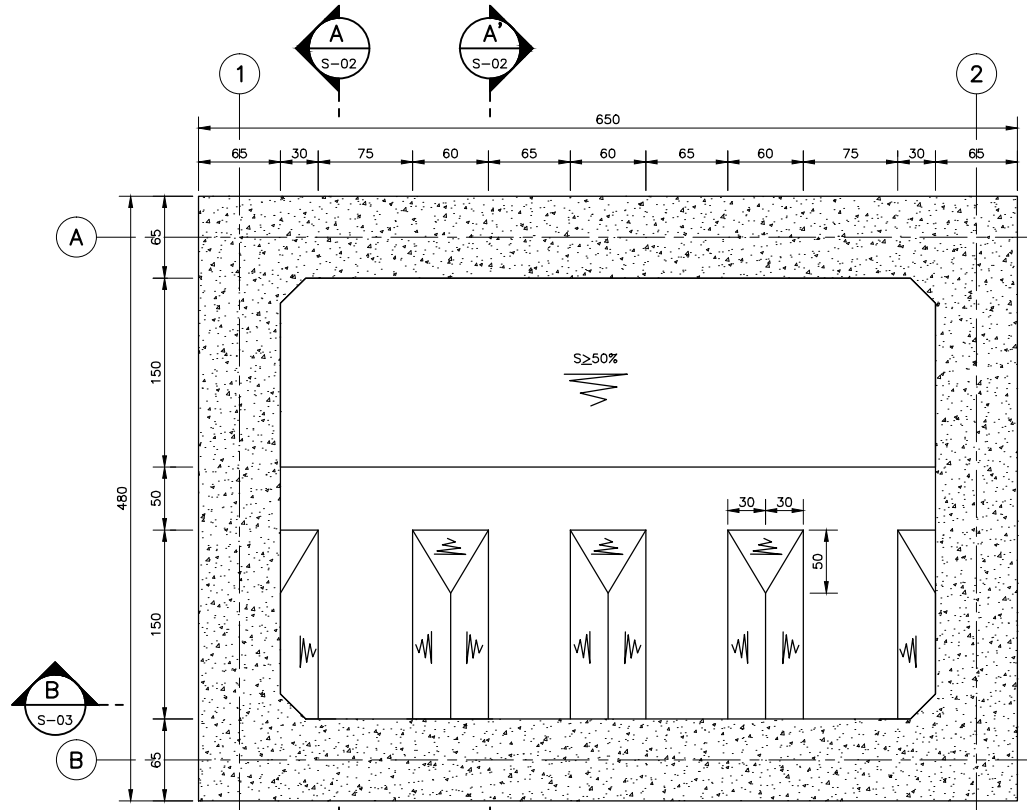
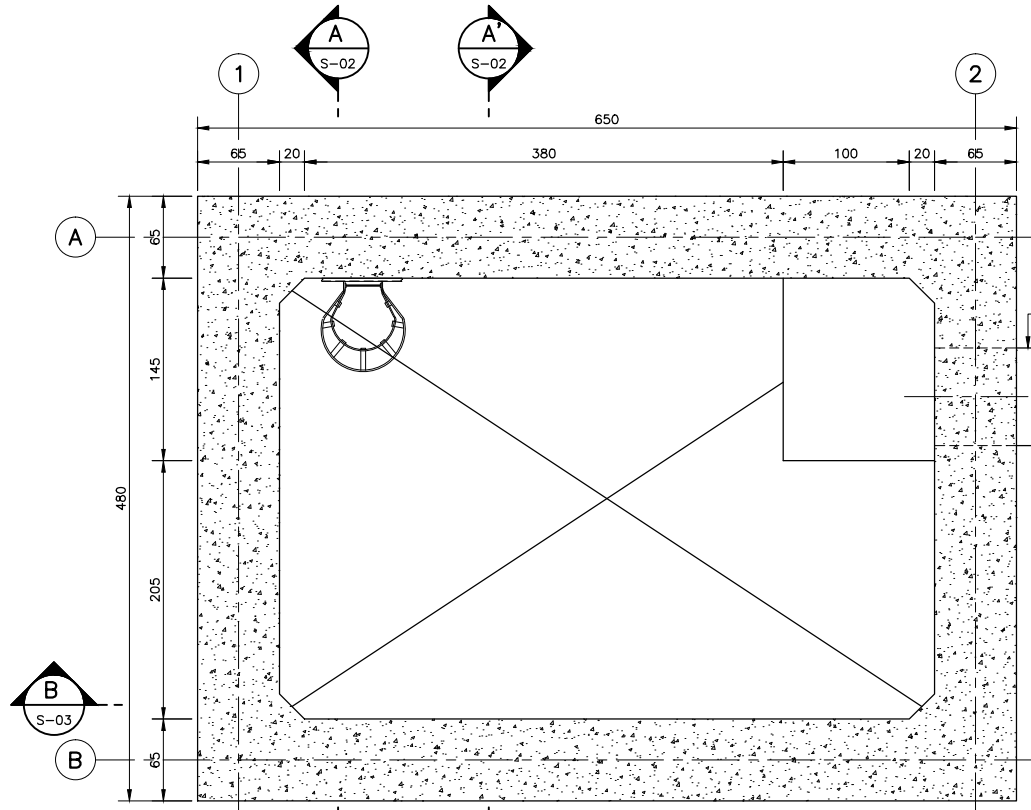
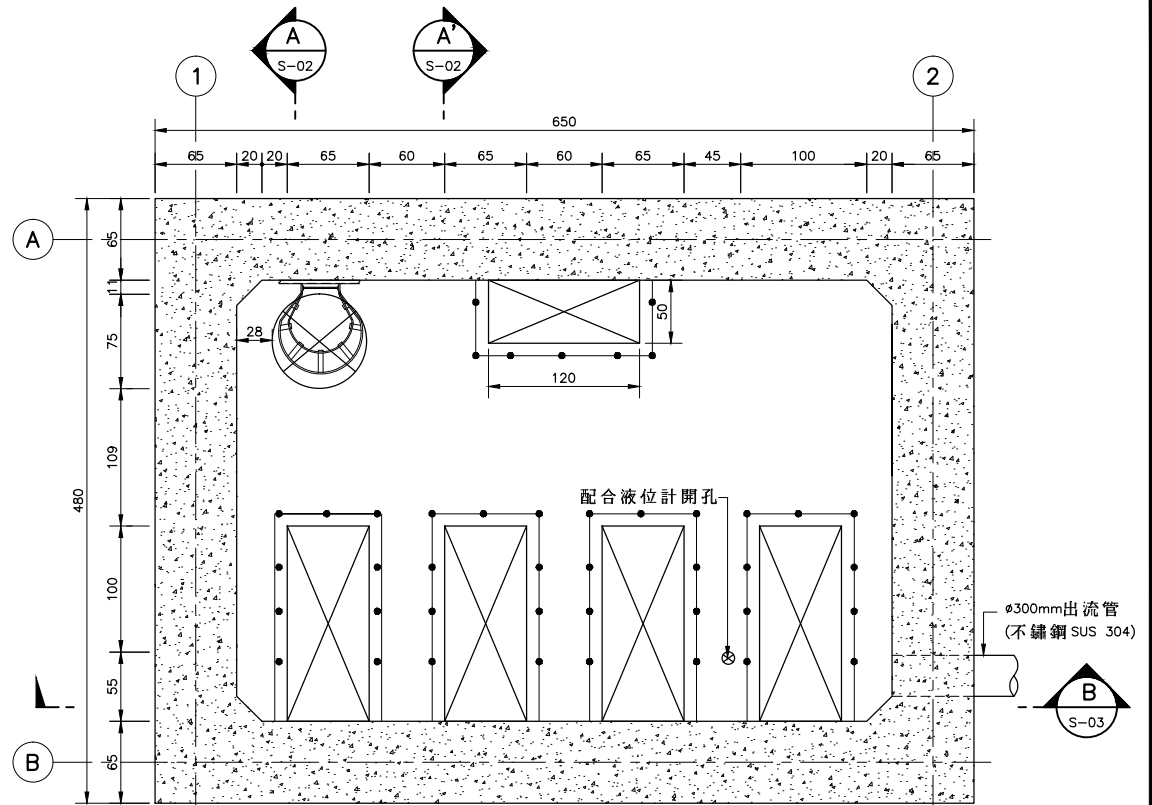
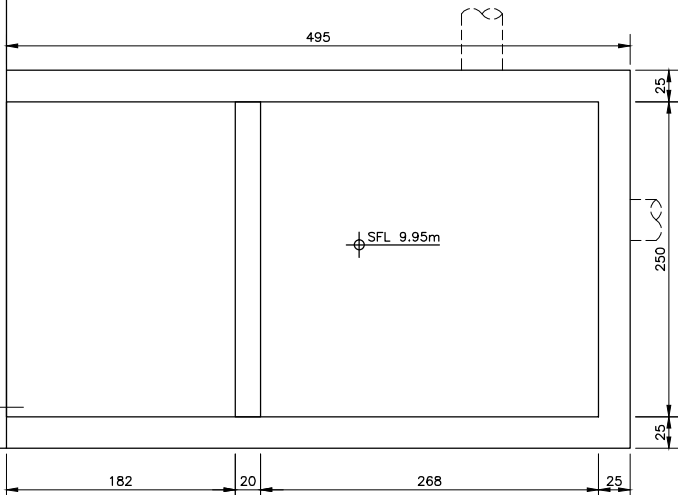
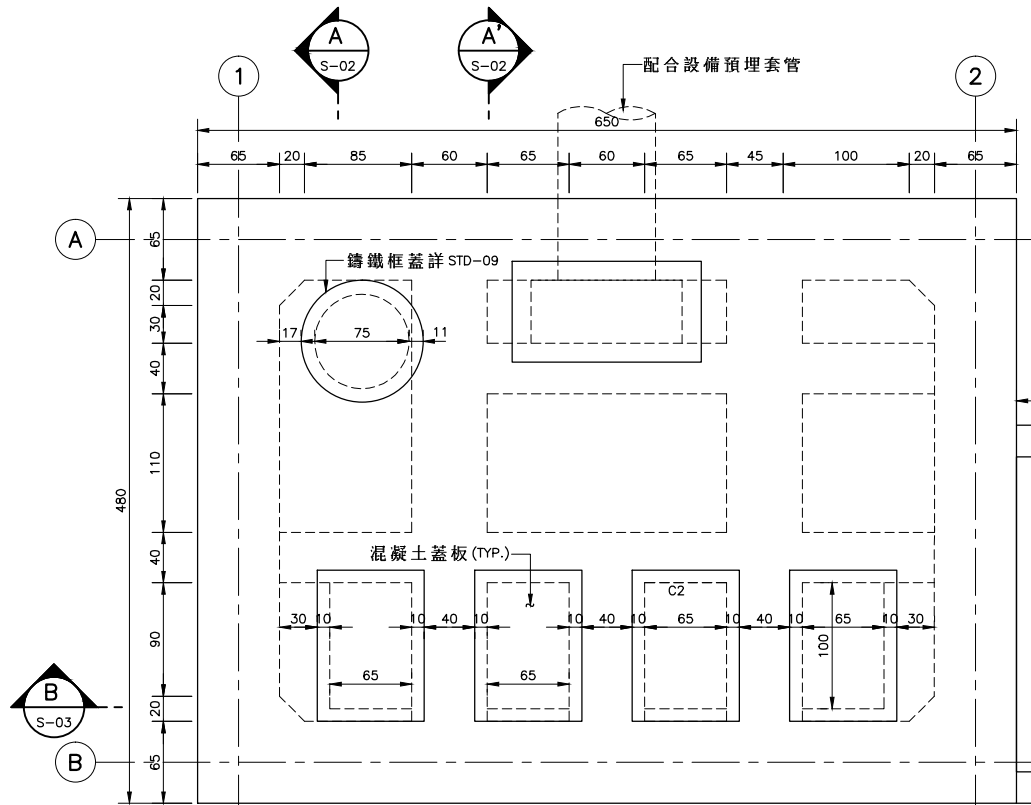
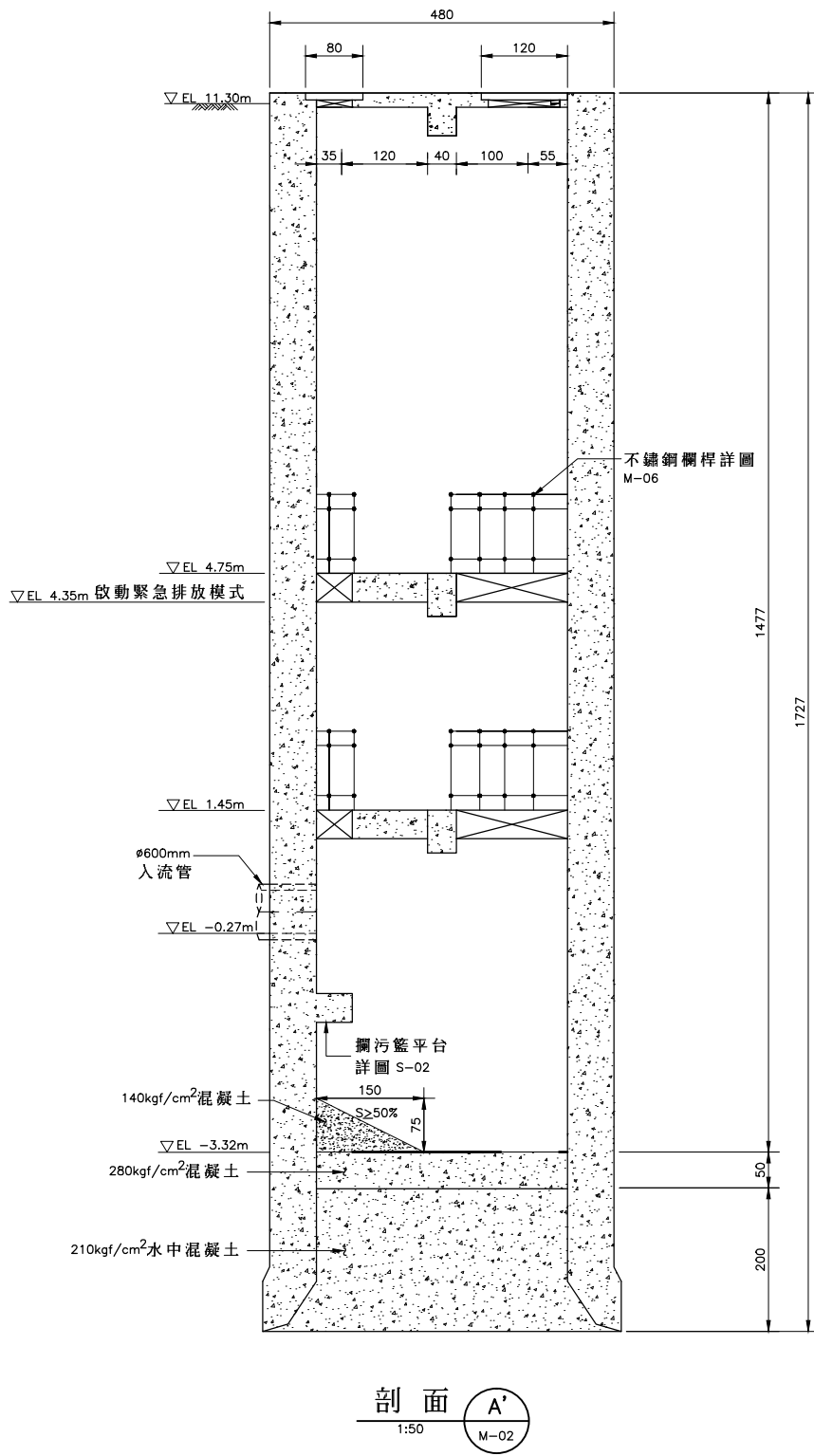
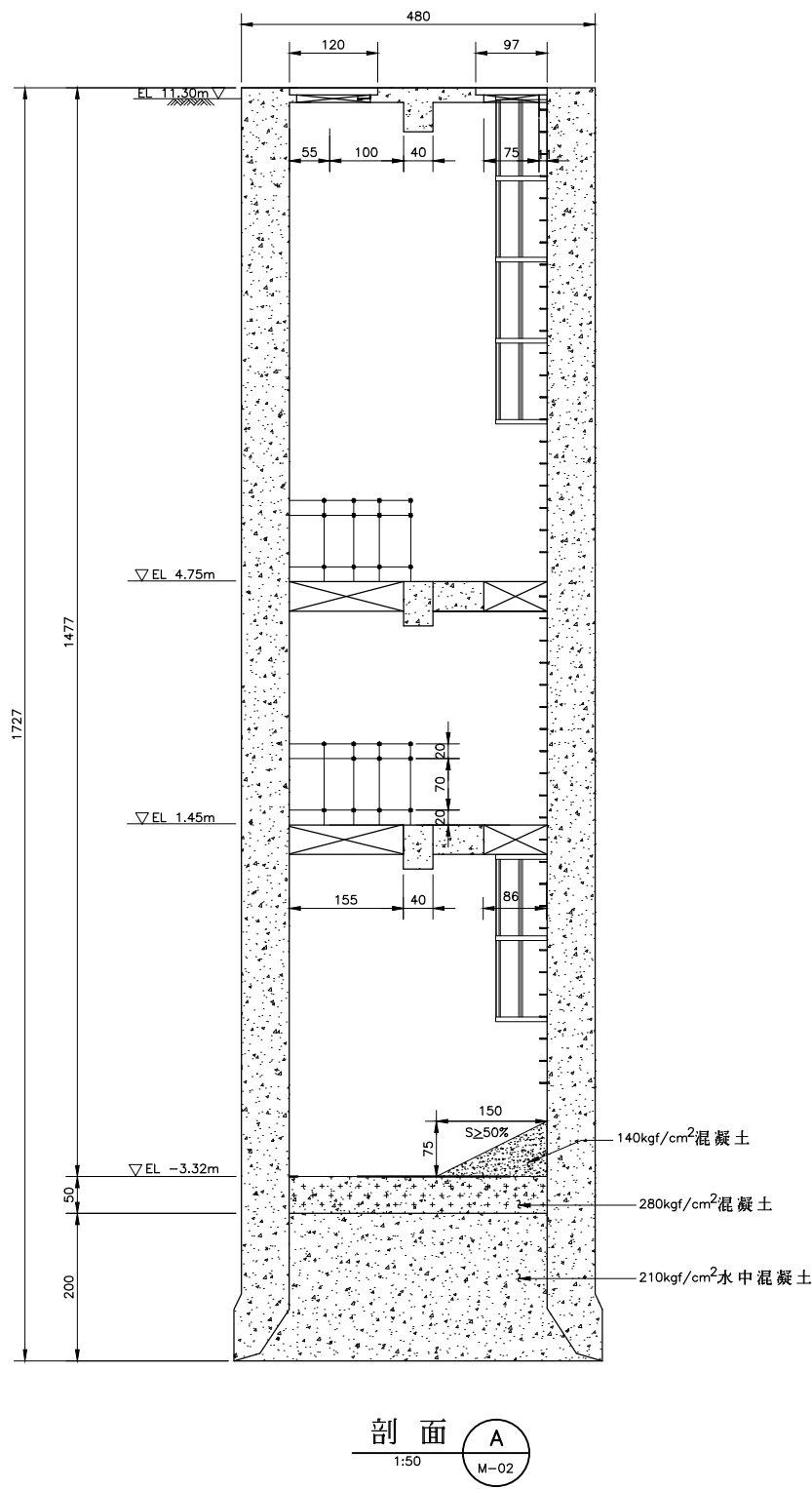
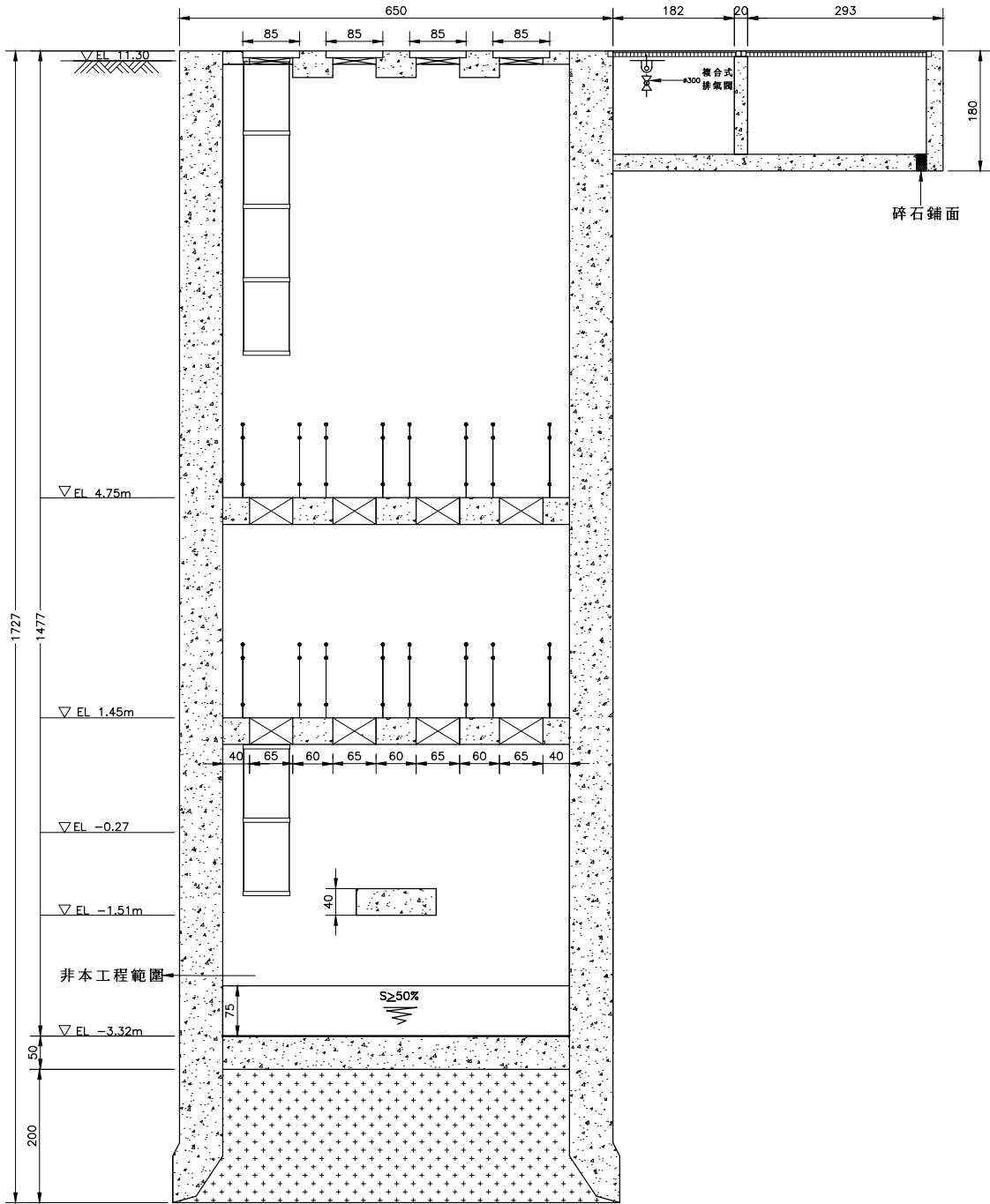




- 附註：
1. 本圖尺寸除管徑以公釐為單位及高程以公尺為單位外，其餘皆以公分為單位。
 2. 本沉箱內壁係以清水模板施作，並採卜特蘭二型水泥灌築。
 3. 廠商得依現址環境、交通運輸及工作度等條件採用工廠預鑄、工地預鑄或現場澆鑄等方式，惟其採用尺寸、配筋等必須依照設計圖辦理。
 4. 本項工程計價方式係依據現場澆鑄方式編列，採不同施工方式時，其計價項目亦同，廠商為責任施工，不得要求加價或增加工期。
 5. 廠商採工廠預鑄或工地預鑄方式時，須提送分項施工計畫書，經工程司核可後，才能施作。
 6. 沉箱式工作井施工順序：
 - A. 先以鋼板樁或其他可行工法擋土並開挖至沉箱刃口深約1公尺處後，由開挖底面向上組模、紮筋、澆鑄第一節沉箱體，約4.3公尺高。
 - B. 以水中挖掘方式進行沉設，直至適當深度。
 - C. 進行第二節沉箱體之組模、紮筋及澆鑄。
 - D. 重複A~C工作，直到預定開挖深度，再以210kg/cm²混凝土封底。
 - E. 封底混凝土達到設計強度後，才可抽除井內水並澆鑄底板。
 - F. 揚水站頂板組模、紮筋及澆鑄。
 - G. 回填及路面復舊。
 7. 沉箱沉設施工須保持垂直，其壁體最大偏心距不得超過結構深之1/100。
 8. 本工程所使用鋼筋之降伏抗拉強度 $\phi 19\text{mm}$ (含)以上 $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ ， $\phi 16\text{mm}$ (含)以下 $f_y=2800\text{kg/cm}^2$ ，混凝土之抗壓強度為 $f_c'=280\text{kg/cm}^2$ 。
 9. 推進完成後，進行頂板之施築，頂板以現場澆鑄為原則，廠商得提出替代工法，併於施工計畫書內，經工程司核可後使用，本項工作為責任施工，不論是吊放作業、擠壓式填縫帶之安置...等，皆已含於契約總價內，不另計價。
 10. 沉箱沉設時係以水中開挖並保持工作井內外之水壓平衡，以避免地盤沉陷，施工時不得於井外抽降地下水或井內抽乾造成地下水水位下降危害鄰房安全。
 11. 廠商須依所選用之抽水機繪製詳細配置及安裝圖說(包含管架、固定座等必要之安裝構件)送審，經工程司核可後方可施工。



- 註：
1. 本圖尺寸除管徑以公釐為單位及高程以公尺為單位外,其餘皆以公分為單位。
 2. 施工前應提送管線圖供工程司核定後據以施工。
 3. 底部 140kgf/cm² 混凝土導槽坡度皆需 ≥50%。
 4. 混凝土皆採用卜特蘭II 型水泥。



剖面 B
1:50
A-01

- 註：
1. 施工前應提送管線圖供甲方工程司核定後據以施工。
 2. 底部 140kgf/cm²混凝土導槽坡度皆需≥50%

技 師 簽 證



內 政 部 營 建 署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY , MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

美崙揚水站土木剖面圖(二)

承 辦 人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號	
分 隊 長		核准日期		繪 圖	王如翹	複 核	歐陽成	03 149
分 處 長				設 計	謝達	核 准	122中	AC 198
				初 核	蔡登俊	日 期	110.06	

一、一般說明：

- 查閱本圖則時應參閱各有關規範及其附件。
- 本圖所有標註尺寸之單位,除鋼結構以公釐(mm)為單位或另有註明者外,均為公分(cm)。
- 廠商應於開挖施工前應依本設計圖所示之資料擬定詳細施工計畫監測計畫等項目,施工計畫書經廠商及專業技師簽署及加蓋圖記送請監造單位核可後,方可施工。
- 本開挖工程,廠商應謹慎施工,對於開挖施工應負完全責任,任何因施工所導致之損壞,例如鄰房、道路及本工程結構體之損害均應由廠商負全責。
- 現場地基高程如與設計圖所示不符合時,廠商必須依現場高程釐定施工計畫,並交監造單位核可後再行施工。
- 開挖前應先確定土址土層分佈及地下水位狀況,並確認與設計用地質調查報告書(可向設計單位或機關洽詢),比對是否相符,如有疑義應洽請監造單位和設計單位處理。
- 工程施工期間廠商應隨時就監測資料詳加研判,以檢核各階段開挖安全性,並採取必要之補強措施,以確保施工之安全性和穩定性。
- 本工程應以機關審核通過之設計圖為施工之依據,施工期間為配合其他工程所做修正或變更設計,應以修正後之設計圖為準。
- 混凝土澆置前,所有預埋鋼筋、續接器、地下管線(水管)等所有必須配合埋設之埋置物均應按設計圖及監造單位指示,預先正確埋置妥當,並予適當固定,交監造單位審核後施工。
- 結構體樑鋼筋無法直通時,均需以充分之埋設長度彎入結構牆或梁之他側內。

二、設計依據：

- 結構物設計依照內政部頒最近建築技術規則
- 建築物耐震設計規範及解說(民國100年)
- 建築物基礎構造設計規範(民國90年)
- 混凝土結構設計規範(民國100年)
- 內政部「鋼構造建築物鋼結構設計技術規範」及「鋼構造建築物鋼結構施工規範」
- 中國CNS標準
- 美國ASTM標準
- 日本JIS工業規格
- 其它相關規範或標準

三、材料：

- 混凝土：(除另有註明者外)
 - 本工程採用卜特蘭水泥Ⅱ型混凝土。
 - 所有混凝土以28天齡期抗壓強度為準,列表如下：

應用場合	強度 (fc', kgf/cm ²)
內部洩水斜坡	fc'=140kgf/cm ²
封底水中混凝土	fc'=210kgf/cm ²
結構梁、板、牆	fc'=280kgf/cm ²
 - 本工程不得使用爐石及高爐爐渣混合料。
- 鋼筋及續接器：
 - 鋼筋為竹節鋼筋品質須符合CNS 560 A2006材料規範之規定：

採用SD280, fy=2800 kgf/cm ² (#3~#5)
採用SD420W, fy=4200 kgf/cm ² (#6~#10)
 - 需焊接之鋼筋應符ASTM A706-82a之規定。
 - 鋼筋搭接位置須在應力較小處,各鋼筋接頭位置應盡量錯開。
 - 續接器作業應符合內政部施工規範,等級採用SA級。
- 結構鋼材：
 - 結構鋼:除另有規定外各種鋼材使用材質如下
鋼板A36
 - 鋼結構作業須符合CNS之規定、日本JIS之規定、美國材料測試協會(ASTM)之規格。
 - 電焊材料和施工須符合施工說明書及AWS D1.1及D1.4電焊規範之規定,焊接時廠商應繪製製造及安裝詳圖,經認可後始可施用。

疊接情況	疊接比率	疊接長度
拉力疊接(甲級)	≤50%	1.0 l _a 1.0 l _a
拉力疊接(乙級)	>50%	1.3 l _a 1.3 l _a
採用甲級拉力鋼筋疊接時,柱筋、梁筋搭接位置至少錯開 l _a		
一般竹節鋼筋壓力疊接		1.0 l _{oa}
壓力疊接 (主筋以斷面積大於0.0015箍筋間距與構材厚度乘積之箍筋圍紮)		0.83 l _{oa}
壓力疊接 圖以#2以上螺筋,間距不超過10cm		0.75 l _{oa}

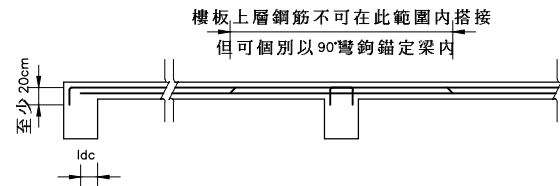
2
-
疊接長度分類表

單位：cm												
f'c kg/cm ²	fy kg/cm ²	疊接 長度	鋼筋號數									
拉力鋼筋疊接長（一般鋼筋）												
210	2800	1.0 L _a	145	131	116	103	90	64	53	42	32	
		1.3 L _a	189	170	151	134	117	83	69	55	41	
210	4200	1.0 L _a	218	196	175	155	135	95	79	63	48	
		1.3 L _a	283	255	227	201	176	124	103	83	62	
280	2800	1.0 L _a	126	113	101	89	78	55	46	37	30	
		1.3 L _a	164	147	131	116	101	72	60	48	39	
280	4200	1.0 L _a	189	170	151	134	117	83	69	55	41	
		1.3 L _a	245	221	197	174	152	108	89	71	54	
拉力鋼筋疊接長（上部鋼筋）												
210	2800	1.0 L _a	189	170	151	134	117	83	69	55	41	
		1.3 L _a	245	221	197	174	152	108	90	72	54	
210	4200	1.0 L _a	283	255	227	201	176	124	103	83	62	
		1.3 L _a	368	331	295	261	228	161	134	107	81	
280	2800	1.0 L _a	164	147	131	116	101	72	60	48	39	
		1.3 L _a	213	191	170	151	132	93	78	62	51	
280	4200	1.0 L _a	245	221	197	174	152	108	89	71	54	
		1.3 L _a	319	287	256	226	198	140	116	93	70	
壓力鋼筋疊接長												
≥210	2800	1.0 L _{dc}	71	64	57	50	44	38	32	30	30	
		0.83 L _{dc}	59	53	47	42	37	32	30	30	30	
		0.75 L _{dc}	53	48	43	38	33	30	30	30	30	
≥210	4200	1.0 L _{dc}	107	96	86	76	66	57	47	38	30	
		0.83 L _{dc}	89	80	71	63	55	47	39	31	30	
		0.75 L _{dc}	80	72	64	57	50	43	36	30	30	

註表列數值可乘以下列修正因數而得各種情況之疊接長

- 三筋束筋：1.20 ;四筋束筋：1.33。
- 輕質混凝土：1.33。

3
-
竹節鋼筋疊接長

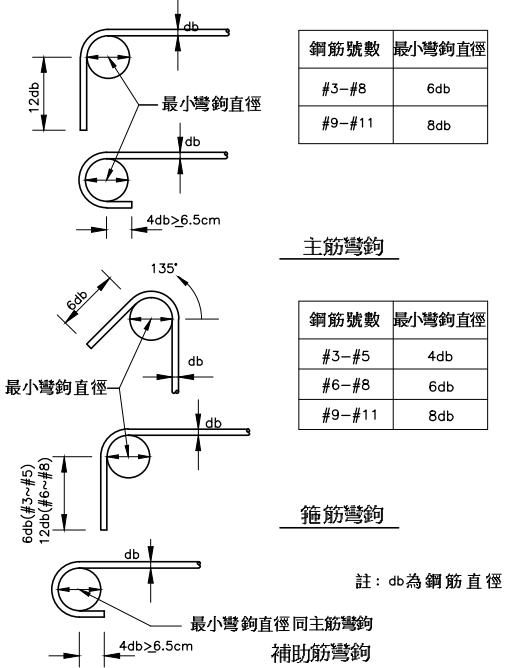


6
-
版鋼筋錨定搭接圖

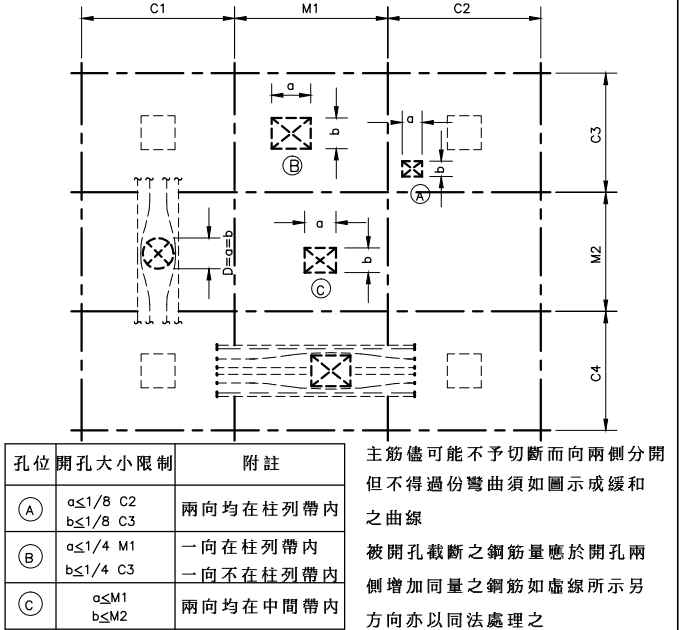
f'c kg/cm ²	fy kg/cm ²	鋼筋號數									
		# 11	# 10	# 9	# 8	# 7	# 6	# 5	# 4	# 3	
拉力鋼筋握持長（一般鋼筋） <i>ld</i> 單位：cm											
210	2800	145	131	116	103	90	64	53	42	32	
	4200	218	196	175	155	135	95	79	63	48	
280	2800	126	113	101	89	78	55	46	37	30	
	4200	189	170	151	134	117	83	69	55	41	
拉力鋼筋握持長（上部鋼筋） <i>ldt</i> 單位：cm											
210	2800	189	170	151	134	117	83	69	55	41	
	4200	283	255	227	201	176	124	103	83	62	
280	2800	164	147	131	116	101	72	60	48	39	
	4200	245	221	197	174	152	108	89	71	54	
壓力鋼筋握持長 <i>ldc</i> 單位：cm											
210	2800	52	47	42	37	32	28	23	20	20	
	4200	78	70	62	55	48	42	35	28	21	
280	2800	45	40	36	32	28	24	20	20	20	
	4200	67	61	54	48	42	36	30	24	20	

4
-
竹節鋼筋握持長

單位：cm												
具標準彎鉤竹節鋼筋之受拉伸展長度(Ldh)												
fc' kg/cm ²	fy kg/cm ²	#11	#10	#9	#8	#7	#6	#5	#4	#3		
280	2800	36	32	29	26	22	19	16	15	15		
280	4200	54	48	43	38	33	29	24	19	15		



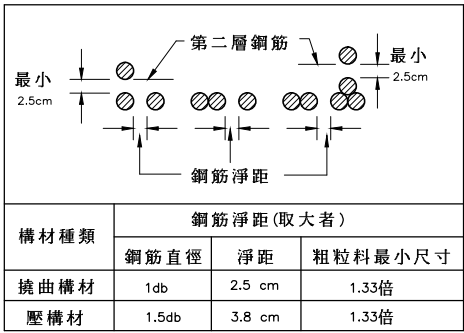
5
-
受拉竹節鋼筋末端具標準彎鉤之伸長長度 l_{dh}



孔位	開孔大小限制	附註
Ⓐ	a≤1/8 C2 b≤1/8 C3	兩向均在柱列帶內
Ⓑ	a≤1/4 M1 b≤1/4 C3	一向在柱列帶內 一向不在柱列帶內
Ⓒ	a≤M1 b≤M2	兩向均在中間帶內

主筋儘可能不予切斷而向兩側分開,但不得過份彎曲須如圖示成緩和之曲線
被開孔截斷之鋼筋量應於開孔兩側增加同量之鋼筋如虛線所示,另方向亦以同法處理之

7
-
樓版開口補強圖

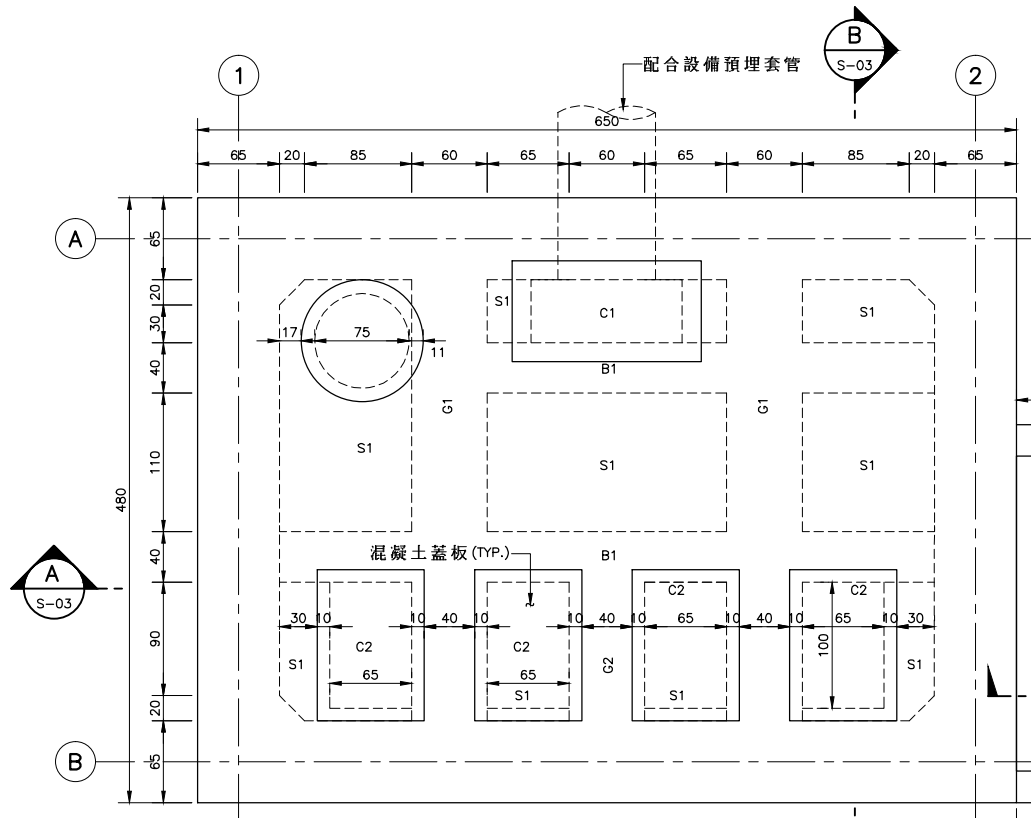


- 註：1. db為鋼筋直徑,束束鋼筋應以相當面積之和之單根鋼筋直徑計算。
2. 平行鋼筋分層置放者,須上下對齊不得錯開。

8
-
鋼筋配置淨距標準圖

說明	板、牆、格柵	樑、柱、基腳	
		主筋	箍筋
不受風雨侵襲或不接觸地面者			
#10及#10以下	2.0	4.0	4.0
#11及#11以上	4.0	4.0	4.0
受風雨侵襲或接觸地面者			
#5及#5以下	4.0	4.0	4.0
#6及#6以上	5.0	5.0	5.0
澆置於土壤或岩石經常與水或土壤接觸者	7.5	7.5	7.5
與海水或腐蝕性環境接觸者	10	10	10

9
-
鋼筋保護層

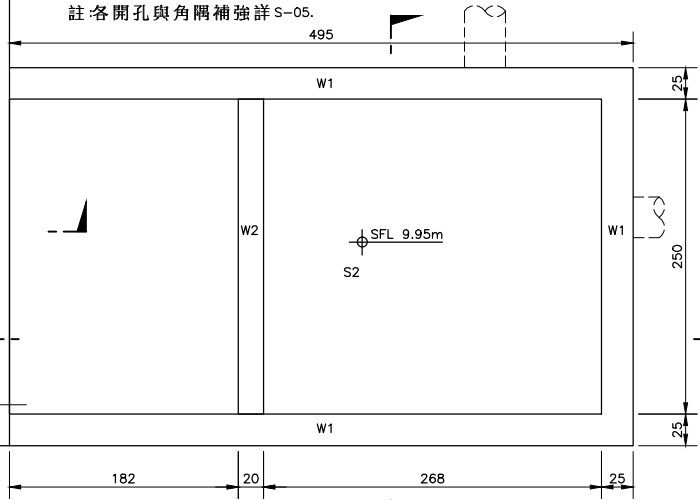


頂層結構平面圖 (EL. 11.45m)
1:30

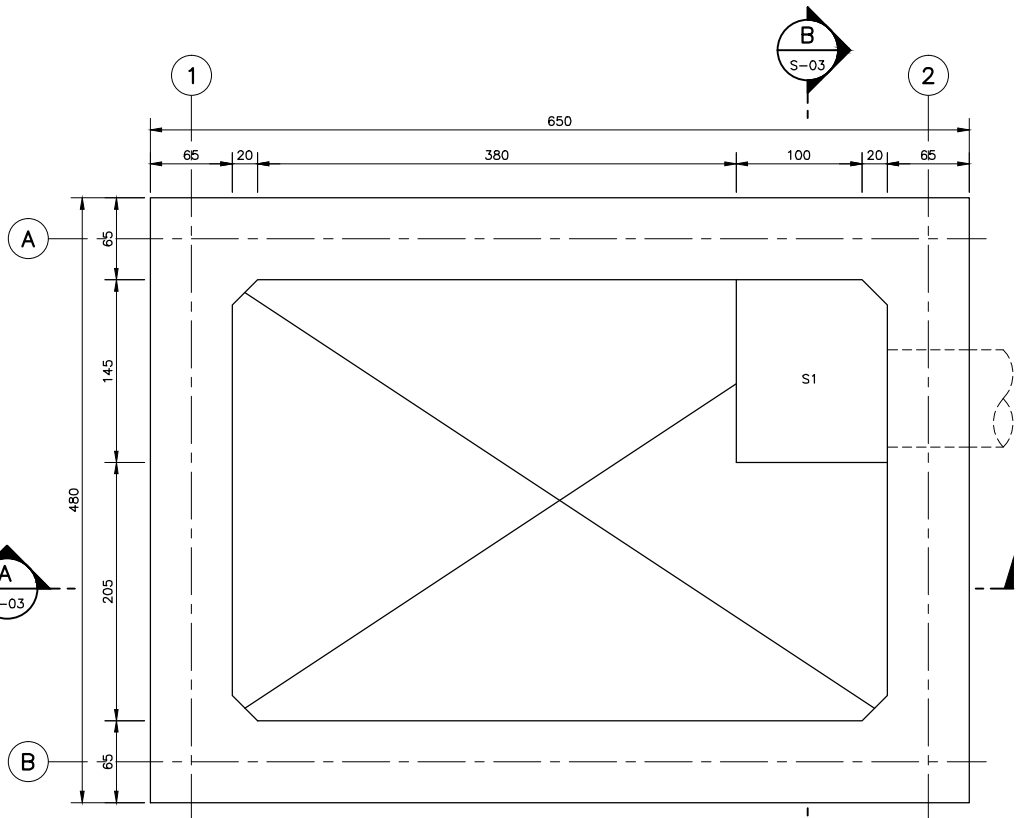
梁尺寸配筋表				單位:公分	
編號	BxH (不含蓋板厚)	主筋	箍筋		
B1	40X40	6-25#	13#@20		
G1	60X40	8-22#	13#@20		
G2	60X40	8-22#	13#@20		

尺寸配筋表								單位:公分	
板編號	S1	短向	長向	板編號	S2	短向	長向		
板厚	25			板厚	30				
上層鋼筋		直通筋	直通筋	上層鋼筋		直通筋	直通筋		
		19#@20	19#@20			19#@20	19#@20		
下層鋼筋		直通筋	直通筋	下層鋼筋		直通筋	直通筋		
		19#@20	19#@20			19#@20	19#@20		

註:各開孔與角隅補強詳 S-05.

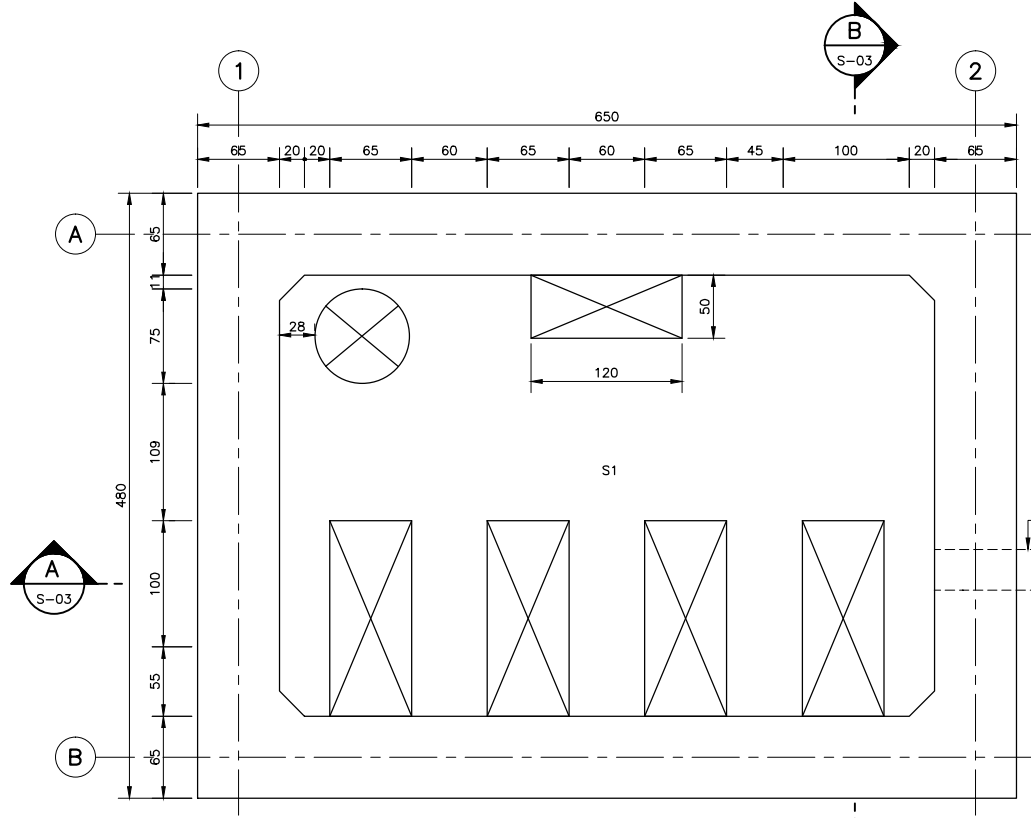


E
S-06



攔污籃架結構平面圖 (EL.-0.77m)
1:30

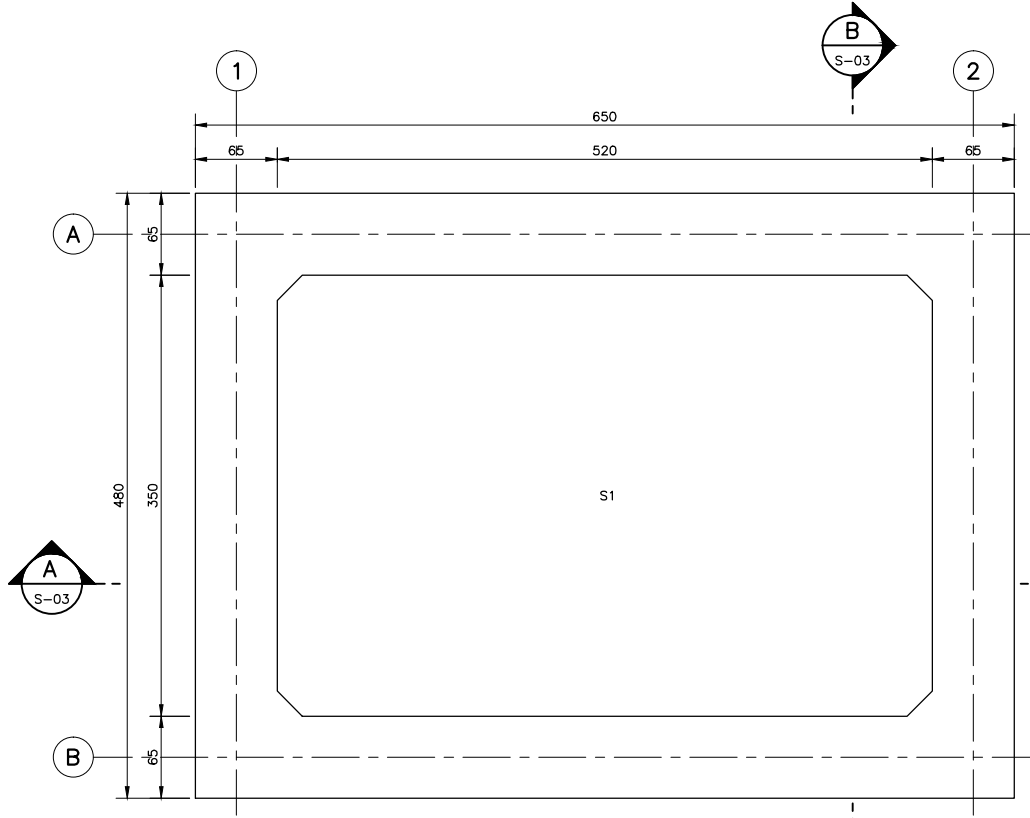
尺寸配筋表			
板編號	S1	短向	長向
板厚	40		
上層鋼筋		直通筋	直通筋
		22#@20	22#@20
下層鋼筋		直通筋	直通筋
		22#@20	22#@20



工作台結構平面圖
(EL.4.75m)與 (EL.2.07m)共兩個
1:30

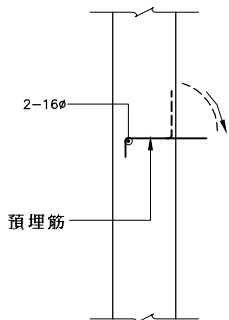
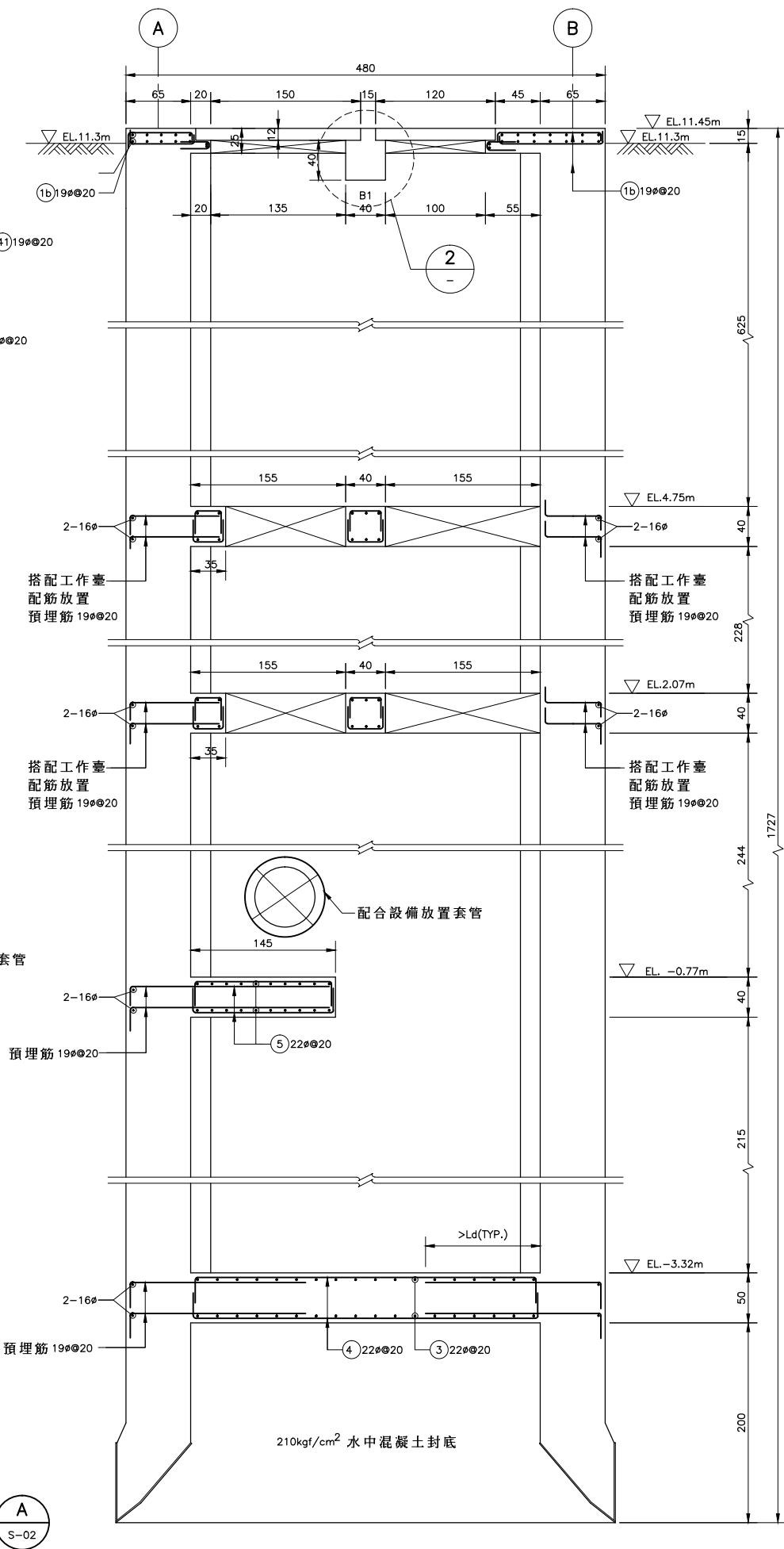
尺寸配筋表			
板編號	S1	短向	長向
板厚	40		
上層鋼筋		直通筋	直通筋
		19#@20	19#@20
下層鋼筋		直通筋	直通筋
		19#@20	19#@20

註:各開孔與角隅補強詳 S-05.



底板結構平面圖 (EL.-3.32m)
1:30

尺寸配筋表			
板編號	S1	短向	長向
板厚	50		
上層鋼筋		直通筋	直通筋
		22#@20	22#@20
下層鋼筋		直通筋	直通筋
		22#@20	22#@20



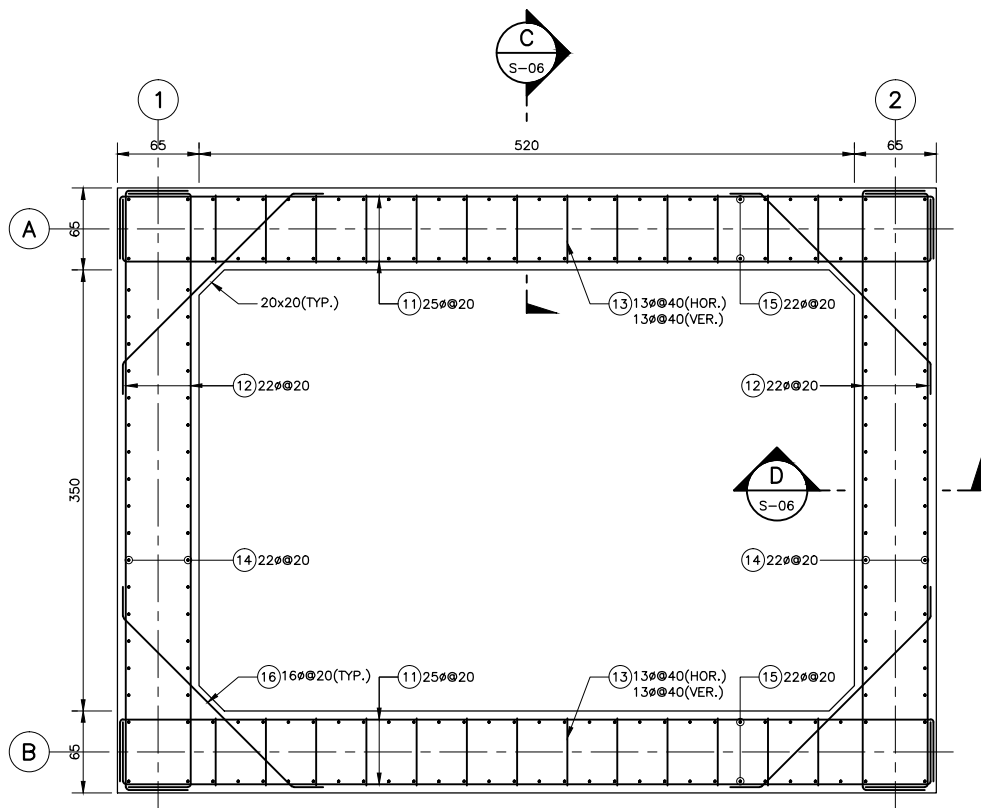
附註：
1. 本圖各部尺寸除另有註明者外，均以公分為單位。

剖面 1:30



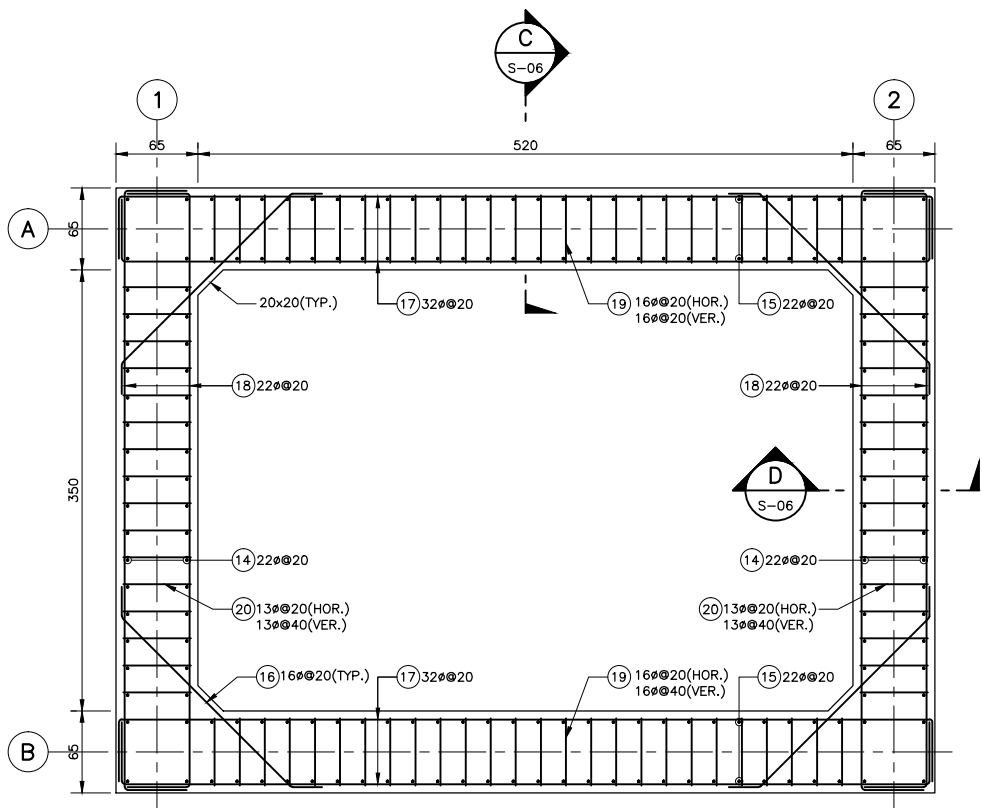
美崙揚水站結構剖面圖

承辦人	工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號	
分隊長	核准日期		繪圖	王世龍	複核	歐明成	03 / S 152 / 198
			設計	劉遠	核准	陳中	
分處長			初核	葉榮傳	日期	110.06	



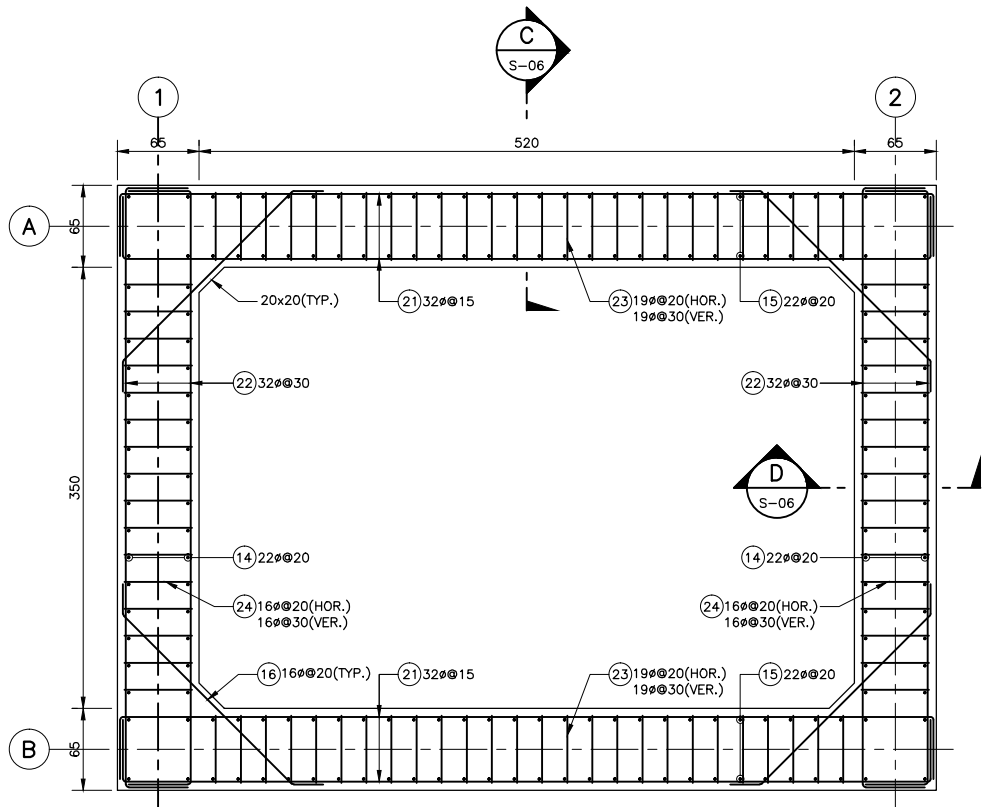
揚水站橫斷面配筋圖(單元一深度 0.0m~4.17m)

1:30



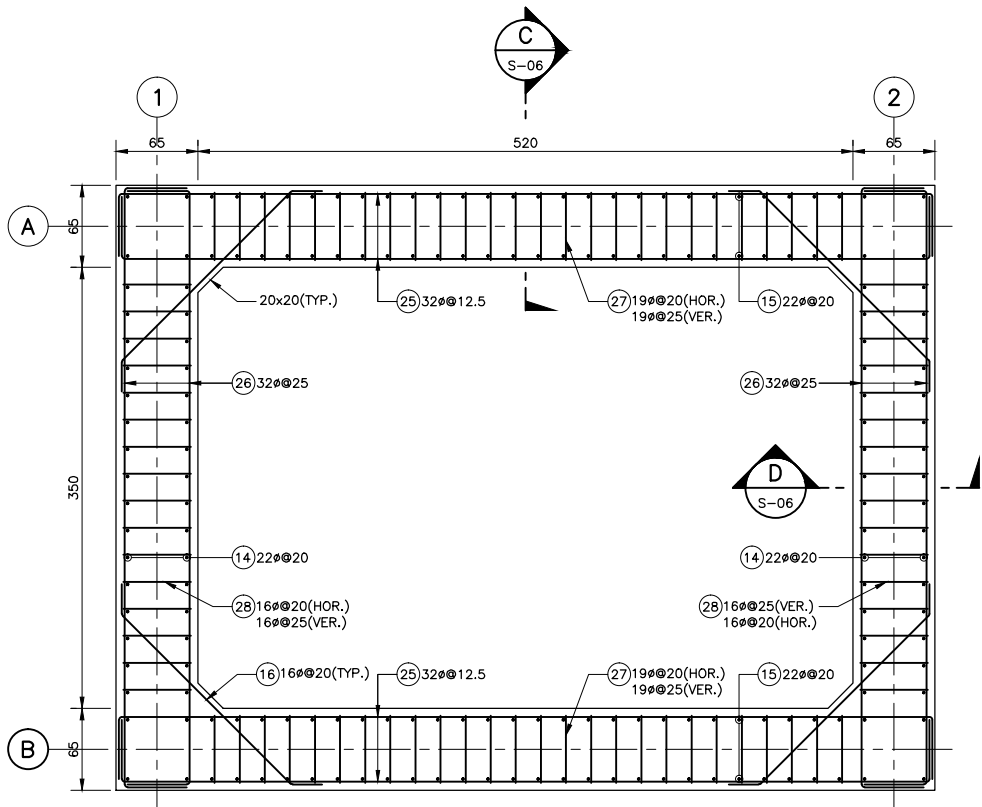
揚水站橫斷面配筋圖(單元二深度 4.17m~8.47m)

1:30



揚水站橫斷面配筋圖(單元三深度 8.47m~12.77m)

1:30



揚水站橫斷面配筋圖(單元四深度 12.77m~17.27m)

1:30



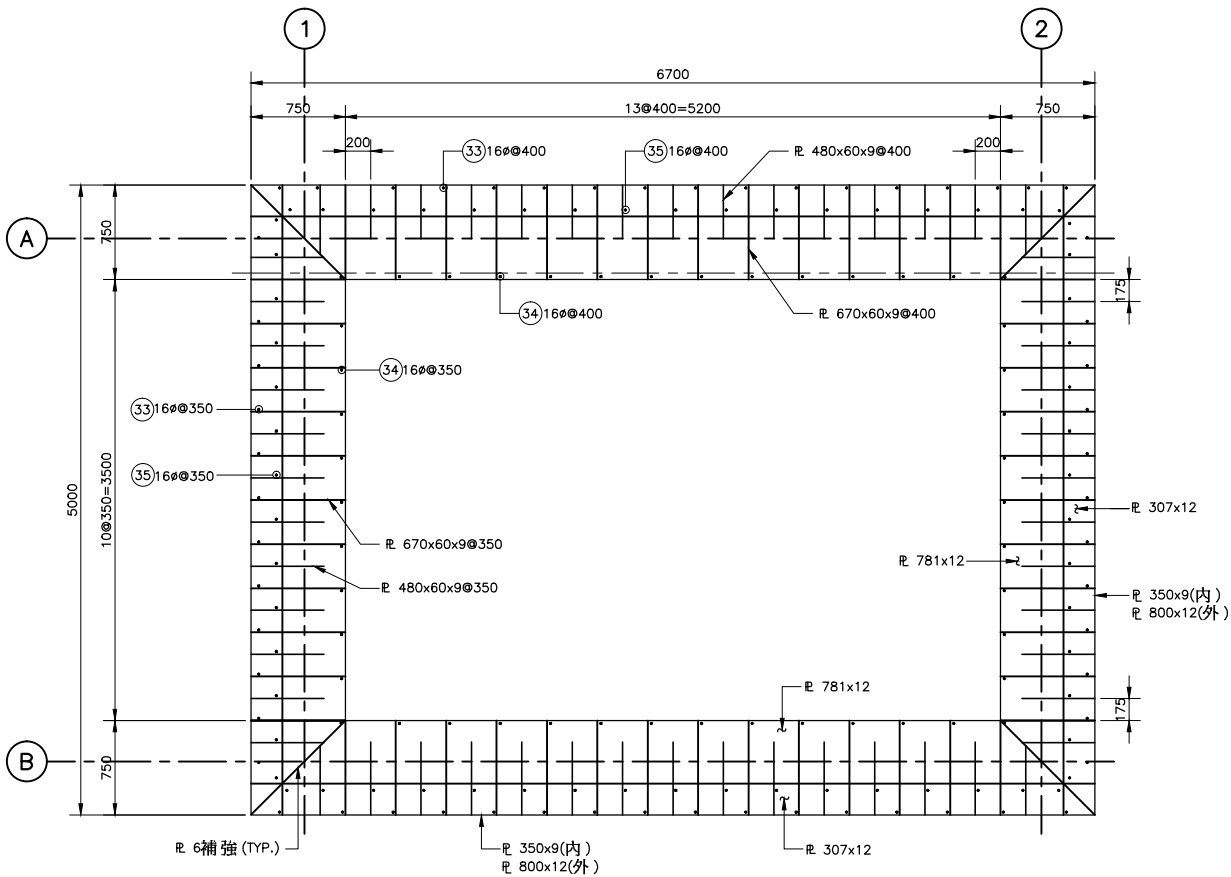
內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

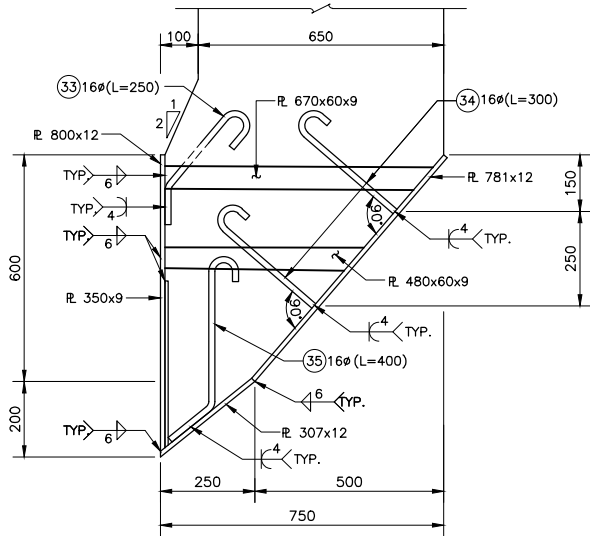
美崙揚水站配筋詳圖(一)

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號
分隊長		核准日期		繪圖 王如龍 複核 歐陽成	04 153
分處長				設計 謝連 核准 122中	S 198
				初核 蔡登俊 日期 110.06	

技師簽證

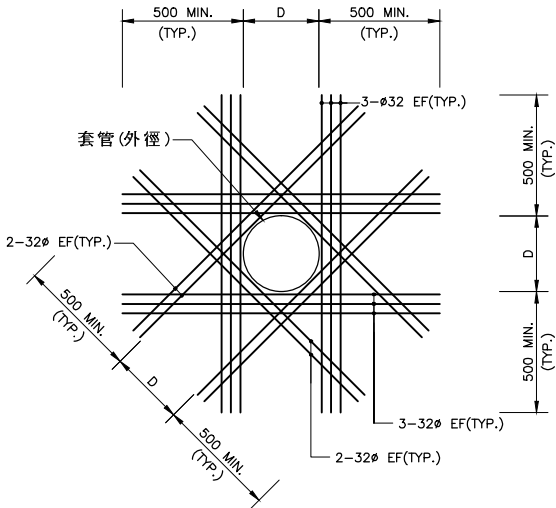


沉箱鋼腳平面圖
1:30

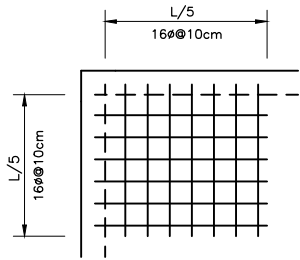


沉箱鋼腳斷面圖
1:10

註：1. 刃口開口處大小可依壁體厚度經現地
工程司核可後作適度調整。

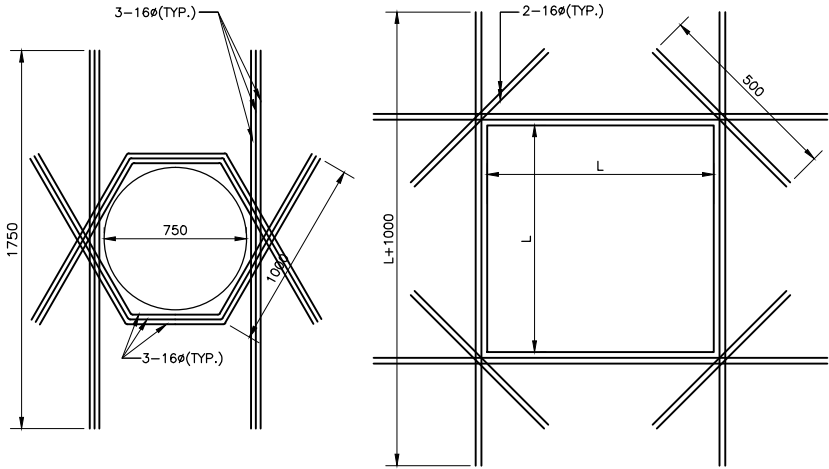


沉箱壁體開孔補強配筋圖
NTS



角隅補強配筋圖
NTS

L 為長向跨度
補強筋雙向上下各一組
端部彎入支承內 30cm 以上



頂板與工作台開孔補強配筋圖
NTS

註：
1. 除有註明外，所有尺寸單位均為公釐。

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ : FILE NAME: 19410318.DWG : BY : ssli : DATE: 2021-06-16 : PLOT SCALE: 1=30
G:\DATA\CAD\WORK\19041\19410318 ssli 2021-06-16 11:17:11:37

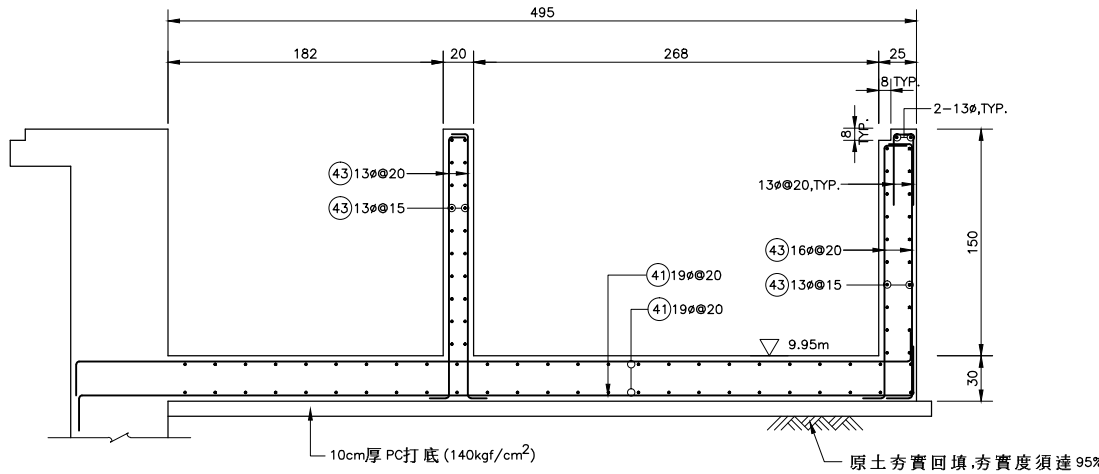
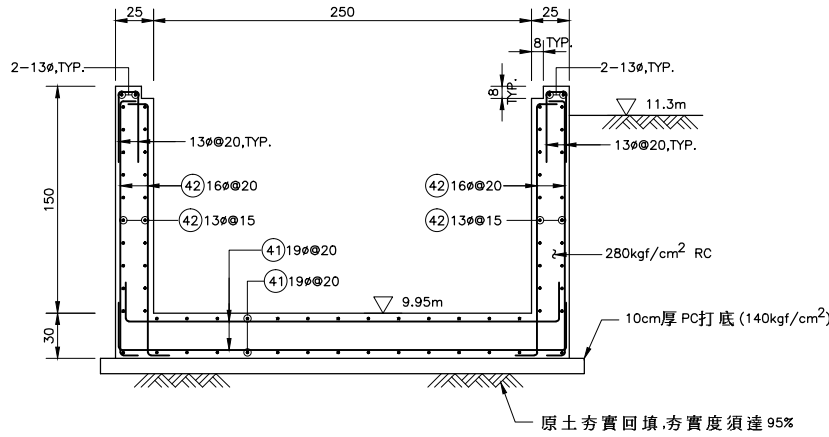
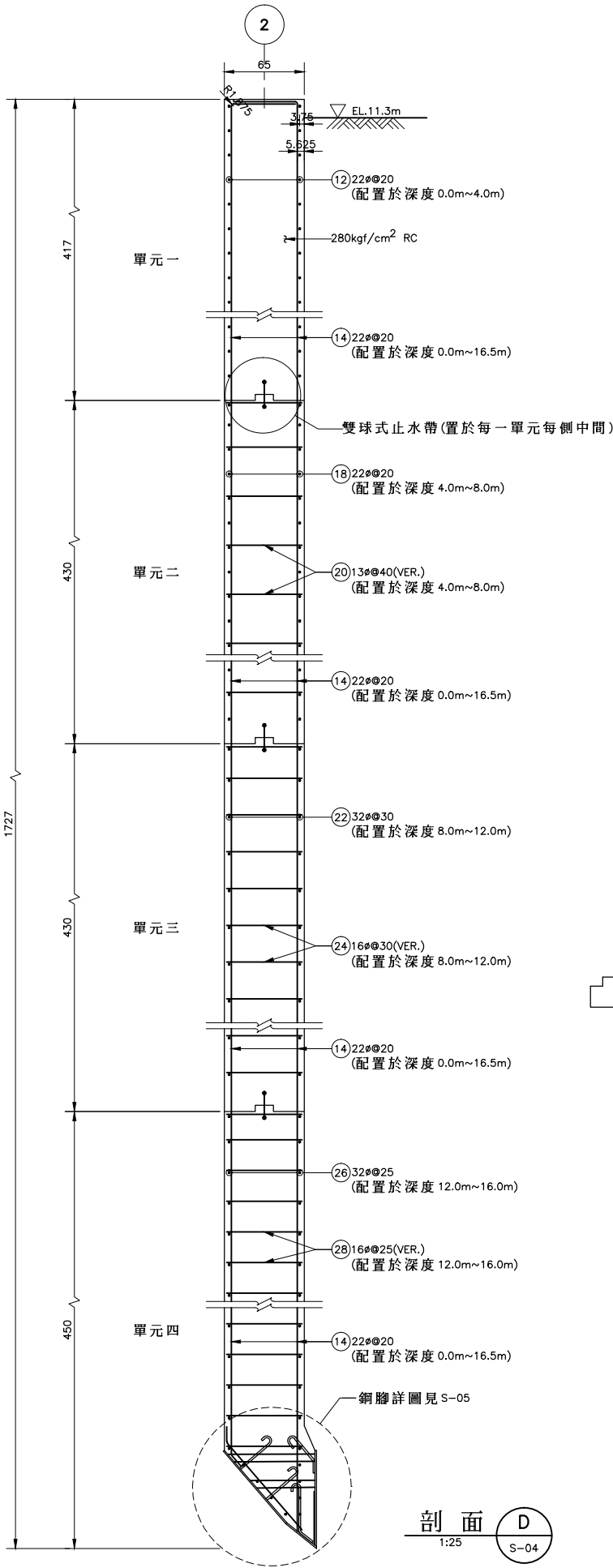
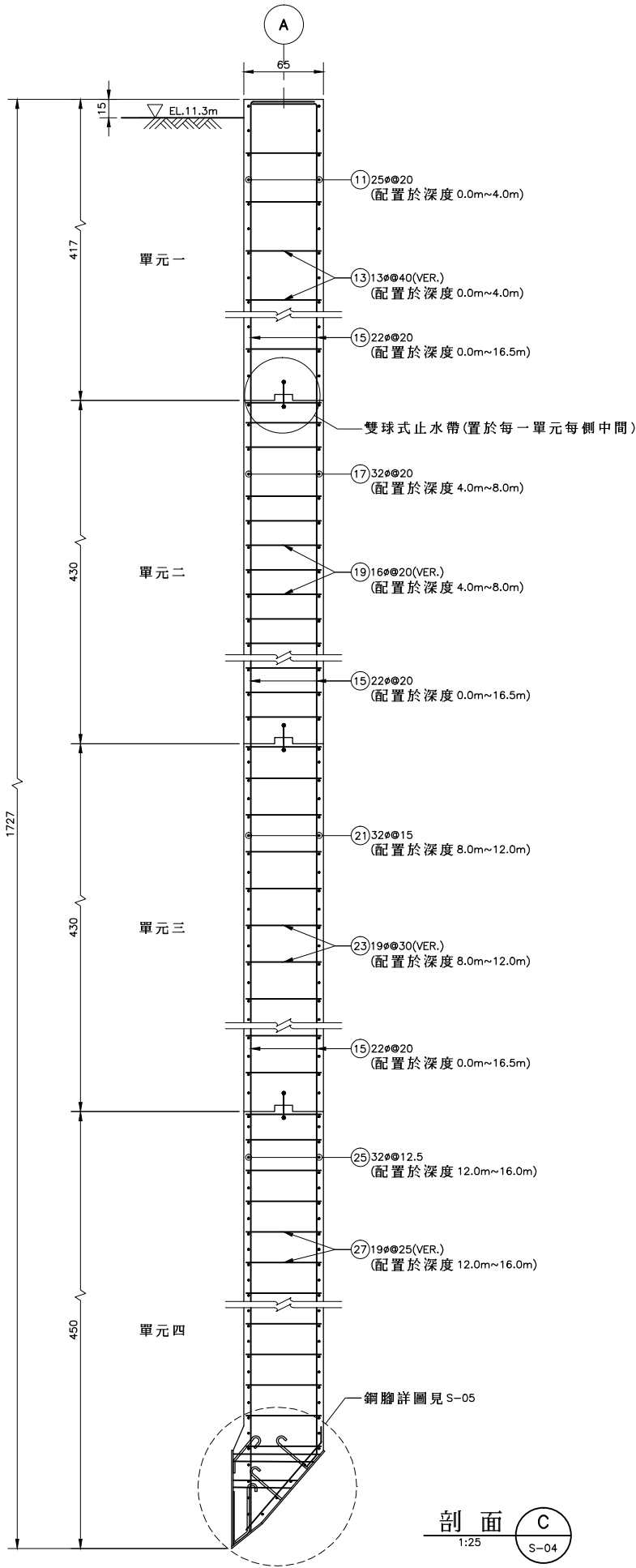
內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

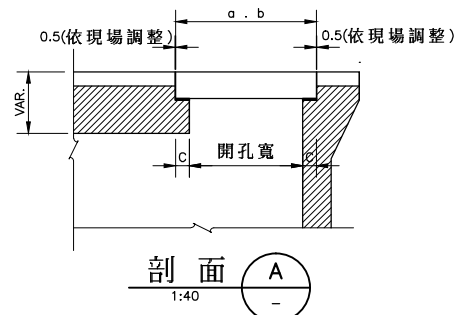
花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

美崙揚水站配筋詳圖(二)、
設備基座詳圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	05 S	154 198
分隊長		核准日期		繪圖 王如龍	複核 歐陽成		
分處長				設計 謝連	核准 陳中		
				初核 蔡登俊	日期 110.06		

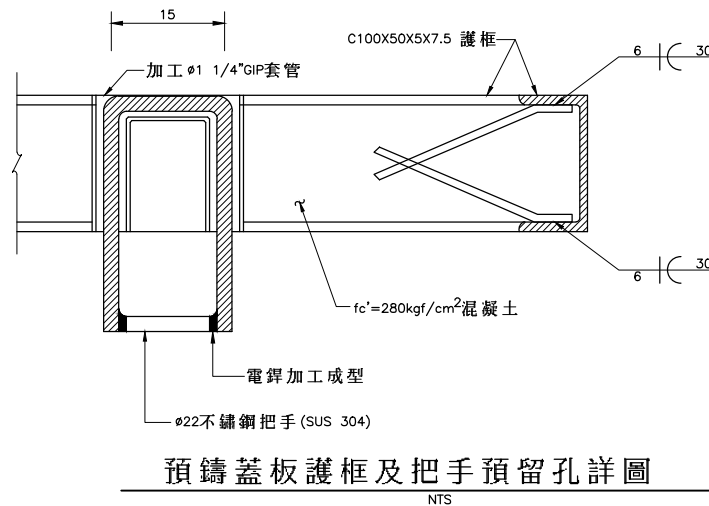
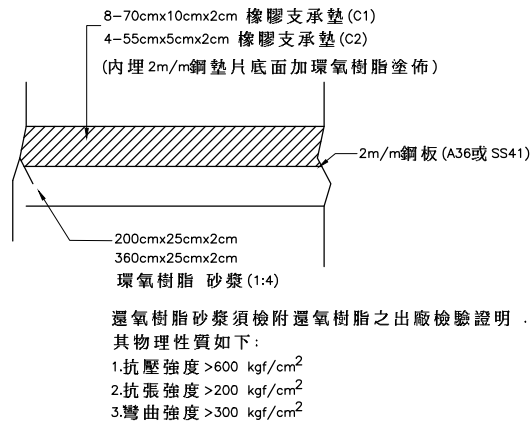
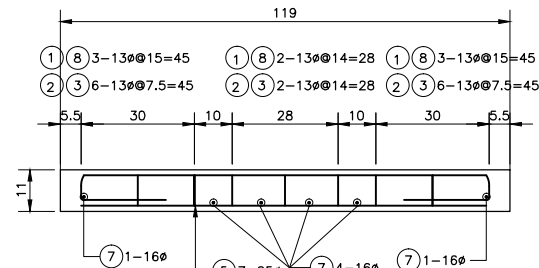
技師簽證





預鑄 RC 蓋板鋼筋數量表(每塊)

編號	型狀	直徑	備註
①		13φ	
②		13φ	
③		13φ	
④		16φ	
⑤		25φ	
⑦		16φ	
⑧		13φ	
把手		22φ	不鏽鋼



護 框 配 置 詳 圖

- 說明：
1. 本圖尺寸除鋼件(單位mm)及另有註明外,均以公分為單位。
 2. 本蓋板板模為鋼模(含底模),預鑄時底版需平整,不得有凹凸不平現象。
 3. 支承座及支承墊放置高度需配合路面設計高程及縱橫坡度,作精確之測量,圖示尺寸及深度並得配合現場酌予調整。
 4. 角鋼護座接觸面應有止滑處理。
 5. 熱鍍鋅板材料:使用鋼料為SS400之扁鋼。
 6. 熱鍍鋅:
 - (1) 鋅槽內鋅液純度須在95%以上,溫度450°C~460°C。
 - (2) 使用鋅錠純度在99%以上。
 - (3) 鍍鋅量:610g/m²
 7. 混凝土表面並應刮毛處理,避免車輛打滑,另道路相關設施若有因施工破壞者,廠商均應依原狀修復或以優於原狀工法施作,所需費用已包含契約相關工項內不另給價。

技 師 簽 證

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-T010	林同義工程顧問股份有限公司 T.Y. LIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號	
分隊長		核准日期		繪圖	王如盛	複核	歐明成	07 S 156 198
分處長				設計	劉進	核准	122中	
				初核	黃榮偉	日期	110.06	

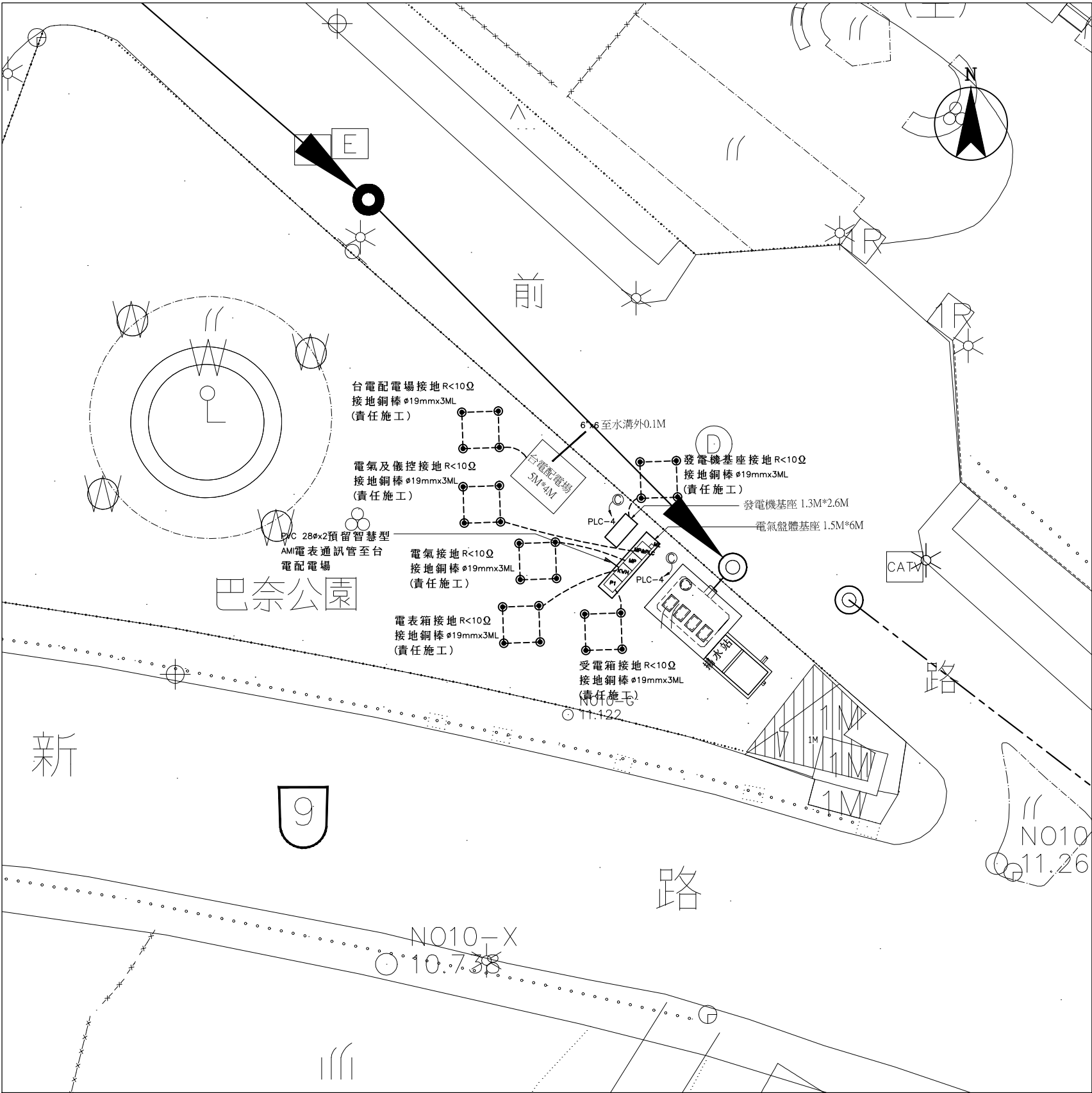
工程概要

01	工程名稱	花蓮縣新城(北埔地區)污水下水道系統工程第一標
02	用電地址	花蓮縣花蓮市
03	設戶概況	3ø4W 380V/220V 低壓供電 1戶
04	契約容量	30KW

用戶名	開關箱代號	供電方式	用電範圍及用途	設備容量	最大單具容量	總設備容量
花蓮縣政府	MP	3ø4W 380V/220V	動力	燈插：3 KVA 動力：47.735KVA 電熱：0 KW 合計：50.735KVA	防爆型沉水式 污物泵浦：30HP	動力：47.735KVA 燈插：3 KVA 電熱：0 KW 合計：50.735KVA

電氣工程施工說明：

- 本工程應依經濟部頒"用戶用電設備裝置規則"及"輸配電設備裝置規則"為施工標準。
本污水揚水站屬危險場所，應依"用戶用電設備裝置規則"施工。
- 本工程接地方式依內規規定採設備與系統共同接地.接地電阻 R<10 屬責任施工。
- 應加裝漏電斷路器 ELCB之場所.請依"用戶用電設備裝置規則"第一章第11節辦理.屬責任施工。
- 自備發電機工程非屬台電審核範圍.容量大小.設備位置依業主指示施工。
- 施工時.所有幹管線徑大小.回路數依單線圖上所示為施工標準。
- 本工程設戶標準.應參台電營業股相關規定辦理。
- 本工程由電機技師簽證負責.台電公司基於協助用戶加速供電之服務立場.僅就設計能否與台電電力系統配合等項目加以檢討查對。
- 責任分界點外線部分及引進接戶管應依台電設計課現場設計員設計施作.非屬內線審核範圍。
- 電管理設管及明管使用 RSG管或硬質 PVC管.其厚度依 CNS規定辦理。
- 本工程接地線之大小及施工法均依"用戶用電設備裝置規則"第27條辦理之。
- 本工程電源線一律使用紅色或黑色，中性線使用白色，接地線一律使用綠色。
- 地下管路埋設時一律使用管路隔板排列整齊.上蓋標示板.埋深 1M以上。
- 各項接地線及棒須埋至地面以下壹米深以下.施工廠商應無條件施工到接地電阻達規定值以下。
- 本工程電壓為 3ø4W 380V/220V供電。
- 本工程施工廠商必需研讀水電及建築圖說.所有水電設備之裝設位置.必需配合建築圖為準.其一切費用包含在內。
- 本工程施工廠商應派經驗豐富之工地負責人.開工前先熟悉現場環境並熟閱設計圖.施工說明.施工補充說明.開工後隨時駐留工地.離開工地其間.應另派駐合格代理人。
- 圖說若有未盡詳細而工程技術上或施工正規慣例上所必需者.承包商應照作不得推諉.圖說若有互異不明之處以設計工程師之解釋為準。
- 電線及管路應使用不同顏色辨示或標示.以便日後維修。
- 所有露明管路.均應以托架或其它固定物固定牢靠。



位置圖
1:200

配電器材圖例說明

圖例	規格說明
	電表(台電租用)
	電流表(廣角型)
	電壓表(廣角型)
	電流表切換開關
	電壓表切換開關
	電流轉換器
	電壓轉換器
	比流器,規格如圖示
	低壓乾式變壓器,容量如圖示
	A.T.S.自動切換開關,規格容量詳圖說
	模殼型無熔線斷路器,規格如圖示
	模殼型漏電斷路器兼斷路器,規格如圖示
	控制開關,按鈕開關,規格如圖示
	電磁接觸器
	馬達保護電驛(欠相,逆相,低電壓,過電壓,不對稱值差動)
	溫度控制器
	電源避雷器
	不斷電系統
	可編程邏輯控制器
	DPM (V,A,NA,KW,KWH,HZ,KVA,KVAR,KVARH,PF,DM),
	電力突波保護器(含正弦波追蹤),規格另詳系統圖
	微處理自動功因調整器
	過電流保護快速熔絲 HRC-FUSE
	馬達絕緣故障監視器 1-3-5 MΩ可調及跳脫警報指示
	貼覆式溫度感應偵測器
	溫度監視警報傳輸電驛
	滅焰裝置 500G
	儀控偵測元件

配電盤及分電盤

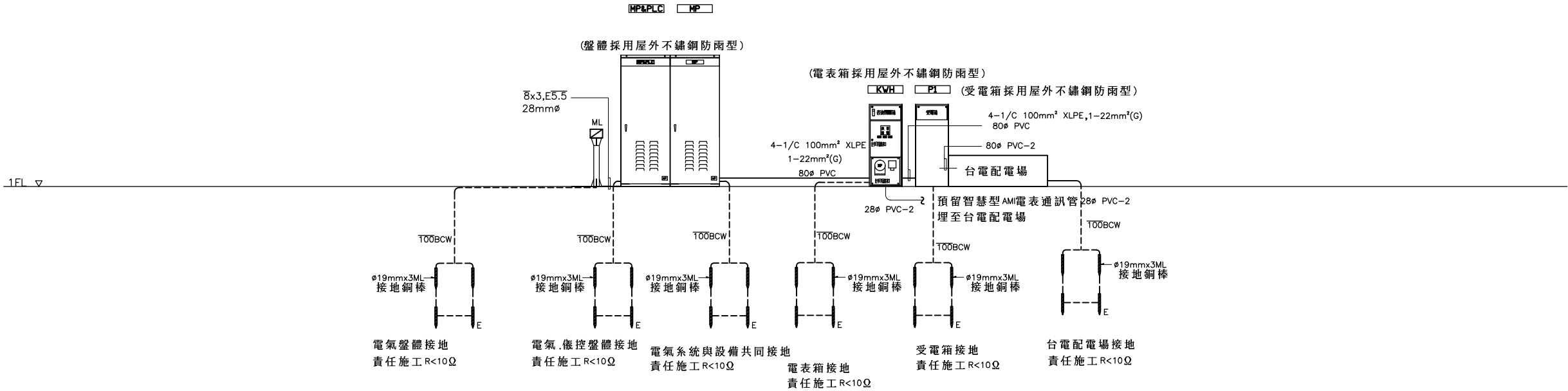
項次	圖例	圖 例 說 明
01		分電箱,供動力使用,瑛牆或明掛裝置詳圖,編號代表分電箱銘牌
02		分電箱,供照明及插座使用,瑛牆或明掛裝置詳圖,編號代表分電箱銘牌
03		落地自立型配電盤,供動力,照明及小型器具使用。

電力傳輸

項次	圖例	圖 例 說 明
01		600V PVC絕緣銅導線穿於PVC硬質導線管中,暗管埋設或明管配置經由頂板或牆壁,橫短線代表管內所穿之導線數,包括: ① 燈具部份:無標註者概為2-5.5 mm ² ,1-2.0E 穿於16mmø 但BOX至燈具間,位於天花板內則使用同管徑之金屬軟管。 ② 燈具至手捺開關部份:無標註者概為2-2.0mm 穿於16mmø ③ 插座部份:無標註者概為2-5.5 mm ² ,1-2.0E 穿於16mmø
02		同上,但配管為暗管或明管經由牆內或地坪內
03		立管上行 立管上下行 立管下行
04		鋼製包銅接地棒ø19mmx3ML
05		接地阻抗測試箱瑛牆裝置規格詳圖 H=FL+30cm

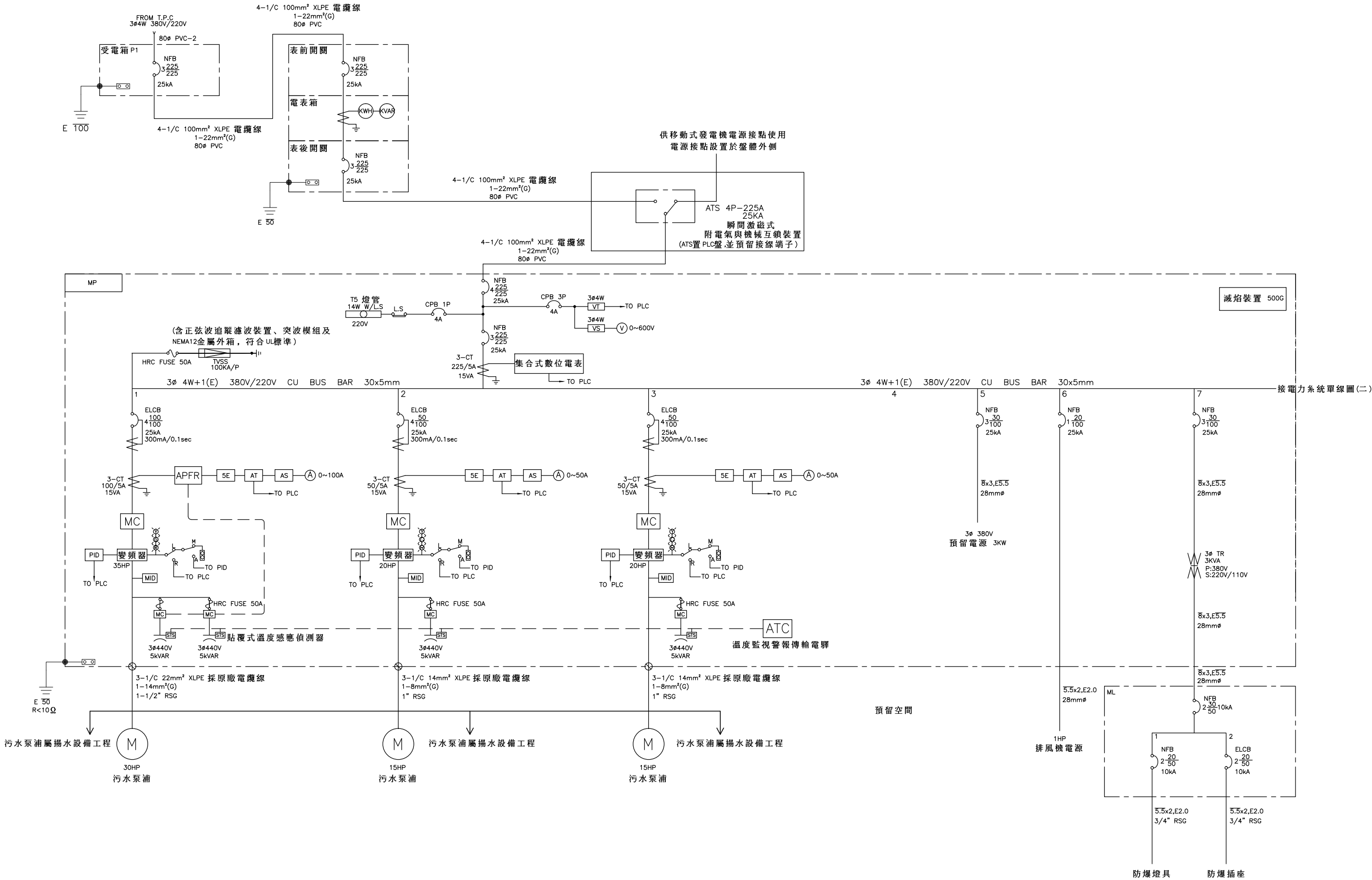
儀控一般施工說明：

- 應依指示安裝，如未指示，現場儀器之安裝應依照最標準最實用之方法以管柱,托架安裝，也可使用供應商建議之方法，安裝方式應提送細部施工詳圖，供審核後施工。
- 規定現場安裝之設備應適合於直接管柱安裝，托架安裝或盤面安裝，若非In-line 上之指示器和需要定期校準,調整或檢查之設備，其安裝高度應高出人行道,平台。
- 若周圍溫度超過儀器本身之規定者，則應提出適當之保護措施。
- 儀錶和控制設施應以110伏特交流 60赫為操作條件，此項要求旨在防止由於使用直流電之失敗而造成所有控制之失效。
- 配線安裝應包括電纜,導線,端子連接器,電線記號,導管及其配件，支撐,施設及在其他章所未特別指明之物料，對於電線材料應依電氣設備規範及圖說之細節規定。
- 設備接地之物料安裝，應依電氣設備規範有關此部份之規定和電氣圖說所指定者。
- 在系統中每一單元控制迴路於配線過程中應另加預留10%之備用線路，以供臨時擴充及抽換。
- 所有在危險場所內之配管，均需使用厚鋼熱浸鍍鋅導管(RSC管)，及配件配置。
- 凡明管配置除有特別註明外，均為RSC管。



電氣昇位圖

技 師 簽 證



DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ : FILE NAME: 19410301.DWG : BY : jgyu : DATE: 2021-08-27 : PLOT SCALE: 1=60



內政部營建署

CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

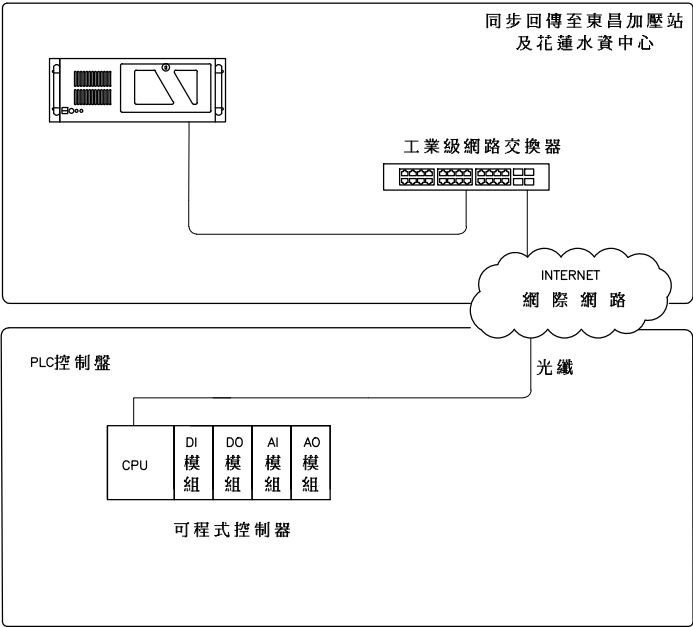
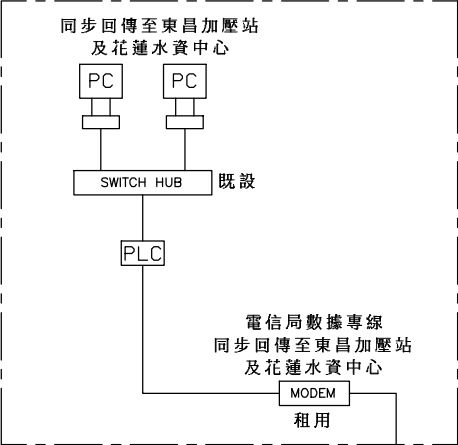
花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

電力系統單線圖(一)

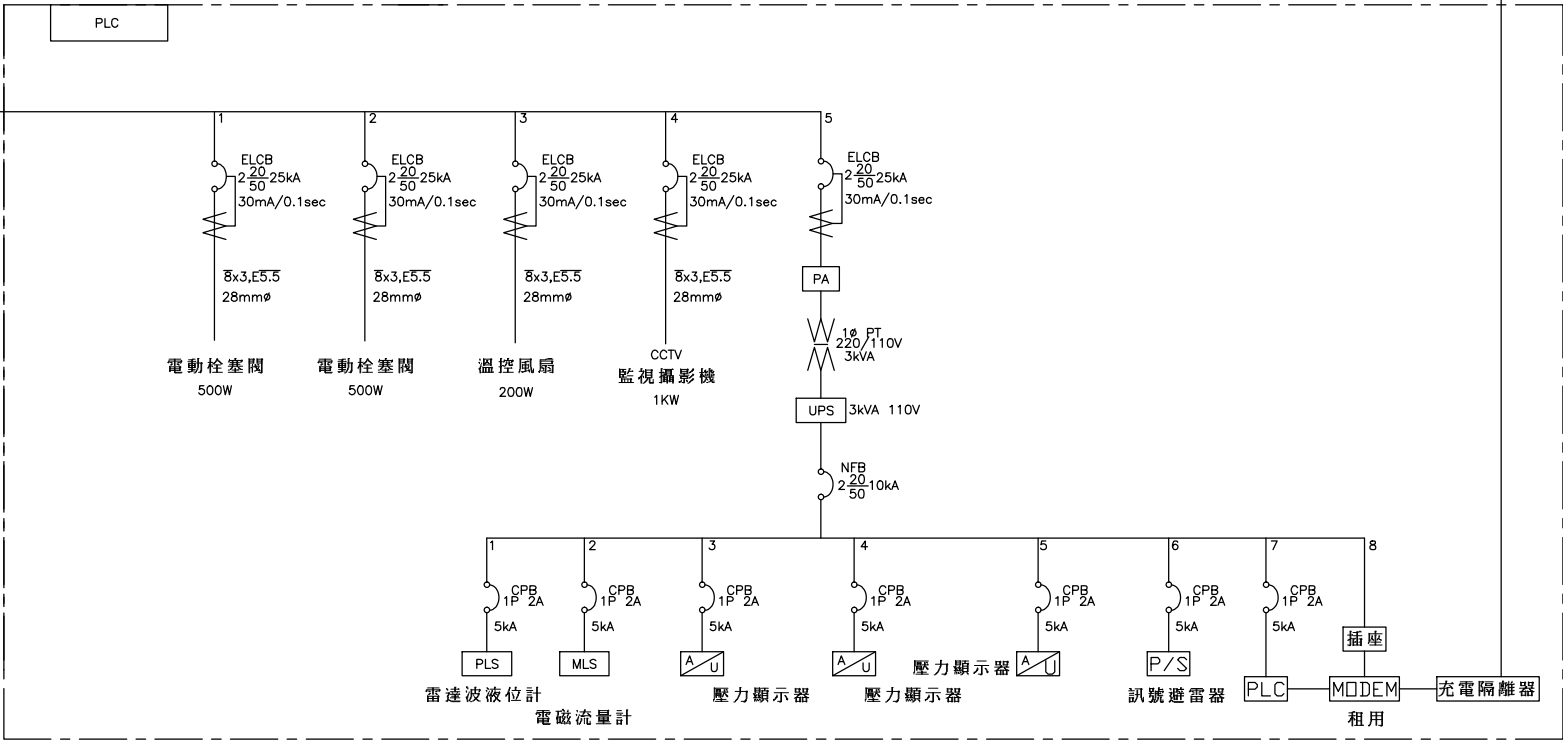
承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	03 E	158 198
分隊長		核准日期		繪圖 黃文豪 複核 曾明發			
分處長				設計 謝家威 核准 122中			
				初核 羅聖電 日期 110.06			

技師簽證

註:目前訊號同步回傳至東昌加壓站及花蓮水資中心，
為考量後續傳送地點之彈性，施工期間或完工後
訊號傳送地點應依業主指示辦理。



接電力系統單線圖(一)



盤 名 :MP													
回路 編號	說 明	連接負載 (VA)				斷路器 P-AF-AT	I.C. (KA)	電 流 (A)	功率 因數 PF	線 徑 (線別, 導線, 地線) (mm/mm ²)	管徑 (mmø)	距離 (M)	壓降 (%)
		合計	A	B	C								
1	污水泵浦 30HP	38200	12733	12733	12734	ELCB 4-100-100	25	45.6	0.8	X1R:3-22 ^ø , 14 ^ø (E)	1-1/2"		
2	污水泵浦 15HP	-	-	-	-	ELCB 4-100-50	25		0.8	X1R:3-14 ^ø , 8 ^ø (E)	1"		
3	污水泵浦 15HP	-	-	-	-	ELCB 4-100-50	25		0.8	X1R:3-14 ^ø , 8 ^ø (E)	1"		
4	預留空間	-	-	-	-								
5	預留電源 3KW	3000	1000	1000	1000	3-100-30	25	4.6	0.8	P1P:3-8 ^ø , 5.5 ^ø (E)	28		
6	排風機電源 1HP	1335			1335	1-100-20	25	6.1	0.8	P1P:2-5.5 ^ø , 2.0 (E)	28		
7	TR 3KVA (PANEL ML)	3000	1000	1000	1000	3-100-30	25	4.6	0.8	P1P:3-8 ^ø , 5.5 ^ø (E)	28		
8	PANEL PLC	5200	1500	500	3200								
	合 計	50735	18065	16065	16605	3-225-225	25	82.1	0.8	X1P:4-100 ^ø , 22 ^ø (E)	80		

詳單線圖

註：X 1 P
P:PVC管
1:1綫 5:5綫
X:XLPE電纜 P:PVC電線

盤 名 :ML													
回路 編號	說 明	連 接 負 載 (VA)				斷 路 器	I.C. (KA)	電 流 (A)	功 率 因 數 PF	線 徑 (線 別, 導 線, 地 線) (mm/mm ²)	管 徑 (mmø)	距 離 (M)	壓 降 (%)
		合 計	A	B									
1	防 爆 燈 具 LED 80W-2	160	80	80		NFB 2-50-20	10	0.73	0.9	P1R:2-5.5°, 2.0 (E)	3/4"		
2	防 爆 插 座 180W-2	360	360			ELCB 2-50-20	10	3.27	0.8	P1R:2-5.5°, 2.0 (E)	3/4"		
	合 計	520	440	80		2-50-30	10	4.0		P1P:3-8°, 5.5°(E)	28		

詳單線圖

盤 名 :PLC													
回路 編號	說 明	連 接 負 載 (VA)				斷 路 器 P-AF-AT	I.C. (KA)	電 流 (A)	功 率 因 數 PF	線 徑 (線 別, 導 線, 地 線) (mm/mm ²)	管 徑 (mmø)	距 離 (M)	壓 降 (%)
		合 計	A	B	C								
1	栓塞閥 500W	500	500			ELCB 2-50-20	25	0.8	0.8	P1P:3-8 ^ø , 5.5 ^ø (E)	28		
2	栓塞閥 500W	500		500		ELCB 2-50-20	25	0.8	0.8	P1P:3-8 ^ø , 5.5 ^ø (E)	28		
3	溫控風扇 200W	200			200	ELCB 2-50-20	25	0.9	0.8	P1P:3-8 ^ø , 5.5 ^ø (E)	28		
4	CCTV 監視攝影機 1KW	1000	1000			ELCB 2-50-20	25	4.5	0.8	P1P:3-8 ^ø , 5.5 ^ø (E)	28		
5	1ø PT 3KVA 220V/110V	3000			3000	ELCB 2-50-20	25	13.6	0.8				
	合 計	5200	1500	500	3200								

詳單線圖

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ ; FILE NAME: 19410418.DWG ; BY : jgyu ; DATE: 2021-08-27 ; PLOT SCALE: 1=1



內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY , MINISTRY OF INTERIOR

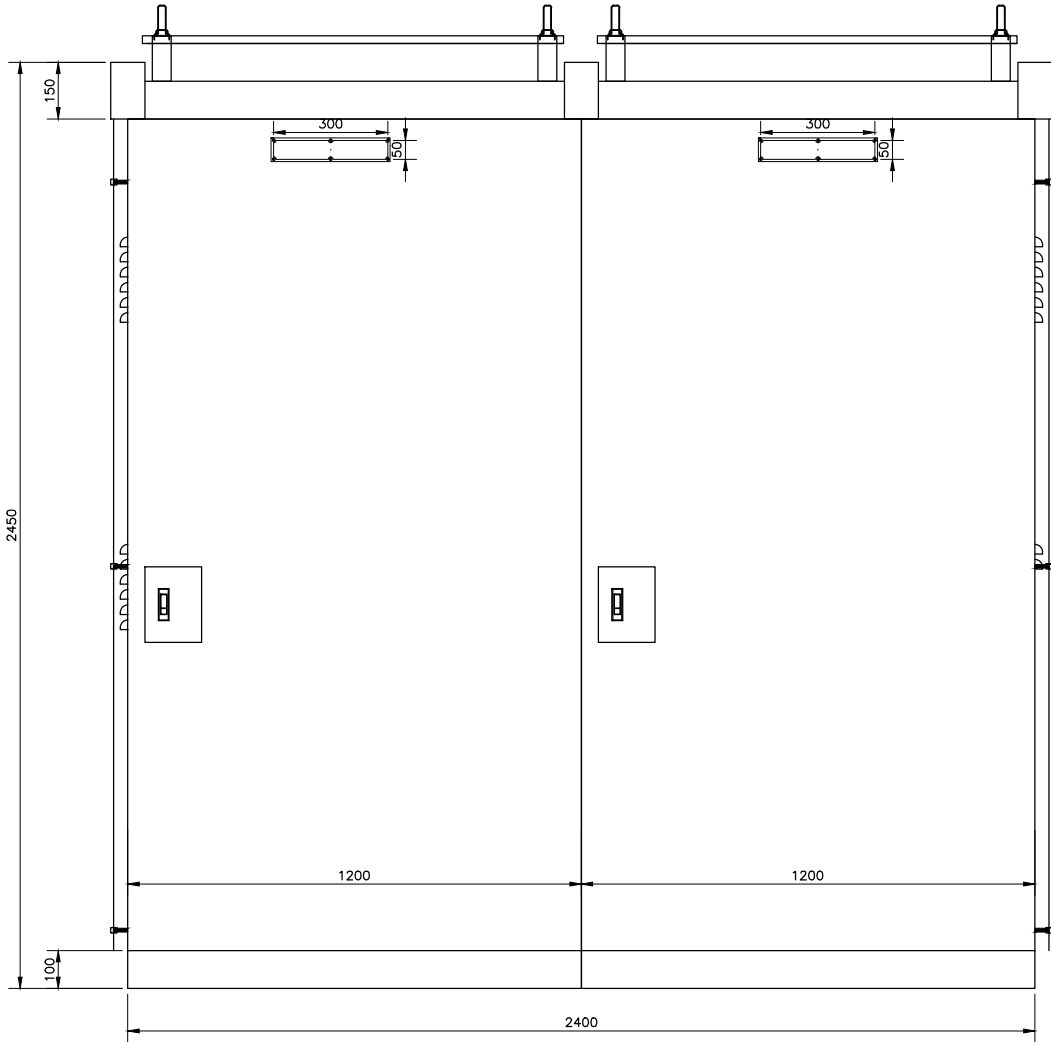
花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

負載表

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN				圖 號		
分隊長		核准日期		繪圖	黃文豪	複核	蔡明發	05	161	
分處長				設計	謝家威	核准	122中	E	198	
				初核	羅聖電	日期	110.06			

附註：

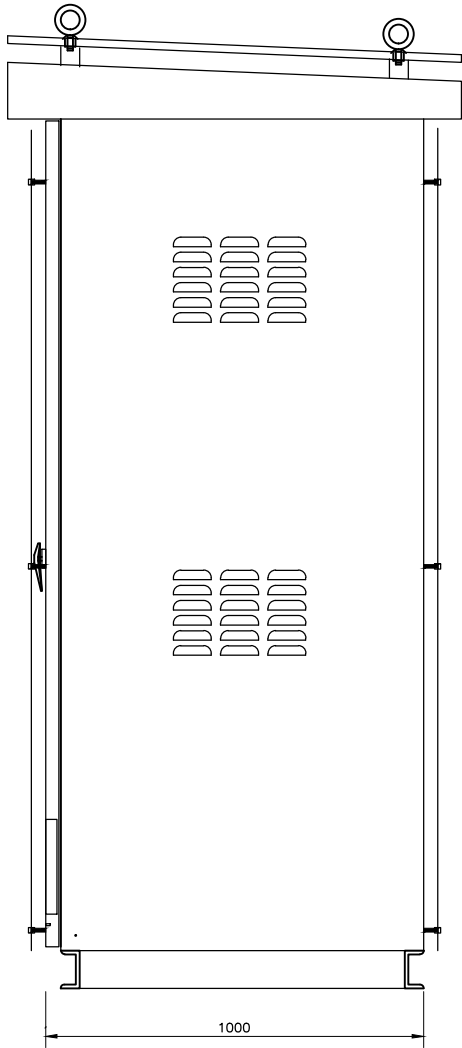
- 1. 配電盤為屋外落地型,箱體材質採不鏽鋼 SUS#304,其厚度至少 2.0mm,詳細尺寸如圖所示。
施工廠商得因應設備尺寸大小,調整機箱大小,惟不另計價。
- 2. 烤漆顏色由業主指定。
- 3. 各箱體之相關配件如圖亦屬本工程範圍。
- 4. 施工廠商於施工前需提送詳細施工圖,並經核可後方可施作。
- 5. 各設備間之配線及雜項材料,皆為本工程之責任範圍。



正視圖

MP PANEL

MP&PLC PANEL



側視圖

MP PANEL

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ : FILE NAME: 19410303.DWG : BY : ssli : DATE: 2021-06-16 : PLOT SCALE: 1=50



內政部營建署

CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

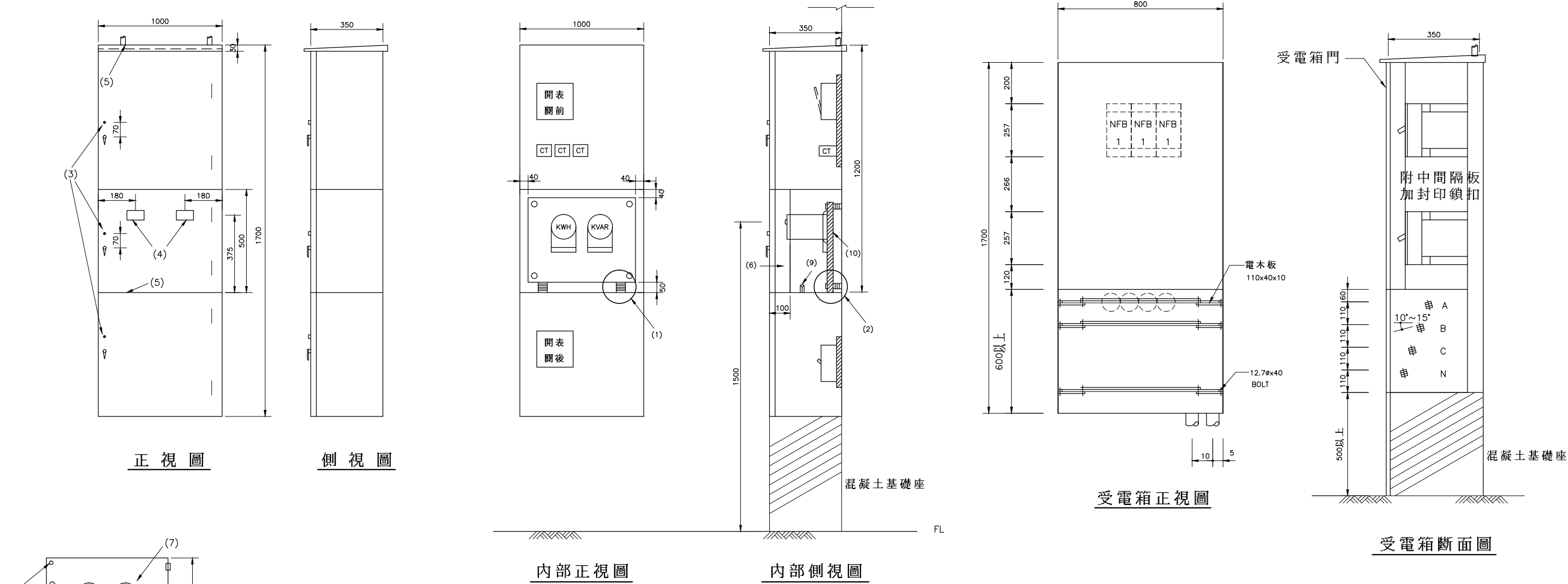
花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

配電盤大樣圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖號
分隊長		核准日期		繪圖	黃文豪	複核	蔡明強
分處長				設計	謝家威	核准	122中
				初核	羅聖電	日期	110.06

06
E
162
198

技師簽證



- 圖例
- (1) 底座彈簧 2.6mmx25mmx60mmx8
 - (2) 背部彈簧 2.0mmx16mmx42mmx8
 - (3) 封印鎖孔
 - (4) 電錶檢視箱 100mmx50mm鑲透明壓克力板
 - (5) 電錶引入管，視配線線徑按內規表選用
 - (6) 表箱中間隔板
 - (7) 乏時計孔
 - (8) 中間隔板固定螺絲
 - (9) 接地端子座
 - (10) 檜木電表固定板厚度為 20mm 1.6mm背面護板鐵厚

說明：

- 1. 低壓電表箱之裝置標準應以台電公佈為基準。
- 2. 表箱材質除屋內線路規則第 477 條規定外，依下列原則辦理。
- 3. 表箱箱體採用 2.0mm 以上不鏽鋼板製成，製成後須烤漆處理。
- 4. 箱門絞鏈採用活動隱藏式內側點焊。
- 5. 電源引入管配合現場之需要由上端引入。
- 6. 電表箱需預留智慧型 AMI 電表通訊管 1"x2 支至台電配電場。

說明：

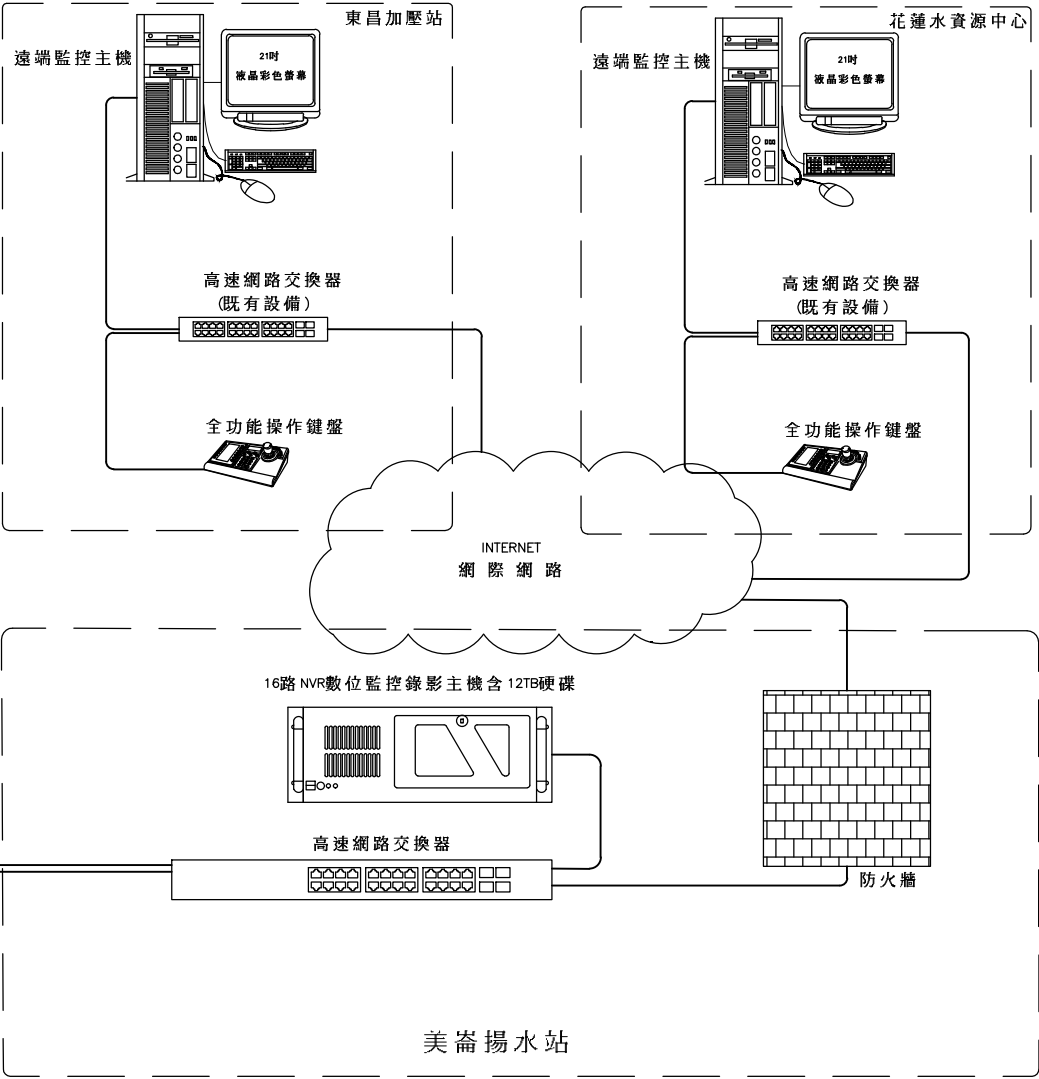
- (一) 本受電箱為 NFB 開關箱與匯流排箱組合而成，其接續處前緣請勿裝置橫桿，俾利施工。
- (二) NFB 與 BUS 之接續位置，請依標示號碼引接。
- (三) 箱底距離地面 50CM 以上，加設 RC 基礎台。
- (四) 受電箱採用屋外防水型不鏽鋼材質。
- (五) 單位為 mm。
- (六) 受電箱配合台電配電場所審核結果之附件細部施工之。

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ ; FILE NAME: 19410420.DWG ; BY : ssli ; DATE: 2021-06-16 ; PLOT SCALE: 1=50

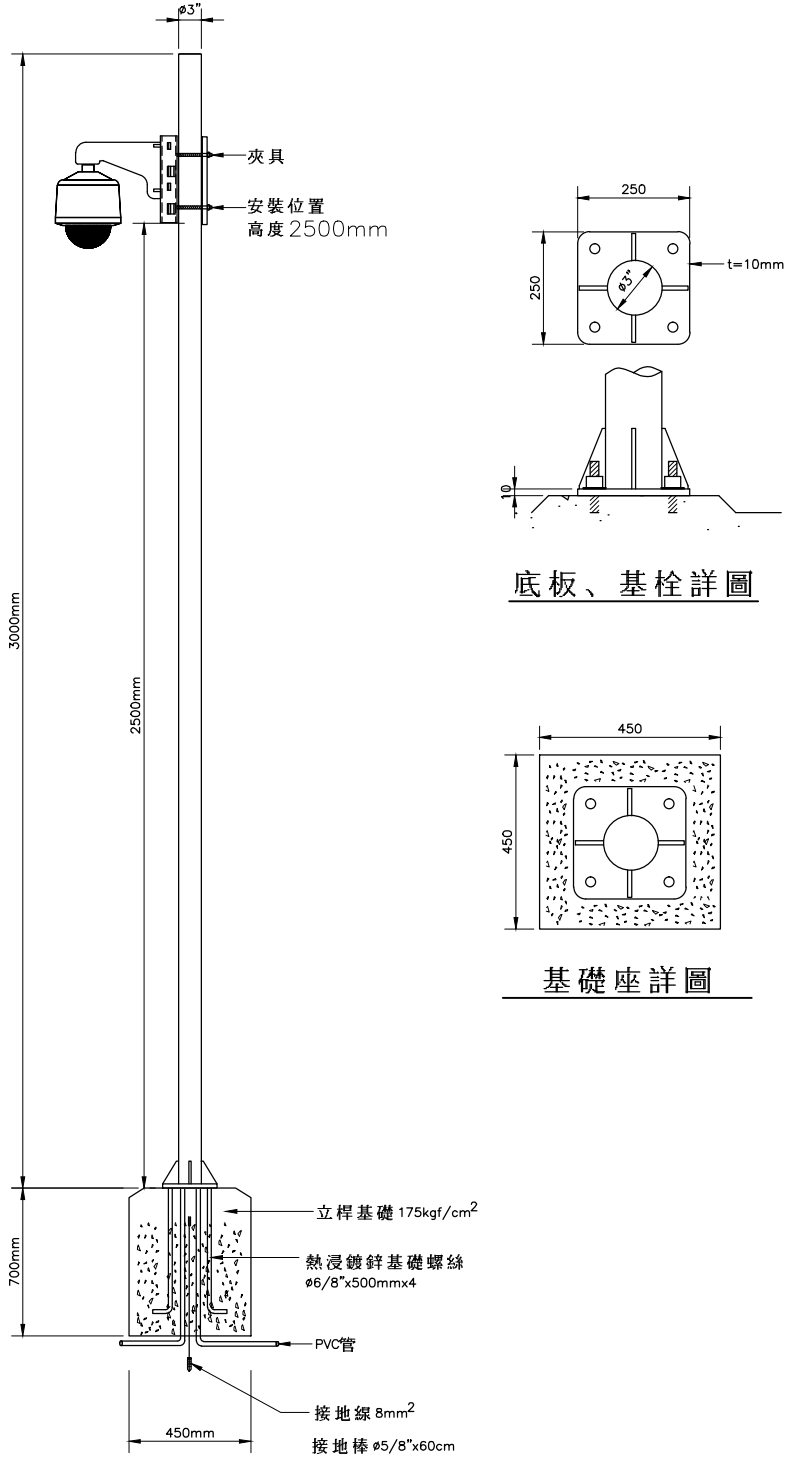
二百萬畫素
全功能網路攝影機

二百萬畫素
全功能網路攝影機

CAT.6+1.25mm²*2C(3/4")



美崙揚水站現場攝影機訊號經由網路線路傳回數位錄放影主機端儲存，再經由外部網路將主機影像傳送至東昌加壓站及花蓮水資源中心監看



底板、基栓詳圖

基礎座詳圖

立桿式攝影機大樣圖

- 燈桿規範：
1. 立桿係以25mm之單片銅板使用油壓機製成圓錐狀，應熱浸鍍鋅處理。
 2. 本圖單位除另有註明者外，均為mm。



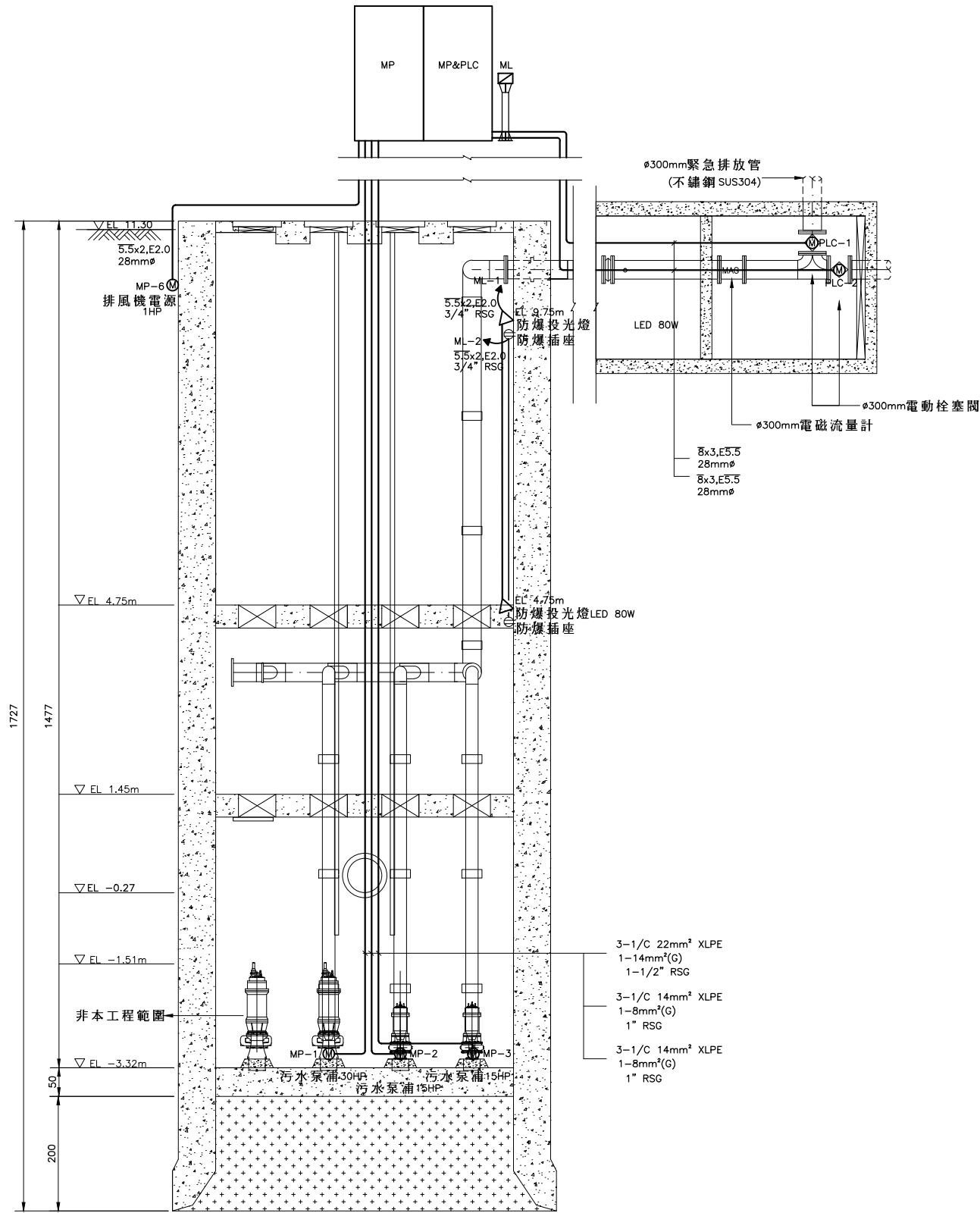
內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

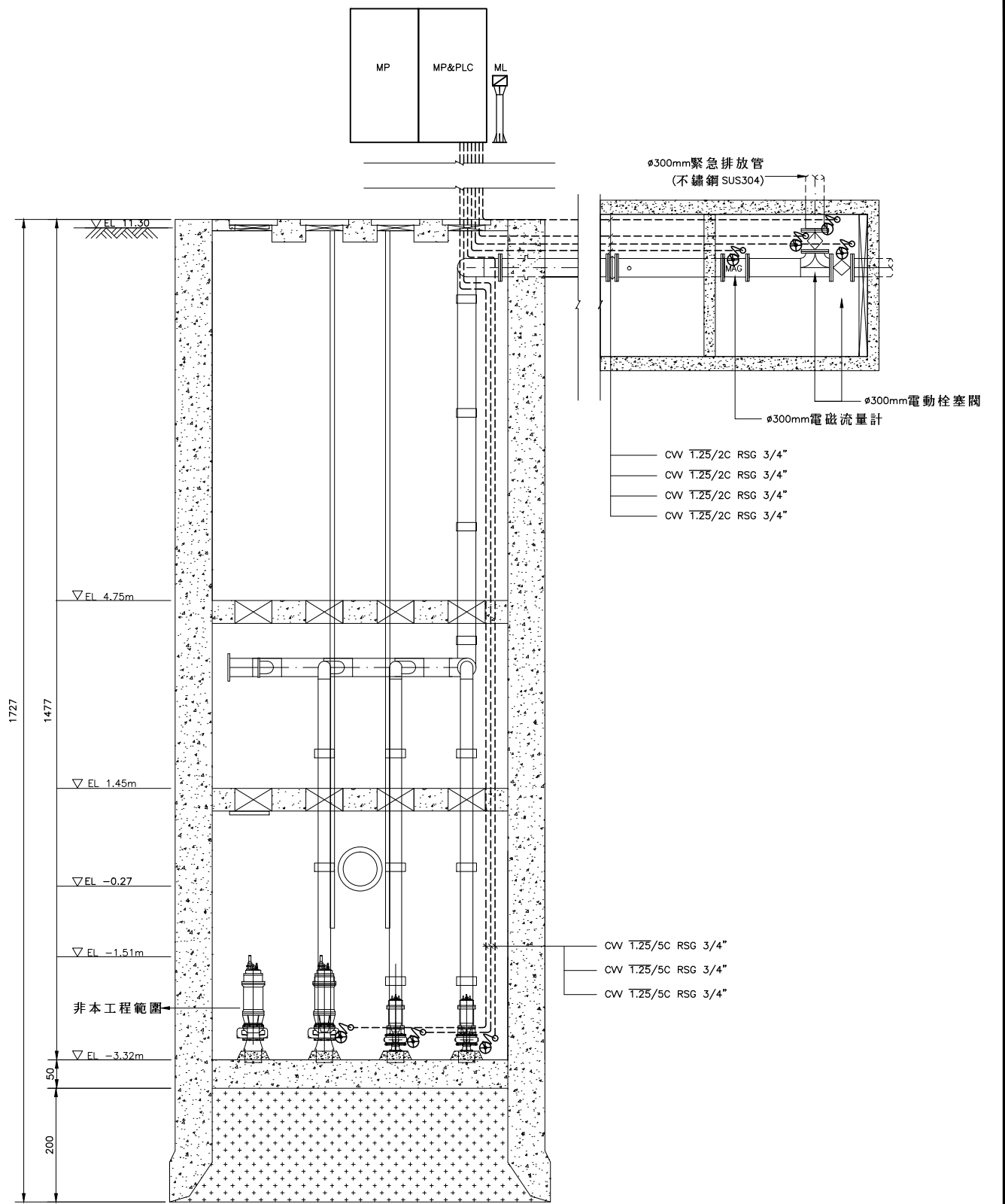
CCTV 監視攝影系統架構圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號	
分隊長		核准日期		繪圖	黃文豪	複核	蔡明強	08 E 164 198
分處長				設計	謝家威	核准	122中	
				初核	蕭聖電	日期	110.06	

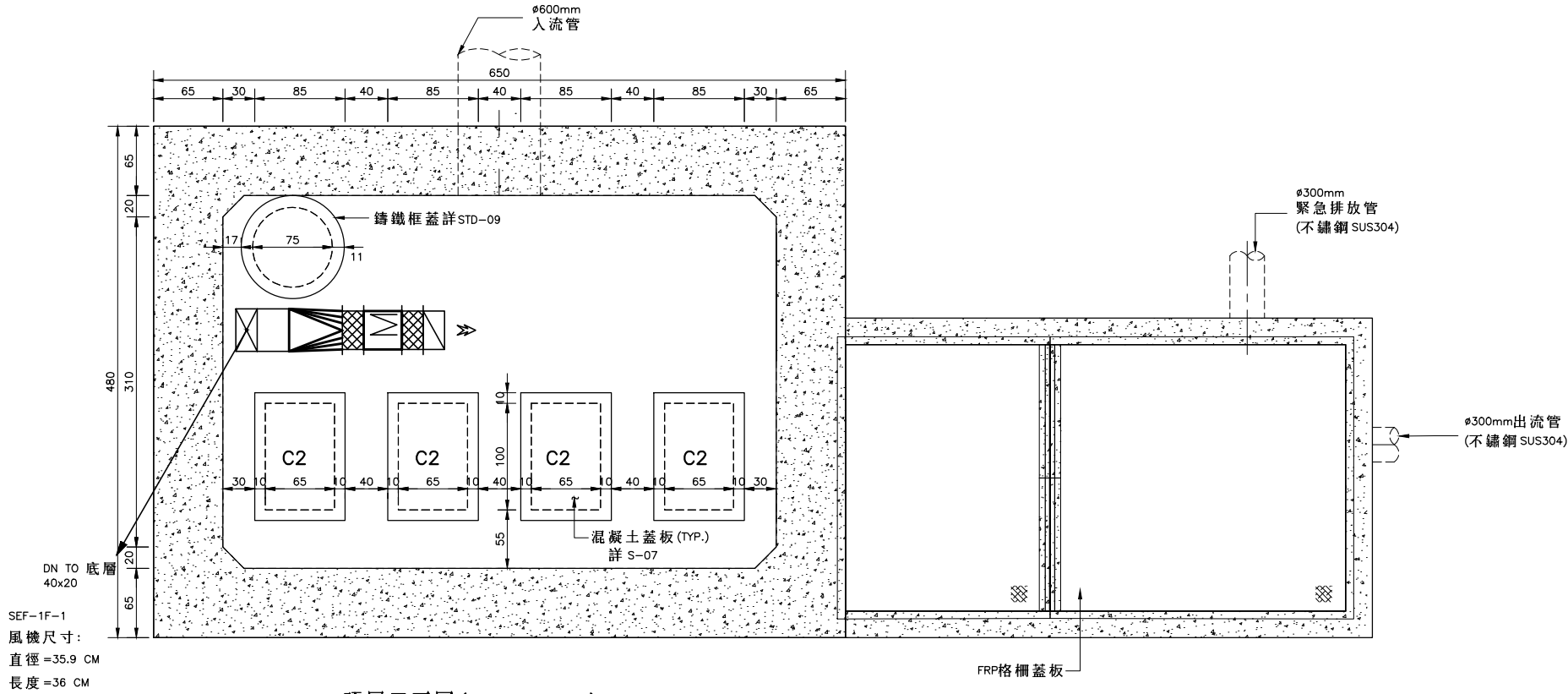
技師簽證



電力配置圖
1:50

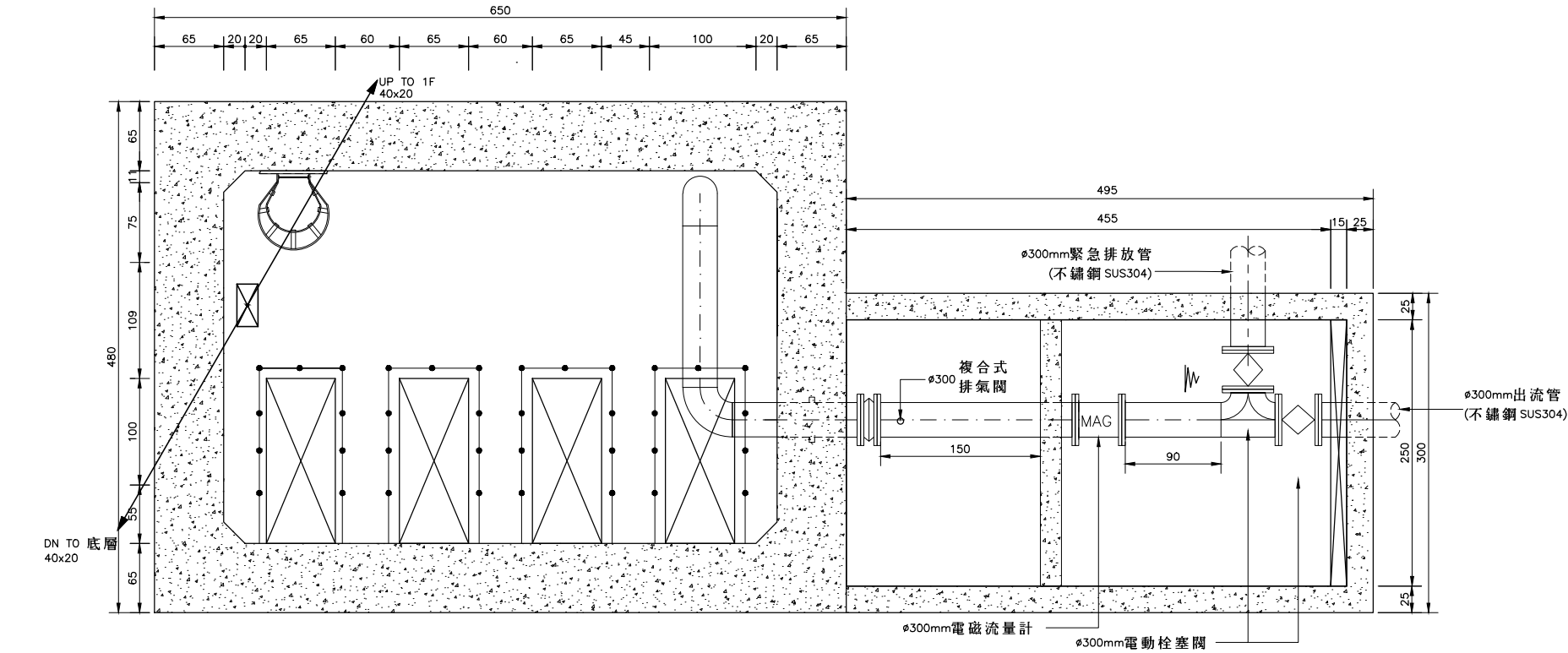


儀控配置圖
1:50



頂層平面圖(EL 11.45m)

1:30



地下一層平面圖(EL 4.75m)

1:30

通風檢討：

一、風量計算：

依建築技術規則一般設計通則第139條規定，每平方公尺須設排風量 $30\text{m}^3/\text{Hr}$ ，今須設定排風面積為 $18.1\text{m}^2 \times 30\text{m}^3/\text{Hr}/\text{m}^2 = 543\text{m}^3/60 = 9.05\text{m}^3/\text{min}$ 採用排風機1台，每台 $30.0\text{m}^3/\text{min} \times 1\text{台} = 30.0\text{m}^3/\text{min}$ 大於 $9.05\text{m}^3/\text{min}$ ok.

二、靜壓計算：

- 風管損失： $0.01\text{mmAq}/\text{m} \times 25 = 0.25\text{mmAq}$
- 入口處消音百葉損失： $= 10.00\text{mmAq}$
- 出風口百葉損失： $= 10.00\text{mmAq}$
- 其他損失： $(1+2+3) \times 15\% = 3.03\text{mmAq}$
- 靜壓合計： $1 + 2 + 3 + 4 = 23.28\text{mmAq}$

故採用 30mmAq 大於 $= 23.28\text{mmAq}$

三、馬力計算：

$$KP = \frac{Q \times SP}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.20 = \frac{30 \times 30}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.20 = 0.47\text{HP}$$

故採用1HP大於0.47HP

四、風機規格：

- 型式：排風機
- 風量：30CMM
- 靜壓：30mmAq
- 馬力：1HP
- 數量：1台



內政部營建署

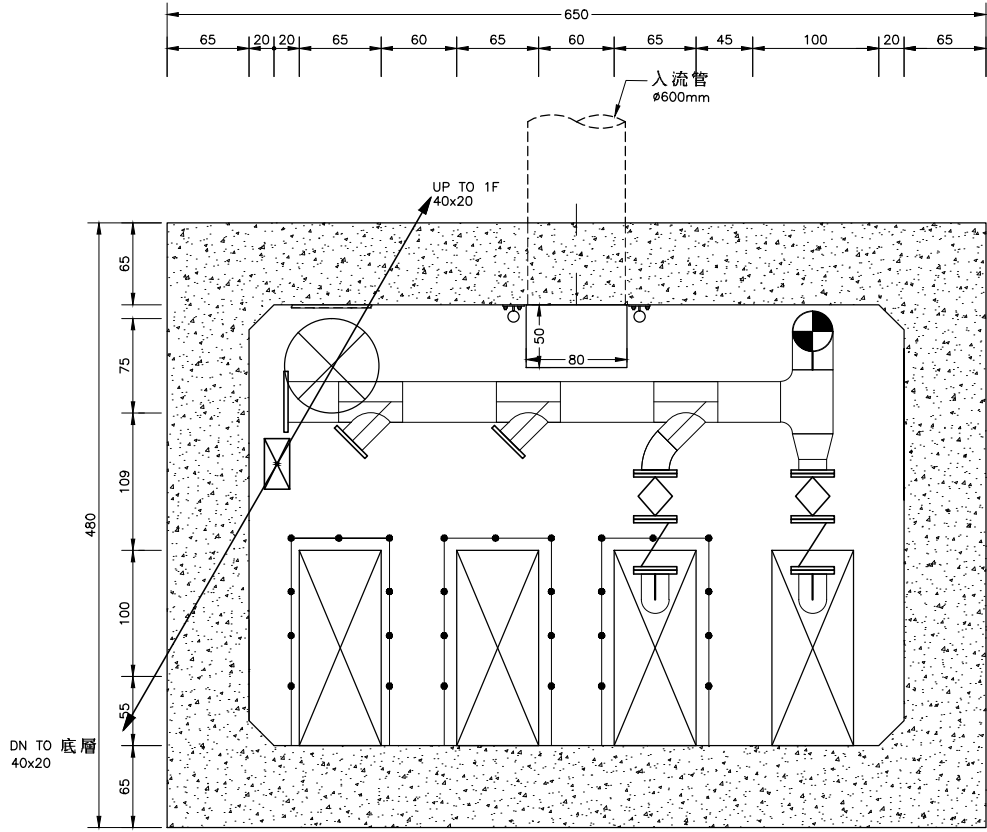
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

頂層、地下一層通風配置平面圖

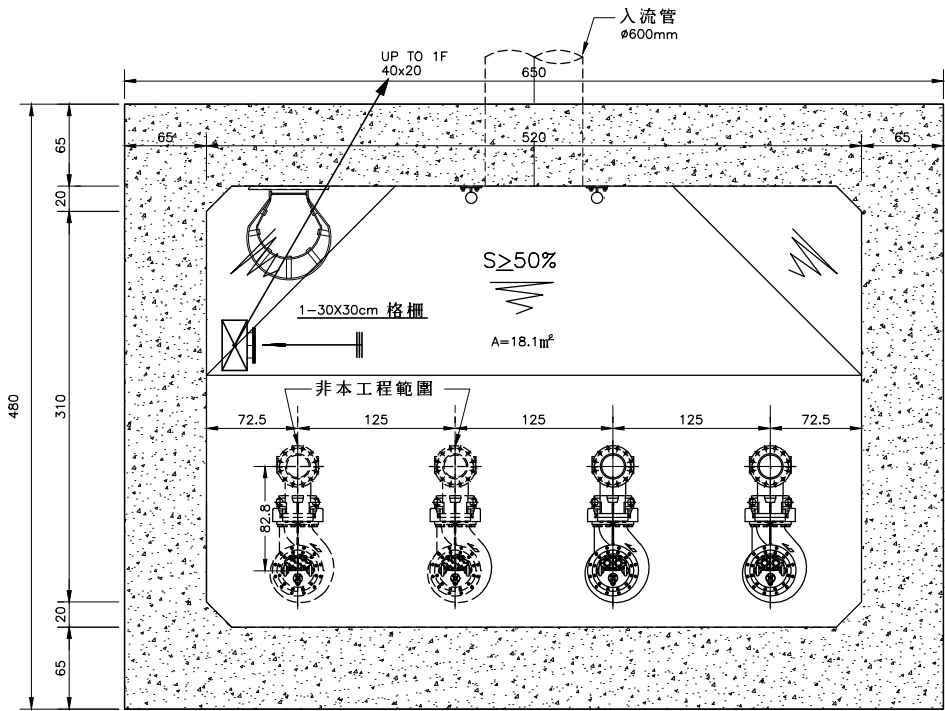
承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	
分隊長		核准日期		繪圖 黃文豪 複核 蔡明強	10	166
分處長				設計 謝家威 核准 謝明中	E	198
				初核 羅聖電 日期 110.06		

技師簽證



地下二層平面圖(EL.1.45m)

1:30



底層(EL.-3.32m)

1:30



內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

地下二層、底層通風配置平面圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	
分隊長		核准日期		繪圖 黃文豪 複核 蔡明強	11	167
分處長				設計 謝家威 核准 122中	E	198
				初核 羅聖電 日期 110.06		

技師簽證

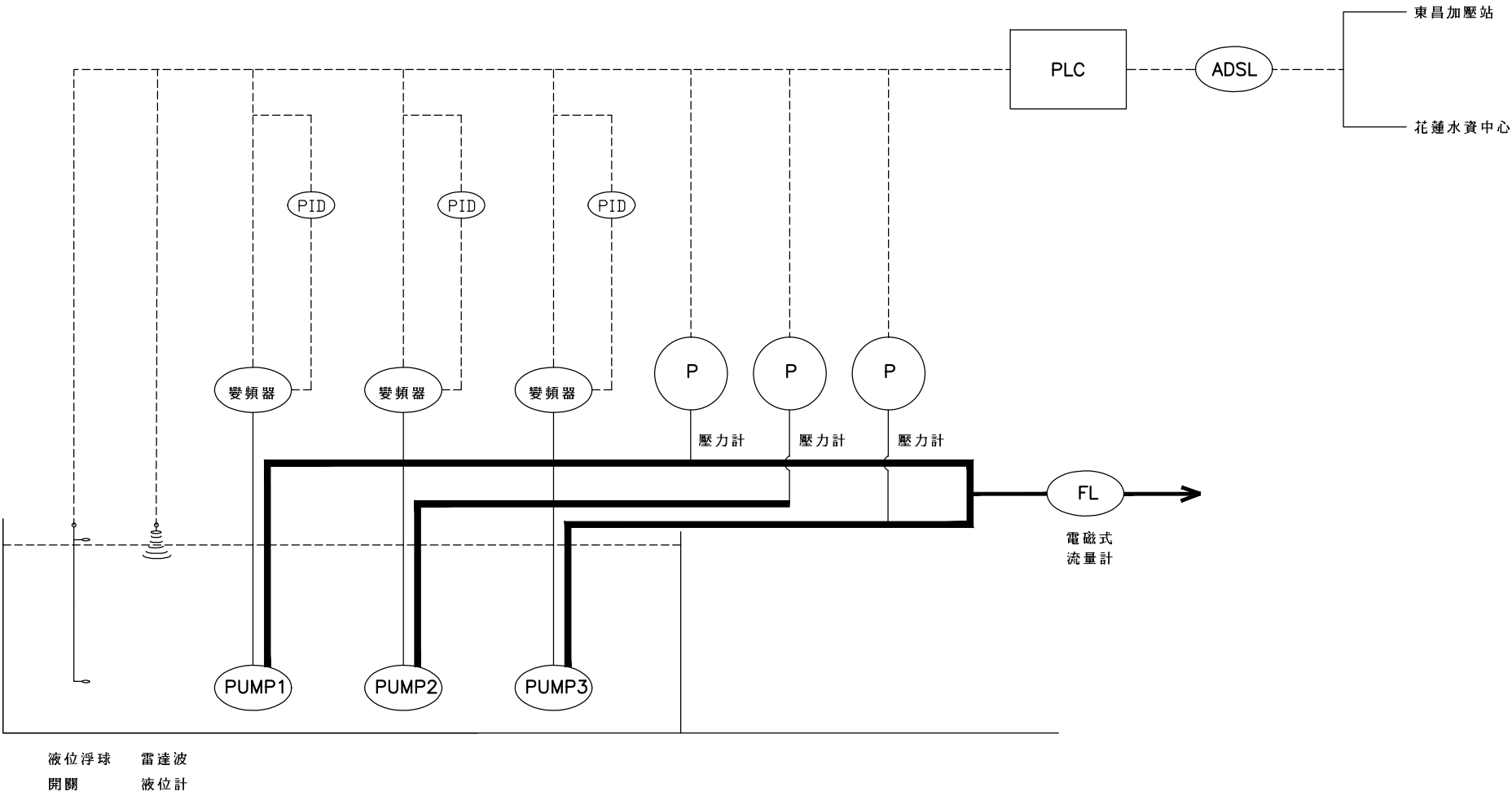
I/O點數表

系 統	設 備	功 能	DI	DO	AI	AO	COM
a組 污水泵	變頻器	啟動/停止		1			
		變頻器運轉指示	1				
		變頻器轉速指示			1		
		變頻器轉速控制				1	
		變頻器故障警報	1				
	電動栓塞閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	管路蝶閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	閘閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	污水泵	過熱開關	1				
	操作開關	現場/遙控	1				
b組 污水泵	變頻器	啟動/停止		1			
		變頻器運轉指示	1				
		變頻器轉速指示			1		
		變頻器轉速控制				1	
		變頻器故障警報	1				
	電動栓塞閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	管路蝶閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	閘閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	污水泵	過熱開關	1				
	操作開關	現場/遙控	1				

c組 污水泵	變頻器	啟動/停止		1			
		變頻器運轉指示	1				
		變頻器轉速指示			1		
		變頻器轉速控制				1	
		變頻器故障警報	1				
	電動栓塞閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	管路蝶閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	閘閥	開啟		1			
		關閉		1			
		開定位	1				
		關定位	1				
	污水泵	過熱開關	1				
	操作開關	現場/遙控	1				
公用系統	集合式電表	系統電力					1
	雷達波液位計	液位指示			1		
	電磁式流量計	流量指示					1
	壓力計A	壓力指示			1		
	壓力計B	壓力指示			1		
	液位浮球開關	高低液位	2				
	訊息顯示器	訊息顯示					1

I/O點數		32	21	6	3	3
安裝點數		48	36	16	8	
預留點數		16	15	10	5	

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ : FILE NAME: 19410487.DWG : BY : ssli : DATE: 2021-06-16 : PLOT SCALE: 1=1



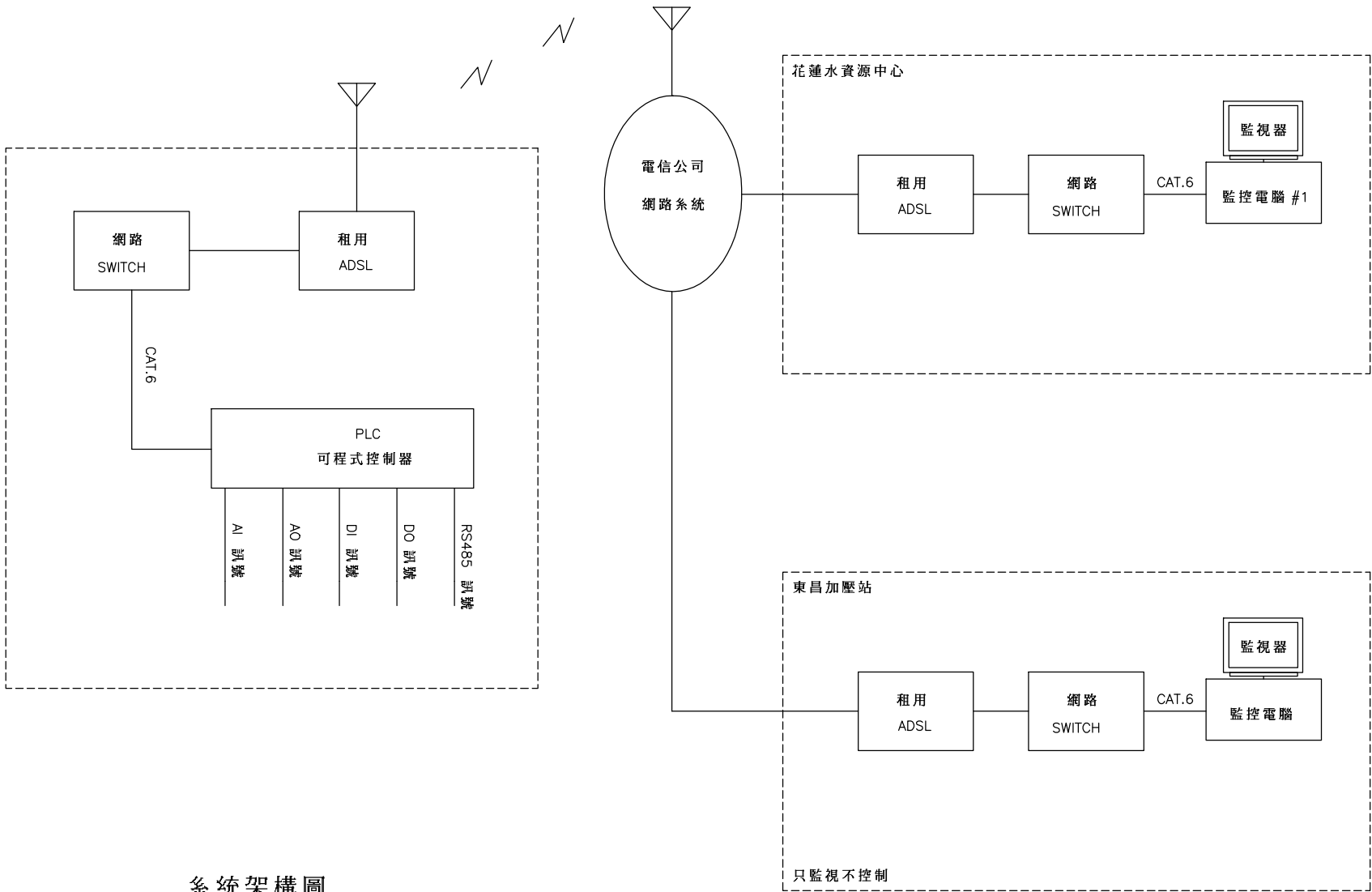
內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

儀控 P&ID圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號		
分隊長		核准日期		繪圖	黃文豪	複核	蔡明發	13 E	169 198
				設計	謝家威	核准	122中		
分處長				初核	羅聖電	日期	110.06		

技師簽證



系統架構圖



內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

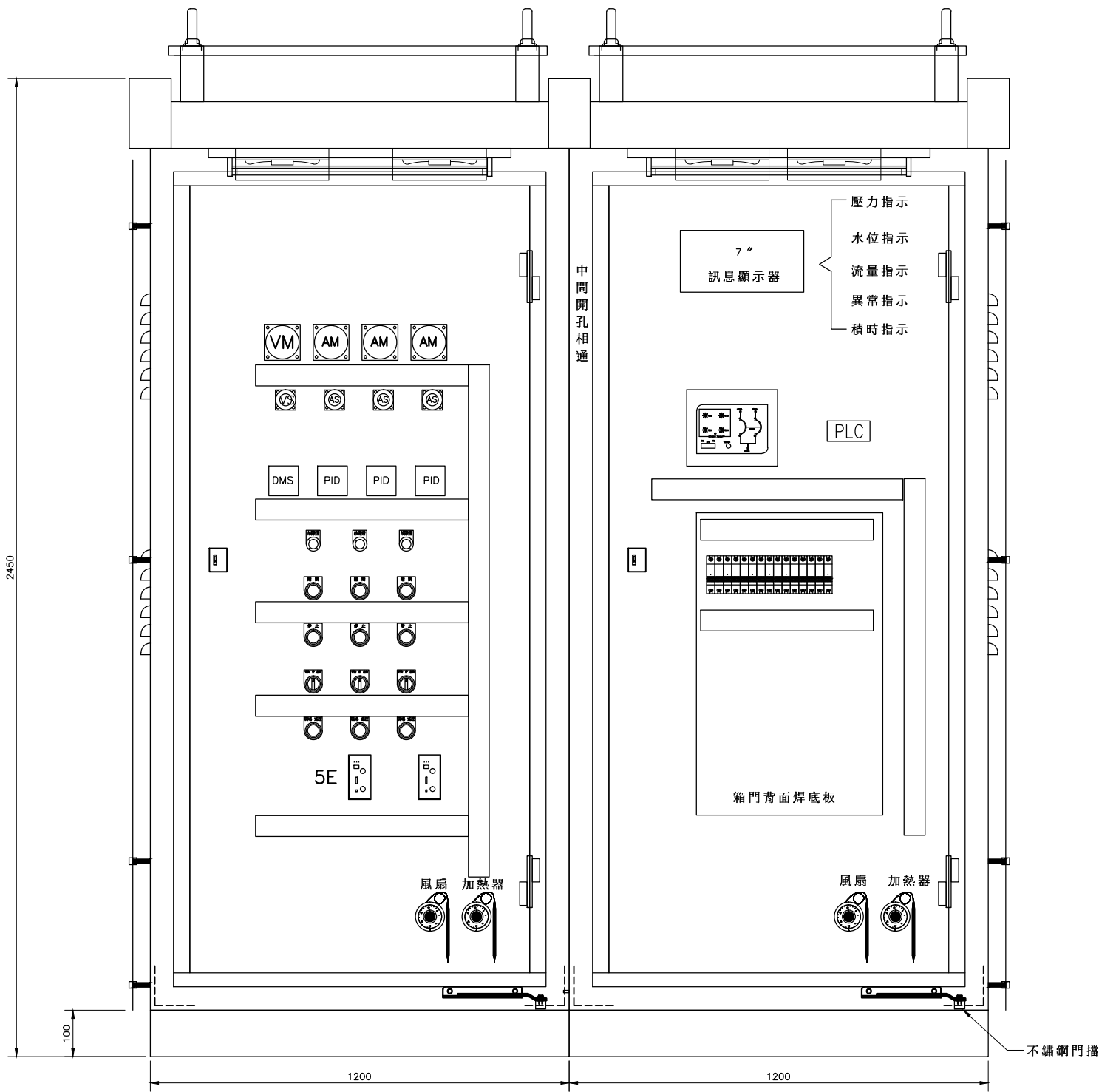
花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

儀控系統架構圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010
分隊長		核准日期	
分處長			

林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN				圖號	
繪圖	黃文豪	複核	蔡明發	14	170
設計	謝家威	核准	122中	E	198
初核	羅聖電	日期	110.06		

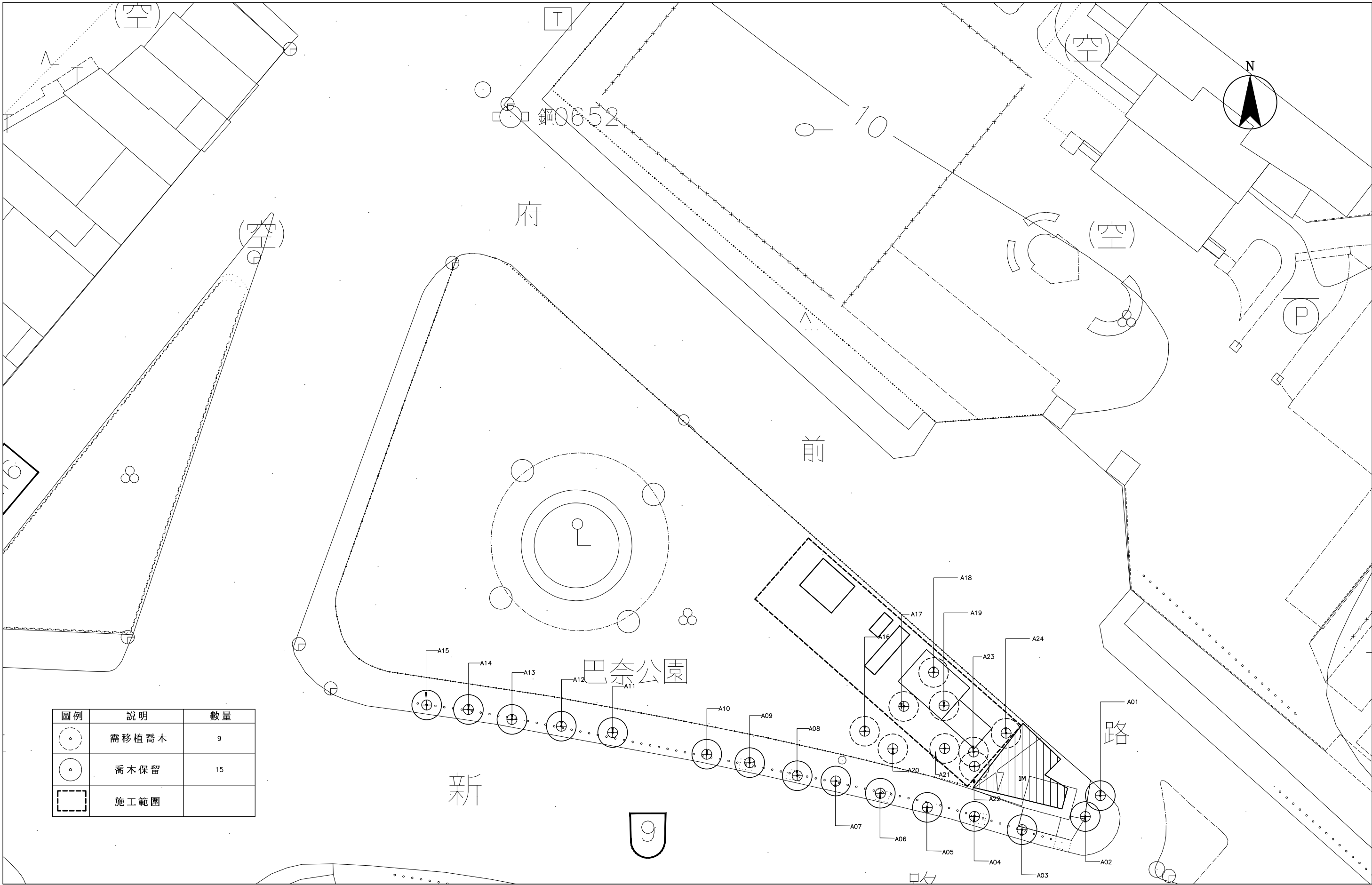
技師簽證



盤體面板示意圖
NTS

MP PANEL

MP&PLC PANEL



圖例	說明	數量
	需移植喬木	9
	喬木保留	15
	施工範圍	



內政部營建署

CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

美崙揚水站植栽平面圖

承辦人
分隊長
分處長

工程編號
核准日期

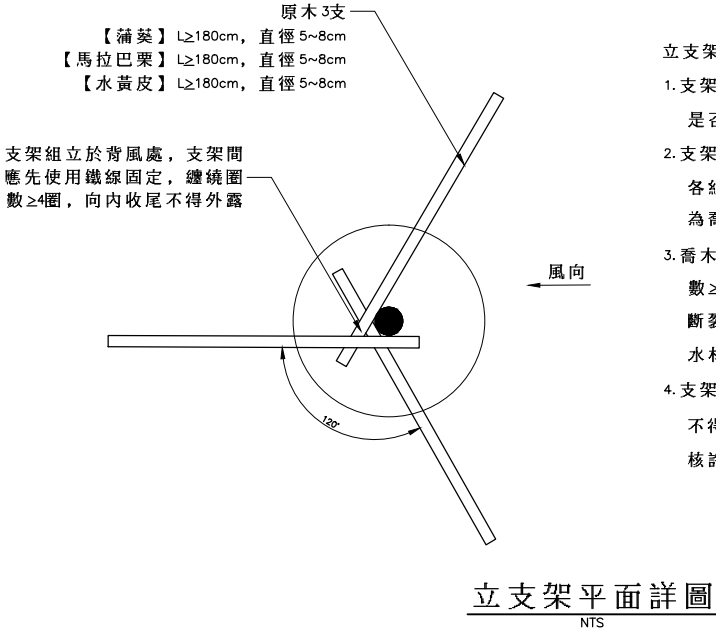
108-4000-0102
-1504-1010

林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN
繪圖
設計
初核
王淑芬
陳可璇
江野君
複核
核准
日期
廖錦成
112中
110.06

圖號
01
L
172
198

技師簽證

樹木編號	樹種名稱	胸圍 (cm)	樹高 (m)	樹冠 (m)	備註	根球直徑 (m)	根球深度 (m)	植穴直徑 (m)	植穴深度 (m)
A01	台灣櫟	60	5	2.5	現地保留				
A02	馬拉巴栗	50	4.5	2	現地保留				
A03	樟樹	110	7	6	現地保留				
A04	樟樹	110	7	6	現地保留				
A05	樟樹	35	5	3	現地保留				
A06	蒲葵	110	8	4	現地保留				
A07	樟樹	80	6	3.5	現地保留				
A08	蒲葵	105	8.5	4	現地保留				
A09	蒲葵	125	8	4	現地保留				
A10	蒲葵	120	7.5	4	現地保留				
A11	蒲葵	150	7.5	4	現地保留				
A12	樟樹	70	6	4.5	現地保留				
A13	樟樹	100	8	5.5	現地保留				
A14	蒲葵	120	6	4	現地保留				
A15	樟樹	100	5.5	4.5	現地保留				
A16	蒲葵	150	8.5	5	移植	1.9	1.6	3.8	3.0
A17	蒲葵	140	8	5.5	移植	1.8	1.5	3.6	3.0
A18	蒲葵	140	8	6.5	移植	1.8	1.5	3.6	3.0
A19	蒲葵	130	7.5	5.5	移植	1.6	1.3	3.2	3.0
A20	蒲葵	140	7.5	5	移植	1.8	1.5	3.6	3.0
A21	蒲葵	120	6.5	5	移植	1.5	1.2	3.0	3.0
A22	馬拉巴栗	40	2.5	2	移植	0.5	0.5	1.0	1.0
A23	馬拉巴栗	40	4	3	移植	0.5	0.5	1.0	1.0
A24	水黃皮	80	5.5	3.5	移植	1.0	1.0	2.0	1.5



立支架施工說明：

1. 支架固定使用每半年後，廠商或後續管養單位應予以拆除檢查材料是否堪用，並由管理單位決定決定予以延用或換用新品重新組立。
2. 支架設立應力求整齊美觀，外表應圓順，且無突出節眼、剝裂表皮，各組支架打繩結之位置應一致，以背風面為佳。支架固頂點高度應為喬木高度的1/3以上處。
3. 喬木與支架間之綁紮材料得選用麻繩、布繩或棉繩，細綁結實且圈數≥5圈，並以 ∪ 字型綁紮，保固期間廠商應經常檢查，遇有鬆散斷裂情形應即刻更新，重綁固定。支架與主幹之間應加軟襯墊(不吸水材質)，以防苗木受傷。
4. 支架埋設深度應≥60cm，並於該處以白漆環狀記號，驗收時該記號不得裸露在外。另廠商應先行固定1組支架，固定方式、工法經查核許可後即作為「支架固定方式示範組」，餘皆須與之相同。

移植工程一般說明

1. 本工程包含：既有喬木移植、定植。
2. 工程範圍內需移植之喬木除經機關及監造單位認定可遷移除外，否則皆須依植栽移植標準程序處理之。
3. 本工程開工後廠商應立即進行施工擾動區內植栽樹種、規格及數量之調查，再依照花蓮縣政府樹木保護自治條例與施工計畫一併提送【移植計畫書】，經監造單位、機關、及花蓮縣政府農業處(權責機關)核可後始得施作。
4. 植栽移植標準程序需依照行政院公共工程委員會施工綱要規範及公共工程相關規定辦理：
 - (1) 移植樹木時，需依移植目的、樹種、樹木規格及數量等因素，以決定移植季節是否斷根以及斷根次數等作業方式。
 - (2) 移植作業程序為：修剪-斷根-挖掘-捆根-搬運-挖植穴-種植-立保護架。
 - (3) 移植作業前應依前置移植作業程序逐項施作：惟若因樹種、環境、地形、土質或者其他特殊因素無法逐項施作時，應於移植計畫書中述明，經機關、監造及相關單位審核無誤後施作。挖掘土球、捆根、搬運等作業需相對加強施作品質，做好樹木保護及促進根部發育措施，以提高成活率。
 - (4) 工程範圍內需移植之植栽，廠商應會同機關及監造單位指認標記後始可作業，否則後果須由廠商負責賠償。
 - (5) 定植之植穴內之排水需保持良好，若有積水，廠商需負責改善。
 - (6) 本工程各階段喬木移植存活率為100%(完全存活)，未達存活者，除權責機關另有規定外，廠商須花蓮縣政府樹木保護自治條例第19條賠償。
5. 現地保留與移植之喬木需確實依據「行政院公共工程委員會施工綱要規範」作業，從事樹木修剪作業人員須領有「景觀樹木修剪技術合格證」，方得執行樹木修剪工作。
6. 其他未盡事項，均依本工程施工規範之相關規定辦理。



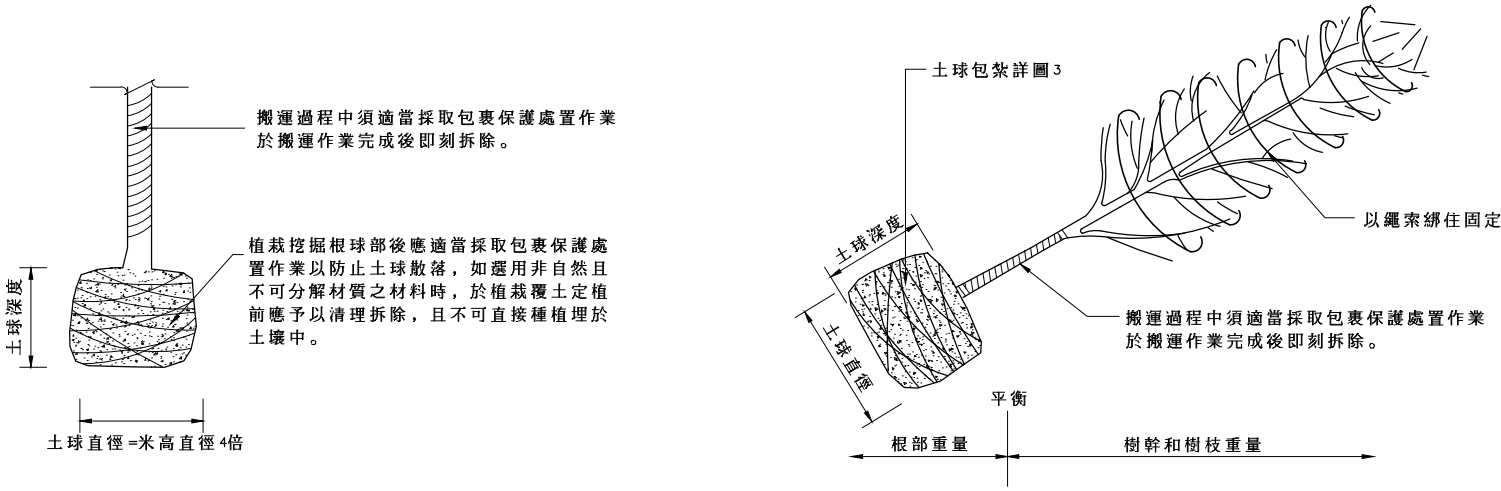
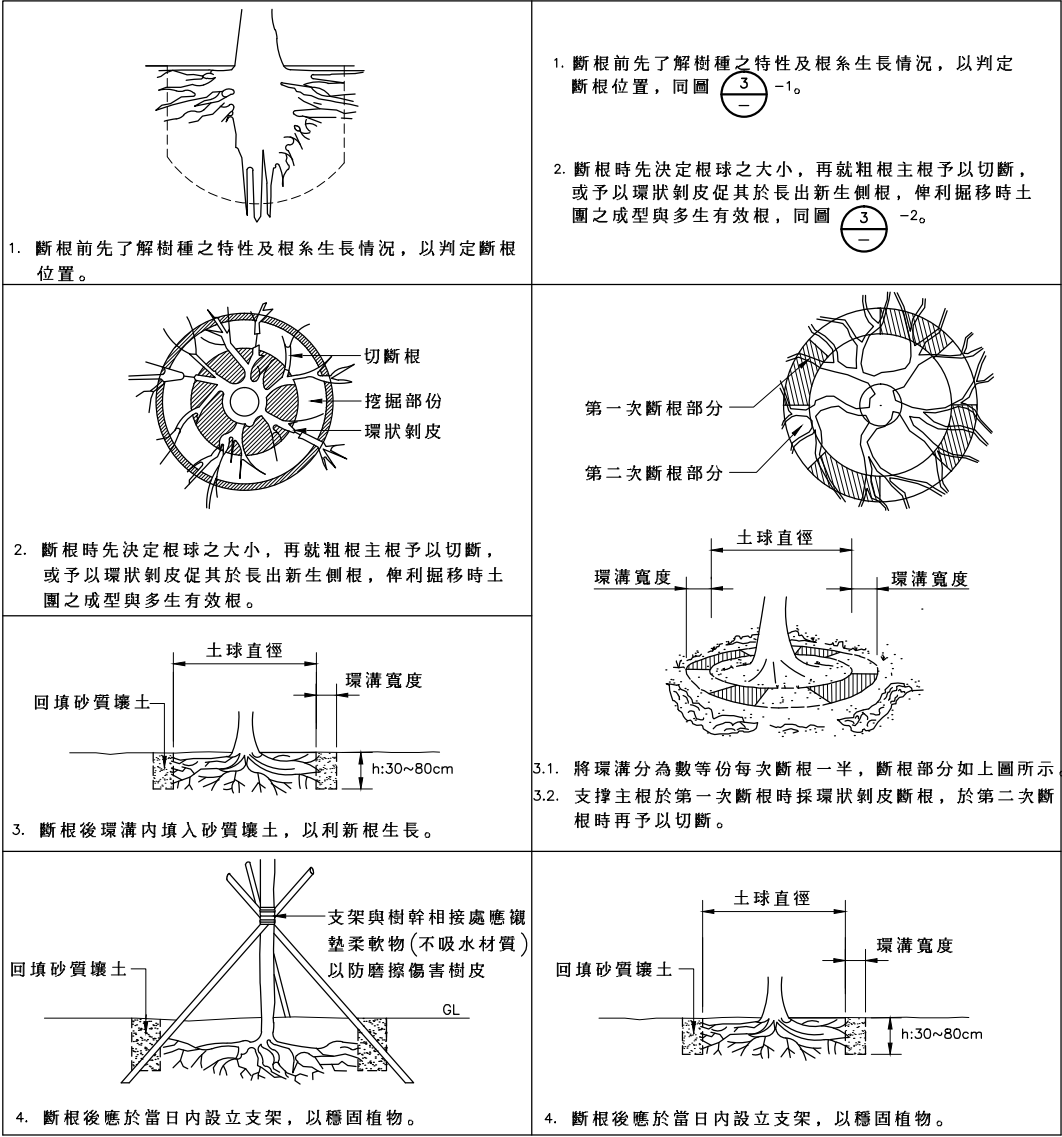
內政部營建署

CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

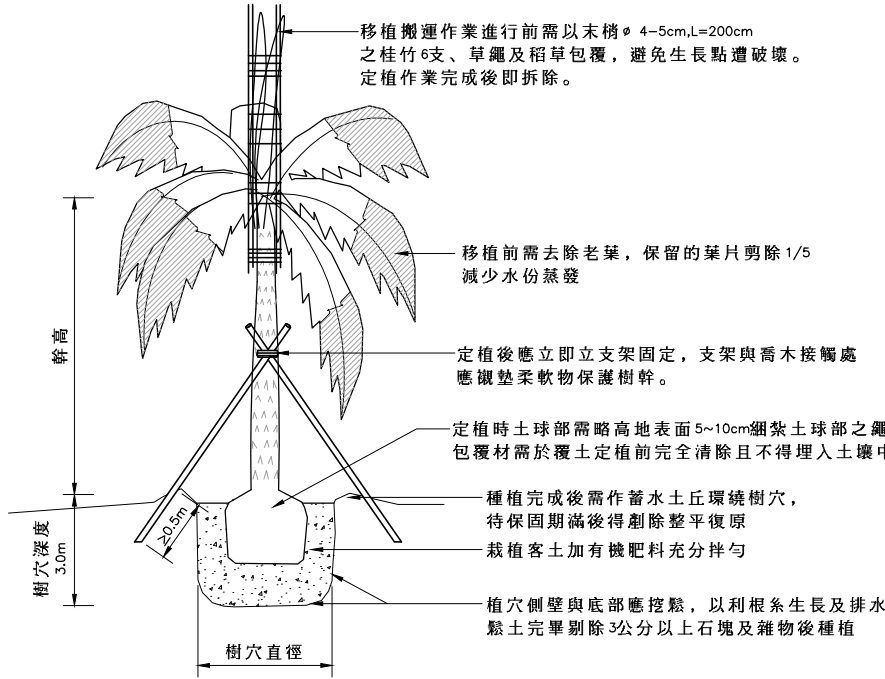
美崙揚水站移植植栽表

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號	
分隊長		核准日期		繪圖	王淑芬	複核	廖靜欣	02 L 173 198
分處長				設計	陳可璇	核 准	江野	
				初 核	江野	日 期	110.06	



移植喬木土球包紮詳圖 3

喬木搬運示意圖 4



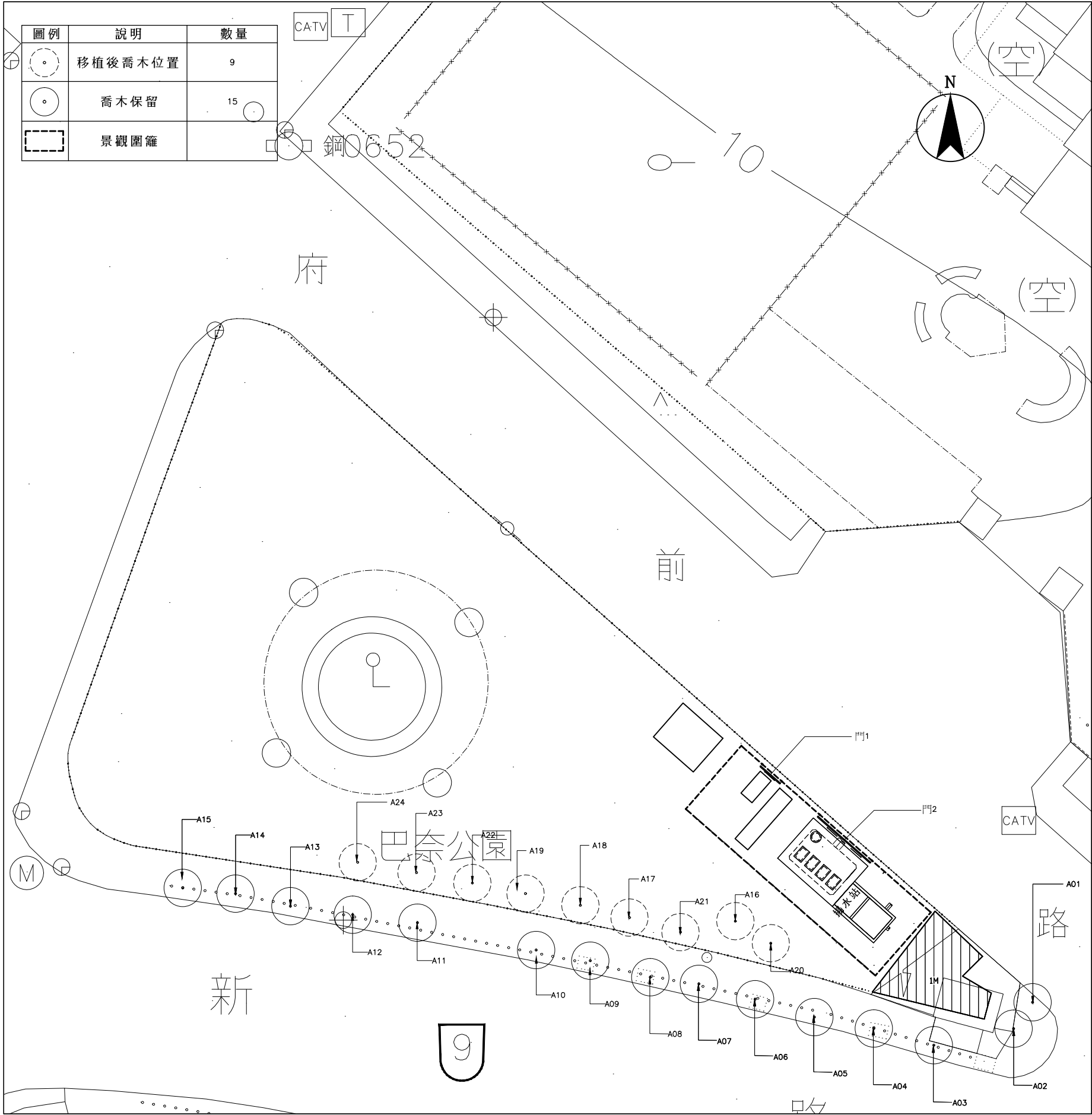
蒲葵定植斷面詳圖 5

喬木移植前一次斷根處理示意圖 1

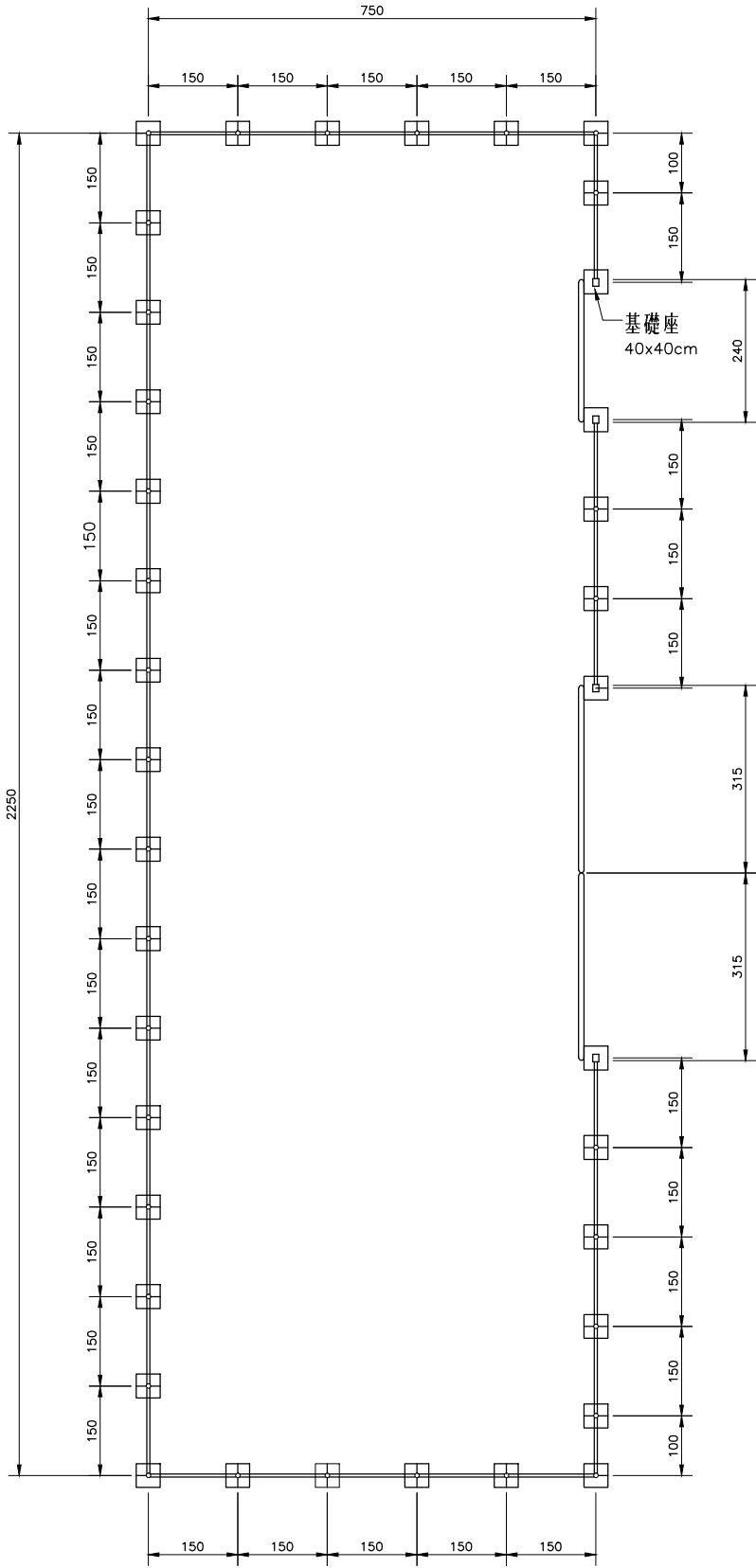
喬木移植前二次斷根處理示意圖 2

註：

- 移植喬木與現地保留喬木需於適期依據行政院公共工程委員會施工網要規範進行不良枝修剪，從事樹木修剪作業人員須領有「景觀樹木修剪技術合格證」，方得執行樹木修剪工作。
- 廠商應依據「行政院公共工程委員會施工網要規範」進行移植工程，移植樹木存活率需達【100%】，未達存活者除權責機關另有規定外，廠商須依花蓮縣政府樹木保護自治條例第19條賠償。
- 第二次斷根在第一次斷根後至少30日，並視樹木生長情況決定是否延長養根期。最後一次斷根至移植之時間至少應為30日以上，其他未盡完善說明部份詳施工規範第02905章。
- 裝載運送植栽時，應以防風遮光網完全覆蓋保護植栽樹冠外部，以防運送途中的風壓阻力等之水分大量蒸散。
- 運送植栽抵達種植地點而尚未定植前，可將其以原植栽生長姿態進行直立式暫置存放；暫置存放地點應避免植栽受到陽光直接曝曬。
- 移植苗木須於挖掘根球部完成後48小時內種植完成，以免影響植栽存活。
- 喬木定植株距至少6m，廠商得依現場狀況微幅調整，惟施工前先行完成全線放樣作業，如遇需調整樹距應應先行通報監造單位，經同意後方行施作。



景觀平面圖
1:200



圍籬平面圖
1:60

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ : FILE NAME: 19410425.DWG : BY : ssli : DATE: 2021-06-16 : PLOT SCALE: 1=0.2



內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

美崙揚水站景觀平面圖

承辦人
分隊長
分處長

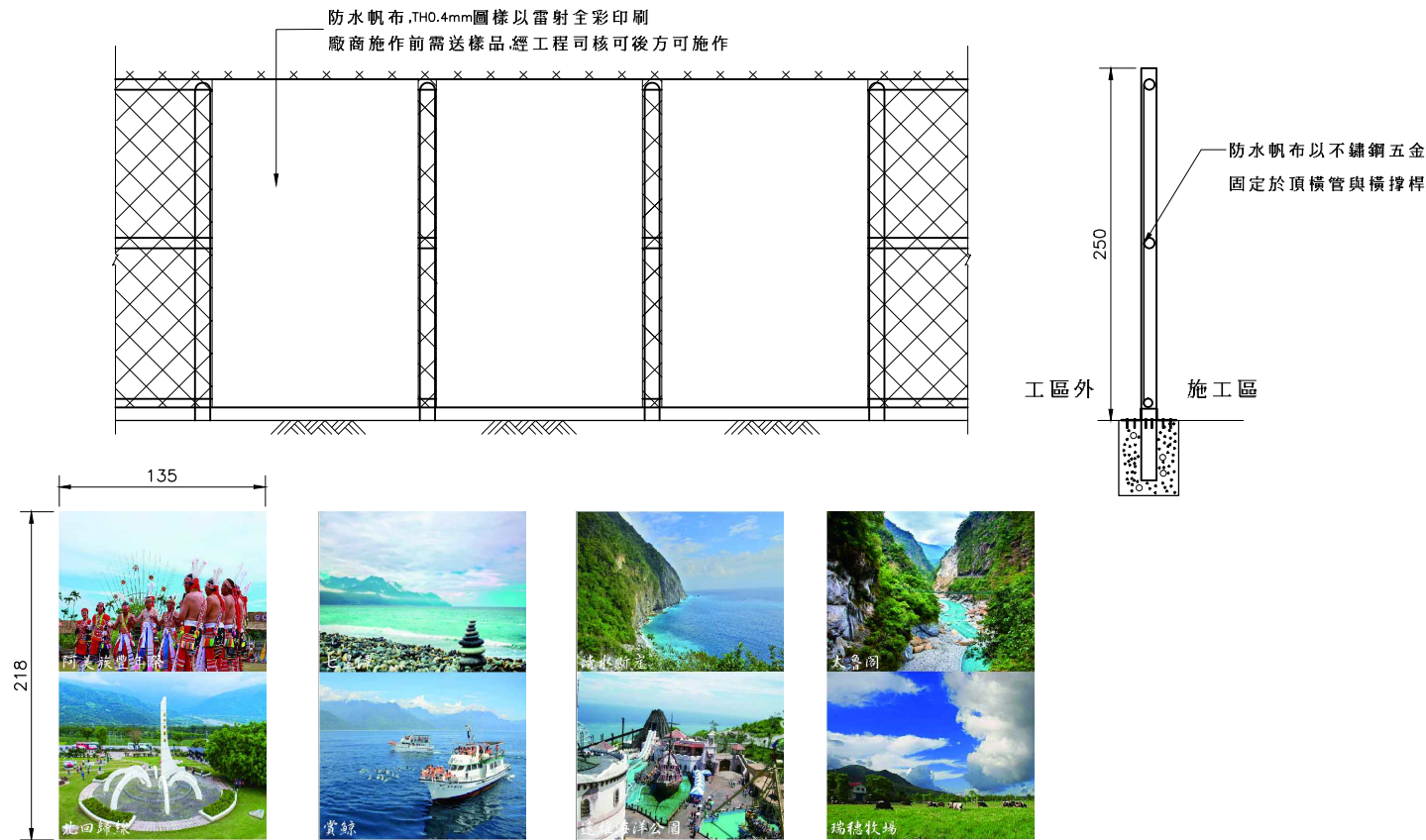
工程編號
核准日期

108-4000-0102
-1504-1010

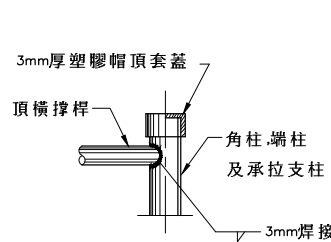
林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN
繪圖 王淑芬 複核 廖錦成
設計 陳可璇 核准 廖中
初核 江野君 日期 110.06

圖號
04 L 175 198

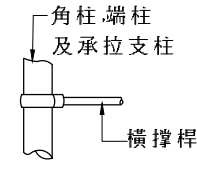
技師簽證



NTS



—



—

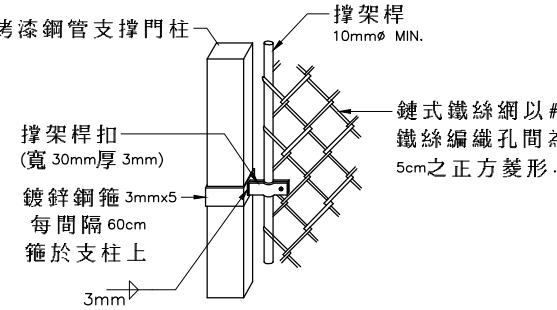


Diagram illustrating the connection of a chain-link fence to a steel pipe column using a support rod and band.

- 76.3mm $\varnothing$ 鋼管支柱 (76.3mm diameter steel pipe column)
- 撐架桿 10mm $\varnothing$ MIN. (Support rod 10mm diameter minimum)
- 撐架桿帶 (寬 18mm 厚 3mm) 每間隔 30cm 扣夾於支柱上 (Support rod band, width 18mm, thickness 3mm, spaced every 30cm, clamped to the column)
- 鏈式鐵絲網以 #9 鐵絲編織孔為 5cm 之正方菱形 (Chain-link fence with #9 wire, diamond-shaped holes of 5cm square)

頂橫管 48.3mm O.D.

撐架桿帶
(寬 18mm 厚 3mm)
每間隔 30cm
扣夾於支柱上

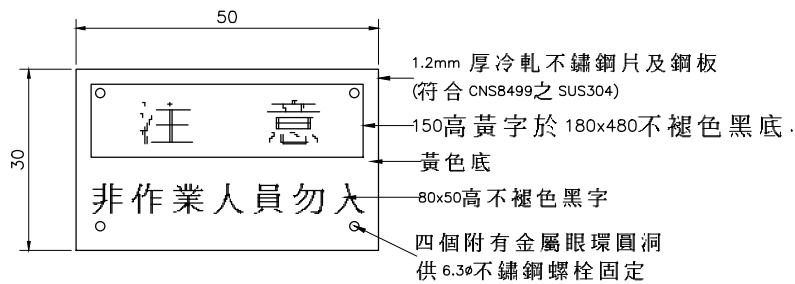
撐架桿
10mm ϕ MIN.

鏈式鐵絲網以 #9
鐵絲編織孔間為
5cm 之正方菱形。

說明：1.所有尺寸除另有註明者外，皆以公分計。
2.使用之鋼管、螺栓及附屬品皆需熱浸鍍鋅，其表層含鋅量應符合施工規範之規定。
3.圍籬及單柵門或雙柵門設置位置應依工程司指示辦理。
4.圍籬美化所用之彩繪塗料應考慮具有環保、生態，使圍籬長保潔淨。
5.廠商施工前應提送施工詳圖及相關計畫書，經工程司核定後，始得施工。

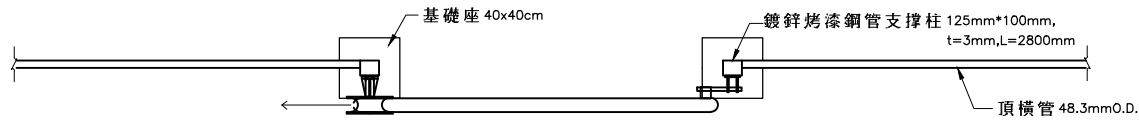
技 師 簽 證

NTS

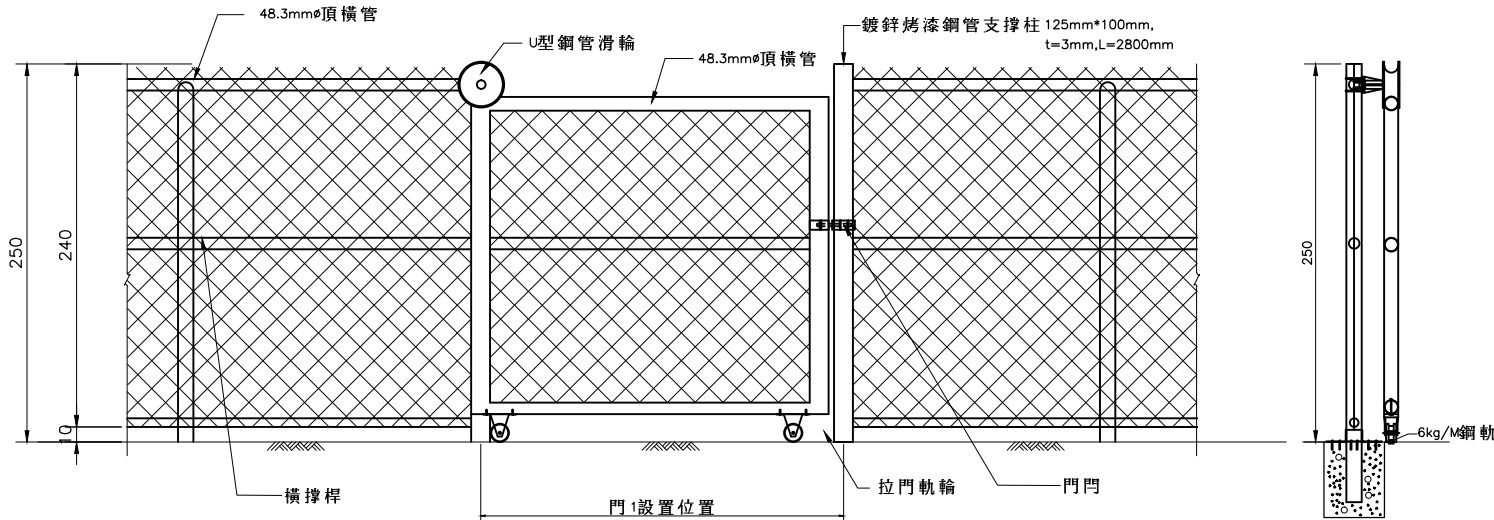


NTS (單位:mm)

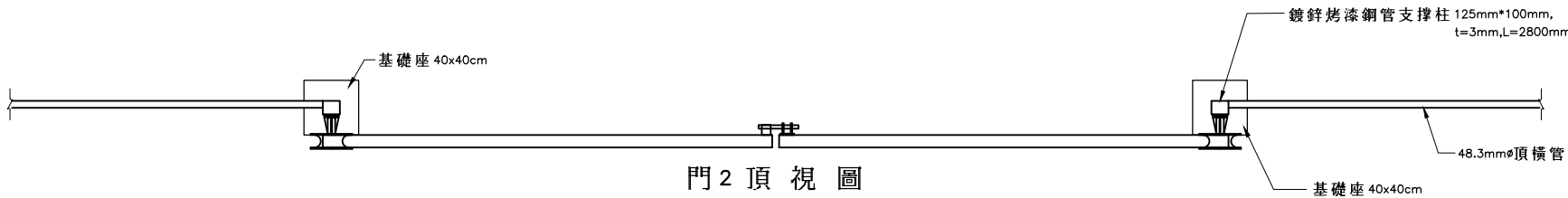
 內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR



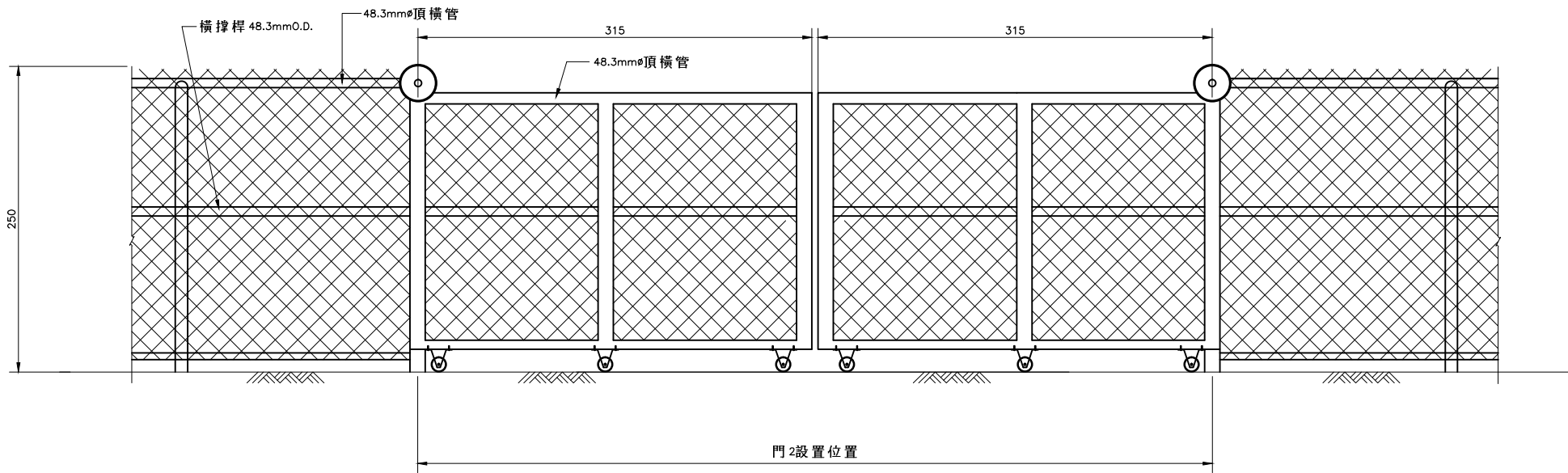
門1 頂 視 圖



門1 立 面 圖



門2 頂 視 圖



門2 立 面 圖



門 門 示 意 圖



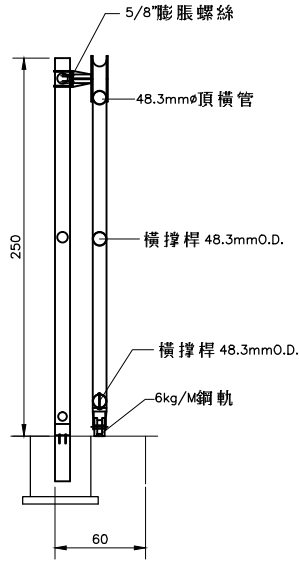
U 型鋼管滑輪示意圖



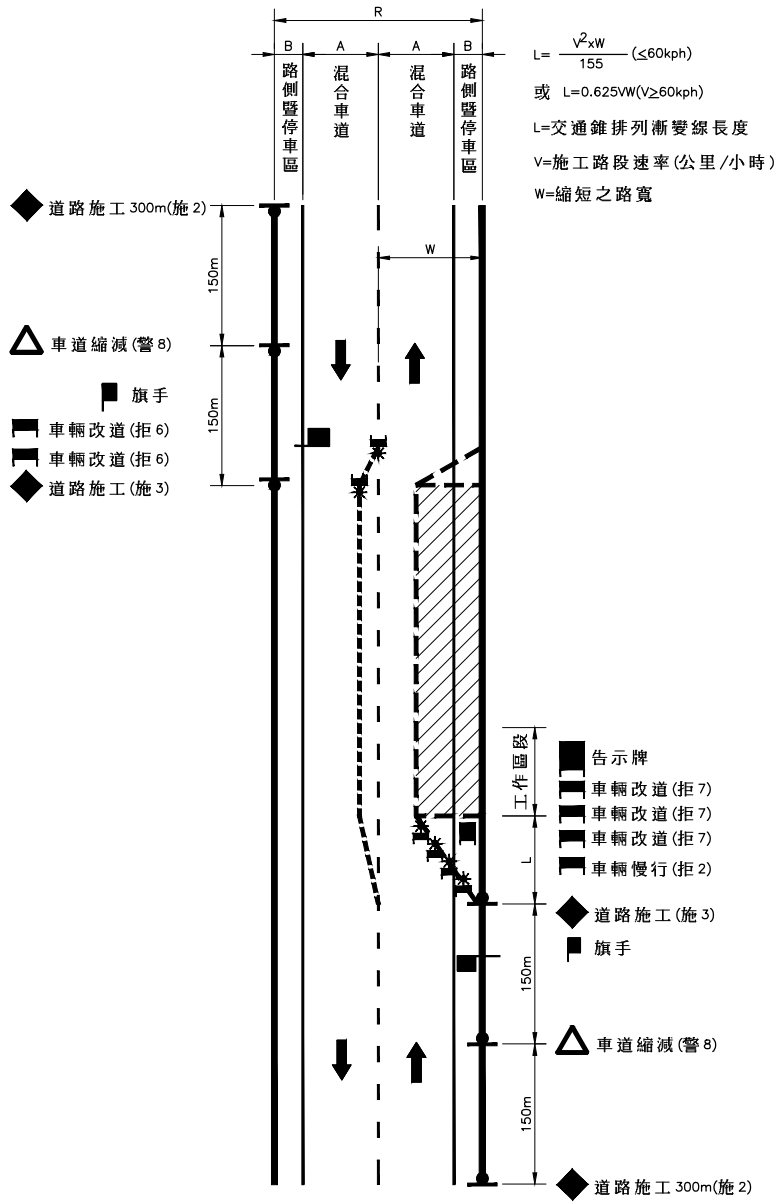
拉門軌輪示意圖

附註：

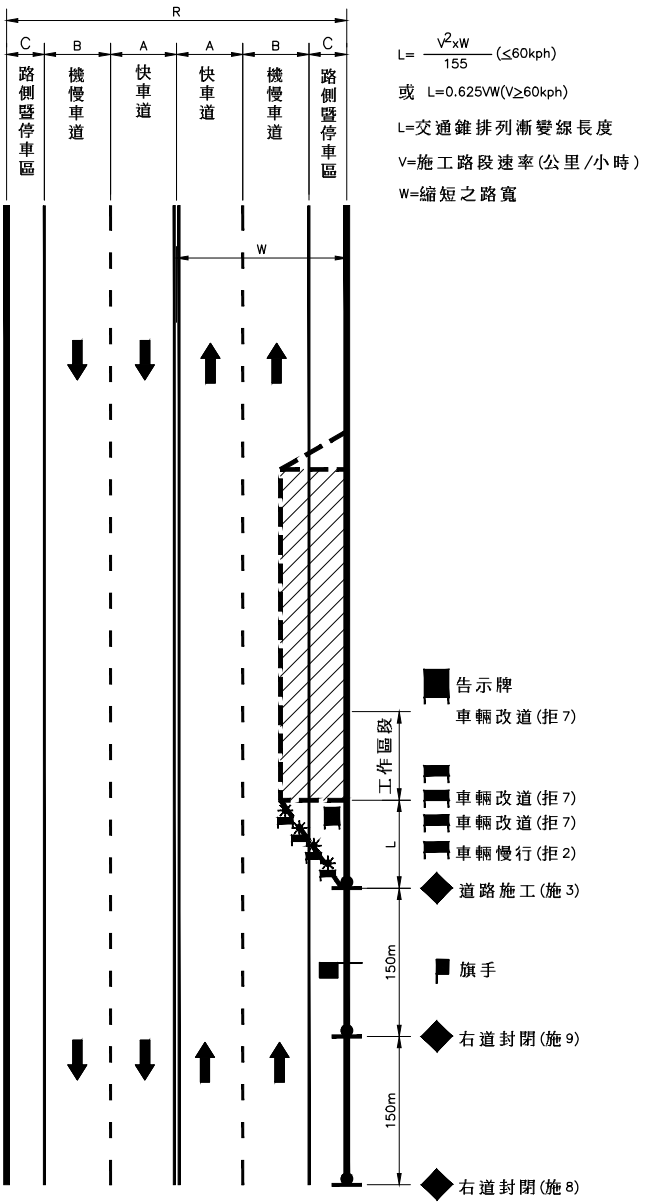
1. 所有尺寸除另有註明者外,皆以公分計。
2. 使用之鋼管,螺栓及附屬品皆需熱浸鍍鋅,其表層含鋅量應符合施工規範之規定。



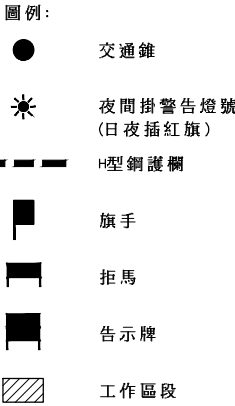
門2剖 立 面 圖



雙向二車道路段



雙向四車道路段



說明：

1. 適用路段表：

現況車道配置：

路名	路段起點	路段迄點	路寬 R(m)	混合車道 A(m)	路側暨停車區 B(m)
嘉里三街	嘉里路	復興路	12	3.5	2.5
復興路	民有街	嘉里三街	12	3.5	2.5

施工期間車道配置：

路名	路寬 R(m)	車道寬	路側暨停車區 (m)	工區
嘉里三街	12	3	取消	3.6
復興路	12	3	取消	3.6

- 工作區段長度視廠商施工進度作業需求而定。(8~18m)
- 工區速限應採漸變速限(速限 50→速限 40→速限 30)之設置，速限標誌可採 LED 型式，以利夜間辨識。
- 如施工地點遇路口或彎角，可視情況設置反射鏡避免死角。

註：施工期間，於路側施工，不佔用人行空間，以紐澤西護欄作為工區之阻隔，避免行人誤入，並每 2M 加裝施工警告燈號於紐澤西護欄上，以示安全。

說明：

1. 適用路段表：

現況車道配置：

路名	路段起點	路段迄點	路寬 R(m)	混合車道 A(m)	機慢車道 B(m)	路側暨停車區 C(m)
北興路	府前路	華東路	20	3.5	2.5	4.0

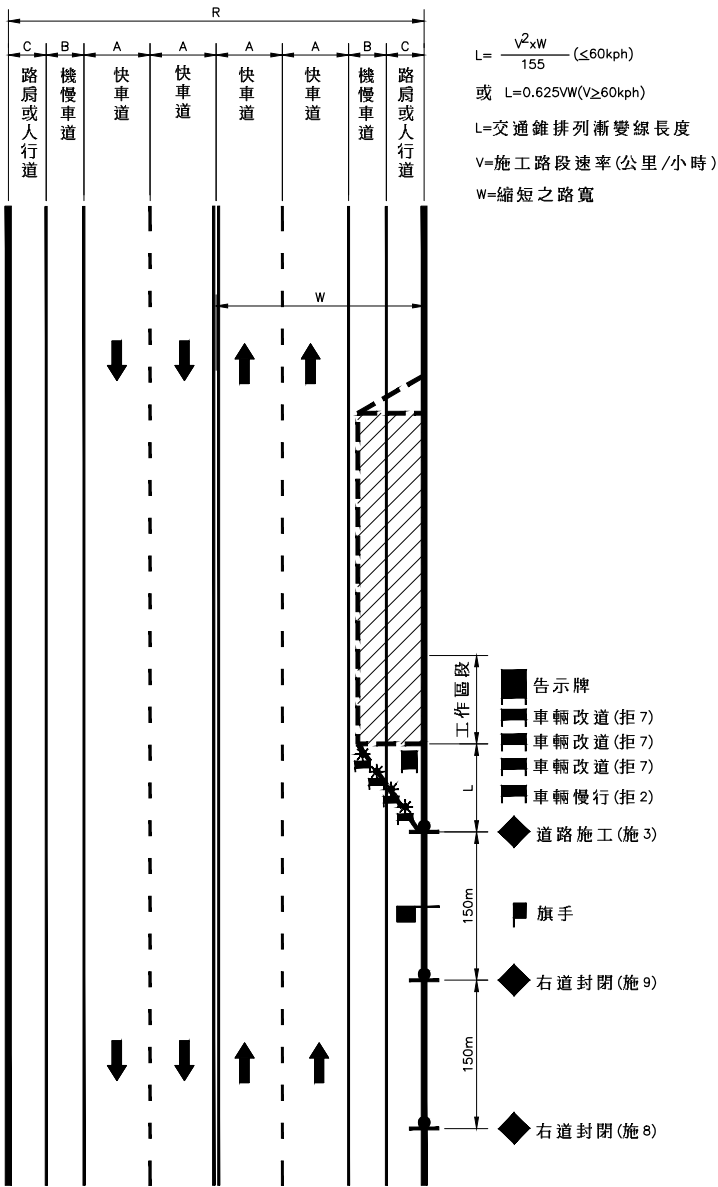
施工期間車道配置：

路名	路寬 R(m)	車道寬	路側暨停車區 (m)	工區
北興路	20	3	取消	3.6

- 工作區段長度視廠商施工進度作業需求而定。(建議 8~18m)
- 工區速限應採漸變速限(速限 50→速限 40→速限 30)之設置，速限標誌可採 LED 型式，以利夜間辨識。
- 因道路寬度不足，需管制道路單線雙向通行，供需兩端需加派旗手指揮交通。
- 如施工地點遇路口或彎角，可視情況設置反射鏡避免死角。

註：施工期間，於路側施工，不佔用人行空間，以紐澤西護欄作為工區之阻隔，避免行人誤入，並每 2M 加裝施工警告燈號於紐澤西護欄上，以示安全。

技 師 簽 證



雙向六車道路段

說明：

1. 適用路段表：

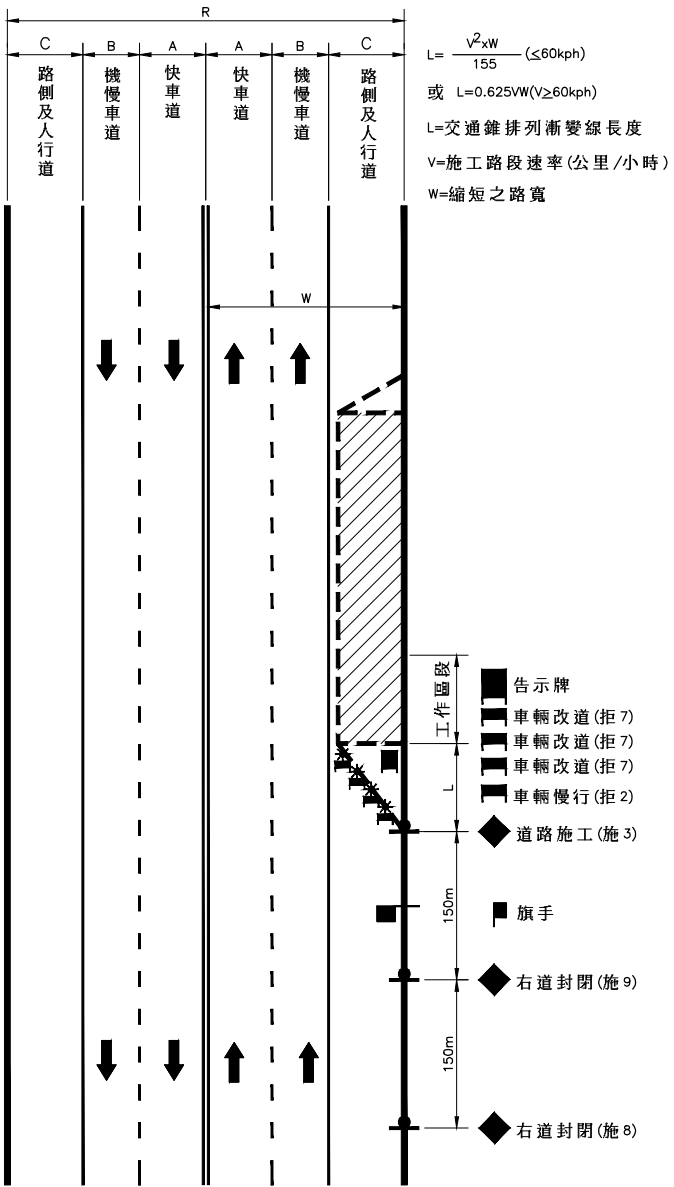
現況車道配置：

路名	路段起點	路段迄點	路寬 R(m)	快車道 A(m)	機慢車道 B(m)	路肩或人行道 C(m)
嘉新路	嘉里路	化道路	22.4	2(3.5)	1(2.2)	2

施工期間車道配置：

路名	路寬 R(m)	車道寬 A(m)	路肩或人行道 (m)	工區
嘉新路	22.4	2(3.5)	取消	3.6

2. 工作區段長度視廠商施工進度作業需求而定.(建議 8~18m)
3. 工區速限應採漸變速限(速限 50→速限 40→速限 30)之設置.速限標誌可採 LED 型式,以利夜間辨識.
4. 因道路寬度不足,需管制道路單線雙向通行,供需兩端需加派旗手指揮交通。
5. 如施工地點遇路口或彎角,可視情況設置反射鏡避免死角。



雙向四車道路段

說明：

1. 適用路段表：

現況車道配置：

路名	路段起點	路段迄點	路寬 R(m)	快車道 A(m)	機慢車道 B(m)	路肩及人行道 C(m)
府前路	化道路	介壽一街	20.4	3.6	2.6	4.0

施工期間車道配置：

路名	路寬 R(m)	車道寬	路側及人行道 (m)	工區
府前路	20.4	3.6+2.6	取消	3.6

2. 工作區段長度視廠商施工進度作業需求而定.(建議 8~18m)
3. 工區速限應採漸變速限(速限 50→速限 40→速限 30)之設置.速限標誌可採 LED 型式,以利夜間辨識.
4. 因道路寬度不足,需管制道路單線雙向通行,供需兩端需加派旗手指揮交通。
5. 如施工地點遇路口或彎角,可視情況設置反射鏡避免死角。

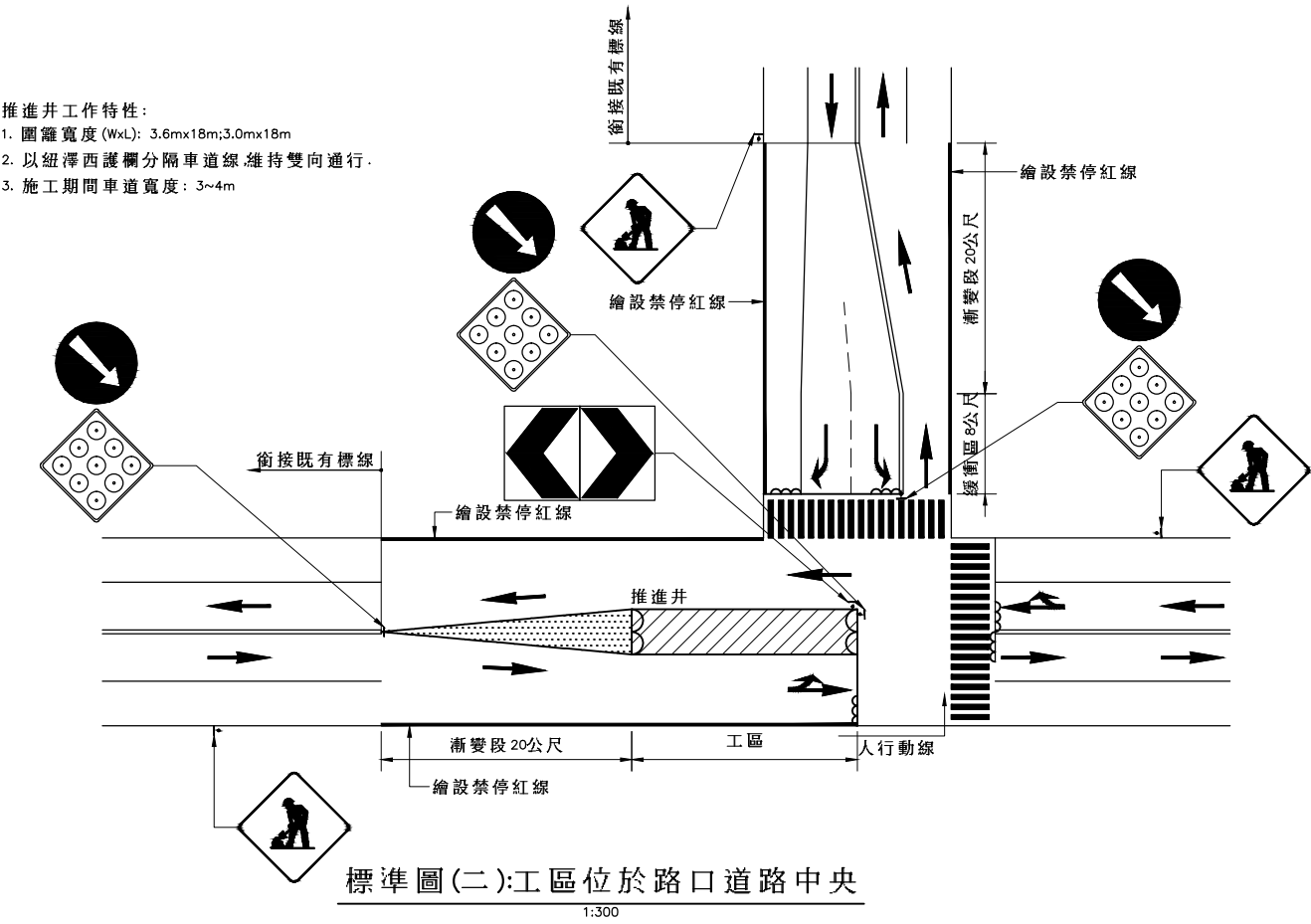
- 圖例：
- 交通錐
 - ☀ 夜間掛警告燈號(日夜插紅旗)
 - — — H型鋼護欄
 - 旗手
 - 拒馬
 - 告示牌
 - ▨ 工作區段

註：施工期間,於路側施工,不佔用人行空間,以紐澤西護欄作為工區之阻隔,避免行人誤入,並每 2M 加裝施工警告燈號於紐澤西護欄上,以示安全。

註：施工期間,於路側施工,不佔用人行空間,以紐澤西護欄作為工區之阻隔,避免行人誤入,並每 2M 加裝施工警告燈號於紐澤西護欄上,以示安全。

推進井工作特性：

- 1. 圍籬寬度(WxL)： 3.6mx18m;3.0mx18m
- 2. 以紐澤西護欄分隔車道線,維持雙向通行。
- 3. 施工期間車道寬度： 3~4m



標準圖(二):工區位於路口道路中央

1:300

一般說明：

- 1. 工區範圍內,移置標誌桿、路燈及牌面暫放於工區安全無虞及不妨礙施工位置。
- 2. 各工作井錯開時程單獨施工,以減少交互影響,並採用上半部透空圍籬。
- 3. 因施工所移除重繪或塗銷與破壞之交通設施,需拍照存證,完工後應立即於原位置復舊。
- 4. 廠商於施作前,應將下列施工標誌依規定佈設於適當位置,始得施作。

- A. 於工區前佈設施工標誌 (施3),漸變段並設置安全方向導引標誌 (輔2)。
- B. 於工區前10m處,佈設工區車道縮減標誌 (警8、警9)或 (警49)。
- C. 行車動線近圍籬及護欄端點處,加設靠右行駛與障礙物前端反光導標 (遵18、危三類)。
- D. 於工區前300m與1公里處須再設置施工標誌與速限牌面 (限5,警49)與 (限5,警49)。
- E. 於工區內放置 (拒1) (拒7)及 (拒2)。

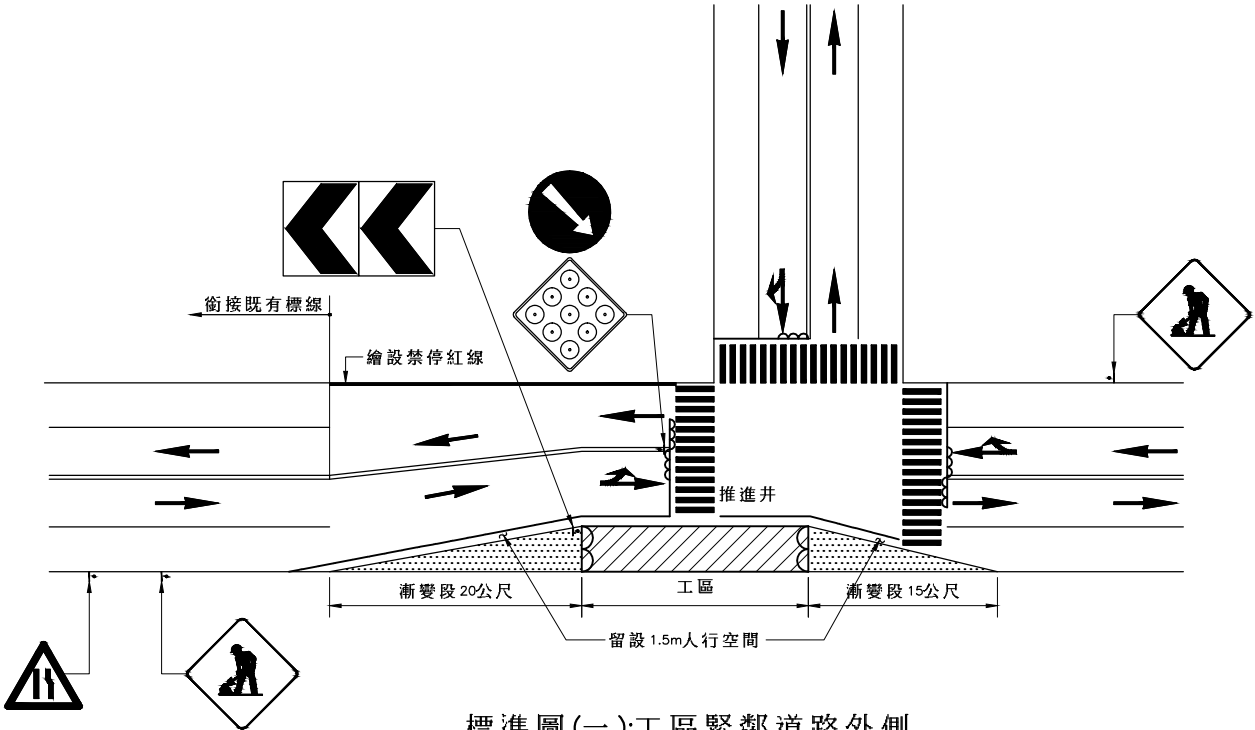
- 5. 施作時採日間(09:00~16:00)施工,夜間恢復通行,施工車輛進出工區時,工區需派員指揮交通。
- 6. 施作時,對施工路段行車影響範圍,將預先宣導及儘量縮短作業時程,施工路段儘量維持原有車道數,路肩(慢車道)寬度縮減,並劃設紅線禁止停車,廠商於施工前10日,並工作井周邊張貼施工公告。
- 7. 廠商於施作前需與當地里民充分溝通取得共識後,方可施作。

圖例：

- 預鑄式護欄“A”(加警示燈)
- 預鑄式護欄“B”(加警示燈)
- 活動式網狀圍籬(加警示燈)
- 工區大門
- 施工區域
- 淨空區
- 施工標誌

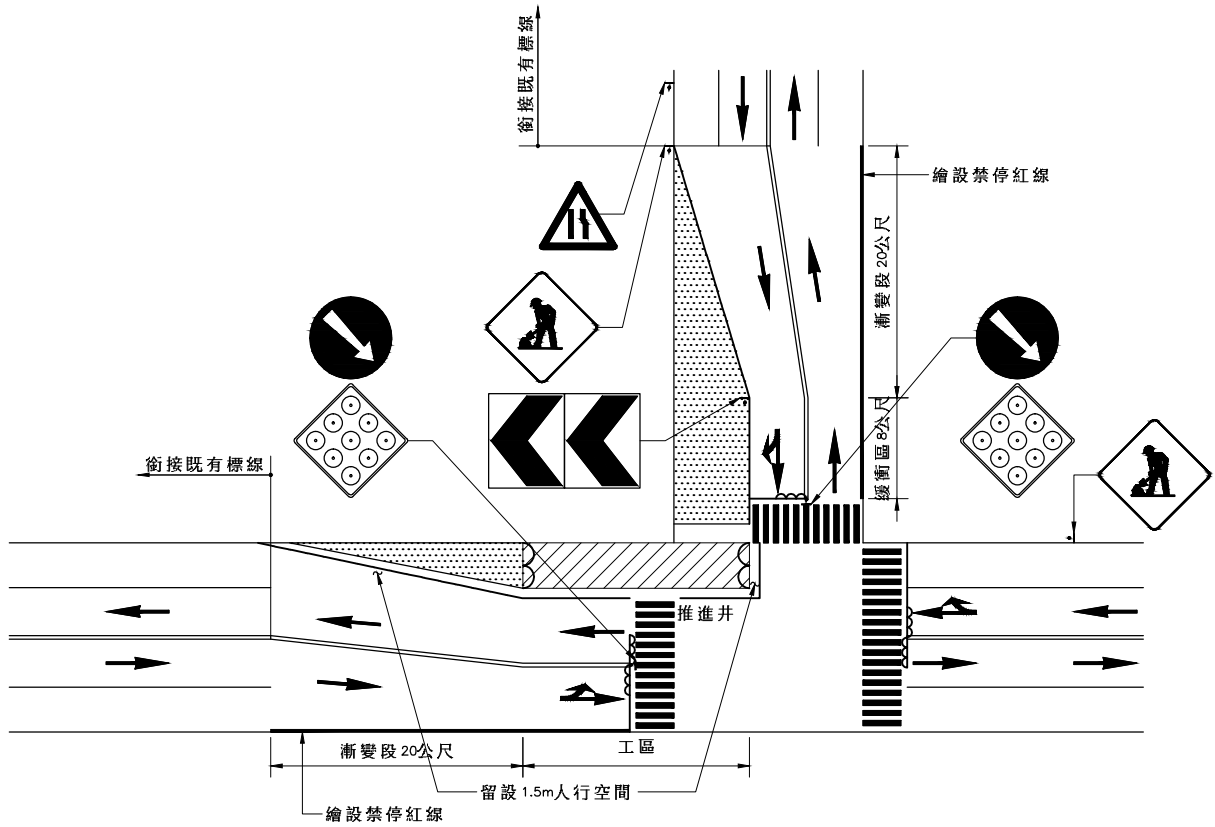
施工說明：

- 1. 交通維持佈設以一推進井與一到達井為佈設範圍。
- 2. 一組推進與到達井施工結束後,於到達井工區直接進行復舊,此時交通維持設施移至下一組推進與到達井。
- 3. 工作井若開挖完畢,在進行管線推進前,須以臨時交通覆蓋板維持車輛通行。
- 4. 為避免車輛臨停與臨街活動,造成路段交通瓶頸,故推進與到達井之間圍籬須適當地退縮,以增進行車順暢。
- 5. 人行動線利用人行道、建築物退縮地或建物騎樓作為人行空間。
- 6. 路口號誌移設規劃,須配合原路口號誌設置,若原路口並無號誌設置,則施工路口並不須設置。
- 7. 預鑄式護欄如因道路管理機關要求或現地交通特殊需求,得經工程司同意後暫以活動型拒馬或交通錐替代。
- 8. 工區前後漸變段長度應依交通工程規範辦理,惟實際施工發現有窒礙難行之情形時,廠商應會同相關主管機關辦理現勘,並依現地狀況據以彈性調整至適當位置。
- 9. 本圖除特別註明外,單位均為公尺。



標準圖(一):工區緊鄰道路外側

1:300



標準圖(三):工區位於交叉口道路內側

1:300



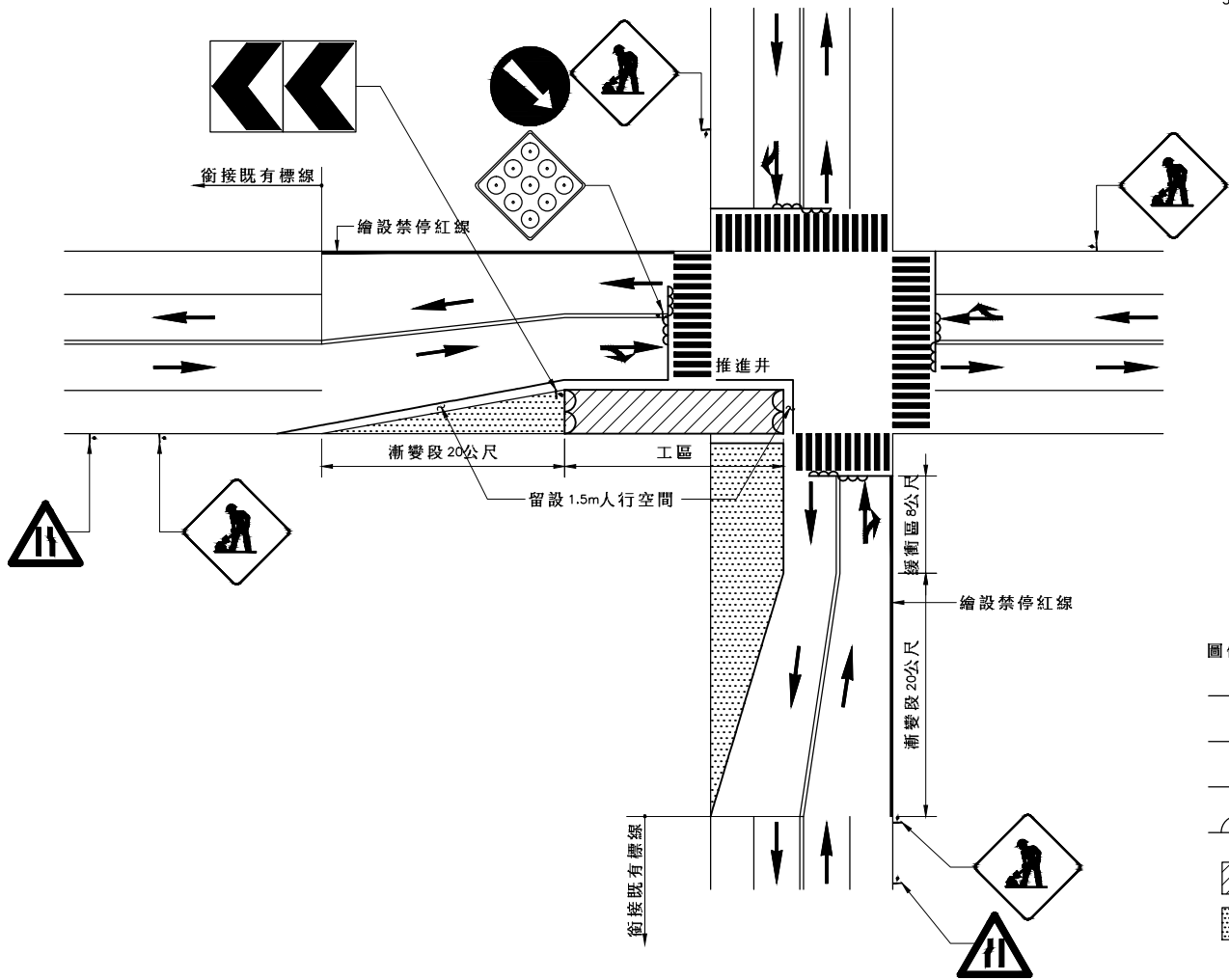
內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

T型路口推進井
施工交通維持佈設標準示意圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	
分隊長		核准日期		繪圖 王淑芬 複核 林明中	03	180
分處長				設計 謝學聖 核准 林明中	TM	198
				初核 朱弘毅 日期 110.06		

技師簽證



標準圖(一):工區緊鄰臨近路口

1:300

一般說明:

1. 工區範圍內,移置標誌桿、路燈及牌面暫放於工區安全無虞及不妨礙施工位置。
2. 各工作井錯開時程單獨施工,以減少交互影響,並採用上半部透空圍籬。
3. 因施工所移除重繪或塗銷與破壞之交通設施,需拍照存證,完工後應立即於原位復舊。
4. 廠商於施作前,應將下列施工標誌依規定佈設於適當位置,始得施作。

- A. 於工區前佈設施工標誌 (施 3) 漸變段並設置安全方向導引標誌 (輔 2)。
- B. 於工區前 10m 處,佈設工區車道縮減標誌 (警 8、警 9) 或 (警 49)。
- C. 行車動線近圍籬及護欄端點處,加設靠右行駛與障礙物前端反光導標 (遵 18、危三類)。
- D. 於工區前 300m 與 1 公里處須再設置施工標誌與速限牌面 (限 5 警 49) 與 (限 5 警 49)。
- E. 於工區內放置 (拒 1) (拒 7) 及 (拒 2)。

5. 施作時採日間(09:00~16:00)施工,夜間恢復通行,施工車輛進出工區時,工區需派員指揮交通。
6. 施作時,對施工路段行車影響範圍,將預先宣導及儘量縮短作業時程,施工路段儘量維持原有車道數,路肩(慢車道)寬度縮減,並劃設紅線禁止停車,廠商於施工前 10 日,並工作井周邊張貼施工公告。
7. 廠商於施作前需與當地里民充分溝通取得共識後,方可施作。

推進井工作特性:

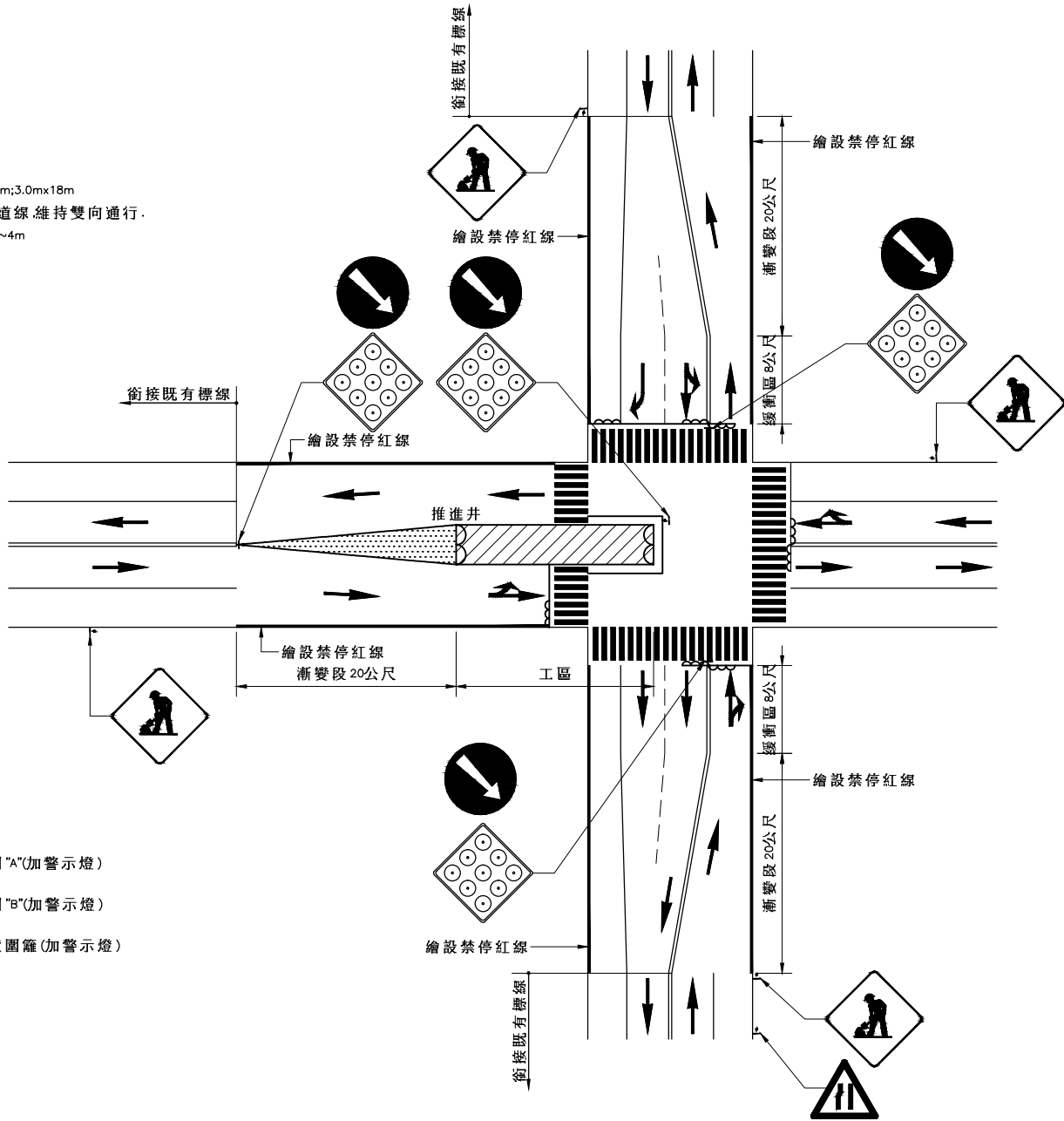
1. 圍籬寬度 (WxL): 3.6mx18m; 3.0mx18m
2. 以紐澤西護欄分隔車道線,維持雙向通行。
3. 施工期間車道寬度: 3~4m

圖例:

- 預鑄式護欄 "A" (加警示燈)
- 預鑄式護欄 "B" (加警示燈)
- 活動式網狀圍籬 (加警示燈)
- 工區大門
- 施工區域
- 淨空區
- 施工標誌

施工說明:

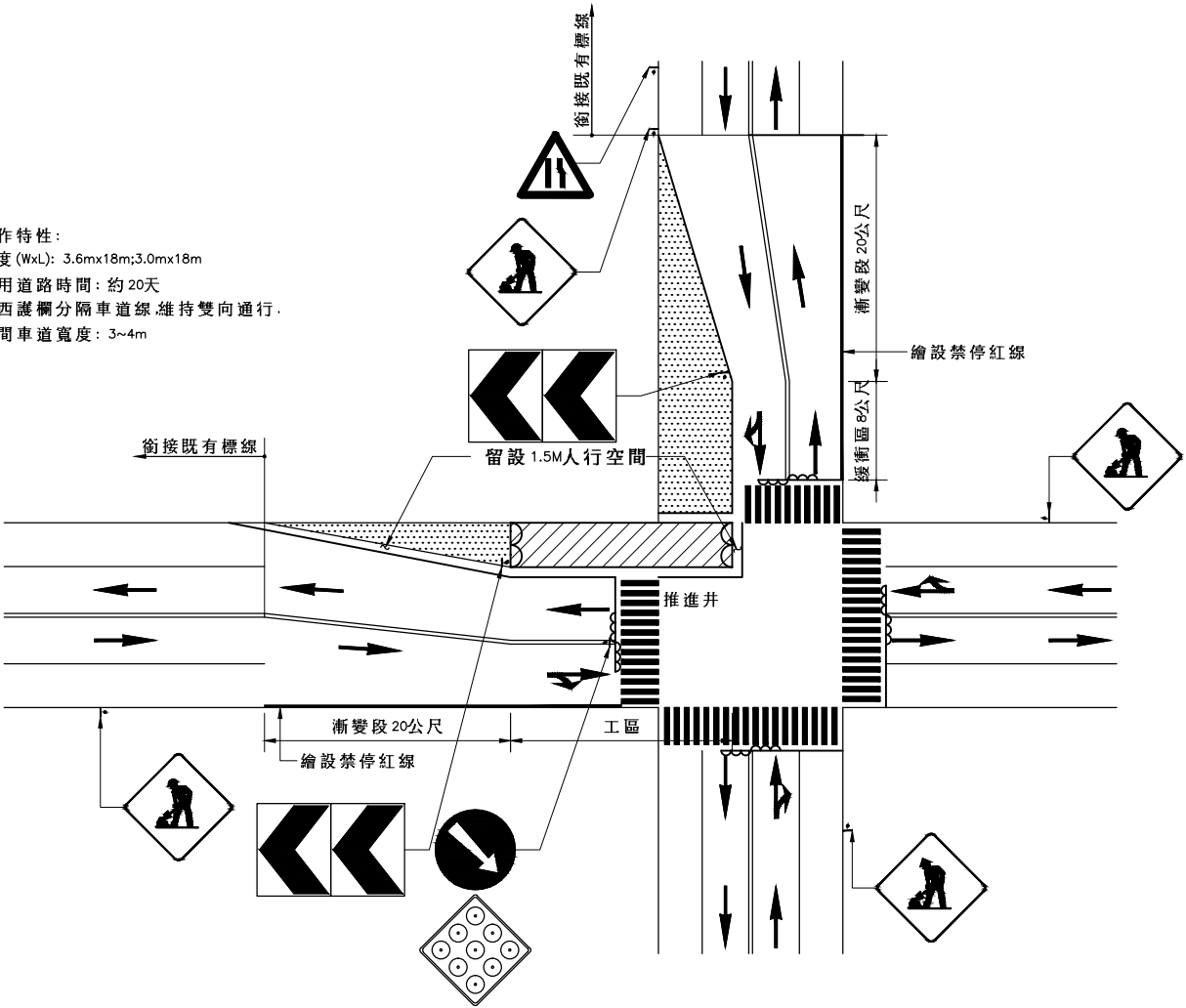
1. 交通維持佈設以一推進井與一到達井為佈設範圍。
2. 一組推進與到達井施工結束後,於到達井工區直接進行復舊,此時交通維持設施移至下一組推進與到達井。
3. 工作井若開挖完畢,在進行管線推進前,須以臨時交通覆蓋板維持車輛通行。
4. 為避免車輛臨停與臨街活動,造成路段交通瓶頸,故推進與到達井之間圍籬須適當地退縮,以增進行車順暢。
5. 人行動線利用人行道、建築物退縮地或建物騎樓作為人行空間。
6. 路口號誌移設規劃,須配合原路口號誌設置,若原路口並無號誌設置,則施工路口並不須設置。
7. 預鑄式護欄如因道路管理機關要求或現地交通特殊需求,得經工程司同意後暫以活動型拒馬或交通錐替代。
8. 工區前後漸變段長度應依交通工程規範辦理,惟實際施工發現有窒礙難行之情形時,廠商應會同相關主管機關辦理現勘,並依現地狀況據以彈性調整至適當位置。
9. 本圖除特別註明外,單位均為公尺。



標準圖(二):工區位於路口道路中央

1:300

- 推進井工作特性：
1. 圍籬寬度 (WxL): 3.6mx18m;3.0mx18m
 2. 圍籬佔用道路時間: 約20天
 3. 以紐澤西護欄分隔車道線,維持雙向通行。
 4. 施工期間車道寬度: 3~4m

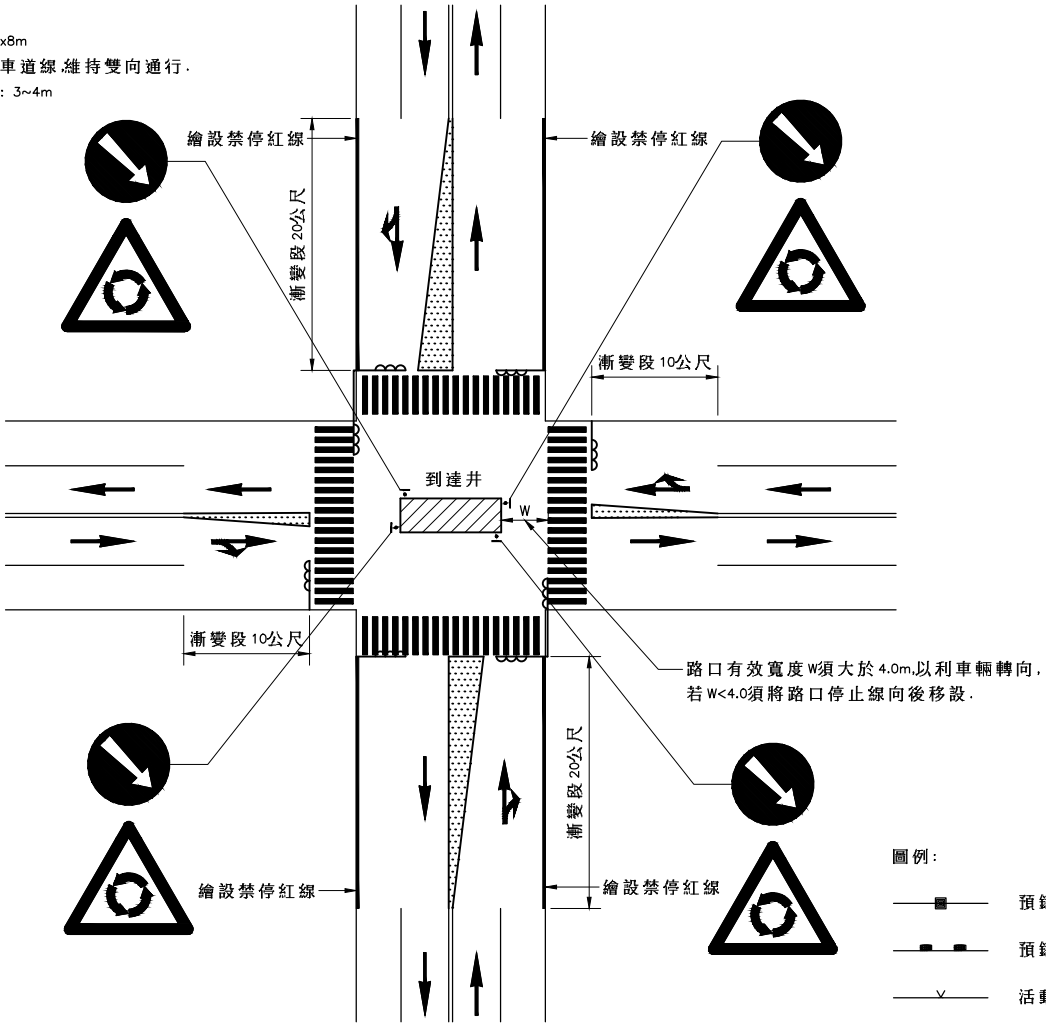


標準圖(三):工區緊鄰臨近路口
1:300

一般說明：

1. 工區範圍內,移置標誌桿、路燈及牌面暫放於工區安全無虞及不妨礙施工位置。
2. 各工作井錯開時程單獨施工,以減少交互影響,並採用上半部透空圍籬。
3. 因施工所移除重繪或塗銷與破壞之交通設施,需拍照存證,完工後應立即於原位置復舊。
4. 廠商於施作前,應將下列施工標誌依規定佈設於適當位置,始得施作。
 - A. 於工區前佈設施工標誌 (施3),漸變段並設置安全方向導引標誌 (輔2)。
 - B. 於工區前10m處,佈設工區車道縮減標誌 (A)、(B) (警8、警9)或 (警49)。
 - C. 行車動線近圍籬及護欄端點處,加設靠右行駛與障礙物前端反光導標 (遵18、危三類)。
 - D. 於工區前300m與1公里處須再設置施工標誌與速限牌面 (限5,警49)與 (限5,警49)。
 - E. 於工區內放置 (拒1) (拒7)及 (拒2)。
5. 施作時採日間(09:00~16:00)施工,夜間恢復通行,施工車輛進出工區時,工區需派員指揮交通。
6. 施作時,對施工路段行車影響範圍,將預先宣導及儘量縮短作業時程,施工路段儘量維持原有車道數,路肩(慢車道)寬度縮減,並劃設紅線禁止停車,廠商於施工前10日,並工作井周邊張貼施工公告。
7. 廠商於施作前需與當地里民充分溝通取得共識後,方可施作。

- 到達井工作特性：
1. 圍籬寬度 (WxL): 3.0mx8m
 2. 以紐澤西護欄分隔車道線,維持雙向通行。
 3. 施工期間車道寬度: 3~4m



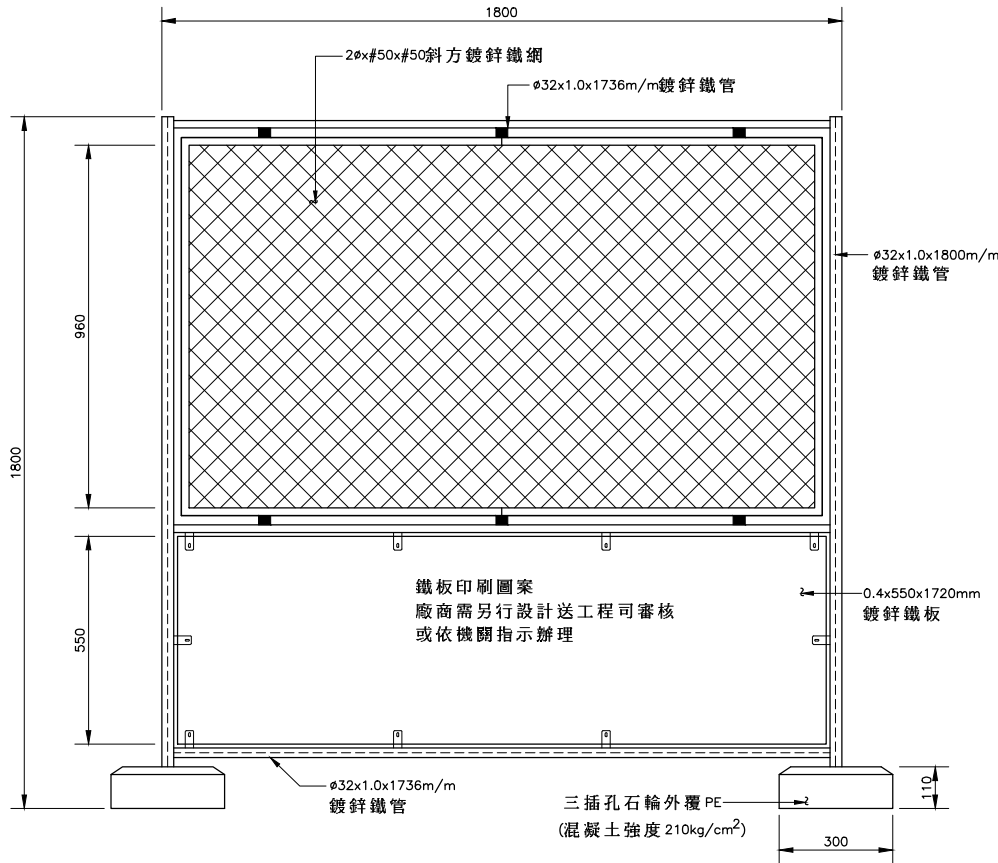
標準圖(四):到達井交通維持佈設
1:300

圖例：

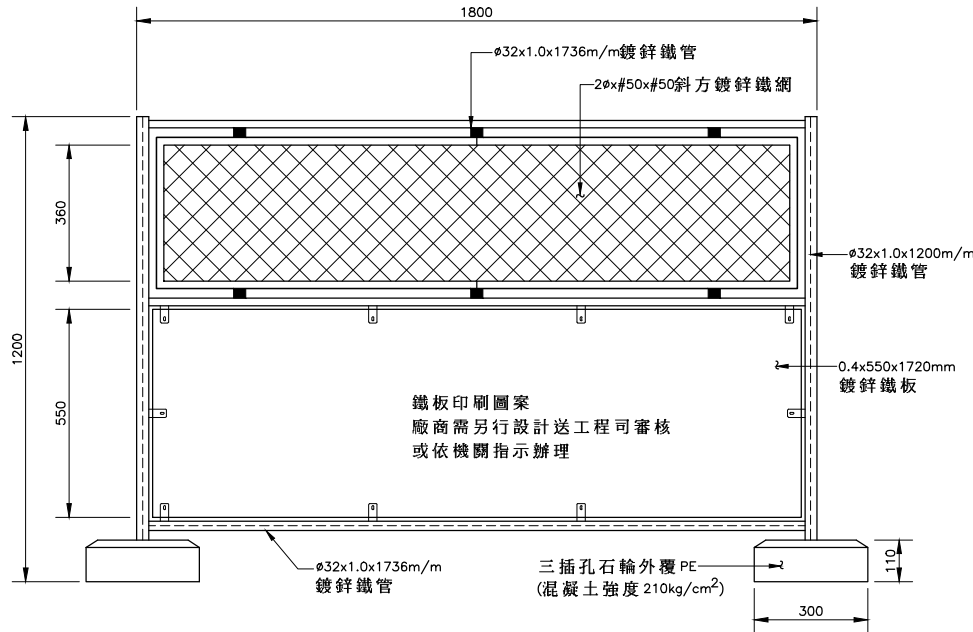
- 預鑄式護欄“A”(加警示燈)
- 預鑄式護欄“B”(加警示燈)
- 活動式網狀圍籬(加警示燈)
- 工區大門
- 施工區域
- 淨空區
- 施工標誌

施工說明：

1. 交通維持佈設以一推進井與一到達井為佈設範圍。
2. 一組推進與到達井施工結束後,於到達井工區直接進行復舊,此時交通維持設施移至下一組推進與到達井。
3. 工作井若開挖完畢,在進行管線推進前,須以臨時交通覆蓋板維持車輛通行。
4. 為避免車輛臨停與臨街活動,造成路段交通瓶頸,故推進與到達井之間圍籬須適當地退縮,以增進行車順暢。
5. 人行動線利用人行道、建築物退縮地或建物騎樓作為人行空間。
6. 路口號誌移設規劃,須配合原路口號誌設置,若原路口並無號誌設置,則施工路口並不須設置。
7. 預鑄式護欄如因道路管理機關要求或現地交通特殊需求,得經工程司同意後暫以活動型拒馬或交通錐替代。
8. 工區前後漸變段長度應依交通工程規範辦理,惟實際施工發現有窒礙難行之情形時,廠商應會同相關主管機關辦理現勘,並依現地狀況據以彈性調整至適當位置。
9. 本圖除特別註明外,單位均為公尺。



A型-活動式圍籬示意圖 H(1.8m)xW(1.8m)



B型-活動式圍籬示意圖 H(1.2m)xW(1.8m)

說明：

1. 本圖所有尺寸除另有註明者外,均以公厘表示。
2. 強風期間廠商應依工地實際狀況加強圍籬固定。
3. 施工圍籬之各部位尺寸、顏色、文字及圖樣等,廠商於施工前須製作範本送工程司審核,經核可後方可使用。且本工程圍籬詳圖如有修正或變更,廠商須依機關指示配合施工,不得拒絕亦不得要求加價。
4. 施工圍籬原則每隔1.8M設置一處警告燈,並依圍籬圍設長度設置LED管燈,廠商可視現場實際狀況經工程司同意後調整。
5. 圍籬尺寸得經工程司同意後,廠商可用形式相符者替代,惟採用核可後不得要求加價。

6. 施工圍籬佈設原則如下

- (1) 污水管線工程(管徑 $\geq 300\text{mm}$)施工採用A型活動式鋼管圍籬。
- (2) 污水管線工程(管徑 $\leq 200\text{mm}$)於8m以上(含)道路施工時,採用A型活動式鋼管圍籬;8m以下道路採B型活動式鋼管圍籬。
- (3) 人孔及工作井施工,採用A型活動式鋼管圍籬。
- (4) 若施工工期超過三個月以上,依環保署「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」須採用全阻隔式圍籬。

7. 本工程使用之施工圍籬需於下方設置防溢座,並須以沙包固定,不另給價,防溢座型式由廠商自行決定並提送工程司同意後使用。
8. 本工程配合機關需求需設置宣傳掛牌。
9. 鋼板須符合CNS 2473 CNS SS400之規定。
10. 鋼板油漆前之表面處理,須依施工規範第01564章之規定。
11. 所有金屬部份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 $50\mu\text{m}$
面漆: 壓克力光面瓷漆(Acrylic gloss enamel),乾膜厚度 $25\mu\text{m}$
12. 一般型號固定,如遇軟弱土層,應將錨錠深度加長或以混凝土加固。



內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

活動式施工圍籬詳圖

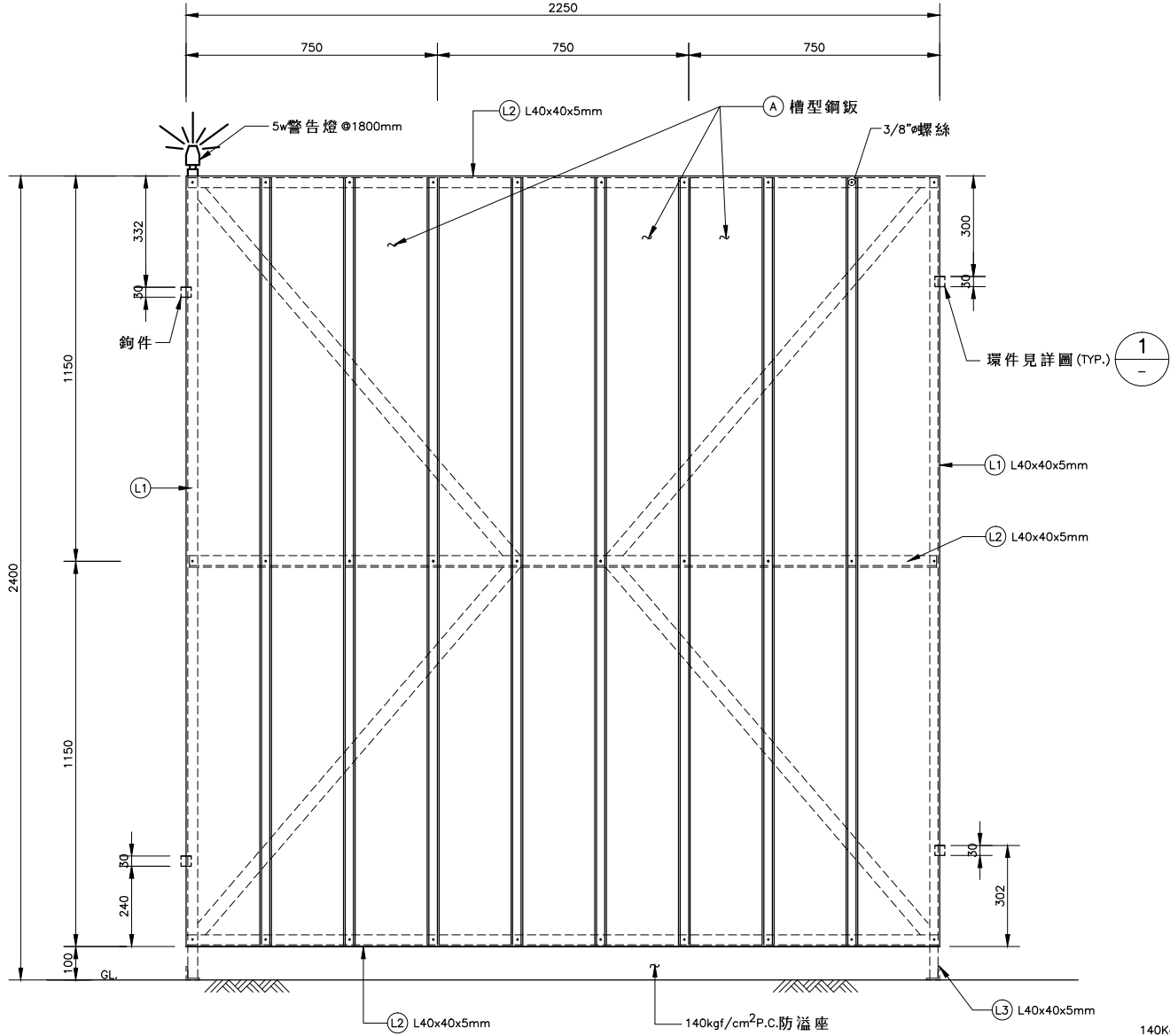
承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 T.Y. LIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號
分隊長		核准日期		繪圖: 王淑芬 設計: 鄭學雲 初核: 朱弘毅	06 TM
分處長				複核: 林立中 核准: 林立中 日期: 110.06	185 198

技師簽證



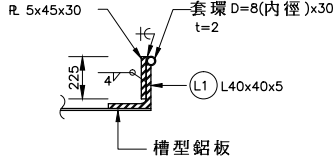
揚水站施工圍籬平面配置圖

技 師 簽 證

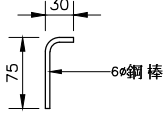


正面圖

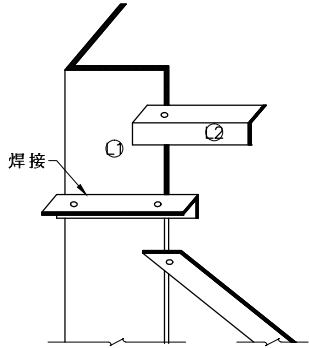
全阻隔式圍籬



連接套環

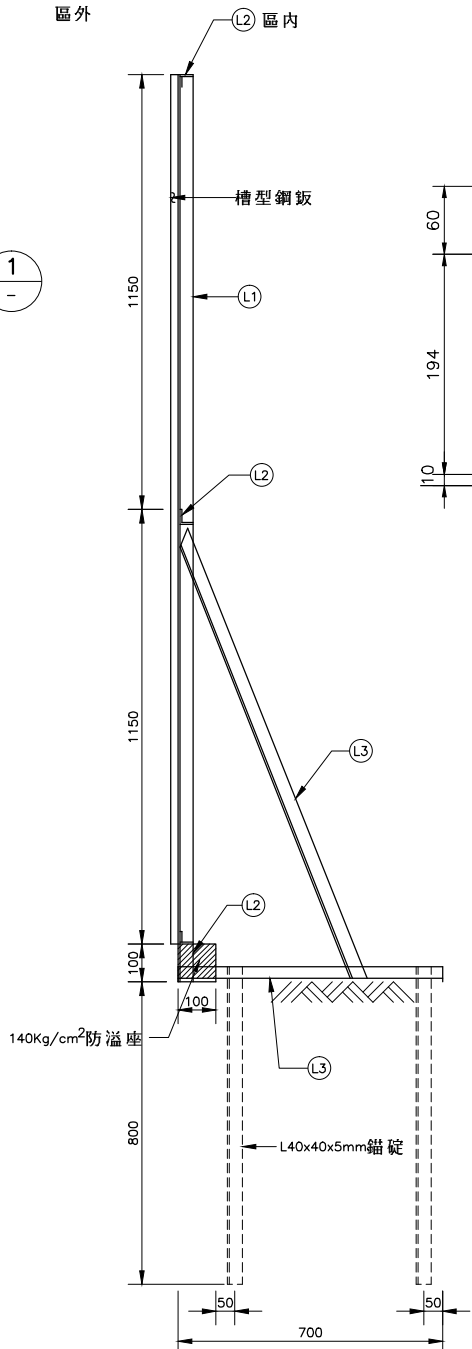


插銷

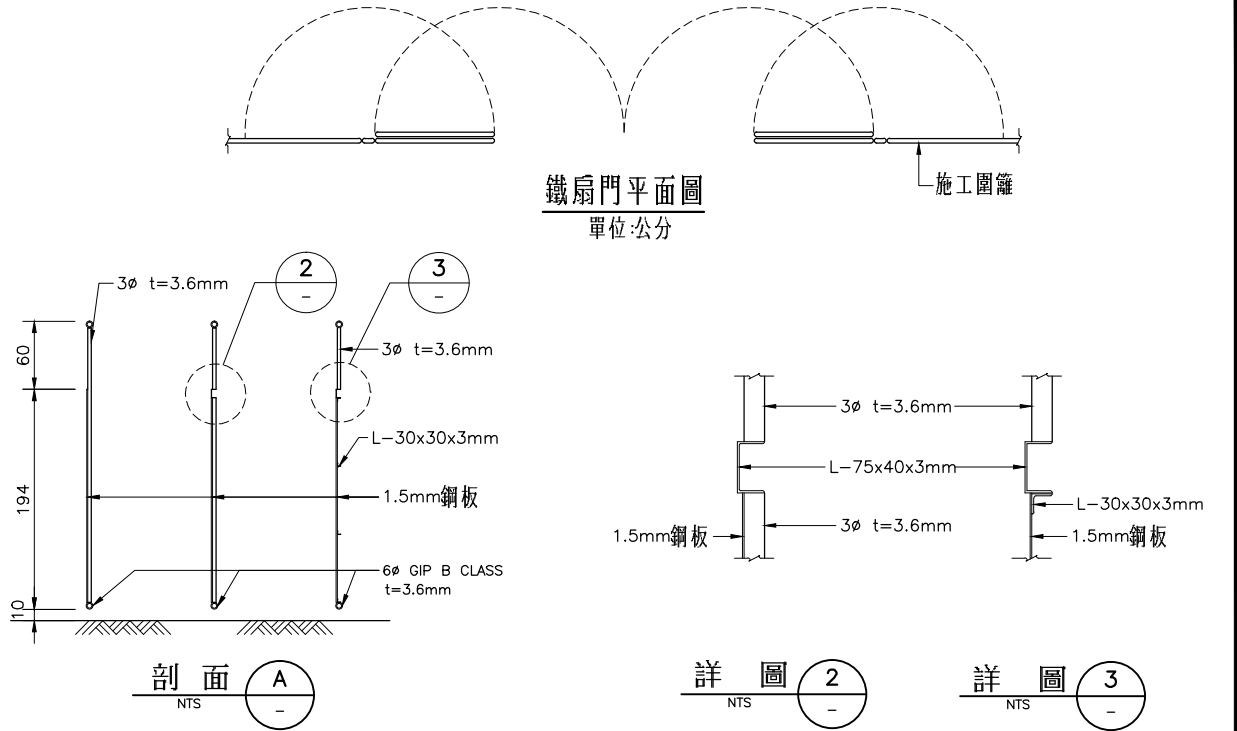


組合圖

詳圖 1
NTS



側面圖

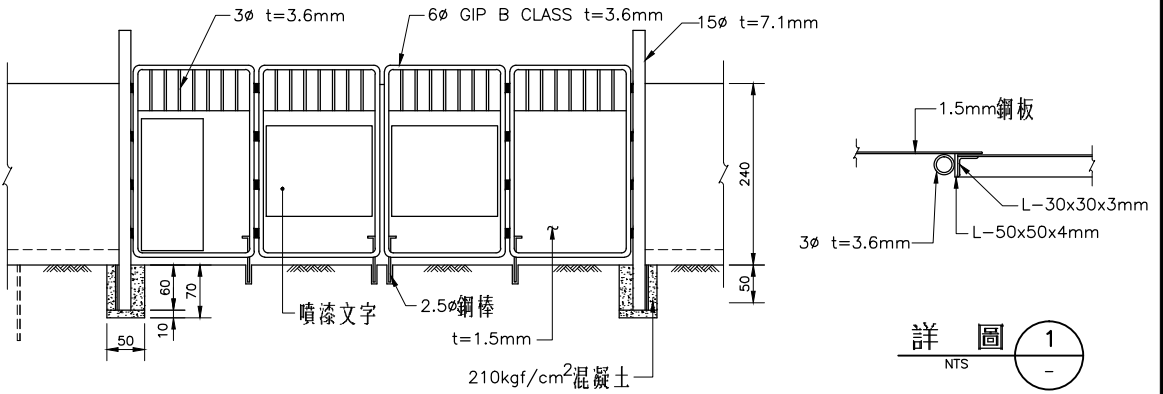


鐵扇門平面圖
單位:公分

剖面 A
NTS

詳圖 2
NTS

詳圖 3
NTS



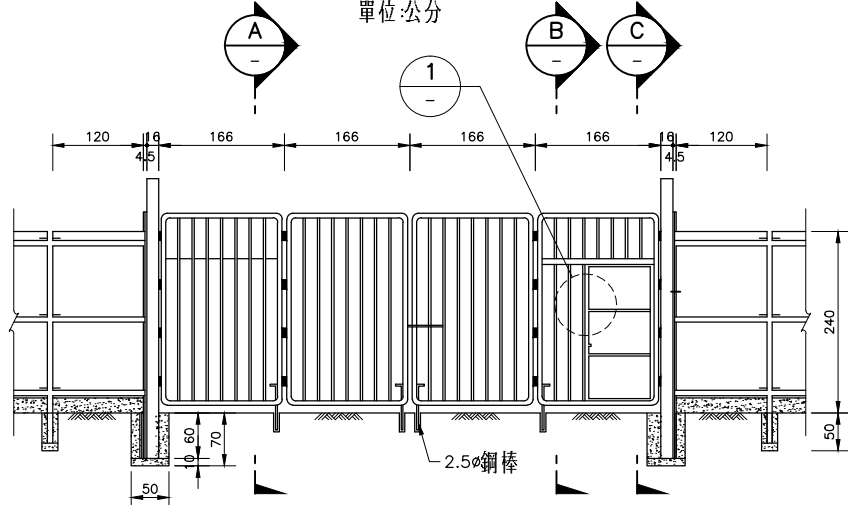
鐵扇門正視圖
單位:公分

剖面 A
NTS

剖面 B
NTS

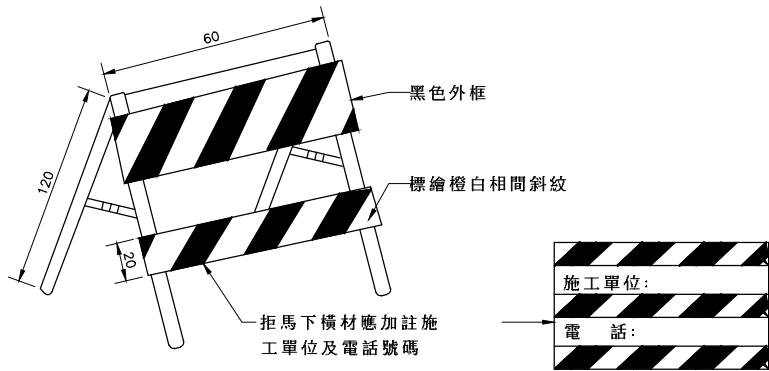
剖面 C
NTS

詳圖 1
NTS

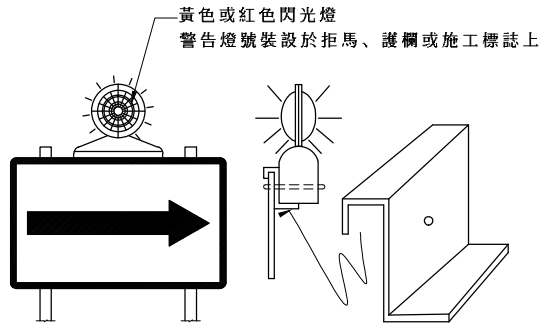


鐵扇門背視圖
單位:公分

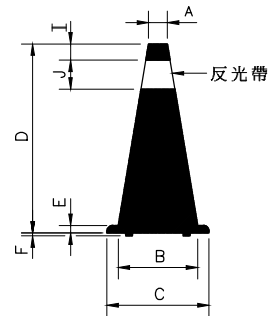
鐵扇門
單位:公分



鋁質活動型拒馬
單位 :cm

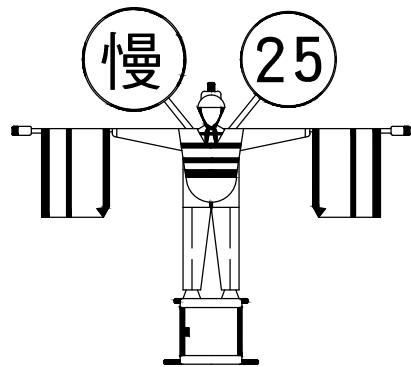


附掛式警告燈
NTS



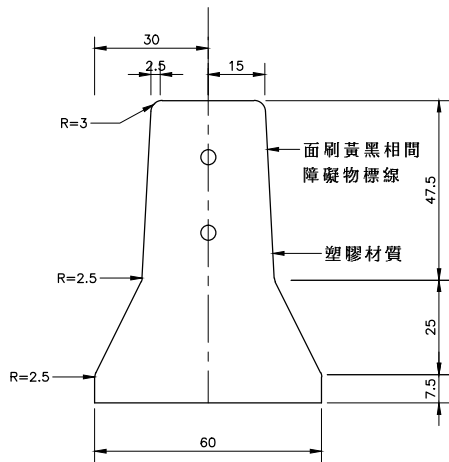
交通錐
NTS

高度 部位	700 (cm)
A	5.6
B	30.6
C	36.5
D	70.0
E	2.8
F	0.7
I	10.0
J	15.0

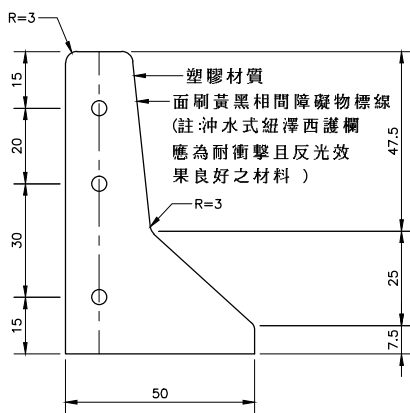


電動旗手
NTS

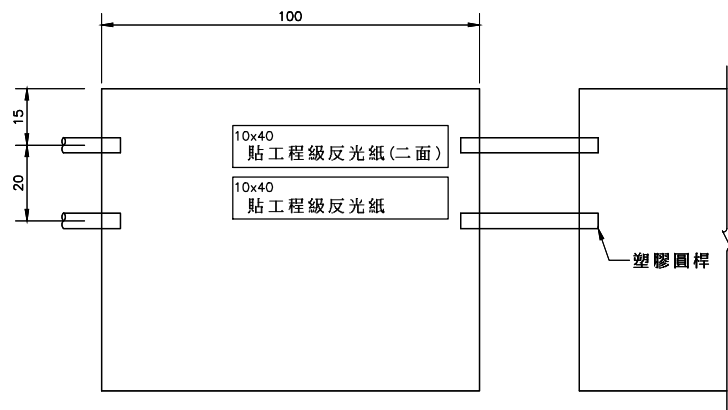
- 附註：規格及說明
1. 全寬 (W): 220~270cm
 2. 全高 (H): 210~250cm
 3. 旗面：長寬尺度應不少於 46cmx46cm
 4. 雨衣、背心、旗面應具備反光條。
 5. 手臂擺動頻率：14~20次/分。
擺幅應至少 85度。
 6. 電流：應具備交直流兩用
 7. 慢字牌：直徑 35cm以上。
 8. 限速牌：65cmø, 限速 25Km.
 9. 頭盔燈及雙臂尾燈應具夜間警示燈。
 10. 本電動旗手為活動式, 可視工地需求設置於車上或固定於工地。
 11. 旗手設置地點除另行註明或設計之位置以外, 應以「道路交通標誌標線號誌設置規則」辦理。



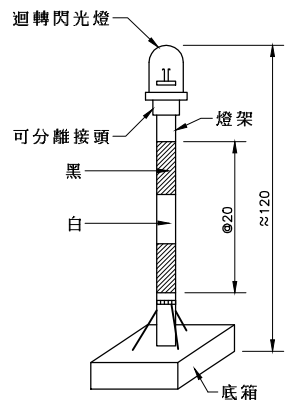
A型分隔石端視圖
(護欄須完整裝水)



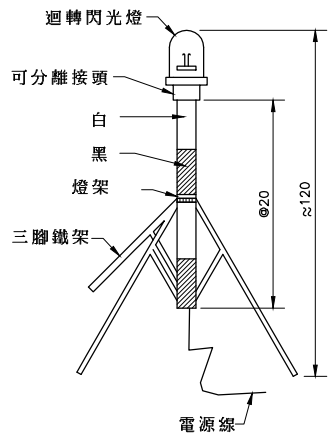
B型分隔石端視圖
(護欄須完整裝水)



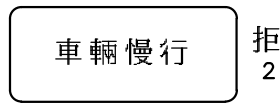
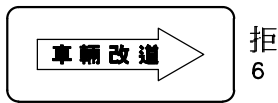
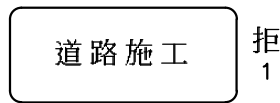
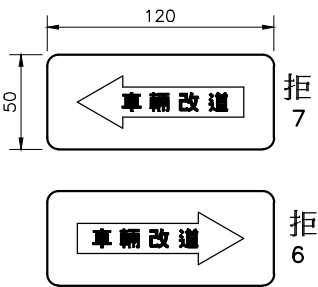
活動型紐澤西式塊狀護欄詳圖
1:10



直流電式附電瓶箱警告燈號
(型式僅供參考) 單位 :cm



交流式附三腳架警告燈號
(型式僅供參考) 單位 :cm



附註：

1. 各牌面均須具有反光性能,材料顏色依中央標準局中國國家標準 CNS 4345-2第5型規定。
2. 本工程拒馬、護欄等原則每座設置一處警告燈,廠商可視現場實際狀況經工程司同意後調整。
3. 所有之材料包括詳圖顏色應依據交通部編印之「道路交通標誌標線號誌設置規則」辦理。
4. 附掛式警告燈型式僅供參考,其性能必須符合相關規定並送工程司核可後,始得採用。
5. 本圖除特別註明外,單位均為公分。



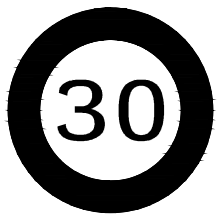
道路施工標誌
施 1



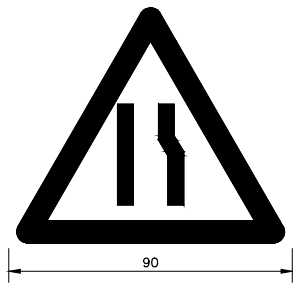
道路施工標誌
施 2



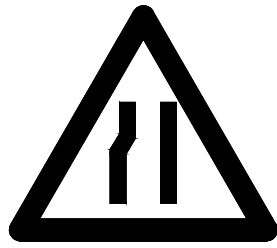
道路施工標誌
施 3



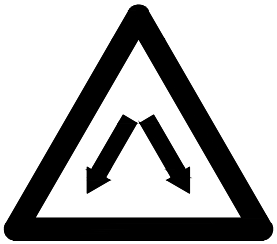
最高速限標誌
限 5



車道、路寬縮減標誌
警 8



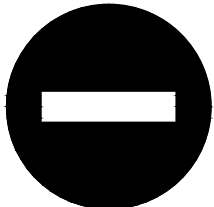
車道、路寬縮減標誌
警 9



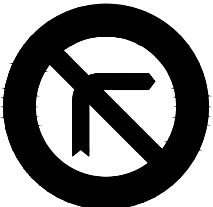
分道標誌
警 22



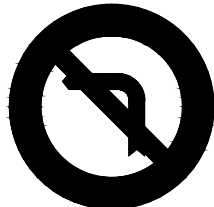
注意慢行
警 49



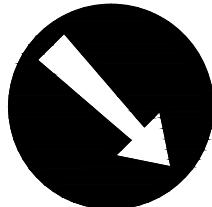
禁止車輛進入
禁 1



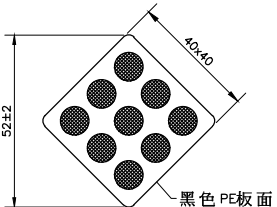
禁止右轉
禁 17



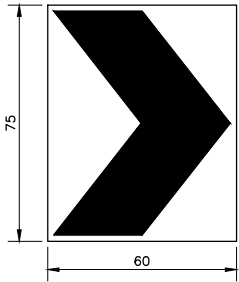
禁止左轉
禁 18



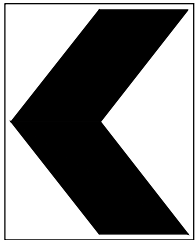
靠右行駛標誌
遵 18



A型反光導標
(危險標記第三類)



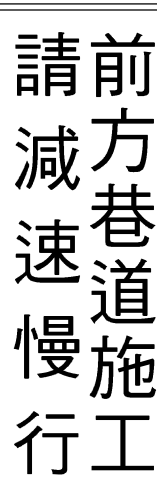
安全方向導引
輔 2



安全方向導引
輔 2



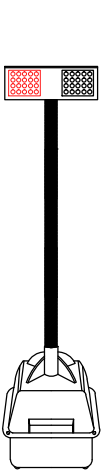
禁止標誌附牌 1



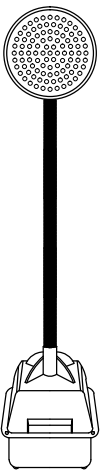
警告標誌附牌



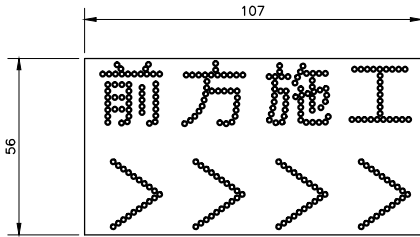
遵行標誌



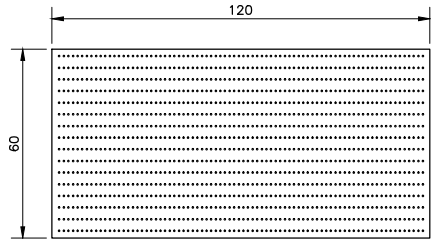
爆閃燈



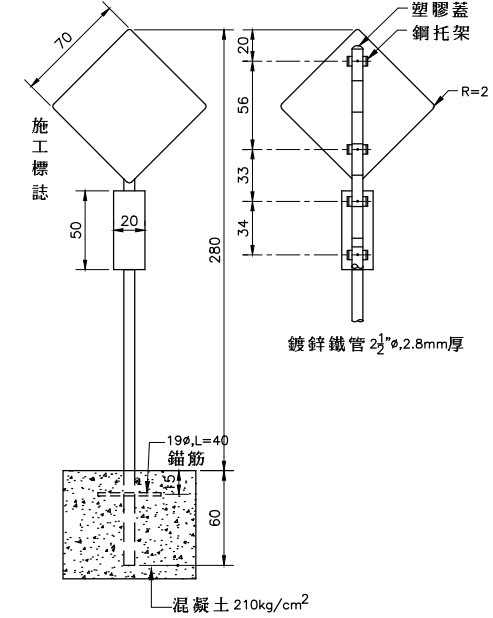
圓形循序式爆閃燈(5個/組)



LED引導標誌示意圖



LED字幕機跑馬燈示意圖



施工標誌桿柱

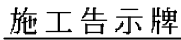
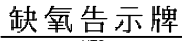
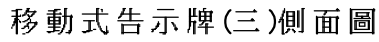
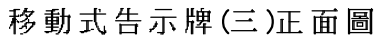
- 說明：
1. 本牌面使用鋁板(經陽極處理之 1050 H18),漆綠色底(與道路路名牌標誌相同,即台灣區塗料油漆工業同業工會色樣第六號),白色正楷字體,外框寬1CM白色線條,牌柱用鍍鋅鋼管(F3)製作。
 2. 告示牌須樹立工程起迄點或安置明顯處所。
 3. 各牌面均須具有反光性能,材料顏色依中央標準局中國國家標準 CNS 4345-2第 5型規定。
 4. 所有之材料包括詳圖顏色應依據交通部編印之「道路交通標誌標線號誌設置規則」辦理。
 5. 尺寸除特別註明者外,餘皆以公分為單位。

註:爆閃燈型式僅供參考,廠商應於施工前,提送相關資料經監造單位及機關審查確認,方可使用。

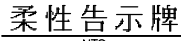
註:圓形循序式爆閃燈型式僅供參考,廠商應於施工前,提送相關資料經監造單位及機關審查確認,方可使用。

註:LED引導標誌示意圖僅供參考,廠商應於每1工作面至少設置2組,並依工程司指示調整警示內容。

- 註:
1. 顯示顏色:紅、橙、綠。
 2. 模組點數:≥ 80x16 dot (燈體直徑5mm)。
 3. 靜態字數:5中文、10英/數 (至少)。
 4. 工作環境:長時間戶外。
 5. 其他:可利用筆記型電腦隨時更新資訊內容。



- 附註：
1. 告示牌版面用鋁板(經陽極處理 105H18)。
 2. 漆色底底。(台灣區塗料油漆工業同業工會色樣第六號)。
 3. 白色楷字體，字體須以電腦體製作。
 4. 寬0.3公分白色線條。
 5. 油漆部份得以貼紙代替。
 6. 施工告示牌需以螺絲固定於活動式鋼管圍籬扁鐵上。

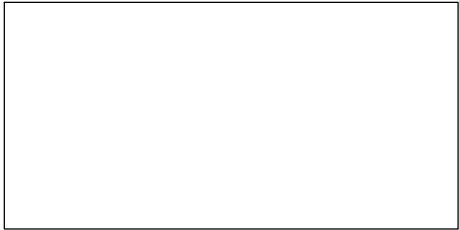
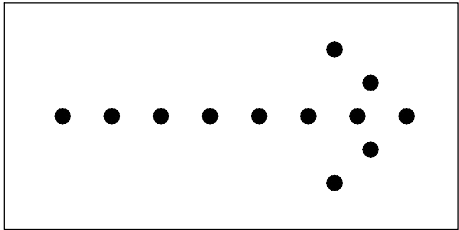


- 附註：
1. 告示牌牌面用鋁板(經陽極處理 105H18)。
 2. 漆綠色底，(台灣區塗料油漆工業同業工會色樣第六號)，白色楷字體，字體須以電腦體製作。
 3. 油漆部份得以貼紙代替。
 4. 缺角牌文字需以螺絲固定於活動式鋼管圍籬扁鐵上。
 5. 告示牌內文字為參考，內容需依工程司指示辦理。
 6. 尺寸除註明者外，餘皆以公分為單位。

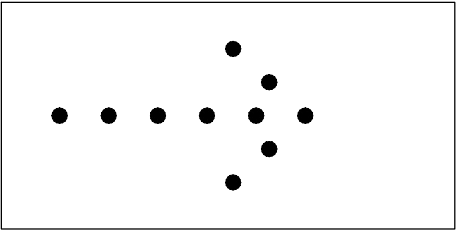
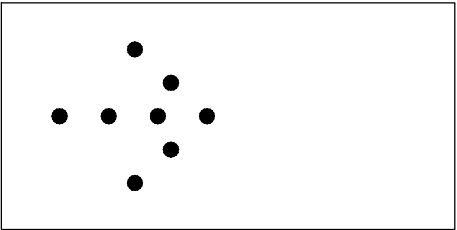
- 附註：
1. 告示牌牌面用鋁板(經陽極處理 105H18)。
 2. 漆綠色底。(台灣區塗料油漆工業同業工會色樣第六號)，白色楷字體，字體須以電腦體製作。
 3. 油漆部份得以貼紙代替。
 4. 柔性告示牌需以螺絲固定於活動式鋼管圍籬扁鐵上。
 5. 告示牌內文字為參考，內容需依工程指示辦理。
 6. 尺寸除註明者外，餘皆以公分為單位。

 內政部營建署 CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR										花蓮縣新城(北埔地區) 污水下水道系統工程 第一標		告示牌詳圖		承辦人 分隊長 分處長		工程編號 核准日期		108-4000-0102 -1504-1010		林同義工程顧問股份有限公司 FYLIN INTERNATIONAL TAIWAN				圖 號	
														繪圖 設計 初核		王淑芬 彭學聖 朱弘英		複核 核准 日期		林亞明 林亞中 110.06		11 TM		188 198	

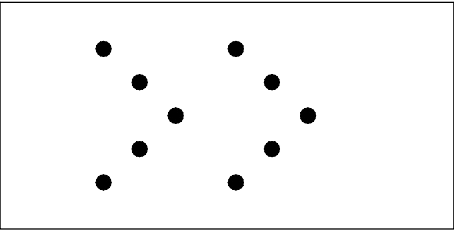
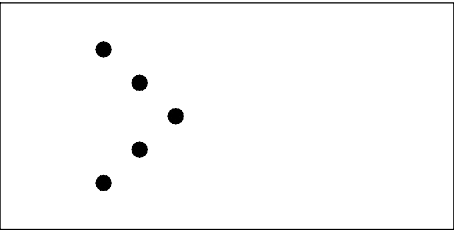
閃光箭頭板



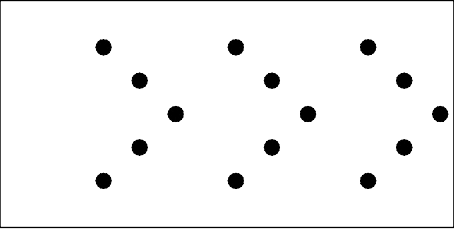
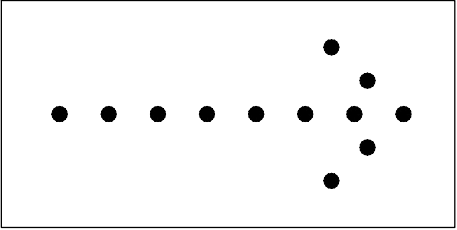
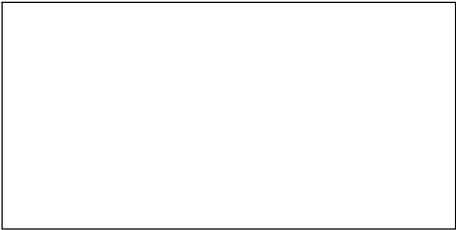
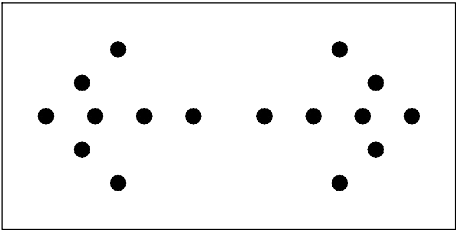
次第箭頭



次第連續箭頭



雙向箭頭



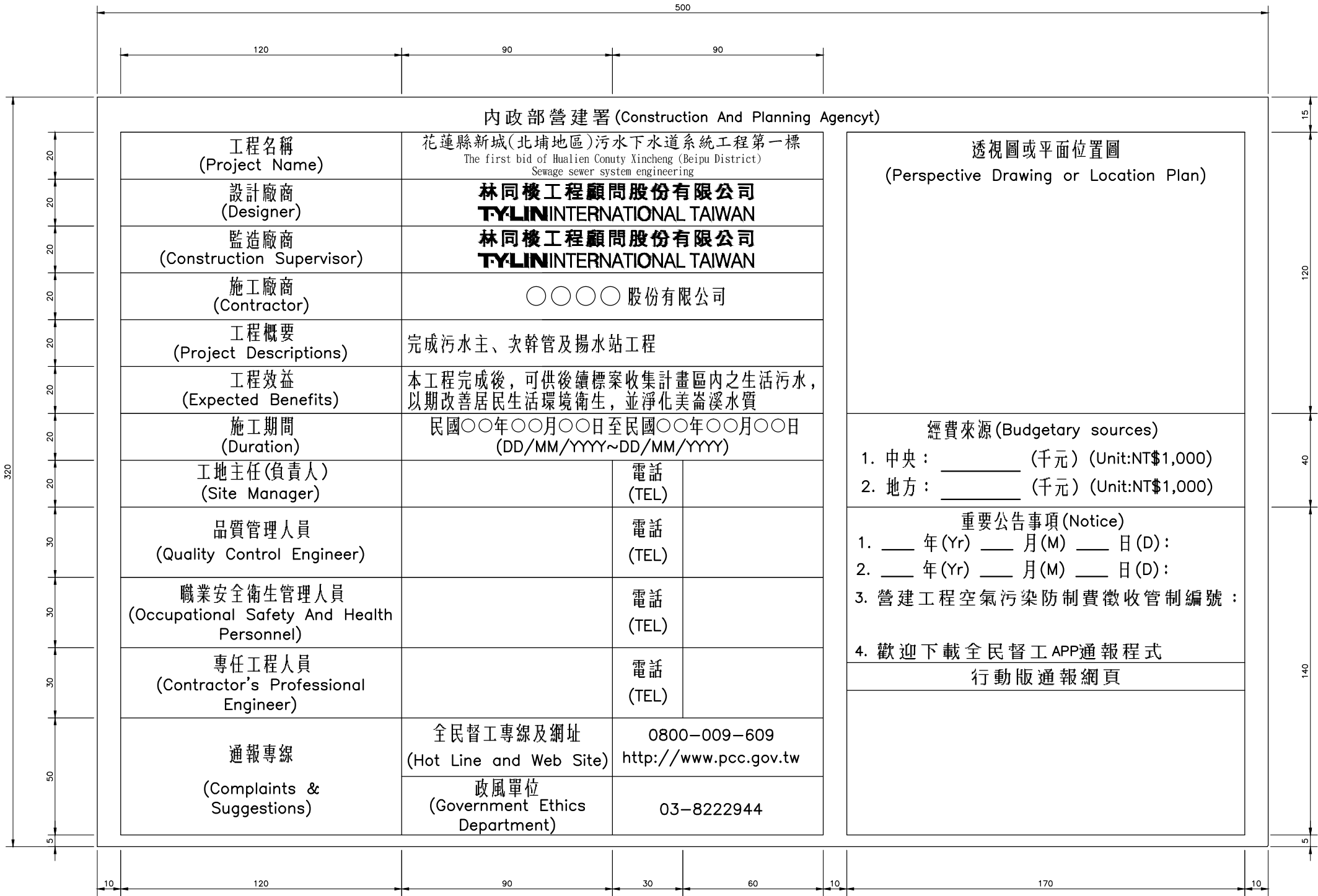
說明：

1. 標誌及拒馬或其它交通管制設施均應與閃光或次第箭頭板共同使用。

2. 閃光箭頭板之最小尺寸為60cmx120cm，最少應裝置10個閃光燈號，其閃光率應為每分鐘25至40次。

3. 閃光箭頭板可分同步或次第閃亮型，同步型係以單向或雙向箭頭，所有燈號同時閃亮，其點亮時間至少為百分之五十，次第型依指示方向次第閃亮，其閃亮時間至少為百分之二十五。

4. 閃光或次第箭頭板之顯示型式，除採用契約規定之型式外，廠商得選擇設置新型之閃光文字或箭頭板，以有效加強本工程於道路上之交通管制，惟該新型閃光文字或箭頭板之使用，應經工程司審定後設置。



- 附註:
- 除設計圖說另有規定外,面板使用鋁板,厚 3.2mm,並經陽極處理。
 - 除設計圖說另有規定外,支撐架採用型钢。
 - 除設計圖說另有規定外,字體應為粗黑體,顏色為白色。
 - 本圖所指尺寸除另有註明者外,餘皆以公分為單位。

DIR : G:\DATA\CAD\WORK\19041\ : FILE NAME: 19410352.DWG : BY : pywong : DATE: 2021-08-20 : PLOT SCALE: 1=1



內政部營建署

CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

巨額工程告示牌詳圖

承辦人

分隊長

分處長

工程編號

核准日期

108-4000-0102
-1504-1010

林同棧工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN

繪圖

設計

初核

王淑芬

劉學雲

朱弘毅

複核

核准

日期

林同棧

112.08

110.06

圖號

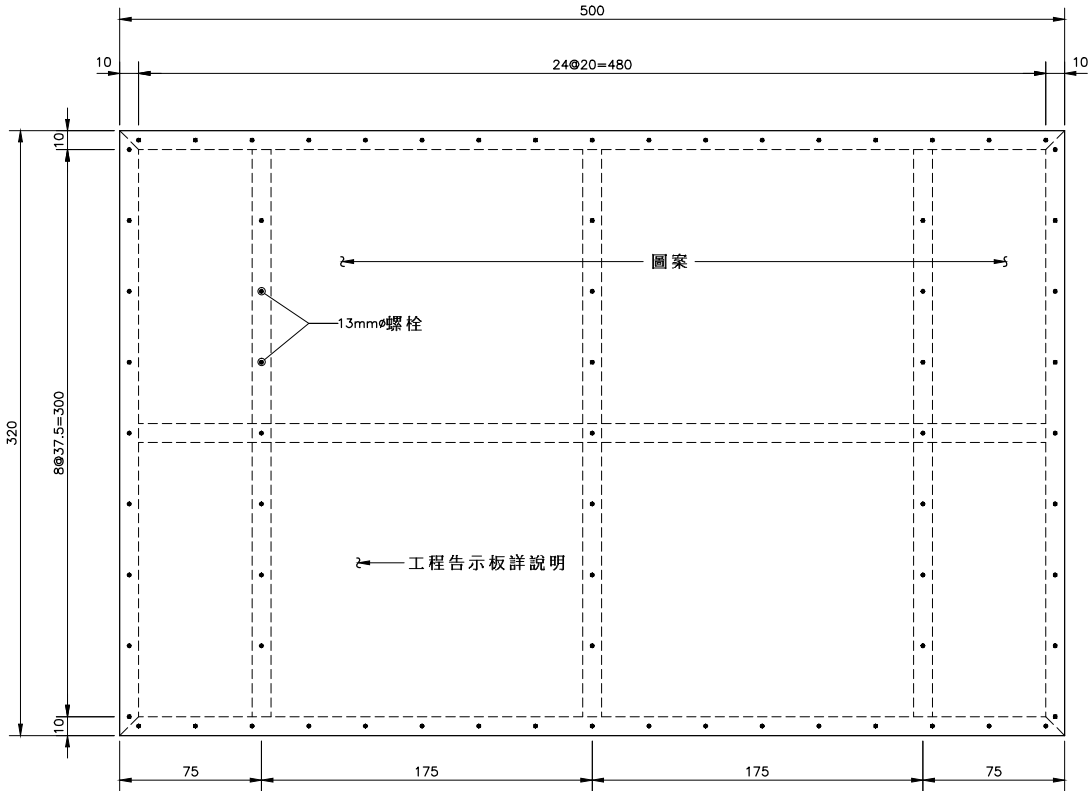
13

TM

190

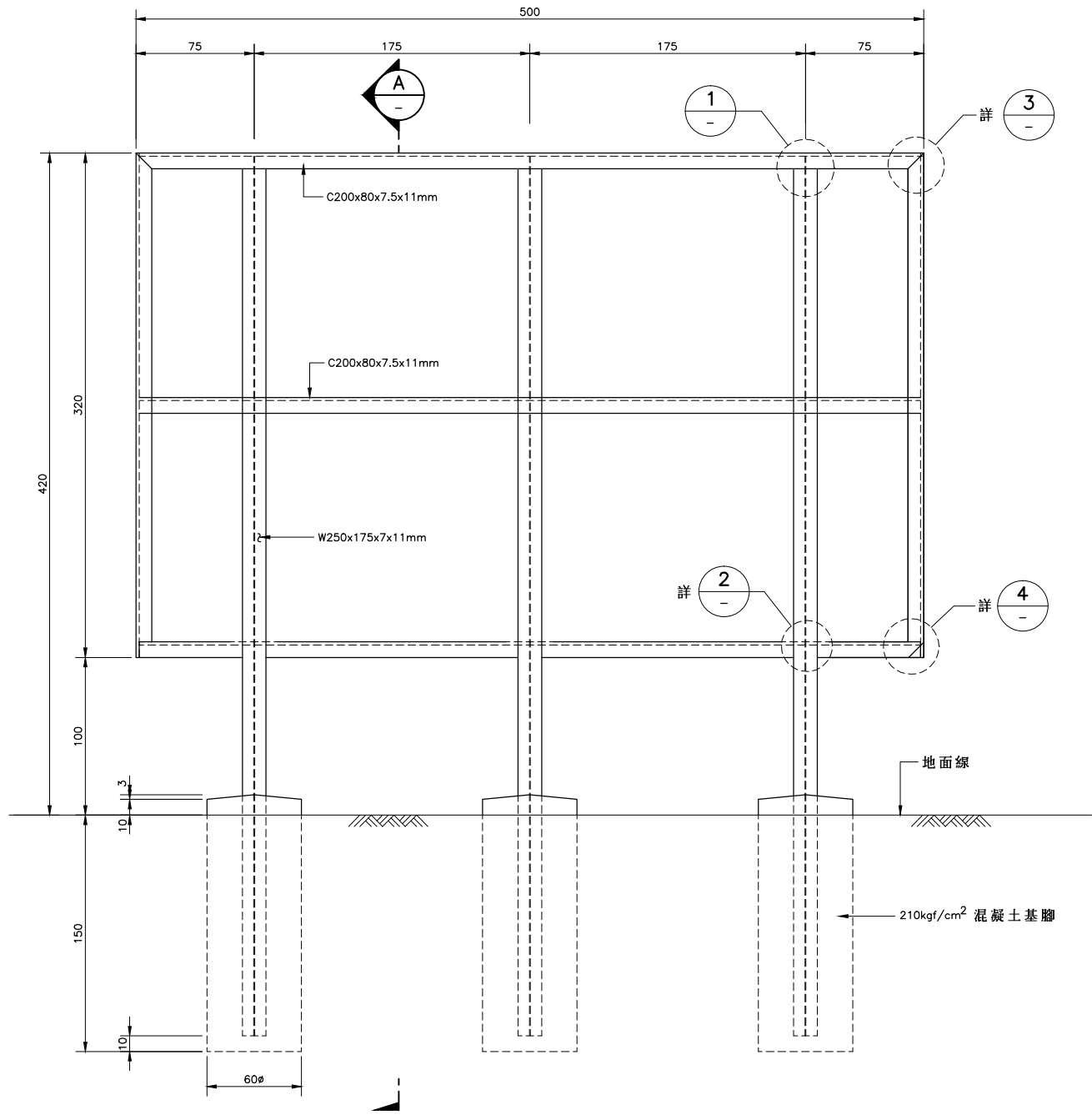
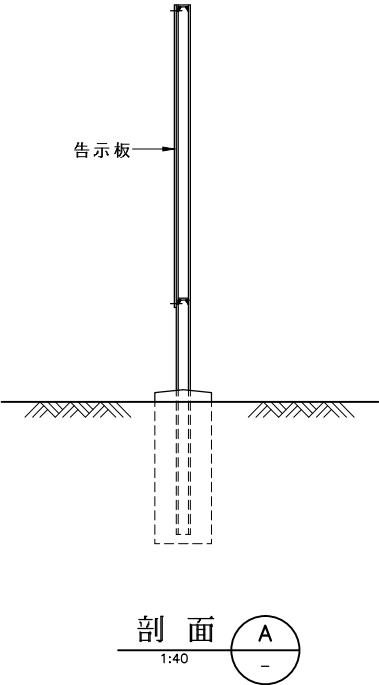
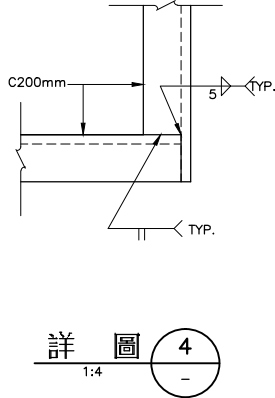
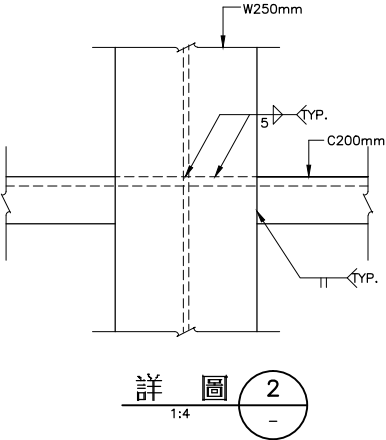
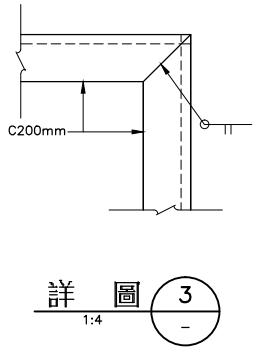
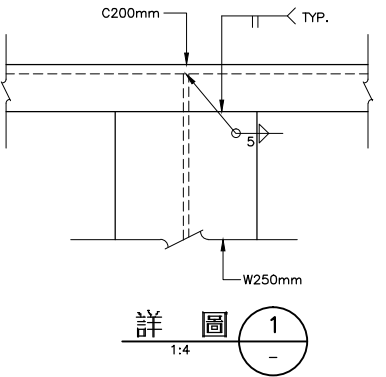
198

技師簽證



註:工程告示板採用3.2mm厚鋁板.

工程告示牌
1:20



工程告示牌支撐詳圖
1:20

- 說明:
- 廠商需沿用既有工程告示牌支撐及工程告示板(厚鋁板)製作牌面底色字體漆繪及彩色立體透視圖。
 - 所有金屬構件應重新油漆,並符合下列規定:
 - 油漆前表面處理需依施工規範辦理。
 - 油漆須符合下列要求:
 - 底漆:紅丹漆二度60%固體含量,總膜厚50 μ mm。
 - 面漆:乾膜厚度25 μ m。
 - 尺寸除註明者外,餘皆以公分為單位。

技 師 簽 證



內 政 部 營 建 署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

巨額工程告示牌支撐詳圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖 號
分隊長		核准日期		繪圖 王淑芬 複核 林同義	14 191
分處長				設計 鄭學雲 核准 林同義	TM 198
				初核 朱弘毅 日期 110.06	

職業安全衛生設施「安衛項目」及「廠商提供設計圖說或報告」之提示重點一覽表

安衛項目	安衛重點
一、墜落防止	1. 高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，設置符合規定之防壁措施。 2. 高差2公尺以上之處所進行作業時，須使用高空作業車，或設置工作台，或須張掛安全網或配掛安全帶。 3. 於易踏穿材料構築之屋頂作業時，須於屋架上設置踏板、裝設安全網或配掛安全帶。 4. 於高差超過1.5公尺以上之場所作業，須設置符合規定之安全上下設備。 5. 高差超過2層樓或7.5公尺以上之鋼構建築，須張設安全網，且其下方須具有足夠淨空及工作面與安全網間無障礙物。 6. 2公尺以上之高處作業，需確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具，或設安全網。 7. 使用之合梯，應符合規定。 8. 使用之移動梯，應符合規定。
二、倒塌、崩塌防止	1. 施工架之垂直方向5.5公尺、水平方向7.5公尺內，需與穩定構造物妥實連接。 2. 露天開挖場所開挖深度在1.5公尺以上，或有地面崩塌、土石飛落之虞時，設擋土支撐、反循環樁、連續壁、邊坡保護或張設防護網之設施。 3. 隧道、坑道作業有落磐或土石崩塌之虞，設置支撐、岩栓或噴凝土之支持構造及清除浮石；隧道、坑道進出口附近表土有崩塌或土石飛落，設置擋土支撐、張設防護網、清除浮石或邊坡保護之措施，進出口之地質惡劣時，採鋼筋混凝土從事洞口之防護。 4. 模板支撐支柱基礎之周邊有積水，或軟弱地盤需強化承載力(鋪設覆工板或PC等)。 5. 供作模板支撐之材料，無損壞、變形或腐蝕。 6. 施工架、施工構台、擋土支撐、模板支撐等假設工程，依專業技師設計之施工圖說辦理。
三、感電防止	1. 對電氣機具之帶電部分，於作業進行中或通行時，有因接觸(含經由導電體而接觸者)或接近致發生感電之虞者，設防止感電之護圍或絕緣被覆。 2. 使用對地電壓在150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濕潤之潮濕場所、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，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、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。 3. 於不良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機(不含自動式焊接者)，裝設自動電擊防止裝置。 4. 於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用車輛系營建機械、動式起重機、高空工作車及其他有關作業時，該作業使用之機械、車輛或勞工於作業中或通行之際，有因接觸或接近該電路引起感電之虞者，應使勞工與帶電體保持規定之接近界線距離，設置護圍或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備或採取移開該電路之措施。 5. 從事電路之檢查、修理等活線作業時，使該作業勞工戴用絕緣用防護具，或使用活線作業用器具或其他類似之器具，對高壓電路使用絕緣工作台及其他裝備，或使勞工之身體、其使用中之工具、材料等導電體不接觸或接近有使勞工感電之虞之電路或帶電體。
四、被撞防止	1. 於搬運機械作業或開挖作業時，指派專人指揮，防止機械翻覆或職業自機械後側接近作業場所、嚴禁操作人員以外之勞工進入營建用機械之操作半徑範圍內、車輛機械裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器，警示周遭其他工作人員。 2. 車輛出入、使用道路作業、鄰接道路作業或有導致交通事故之虞之工作場所依規定設置適當交通號誌、標示或柵欄、夜間柵欄未設有照明或反光片等設施、交通號誌、標示或柵欄等措施已設置足以警告防止交通事故時，設置交通引導人員， 3. 使勞工於有車輛出入或往來之工作場所作業時；設置警戒標示，設置備反光背心等防護衣，使勞工確實使用。
五、物體飛落防止	1. 工作場所有物體飛落之虞，設置防止物體飛落設備。 2. 使用經檢查合格之固定式起重機、移動式起重機。 3. 僱用合格人員充任吊升荷重3公噸以上之固定式起重機、移動式起重機操作人員。 4. 使用起重機具從事吊掛作業人員，使其受特殊作業安全衛生教育訓練。 5. 起重機具之吊鉤、吊具需有防止吊物脫落裝置。 6. 起重機具有過捲預防裝置。 7. 起重機具運轉時，採取防止吊掛物通過人員上方及人員進入吊掛物下方之設備或措施。

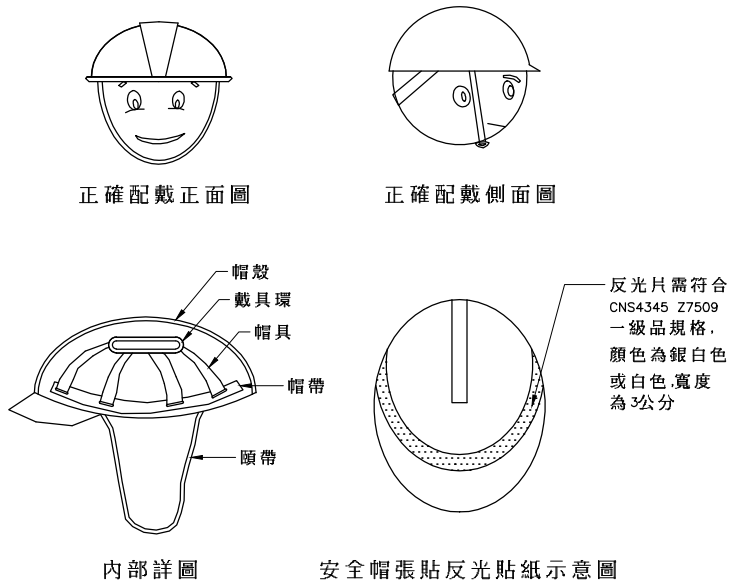
安衛項目	安衛重點
六、工作場所災害防止	1. 工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，採取末端彎曲、加蓋或加裝護套等防護設施。 2. 工作場所人員及車輛機械出入口處：(1)設方便人員及車輛出入之拉開式大門並標示禁止無關人員擅入。(2)設管制人員：A管制非有適當防護具之人員，不得讓其出入。B管制、檢查車輛機械，未具合格證，不得讓其出入。(3)維持車輛機械進出視線淨空。 3. 雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，提供適當安全帽，或使其正確戴用。 4. 勞工有酒醉或有酒醉之虞者，不得從事高架作業。 5. 在人孔、下水道、溝渠、污（蓄）水池、坑道、隧道、水井、集水（液）井、沉箱、逆打工法之地下層、筏基坑及其他自然換氣不充分之工作場所所有下列情形之一時：(1)空氣中氧氣濃度未滿18%、硫化氫濃度超過10PPM或一氧化碳濃度超過35PPM時，確實佩戴空氣呼吸器等呼吸防護具、全身背負式安全帶及安全索。(2)未確實佩戴空氣呼吸器等呼吸防護具時，置備通風設備予以適當換氣，或未置備空氣中氧氣、硫化氫、一氧化碳濃度之測定儀器，須隨時測定保持氧氣濃度在18%以上、硫化氫濃度在10PPM以下及一氧化碳濃度在35PPM以下。

工作項目	廠商提供設計圖說或報告	圖說報告重點
一般共同作業	安全護欄詳圖	符合營造安全衛生設施標準第20條之規定。
	安全網詳圖	符合營造安全衛生設施標準第22條固定後之強度。
	安全帶詳圖	符合營造安全衛生設施標準第23條之規定。
	人員安全護具詳圖	安全帽、反光背心及安全鞋等。
	移動梯設備詳圖	堅固構造、寬度30公分以上、採取防止滑溜或轉動之必要措施。(符合職業安全衛生設施規則第229條之規定)
	合梯作業詳圖	堅固構造、不得損傷、安全梯面、梯腳與地面之角度在75度內、梯腳間有繫材扣牢、安全之梯面。(符合職業安全衛生設施規則第230條之規定)
	工作臺詳圖	如以架設施工架等方法，施工架應依據勞委會新頒佈之框式施工架作業標準及營造安全衛生設施標準辦理。
	臨時用電設備示意圖 使用機具及設施設置計畫(報告)與配置圖	符合職業安全衛生設施規則第243條之規定。 現場作業主要施工機具設施名稱、數量、作業時程及配置。
局限空間作業	1. 制定危害防止計畫	依職業安全衛生設施規則第29條之一規定辦理。
	2. 入口處公告注意事項	依職業安全衛生設施規則第29條之二規定辦理。
	3. 公告禁止進入規定	依職業安全衛生設施規則第29條之三規定辦理。
	4. 連續檢測危害物質濃度	依職業安全衛生設施規則第29條之四規定辦理。
	5. 落實檢點作業場所	依職業安全衛生設施規則第29條之五規定辦理。
	6. 建立進入許可制度	依職業安全衛生設施規則第29條之六規定辦理。

說明：

- 廠商須依契約文件及安衛法令規定，於施工前提送「安全衛生計畫」及繪製相關「職業安全衛生設施施工詳圖」，併入施工計畫等相關文件提送，經核定後按圖施工。
- 上述「一覽表」之「安衛項目」、「廠商提供設計圖說或報告」所列之提示重點，及「安全衛生設施示意圖」之安衛設施示意，係提供廠商參考，廠商應以最新頒布之職業安全衛生設計及施工相關規範及規定辦理職業安全衛生作業。
- 廠商依據「安衛設施提示重點」、「安全衛生設施示意圖」規定，以及廠商提送並奉核定之「職業安全衛生設施施工詳圖」，設置施工場所所需之安全衛生設施，如未依上述圖說規定設置，或欠缺及不良時，致發生重大職業災害，經勞動檢查機構依法通知停工，並經機關認定屬查驗不合格情節重大者，視為政府採購法第101條第1項第8款之情形之一。

											技 師 簽 證	
 內 政 部 營 建 署 CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY , MINISTRY OF INTERIOR	花蓮縣新城(北埔地區) 污水下水道系統工程 第一標	安全衛生設施提示重點一覽表	承 辦 人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYTLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號		
			分 隊 長		核准日期		繪 圖	王淑芬	複 核	周建華	01 MS	192 198
			分 處 長				設 計	鄭世偉	核 准	許中		
							初 核	程龍	日 期	110.06		



說明：

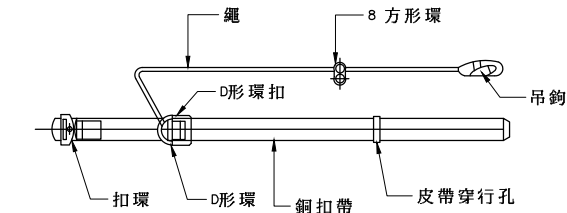
1. 工地安全帽須符合 CNS1336 Z3001之規定,並有檢驗合格標籤,進入工地之作業人員應依職業安全衛生規定配戴安全帽定繫緊頤帶。
2. 安全帽左側須張貼基本資料識別證標籤,標籤尺寸及標示項目(包括工程名稱、單位—公司名稱、姓名、職稱、血型識別證編號、勞工保險登錄狀態)如下圖所示。



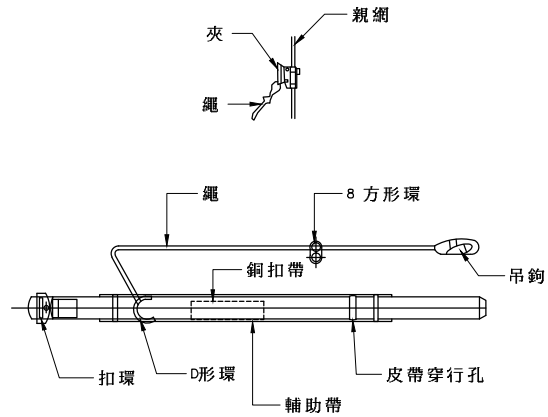
3. 於路側施工之工作人員，其安全帽應張貼反光帶如下圖所示，以確保安全。
反光帶需符合 CNS4345 Z7059一級品之規格，顏色為銀白色或白色，寬度為3公分。
4. 安全帽不得有損傷、汙垢及破裂情形。
5. 安全帽不得私自開孔。
6. 基本資料識別証標籤須先完成營造業安全衛生教育訓練，
工地危害告知，健康檢查及加入勞工保險完成後，始可發給
勞工作為人員辨識與管制。

個人防護安全帽

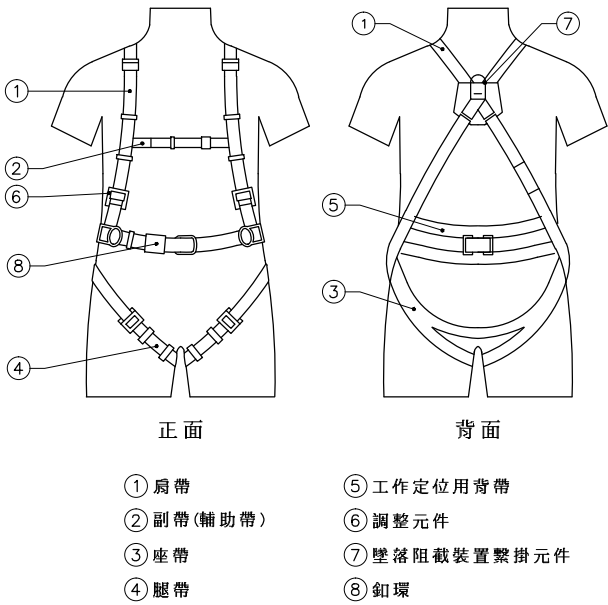
(進入營繕工程工作場所正確配戴安全帽情形)
參照營造安全衛生設施標準第11條之1規定



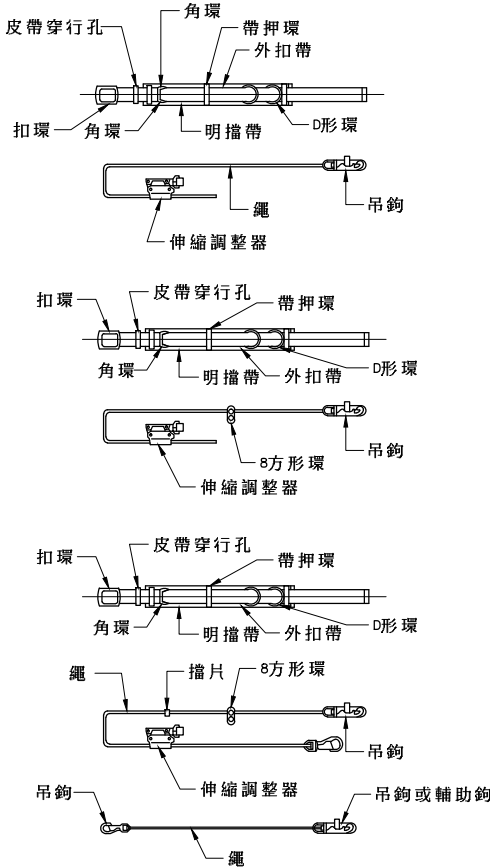
第一種安全帶



第二種安全帶



全身背負式安全帶



附註：

廠商應提供施工人員使用之安全帶或安裝安全母索時,應依下列規定辦理：

1. 安全帶之材料、強度及檢驗應符合國家標準 CNS 7534 Z2037高處作業用安全帶及 CNS 6701 m2077安全帶(繫身型)、CNS 14253-1全身背負式安全帶及 CNS 7535 Z3020高處作業用安全帶檢驗法之規定。
2. 安全母索得由鋼索、尼龍繩索或合成纖維之材質構成,其最小斷裂強度應在二千三百公斤以上。
3. 安全帶或安全母索繫固之錨錠,至少應能承受每人二千三百公斤之拉力。
4. 安全帶之繫索或安全母索應予保護,避免受切斷或磨損。
5. 安全帶或安全母索不得鉤掛或繫結於護欄之杆件,但該等杆件之強度符合第三款規定者不在此限。
6. 安全帶、安全母索及其配件、錨錠在使用前或承受衝擊後,應進行檢查,如有磨損、劣化、缺陷或其強度不符第一款至第三款之規定時,不得再使用。
7. 水平安全母索之設置,應依下列規定辦理：
 - (1) 水平安全母索之設置高度應大於三點八公尺,相鄰二支柱間之最大間距得採下式計算之值,其計算值超過十公尺者,以十公尺計： $L=4(H-3)$,其中 $H \geq 3.8$,且 $L \leq 10$
L:母索支柱之間距(單位:公尺) H:垂直淨空高度(單位:公尺)
 - (2) 支柱與另一繫掛點間、相鄰二支柱間或母索支柱間之安全母索僅能繫掛一條安全帶。
 - (3) 每條安全母索能繫掛安全帶之條數,應標示於母索錨錠端。
8. 垂直安全母索之設置,應依下列規定辦理：
 - (1)安全母索之下端應有防止安全帶鎖扣自尾端脫落之設施。
 - (2)每條安全母索應僅提供一名勞工使用,但勞工作業或爬昇位置之水平間距在一公尺以下者,得二人共用一條安全母索。
9. 本工程一律採用全身背負式安全帶,具有雙掛勾安全帶為主。



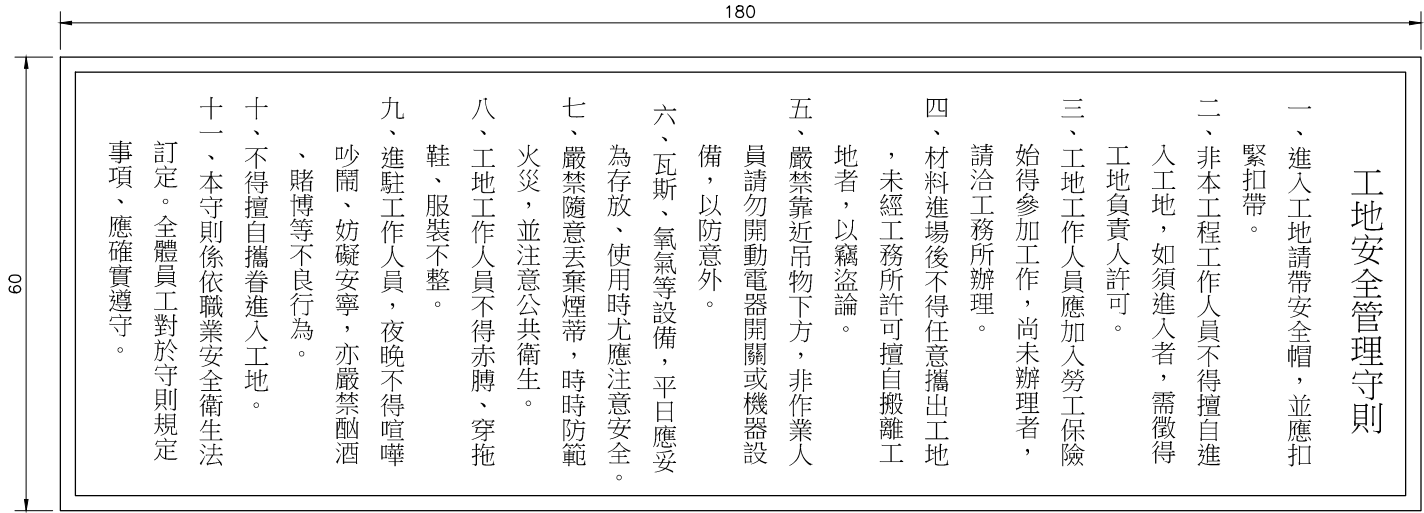
內政部營建署

CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

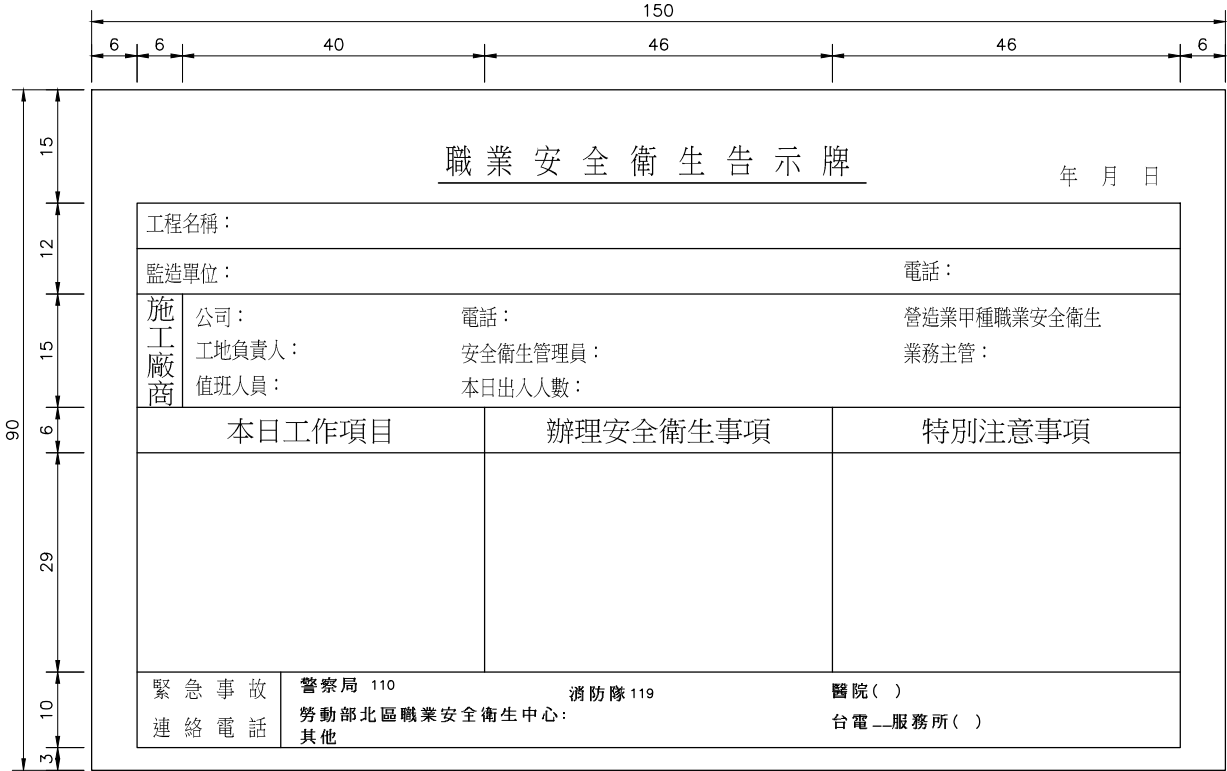
個人防護具及人員識別示意圖

承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	02 MS 193 198		技師簽證	
分隊長		核准日期		繪圖 王淑芬	複核 周建華				
分處長				設計 鄭世偉	核准 林建中				
				初核 程金龍	日期 110.06				



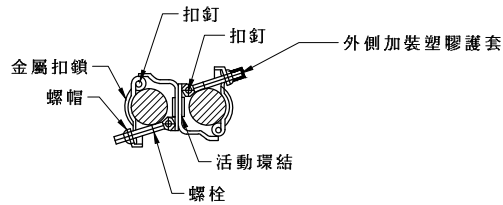
- 說明：
- 設於工地事務所正面牆上或員工明顯易見處。
 - 材質為18mm防水合板加貼1.5mm厚PVC白色面板。
 - 版面為白色底藍框藍字。
 - 尺寸除註明外,餘皆以公分為單位。
 - 本守則係建議性質,廠商應依各自設備經勞檢單位核定之工作守則製作告示牌。
 - 牌面內容可依報備之安衛管理守則擇要填寫。

工地安全管理守則告示牌

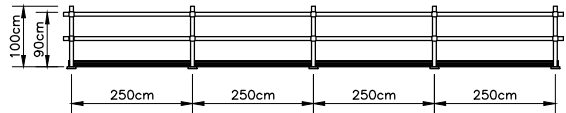


- 說明：
- 15mm PVC面板及厚防水夾板。
 - 設於工地事務所正面牆上或員工明顯易見處。
 - 版面為白色底藍框藍字。
 - 中文字採標楷體,英文字採Times New Roman。
 - 本圖之繪製,依照實際狀況調整。

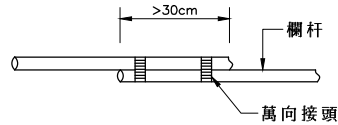
工程職業安全衛生告示牌



萬向接頭



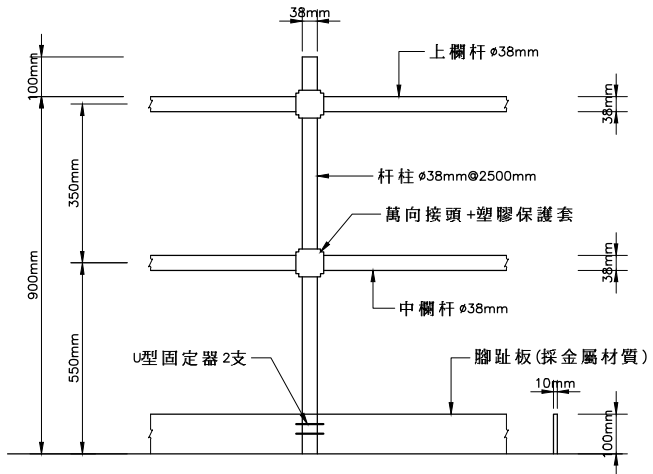
鋼管護欄立面圖



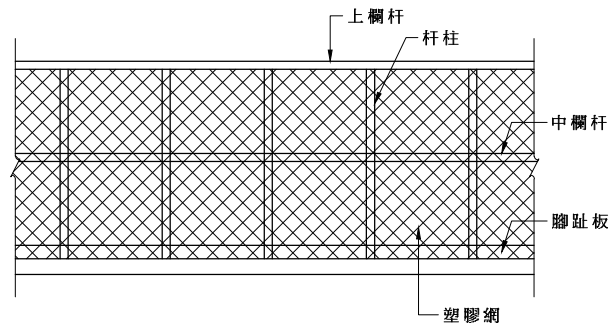
搭接處圖

說明：

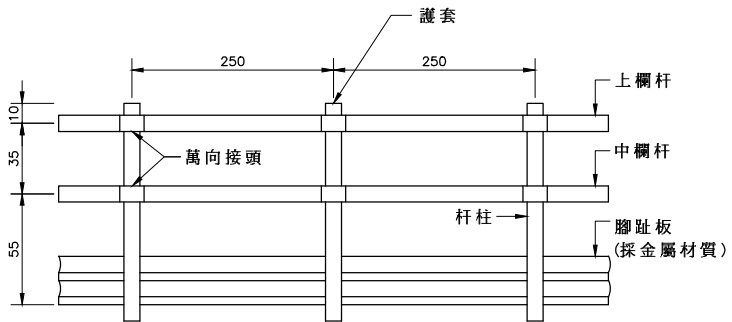
1. 護欄應按「營造安全衛生設施標準」第20條規定辦理。
2. 護欄高度>90cm。
3. 杆柱 $\phi 38\text{mm}$,高度90cm以上。
4. 上、中欄杆 $\phi 38\text{mm}$ 以上,搭接處30cm以上須有兩處接合處。
5. 杆柱間距小於2.5m。
6. 腳趾板緊接於地面且固定,並採用金屬材質為主。
7. 護欄之上欄杆之任何一點,於任何方向加以75kg之荷重,而無顯著變形之強度。
8. 杆柱固定方式可採用橋面板預留孔或以4顆膨脹螺栓固定,其強度須符合規定。
9. 跨越道路段腳趾板高度,請增高為30公分,以維護用路人安全。



護欄詳圖

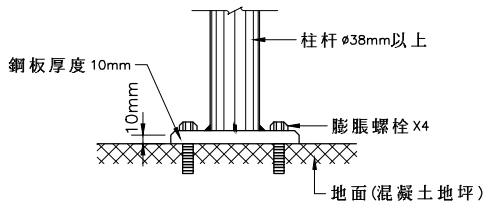


安全護欄示意圖(含塑膠網)

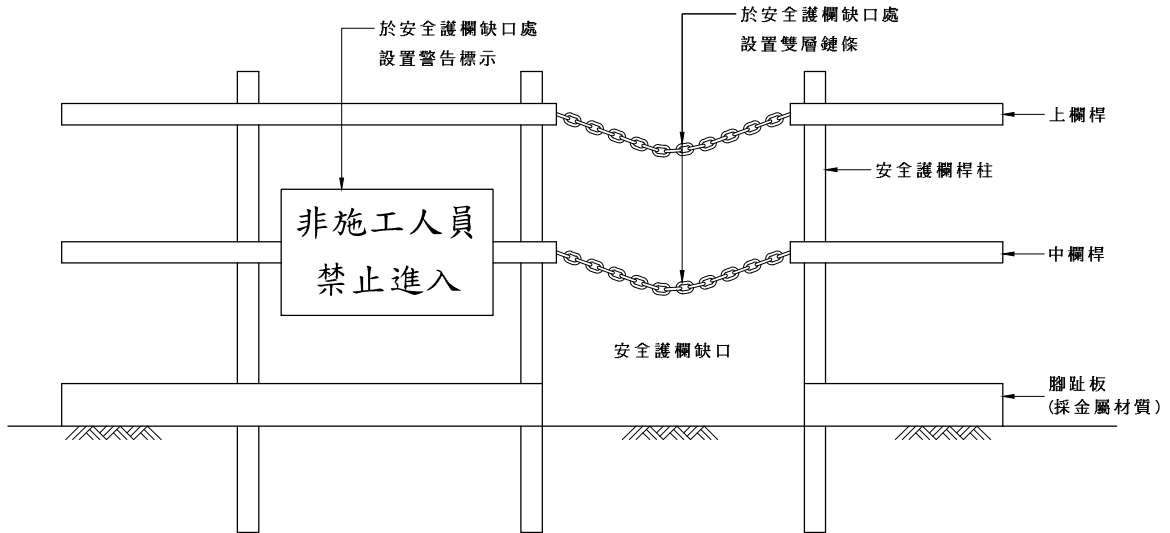


安全護欄正立面示意圖(橋護欄處)

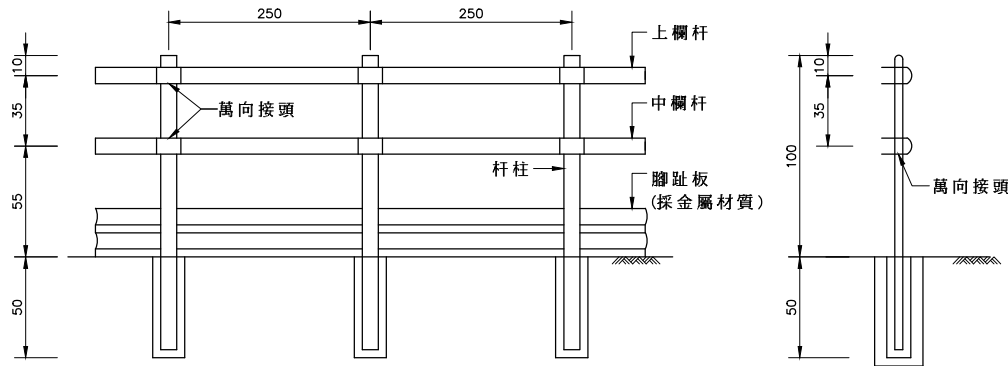
單位:cm



柱杆與座板結合剖面

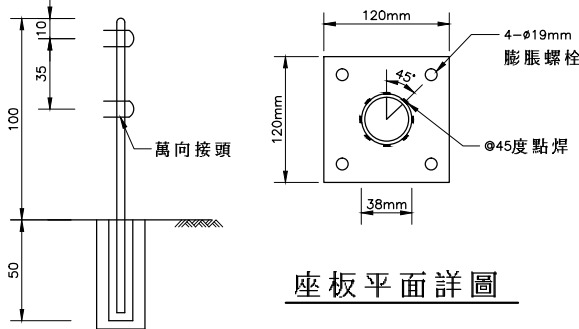


安全護欄缺口處設置雙層鍊條及警告標示示意圖



安全護欄正立面示意圖(基礎開挖處)

單位:cm



座板平面詳圖

以塑膠網遮覆上、中欄杆與樓板或地板間之空隙者,依下列規定辦理：

1. 危險施工地段仍應設置腳趾板,但網應密接於地,且杆柱之間距不得超過1.5M。
2. 網應確實固定於上、中欄杆及杆柱。
3. 網目大小不得超過十五平方公分。
4. 固定網時,應有防止網之反彈設施。



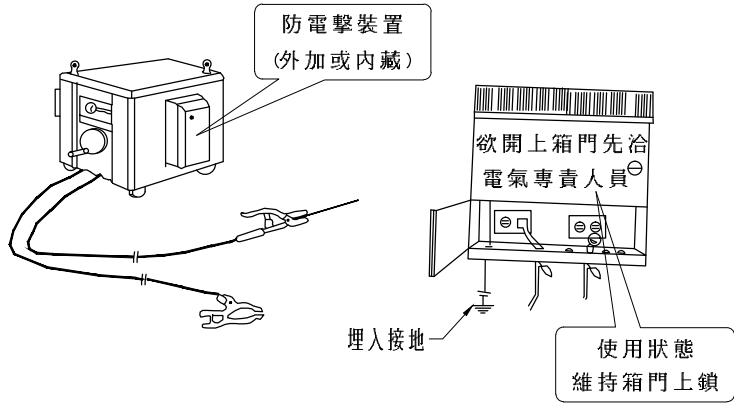
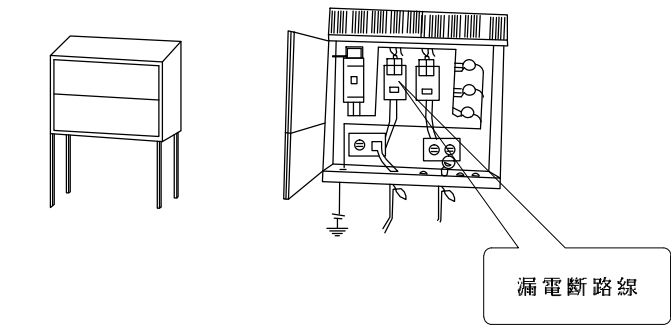
內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區)
污水下水道系統工程
第一標

安全護欄示意圖

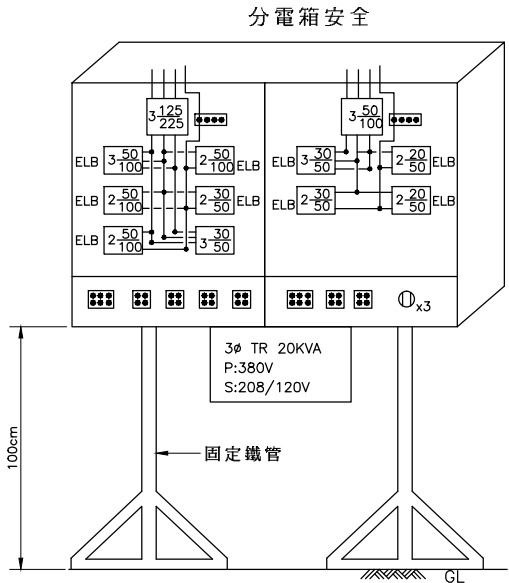
承辦人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN	圖號	04 MS 195 198
分隊長		核准日期		繪圖 王淑芬	複核 謝建華	
分處長				設計 鄭世偉	核准 謝建華	
				初核 程金龍	日期 110.06	

技師簽證

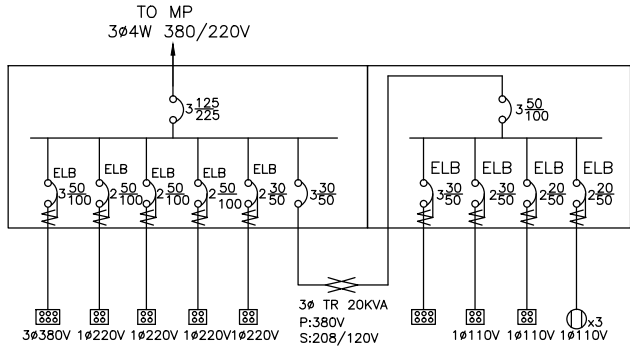


附註：

1. 廠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 濕潤之潮濕場所、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。



分電箱詳圖
單位 :CM

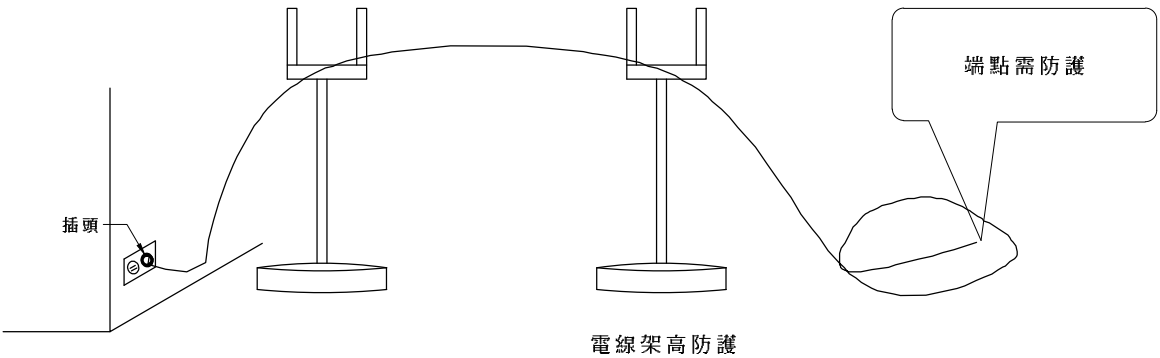


分電箱單線圖

附註：

安全衛生設施說明

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. 依職業安全衛生設施規則，第239條至276條規定辦理。
3. 依電業法相關規定辦理。
4. 電氣維修保養，請確實作好掛牌上鎖，並派員管制，以維護安全。
5. 電氣專責人員，須具有相關法定資格，始得擔任之。
6. 分電箱置放處所應穩固連結且不得有積水現象。
7. 本電源開關箱或分電相應設置有中隔板之防護措施。



附註：

1. 電纜線不得置放於地面，應架設高度2公尺以上，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，避免產生人員不慎誤觸，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。

職業安全衛生「警示標誌」及「安衛標語」設置重點一覽表

設置項目	法規相關要求	工地應設置地點參考	設置參考型式	說明
1、GHS（化學品全球調和制度）相關標示	1、職業安全衛生法。 2、職業安全衛生設施規則。 3、危險物與有害物標示及通識規則。 4、特定化學物質危害預防標準。 5、有機溶劑中毒預防規則。 6、鉛中毒預防規則。 7、四烷基鉛中毒預防規則。	一、發電機使用之附屬油箱。 二、使用化學品等相關場所。 三、製造、運輸、儲存化學品之相關處所。 四、其他經中央主管機關指定之場所。		壹、本重點一覽表所稱安全衛生標示（以下簡稱標示）係指： 一、防止危害告知用者： （一）禁止標示：嚴格管制有發生危險之虞之行為，如禁止煙火、禁止攀越、禁止通行等。 （二）警告標示：警告既存之危險或有害狀況，如高壓電、墜落、高熱、輻射等危險。 （三）注意標示：提醒避免相對於人員行為而發生之危害，如當心地面、注意頭頂等。 二、一般說明或提示性質用者： （一）用途或處所之標示，如反應塔、鍋爐房、安全門、伐木區、急救箱、急救站、救護車、診所、消防栓、總務室等。 （二）有一定順序之機具操作方法、儀表控制盤之說明、安全管理方法等之標示。 （三）工作場所各種行動方向、管制信號意義等說明性質標示。 貳、標示之圖形如下： 一、圓形用於禁止標示。 二、尖端向上之正三角形用於警告標示。 三、尖端向下之正三角形用於注意標示。 四、正方形或長方形用於一般說明或提示性質用之標示。 參、文字書寫方式如下： 一、直式者由上而下，由右而左。 二、橫式者由左而右。但有箭號指示方向者文字依箭號方向。 肆、標示之顏色，應依照中國國家標準（CNS 9328 Z 1024）安全用顏色通則使用之，其底色與外廓、文字或圖案之用色，應力求對照顯明，以便識別。 伍、另安全衛生標語張貼，可使用固定板面與處所固定，其材質可為一般木板或其它可使標語張貼之材料，以使其發揮替換使用之效用。其使用材料由廠商依固定處所之環境，自行斟酌使用之。 陸、交通維持設置參考型式，仍應依相關規定辦理數量、型式等確認，第6項之施工標誌設置參考型式，僅供參考。 柒、其它諸如開口覆蓋、墜落防護、臨水作業及其它有危害防護等，均須設置相關「警示標誌」「安衛標語」，以維護工作場所安全。 捌、職業安全衛生「警示標誌」及「安衛標語」設置重點一覽表，係為提供廠商參考，如有遇法令之增訂或變更者，仍依法令之要求；本重點一覽表包含但不及於此，廠商仍然須就現地施工安全衛生環境，設置相關「警示標誌」及「安衛標語」，以達到強化施工安全之作為。
2、局限空間作業	1、職業安全衛生法。 2、職業安全衛生設施規則。 3、依「職業安全衛生設施規則」第二章第二節局限空間之第29條之1至第29條之6相關規定。 4、缺氧症預防規則。	一、長期間未使用之水井、坑井、豎坑、隧道、沉箱、或類似場所等之場所。 二、貫通或鄰接下列之一之地層之水井、坑井、豎坑、隧道、沉箱、或類似場所等之場所。 （一）、上層覆有不透水層之砂礫層中，無含水、無湧水或含水、湧水較少之部分。 （二）、含有亞鐵鹽類或亞錳鹽類之地層。 （三）、含有甲烷、乙烷或丁烷之地層。 （四）、湧出或有湧出碳酸水之虞之地層。 （五）、腐泥層。 三、供裝設電纜、瓦斯管或其他地下敷設物使用之暗渠、人孔或坑井之場所。 四、滯留或曾滯留雨水、河水或湧水之槽、暗渠、人孔或坑井之場所。 五、滯留、曾滯留、相當期間置放或曾置放海水之熱交換器、管、槽、暗渠、人孔、溝或坑井之場所。 六、密閉相當期間之鋼製鍋爐、儲槽、反應槽、船艙等內壁易於氧化之設備之場所。 七、置放煤、褐煤、硫化礦石、鋼材、鐵屑、原木片、木屑、乾性油、魚油或其他易吸收空氣中氧氣之物質等之儲槽、船艙、倉庫、地窖、貯煤器或其他儲存設備之場所。 八、以含有乾性油之油漆塗敷天花板、地板、牆壁或儲具等，在油漆未乾前即予密閉之地下室、倉庫、儲槽、船艙或其他通風不充分之設備之場所。 九、穀物或飼料之儲存、果蔬之燜熟、種子之發芽或蕓類之栽培等使用之倉庫地窖、船艙或坑井之場所。 十、置放或曾置放醬油、酒類、胚子、酵母或其他發酵物質之儲槽、地窖或其他釀造設備之場所。 十一、置放糞尿、腐泥、污水、紙漿液或其他易腐化或分解之物質之儲槽、船艙、槽、管、暗渠、人孔、溝、或坑井等之場所。 十二、使用乾冰從事冷凍、冷藏或水泥乳之脫鹼等之冷藏庫、冷凍庫、冷凍貨車、船艙或冷凍貨櫃之場所。 十三、置放或曾置放氣、氫、氧、氟氣烷、二氧化碳或其他毒性氣體之鍋爐、儲槽、反應槽、船艙或其他設備之場所。 十四、施工開挖中之井基、豎坑、隧道、沉箱、管溝、管槽或類似場所。 十五、其他經中央主管機關指定之場所。	局限空間入口 顯而易見處所 公告法定注意 事項 	
3、起重機具吊掛作業	1、職業安全衛生法。 2、職業安全衛生設施規則。 3、危險性機械及設備安全檢查規則。 4、機械器具安全防護標準。 5、起重升降機具安全規則。	一、鋼筋進場時，與板車上吊放時，應於現場圍圍管制並設置警告標示。 二、鋼筋籠施工製造過程吊放時之圍圍管制並設置警告標示。 三、營建機具吊放置基礎底時，應圍圍管制並設置警告標示。 四、鋼構施作現場組裝時，應圍圍管制並設置警告標示。 五、橋面板上方交通標誌及燈具等相關交通設施施工作業時，應圍圍管制並設置警告標示。 六、紐澤西護欄擺設時，應圍圍管制並設置警告標示。	圍圍管制 相關標語	
4、工地進出管制	1、職業安全衛生法。 2、職業安全衛生設施規則。 3、營造安全衛生設施標準。	一、工地大門出入口，應張貼非施工人員禁止進入之警告標語。 二、臨時電源供應區，應圍圍管制並設置禁止進入之警告標語。 三、鋼構施作現場組裝時，應圍圍管制並設置警告標示。 四、橋面板上方交通標誌及燈具等相關交通設施施工作業時，應圍圍管制並設置警告標示。 五、紐澤西護欄擺設時，應圍圍管制並設置警告標示。 六、預鑄製造工作場所，應張貼非施工人員禁止進入之警告標語。 七、局限空間作業場所，應張貼非施工人員禁止進入之警告標語。 八、其它經中央主管機關指定，應實施進出管制之場所，均包含在內。	進入工地須 戴安全帽	
5、感電預防作業	1、職業安全衛生法。 2、職業安全衛生設施規則。 3、電業法規。	一、臨時電源供應區，應圍圍管制並設置感電危害警告標語。 二、開路之開關於作業中，應上鎖或標示「禁止送電」、「停電作業中」或設置監視人員監視之。 三、停電作業範圍以藍帶或網交圍，並掛「停電作業區」標誌；有電部分則以紅帶或網交圍，並掛「有電作業區」標誌，以資警告作用。 四、其它經中央主管機關指定，應實施感電預防之場所，均包含在內。	感電防止 相關標語	
6、交通維持作業	1、職業安全衛生法。 2、交通部、內政部合頒『道路交通標誌標線號誌設置規則』。 3、公路總局施工說明書技術規定。 4、契約規定經工程司核定之『交通維持計畫』。	一、佔用道路時，應事先申請交通維持與設置相關標誌及設施。 二、臨近路肩從事圍籬裝設作業時，應佈設相關警告標示。 三、橋面板上方從事路燈或相關道路標誌裝設作業，應佈設相關警告標示。 四、從事道路清潔作業時，應佈設交通維持相關必要警告標示。 五、於道路從事管線鋪設時，除提出相關申請外，應佈設交通維持相關必要警告標示。 六、其它經中央主管機關指定，應實施交通維持之場所，均包含在內。		

										技 師 簽 證		
 內 政 部 營 建 署 CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR	花蓮縣新城(北埔地區) 污水下水道系統工程 第一標	警示標誌及安衛標語參考示意圖	承 辦 人		工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYPLIN INTERNATIONAL TAIWAN			圖 號		
			分 隊 長		核准日期		繪 圖	王淑芬	複 核	周進華	06 MS	197 198
			分 處 長			設 計	鄭世偉	核 准	陳中			
						初 核	程龍	日 期	110.06			

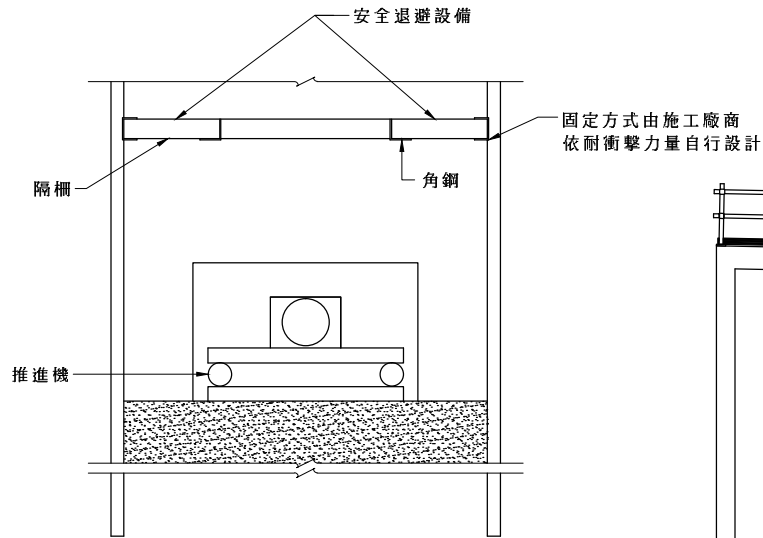
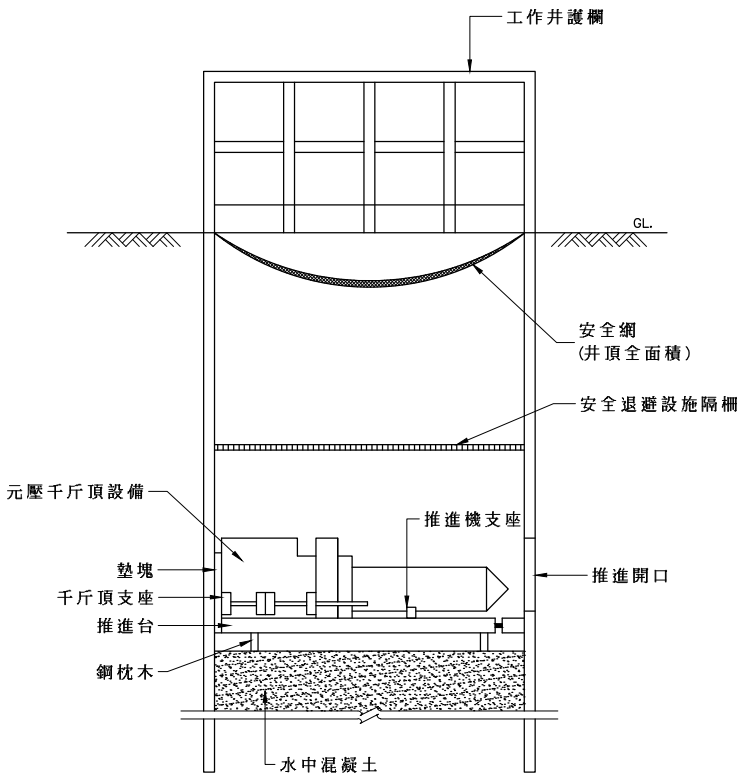


圖 1

附註:	
1. 禁止作業無	顯而易見處
2. 勞工從事局	勞工之虞者
	害物質濃度
3. 勞工於有危	適當通風換
	場所無缺氧
	紀錄並保存
4. 有危害勞工	由雇主、工
	使勞工進入
	作成記錄保
5. 進入局限空	業時除應確
	責人或現場
	業。
6. 局限空間從	口顯而易見
	使作業勞工
(1) 作業有可	之重要性
(2) 進入該場	
(3) 事故發生	
(4) 現場監視	
(5) 其他作業	
7. 廠商對於井	應依下列規
(1) 應測定空	
(2) 應有使勞	
(3) 從事缺氧	
	主管並依
(4) 應設置換	
8. 開挖周圍需	
9. 於臨近開口	應使施工人
	願帶。
10. 作業開口以	採取上鎖或
11. 安全網網目	
12. 廠商使勞工	輔助吊升之

1. 禁止作業無關人員進入局限空間之作業場所,並於入口顯而易見處所公告禁止進入之規定。
2. 勞工從事局限空間作業,有缺氧空氣、危害物質致危害勞工之虞者,應置備測定儀器;於作業前確認氧氣及危害物質濃度,並於作業期間採取連續確認之措施。
3. 勞工於有危害勞工之虞之局限空間從事作業時,應設置適當通風換氣設備,並確認維持連續有效運轉,與該作業場所無缺氧及危害物質等造成勞工危害,檢點結果應予紀錄,並保存三年。
4. 有危害勞工之虞之局限空間從事作業時,其進入許可應由雇主、工作場所負責人或現場作業主管簽署後始得使勞工進入作業,對勞工之進出應予確認、點名登記,並作成記錄保存三年。
5. 進入局限空間從事焊接、切割、燃燒及加熱等動火作業時,除應確認無發生危害之虞,並由雇主、工作場所負責人或現場作業主管確認安全,簽署動火許可後,始得作業。
6. 局限空間從事作業,有危害勞工之虞時,應由作業場所入口顯而易見處所公告下列注意事項,使作業勞工周知:
 - (1) 作業有可能引起缺氧等危害時,應經許可始得進入之重要性。
 - (2) 進入該場所時應採取之措施。
 - (3) 事故發生時之緊急措施及緊急聯絡方式。
 - (4) 現場監視人員姓名。
 - (5) 其他作業安全應注意事項。
7. 廠商對於井筒之設備內部從事開挖作業時,應依下列規定辦理:
 - (1) 應測定空氣中氧氣及有害氣體之濃度。
 - (2) 應有使勞工安全升降之設備。
 - (3) 從事缺氧症預防規則所列之缺氧作業者,應指定缺氧主管並依該規則相關辦理。
 - (4) 應設置換氣裝置並供應充分之空氣。
8. 開挖周圍需架設安全護欄,以防止人員發生墜落之危害。於臨近開口周邊施作時,除應有防止墜落之安全設施外,應使施工人員佩掛安全帶及戴上安全帽,並扣緊安全帽頰帶。
9. 作業開口以安全網覆蓋,以防止人員墜落,非作業期間另採取上鎖或阻隔人員進入等管制措施。
10. 安全網網目大小為10cmx10cm,須符合CNS16079規定。
11. 廠商應於作業從小從事局限空間作業,視情況置動力機械輔助吊升之緊急救援設備。

局限空間施作示意圖



附註：
工作井安全退避設備或安全退避區係為防止施工機具及管材墜落工作井傷害工作人員安全而設置，廠商應依其施工機具特性妥為設計併送分項施工計畫書，經工程司核可後使用，本項費用已含於契約總價，不另計價。

1. 上下爬梯需配戴全身背負式安全帶並勾掛及扣緊安全帽額帶。
2. 禁止精神狀況不佳或飲用酒精性飲料之人員攀登。
3. 上下爬梯設置原則依圖所示,若因場所及空間限制無法設置,廠商可依職業安全衛生法及其相關規定自行設計,並提送分項施工計畫書予工程司核備後,據以施工。

 內政部營建署
CONSTRUCTION AND PLANNING AGENCY, MINISTRY OF INTERIOR

花蓮縣新城(北埔地區) 污水下水道系統工程 第一標

局限空間上下設備及 防護措施示意圖

承辦人	工程編號	108-4000-0102 -1504-1010	林同義工程顧問股份有限公司 TYLIN INTERNATIONAL TAIWAN				圖 號	
分隊長	核准日期		繪圖	王淑芬	複核	羅逸華	07/MS	198/198
分處長			設計	鄭心偉	核准	108.2.1		
			初核	程金龍	日期	110.06		

技 師 簽 證