

臺北市政府工務局 函

地址：110204臺北市信義區市府路1號3樓
南區

承辦人：林暉峰

電話：02-89788900#8205

電子信箱：am1035@gov.taipei

受文者：臺北市建築師公會

發文日期：中華民國111年8月2日

發文字號：北市工道字第1113003957號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：1110801臺北市工務局編修「工程標準圖」30幅
(21989059_1113003957_1_ATTACHMENT1.pdf)

主旨：有關本局編修「工程標準圖」案，請查照並轉知所屬。

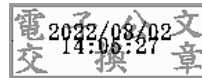
說明：

- 一、本局配合國內相關施工工法、最新法令、技術規範與檢驗標準，業完成編修「工程標準圖」之「型鋼護欄及槽鋼護欄詳圖」（道路工程）、「管溝及警示帶詳圖」（公園工程）等計30幅（如附件），另置於本局網站首頁（<https://pwd.gov.taipei/>）—「道路挖掘資訊」—「法規專區」項下供查閱。
- 二、倘貴機關（構）有相關工程設計及施工需要，請參考最新工程標準圖辦理，詳細各類工程標準圖檔案，可至本局工程技術資訊服務平台（<https://eisop.taipei/>）查詢及下載。

正本：台灣電力股份有限公司台北市區營業處、台灣電力股份有限公司台北北區營業處、台灣電力股份有限公司台北南區營業處、台灣電力股份有限公司台北供電區營運處、台灣電力股份有限公司輸變電工程處北區施工處、大台北區瓦斯股份有限公司、欣湖天然氣股份有限公司、欣欣天然氣股份有限公司、陽明山瓦斯股份有限公司、台灣中油股份有限公司天然氣事業部北區營業處、台灣中油股份有限公司煉製事業部桃園煉油廠、中華電信股份有限公司台北營運處、北都數位有線電視股份有限公司、新台北有線電視股份有限公司、陽明山有線電視股份有限公

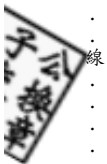
司、金頻道有線電視股份有限公司、大安文山有線電視股份有限公司、麗冠有線電視股份有限公司、長德有線電視股份有限公司、萬象有線電視股份有限公司、聯維有線電視股份有限公司、寶福有線電視股份有限公司、台灣固網股份有限公司、遠傳電信股份有限公司、新世紀資通股份有限公司、亞太電信股份有限公司、微笑單車股份有限公司、內政部警政署警察通訊所臺北分所、臺北自來水事業處各營業分處暨工程總隊、臺北市交通管制工程處、臺北市公共運輸處、臺北市停車管理工程處、台灣智慧光網股份有限公司、是方電訊股份有限公司、台灣大哥大股份有限公司、神通電腦股份有限公司、臺北市建築管理工程處、臺北市建築師公會、台北市不動產開發商業同業公會、臺灣區綜合營造業同業公會、台灣中油股份有限公司油品行銷事業部台北營業處、臺北市政府捷運工程局第一區工程處、臺北市政府捷運工程局第二區工程處、臺北大眾捷運股份有限公司、臺北市政府警察局

副本：臺北市政府工務局道路挖掘管理中心（含附件）



裝

訂



臺北市政府工務局 函

地址：11008臺北市信義區市府路1號4樓東
南區

承辦人：曹家瑜

電話：02-27208889/1999轉6728

傳真：02-27205866

電子信箱：fish27@mail.taipei.gov.tw

受文者：臺北市政府工務局道路挖掘管理中心

發文日期：中華民國111年8月1日

發文字號：北市工土字第1113022037號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：標準圖30幅 (21961816_1113022037_1_ATTACHMENT1.pdf)

主旨：檢送本局編修之「工程標準圖」共計30幅，請查照。

說明：

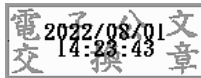
一、鑒於本局工程標準圖自103年12月編修以來，國內相關施工工法、最新法令、技術規範與檢驗標準亦有所修訂，為使本局工程標準圖能符合最新法規及規範、規定等標準，本局於109年辦理本次工程標準圖之編修作業，提供本局及所屬各工程處辦理工程設計之參考與應用。

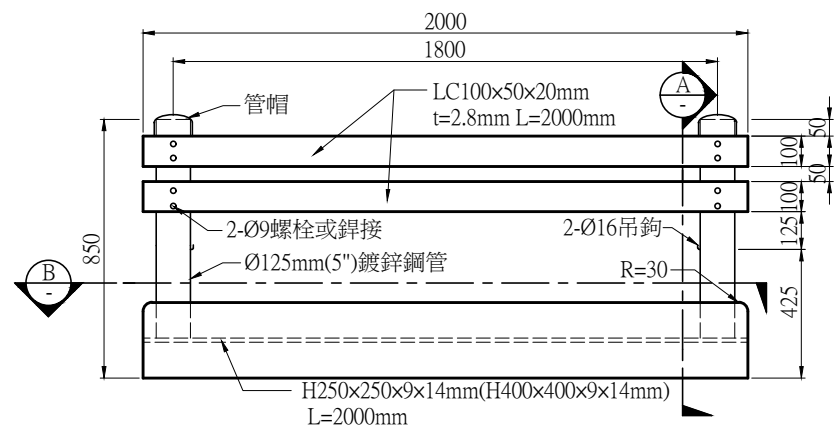
二、本次編修之「工程標準圖」30幅相關電子檔，將於111年 8月2日建置於本局工程技術資訊服務平台

(<https://eisop.taipei>)，可供查詢及檔案下載。

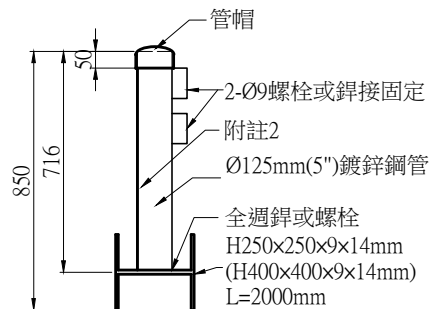
正本：臺北市政府工務局所屬各工程處

副本：臺北市政府工務局水利科（含附件）、臺北市政府工務局公園大地科（含附件）、臺北市政府工務局品管及職安科（含附件）、臺北市政府工務局採購管理科（含附件）、臺北市政府工務局道路挖掘管理中心（含附件）、臺北市政府工務局聯合採購發包中心（含附件）

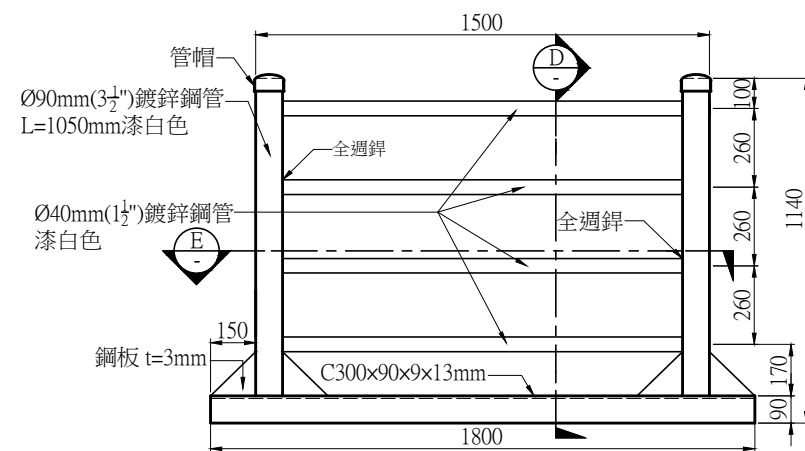




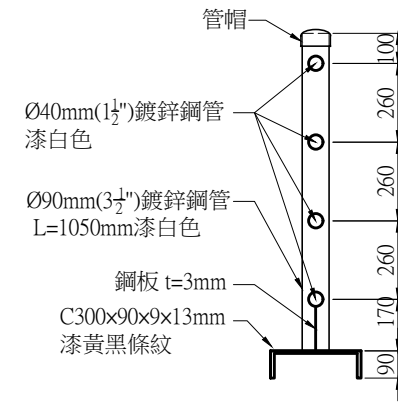
型鋼護欄正立面圖(2m)
NTS Unit:mm



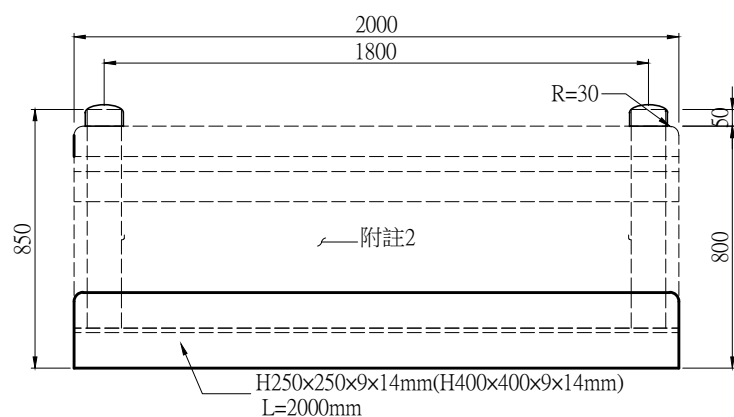
型鋼護欄剖面圖
NTS Unit:mm



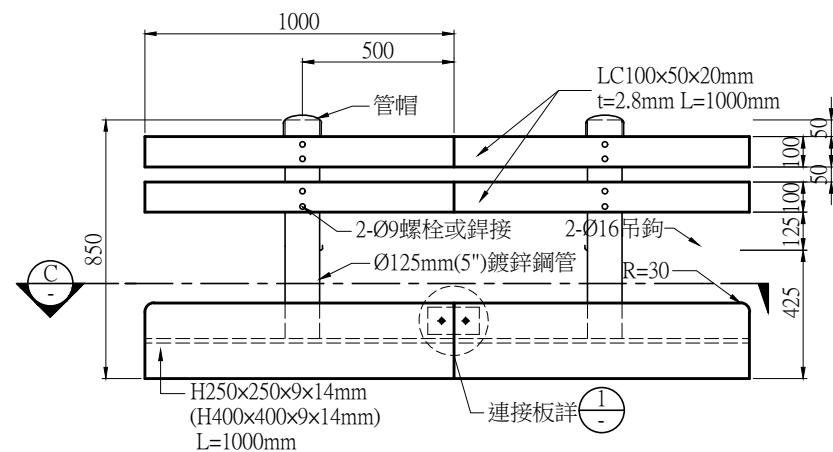
槽鋼護欄正立面圖
NTS Unit:mm



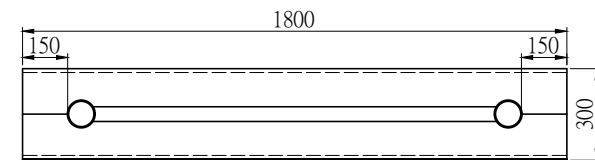
槽鋼護欄剖面圖
NTS Unit:mm



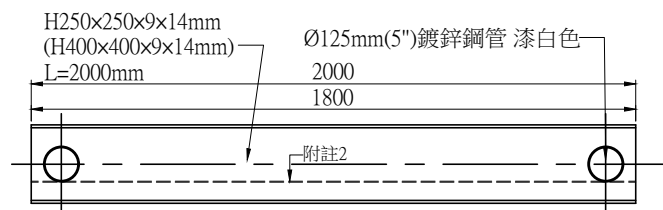
型鋼護欄背立面圖(2m)
NTS Unit:mm



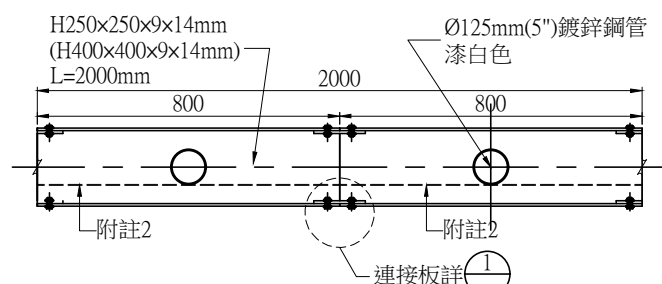
型鋼護欄正立面圖(1m)
NTS Unit:mm



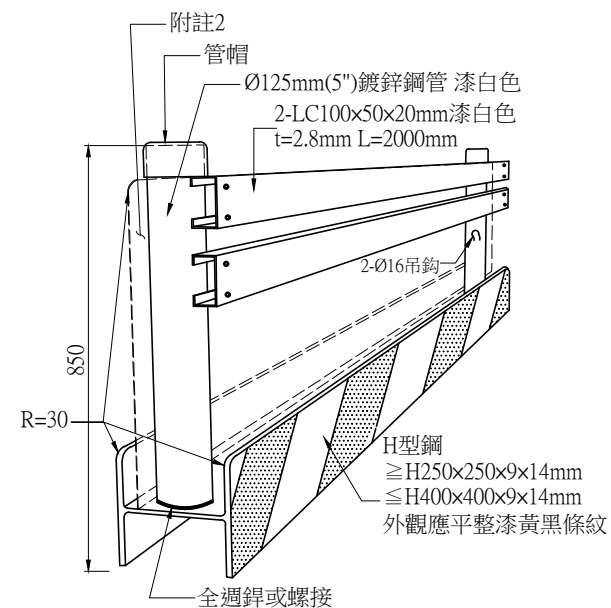
槽鋼護欄平面圖
NTS Unit:mm



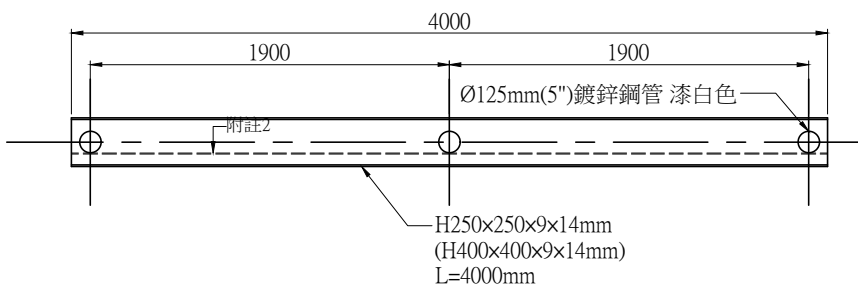
型鋼護欄平面圖(2m)
NTS Unit:mm



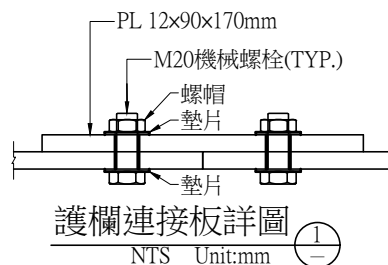
型鋼護欄平面圖(1m)
NTS Unit:mm



型鋼護欄示意圖(2m)
NTS Unit:mm

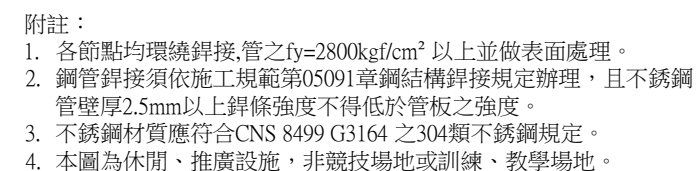


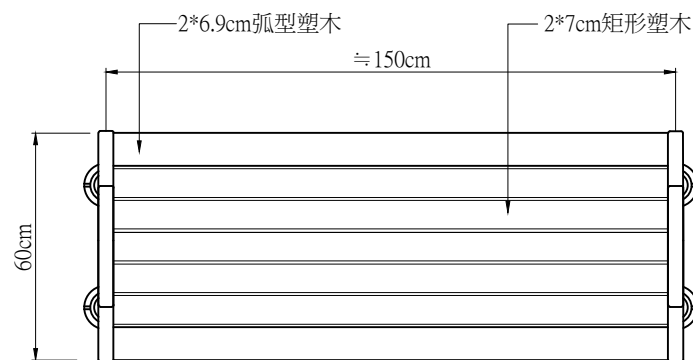
型鋼護欄平面圖(4m)
NTS Unit:mm



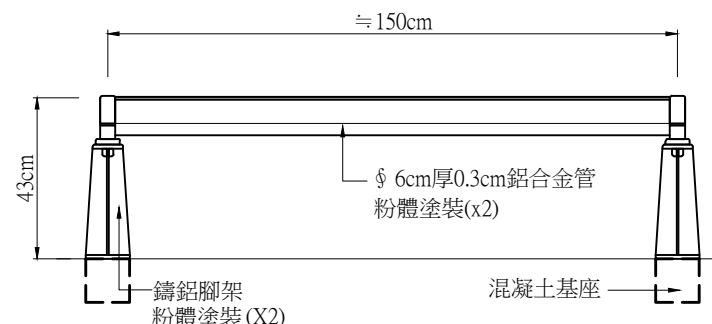
護欄連接板詳圖
NTS Unit:mm

- 附註：
1. 本型鋼護欄及槽鋼護欄底座漆黃黑條紋，如採用舊品，外觀應平整並應重新粉刷。
 2. 本圖護欄若作為簡易圍籬使用，離地高度80cm以內應使用非鏤空材料阻隔，且應做適當之配重，維持護欄之穩定性。
 3. 營建工程空氣污染防治設施管理辦法第二條之簡易圍籬：指以金屬、混凝土、塑膠等材料製作，至少離地高度80cm以內使用非鏤空材料製作之拒馬或紐澤西護欄等實體隔離設施。
 4. 型鋼護欄(1m)不可單支使用，亦不可作為道路收邊轉角。



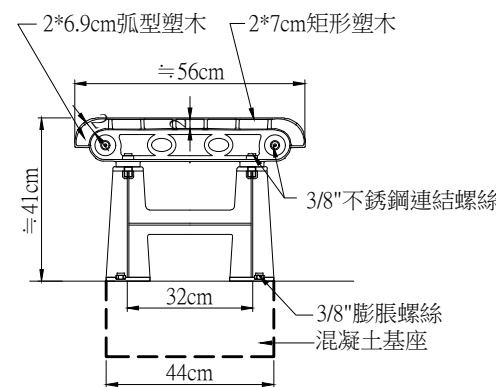


平面圖



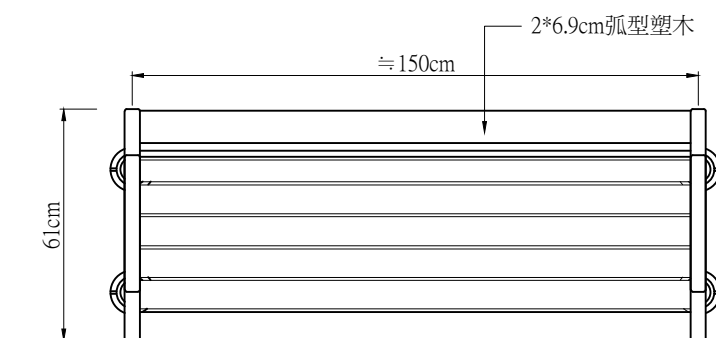
立面圖

TYPE-1 高密度聚乙烯無靠背座椅詳圖
NTS Unit:cm

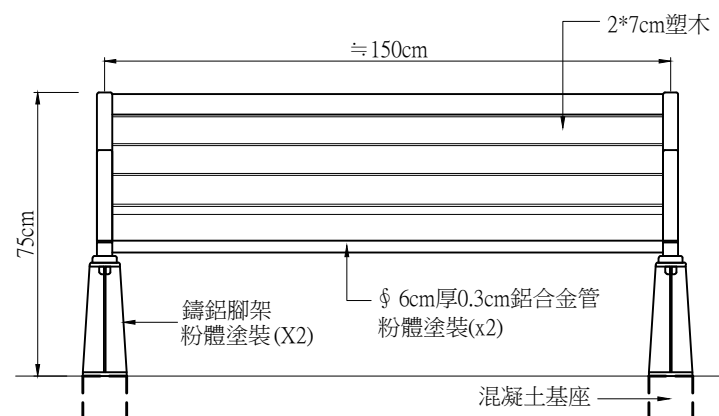


側立面圖

※(座椅支架造型僅供參考)

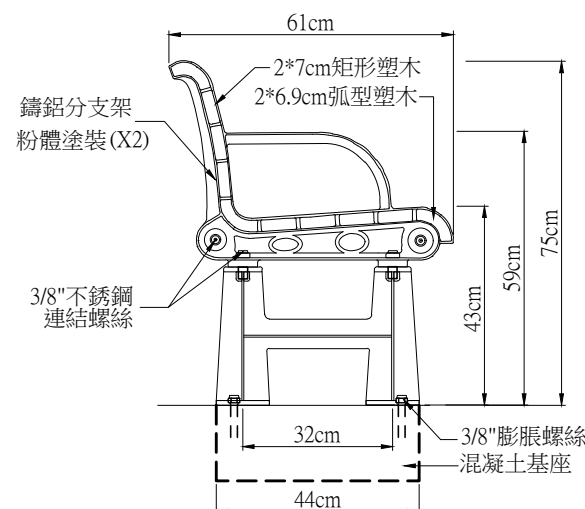


平面圖



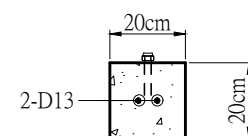
立面圖

TYPE-2 高密度聚乙烯靠背座椅詳圖
NTS Unit:cm

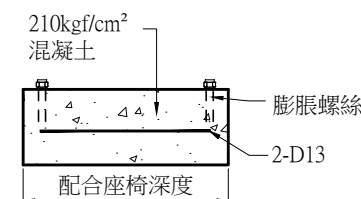


側立面圖

※(座椅支架造型僅供參考)

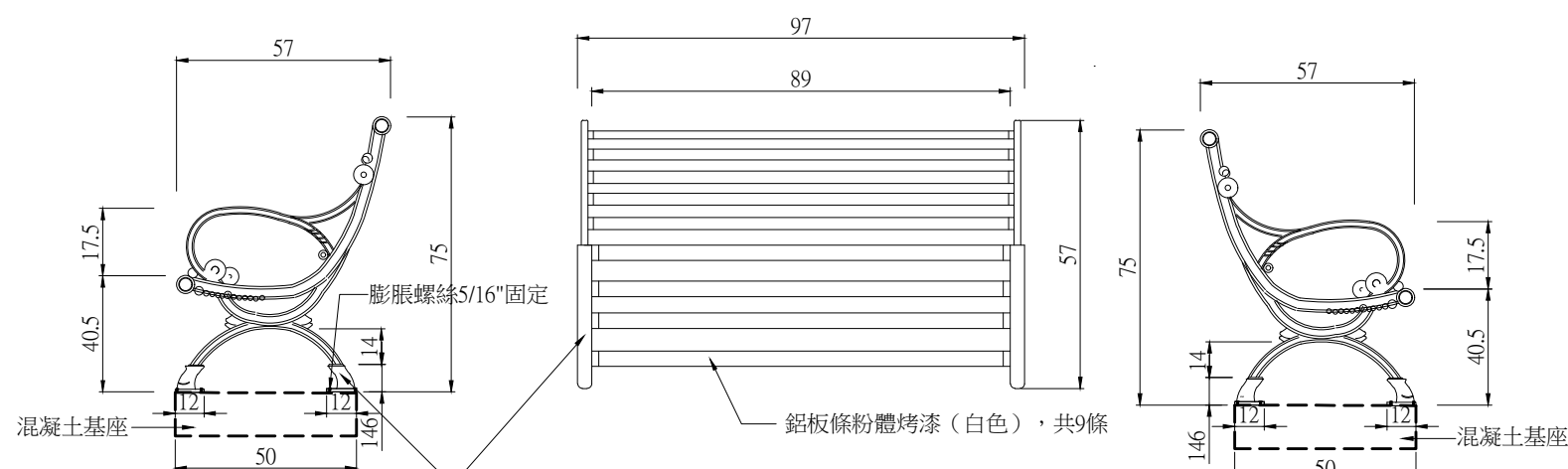


正立面圖



側立面圖

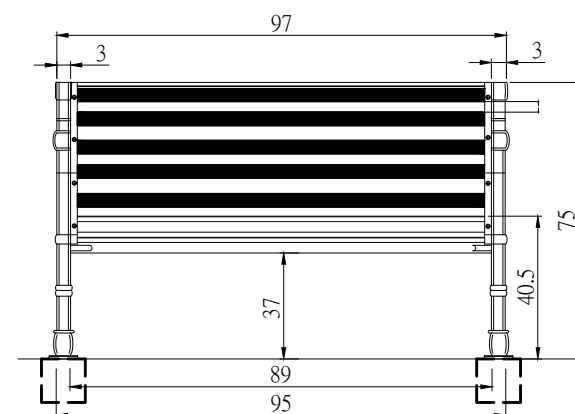
座椅混凝土基座示意圖
NTS



側向立面圖（左）

側向立面圖（右）

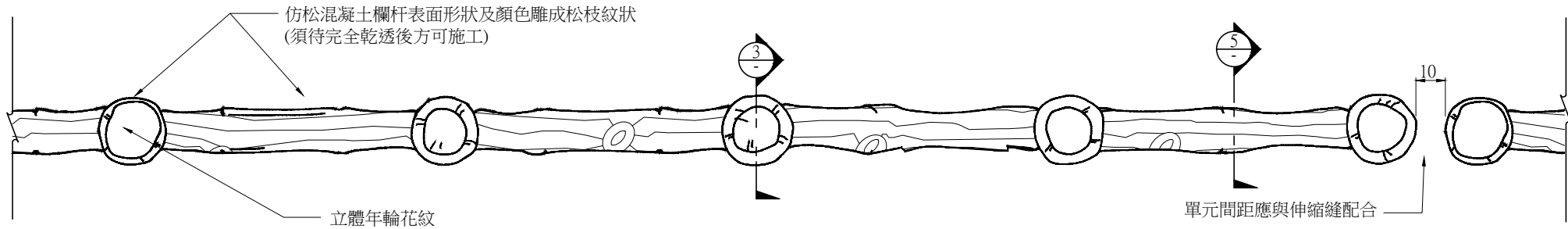
鋁合金公園座椅詳圖
NTS Unit:cm



正立面圖

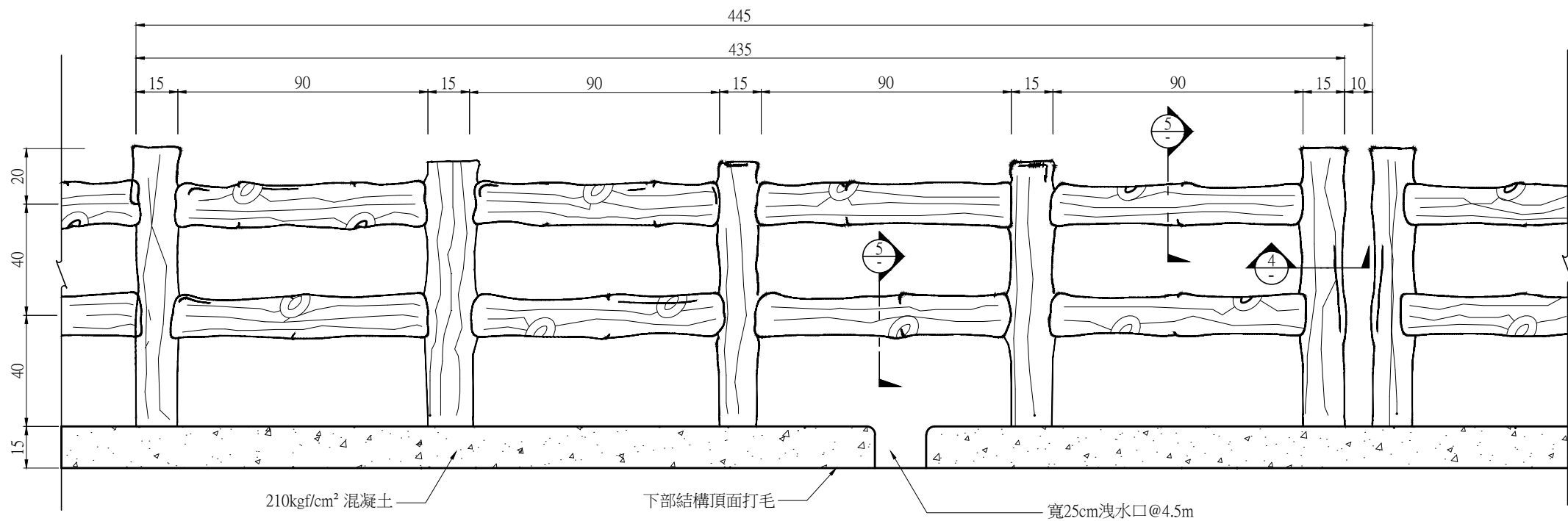
附註：

1. 座椅樣式、尺度及材質僅供設計參考，廠商施工前應依契約提送施工製造圖，經工程司確認後方可施工，若有特別需求則依個案另行設計。
2. 五金部分：螺栓、螺絲、鐵釘須為不銹鋼材質，並應符合CNS 8499 304類規定。
3. 廠商需檢附出廠證明。



仿松欄杆(TYPE I)平面圖

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm

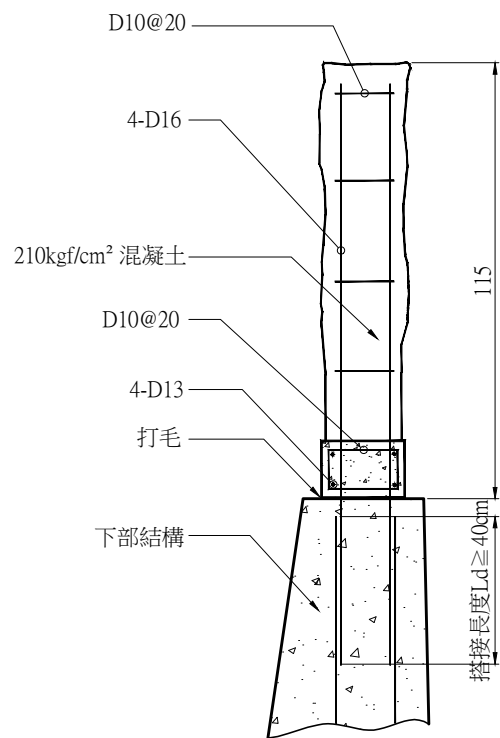


仿松欄杆(TYPE I)詳圖

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm

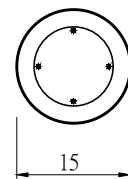
附註：

- 欄杆與下部結構搭接方式：
 - 下部結構為新築構造物，欄杆鋼筋應與下部結構搭接。
 - 下部結構為既有構造物，如混凝土狀況良好，以植筋方式與下部結構搭接。狀況不好，則敲除部分下部結構(≥40cm)，欄杆鋼筋與既有渠壁鋼筋搭接。
- 如下部結構無基礎或是基礎混凝土狀況不良者，應設基座(H≥15cm)，視現況由設計單位提供設計圖。
- 表面紋路及表面塗刷須試作一單元報經現場工程司認可後方可施作。
- 採用溶劑型水泥漆一底二度，底漆40μm乾膜厚，面漆35μm乾膜厚二道，總乾膜厚110μm。保固內不得有褪色或脫落情形，否則承商需無償負責該單元重漆。水泥漆預符合CNS 8144規範，惟欄杆總長度超過300m時始須送驗，未達時得由承商出具出廠證明替代。
- 欄杆約每20格為一單元，可視現場情況調整，單元間距為10cm。
- 參考樣式：故宮路兩側人行道旁護欄。



剖面圖

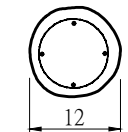
A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm



主筋:4-D16
箍筋:D10@20

Ø15 仿松欄杆配筋

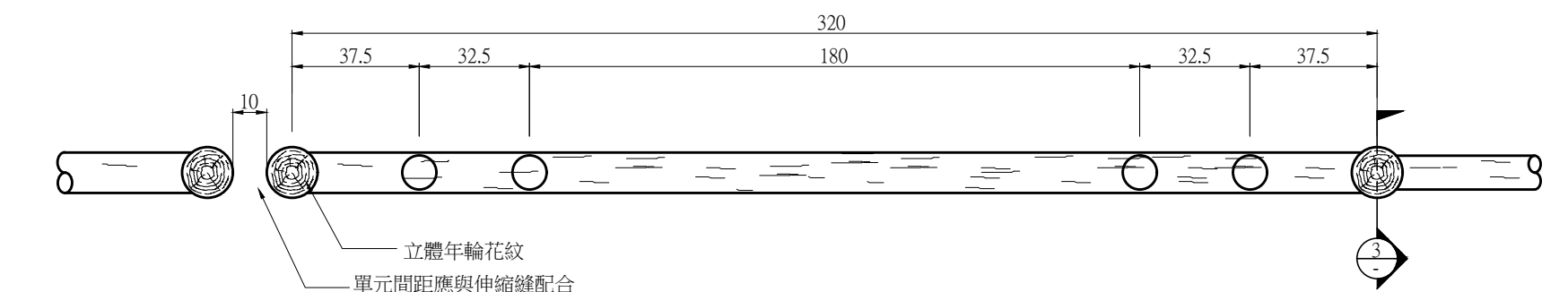
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:cm



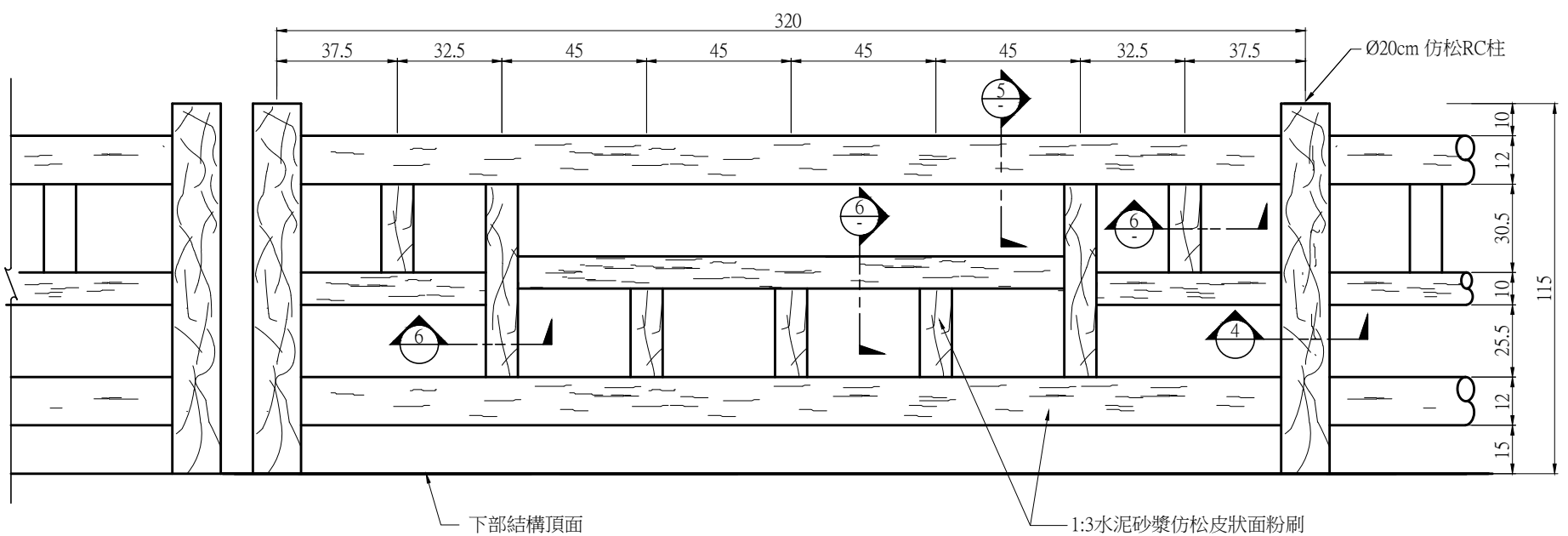
主筋:4-D13
箍筋:D10@15

Ø12 仿松欄杆配筋

A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:cm

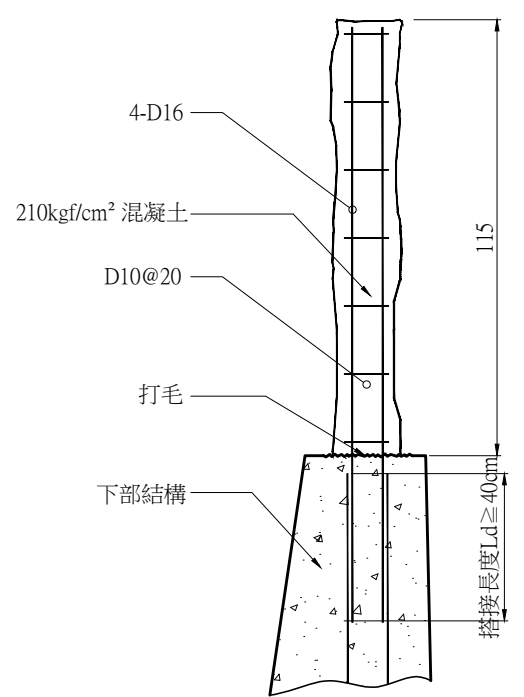


仿松欄杆(TYPE II)平面圖
A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm

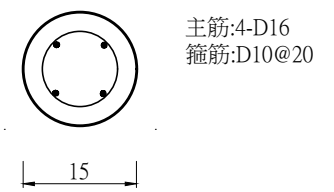


仿松欄杆(TYPE II)立面圖
A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm

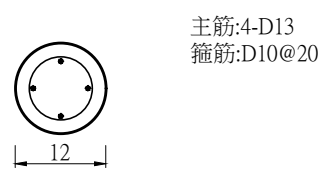
- 附註：
- 欄杆與下部結構搭接方式：
 - 下部結構為新築構造物，欄杆鋼筋應與下部結構搭接。
 - 下部結構為既有構造物，如混凝土狀況良好，以植筋方式與下部結構搭接。狀況不好，則敲除部分下部結構(≥40cm)，欄杆鋼筋與既有渠壁鋼筋搭接。
 - 如下部結構無基礎或是基礎混凝土狀況不良者，應設基座(H≥15cm)，視現況由設計單位提供設計圖。
 - 表面紋路及表面塗刷須試作一單元報經現場工程司認可後方可施作。
 - 採用溶劑型水泥漆一底二度，底漆40 μ m乾膜厚，面漆35 μ m乾膜厚二道，總乾膜厚110 μ m。保固內不得有褪色或脫落情形，否則承商需無償負責該單元重漆。水泥漆預符合CNS 8144規範，惟欄杆總長度超過300m時始須送驗，未達時得由承商出具出廠證明替代。
 - 以每4至8個區間為一單元施做，可視現場情況調整，單元間距10cm。
 - 參考樣式：內湖路二段碧湖公園周邊護欄。



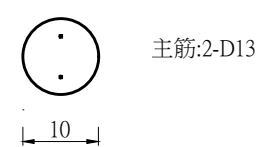
剖面圖
A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm



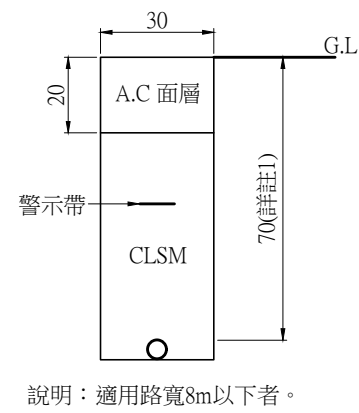
Ø15cm 仿松欄杆配筋
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:cm



Ø12cm 仿松欄杆配筋
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:cm

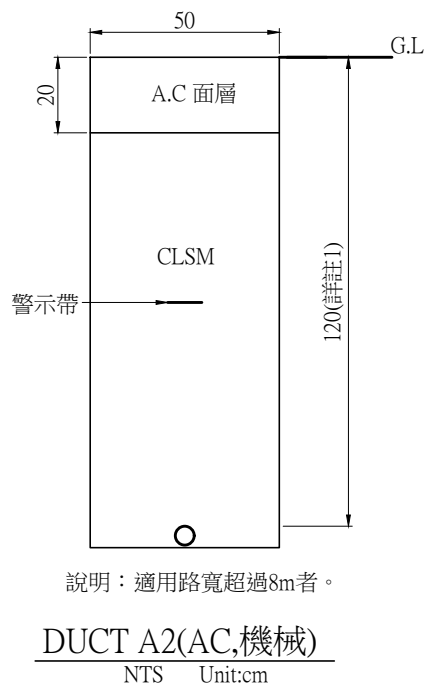


Ø10cm 仿松欄杆配筋
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:cm



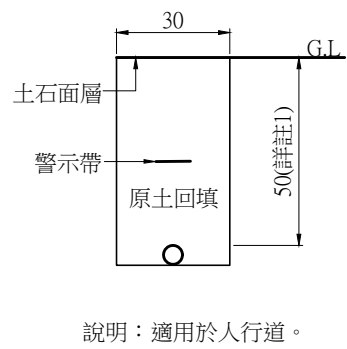
說明：適用路寬8m以下者。

DUCT A1(AC,機械)
DUCT A3(AC,人工)
NTS Unit:cm



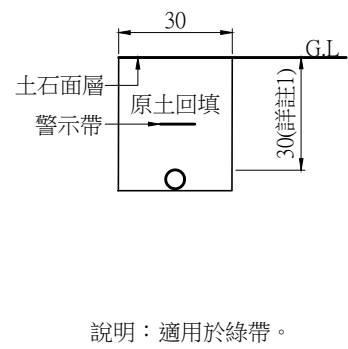
說明：適用路寬超過8m者。

DUCT A2(AC,機械)
NTS Unit:cm



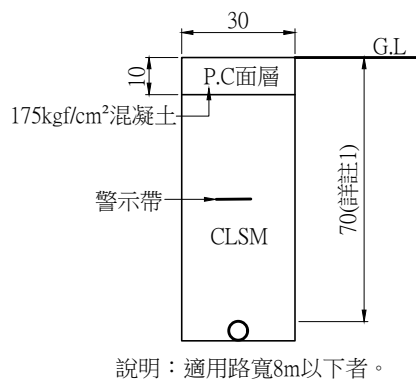
說明：適用於人行道。

DUCT B1(機械)
DUCT B2(人工)
NTS Unit:cm



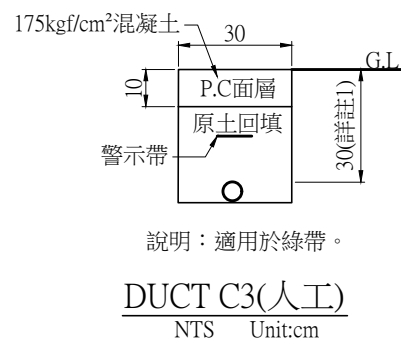
說明：適用於綠帶。

DUCT B3(機械)
DUCT B4(人工)
NTS Unit:cm



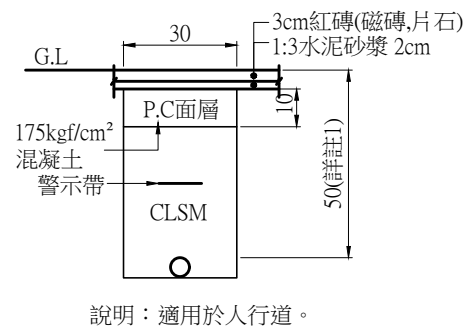
說明：適用路寬8m以下者。

DUCT C1(機械)
DUCT C2(人工)
NTS Unit:cm



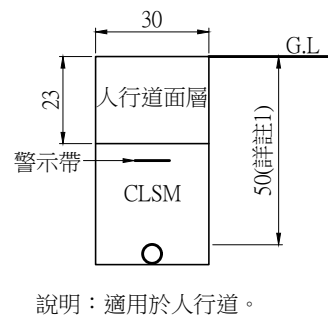
說明：適用於綠帶。

DUCT C3(人工)
NTS Unit:cm



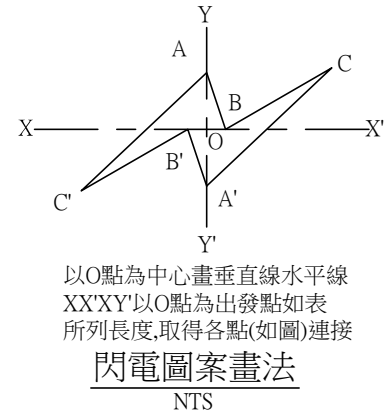
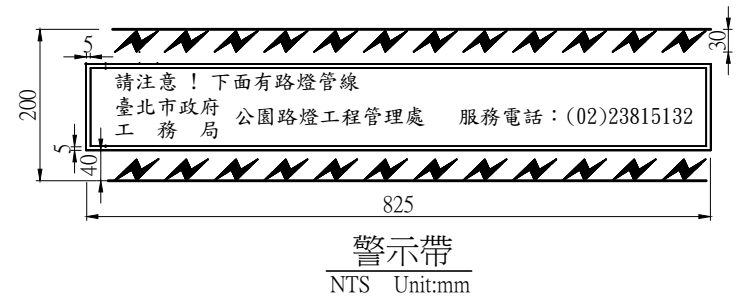
說明：適用於人行道。

DUCT D1(人工)
NTS Unit:cm



說明：適用於人行道。

DUCT E1(機械)
DUCT E2(人工)
NTS Unit:cm

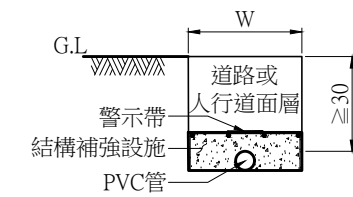


警示帶製作說明：

- 材質：本警示帶使用鮮黃塑膠布厚度0.18mm以上寬200mm,每捲長度100m以上。
- 印刷：字框線及字體使用黑色，閃電圖案使用紅色。
- 樣板：按照本板全部規格放大至指定尺度。

O-A	15
O-A'	15
O-B	5
O-B'	5
B-C	32.5
B'-C'	32.5
AC'	45.55
A'-C	45.55

以O點為中心畫垂直線水平線
XX'YY'以O點為出發點如表
所列長度,取得各點(如圖)連接
閃電圖案畫法
NTS



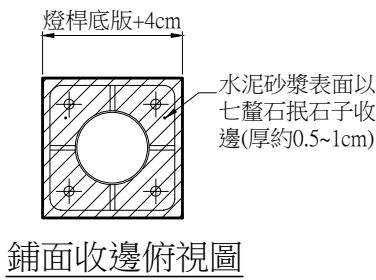
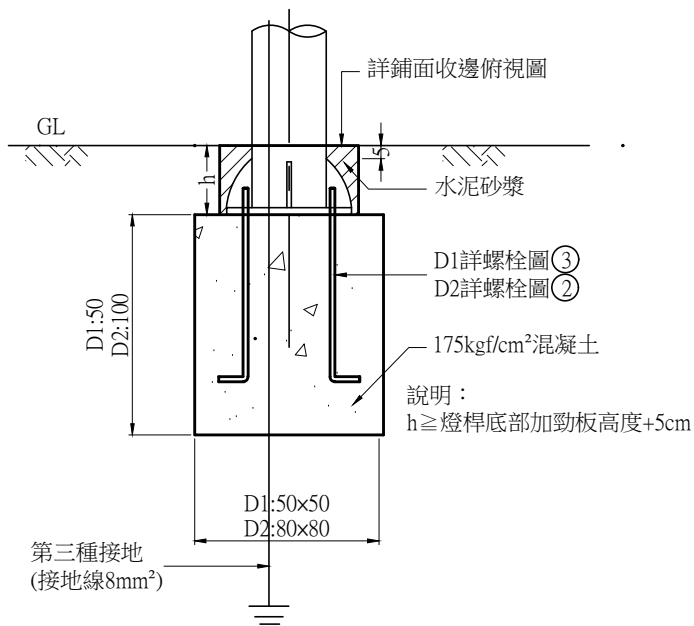
說明：

- 因現場挖掘後無法達到規定埋設深度或採取特殊工法，經主管機關審查同意者，管路周邊應有適當結構補強設施且距路面垂直深度不得少於30cm。
- 結構補強設施應依經相關技師簽證並送主管機關備查。

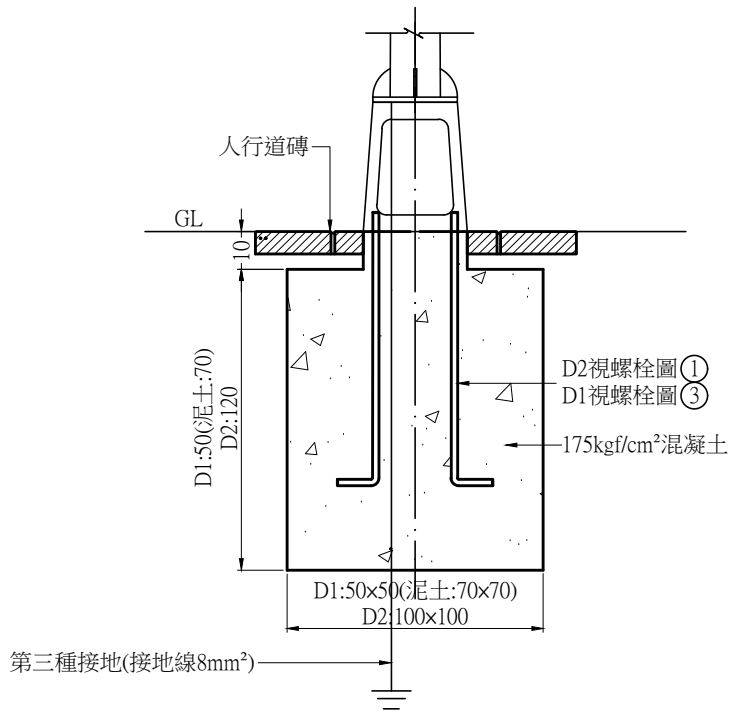
管障路段用
NTS Unit:cm

附註：

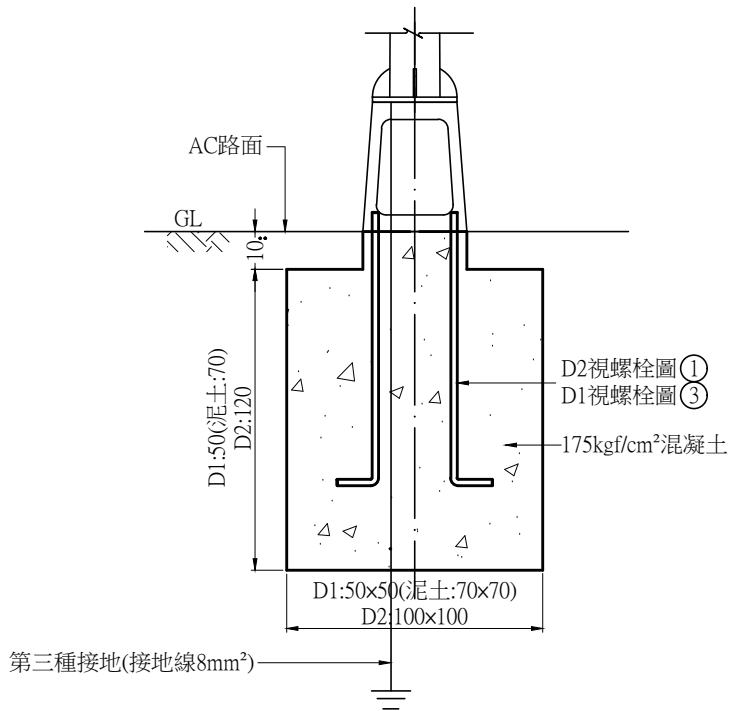
- 道路地下埋設物之頂面，距路面之垂直深度應依臺北市道路挖掘管理自治條例規定辦理。
- 挖掘管溝回填應填滿至路面齊平，並予夯實。
- 管溝之警示帶以置於中段之分界為準。
- 人行步道比照DUCT D1回填辦理，面層則依設計圖規定辦理。
- 管溝施作時，須以適當方式將PVC管固定於管溝溝底。
- 道路挖掘埋設管線位置，應距側溝外線50cm以上。
- 現地鋪面應以原材質復舊，例如透水鋪面等。



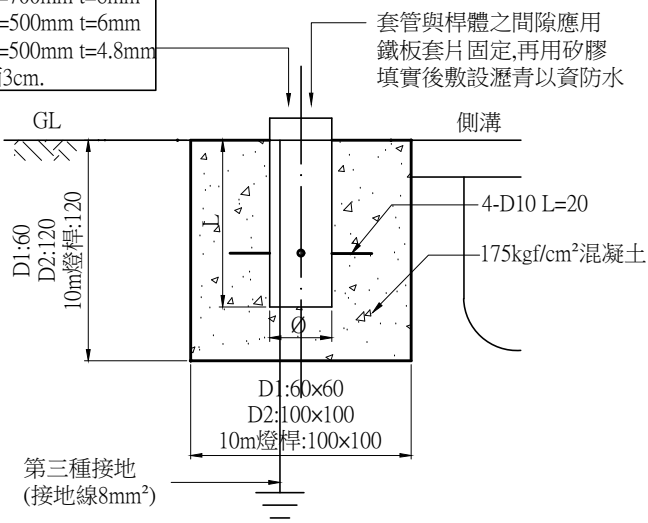
螺栓式(F)燈桿基礎
NTS Unit:cm



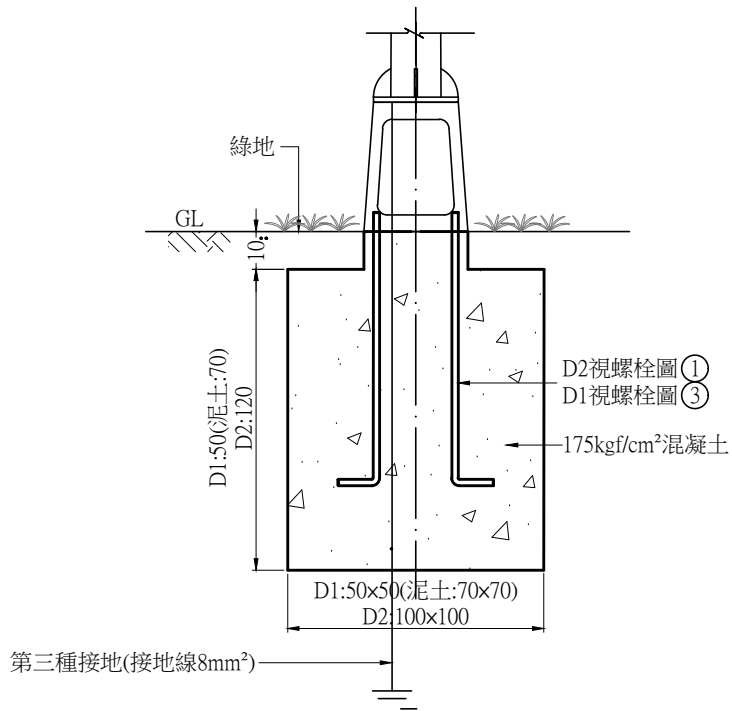
基座式(B)燈桿基礎(設於人行道)
NTS Unit:cm



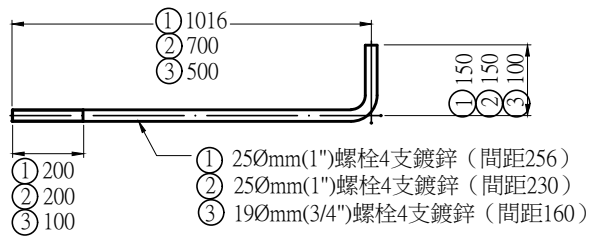
基座式(B)燈桿基礎(設於AC路面)
NTS Unit:cm



套管式燈桿基礎 TYPE(T)
NTS Unit:cm



基座式(B)燈桿基礎(設於綠地)
NTS Unit:cm

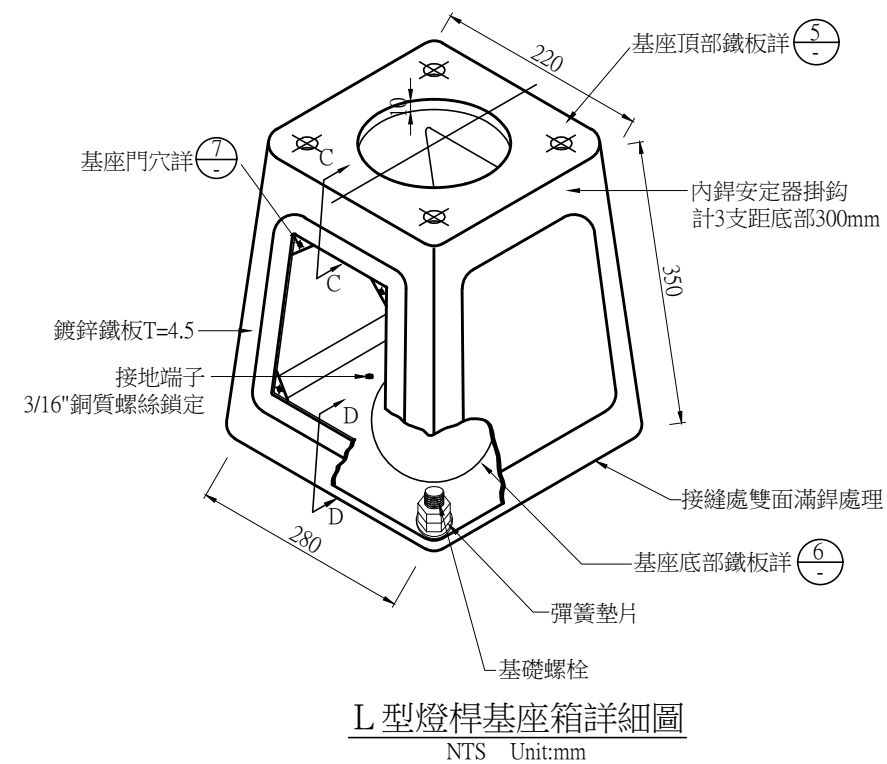
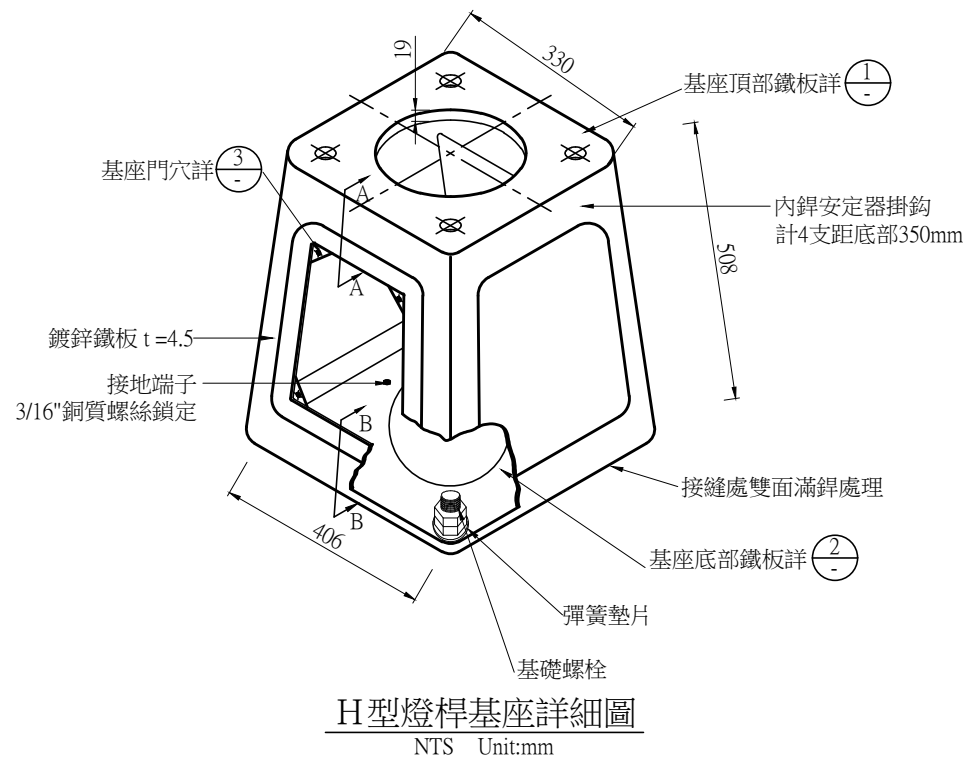


基礎螺栓詳細圖
NTS Unit:mm

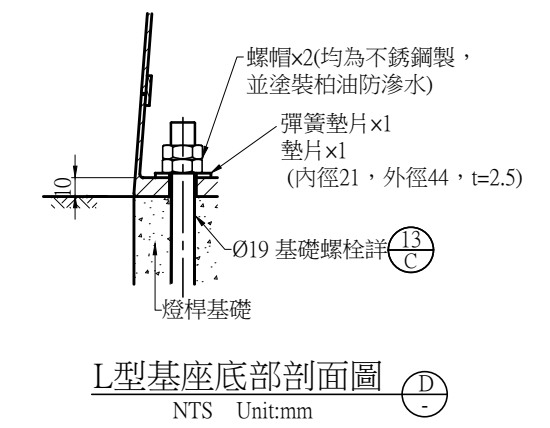
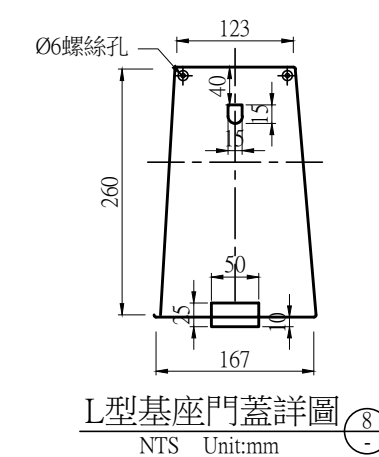
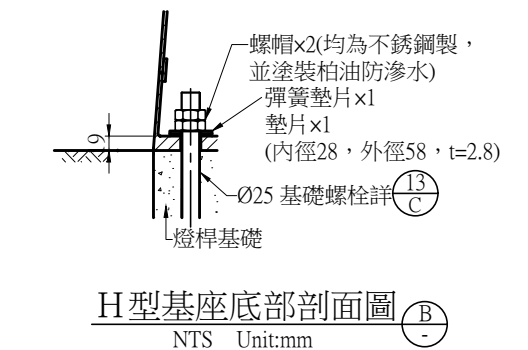
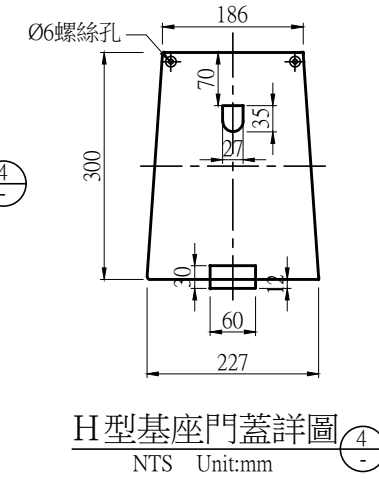
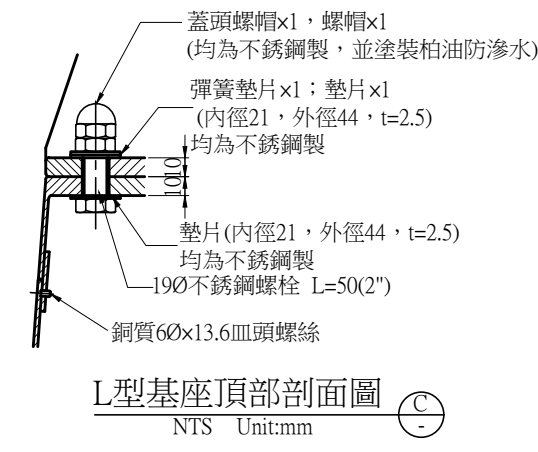
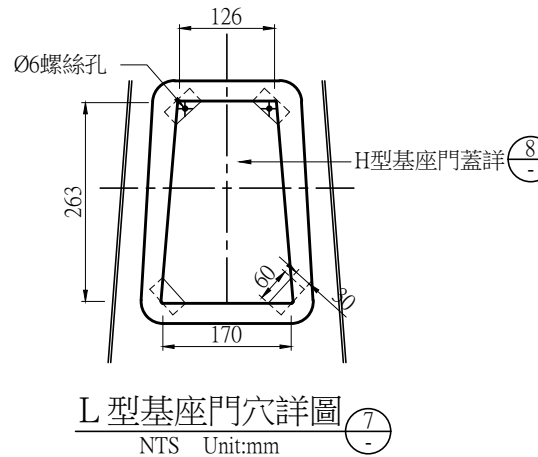
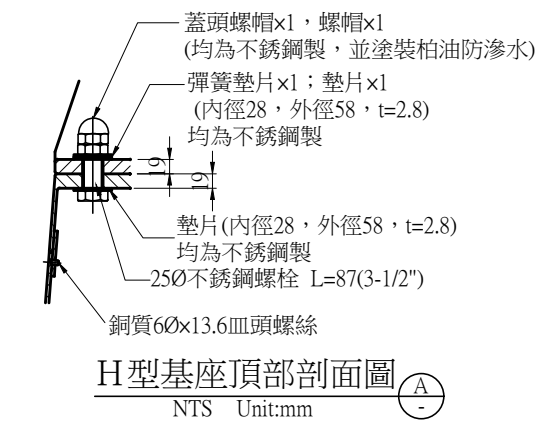
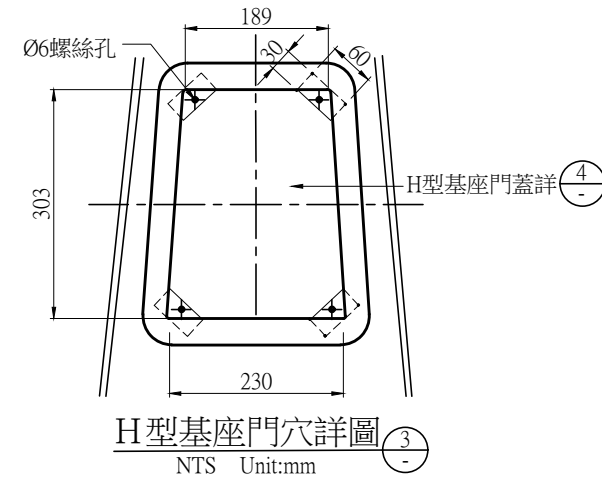
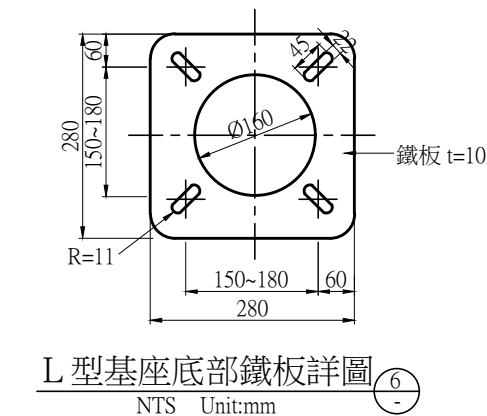
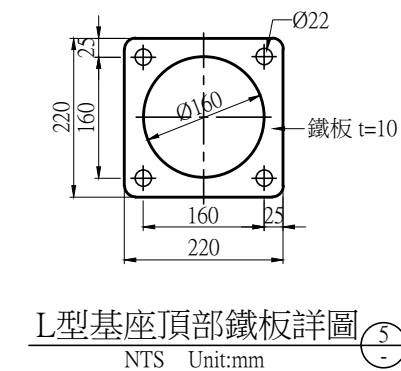
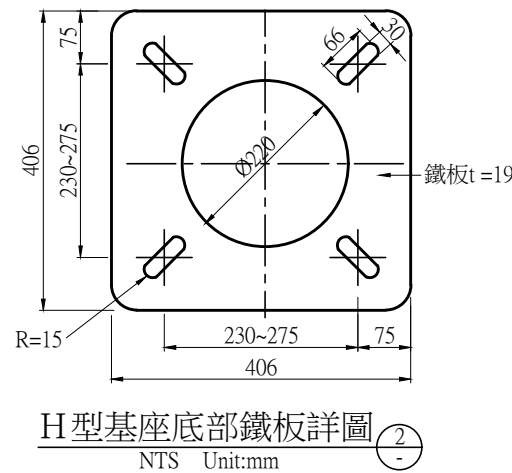
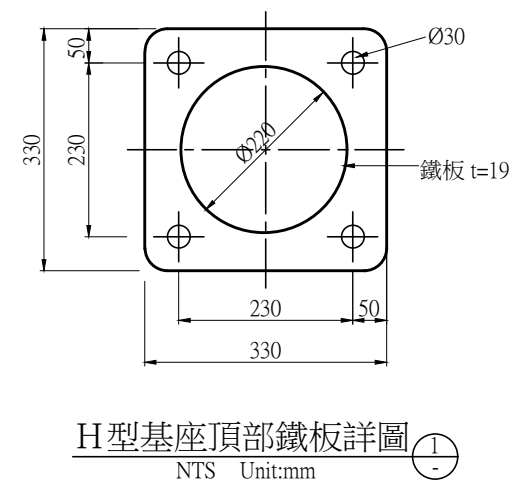
10m燈桿:GIP套管Ø225mm L=900mm t=6mm
8m燈桿:GIP套管Ø200mm L=700mm t=6mm
7m燈桿:GIP套管Ø200mm L=500mm t=6mm
5m燈桿:GIP套管Ø165mm L=500mm t=4.8mm
GIP套管均須凸出地面3cm.

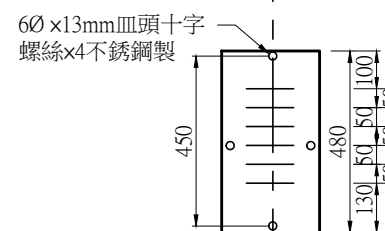
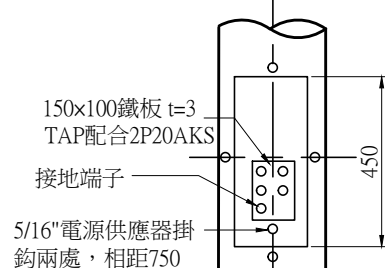
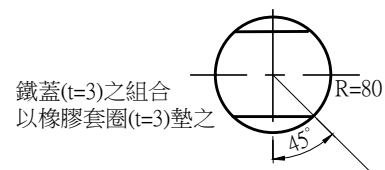
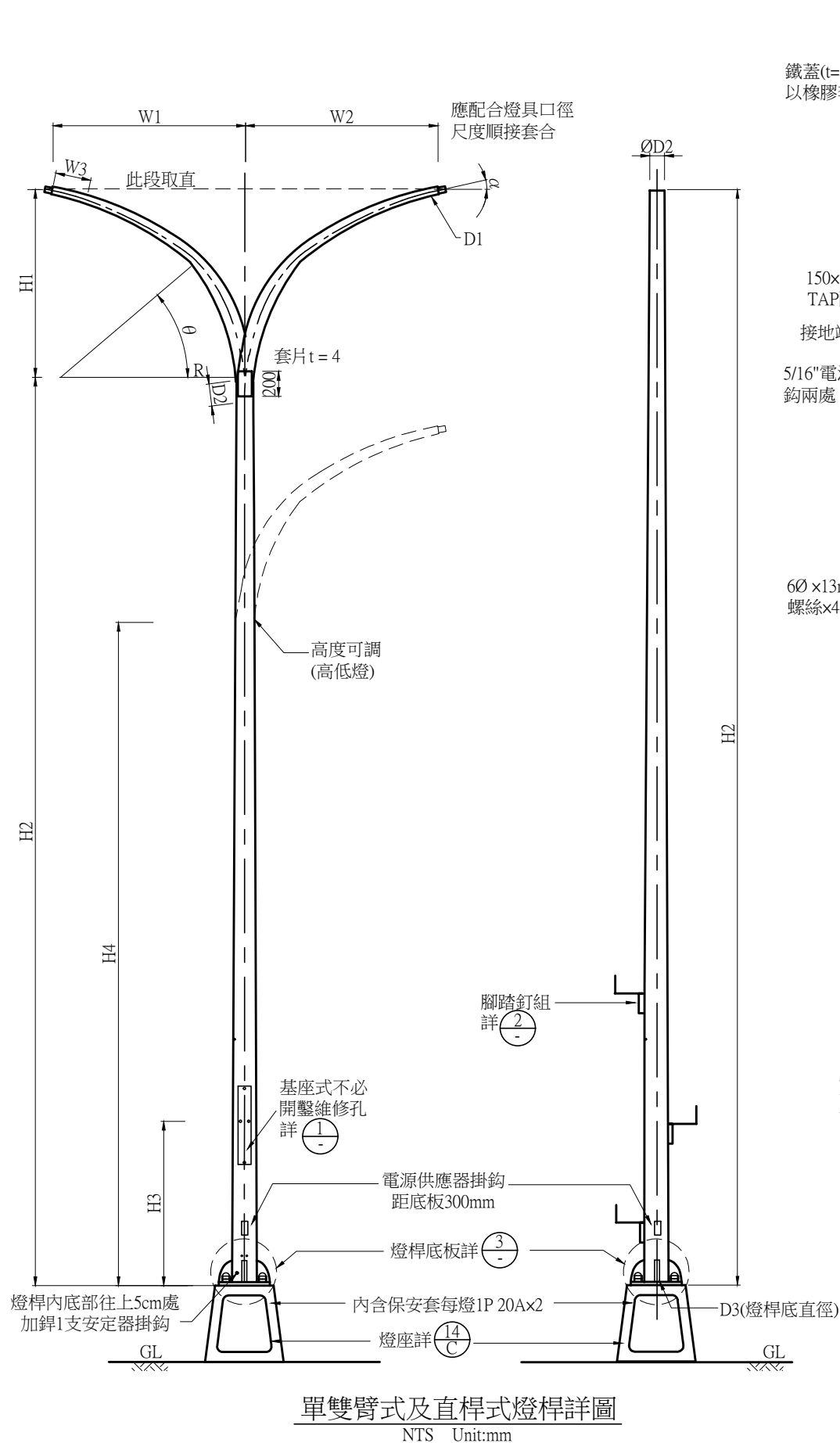
套管與桿體之間隙應用
鐵板套片固定,再用矽膠
填實後敷設瀝青以資防水

- 附註：
- 1.D1為用於桿高 < 7m之尺度；D2為用於桿高 ≥ 7m之尺度。
 - 2.螺栓式基礎螺栓突出基礎高度D1：46±2mm；D2：69±5mm，並以墊片、彈簧墊片、螺帽、蓋頭螺帽固緊。
 - 3.基座式基礎螺栓突出基礎高度D1：46±2mm；D2：69±5mm，並以墊片、彈簧墊片、螺帽2只。
 - 4.以上金屬另件均為不銹鋼製。
 - 5.基礎與燈桿接合面應保持水平使燈桿直立。
 - 6.地下PVC管進出基礎時須符合管溝深度。
 - 7.地下引上之PVC管須高於30+10mm。
 - 8.接地系統應符合「用戶用電設備裝置規則」第八節規定施作。
 - 9.若遇地下障礙物等原因，基礎需露出地面設置時，基礎邊緣均倒角處理；配合路面洩水坡度，基礎須依現況弧度調整順平。
 - 10.基礎螺栓須符合CNS 4426或ASTM A307之規定。



- 附註：
1. 本圖單位除另有註明者外均為公釐(mm)。
 2. 本分電箱所使用材質為銅板，使用油壓機製造，其厚度如圖示，接縫應雙面銲接。
 3. 燈桿基座材料應為一般結構SS400熱軋鋼板，應符合CNS 2473標準。(廠商需依規定檢具出廠證明)
 4. 燈桿基座所使用之鐵材均應熱浸鍍鋅處理，鍍鋅量應達500g/m²，應合乎CNS 1247附著量檢驗法標準。
 5. 燈桿基座銲接後應予磨光，鍍鋅後之表面應為光平。
 6. 燈桿基座H型配合桿高≥7m燈桿使用，L型配合桿高<7m燈桿使用。



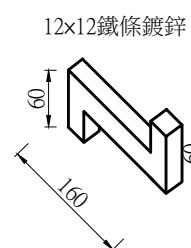
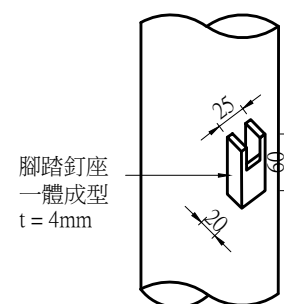


燈柱頂部插管詳圖

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:mm

1

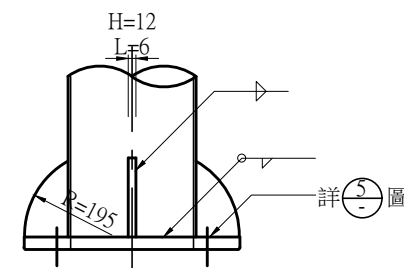
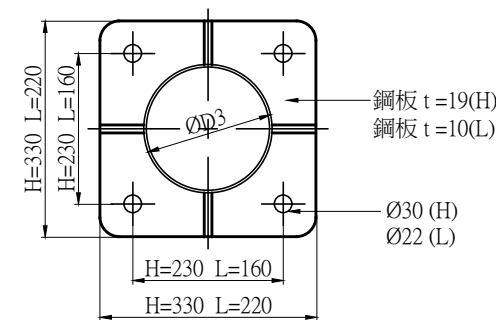
-



腳踏釘組詳圖

NTS Unit:mm

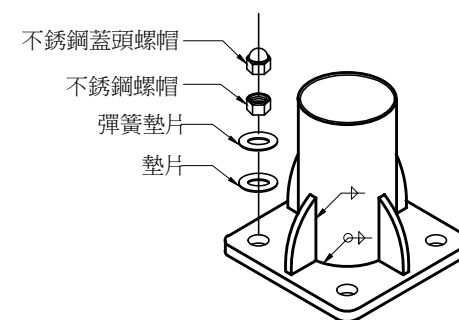
2
-



燈桿底板詳圖

NTS Unit:mm

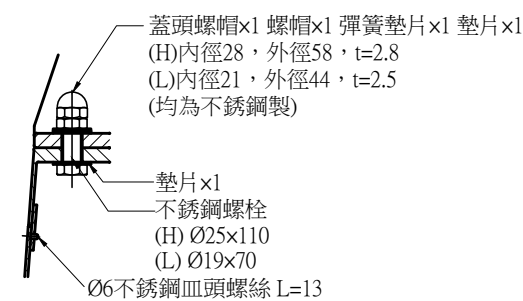
3
-



燈桿底板組合示意圖

NTS Unit:mm

4
-



底板、基座接合詳圖

NTS Unit:mm

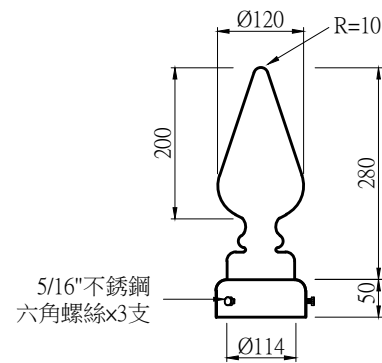
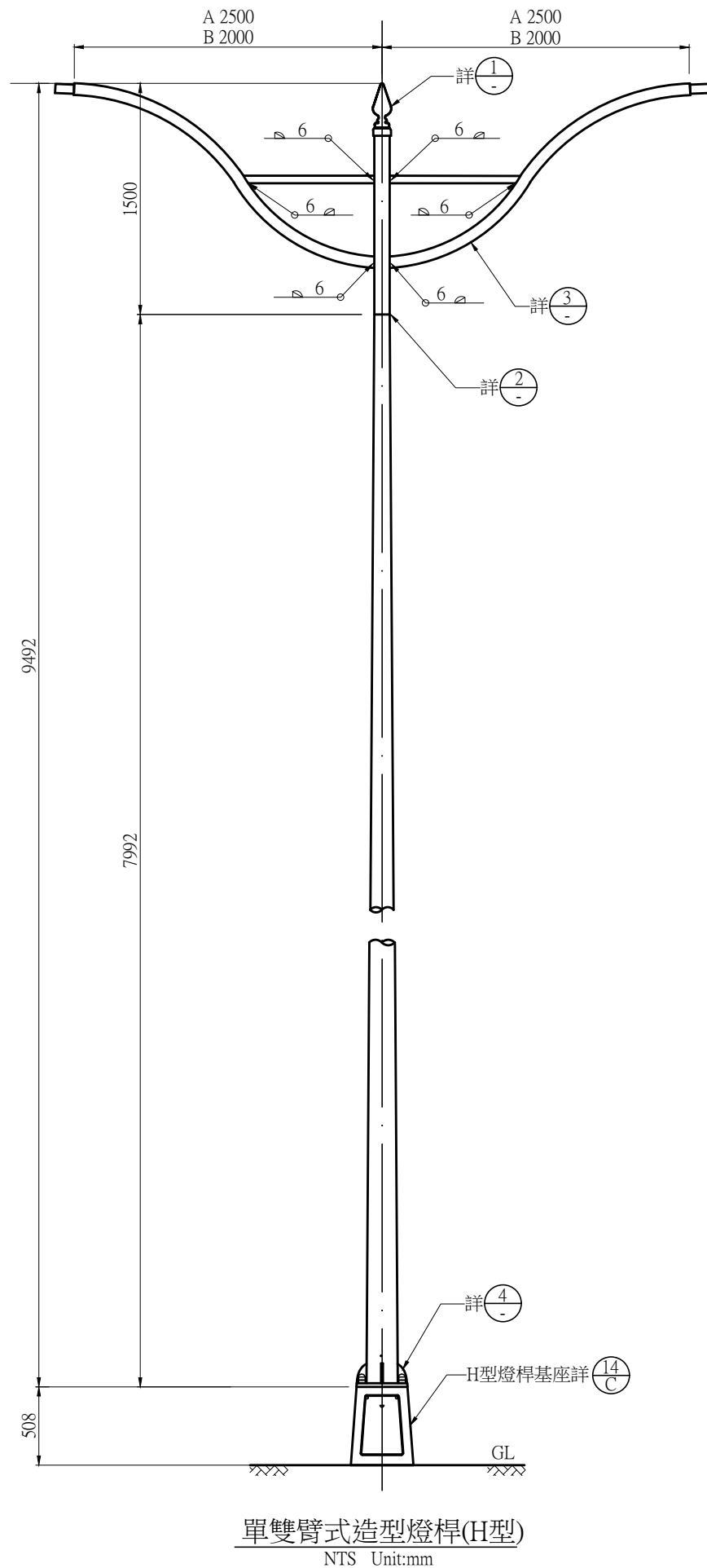
5

-

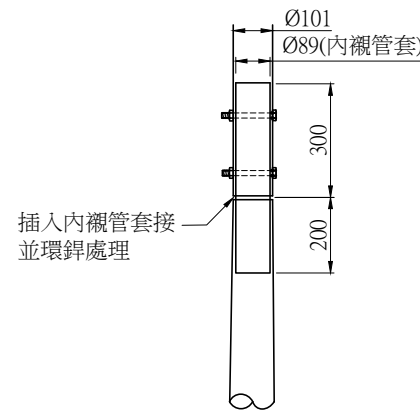
型式	型號	H1	H2	H3	H4	H5	W1	W2	W3	α	θ	R	D1(∅)	D2(∅)	D3(∅)
單 臂	ST10.M	1650	9050	1500			2000		400		65°	1000	68	102	212
	SB10.M	1650	7842				2000		400		65°	1000	68	102	196
	ST8.0M	1650	7050	1500			2000		400		65°	1000	68	102	187
	SF8.0M	1650	6350	800			2000		400		65°	1000	68	102	178
	ST7.0M	1650	5850	1300			2000		400		65°	1000	68	102	172
	SF7.0M	1650	5350	800			2000		400		65°	1000	68	102	168
	SF6.0M	800	5200	600			800		200		70°	500	68	82	144
	SB6.0M	800	4850				800		200		70°	500	68	82	142
	ST5.0M	800	4700	1100			800		200		70°	500	68	82	140
	SB5.0M	450	4200				800		200		70°	350	48	67	147
SB3.5M	370	2780				450		130		80°	350	48	60	113	
雙 臂	DT10.M	1650	9050	1500			2000	2000	400		65°	1000	68	102	212
	DB10.M	1650	7842				2000	2000	400		65°	1000	68	102	196
	DT8.0M	1650	7050	1500			2000	2000	400		65°	1000	68	102	187
	DF8.0M	1650	6350	800			2000	2000	400		65°	1000	68	102	178
	DT7.0M	1650	5850	1300			2000	2000	400		65°	1000	68	102	172
	DF7.0M	1650	5350	800			2000	2000	400		65°	1000	68	103	168
	DF6.0M	800	5200	600			800		200		70°	500	68	82	144
	DB6.0M	800	4850				800		200		70°	500	68	82	142
	DB5.0M	450	4200				800	800	200		70°	350	48	67	147
高低燈	AB10.M	1650	7842		可調		2000	2000	400		65°	1000	68	82	196
	AT8.0M	1650	7050	1500	可調		2000	2000	400		65°	1000	68	88	187
	AF8.0M	1650	6350	800	可調		2000	2000	400		65°	1000	68	102	178
	AT7.0M	1650	5850	1300	可調		2000	2000	400		65°	1000	68	102	172
	AB5.0M	450	4200		可調		800	800	200		70°	350	48	74	147
直桿	CT4.5M		5000											74	134
	CB4.5M		4150											74	153
	CB4.0M		3650											74	153
	CT3.5M		4000											74	150
	CB3.5M		3150											74	135
	CB3.0M		2650											74	135
	CB2.5M		2150											74	135

附註：

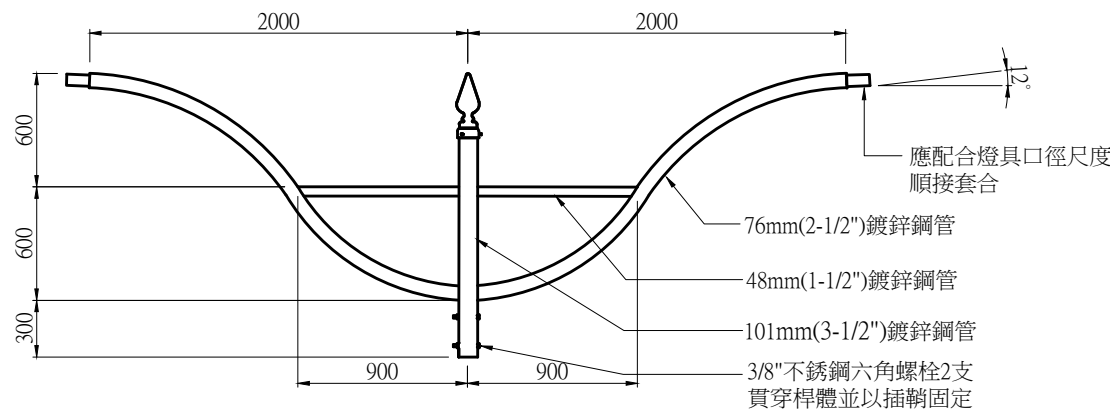
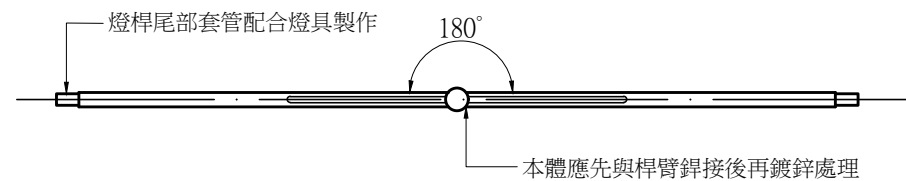
1. 本燈桿所使用材質為鋼板，使用油壓機製造成圓錐骨狀型，桿高 ≥ 7 m厚度為4mm，桿高 < 7 m厚度為3mm。
2. 本燈桿圖除另有註明者外，其桿體水平向不得分段銲接。
3. 燈桿材料應為一般結構用SS400熱軋鋼板，應符合CNS 2473標準。(廠商需依規定檢具出廠證明)。
4. 燈桿所使用之鐵材均應熱浸鍍鋅處理，鍍鋅量應達 500g/m^2 ，應合乎CNS 1247 附著量檢驗法標準。
5. 燈桿滿鋅後應予磨光，鍍鋅後之表面應為光平。
6. 燈桿需能耐 60m/s 風速不損壞及鬆落。
7. 本燈桿均含個燈保護設施(防水型)至燈具之 $3/4$ 2mm² PVC電纜。
8. 本燈桿圖可適用於單、雙、高低及直桿燈，並可互相搭配套管、基座或螺栓式底部使用(視規格表)。
9. 本燈桿圖規格表內S為單臂，D為雙臂，A為高低燈，C為直桿燈，B為基座式，T為套管式，F為螺栓式，m為公尺。
10. 腳踏釘組為選擇性配件(依施工圖說選作)，安裝如圖示H2範圍內，以桿臂為中心線於燈桿兩側各 60° ，上下距每步30cm處以填鉚方式銲接後，與燈桿一併鍍鋅，腳踏釘座高度需達桿頂約1.5m。
11. 本燈桿高度 ≥ 7 m參考H尺度， < 7 m參考L尺度。
12. 不銹鋼材質應符合CNS 8499 之304類不銹鋼規定。



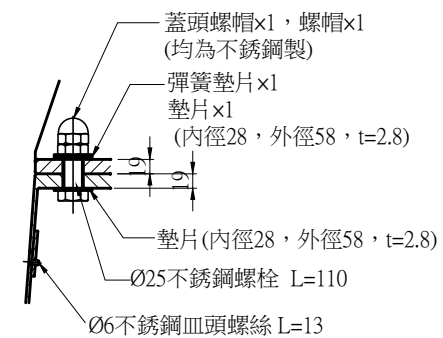
鑄鋁合金裝飾頂座
NTS Unit:mm



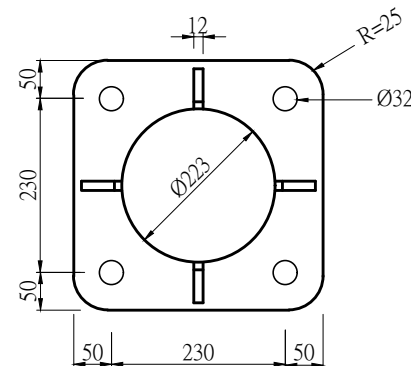
燈柱頂部插管詳圖
NTS Unit:mm



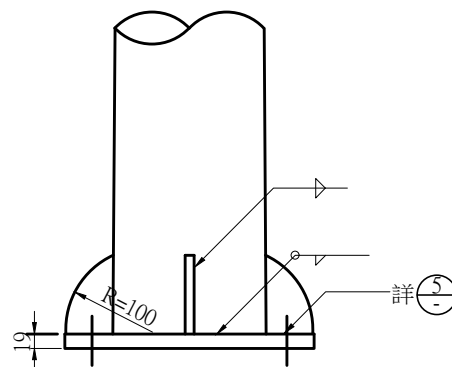
活動式燈架詳圖
NTS Unit:mm



底板、H型基座接合詳圖
NTS Unit:mm

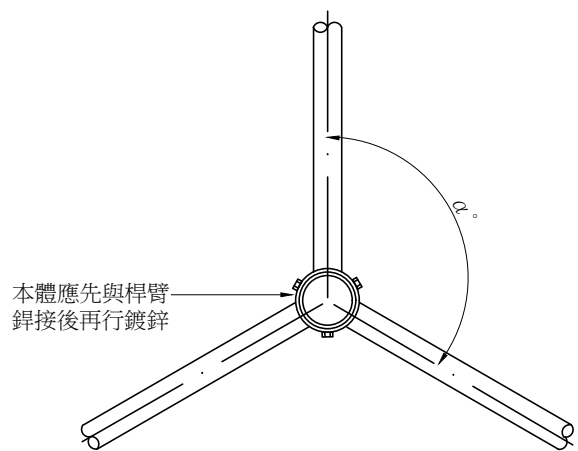
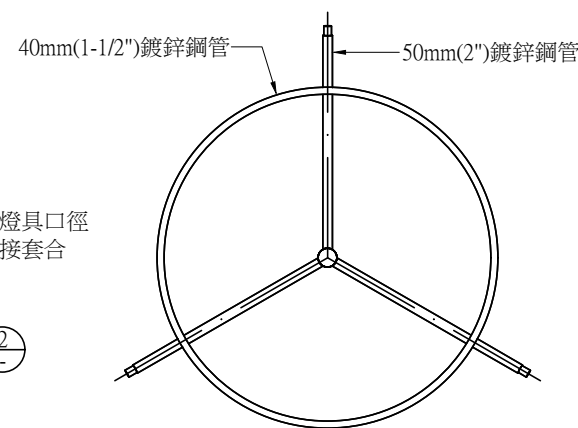
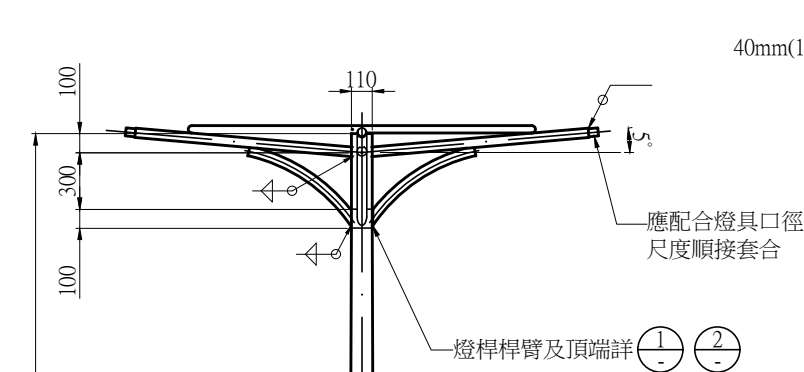


燈桿底板詳圖
NTS Unit:mm



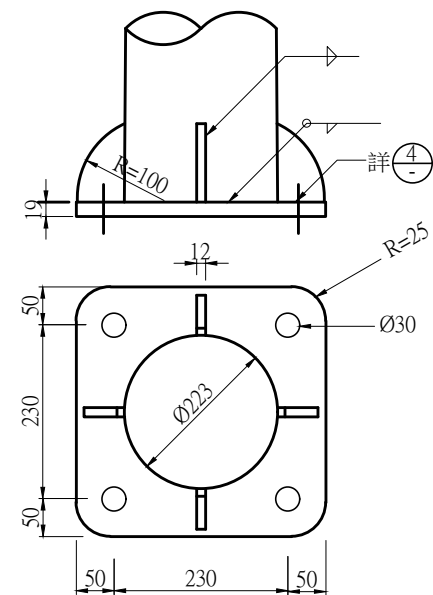
附註：

1. 本燈桿所用材質為鋼板，使用油壓機製造成圓錐管狀，其厚度為4mm，單雙縫銲接兩者皆可使用。
2. 本燈桿除圖面另有註明者外，其水平向不得分段銲接。
3. 燈桿材料應為一般結構用SS400熱軋鋼板，應符合CNS 2473標準。
4. 燈架所使用之鍍鋅鋼管，應合乎CNS 4435之STK400或CNS 2473 SS400之規定。
5. 燈桿及燈架所使用之鐵材均應熱浸鍍鋅處理，鍍鋅量應達500 g/m²，應合乎CNS 1247附著量檢驗法標準。
6. 燈桿滿銲後應予磨光，鍍鋅後表面應光滑。
7. 鑄頂造型係以鑄鋁製成，鑄頂造型由機關指定，須配合末端口徑順接套合，並用5/16"x3只不銹鋼螺絲固定。
8. 基座部分另視路燈基座詳圖。
9. 本燈桿均含個燈保護設施(防水型至燈具之3/C 2.0mm² PVC電纜)。
10. 燈桿需能耐60 m/s風速不損壞及鬆落。
11. 不銹鋼材質應符合CNS 8499 之304類不銹鋼規定。

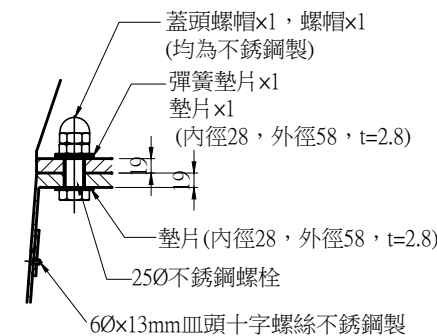


三臂式燈桿桿臂及頂端詳圖
NTS Unit:mm

四臂式燈桿桿臂及頂端詳圖
NTS Unit:mm



燈桿底板詳圖
NTS Unit:mm

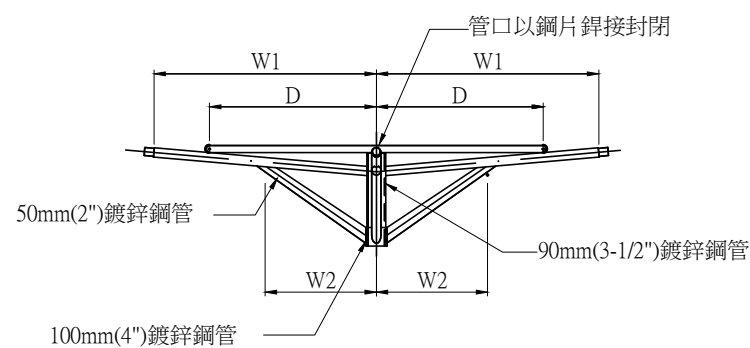


底板、H型基座接合詳圖
NTS Unit:mm

9492

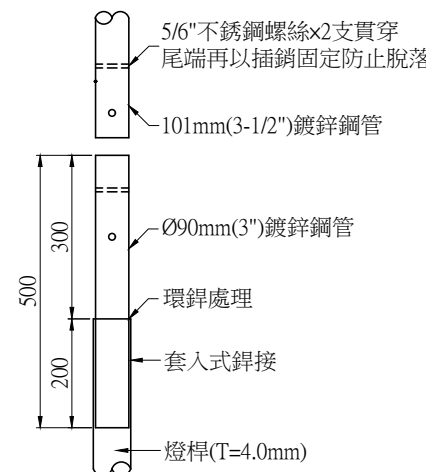
508

三、四臂式燈桿詳圖
NTS Unit:mm



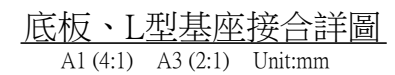
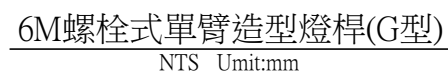
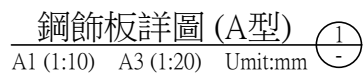
燈桿規格表

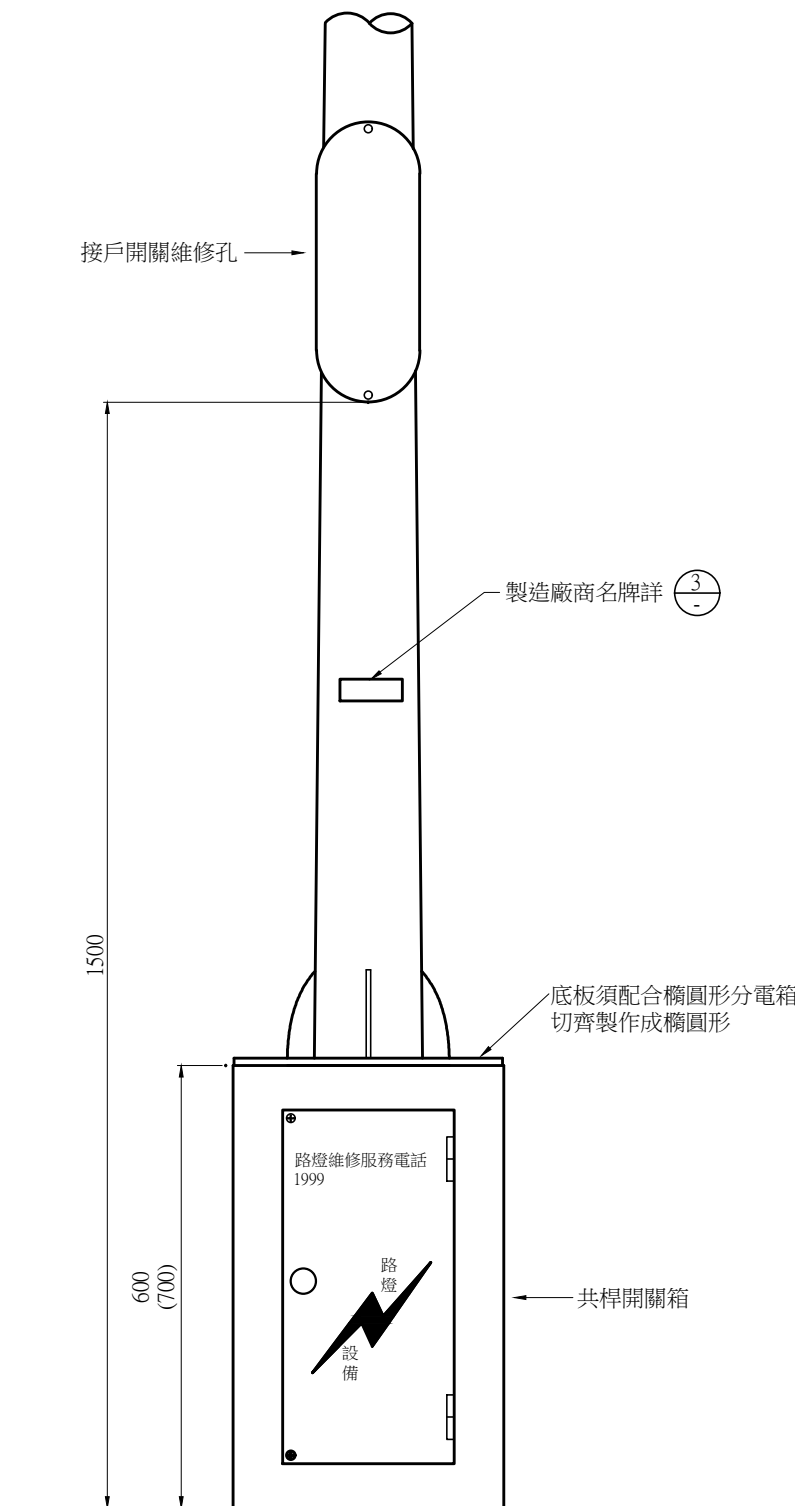
三臂式					四臂式				
型式	尺寸	W1	W2	D	α°	型式	尺寸	W1	W2
三臂式 10m	A	1200	600	900	120°	四臂式 10m	A	1200	600
	B	1500	900	1200			B	1500	900
	C	1800	1200	1500			C	1800	1200
	D	2000	1400	1700			D	2000	1400



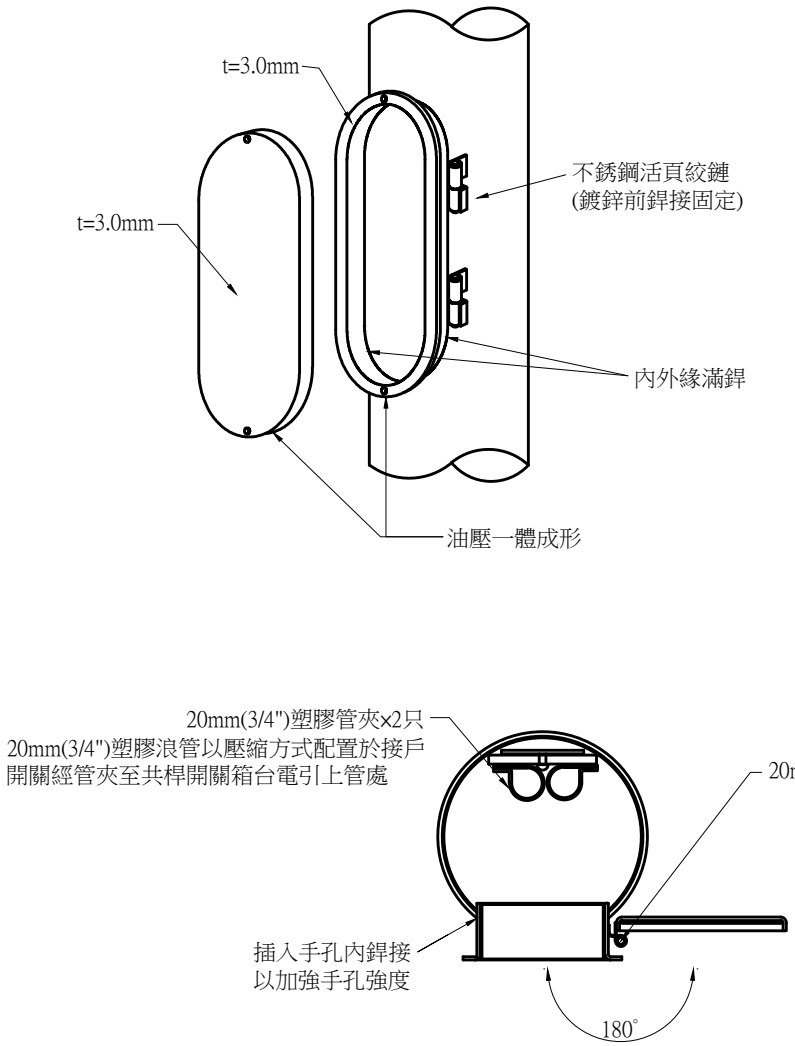
燈桿與支架套管銜接圖
NTS Unit:mm

- 附註：
1. 本燈桿所使用材質為鋼板，使用油壓機製造成圓錐骨狀型，其厚度為4mm，單雙縫銲接兩者均可使用。
 2. 本燈桿圖除另有註明者外，其桿體水平向不得分段銲接。
 3. 燈桿材料應為一般結構用SS400熱軋鋼板，應符合CNS 2473標準。
 4. 燈桿桿臂及頂端所使用之鍍鋅鋼管，應合乎CNS 4435之STK400或CNS 2473 SS400之規定。
 5. 燈桿、桿臂及頂端所使用之鐵材均應熱浸鍍鋅處理，鍍鋅量達500 g/m²，應合乎CNS 1247 附著量檢驗法標準。
 6. 燈桿滿銲後應予磨光，鍍鋅後之表面應為光平。
 7. 本燈桿均含個燈保護設施(防水型)至燈具之3/C 2mm² PVC電纜。
 8. 燈桿需能耐60m/s風速不損壞及鬆落。
 9. 不銹鋼材質應符合CNS 8499 之304類不銹鋼規定。

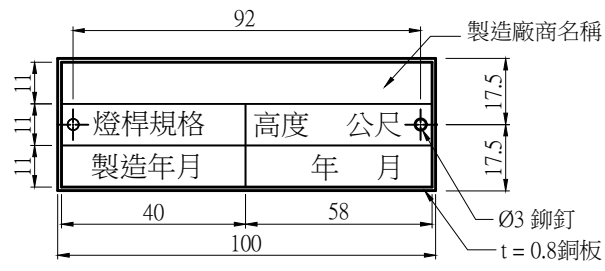




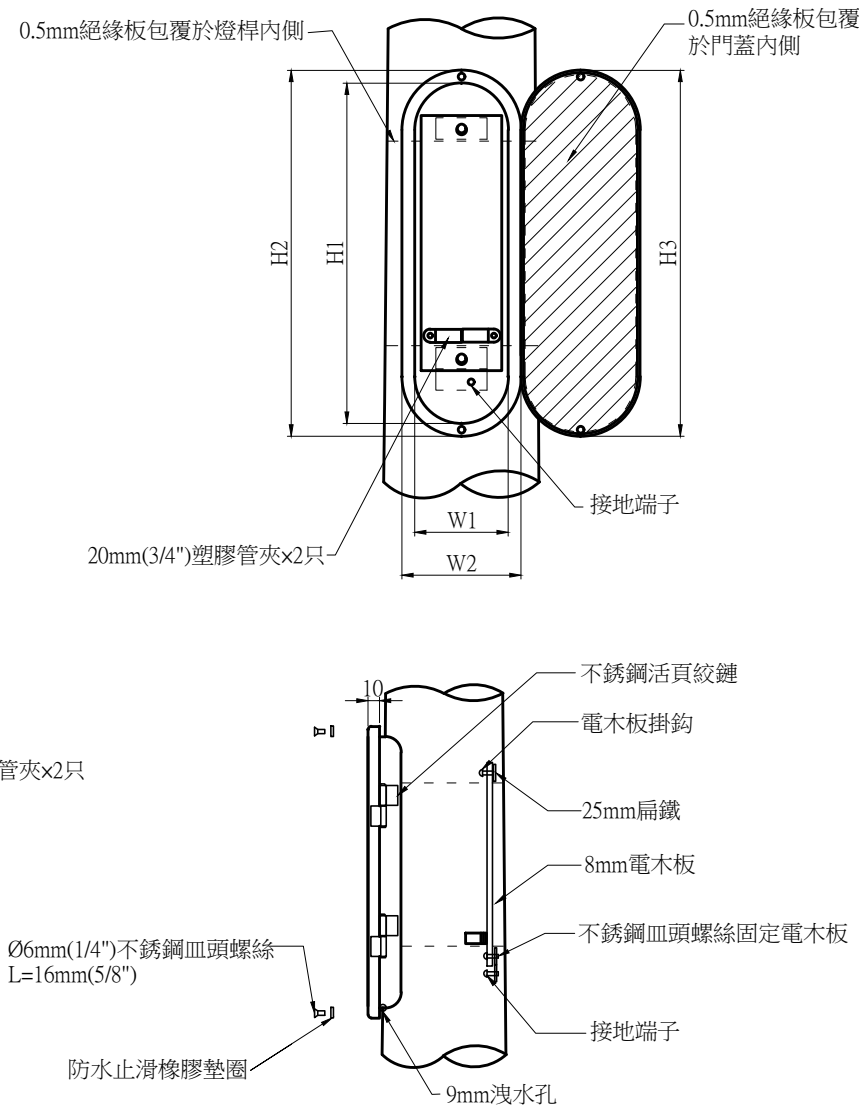
接戶開關維修孔示意圖
NTS Unit:mm 1



接戶開關維修孔示意圖
NTS Unit:mm



製造廠商名牌詳圖
A1 (1:1) A3 (1:2) Unit:mm 本名牌字體以凸字顯示 3



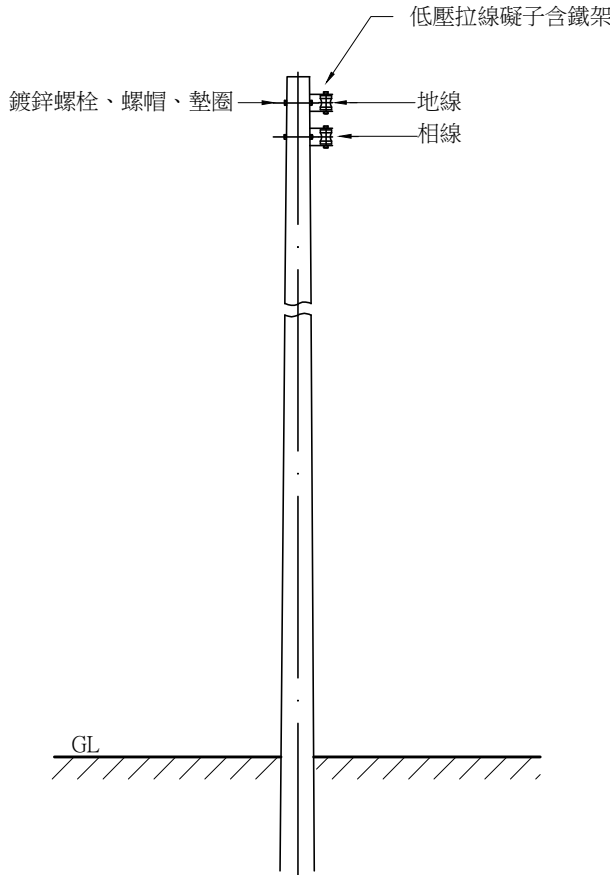
2

燈桿	尺度	H1	H2	H3	W1	W2
3.5m單燈		350	380	390	90	120
3.5m柱頭						
4.5m柱頭		370	400	410	110	140
5m單燈						
8m以上		420	450	460	130	160

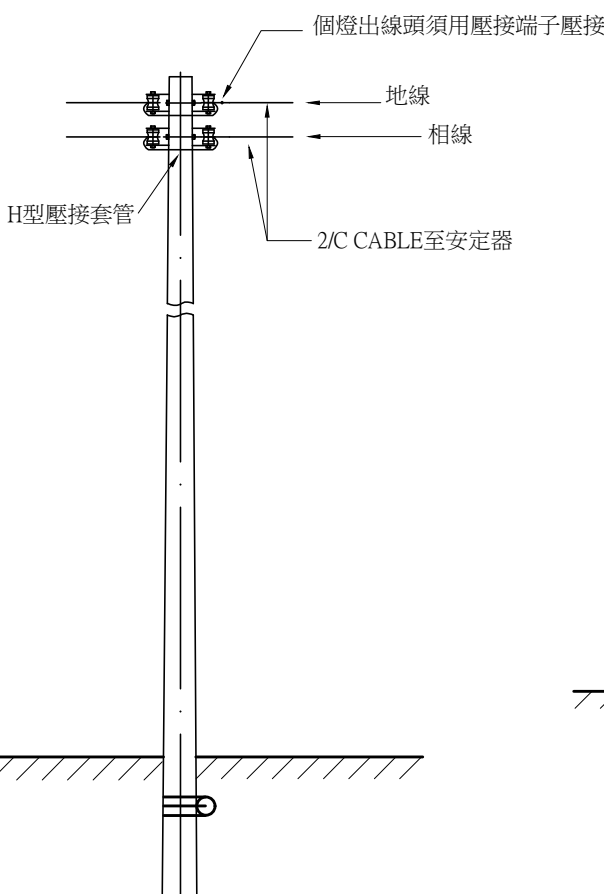
單位: mm 容許誤差: 5mm

燈桿尺度表
NTS Unit:mm 4

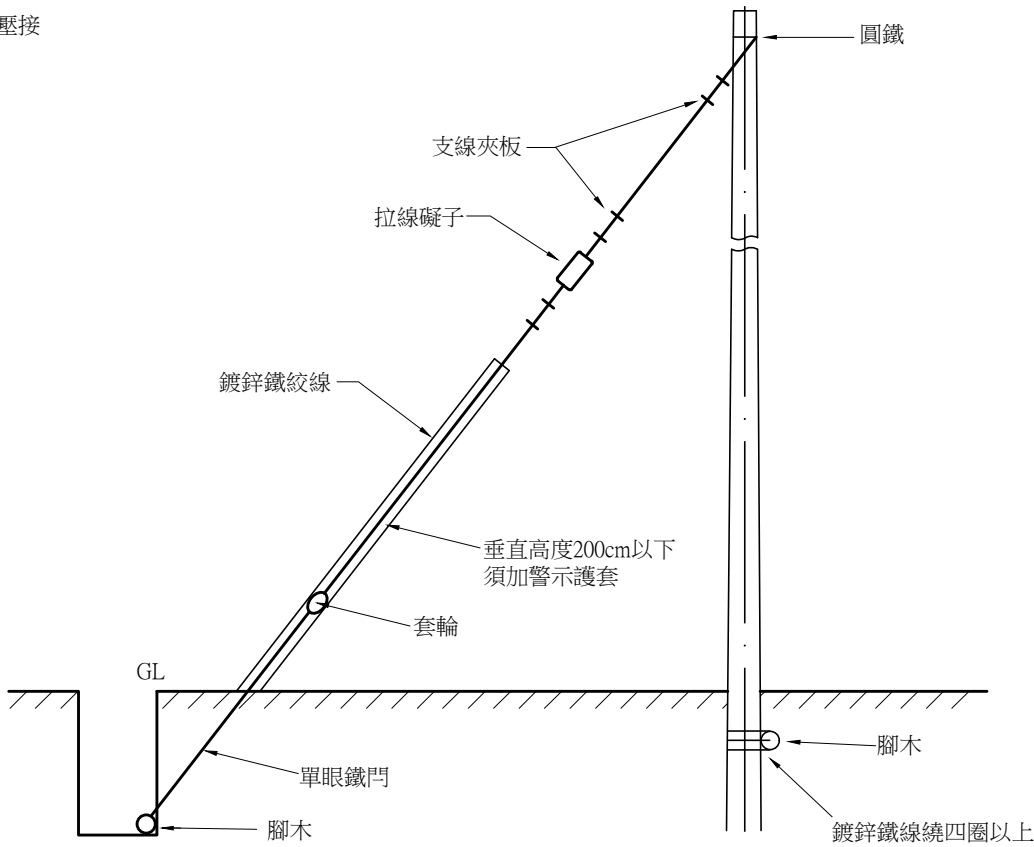
- 附註
- 接戶開關維修孔規範說明:
1. 本維修孔材質為3.0mm鐵板油壓一體成形(含門蓋), 以銲接方式固定於燈柱本體上, 銲接處需滿銲刨光。
 2. 以不銹鋼活頁絞鏈上下2只, 將蓋板與本體銲接固定, 使蓋板開啟時不會掉落, 且門蓋需能以 180度以上開啟。
 3. 維修孔內側與燈桿蓋內側, 需以絕緣板包覆, 並需設置8mm電木板一片, 用以固定無熔司開關。
 4. 門蓋以上下2支Ø6mm L=16mm (1/4"x5/8")不銹鋼皿頭螺絲固定。
 5. 門蓋之折緣至少10mm以上,以利防水。
 6. 接戶開關(NFB)需確實固定於8mm電木板上,上下連接電線需搭配線徑用O型壓接端子壓接及絕緣包覆後鎖閉於接戶開關連接端子上。
 7. 不銹鋼材質應符合CNS 8499 G3164 之304類不銹鋼規定。



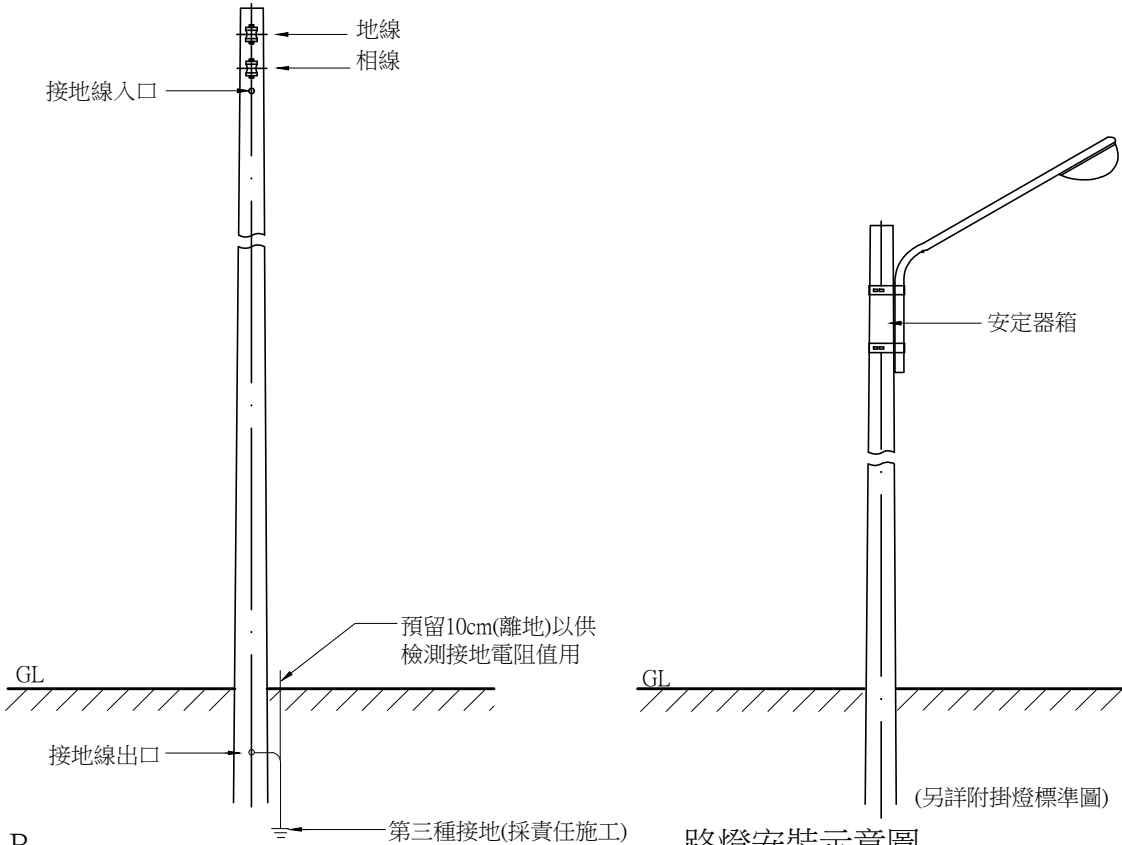
安裝圖 A
NTS Unit:mm =1



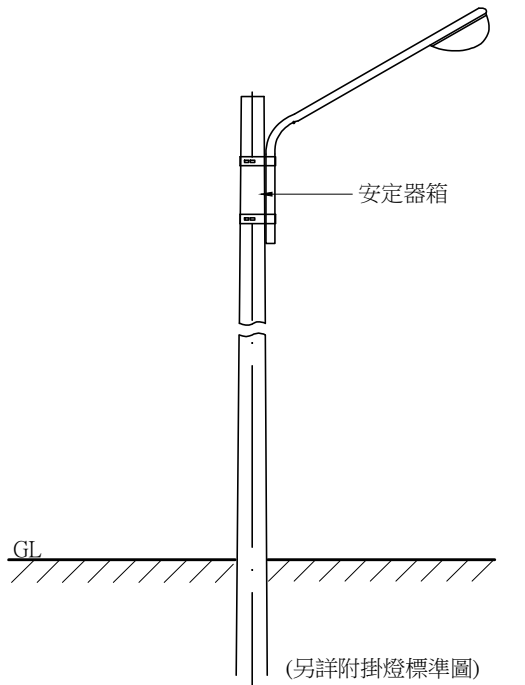
安裝圖 C
NTS Unit:mm =4



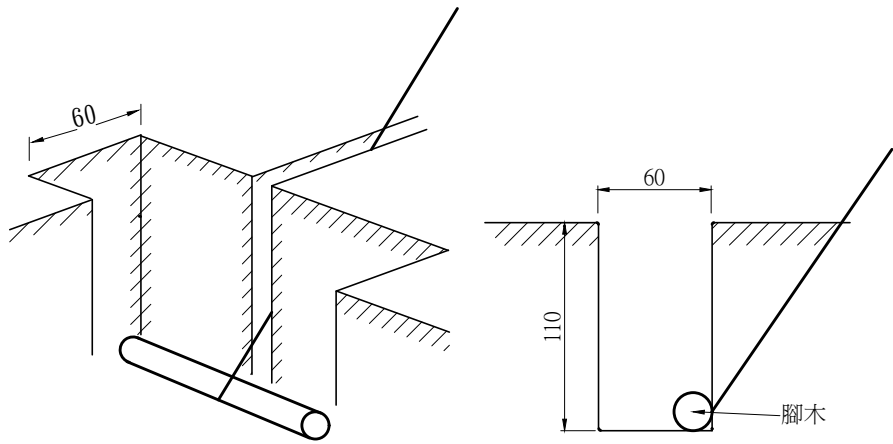
支線裝置示意圖
NTS Unit:mm =7



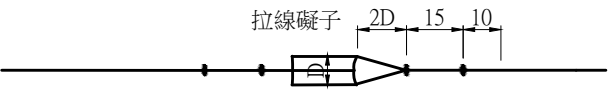
安裝圖 B
NTS Unit:mm =2



路燈安裝示意圖
NTS Unit:mm =5

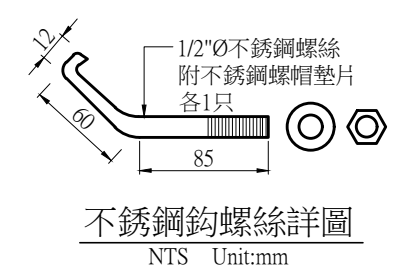
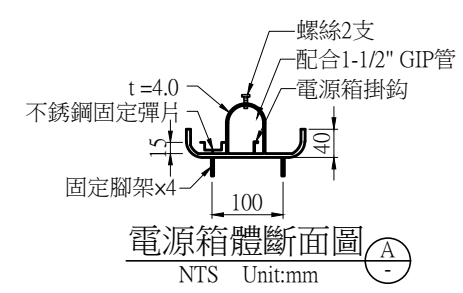
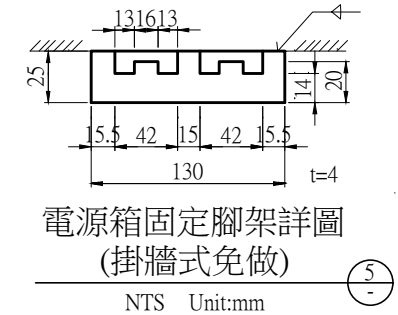
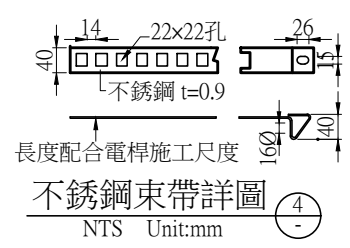
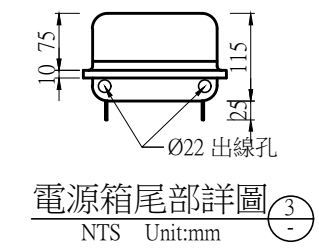
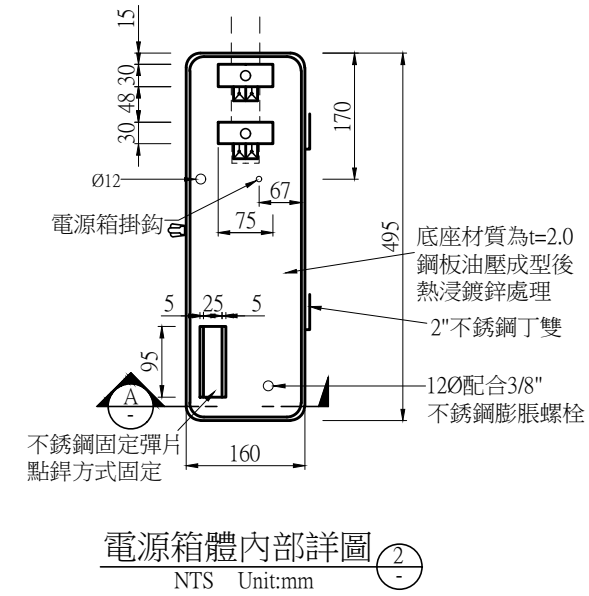
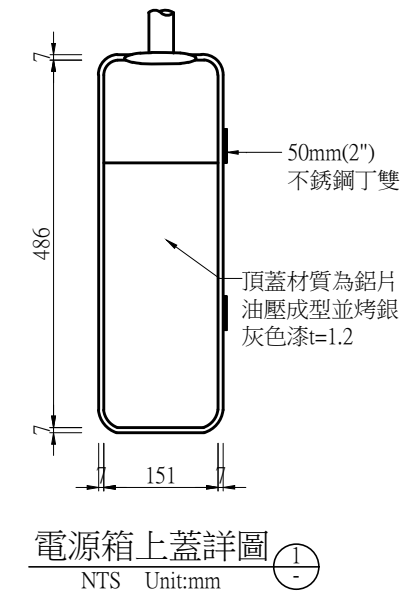
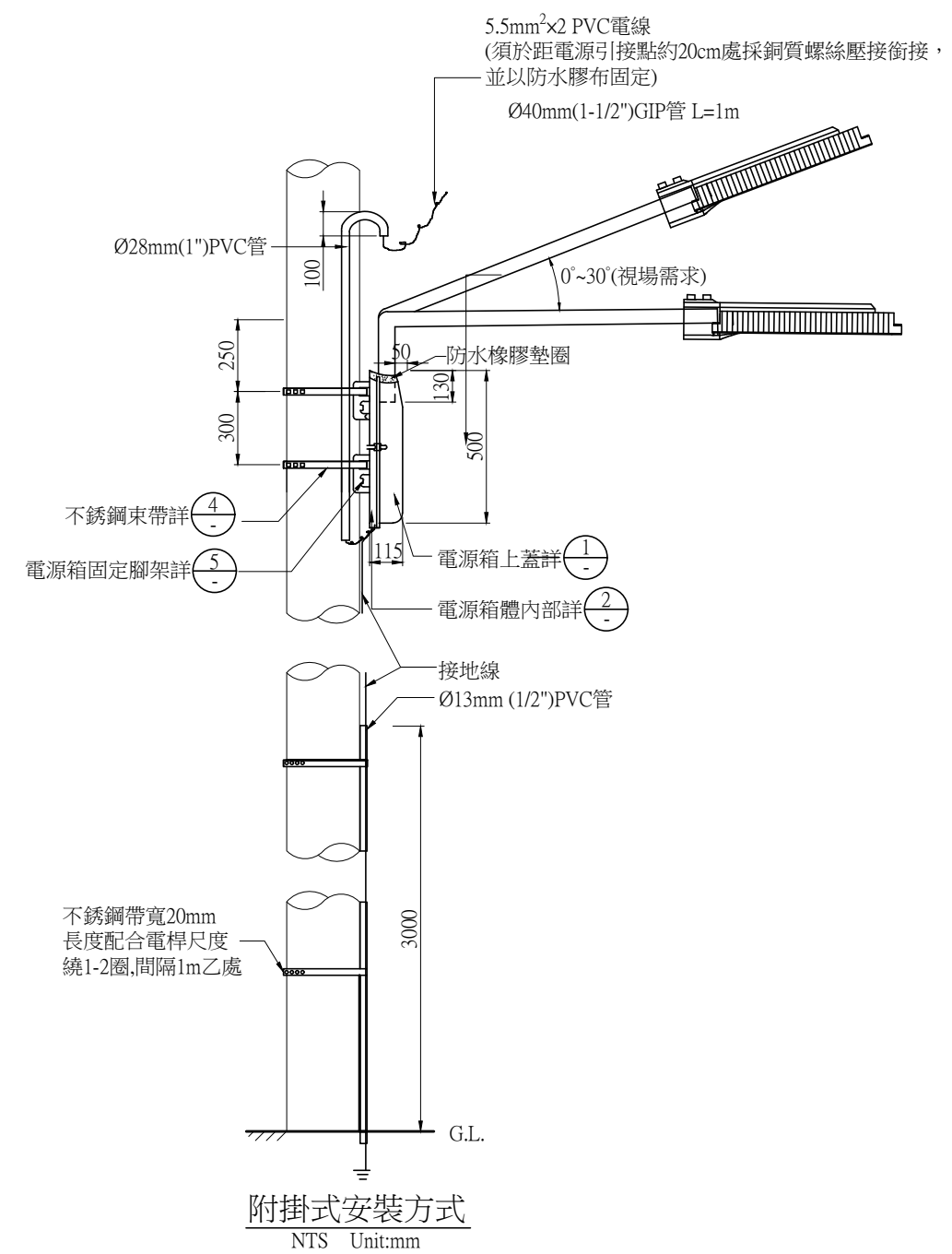


支線坑
NTS Unit:mm =8

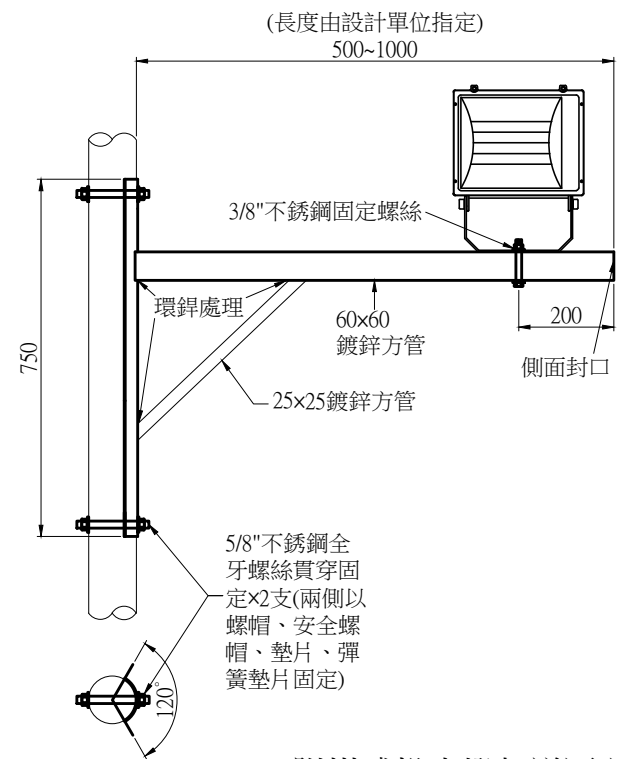


拉線礙子
A1 (1:1) A3 (1:2) Unit:mm =9

附註：
1. 軸型礙子繫線使用2.0mmPVC線，其終端固定及直線固定所需匝數至少4圈以上。
2. 設備接地線用8mm²PVC線(綠色)，地線、相線之線徑依施工圖規定。
3. 使用之配件鐵質部分均須施以熱浸鍍鋅表面處理。

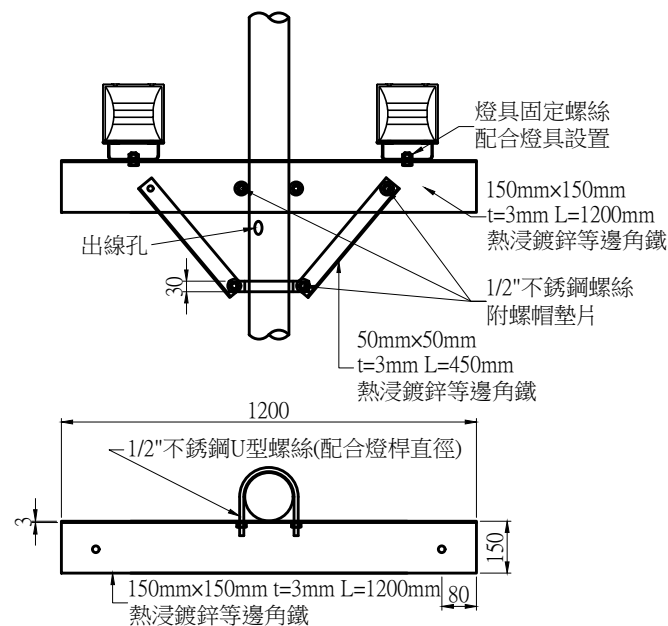


- 附註：
- 1.新設及更換工程均須施做採第三種接地裝置含：
(1)8mm²綠色pvc電線。
(2)13mmØ(3/8")pvc管3m，外用20mm(3/4")GIP管3m保護，裝設於桿後方與建築線同側。
(3)接地電阻50Ω以下，責任施工。
 - 2.使用於掛牆式時,其安裝方式如下：
(1) 電源箱體免桿固定腳架接地。
(2) 電阻50Ω以下，責任施工。
(3) 電源箱體以3/8"Ø不銹鋼膨脹螺栓固定於堅固之RC牆或RC梁柱上兩處。
 - 3.燈桿均含個燈保護設施(防水型)至燈具之3/C 2mm² PVC電纜。
 - 4.燈桿需能耐60m/s風速不損壞及鬆落。
 - 5.不銹鋼材質應符合CNS 8499 之304類不銹鋼規定。



附掛式投光燈架詳圖(既設燈桿)
NTS Unit:mm

- 說明：
1. 附掛式燈架本體材質為鐵板及鐵管，t=3mm，材質應符合CNS 2473之SS400規定。
 2. 燈架接合處需環鍍處理再熱浸鍍鋅。
 3. 燈架本體鍍鋅後表面耐候烤漆處理(顏色由工程司指定)。
 4. 燈具距離地面高度4.5m以上為原則，並得依現場環境調整。
 5. 燈桿均含個燈保護設施(防水型)至燈具之3/C 2mm² PVC電纜。



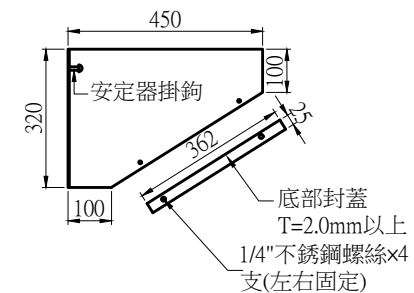
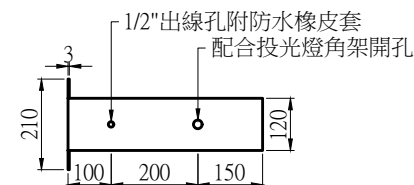
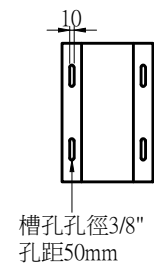
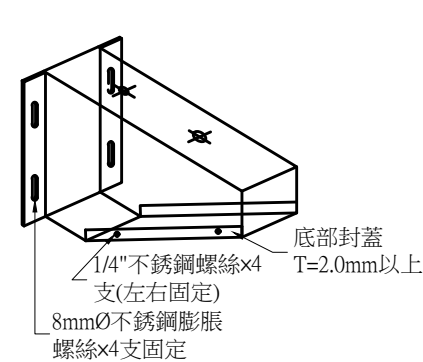
投光燈架俯視圖



管夾俯視圖

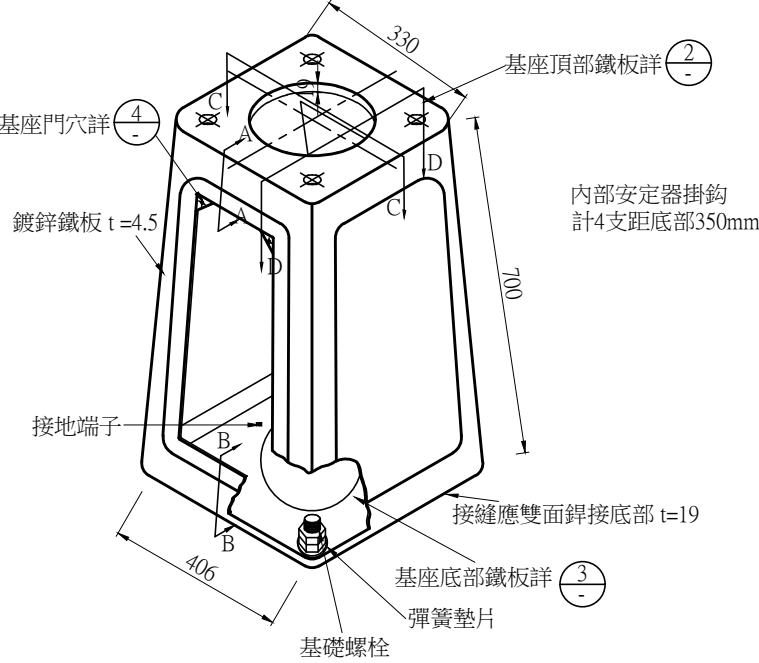
橫擔式投光燈架(雙燈/單燈)詳圖
NTS Unit:mm

- 說明：
1. 本燈架使用之螺絲及螺帽均加裝彈簧墊片，材質為不銹鋼製。
 2. 電纜使用鐵絲固定於燈桿壁，連接至安定器。
 3. 燈具接線為3/C 2.0 mm² PVC電纜，於支架下方鑽孔出線，安定器置於燈桿內，燈桿鑽孔攻牙，以螺絲固定吊掛之。
 4. 燈具採系統接地，需引接既設燈桿或開關箱接地。

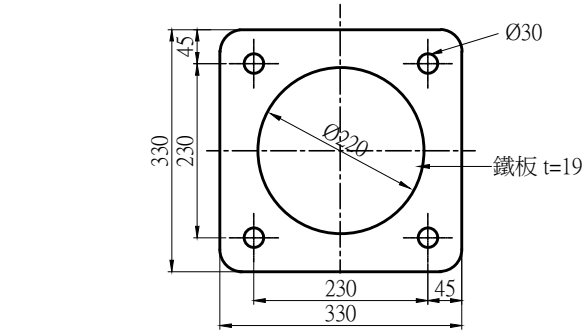


掛壁式投光燈架詳圖
NTS Unit:mm

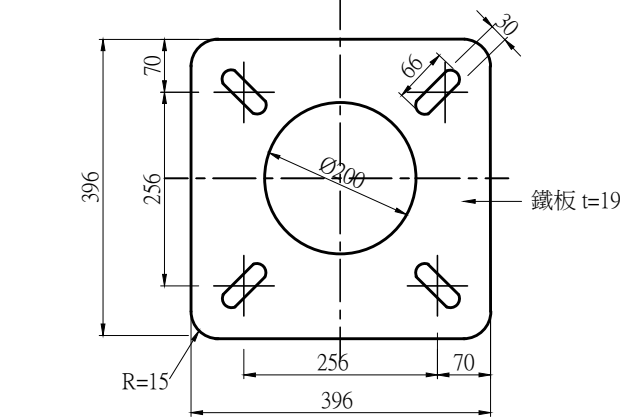
- 說明：
1. 材料採一般鋼材 t=3mm。
 2. 各鋼製之件均應內外熱浸鍍鋅。
 3. 各接縫之銲接皆採三角銲法。
 4. 燈具採系統接地需引接既設燈桿或分電箱接地。



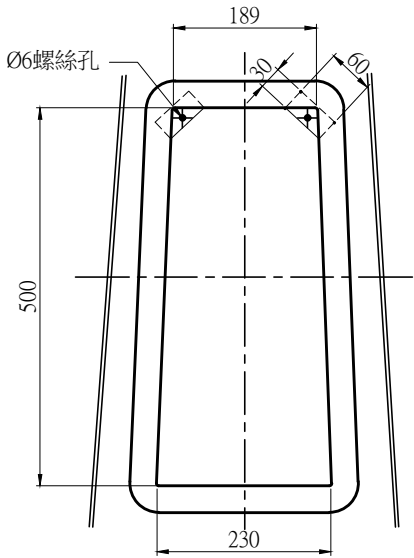
H型基座式分電箱詳細圖
NTS Unit:mm



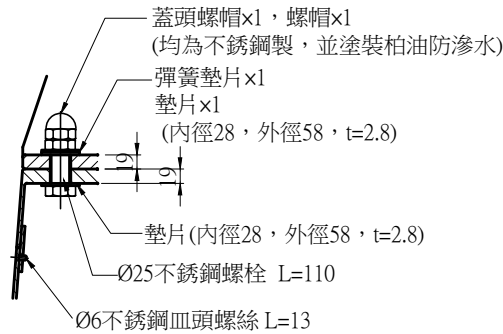
H型基座頂部鐵板詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



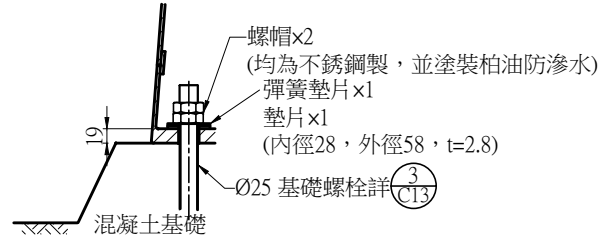
H型基座底部鐵板詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



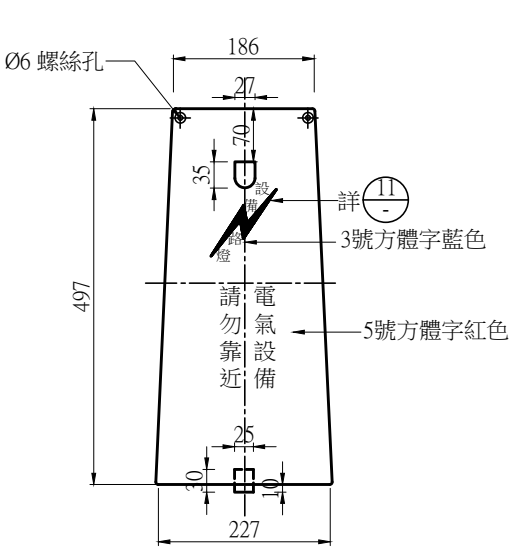
H型基座門穴詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



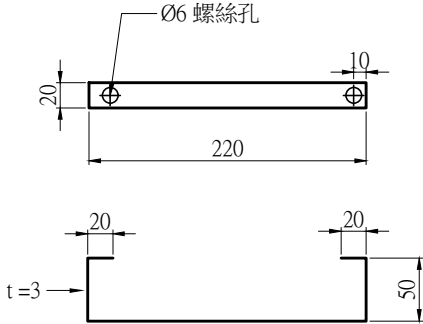
H型基座A-A 詳圖
A1 (2:1) A3 (1:1) Unit:mm



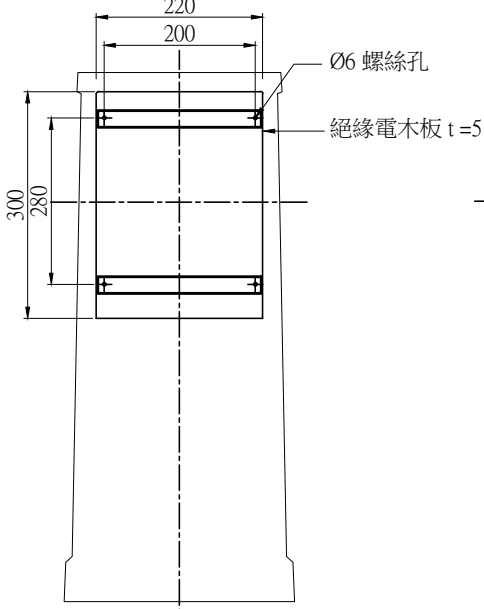
H型基座B-B 詳圖
A1 (1:1) A3 (1:2) Unit:mm



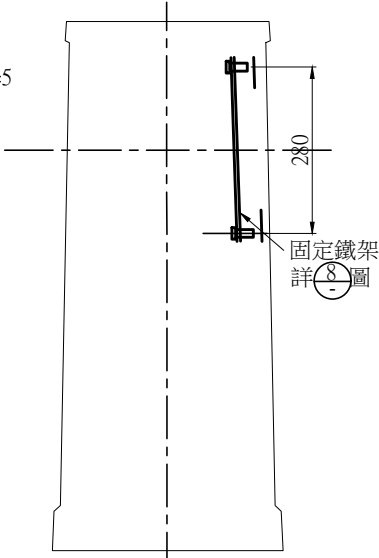
H型基座門穴詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



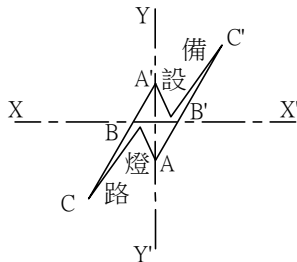
H型基座底部鐵板詳圖
A1 (1:3) A3 (1:6) Unit:mm



H型基座C-C 剖面圖
NTS Unit:mm



H型基座D-D 剖面圖
NTS Unit:mm



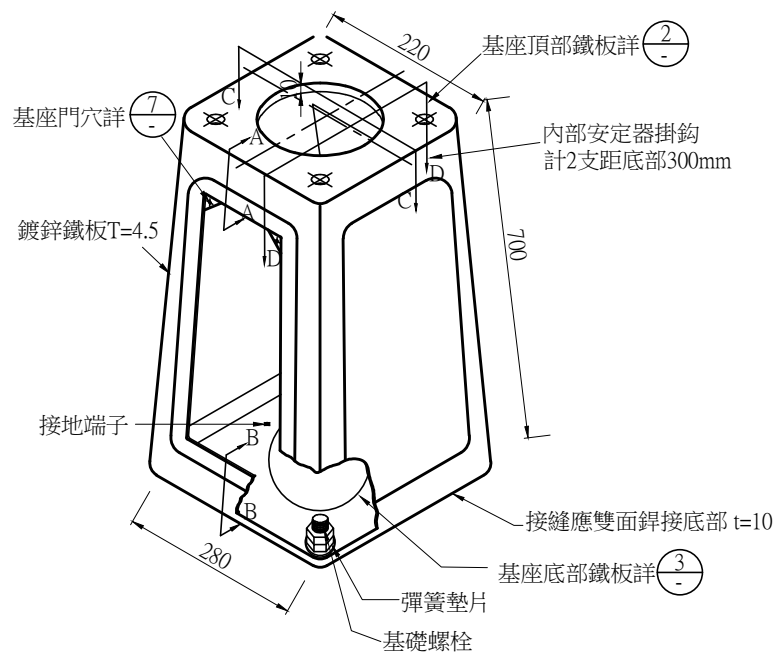
電氣圖樣畫法詳圖
NTS Unit:mm

以O點為中心畫垂直線水平線
XX'YY'其各點座標如表所示
由ABCA'B'C'依序連接各點
(如圖)區域內漆為紅色。

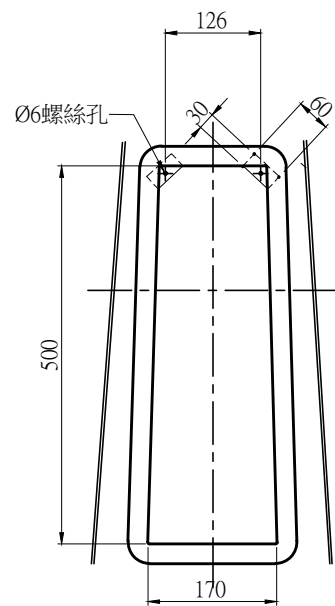
A	(0, -3.75)	A'	(0, 3.75)
B	(-1.5, -0.5)	B'	(1.5, 0.5)
C	(-6.5, -7.5)	C'	(6.5, 7.5)

3號方體字
藍色

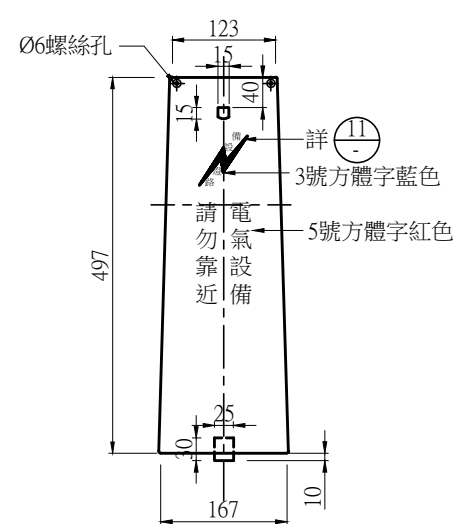
- 附註：
- 1.本圖單位除另有註明者外均為公釐(mm)。
 - 2.本圖所使用五金部分：螺栓、螺絲、螺帽等均為不銹鋼材質，應符合CNS 8499 G3164 之304類不銹鋼規定。
 - 3.本分電箱所使用材質為鋼板，使用油壓機製成內凹狀，其厚度如圖示，接縫應雙面銲接。
 - 4.分電箱材料應為一般結構 SS400熱軋鋼板一體成型，應符合 CNS 2473標準.(承包商需依規定檢具出廠證明)。
 - 5.分電箱所使用之鐵材均應熱浸鍍鋅處理，應合乎CNS 1247 H2025附著量檢驗法標準。
 - 6.分電箱銲接後應予磨光鍍鋅後之表面應為光平。
 - 7.箱體內部應以樹脂(U.P.)塗裝，厚度為2mm。
 - 8.分電箱H型配合桿高 ≥ 7 公尺燈桿使用，L型配合桿高 < 7 公尺燈桿使用。
 - 9.分電箱字樣顏色應採用臺灣區塗料工業同業工會所定標準色彩。



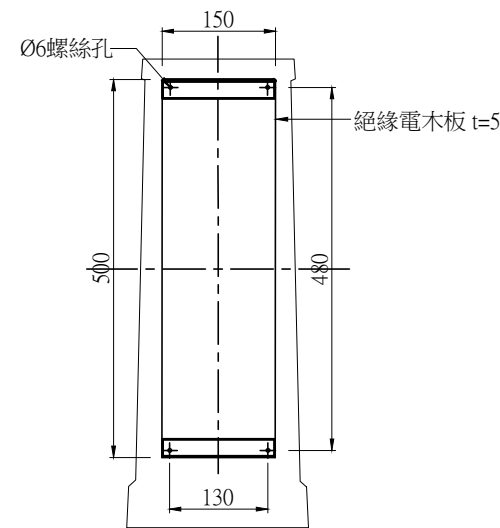
L 型基座式分電箱詳細圖
NTS Unit:mm



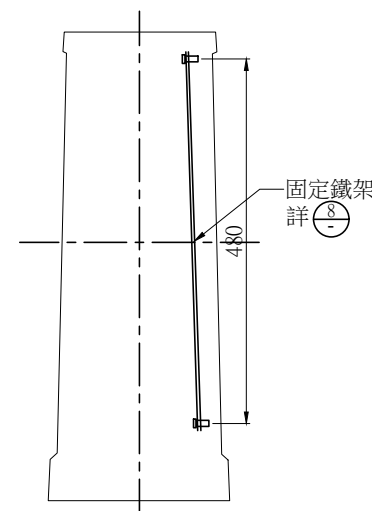
L 型基座門穴詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



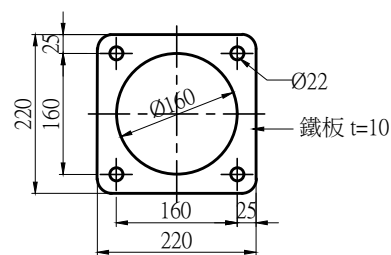
L 型基座門蓋詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



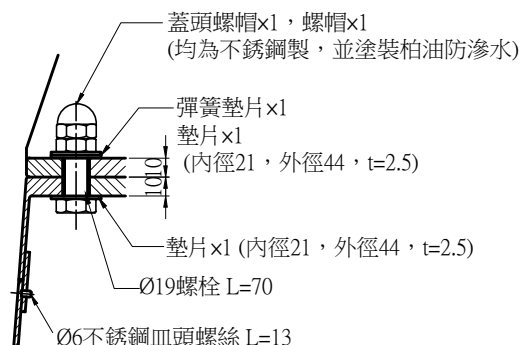
L 型基座 C-C 詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



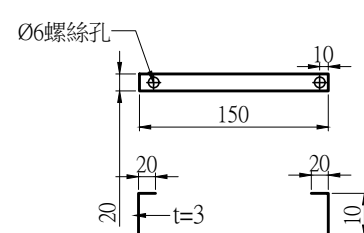
L 型基座 D-D 詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



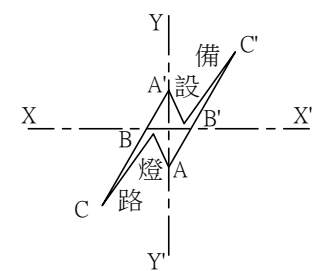
L 型基座頂部鐵板詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



L 型基座 A-A 詳圖
A1 (4:1) A3 (2:1) Unit:mm



L 型基座底部鐵板詳圖
A1 (1:3) A3 (1:6) Unit:mm

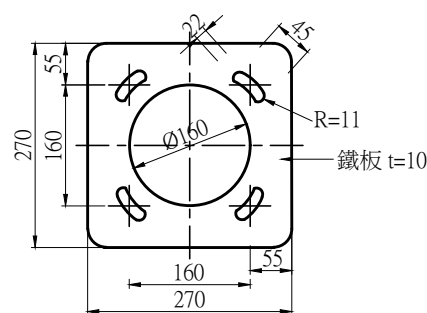


以O點為中心畫垂直線水平線
XX'YY'其各點座標如表所示
由ABCA'B'C'依序連接各點
(如圖)區域內漆為紅色。

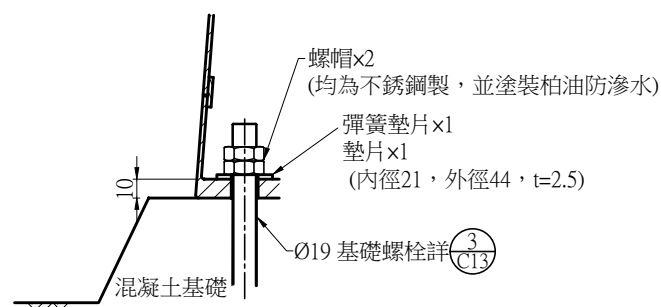
A	(0, -3.75)	A'	(0, 3.75)
B	(-1.5, -0.5)	B'	(1.5, 0.5)
C	(-6.5, -7.5)	C'	(6.5, 7.5)

3號方體字
藍色

電氣圖樣畫法詳圖
NTS Unit:mm

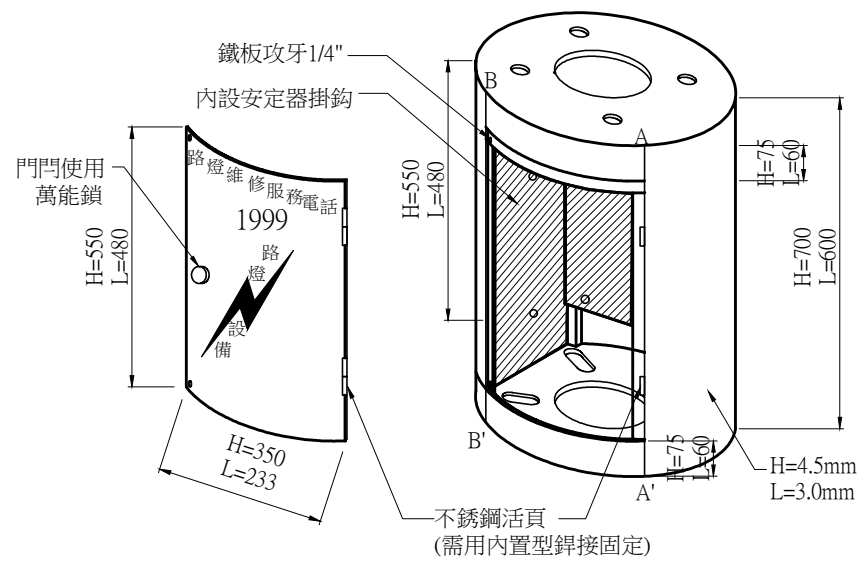


L 型基座底部鐵板詳圖
A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



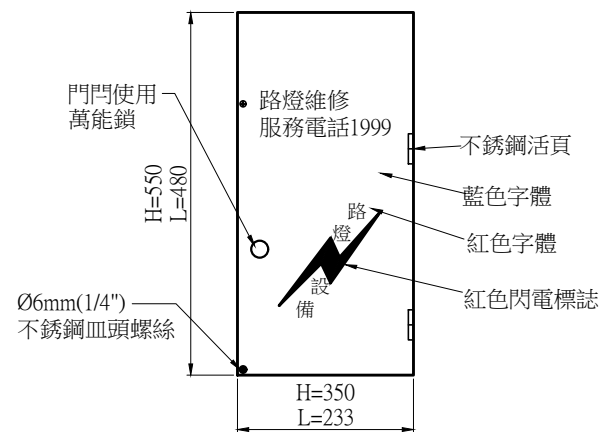
L 型基座 B-B 詳圖
A1 (4:1) A3 (2:1) Unit:mm

- 附註：
- 1.本圖單位除另有註明者外均為公釐(mm)。
 - 2.本圖所使用五金部分：螺栓、螺絲、螺帽等均為不銹鋼材質，應符合CNS 8499 G3164 之304類不銹鋼規定。
 - 3.本分電箱所使用材質為鋼板，使用油壓機製成內凹狀，其厚度如圖示，接縫應雙面銲接。
 - 4.分電箱材料應為一般結構 SS400熱軋鋼板一體成型，應符合 CNS 2473標準。(承包商需依規定檢具出廠證明)。
 - 5.分電箱所使用之鐵材均應熱浸鍍鋅處理，應合乎CNS 1247 H2025附著量檢驗法標準。
 - 6.分電箱銲接後應予磨光鍍鋅後之表面應為光平。
 - 7.箱體內部應以樹脂(U.P.)塗裝，厚度為2mm。
 - 8.分電箱H型配合桿高≥7公尺燈桿使用，L型配合桿高<7公尺燈桿使用。
 - 9.分電箱字樣顏色應採用臺灣區塗料工業同業工會所定標準色彩。



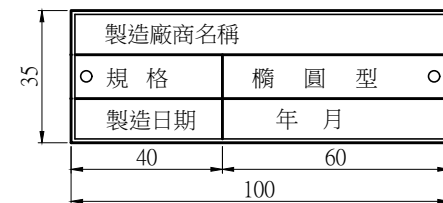
橢圓形基座式分電箱詳圖

NTS Unit:mm



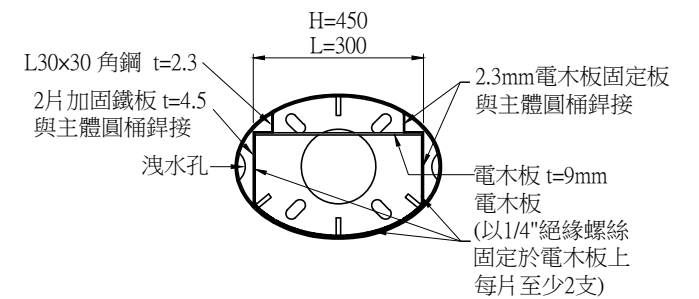
基座門蓋詳圖

A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



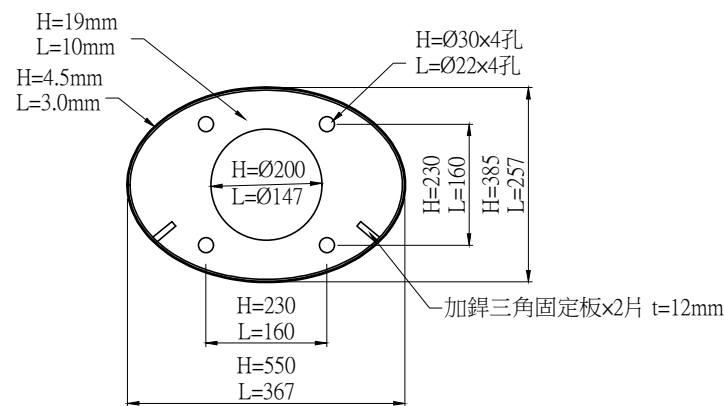
製造廠商名牌

A1 (1:1) A3 (1:2) Unit:mm



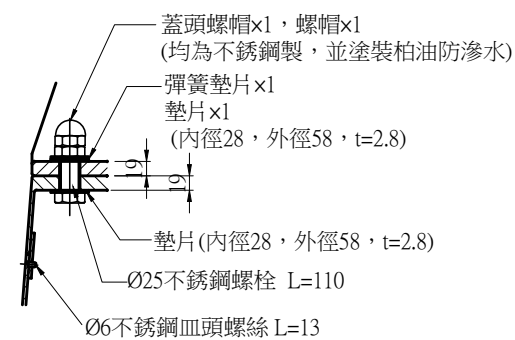
電木板及固定架詳圖

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:cm



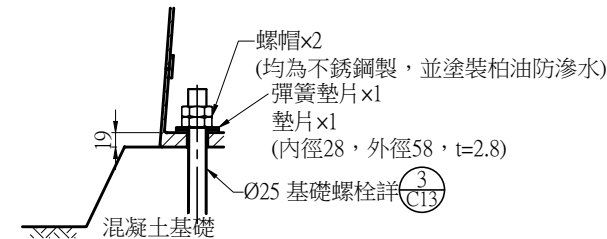
基座頂部鐵板詳圖

A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



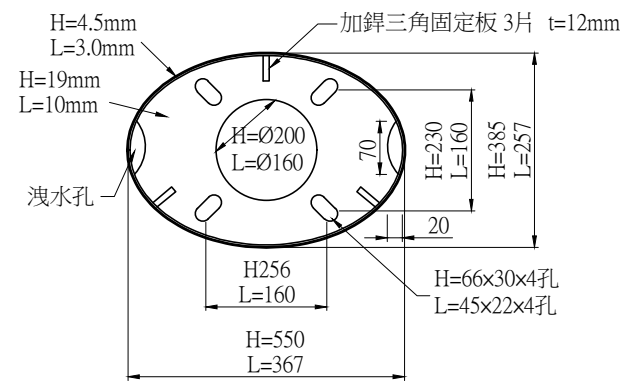
H型基座頂板剖面圖

A1 (2:1) A3 (1:1) Unit:mm



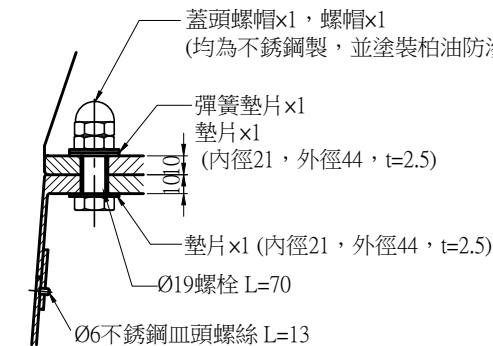
H型基座底板剖面圖

A1 (2:1) A3 (1:1) Unit:mm



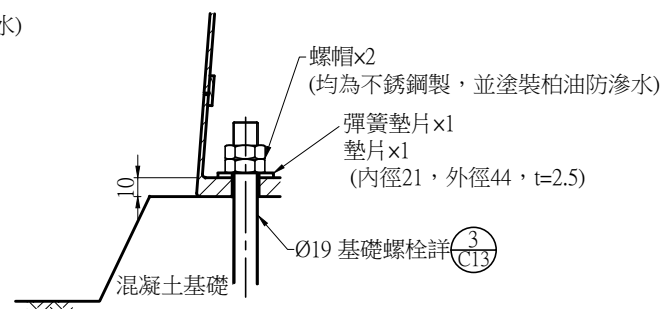
基座底部鐵板詳圖

A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm



L型基座頂板剖面圖

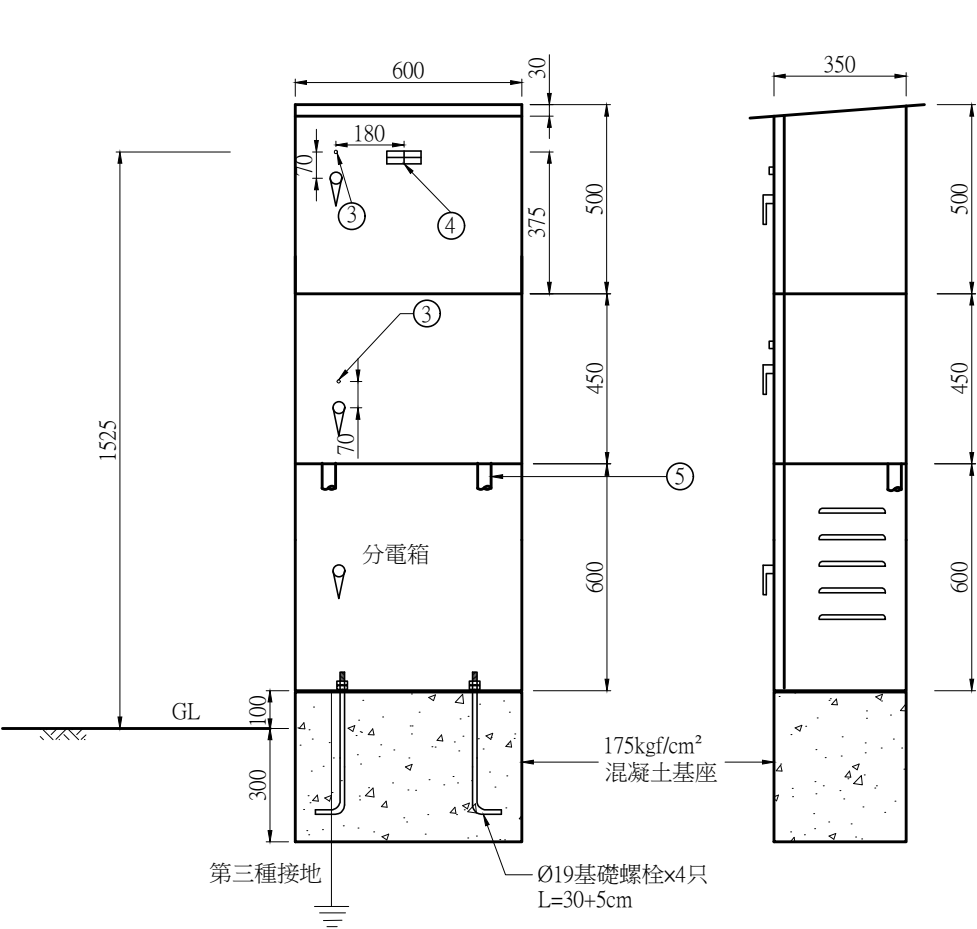
A1 (4:1) A3 (2:1) Unit:mm



L型基座底板剖面圖

A1 (4:1) A3 (2:1) Unit:mm

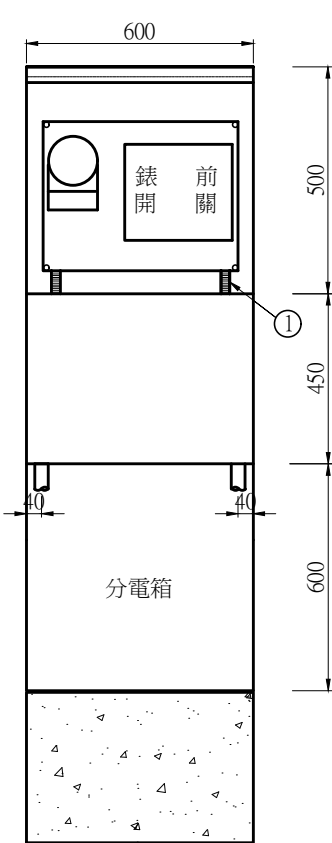
- 附註：
1. 本圖尺度對除圖面另有註名者外均為公釐(mm)，容許誤差±3%。
 2. 分電箱所使用材質為鐵板，使用油壓機製成，其厚度如圖示，接縫處均雙面銲接。
 3. 分電箱材料為一般結構用壓延鋼材乙種，符合CNS 2473 G3039之標準。
 4. 分電箱所使用之鐵材均熱浸鍍鋅處理，符合CNS 1247 H2025附著量檢驗法標準。
 5. 主體橢圓形桶(A-A'及B-B')由整片鐵板滾壓製造。
 6. 分電箱鐵板銲接後，應予磨光平，所有邊角部分均做倒角處理，鍍鋅後之表面應為光平。
 7. 分電箱保護設備安裝之空間內，除既有之電木板外，另外3面鐵板部分均應加電木板覆蓋，並以Ø1/4"螺絲固定，做為絕緣裝置，凸出之螺絲使用膠套密封。
 8. 分電箱上燈桿與基座固定螺栓間之墊片，雙面須塗抹矽膠並做防水處理；若不安裝燈桿，則頂部鐵板不開孔。
 9. 本分電箱註明"H"者為7公尺以上燈桿使用，"L"者為7公尺以下燈桿使用。
 10. 門蓋上閃電圖案及路燈設備噴紅色漆，路燈維修服務電話及電話號碼噴深藍色漆。
 11. 橢圓形基座式分電箱之燈桿基礎平台須為橢圓形。



電表箱詳圖

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:mm

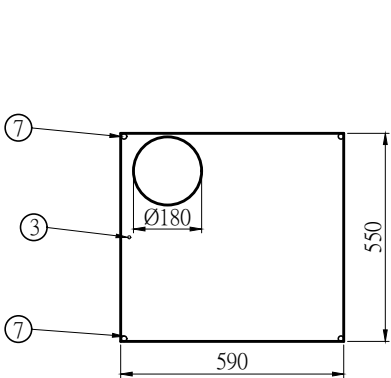
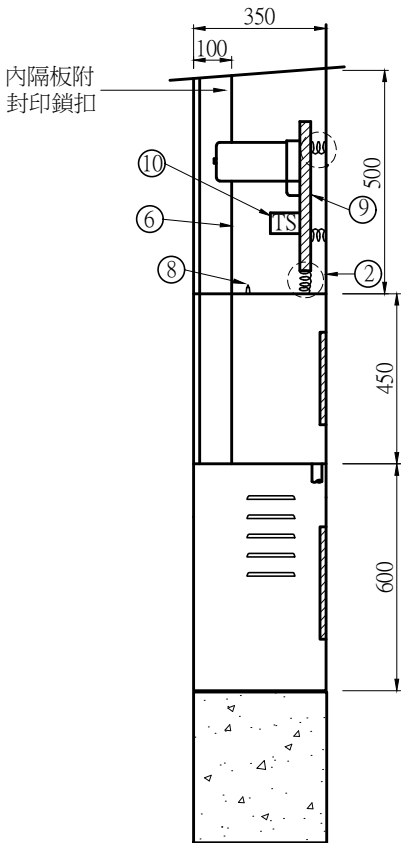
1



電表箱詳圖

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:mm

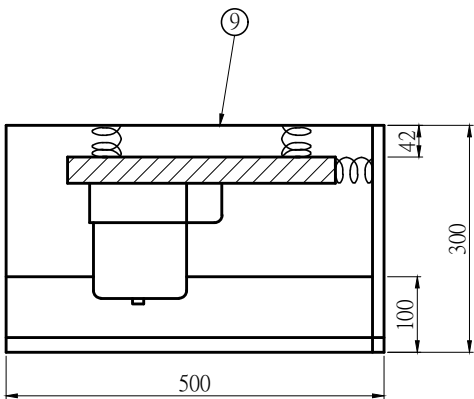
4



中間隔板

A1 (1:10) A3 (1:20) Unit:mm

2



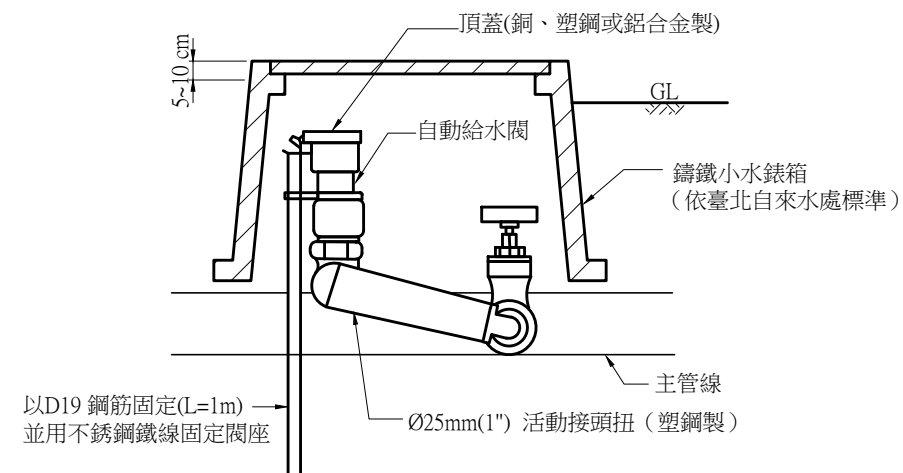
內部頂視圖

A1 (1:5) A3 (1:10) Unit:mm

3

- ①.底座彈簧2.6mm×25mm×60mm×8.
②.底座彈簧2.0mm×16mm×42mm×8.
③.封印鎖孔,封印圓鐵採Ø12,封印孔Ø8.
④.電表檢視窗100mm×50mm鑲透明壓克力板.
⑤.電源引入管視配線線徑按內規表選用.
⑥.表箱中間隔板(如圖示).
⑦.中間隔板固定螺絲.
⑧.接地端子座.
⑨.檜木電表固定板厚度為20mm,背面護板鐵厚1.6mm.
⑩.測試開關.

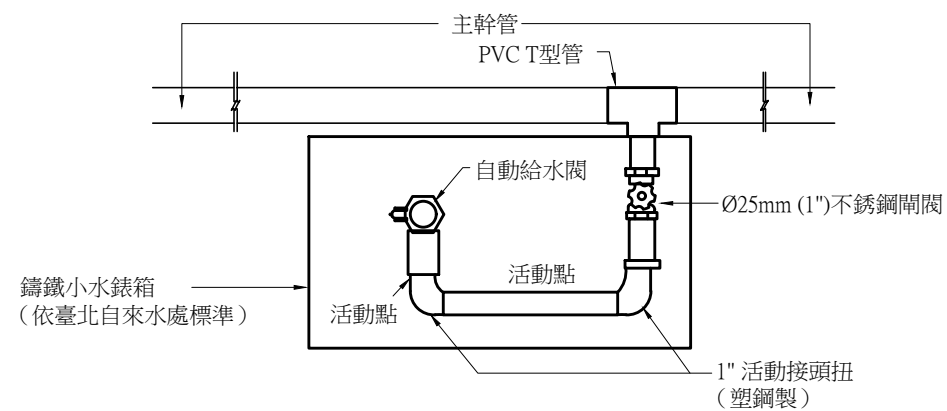
附註：
(一) 表箱材質除屋內線路裝置規則第477條規定外,依下列原則辦理。
(二) 箱體採用2mm鍍鋅鋼板製成後需校正,再烤灰藍色面漆。
(台灣油漆公會NO.41)。
(三) Ø3-3W電表電壓線(P1-紅色, P2-白色, P3-黑色)、電流線
(1S-紅色, 3S-黑色, 1L、3L-白色)。
(四) Ø3-4W電表電壓線(PO-綠色, P1-紅色, P2-白色, P3-黑色)、
電流線(1S-紅色, 2S-白色, 3S-黑色, 1L、2L、3L-綠色)。
(五) 箱門鉸鏈採用活動隱藏式內側點鉗,箱體活動門把須有附鎖功用。
(六) 電源引入管可配合現場之實際需要變更由下端或左右兩端引入。



自動給水閥座、閥箱安裝側視示意圖

NTS Unit:cm

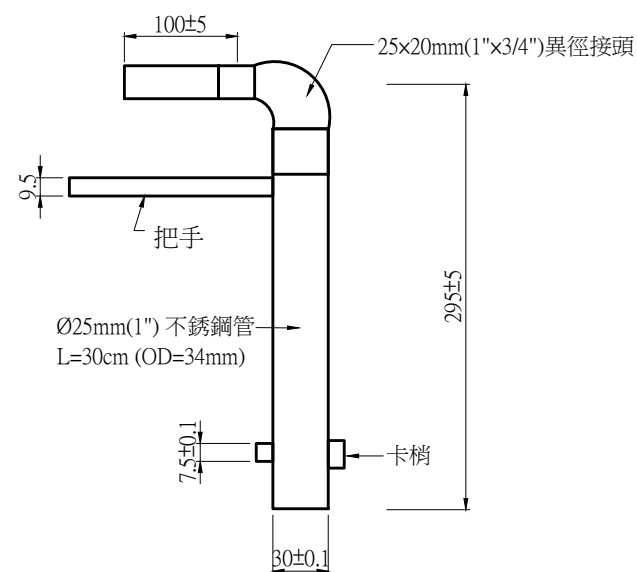
1



自動給水閥座、閥箱安裝俯視示意圖

NTS Unit:cm

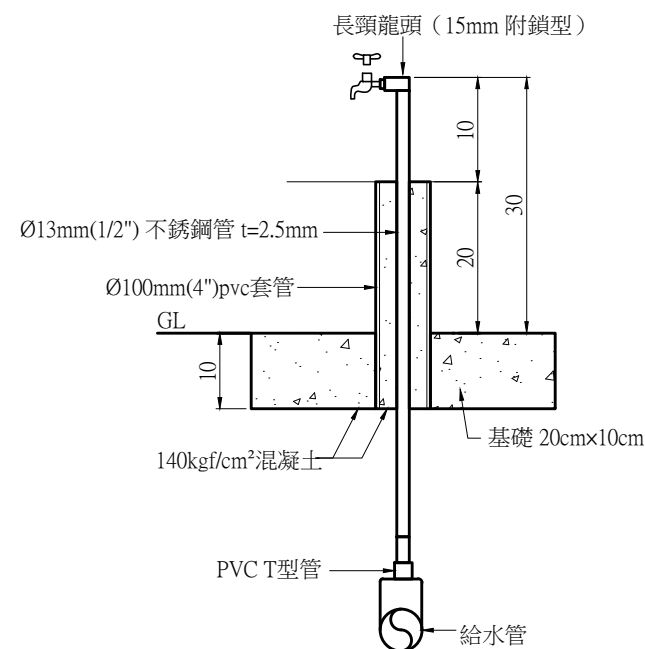
3



提昇管示意圖

NTS Unit:mm

2



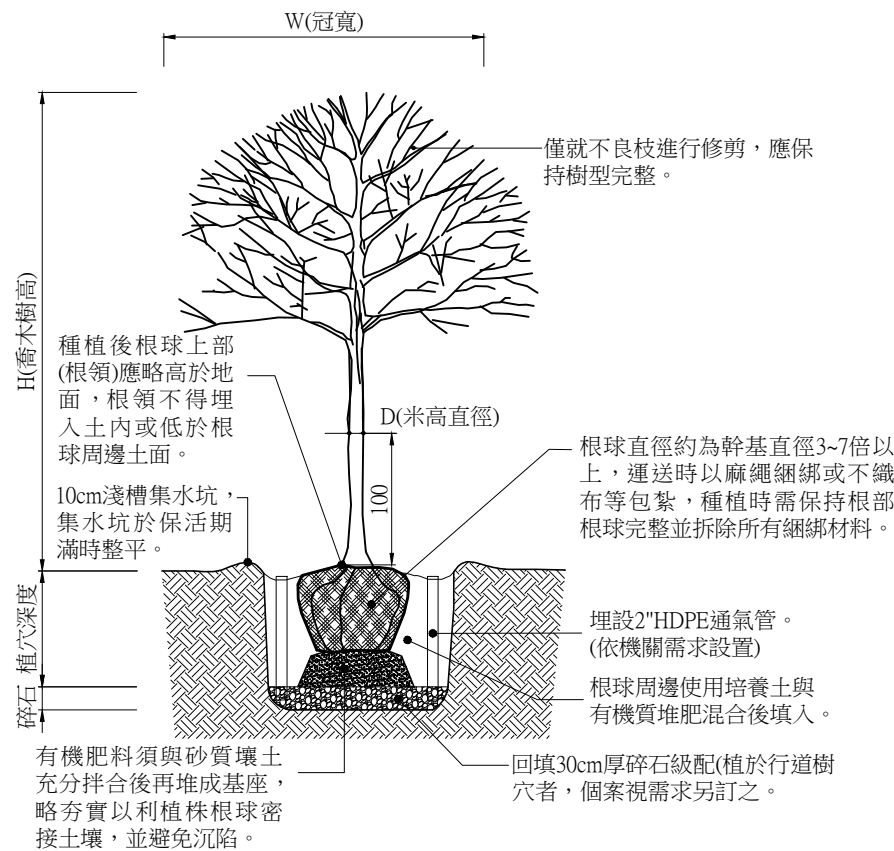
給水灌溉管路、套管、龍頭安裝示意圖

NTS Unit:cm

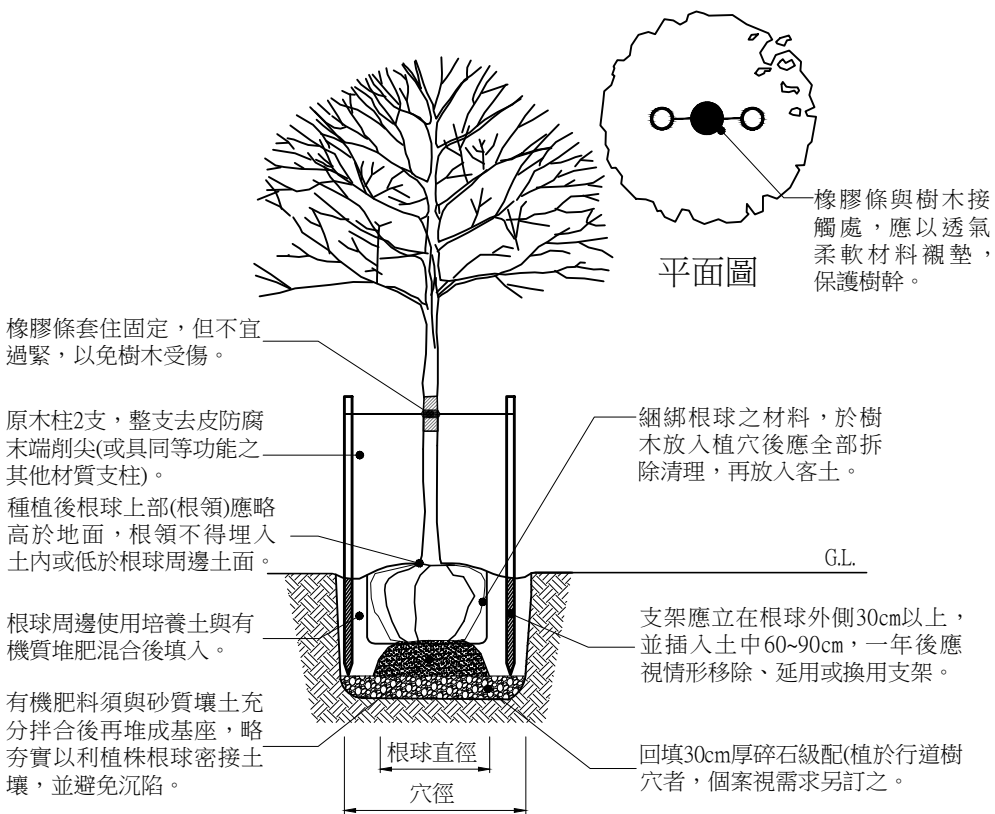
4

附註：

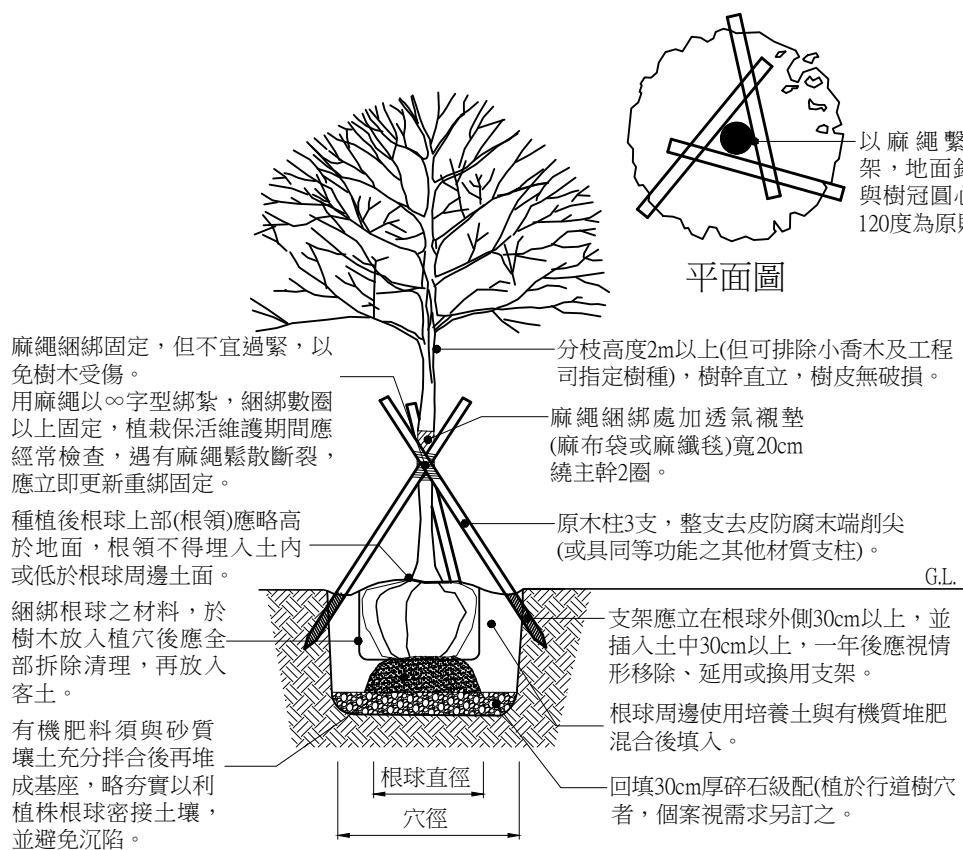
1. 本澆(噴)灌系統自水表至每一出口處，需於任何時間管內及給水閥保持有水狀態，以利施灌。
2. 本工程施工須依自來水處有關法規規定辦理，承包商須向自來水處辦理申請用水相關事宜。
3. 本澆(噴)灌系統承包商於施工前，應依契約相關規定提送施工圖，經工程司核可後據以辦理。



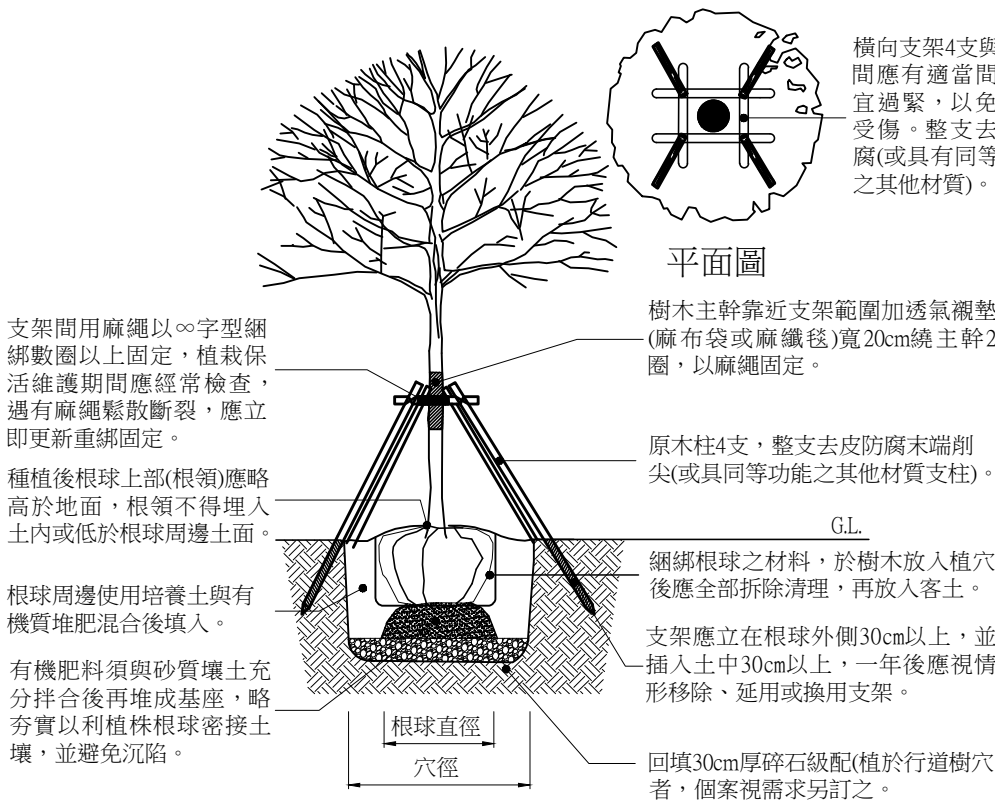
喬木栽植示意圖
NTS Unit:cm



喬木栽植立支架示意圖(二柱式)
NTS Unit:cm

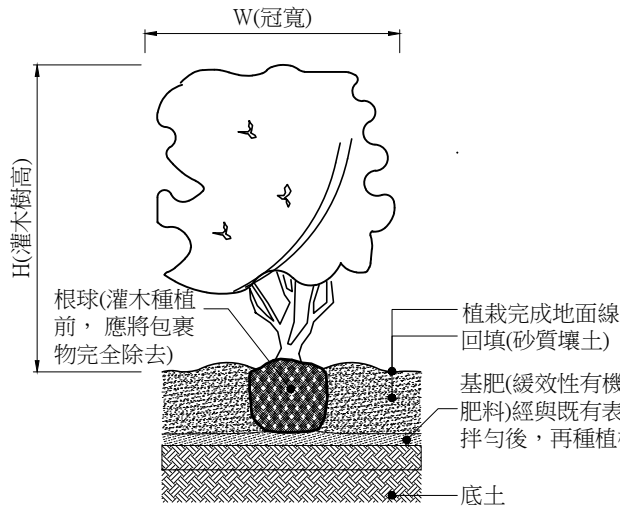


喬木栽植立支架示意圖(三柱式)
NTS Unit:cm

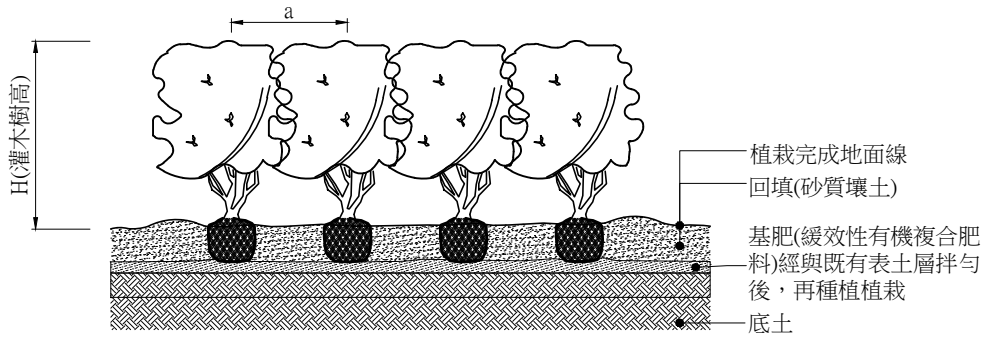


喬木栽植立支架示意圖(四柱式)
NTS Unit:cm

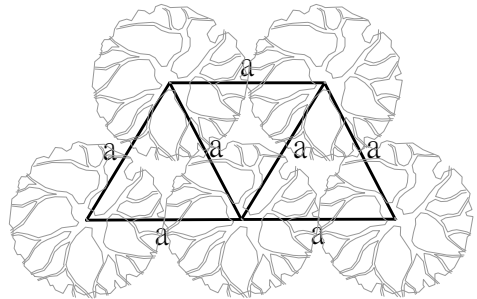
- 附註：
- 廠商進行修剪、斷根、定植地點準備、根球挖掘、定植(含根球包裹材料等之拆除)等工作，除契約另有規定外，應於施工前7日通知工程司到場監督。樹穴施作透水層、通氣管設施及施肥時，工程司應在場，並於施工前中後拍照存證。
 - 麻繩為無浸泡油類或藥劑的天然麻繩，可自然分解斷裂者。
 - 喬木種植前應吸水飽和後再予種植，以增加存活率。
 - 支架使用前均應於埋入長度部分以白漆做環狀記號，立支架後記號不得露在外為原則。
 - 支架架設位置應在樹高之1/3 以上，1/2 至2/3 處尤佳，三柱式支架接地角度應接近60 度，或視定植地條件調整，以提供較穩固之支持力。
 - 喬木種植完應懸掛保活期間標示牌，如有毀損應更新(本項列入自主品管費項下，不另支付)。
 - 施工時需小心避免損及現況設施及管線等，若毀損由廠商負責修繕賠償。
 - 樹穴挖掘後應即設置安全警示，以免植穴空洞發生公安意外。
 - 本工程所需土壤由廠商向政府立案之合格土壤資源場承購，土質應符合下列規定：
 - (1) 土壤質地為砂質壤土或壤土(依美國農業部土壤質地三角圖分類)，並提供植栽客土來源證明文件。
 - (2) 不能含有粒徑大於2cm之石塊、活的植物、根、樹枝、有害雜草及其他外來物質，且不能為泥濘狀態。
 - 單一樹穴應避免設置設施等物體，以預防損傷樹木根系及影響生長空間。



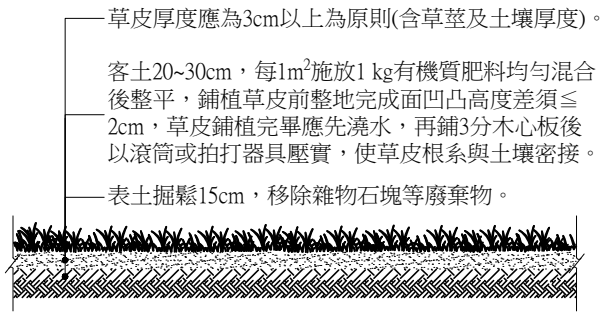
灌木栽植(單株)示意圖
NTS



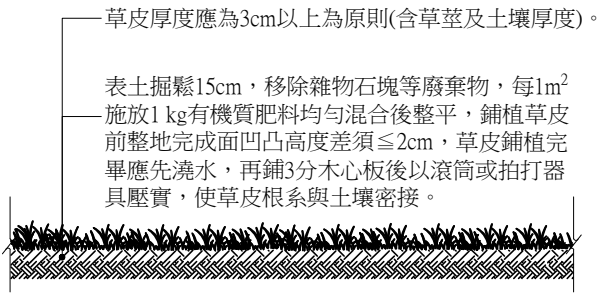
灌木栽植(群植)示意圖
NTS



灌木及地被栽植(等三角定植)平面配置圖
NTS



草皮種植(客土回填)示意圖
NTS Unit:cm



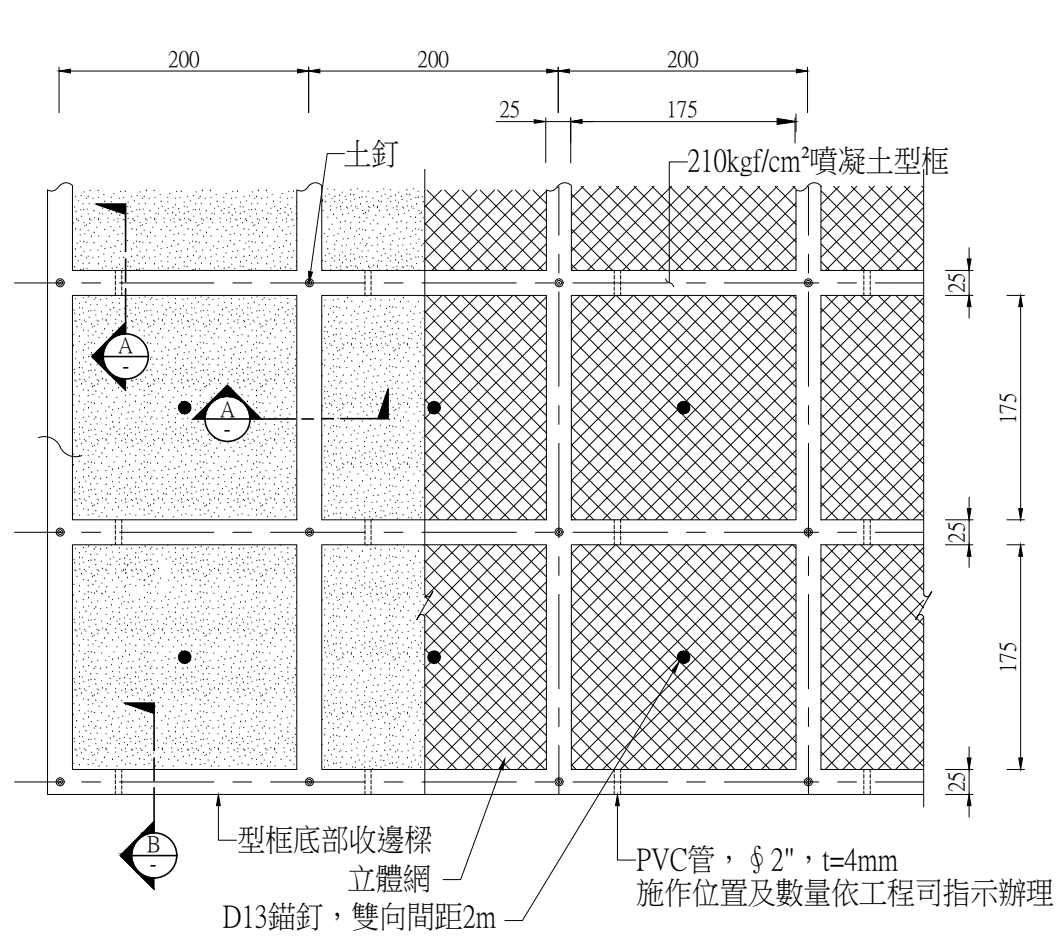
草皮種植(無客土回填)示意圖
NTS Unit:cm

草皮種植施工注意事項：

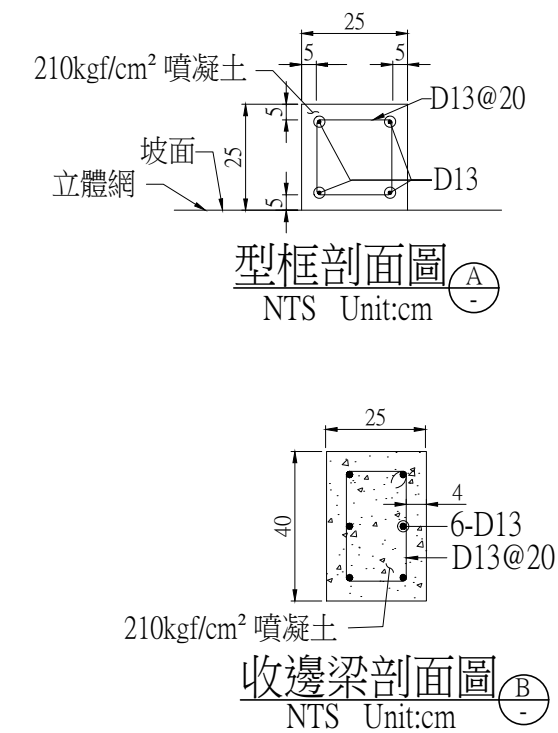
1. 整地：
 - (1)現場工作開始前，應將栽植區內有礙根系生長之物質清除(例如磚、石、塑膠、垃圾等)，並經工程司確認。
 - (2)依設計圖說作初步整地將土層表面挖鬆至少15cm深，若有土塊應充分打碎並整平，如排水不良，應予改善並獲工程司認可後再施工。
 - (3)客土依契約規定之數量施放，地面有覆蓋物或表土過分潤濕時，不可施放客土，應俟改善後再行施作。
 - (4)表土(或客土)每1m²施放1 kg有機質肥料均勻混合後整平，整平時澆水及拍打地表，並使完成面之凹凸高差≤2cm，以利草根接觸土壤。
 - (5)完成面應符合預定坡度並澆水測試其排水狀況，地表不得有積水之情形，如排水不良，應予改善並獲工程司認可後再施工。
 - (6)廠商施工前得自行測定土壤pH值，視需要提出調整土壤pH值方式，經工程司同意後辦理。
 - (7)土層表面挖鬆、客土施放、地表整平等作業，應通知工程司查驗核可後，方可進行下一階段作業。
- 2.草皮鋪植：
 - (1)鋪植前1~2日應充分澆水，且土壤於種植當日為濕潤而非泥濘狀態。
 - (2)草皮挖取、運送及儲存時，不得直接曝曬於日光下，且存放不得超過48小時，挖取時應以鋒利之刀切邊。
 - (3)草皮鋪植前應充分澆水，依契約規定之種類、尺寸及間距鋪置，在斜坡上鋪設則應由下往上以橫鋪之方式進行。
 - (4)草皮鋪設以密鋪為原則，中間不得有間隔並應交錯鋪設，每塊草毯、草塊之接縫應緊密但勿重疊，鋪設時勿拉長草毯、草塊。
 - (5)鋪植完畢，應以滾筒或拍打器具壓實，使與土壤充分接觸，再用竹耙輕輕挑起被壓伏之草莖，施工過程中及施工完成後應避免人員踩踏造成草皮高低不平，鋪設完成後仍應維持草皮平整。
 - (6)鋪植後應立即澆水，使草根和土壤密接，緊鄰硬鋪面處因水分蒸散較快，尤應加強澆水。
 - (7)鋪植時應隨時清除包裝材料等廢棄物及修剪之草屑。

附註：

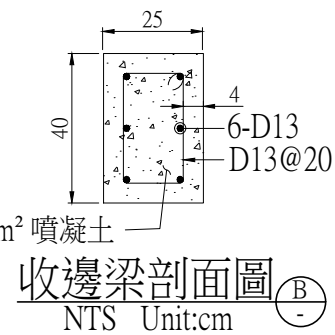
1. 樹穴挖掘後應設置安全警示，並立即進場施作，以免植穴空洞發生公安意外。
2. 施工時需小心避免損及現況設施及管線等，若毀損由廠商負責修繕賠償。
3. 草皮進場採捲狀或塊狀，寬度30cm以上為原則，並應以鋒利之刀切邊使切口平整。草皮厚度應為3cm以上為原則(含草莖及土壤厚度)，如有個別需求，可另定草皮規格，施工前廠商應將草皮之樣品提送工程司認可後方可施作。
4. 草皮鋪植完成後，若地面有局部不平整處應填砂修補，並以機械或人工壓實，維持草地平整。
5. 本工程所需土壤由施工廠商向政府立案之合格土壤資源場承購，土質應符合下列規定：
 - (1)土壤質地為砂質壤土或壤土(依美國農業部土壤質地三角圖分類)，並提供植栽客土來源證明文件。
 - (2)不能含有粒徑大於2cm之石塊、活的植物、根、樹枝、有害雜草及其他外來物質等，且不能為泥濘狀態。



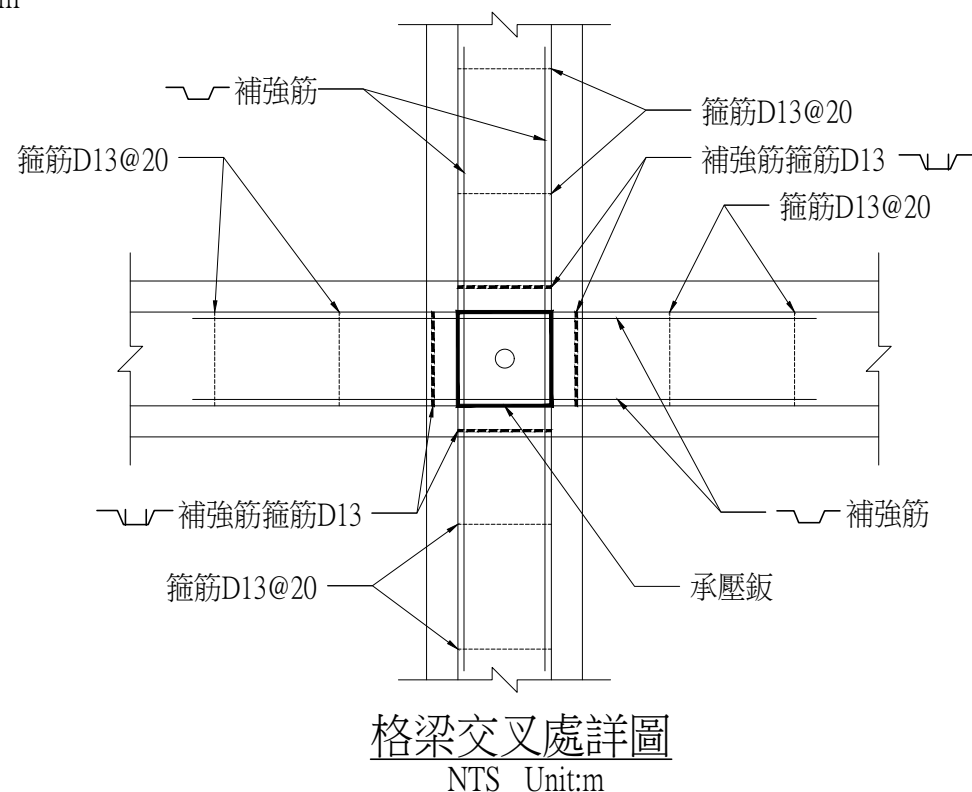
型框植生護坡平面圖
NTS Unit:cm



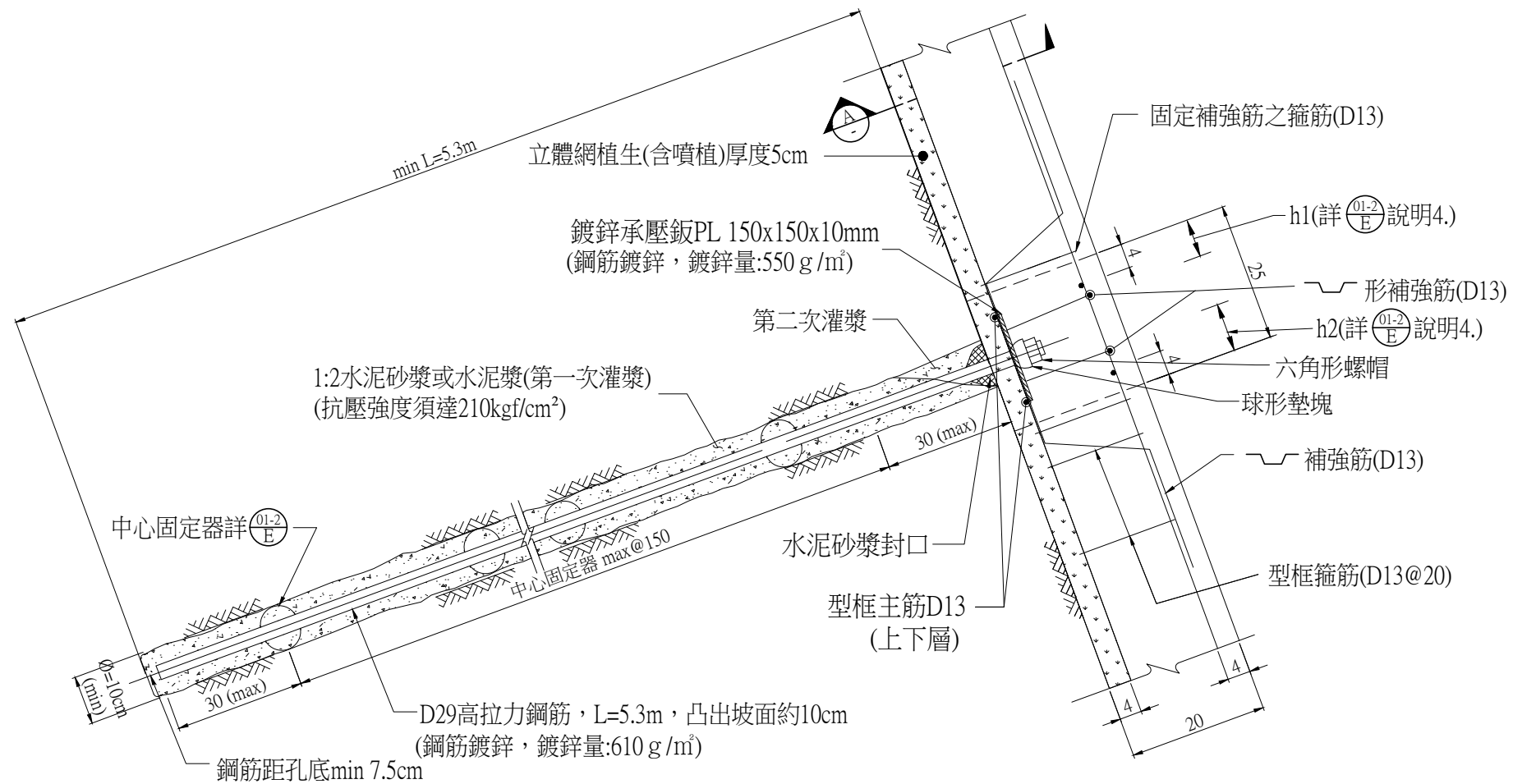
型框剖面圖
NTS Unit:cm



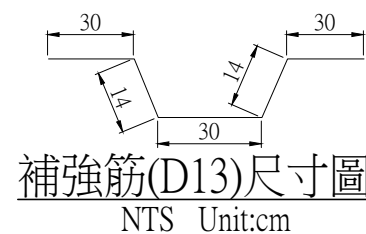
收邊梁剖面圖
NTS Unit:cm



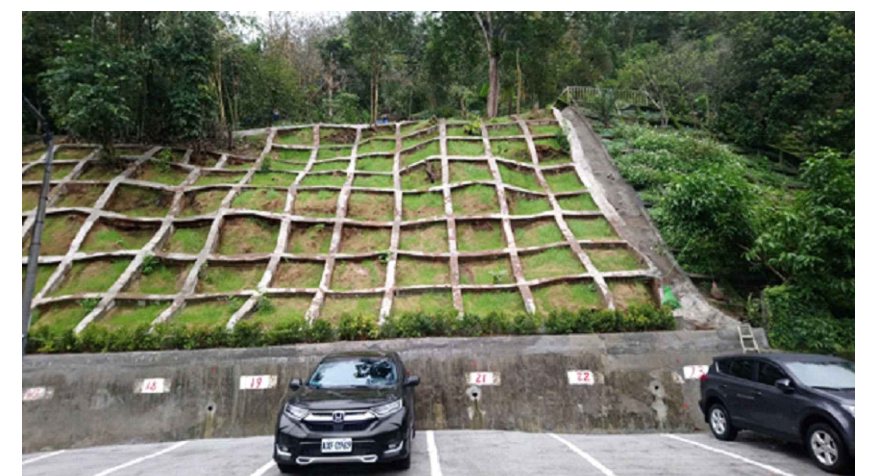
格梁交叉處詳圖
NTS Unit:m



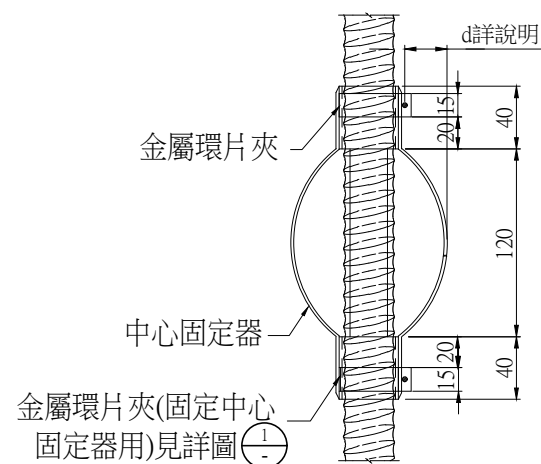
土釘及型框植生護坡詳圖
NTS Unit:cm



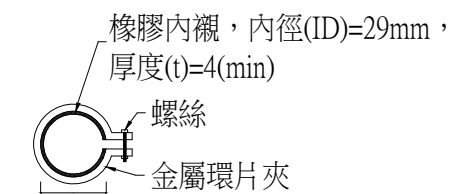
補強筋(D13)尺寸圖
NTS Unit:cm



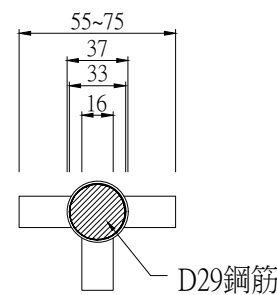
土釘及型框植生護坡
(資料來源:攝於內湖區大湖山莊街219巷)



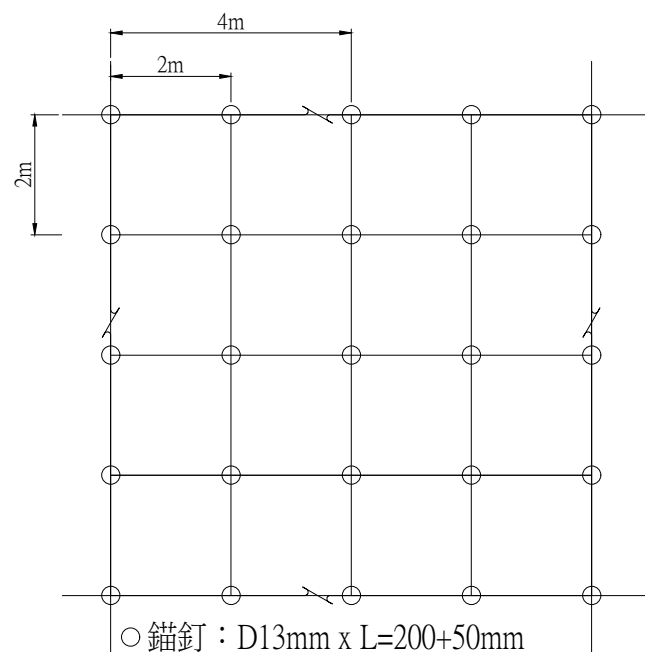
土釘中心固定器示意圖
NTS Unit:mm



金屬環片夾詳圖
NTS Unit:mm

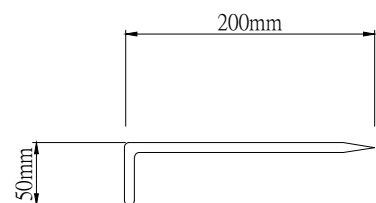


土釘中心固定器剖面示意圖
NTS Unit:mm

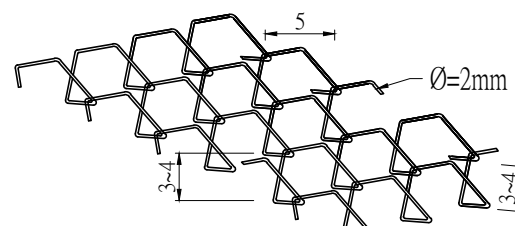


錨釘平面圖
NTS Unit:m

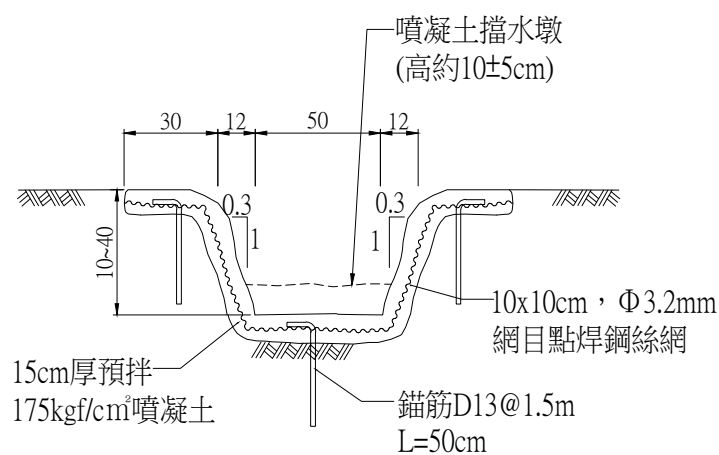
錨釘尺寸圖：D13mm x L=200+50mm



錨釘尺寸圖
NTS Unit:mm



立體網示意圖
NTS Unit:cm



噴漿溝詳圖
NTS Unit:cm

草種用量一覽表

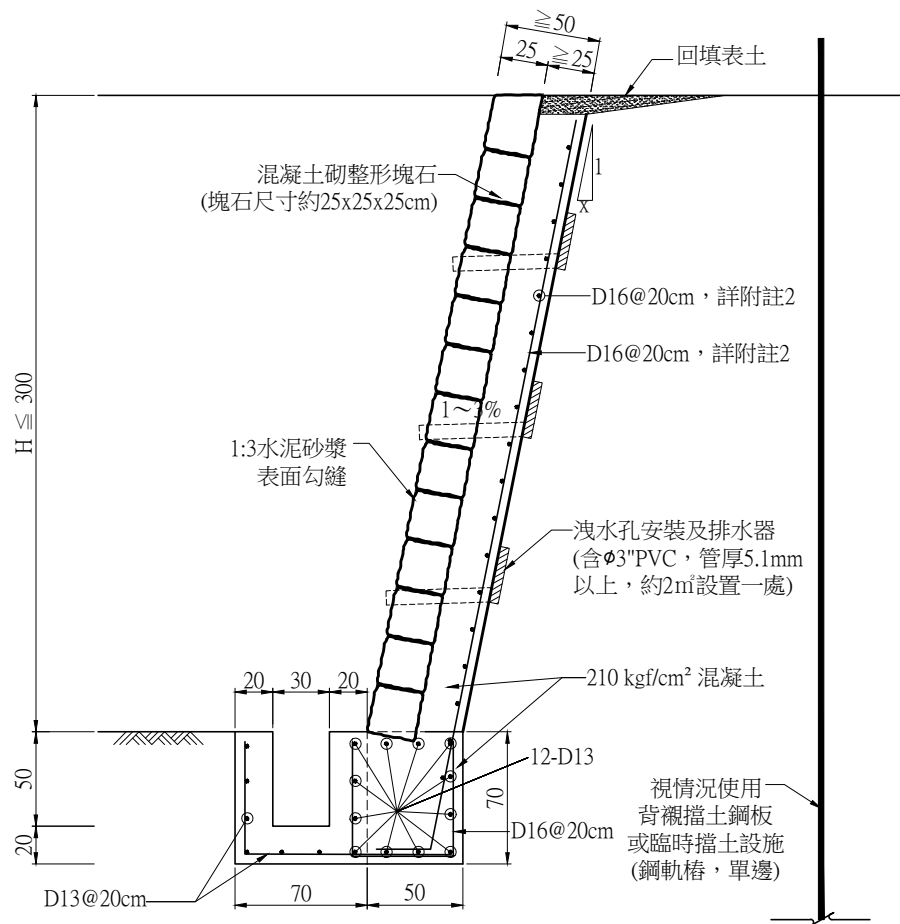
植物別	種子種類	學 名	適用季節	用量 g/m ²	小計 g/m ²
草	百慕達草	Cynodon dactylon	3~6月	3	19
	百喜草	Paspalum notatum	3~6月	10	
	綠柏草	Festuca arundinacea	秋冬季	3	
	黑麥草	Lolium perenne	秋冬季/早春	3	

- 適用範圍：適用淺層滑動邊坡(滑動深度小於3m)，邊坡角度較大，坡面起伏較大或不規則。
- 設計原則：路側邊坡之邊坡穩定工法。以穩定表層風化之岩坡為主。
- 材料規格及檢驗規範：除契約另有規定外，各項材料及施工之檢驗項目如下

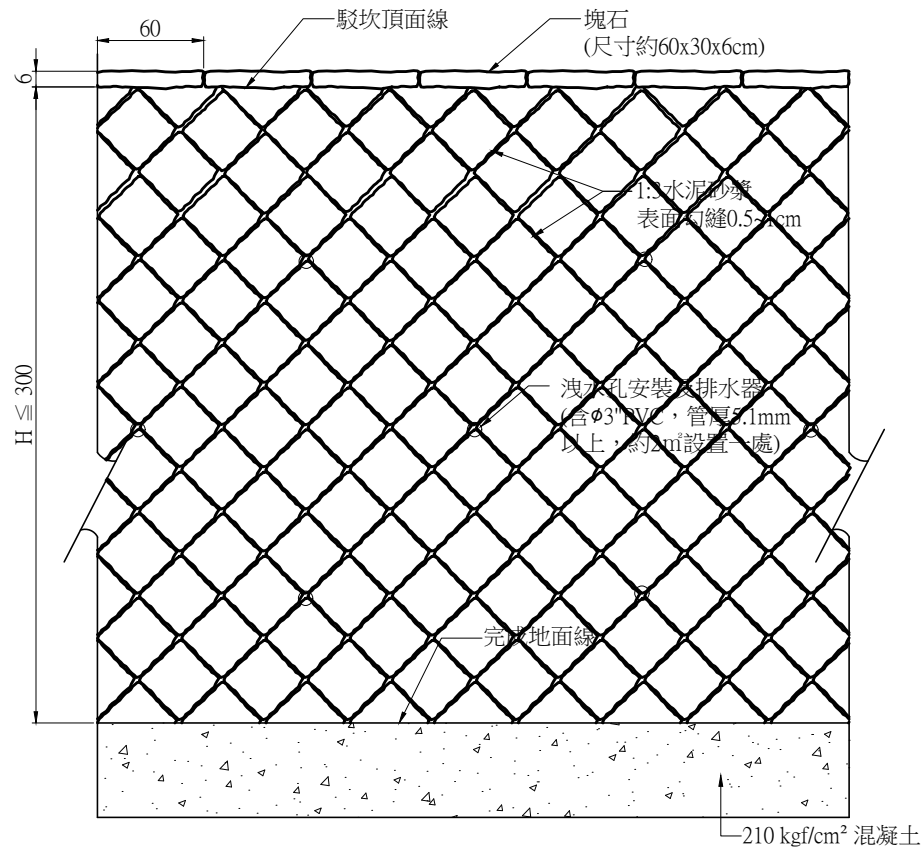
材料名稱	檢驗項目	規範	規範要求	頻率
立體網	鍍鋅量	CNS 1247	25g/m ²	1.未滿500m ² 者免驗。
	線徑	CNS 2111	2±0.03mm	2.500m ² 以上每1000m ² 抽驗1組，
	抗拉強度	CNS 2111	320-1270N/mm ²	不滿1000m ² 以1000m ² 計。
土釘(#9)	鍍鋅量	CNS 1247	610g/m ²	每批次進料1支
	拉拔試驗	工程會施工規範第02378章	>16T	每100支取1支
噴凝土	抗壓強度	CNS 14688,CNS 14917	210kgf/cm ²	數量達100~500m ³ 取樣1組
1:2水泥砂漿	抗壓強度	CNS 14688,CNS 14917	210kgf/cm ²	每批次取1組

四、施工規範：

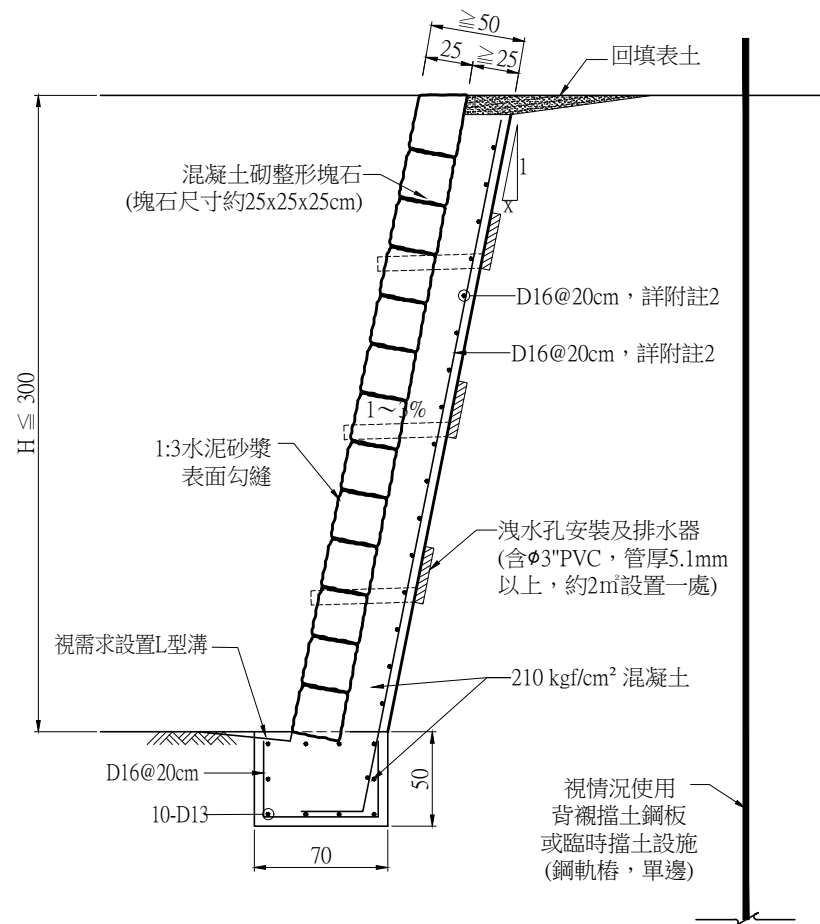
- 施工前需先行整坡，將表面危石及不安定之崩塌表土清除。
- 本圖所有尺寸除鋼筋直徑為公釐及特別註明者外，均以公分為單位。
- 廠商於施工前需送立體網圖樣品審核，經工程司認可後方可施工。
- 土釘係打設於型框之節點上，與坡面夾角呈90°，其承壓版下須加設補強筋，補強筋彎折角度及位置(h1,h2)依土釘打設角度及承壓位置決定。
- 噴凝土型框須涵蓋全部指定之坡面，順應地形施作，必要時略作修坡，以方便施工(修坡費用已含於施工費中)。
- 土釘之中心固定器材質採PE塑膠，強度須承受鋼筋自重，且不得阻礙漿液流動(採後灌漿方式)。本圖所示中心固定器外觀及型式僅供參考，廠商得採用其他型式，惟廠商應於施工前提送其規格與尺寸等資料，經工程司核可後使用。圖示d以水泥砂漿灌注後土釘可置中不碰觸土/岩面為原則。
- 型框內採立體網噴植方式植生。
- 土釘位置如與錨釘衝突時，錨釘位置應距土釘10cm處打設。
- 圖中所註植生草種係供參考。廠商於施工前需配合季節氣候檢送草種(原生種)送核，經工程司認可後方可施工。
- 鍍鋅承壓板之鍍鋅量≥550g/m²，D29高拉力鋼筋之鍍鋅量≥610g/m²。立體網之鍍鋅量≥25g/m²。
- 格梁側模型式施作前廠商須提出說明，並經工程司同意後辦理施作。
- 型框長寬得經工程司同意依現地調整。



漿砌整形塊石駁坎(A型)詳圖
NTS Unit:cm



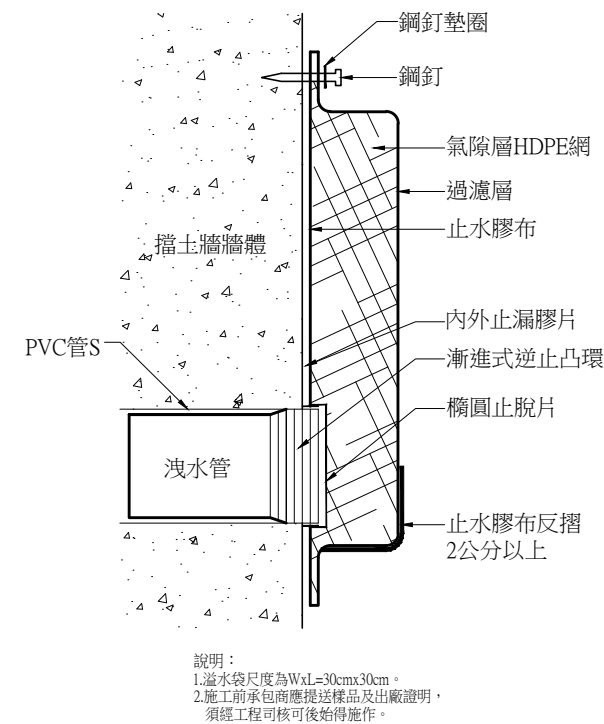
漿砌整形塊石排列示意圖
A1 (1:20) A3 (1:40) Unit:cm



漿砌整形塊石駁坎(B型)詳圖
NTS Unit:cm

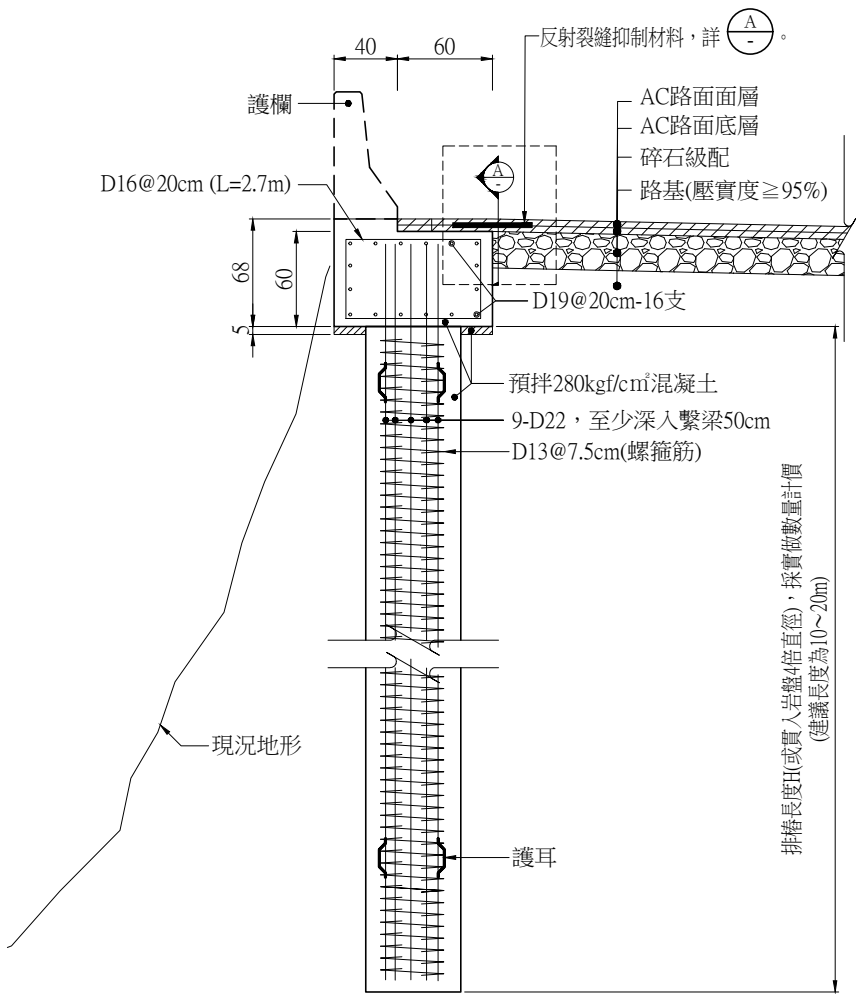


漿砌整形塊石駁坎
(資料來源:攝於士林區平菁街42巷道路下邊坡)



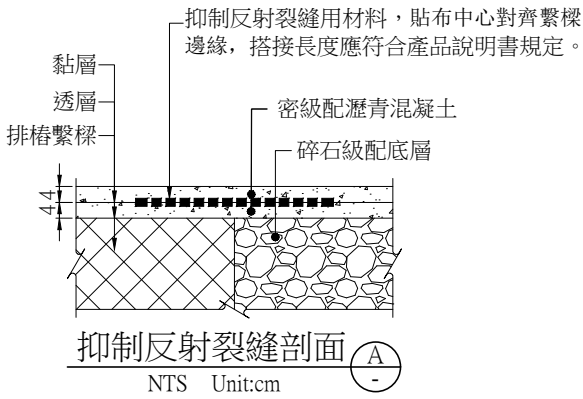
T型排水器裝設示意圖
NTS Unit:cm

- 附註：
- 適用範圍：既有山區道路之上邊坡改善，適合高度3m以下之路側邊坡，以及挖方邊坡，基礎需座落於具良好承載力之地盤。
 - 駁坎坡度(x)及配筋須經設計單位確認後始得施作，排水溝採L型溝時，參考B型斷面。
 - 施工前廠商應提送T型排水器樣品及出廠證明，須經工程司核可後始得施作。
 - 如有打設鋼軌樁其尺寸、位置及打設長度，請設計人員依實際需求調整。
 - 廠商於施工前需送相關材料圖說及樣品，經工程司認可後方可施工。
 - (塊石尺寸約25x25x25cm，±5cm)；現場石材(依尺寸挑選外露面約25x25cm砌築)。
 - 鋼筋材料 $f_y=2800\text{kgf/cm}^2 \leq \#5(\text{SD280})$ ； $4200\text{kgf/cm}^2 \geq \#6(\text{SD420})$ 。



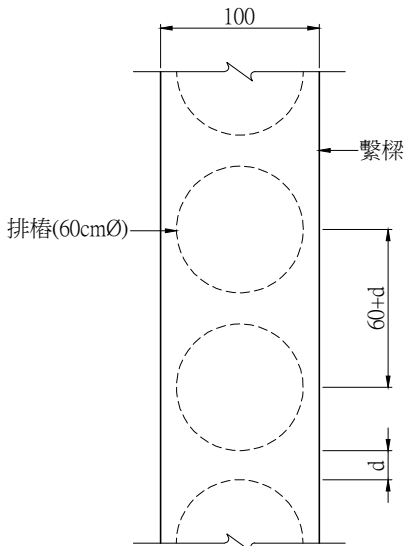
排樁詳圖(樁徑Ø=60cm)

NTS Unit:cm



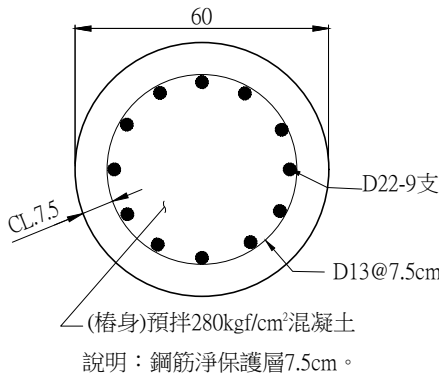
抑制反射裂縫剖面

NTS Unit:cm



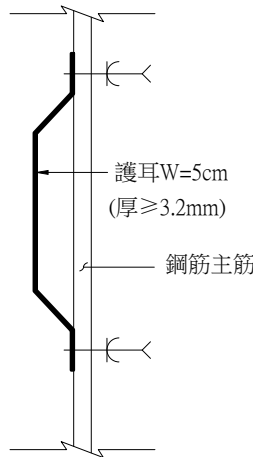
排樁擋土牆平面示意圖 (樁徑Ø=60cm)

NTS Unit:cm



Ø60cm排樁配筋詳圖

NTS Unit:cm



護耳(SPACER)詳圖

NTS Unit:cm

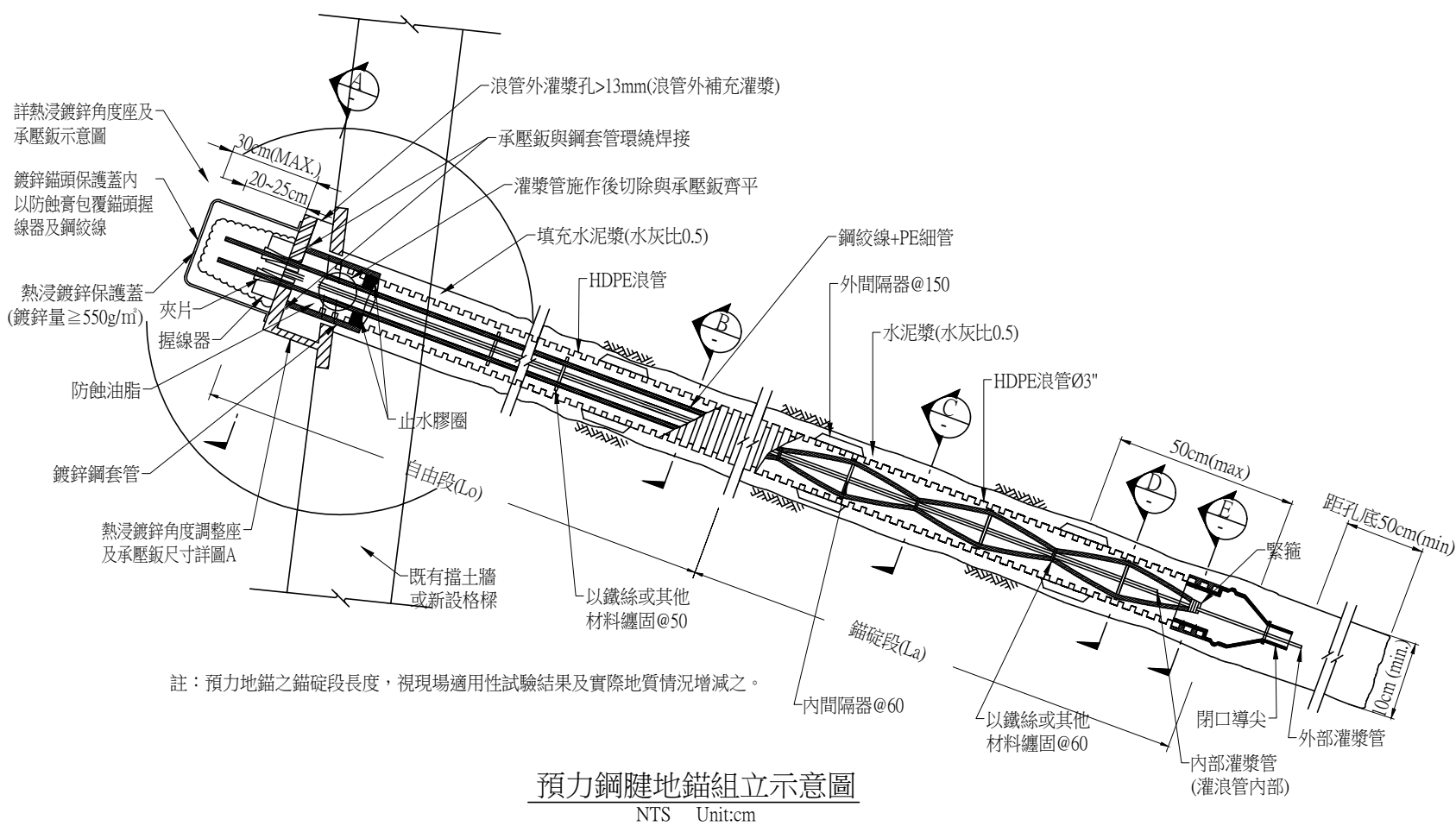
附註:

- 適用範圍: 適用軟弱地層之擋土、中層至深層滑動邊坡穩定處理(滑動深度大於3m), 坡度陡峭, 須注意路高及寬度足以施作。
- 設計原則: 施工前設計單位依現地地質條件計算單樁極限垂直支承力及側向支承力、穩定性分析並確認排樁尺寸及配筋。
- 材料規格及檢驗規範: 除契約另有規定外, 各項材料及施工之檢驗項目如下:

材料名稱	檢驗項目	規範	規範要求	頻率
排樁	基樁完整性試驗	施工規範第02469章	斷面之完整性、連續性	10%排樁支數

四、施工規範:

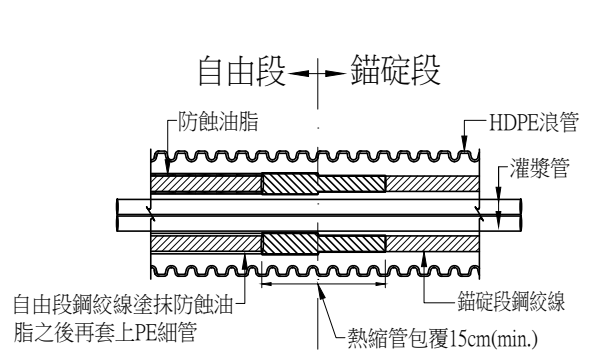
- 廠商於施工前應仔細勘查現場各項可能及基礎安全施工措施加以研判並提出施工計畫, 施工中更須謹慎。
- 施作位置可依現況略微調整, 惟須經工程司同意。開挖線由工程司視現場狀況調整。
- 使用混凝土粗粒料不得大於3公分。繫梁配筋之前應將高出樁頭部份之劣質混凝土打除。
- 排樁設計間距(60+d)cm, 故d隨設計間距不同而調整。
- 使用護耳固定器每處至少3個, 間距≤3.0m, 距樁頂≤1.5m, 距樁底≤1.5m。
- 本圖所示中心固定器(護耳)外觀及型式如圖, 廠商得採用其他型式, 惟應於施工前提送其規格與尺寸等資料, 經工程司核可後使用, 其配置間距仍需符合上述規定。
- 鋼筋由樁頂起算7.0m以內無搭接, 且鋼筋續接點交錯排列, 在規定搭接長度內搭接鋼筋鋼筋面積之最高百分率為50%。如使用鋼筋續接器時符合相關規範之試驗要求。
- 須至少取10%排樁支數進行完整性試驗, 試驗位置須均勻分布(即每10支中抽取1支, 並可由工程司視現場狀況增加), 且每座橋台、橋墩至少取1支, 每支須預先埋設測管3支(聚氯乙烷(PVC)管或鐵管, 內徑大於50mm, 厚度大於3mm), 長度係配合樁之長度並高出樁頂至少20cm, 管底及頂均應封蓋, 並於混凝土澆置7日後, 得進行超音波試驗。
- 無法適用超音波試驗法時得採用其它替代試驗法, 承包商應提出建議替代試驗法之實績證明、成果報告、試驗設備、試驗方法及人員資歷等圖說文件, 經工程司核可後辦理。
- 排樁施作前, 須先會同工程司至工區選取至少兩處進行試鑽, 以確認岩盤深度。
- 試鑽時若遇既有擋牆基礎須暫停施作, 並經現場工程師同意配合現地調整排樁退縮距離, 或鑽過既有擋牆基礎。
- 鋼筋材料 $f_y=2800\text{kgf/cm}^2 \leq \#5(\text{SD}280\text{W})$; $4200\text{kgf/cm}^2 \geq \#6(\text{SD}420\text{W})$, 運輸許可下, 長度超過9m才可搭接。
- 反射裂縫抑制材料施工前, 廠商應提送產品說明書、樣品, 經工程司核可後始得施作。



預力鋼腱地錨組立示意圖

NTS

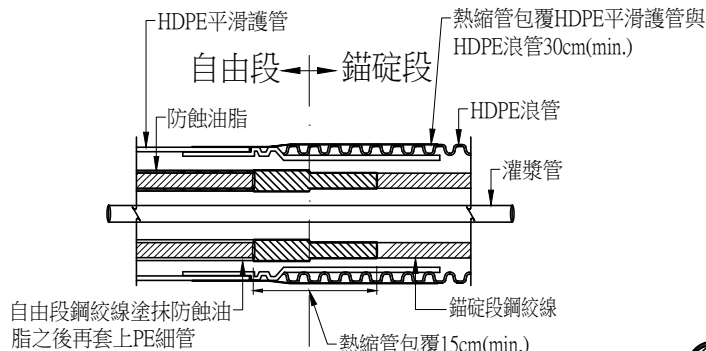
Unit:cm



自由段與錨碇段全浪管連接處示意圖

NTS

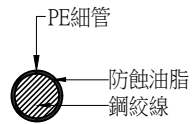
Unit:cm



自由段平滑護管與錨碇段浪管連接處示意圖(入鋼絞線困難時)

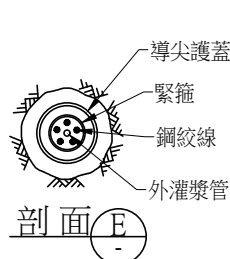
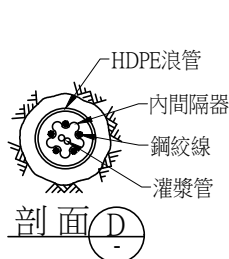
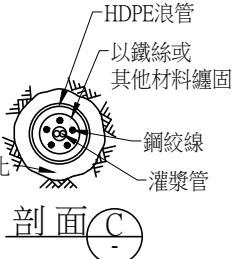
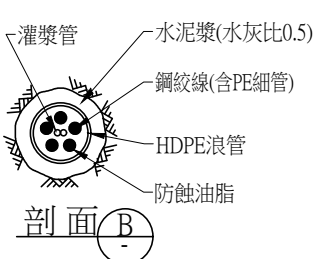
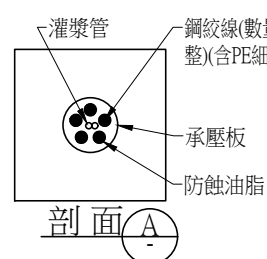
NTS

Unit:cm



自由段鋼絞線

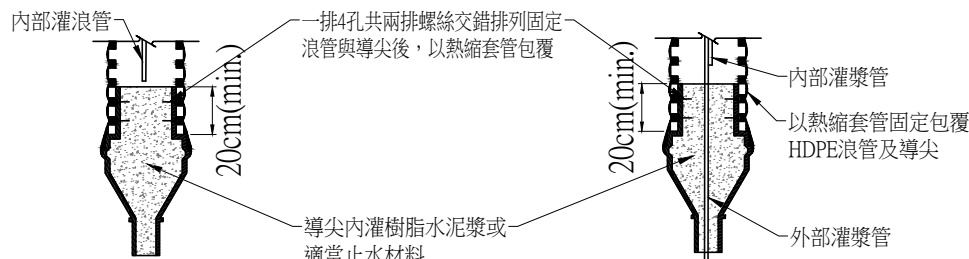
NTS



註：錨頭保護蓋長度應大於握線器厚度及預留鋼絞線長度之總和，預留鋼絞線長度至少5cm以上；日後維護期間有複拉需求之地錨，預留鋼絞線長度應包含鋼腱預力解除回縮量再加計20cm複拉作業長度。

錨頭保護蓋示意圖

NTS



閉口導尖處理詳圖

NTS

附註：

1. 本標準圖應配合施工規範第02492章「預力地錨」相關規定辦理。
2. 地錨之安裝俯角及位置得視地形地質情況調整。
3. 於錨頭保護蓋中先填充1/3防蝕油脂，俟錨頭保護蓋確實鎖定後始自防蝕油脂灌注孔打入防蝕油脂，防蝕油脂填充之排氣口應置於蓋板上頂部附近，灌入口由下方灌入，灌注至防蝕油脂自排氣口溢出為止。
4. 錨頭防蝕油脂之材質標準依契約規定，竣工後應正式通知相關管理單位於營運階段須定期維修更換。
5. 本圖所示尺寸規格及安裝方式得視現場情形調整，經工程司同意後施作。
6. 本圖地錨設計預力為40t採5條鋼絞線，若為後續施作簡易式量測，需增加使用1條鋼絞線(最上面)不上夾片，簡易式量測施作數量比例依個案性質調整，施作數量比例原則不小於15%。
7. 地錨在高度破碎或軟弱地層中傳統地錨無法達到設計拉力時得採用擴座式地錨，其型式及尺寸由設計人員自行設計。
8. 裝設地錨荷重計之錨頭保護蓋應視其需求加大尺寸。