5000M2以上，每5000M2檢驗1組，不足5000M2部份，以1組計。
5.2材料檢驗之試驗依規範要求，須於施工現場取樣及備樣品並檢送經TAF認證之實驗室辦理。

6.施工規範
6.1依送審核可之施工細部圖進行放樣。
6.2施工前，須去除舊有瀝青之熱融道路標線、環氧樹脂粘合劑、冷漆標線及道路表面之油漬污穢雜物，此類廢棄物處置應符合環保要求。
6.3使用與設計圖面相符之模具放在瀝青上面，進行壓紋工作。壓印時不可產生錯縫及斷點之情況。
6.4壓紋深度及寬度須達4mm~6mm，以形成立體效果，壓印紋路不可深淺不一或模具位移情況發生。
6.5 噴塗前須對鄰近構造物進行適當遮蔽保護。
6.6施作彩色塗層其須噴塗第一層底層，第二層加強層，第三層保護層為抗UV之單劑脂肪族聚脲。
7.可採用同等品。

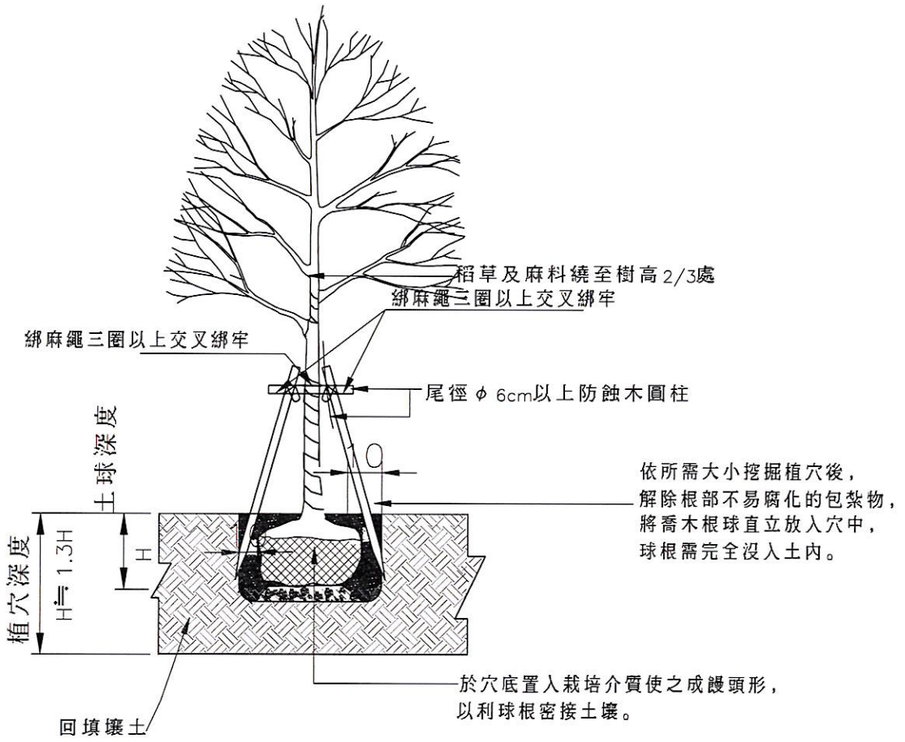


瀝青彩色造型鋪面示意圖
(備註:其施作位置及樣式，須依送審核可圖面施作。)



13*13cm收邊模具
模具樣式圖
(備註:可容許模具尺寸誤差±1CM，其施作位置及樣式，須依送審核可圖面施作。)

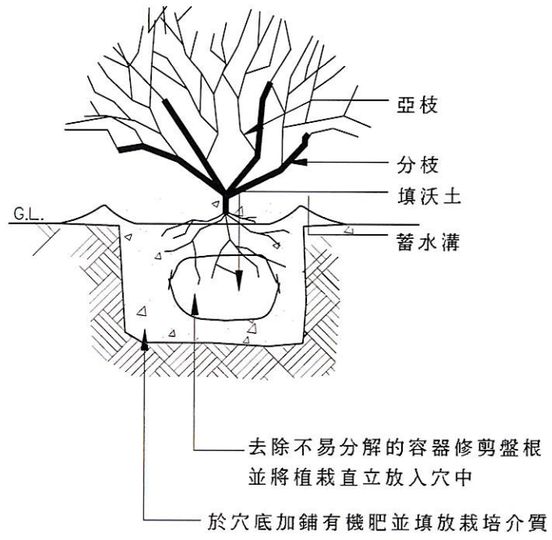
經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 62
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮								
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	瀝青彩色造型鋪面規範	比例	如圖示				圖號 LD-20



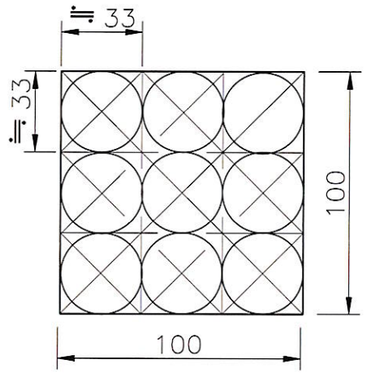
植栽定植圖

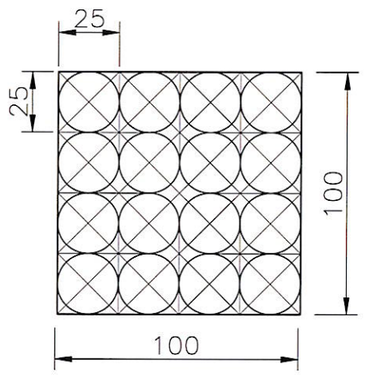
NTS

H=50~100CM

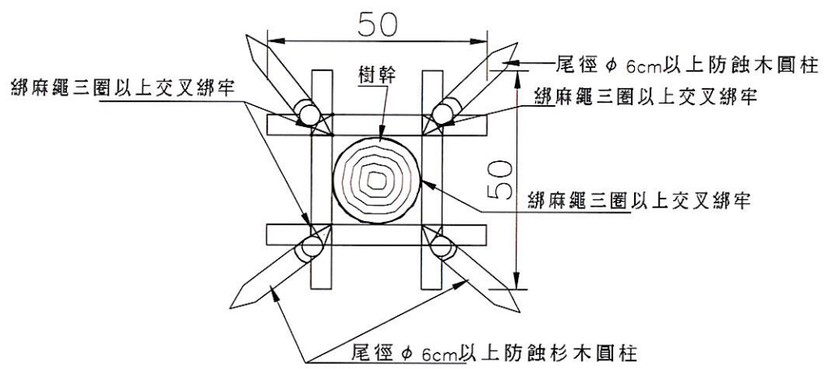


灌木栽植示意圖





灌木密度種植示意圖



本工程植生工程簡意說明及確認原則如下：

1.種植灌木經查驗後，若因人為因素造成枯死，致與原標註栽種數量不符時，依水利署植栽規定辦理。
2.本工程種植地點依圖面所示。
3.種植時，應依據經濟部水利署及工程會公告之相關植生移植規定辦理，其他未盡事宜詳植物工程施工技術規範相關規定。
4.完成栽種後立即充分澆水，待水分被吸入土壤後，再添加栽培介質並壓實，穴邊與原有地表密接，恢復原有地形。
5.栽種前先行確認地點及現場整理工作。
6.消除此20公分深之地表土壤層內直徑大於3公分之所有石礫、混凝土塊、雜草根及其他有害草皮生長之雜質均應消除。
7.支柱採尾徑 φ 6cm以上防蝕圓柱，植穴表面應挖鬆以利排水，依所需大小挖掘植穴，並清除植穴內有礙根系生長之物質。
8.本工程植生養護為2年，且尤為重視植物品質及生長狀況，養護期間應落實拔除雜草及澆水。
9.施作乙方需提出施工計畫書，經甲方審查核可同意後，方可施作。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	63
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	植生施工示意圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司		圖號	LD-21

坡面噴植規範：

(一)施工基礎

坡度緩於50度之一般土壤挖方、填方坡面，噴植平均1公分厚，以作為植床效果用；以水力式高壓噴植法將基材、高分子聚合物等同時一併噴植。

(二)施工方式

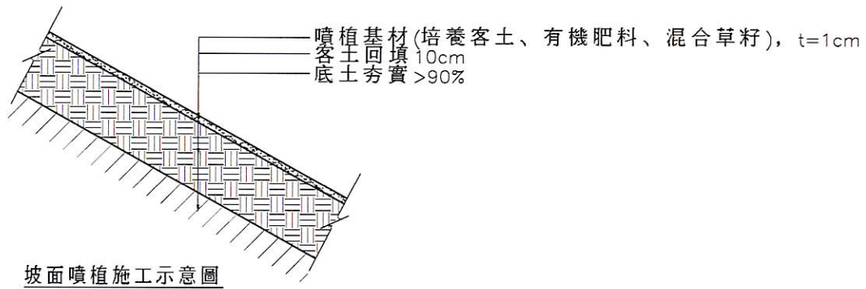
1.整坡：將施工範圍內危石、危樹之清除，且依設計圖規定整坡，經工地工程司檢查合格後始可開工。
2.混合基材：為以培養客土、養生材(紙漿植物纖)、有機肥料泥炭苔土、種子及水等拌合混合呈泥狀土壤，以能提供草木本植物生長介質。
3.介質混料加工：利用高分子聚合物及一定比例水拌合呈稠狀液體。
4.高壓噴植：使用水力式高壓噴植機，將上述混合基材及介質混料同時噴附於坡面，而形成強大附著力。
5.澆水：利用澆水作業，使草種子長成草坪坡面。
6.保養維護：定期澆水、及除草等作業。

(三)草本種子

使用**假儉草，(狗牙根)百慕達草依水保用之原生草種**混合播種（施工前應洽監造工程司）

(四)施工規範

為使基材能充分混合，噴植後能均勻貼合坡面避免基材產生垂流，故基材攪拌均勻後，必須現場做流度與坍度試驗(流度90cm~110cm、坍度<2.0cm)，合格後始可進行噴植作業。



坡面噴植施工示意圖

噴植施工說明：

一.為使基材能充份混合，且噴植後能均勻貼合坡面具有抗沖蝕及穩定基材避免產生材料垂流。

二.噴植生基材與種子，依照圖說規定種類與數量調配，(或詳附件施工規範)

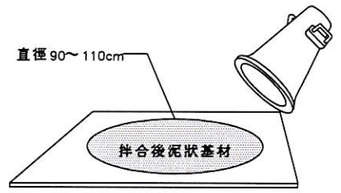
三.植生覆蓋率需達90%，工程驗收完成後，養護期2年

噴植草每m3基材+種籽配比數量參考表
噴植厚度1cm，每m3數量噴植面積約100m2

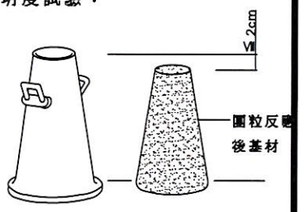
1.拌合槽

名稱	說明	單位	數量
篩選培養客土	砂質及黏土質混合植壤土 木質有機堆肥	kg	500 ±10%
養生材	紙漿植物性纖維(paper.fiber .mulch)含水率6~10倍	kg	34 ±5%
有機肥料	動物,植物性天然肥料	kg	5
泥炭苔土~ 培養介質	增加腐植 PH5.5~7.5 .90%以上有機質	L	50
種子	假儉草，(狗牙根)百慕達草	g/m2	2000
拌合水	乾淨水質	L	550
註:須將投入之基材快速拌合，形成泥狀。			

流度試驗：



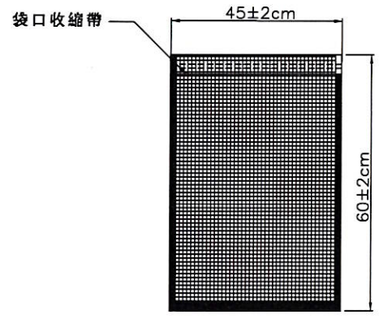
坍度試驗：



土包袋

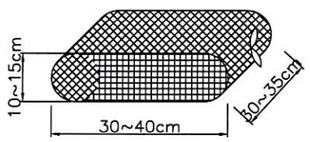
測試項目	單位	規格	規範依據
材質	PE,PP		燃燒法
縱向極限抗拉強度	kN/m	≧14	ASTM D4595
橫向極限抗拉強度	kN/m	≧10	ASTM D4595
橫向5%應變強度	kN/m	≧10	ASTM D4595
網目大小	mm	1.5*1.5(±0.3)	量尺量測

註：
1.為提供產品良好之耐候性及耐久性，需提供土包袋依照ASTM D5970之TAF認證實驗室或國立學術單位合格試驗報告，作為送審資料。
2.為確保土包袋品質，監造單位於必要時，可隨時現場取樣送TAF認證或公立學術單位之試驗室進行試驗(戶外曝曬除外)，符合上述規範要求後，方可開始施作。
驗收時需檢附工廠出廠及材料數量証明之文件。
3.回填料為現況土砂。
4.可依規定使用同等品。



土包袋標準圖

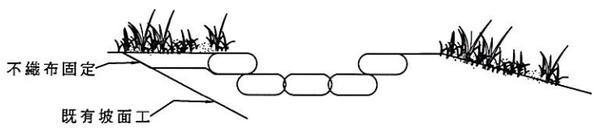
N.T.S(cm)



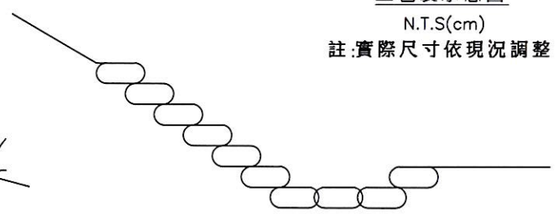
土包袋示意圖

N.T.S(cm)

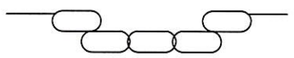
註:實際尺寸依現況調整



橫向草溝(二)示意圖



橫向草溝(一)施工示意圖

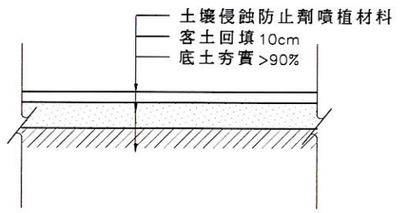


縱向草溝、停車場草溝示意圖

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	64
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	坡面噴植及土包袋規範	比例	如圖示				圖號	LD-22
	校核	柯維欽	日期	110.11									

噴植規範：

一、施工示意圖：



二、施工程序說明：

1.土壤侵蝕防止劑長纖維噴植：將土壤侵蝕防止劑、混合草種、木質纖維等材料按照配比至入攪拌槽攪拌均勻高壓噴附於植生基材表面。

2.施工完成面：應為自然綠色之坡面，易於判別已施作面、未施作面及計算施工面積。

三 、材料規格

1.土壤侵蝕防止劑長纖維噴植每平方公尺使用材料用量如下：

項目	說明	單位	數量
土壤侵蝕防止劑	規格說明如下<a>	公斤	0.018
木質纖維	規格說明如下<b>	公斤	0.060
混合草種	規格說明如下<c>	公斤	0.030

四、材料說明：

<a>土壤侵蝕防止劑材料規格：

1.組成：醋酸乙烯與乙烯共聚合物(綠化工事用)
2.比重：1.00~1.10
3.黏度：200~1000mPas
4.顏色：白色乳狀液體
5.PH值：4~8, 20°C
6.急毒性：
LC50/19000mg/L以上.3hr
(OECD 203 , 1992)
LC50/ 7000mg/L以上/96hr
(OECD 203, 1992)
7.使用量：每1000平方公尺使用土壤侵蝕劑 18公斤
8.檢附證明：
(1)產地證明。
(2)品質證明。
(3)物性報告。
(4)安全性證明。
(5)產品型錄。

<b>木質纖維

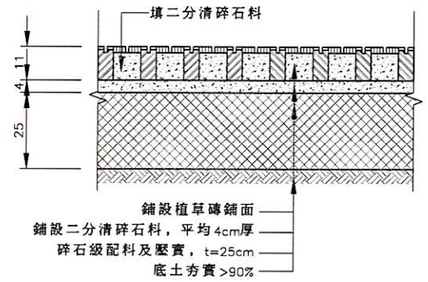
1.顏色：雪白色
2.含水率：70%以下
3.PH值：6-8
4.使用量：每1000平方公尺使用60公斤
5.檢附證明：
(1)產地證明。
(2)品質證明。

<c>混合草種

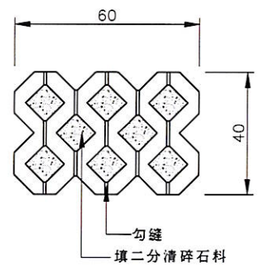
1.每平方公尺使用材料用下：

草種名稱及用量
假儉草15克，(狗牙根)百慕達草15克或依水保用之混合原生草種

五、得標廠商需於施工前檢附證明送審以確保品質，施工中監造單位可視情形抽驗以確認品質無誤。



停車場植草磚鋪面示意圖



植草磚示意圖

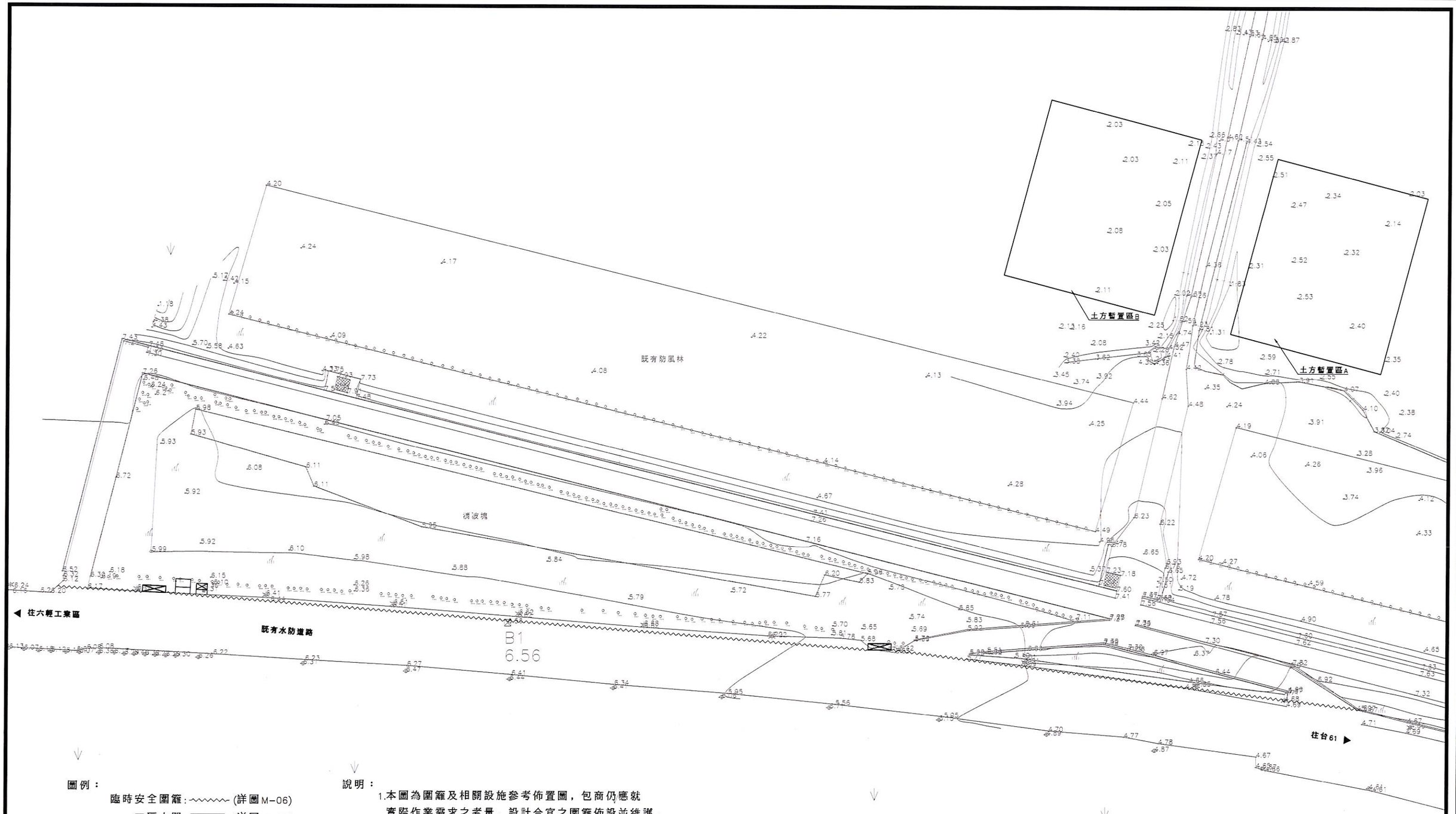
植草磚之施工規範

1. 放樣、整平、鋪設級配、底基:
基地依設計圖說,經放樣、整平、填級配料、滾壓、訂基線等施工程序,底層壓實後鋪設植草磚。
2. 鋪設襯墊砂:鋪設2分清碎石約3-5cm厚,未整平前不得踐踏。
3. 鋪設植草磚:
3-1 定基準線,緣石與基準線間之縫隙以砂漿或地磚切片填縫。
3-2依次向前鋪設,間隙不得大於3㎜,且間隙應持續一致。
3-3 植草磚須配合停車場尺寸做磚材裁切，裁切面應平順。
4. 孔洞填填二分清碎石料

植草磚產品規範

1. 製作材料：水泥、細砂、碎石
2. 製作方法：水泥、骨材及經拌合強力震動，機械高壓成型。
3. 品質要求：製品各部尺寸需符合設計尺寸，表面應整齊無缺損，不得有裂痕或邊角不完整、破損等情形存在.
4. 規格：依設計圖說，尺寸誤差±5mm。
5. 施工前，應先送供應商證件予設計監造單位或業主審查簽認之後方可施作。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	65
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	噴植及植草磚鋪面規範	比例	如圖示		馬安工程顧問股份有限公司		圖號	LD-23
	校核	柯維欽	日期	110.11									



圖例：

臨時安全圍籬：～～～～～ (詳圖M-06)

工區大門：⊠ (詳圖M-05)

工程告示牌：□ (詳圖M-02)

勞工安全衛生告示牌：⊠ (詳圖M-03)

說明：

1.本圖為圍籬及相關設施參考佈置圖，包商仍應就實際作業需求之考量，設計合宜之圍籬佈設並維護，並於工作計畫書中提報監造單位核定後實施。

2.圍籬之設立不得有妨礙交通及阻礙行車視線情形，於路口或轉彎處10公尺以內設置半阻隔式圍籬。

3.本設計圍籬計383M,新增工區大門2處。

N

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	66
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	施工圍籬及勞安設施平面配置圖	比例	如圖示				圖號	M-01
	校核	柯維欽	日期	110.11									

經濟部水利署第四河川局（Title of the Agency）

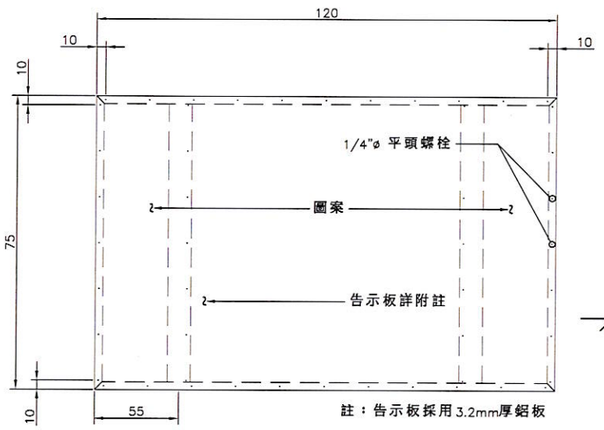
工程名稱 （Project Name）	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程先期規劃委託規劃設計技術服務		
監造單位 （Construction Supervisor）	經濟部水利署第四河川局工務課		
施工廠商 （Contractor）			
施工期間 （Duration）	民國○○年○○月○○日至○○年○○月○○日 （DD/MM/YYYY～ DD/MM/YYYY）		
工地主任或工地負責人 （Site Manager）		電話 （TEL）	
通報專線 （Complaints & Suggestions）	全民督工專線及網址 （Hot Line and Web site）	0800-009-609 http://www.pcc.gov.tw	
	政風單位 （Government Ethics Department）		
經費來源 （Budgetary sources）	1.中央：_____（千元）（Unit:NT$1,000） 2.地方：_____（千元）（Unit:NT$1,000）		
重要公告事項 （Notice）	1.__年（Yr）__月（M）__日（D）： 2.__年（Yr）__月（M）__日（D）： 空氣污染防制費徵收管制編號:	生態資訊	

75

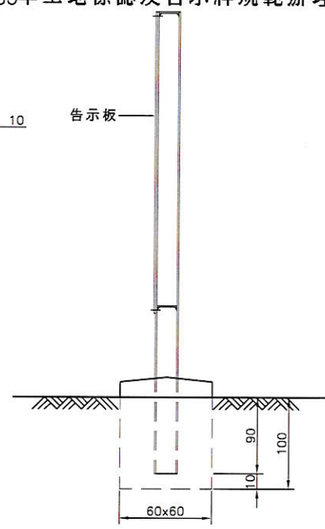
120

工程告示牌設計圖
NTS

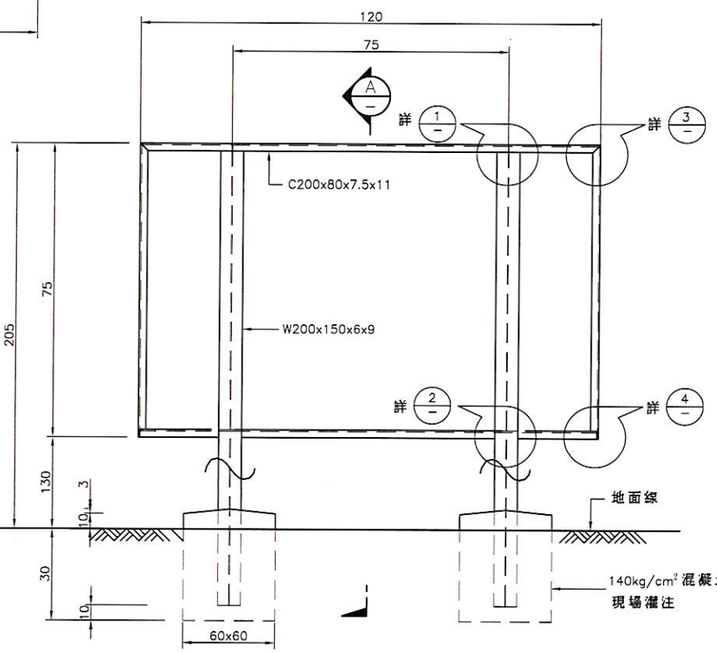
最新版面應依照經濟部水利署施工規範第01583章工地標誌及告示牌規範辦理



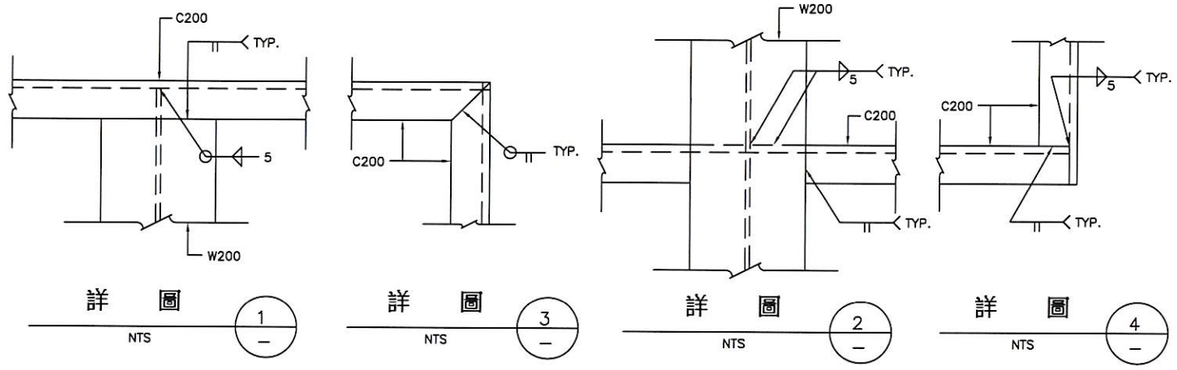
告示牌
NTS



斷面 A–A
NTS



告示牌支承設計圖
NTS



附註：

1.上圖工程告示牌以綠底白字正楷書寫，且須經工地工程司同意後，再行施作。

2.所有金屬部份之油漆須符合下列要求：

(1)底漆：紅丹漆二度60%固體含量，總膜厚50 μm。

(2)面層：壓克力光面瓷漆(Acrylic glass enamel)一道，乾膜厚度25 μm。

3.看板正背面為白色，分格線為黑色。

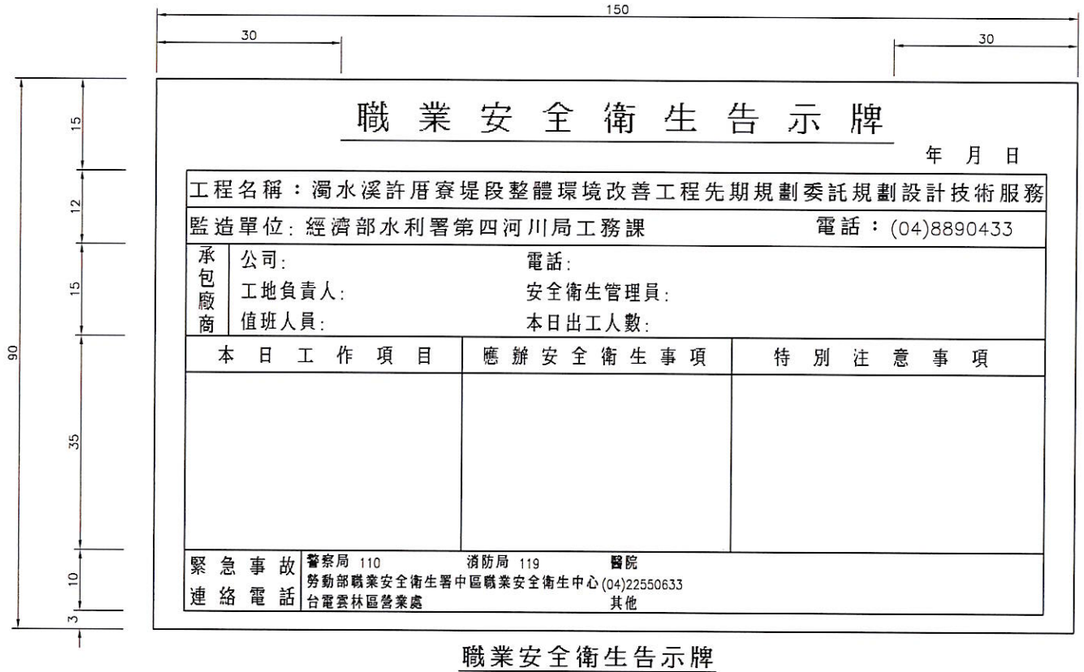
4.長度單位除鐵件為公厘以外，其餘均為公分。

5.位置圖或施工示意圖仍應依工地工程司指示辦理繪製。

6.於適當位置豎立標示牌，應隨時保持牌面清潔。

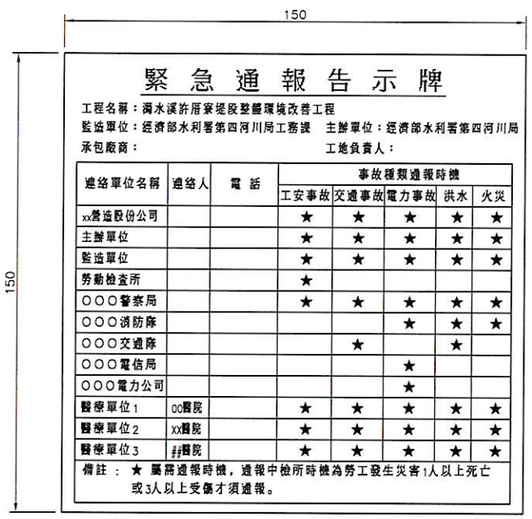
7.工程標示牌於工程施工中需設立於工地，並於驗收完成後予以拆除。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	67
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	工程告示牌詳圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號	M–02
	校核	柯維欽	日期	110.11									



職業安全衛生告示牌

S=1:10 單位：cm

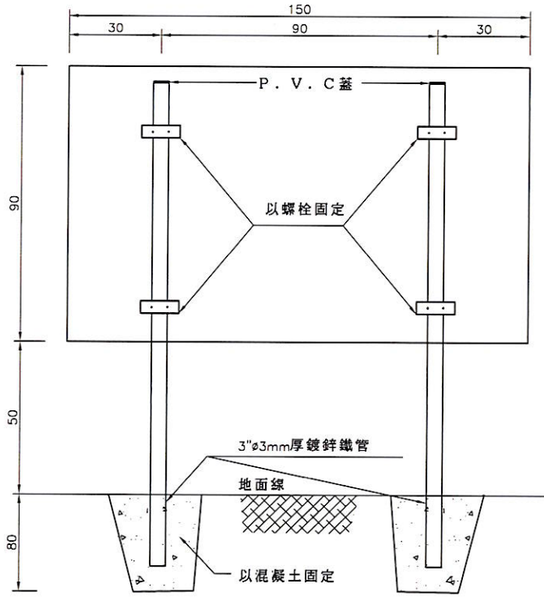


鋁板緊急通報告示牌示意圖

S=1:20 單位:cm

附註：

1. 緊急通報告示牌面板材料採3.2mm厚鋁板，文字均採用黑色標準字體。
2. 告示牌之顏色除內外框及劃線為黑色外，其餘部份之顏色均採白色。
3. 支承尺寸請依工程現況及附掛位置由承包商作支承設計，以符合安全需求，本項費用已計入本告示牌相關計價項內不另給價。
4. 此牌面設於工務所處或員工明顯易見處。
5. 緊急通報告示牌牌面內所示連絡單位為主要連絡單位，承商得視需要經工地工程司同意後增加連絡單位。
6. 危害因素告示牌於施工前依照勞安計畫之要求進行內容調整，承商得視需要經工地工程司同意後調整文字內容，不另給價。



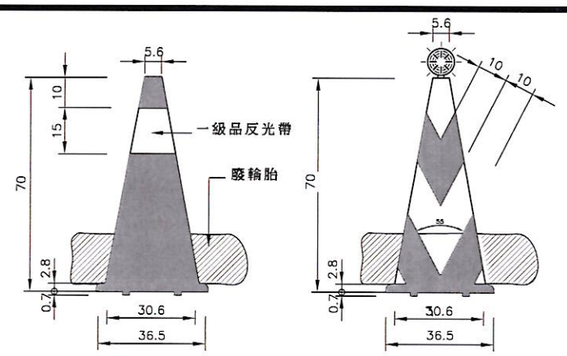
職業安全衛生告示牌

S=1:20 單位:cm

附註：

1. 設於工地事務所正面牆上或員工明顯易見處。
2. 材質為18mm防水合板貼1.5mm厚PVC白色面板。
3. 板面為白色底藍框藍字。
4. 尺寸除註明者外，餘皆以公分為單位。

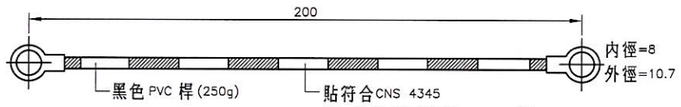
經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	68
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	職業安全衛生及緊急通報告示牌詳圖	比例	如圖示				圖號	M-03

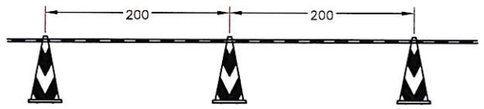


附註：交通錐夜間使用時上端應安裝銀白色反光材料或反光導標。

交通錐詳圖

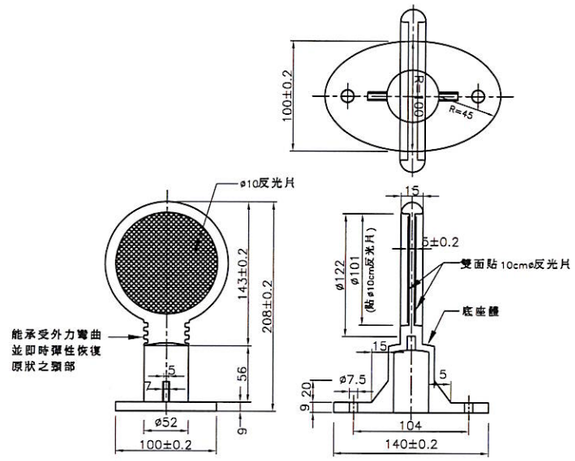
S=1:20 單位：cm





交通錐連桿

N.T.S



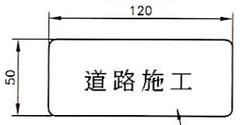
ø10cm座式反光導標詳圖

單位:mm　　N.T.S.

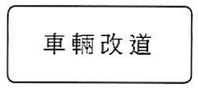
反光導標說明：

1. 座式反光導標本體為黑色超韌性PU(Polyurethane)聚氨基甲酸脂材質。
2. 座式反光導標於每處塊狀護欄上設置乙座，其反光面顏色正、背兩面為黃/紅，反光片依CNS 4345第一級規定。
3. 導標座以兩支不銹鋼梅花枕木釘或其他可達相同固定力之不銹鋼釘及A.B膠固定，並在釘頭處墊上2cm外徑墊圈，其安裝反光角度為10°。
4. 本反光導標(含底座)之材質、尺度及施工方式僅供參考，承包商應於施工前檢送樣品，經工程司核可後方可施作。

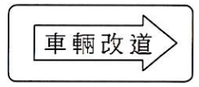
拒一



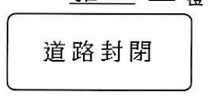
拒四



拒六

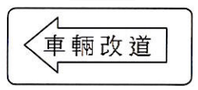


拒三



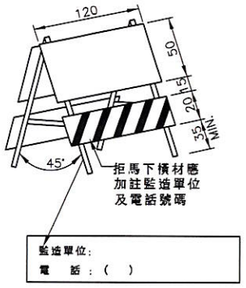
橙底黑字黑細邊

拒七

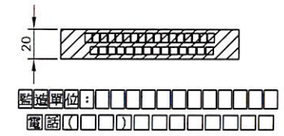


活動型拒馬

N.T.S 單位：cm

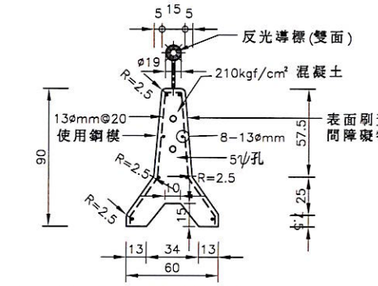


雙面下橫材示意圖



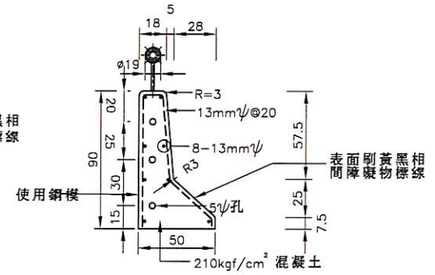
註:1.各牌面均具有反光特性，材料顏色依CNS 4345之規定
2.本拒馬夜間應擇適當位置裝設施工警告燈號
3.所有之材料包括詳圖顏色應依「道路交通標誌標線號誌設置規則」辦理
4.尺度除註明者外，餘皆以公分為單位

下橫材示意圖



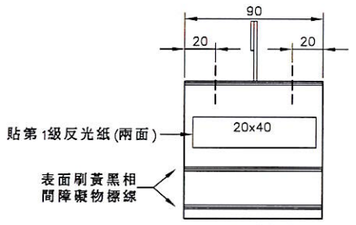
雙面紐澤西護欄(側面圖)

S=1:40 單位：cm



單面紐澤西護欄(側面圖)

S=1:40 單位：cm

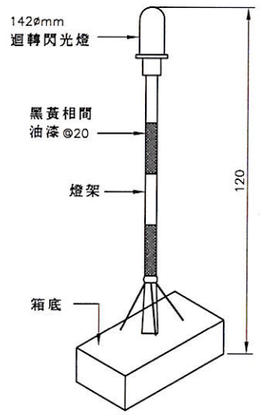


正面圖

S=1:40 單位：cm

附註：1. 活動型混凝土護欄正面應貼第一級反光紙,並加裝反光導標或警告燈。
2. 尺寸除另有註明者外，餘皆以公分為單位。
3. 活動型混凝土護欄(雙腳)可視工地需要使用平底型。
4. 活動型混凝土護欄由工地工程司依實際狀況指定承包商設置。

活動型混凝土護欄

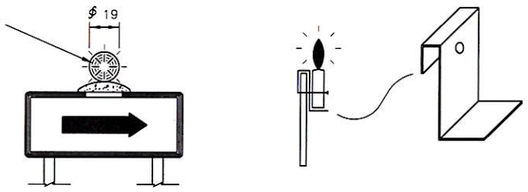


直流式附電瓶警示燈及LED裝置

註:
充電一次可使用18時.
燈罩為壓克力紅色透明材料.
旋轉反射鏡每分鐘為90~140RPM.
電瓶式12V.
燈泡為12V/3A 35W亮度300cd以上.
交流電源110V/40W.

支架式警告燈

N.T.S 單位：cm

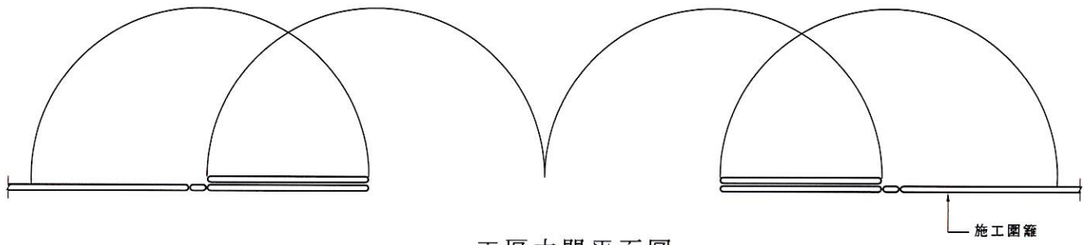


註：警告燈裝於拒馬或施工標誌上

附掛式警告燈

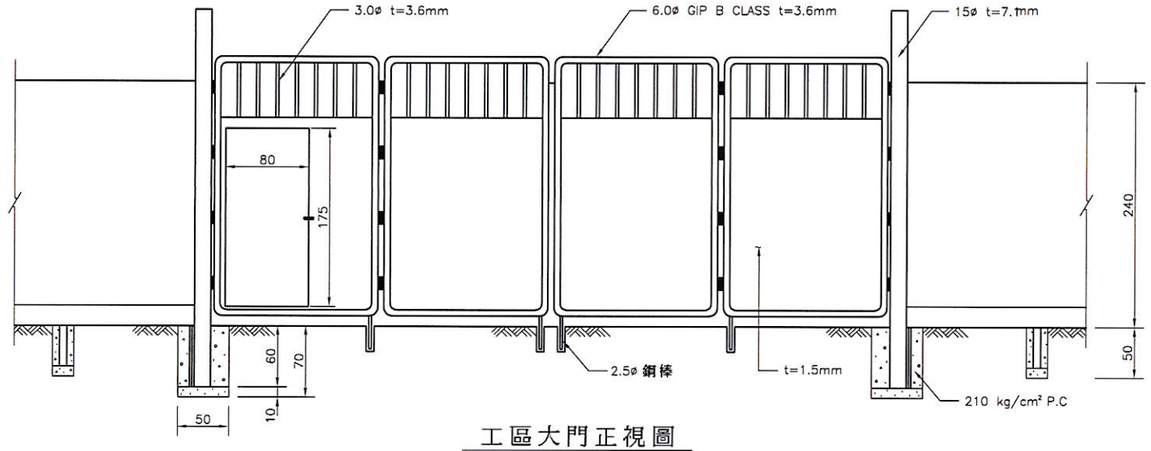
N.T.S 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主　管	莊文南	設　計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單　位	公分	設計單位公司章	設　計　單　位	技師執業圖記	圖　序	69
	技　師	李清水	製　圖	嚴芯禮						禹安工程顧問股份有限公司	李清水		
	校　核	柯維欽	日　期	110.11	圖　名	施工安全設施	比　例	如圖示				圖　號	M-04



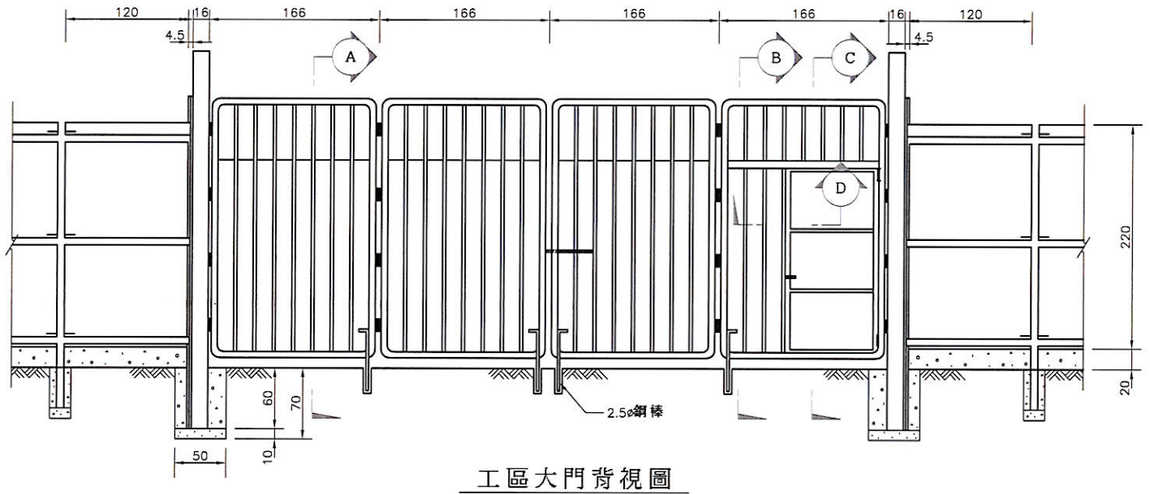
工區大門平面圖

1:30



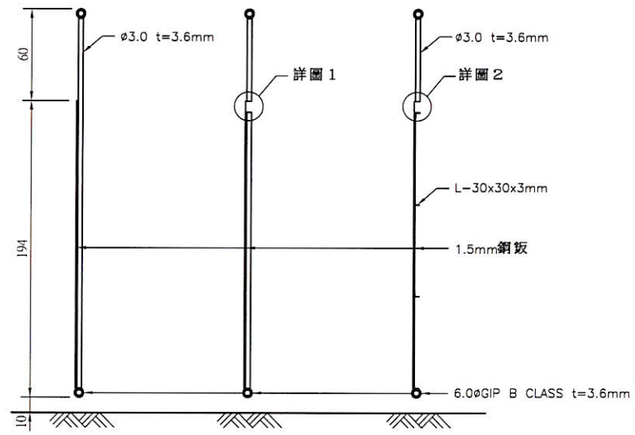
工區大門正視圖

1:30



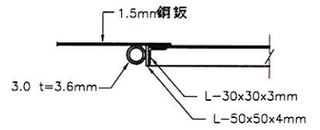
工區大門背視圖

1:30



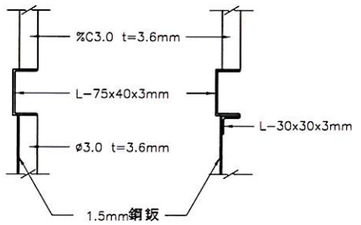
斷面圖A，B，C

1:20



斷面圖D

1:5



詳圖 1

1:5

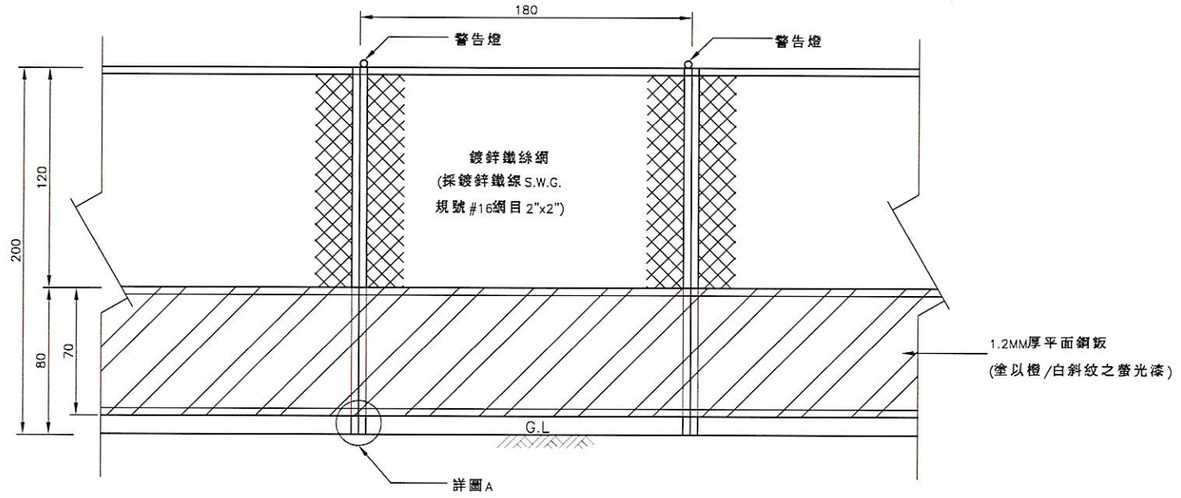
詳圖 2

1:5

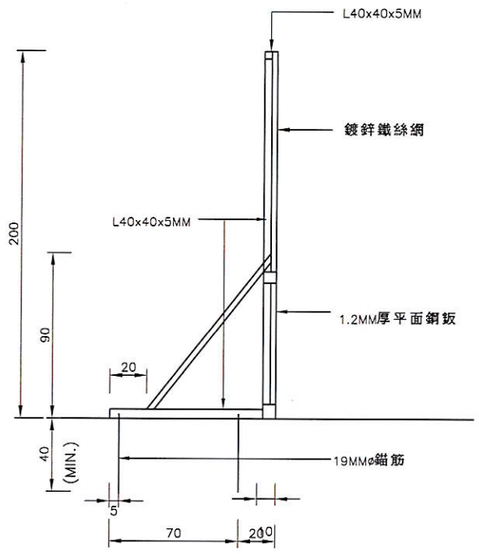
說明：

除另有說明外，均以公分為單位。

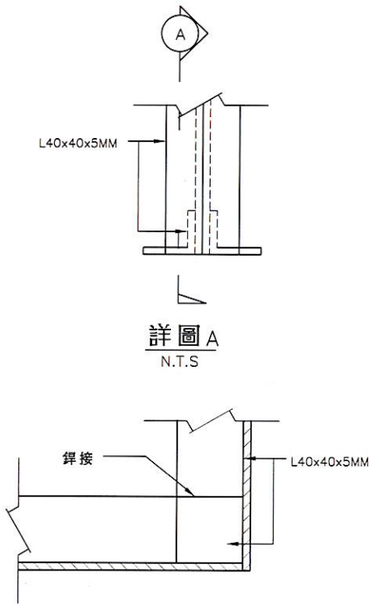
經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	70
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	工區大門詳圖	比例	如圖示				圖號	M-05
	校核	柯維欽	日期	110.11									



正面圖



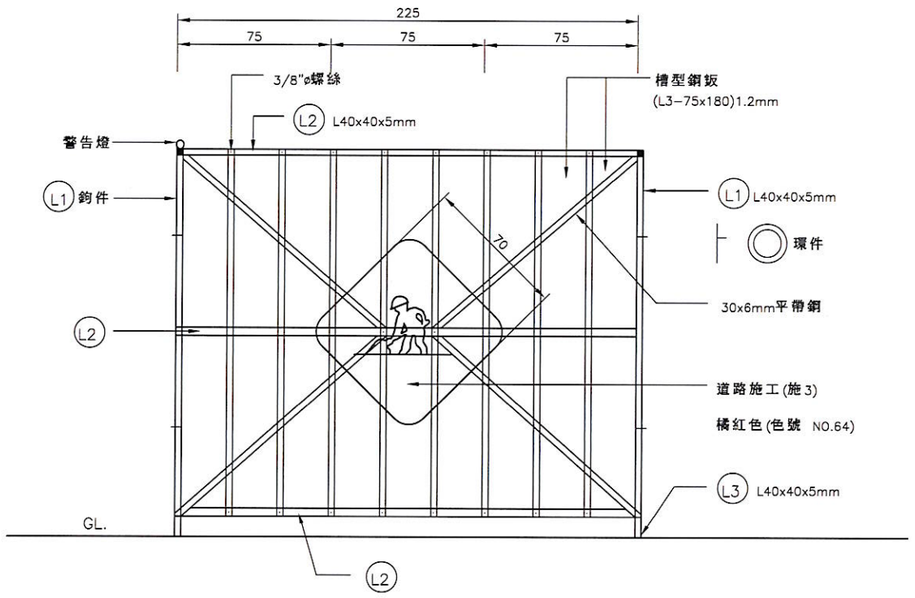
側視圖



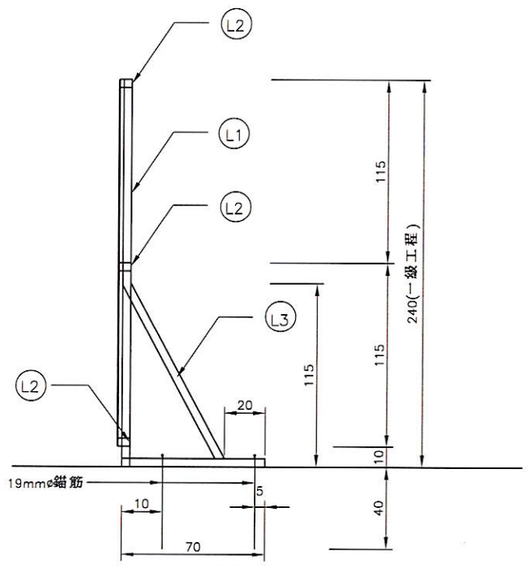
斷面 A–A

半阻隔式圍籬

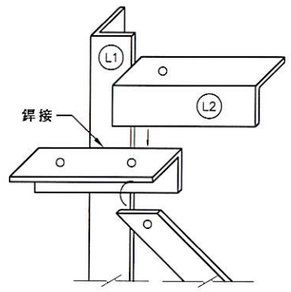
N.T.S 單位：cm



正面圖



側視圖



組合圖

N.T.S 單位：cm

全阻隔式圍籬

N.T.S 單位：cm

註：1.鋼鈑須符合CNS 2473 SS400 之規定。
2.鋼鈑油漆前之表面處理，須依規定說明書第01581章之規定。
3.所有金屬部分之油漆須符合下列要求：
底漆：紅丹漆二度60%固體含量，總膜厚50μm
面漆：壓克力光面瓷漆(Acrylic gloss enamel)，乾膜厚度25μm
4.本工程警告燈原則每隔1.8m設置一處，監造單位可視現場實際狀況自行調整。
5.本工程圍籬詳圖如有修正或變更，承包商須配合施工不得拒絕。
6.於施工標誌下方應加註外觀圖案：局徽(寬50公分)及標示內容：監造單位、施工廠商、工地主任(負責人)姓名及電話(字體為10公分，黑色新細明體粗體字)，其間距以每20組設置1處(約45公尺)。
7.本圖所有尺度除另有註明者外，餘皆以公分為單位。
8.支承設計僅供參考，應由設計單位依個案之風力與地質條件辦理設計，以符安全。
9.本工程屬第一級營建工程，環保相關圍籬及防制措施承包商須依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」辦理。
10.圍籬顏色以使用綠、藍為原則，其鈑面得依工地環境加繪美化圖案，並送請監造單位核定後方可施設。

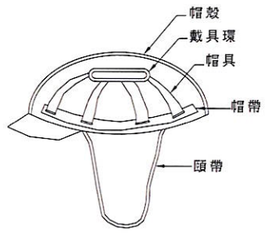
經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	71
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	全阻隔式圍籬詳圖	比例	如圖示				圖號	M–06
	校核	柯維欽	日期	110.11									



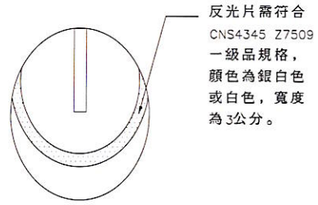
正確配戴正面圖

正確配戴側面圖

個人防護安全帽



內部詳圖

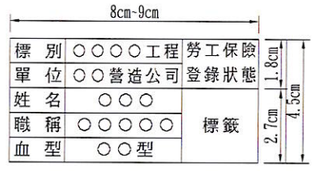


安全帽張貼反光片示意圖

(進入營繕工程工作場所正確配戴安全帽情形)
參照營造安全衛生設施標準第11條之1規定

附註：

1.工地安全帽須符合CNS1336 Z3001之規定，並有檢驗合格標籤。進入工地之作業人員應依勞工安全衛生規定配戴安全帽並繫緊頤帶。
2.安全帽帽殼顏色為白色。安全帽左側須張貼基本資料標籤，標籤尺寸及標示項目(包括標別、單位一公司名稱、姓名、職稱、血型及勞工保險)如下圖所示。

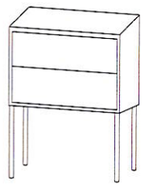


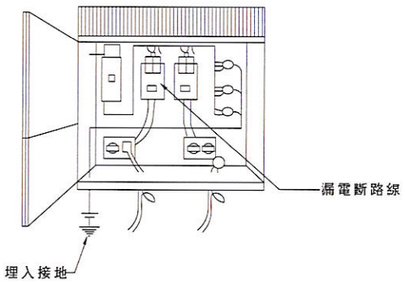
基本資料標籤示意圖(寬8~9cm，高4.5cm)

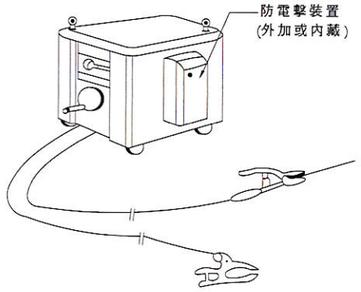
說明：

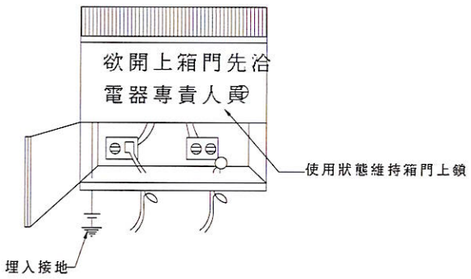
1.本項登錄識別標籤由承包商設計送工程司代表審核後據以執行。
2.承包商應替勞工投保勞工保險，並登錄於勞工投保清冊，於作業前提送工程司代表備查，並依實際情況適時增補及更新。另承包商應建立入場查核管制機制。
3.承包商應設計提供容易辨識之勞工投保辨識標籤，於勞工完成保險及確認登錄於投保清冊後發給標籤黏貼於安全帽規定位置。
4.安全帽應張貼反光片如左圖所示，以確保安全。反光片需符合CNS4345 Z7059一級品之規格，顏色為銀白色或白色，寬度為3公分。
5.安全帽不得有損傷、汙垢及破裂情形。
6.安全帽不得私自開孔。

經濟部水利署 第四河川局	主 管	莊文南	設 計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單 位	公分	設計單位公司章	設 計 單 位	技師執業圖記	圖序 72
	技 師	李清水	製 圖	嚴芯禮	圖 名	個人防護具示意圖	比 例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號 M-07
	校 核	柯維欽	日 期	110.11								









附註:

1.承包商對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體潤濕之潮濕場所，金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而產生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

2.承包商採用前項規定之裝置有困難時，應將機具金屬製外殼及電動機具金屬製外殼非帶電部分，依下列規定予以接地使用：

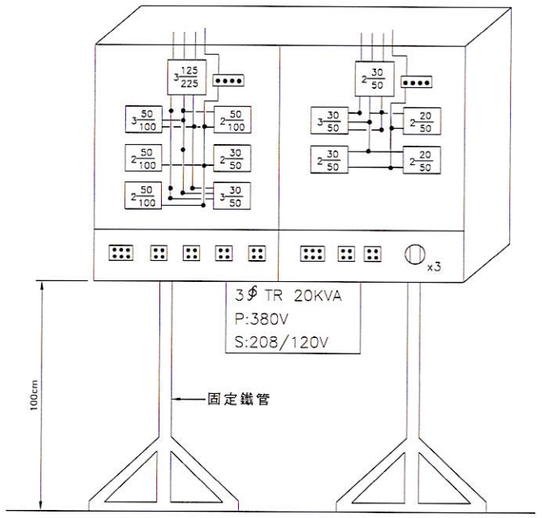
將非帶電金屬部份，以下列方法之一連接至接地極：

(1)使用具有專供接地用芯線之移動式電線及具有專供接地用接地端子之連接器，連接於接地極者。

(2)使用附加於移動式電線之接地線，及設於該電動機具之電源插頭座上或其附近設置之接地端子，連接於接地極者。

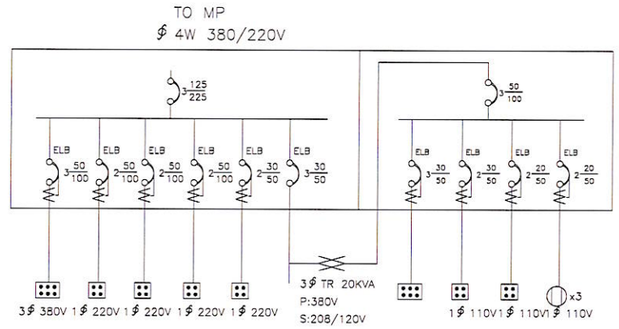
3.採取前款(1)之方法時，應採取防止接地連接裝置與電氣線路連接裝置混淆及防止接地端子與電氣線路端接地極者。

4.接地極應充分埋設於地下，確實與大地連接。



分電箱詳圖

單位:cm

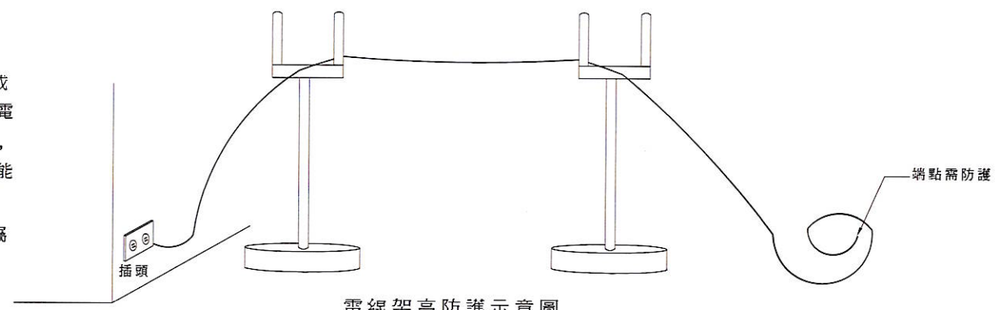


附註:

1.臨時用電設備應於各該電路設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

2.依據:勞工安全衛生設施規則第243條

分電箱單線圖



電線架高防護示意圖

附註:

1.電纜線不得置放於地面，應架設高度2公尺以上，以保持安全動線供人員進出。

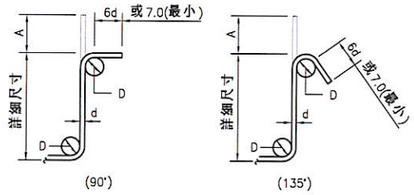
2.電纜線端及外皮如有裸露破損時，應立即改善，避免人員不慎誤觸，產生感電危險。

3.置放電纜線架高之上端架與電纜線接觸點，應加套絕緣物件，以防感電。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 73
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮	圖名	感電防護設施示意圖	比例	如圖示		禹安工程顧問股份有限公司	李清水	圖號 M-08
	校核	柯維欽	日期	110.11								

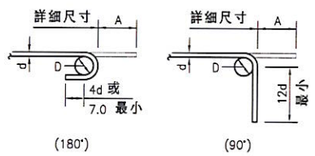
鋼 筋 彎 曲 埋 入 及 搭 接 長 度 表

鋼筋符號	混凝土強度 (KG/CM²)	最小埋入長度 (CM) 壓力側	最小埋入長度 (CM) 張力側 其他	最小埋入長度 (CM) 張力側 頂層鋼筋	最小搭接長度 (CM) 壓力側	最小搭接長度 (CM) 張力側 其他	最小搭接長度 (CM) 張力側 頂層鋼筋	標準彎鉤 180° A (CM)	標準彎鉤 90° A (CM)	箍筋及繫筋 135° A (CM)	箍筋及繫筋 90° A (CM)
D10	210	20	30	30	30	30	30	14	13	13	11
	280	20	30	30	30	30	30				
	350	20	30	30	30	30	30				
	420	20	30	30	30	30	30				
D13	210	30	35	45	40	40	60	16	18	14	12
	280	25	35	45	40	40	60				
	350	25	35	45	40	40	60				
	420	25	35	45	40	40	60				
D16	210	35	40	55	50	50	70	19	22	15	12
	280	30	40	55	50	50	70				
	350	30	40	55	50	50	70				
	420	30	40	55	50	50	70				
D19	210	40	50	70	60	65	85	21	26	20	26
	280	40	50	65	60	60	85				
	350	35	50	65	60	60	85				
	420	35	50	65	60	60	85				
D22	210	50	65	90	70	85	115	25	30	23	30
	280	45	60	85	70	80	110				
	350	45	55	75	70	70	100				
	420	45	55	75	70	70	100				
D25	210	55	85	120	80	110	155	28	35	26	35
	280	50	80	110	80	100	140				
	350	50	70	100	80	90	125				
	420	50	65	90	80	85	115				
D29	210	60	110	150	90	140	195	38	41	–	–
	280	55	100	140	90	130	180				
	350	55	90	125	90	115	160				
	420	55	80	115	90	105	145				
D32	210	70	135	190	100	175	245	43	46	–	–
	280	65	125	175	100	160	225				
	350	60	110	155	100	145	200				
	420	60	105	145	100	135	185				
D36	210	75	165	230	110	215	300	48	51	–	–
	280	70	155	215	110	200	280				
	350	65	140	190	110	180	250				
	420	65	125	175	110	165	230				



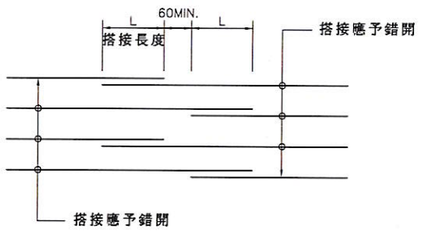
註：D=4d 用於D10~D16
D=6d 用於D19

鋼箍及扣條彎鉤



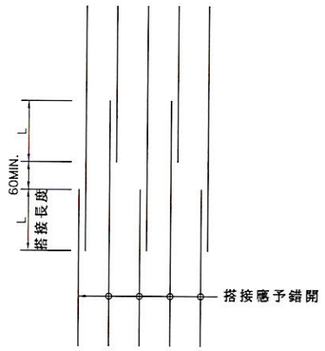
註：D=6d 用於D10~D25
D=8d 用於D29~D36

標 準 彎 鉤



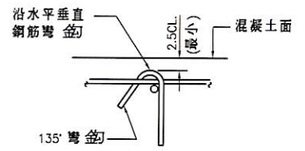
水平鋼筋搭接示意圖

N.T.S.

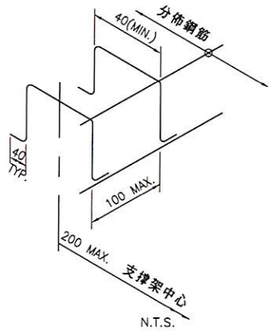


垂直鋼筋搭接示意圖

N.T.S.



扣 條 詳 圖



鋼筋組立支撐架示意圖及計價標準

（另有註明者除外）

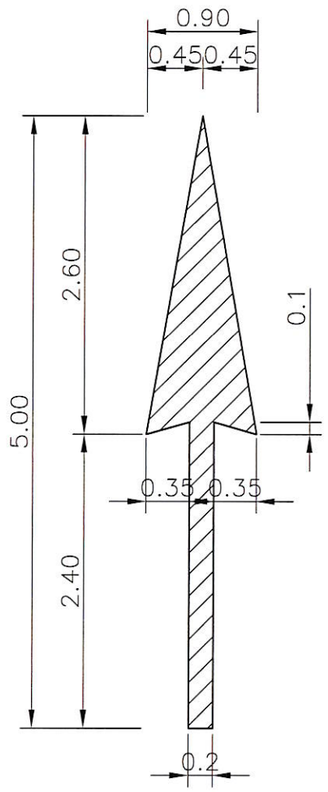
註：

1. 本工程鋼筋混凝土結構之組立鋼筋除於設計圖中另有規定者外，其餘均依下列規定辦理。
2. 版厚50CM以下，不供給組立鋼筋，由承包商自行負責。
3. 版厚50~100CM 採用D16 鋼筋(3.2 KG/M³)。
4. 版厚101~150CM 採用D19 鋼筋(3.5 KG/M³)。
5. 版厚151~200CM 採用D22 鋼筋(4.1 KG/M³)。
6. 版厚201CM 以上採用D25 鋼筋(5.2 KG/M³)。
7. 若已設計垂直剪力鋼筋者，則不再供給組立支撐架鋼筋數量。
8. 斜撐鋼筋應由承商自行依需要設置，不另計價。

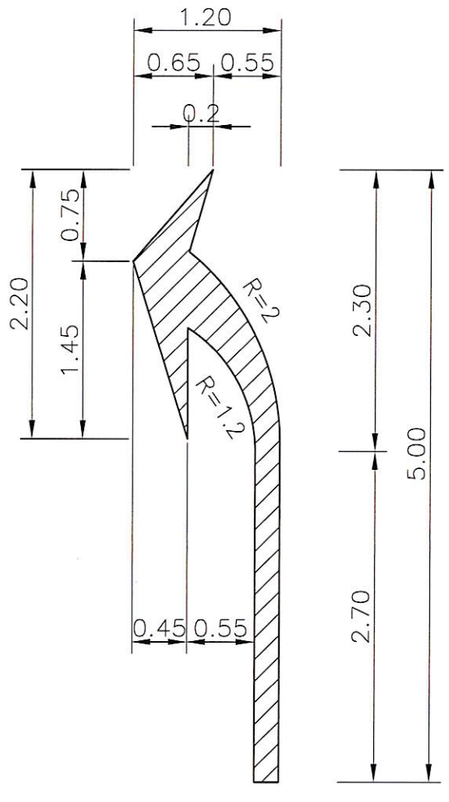
說明：

1. 一般說明詳見圖002。
2. 除工程司之准許外，所有鋼筋必須冷彎。
3. 除圖面註明或工程司之准許外，不得將鋼筋部份埋入混凝土後再行彎曲之。
4. 上層鋼筋係指水平鋼筋底面下之混凝土厚度超過 30CM 者。
5. 在同一斷面上，各面主筋之搭接數不得超過該面主筋全數二分之一。
6. 可用壓接或其他可行之連接方法代替重疊搭接。當採用焊接時，所有焊接方法及材料均須符合規範"AWS-D1.4"之規定，焊條材質為AWS E70XX。
7. 本工程鋼筋彎紮須顧及結構截角尺寸，須使得截角處之混凝土保護層厚度亦符合設計圖說之相關規定。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序 74
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮								
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	鋼筋彎紮標準圖	比例	如圖示				圖號 M-09



直線箭頭



弧型箭頭

交通指向線

S=1:15 單位：m

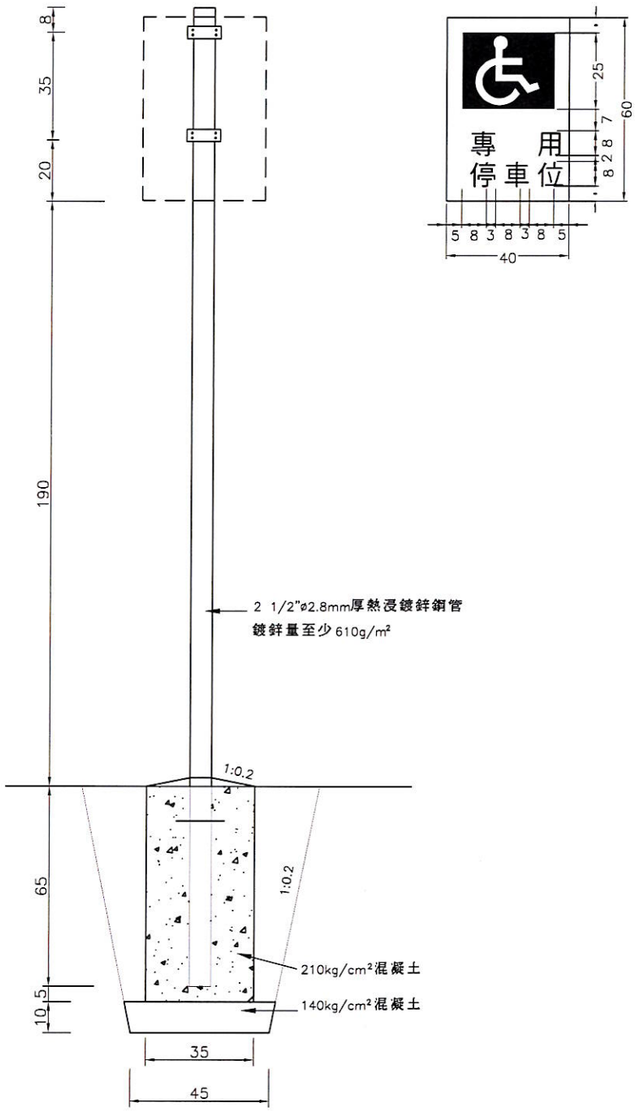


車格線

S=1:20 單位：cm

註明：

1. 所有尺寸均以公尺及公分計。
2. 所有路面標線均以熱拌塑膠材料畫設。
3. 路面標記及標線除另有註明者外，應依中華民國110年09月29日交通部頒佈之 交通工程規範設置。



無障礙停車位標準型標誌

S=1:20 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	嚴芯禮	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	公分	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	75
	技師	李清水	製圖	嚴芯禮									
	校核	柯維欽	日期	110.11	圖名	標誌及標線詳圖	比例	如圖示				圖號	D-10