

主管機關：臺中港務公司工程處  
工程名稱：臺中港36號碼頭新建工程

## 竣工圖

中華民國109年10月21日



| 工程承包廠商     |           |           |           | 監造廠商       |           |           |             |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 宏華營造股份有限公司 |           |           |           | 宇泰工程顧問有限公司 |           |           |             |
| 繪圖         | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造         | 監造主任      | 技師        | 專案負責人       |
| 王明祐        | 楊國政       | 柯志輝       | 楊國政       | 劉紹斌        | 許翰瑞       | 張金機       | 張金機         |
| 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 |             |
| 圖名         | 封面        |           |           | 圖號         |           |           | 第1頁<br>共96頁 |

主管機關：臺中港務公司工程處  
工程名稱：臺中港36號碼頭新建工程

第三單元至預打區單元碼頭工程竣工圖

中華民國109年10月21日

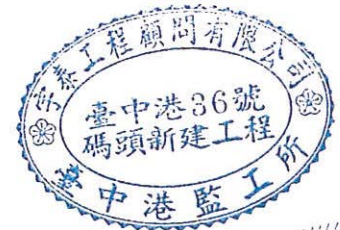


| 工程承包廠商     |           |           |           | 監造廠商       |           |           |             |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 宏華營造股份有限公司 |           |           |           | 宇泰工程顧問有限公司 |           |           |             |
| 繪圖         | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造         | 監造主任      | 技師        | 專案負責人       |
| 王明裕        | 楊國政       | 柯志輝       | 楊國政       | 劉紹斌        | 郭翰瑞       | 張金機       | 監           |
| 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 |             |
| 圖名         | 封面        |           |           | 圖號         |           |           | 第1頁<br>共96頁 |



臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司  
臺中港36號碼頭新建工程  
竣工圖目錄

| 圖號        | 圖名                | 圖號        | 圖名                                  | 圖號      | 圖名                | 圖號        | 圖名             |
|-----------|-------------------|-----------|-------------------------------------|---------|-------------------|-----------|----------------|
| 36-A-01   | 一般說明              | 36-D-04   | 碼頭 #4 單元基樁平面圖                       | 36-E-13 | 反光標誌板詳圖           | 36-K-02-1 | 回填斷面圖（二）       |
| 36-A-02   | 工程位置圖             | 36-D-04-1 | 碼頭 #5 單元基樁平面圖                       |         |                   | 36-K-03   | 回填斷面圖（三）       |
| 36-A-03   | 現況地形及控制點座標圖       | 36-D-04-2 | 碼頭 #6 單元基樁平面圖                       | 36-F-01 | 地質改良詳圖            | 36-K-03-1 | 回填斷面圖（四）       |
|           |                   | 36-D-05   | 碼頭 #7 單元及護坡預打區基樁平面圖                 | 36-F-02 | 現有 35 號碼後線護岸延伸斷面圖 | 36-K-04   | 回填數量計算表        |
| 36-B-01   | 36 號碼頭現況圖         | 36-D-06   | #1單元結構平面圖                           | 36-F-03 | 現有 35 號碼頭護岸延伸詳圖   |           |                |
| 36-B-05   | 現有 35 號碼頭護岸拆除範圍詳圖 | 36-D-07   | #2、#3單元結構平面圖                        | 36-F-04 | 末端預打區護坡平面圖        | 36-L-01   | 浚挖平面圖          |
| 36-B-06   | 現有護岸回收石料範圍        | 36-D-08   | #4~#6單元結構平面圖                        | 36-F-05 | 末端護坡斷面圖           | 36-L-02   | 浚挖斷面圖（一）       |
| 36-B-07   | 施工順序圖（一）          | 36-D-09   | #7及預打區結構平面圖                         |         |                   | 36-L-03   | 浚挖斷面圖（二）       |
| 36-B-08   | 施工順序圖（二）          | 36-D-10   | 單元斷面圖(一)                            | 36-G-01 | 公共設施平面圖           | 36-L-04   | 浚挖斷面圖（三）       |
| 36-B-09   | 施工區域及施工場地示意圖      | 36-D-11   | 單元斷面圖(二)                            | 36-G-02 | 碼頭船舶給水管線配置圖       | 36-L-05   | 浚挖斷面圖（四）       |
|           |                   | 36-D-12   | 單元斷面圖(三)                            | 36-G-03 | 碼頭岸電坑詳圖           | 36-L-06   | 浚挖斷面圖（五）及浚挖數量表 |
| 36-C-01   | 碼頭平面圖             | 36-D-13   | 單元雜項詳圖                              | 36-G-04 | 碼頭船舶給水坑詳圖         |           |                |
| 36-C-02   | 碼頭立面圖             | 36-D-14   | 單元伸縮縫詳圖                             | 36-G-05 | 水表箱詳圖             |           |                |
| 36-C-03   | 碼頭標準斷面圖（一）        | 36-D-15   | 單元鋼筋詳圖(一)                           | 36-G-06 | 碼頭轉角燈及管路埋設標準圖     |           |                |
| 36-C-04   | 碼頭標準斷面圖（二）        | 36-D-16   | 單元鋼筋詳圖(二)                           | 36-G-07 | 低壓手孔詳圖            |           |                |
| 36-C-05   | 組合板樁、錨碇樁及高耐索平面佈置圖 | 36-D-17   | 單元鋼筋詳圖(三)                           |         |                   |           |                |
| 36-C-06   | 組合板樁錨碇系統詳圖（一）     |           |                                     | 36-H-01 | 貨櫃起重機軌道系統佈置圖      |           |                |
| 36-C-06-1 | 組合板樁錨碇系統詳圖（二）     | 36-E-01   | 鋼管板樁詳圖（一）                           | 36-H-02 | 防颱固定裝置詳圖          |           |                |
| 36-C-06-2 | 組合板樁錨碇系統詳圖（三）     | 36-E-02   | 鋼管板樁詳圖（二）                           | 36-H-03 | 暴風鎖及預埋螺栓詳圖        |           |                |
| 36-C-06-3 | 組合板樁錨碇系統詳圖（四）     | 36-E-03   | 鋼管樁詳圖（一）                            | 36-H-04 | 貨櫃起重機電纜出線孔詳圖      |           |                |
| 36-C-06-4 | 組合板樁錨碇系統詳圖（五）     | 36-E-04   | 鋼管樁詳圖（二）                            |         |                   |           |                |
| 36-C-06-5 | 組合板樁錨碇系統詳圖（六）     | 36-E-05   | 板樁各種型式組合詳圖                          | 36-J-01 | 排水平面圖             |           |                |
| 36-C-07   | 組合板樁錨碇系統詳圖（七）     | 36-E-06   | 2500Hx4500L 防舷材詳圖(一) (原1250Hx3000L) | 36-J-02 | 排水斷面圖（一）          |           |                |
| 36-C-08   | 組合板樁錨碇系統詳圖（八）     | 36-E-06-1 | 2500Hx4500L 防舷材詳圖(二) (原1250Hx3000L) | 36-J-03 | 排水斷面圖（二）          |           |                |
| 36-C-09   | 組合板樁錨碇系統詳圖（九）     | 36-E-06-2 | 2500Hx4500L 防舷材詳圖(三) (原1250Hx3000L) | 36-J-04 | 排水詳圖              |           |                |
| 36-C-10   | 冠牆平面及斷面詳圖         | 36-E-07   | 150T 雙曲柱詳圖                          | 36-J-05 | 放流 RCP 管平面及斷面圖    |           |                |
|           |                   | 36-E-08   | 高耐索詳圖                               | 36-J-06 | 放流 RCP 管詳圖        |           |                |
| 36-D-01   | 碼頭基樁平面圖           | 36-E-09   | 預力混凝土樁及樁頭處理詳圖                       | 36-J-07 | 後線場地鋪面平面圖         |           |                |
| 36-D-02   | 碼頭 #1 單元基樁平面圖     | 36-E-10   | 鋼管板樁陰極防蝕立面圖                         |         |                   |           |                |
| 36-D-03   | 碼頭 #2 單元基樁平面圖     | 36-E-11   | 鋼管板樁陰極防蝕詳圖                          | 36-K-01 | 碼頭整地高程圖           |           |                |
| 36-D-03-1 | 碼頭 #3 單元基樁平面圖     | 36-E-12   | 鋼管板樁防蝕詳圖                            | 36-K-02 | 回填斷面圖（一）          |           |                |



|            |           |           |           |            |           |           |             |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 工程承包廠商     |           |           |           | 監造廠商       |           |           |             |
| 宏華營造股份有限公司 |           |           |           | 宇泰工程顧問有限公司 |           |           |             |
| 繪圖         | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造         | 監造主任      | 技師        | 專案負責人       |
| 王明裕        | 楊國政       | 杜志遠       | 楊國政       | 郭銘         | 郭銘        | 張金枝       | 第0084       |
| 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 丁           |
| 圖名         | 目錄        |           |           | 圖號         |           |           | 第2頁<br>共96頁 |



一般說明:

一. 本工程採用之材料及設計強度:

符合下列規定:

(一) 混凝土 28 天圓柱試體之最小抗壓強度 ( $f_c'$ ):

1. 鋼筋混凝土  $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$
2. 膨脹混凝土  $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$
3. 無筋混凝土  $f_c' \geq 210 \text{ kgf/cm}^2$  (水膠比  $\leq 0.55$ )
4. 無收縮水泥砂漿  $f_c' \geq 450 \text{ kgf/cm}^2$
5. PC  $f_c' \geq 140 \text{ kgf/cm}^2$

(二) 鋼筋

1. 鋼筋採竹節鋼筋, 並符合 CNS 560-A2006 規定。
2. #5 以下 (含) 鋼筋採 SD280W 級, 其餘各號數採 SD420W 級

(三) 水泥

CNS 61-R2001 第二型波特蘭水泥。

(四) 模板

1. 海側冠牆用清水模板: 海側冠牆
2. 清水模板: 護岸擋土牆
3. 普通模板: 上述之其他

(五) 不銹鋼材

符合 CNS 8497

不銹鋼 316 材質應符合 TYPE 316

(六) 結構鋼材

1. 鋼材符合 CNS 2473 SS400 以及 ASTM A36。
2. 凡須鍍鋅處理之鋼料, 其鍍鋅量符合 CNS 10007 之相關規定。
3. 未標示之鋸道, 一律為全長滿鋸, 鋸接厚度依 AWS 之規定辦理
4. 電鍍鋅材依 AWS 規定辦理, 其抗拉強度應  $\geq 4900 \text{ kgf/cm}^2$ 。

(七) 鋼管 (板) 樁與鋼板樁:

材質部份:

鋼管或鋼管板樁: CNS2947 SM490A 或 ASTM A572 Gr.50 或同等品。

鋼板樁:  $F_y \geq 390 \text{ N/mm}^2$  之熱軋鋼板樁, 產品符合進口國之國家標準。

製作部份:

鋼管 (板) 樁: CNS7934 A2114。

(八) 拉桿符合下列規定:

1. 材質:  $F_u \geq 690 \text{ N/mm}^2$ 。
2. 需考慮 50 年容許銹蝕, 所有零件尺寸符合日本港灣基準防蝕計算。
3. 提送桿件及附屬零件尺寸、規範、計算書及修正圖說供審查。
4. 單支拉桿強度應與原設計高耐索強度相當, 使拉桿數量不得低於高耐索數量。

(九) 其他: 如圖示。

二. 凡埋設於混凝土內之鋼件或其他物品, 均事先預埋。

三. 碼頭面需預埋之給水、電力及其他有關管件, 承包商應於施工前檢核相關圖說配合施工。

四. 設計條件

(一) 計畫水深: EL.-16.00m; 設計水深: EL.-16.30m

(二) 碼頭高程: 36 號碼頭: EL.+6.20m

(三) 潮位 (民國 60 年~103 年統計資料)

H.H.W.L. +6.00m

H.W.O.S.T. +5.24m

M.W.L. +2.76m

L.W.O.S.T. -0.22m

L.L.W.L. -1.05m

本工程潮位系統為臺中港築港高程。

臺中港築港高程 = 中潮位系統 + 2.43m。

(四) 地震係數  $K_h=0.159$

(五) 超載:

20T/m<sup>2</sup> 重載段: 第 1~6 單元

40T/m<sup>2</sup> 重載段: 第 7 單元 (碼頭法線起 28m 範圍, 28m~41.7m 為 20T/m<sup>2</sup>)

五. 除另有規定外, 鋼筋混凝土保護層厚度依交通部 99 年 10 月 19 日交技 (99) 字第 099009779 號頒佈港灣工程設計基準修訂版, 修訂如下:

預鑄鋼筋混凝土:

海水直接接觸 ..... 7.0 cm。

海水可能沖刷嚴重 ..... 7.0 cm。

嚴重受海風或飛沫作用 ..... 7.0 cm。

上列以外部份 ..... 5.0 cm。

非臨海構造物或附屬結構之結構之保護層厚度依 "混凝土結構設計規範" 規定辦理。

場鑄鋼筋混凝土:

海水直接接觸 ..... 10.0 cm。

海水可能沖刷嚴重 ..... 10.0 cm。

嚴重受海風或飛沫作用 ..... 10.0 cm。

上列以外部份 ..... 7.5 cm。

六. 鋼筋標準搭接長度一覽表  $f_c'=280 \text{ kgf/cm}^2$ ,  $f_y=2800 \text{ kgf/cm}^2$  [#5 (含) 以下],  $f_y=4200 \text{ kgf/cm}^2$  [#6 (含) 以上]

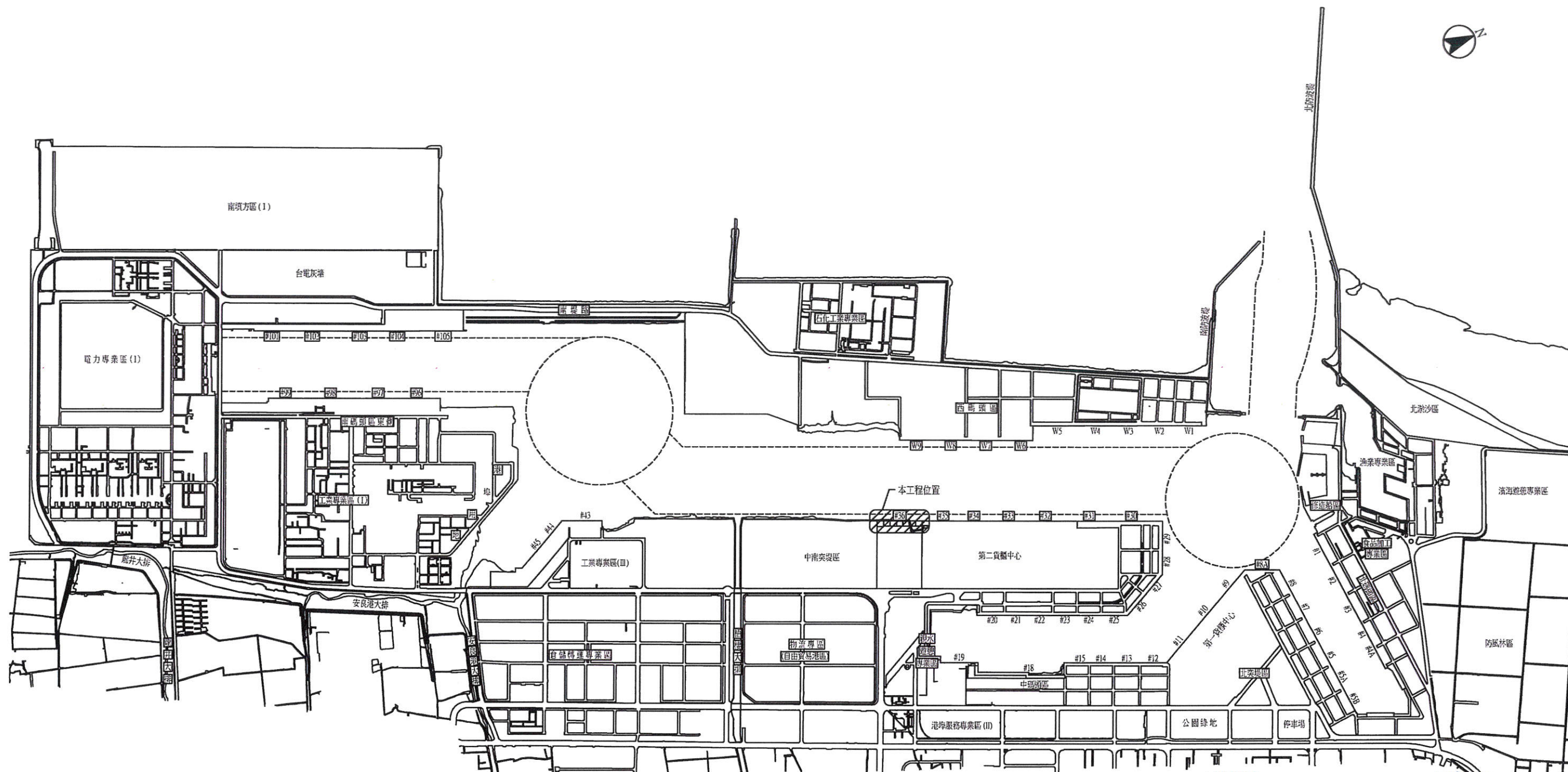
| 鋼筋號數 | 頂層鋼筋 (cm) | 底層鋼筋 (cm) |
|------|-----------|-----------|
| #4   | 39        | 30        |
| #5   | 43        | 33        |
| #6   | 73        | 56        |
| #7   | 118       | 90        |
| #8   | 153       | 118       |
| #9   | 196       | 150       |
| #10  | 246       | 190       |

說明: 本表採細算法, 如無箍筋處不適用, 應依規範計算



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                | 圖號      | 第 3 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 利志津       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金枝       |       | 36號碼頭新建工程<br>一般說明 | 36-A-01 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                   |         |        |





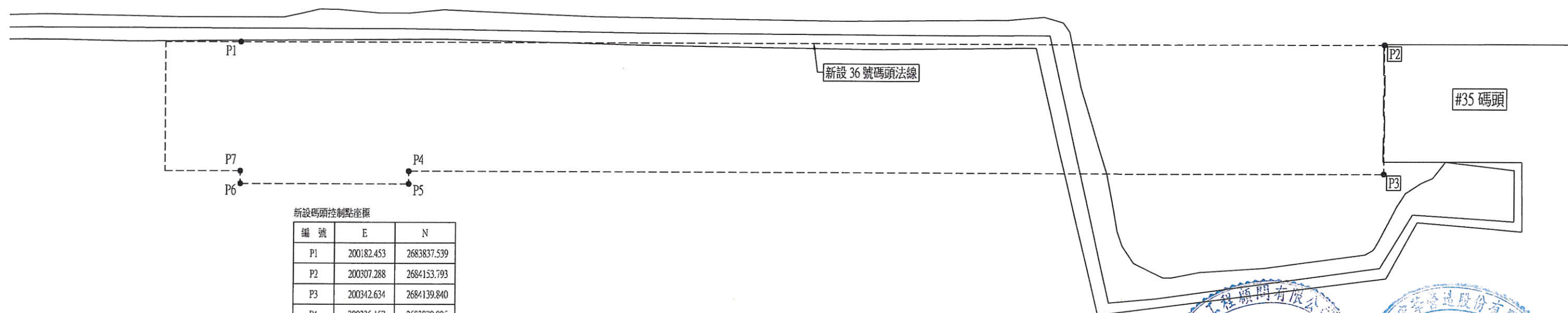
工址位置圖

S=1:15000 U=M



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 4 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林孝洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>工程位置圖 | 36-A-02 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |



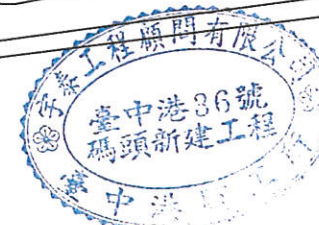


| 新設碼頭控制點座標 |            |             |
|-----------|------------|-------------|
| 編號        | E          | N           |
| P1        | 200182.453 | 2683837.539 |
| P2        | 200307.288 | 2684153.793 |
| P3        | 200342.634 | 2684139.840 |
| P4        | 200236.157 | 2683870.095 |
| P5        | 200239.599 | 2683868.736 |
| P6        | 200221.241 | 2683822.228 |
| P7        | 200217.800 | 2683823.587 |

- 說明：
1. 本地形及水深圖測量時間為 106 年 7 月。
  2. 平面系統：TWD 97 系統。
  3. 高程系統：臺中港築港高程系統。

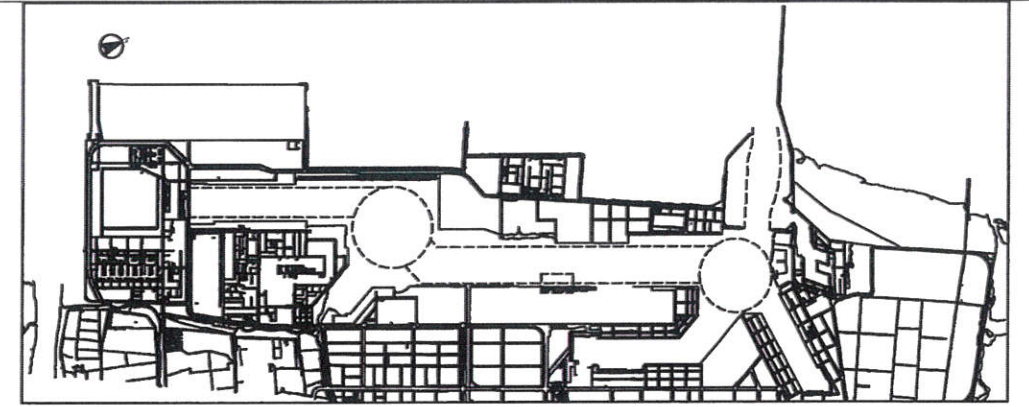
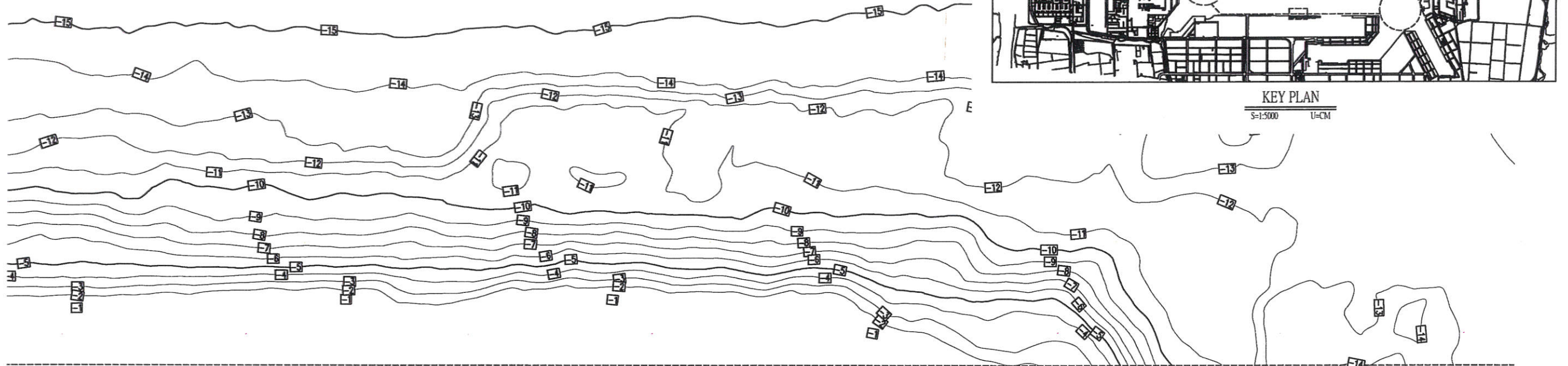
現有地形及新設碼頭控制點座標圖

S=1:500 U=M



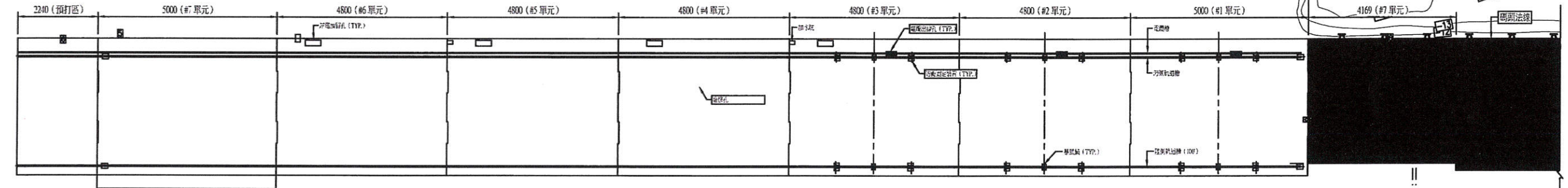
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號      | 第 5 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明弘       | 楊國政       | 利志偉       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰琳       | 張金樺       |       | 36號碼頭新建工程<br>現況地形及<br>控制點座標圖 | 36-A-03 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.24 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |         |        |





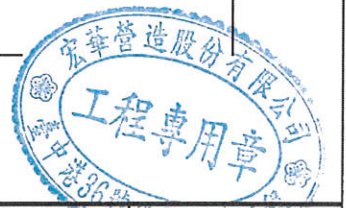
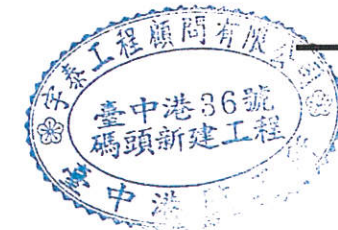
KEY PLAN

S=1:5000 U=CM



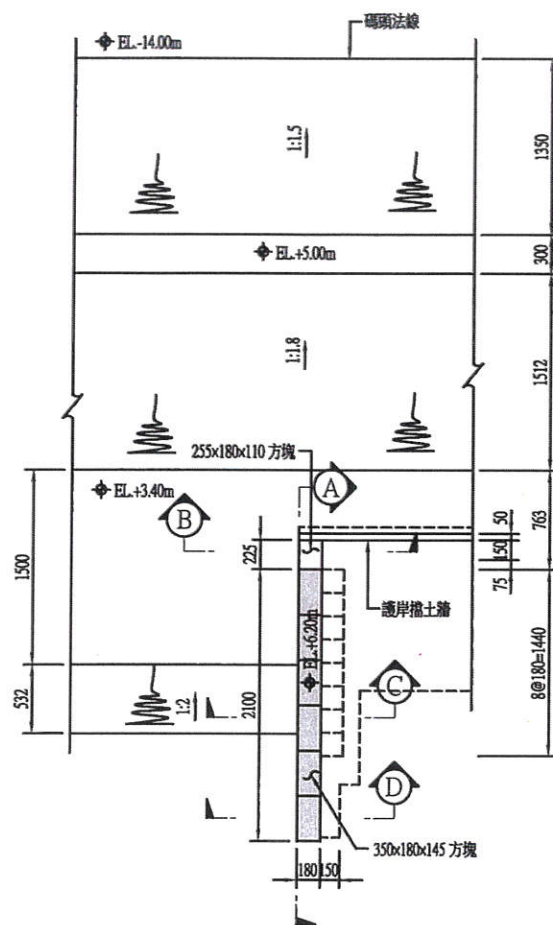
#36 碼頭現況圖

S=1:500 U=CM



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第 6 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明宏       | 楊國政       | 劉志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金城       |       | 36號碼頭新建工程<br>#36碼頭現況圖 | 36-B-01 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |        |

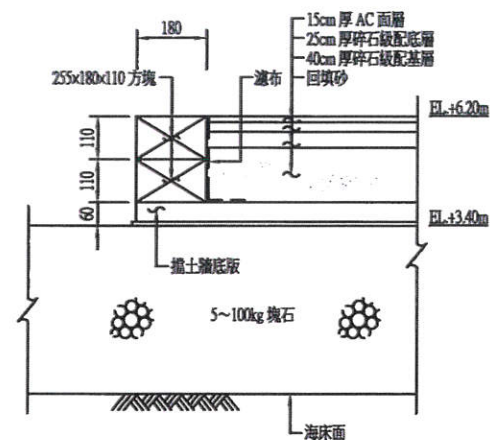




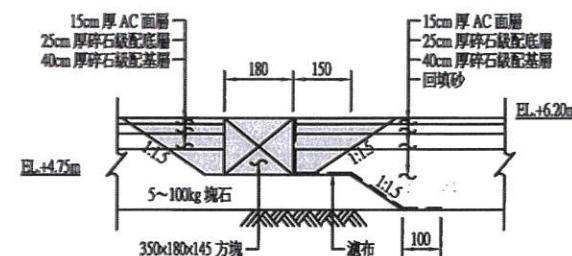
詳圖 "A"

---

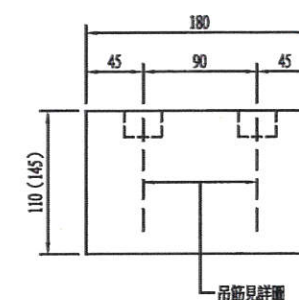
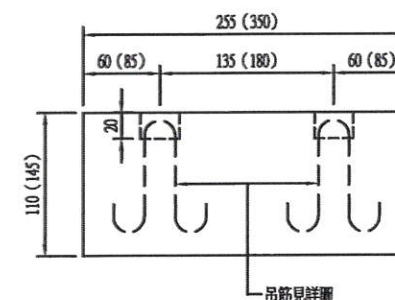
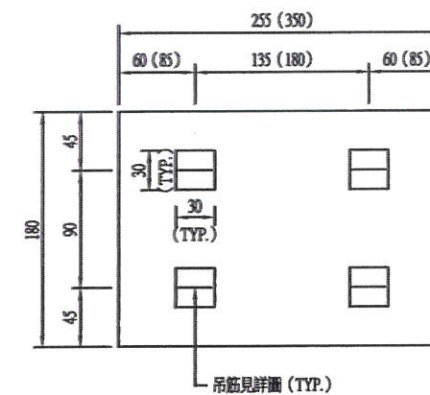
S=1:300 U=CM



B-B 斷面圖  
S=1:100 U=CM

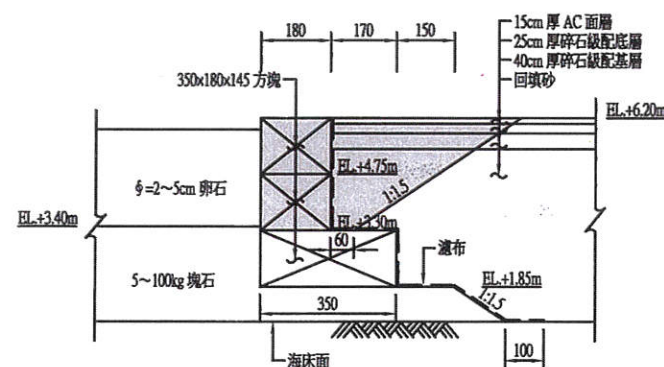


D-D 斷面圖  
S=1:100 U=CM

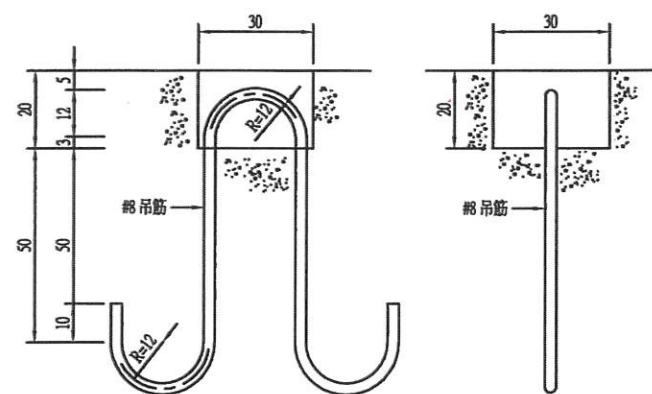


註：（）為 350x180x145 方塊之尺寸。

方塊詳圖 (255x180x110) (350x180x145)

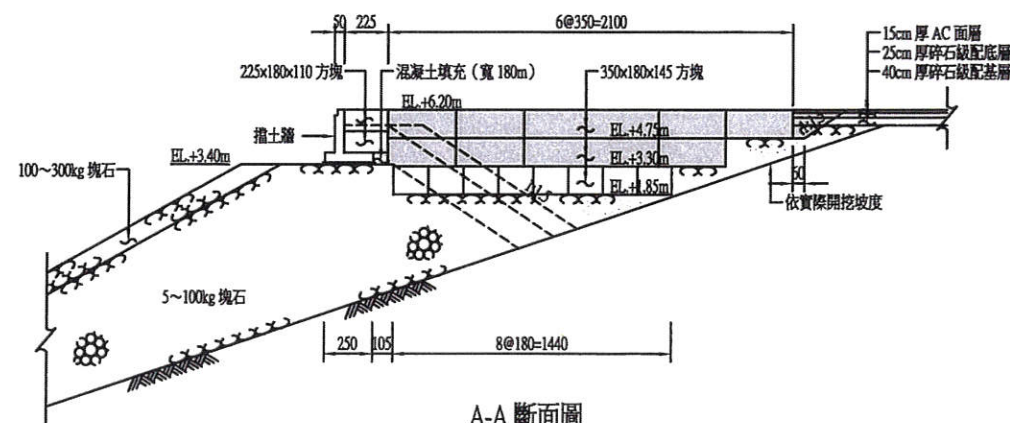
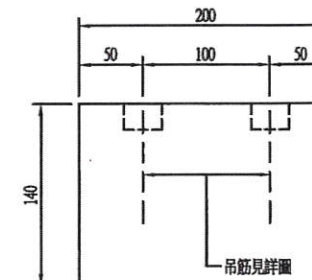
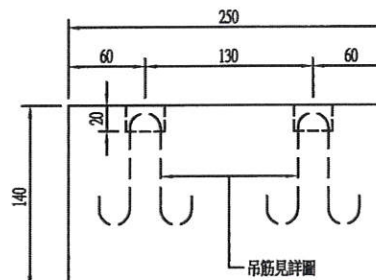
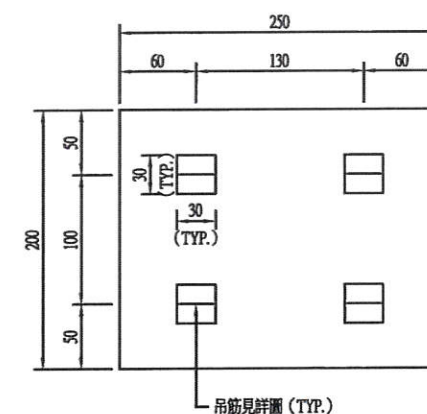


C-C 斷面圖  
S=1:100 U=CM



吊筋詳圖

S=1:10 U=CM

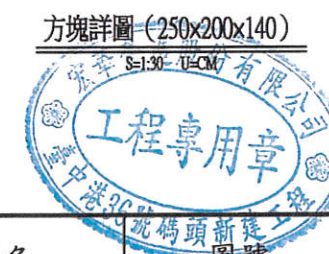


A-A 斷面圖

S=1:200 U=CM

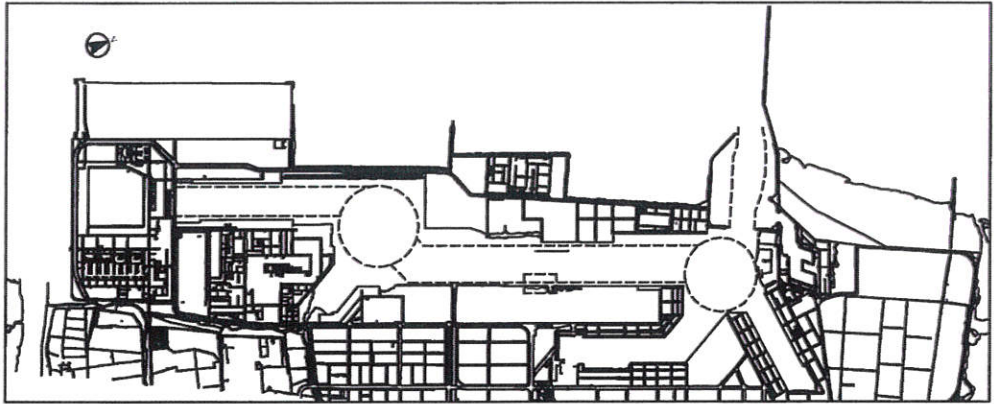
說明：

1. 陰影部分於本工程拆除回收。
2. 本圖依據台中港 35 號碼頭新建工程竣工圖繪製。



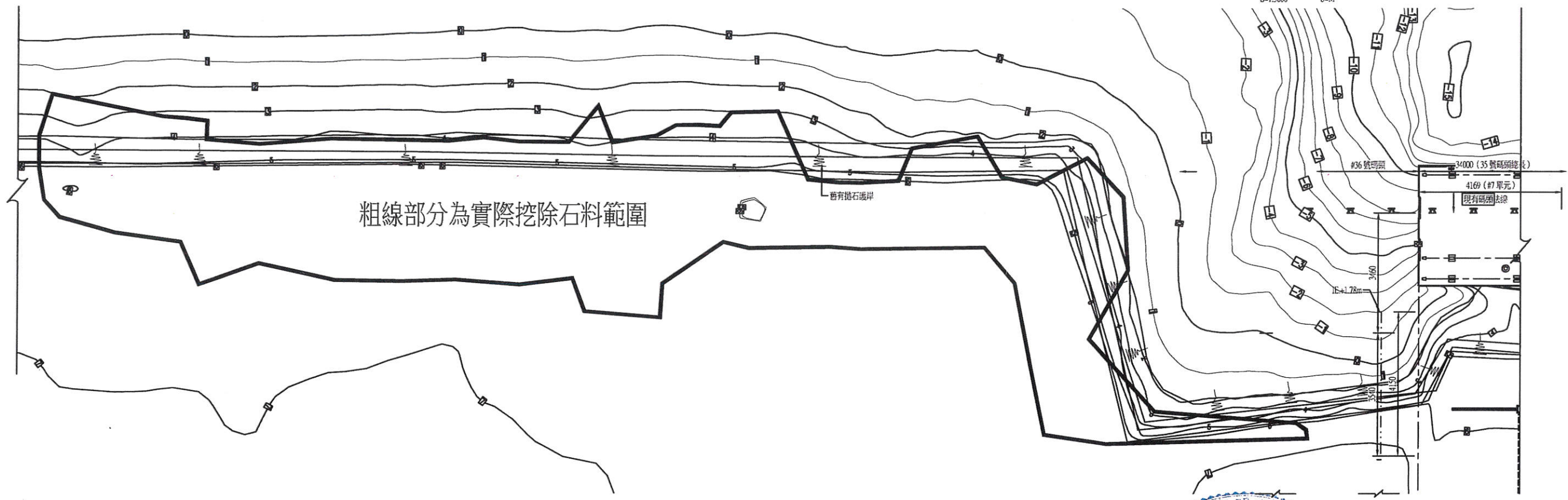
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號      | 第 7 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金祥       |       | 36號碼頭新建工程<br>現有35號碼頭護岸拆除範圍詳圖 | 36-B-05 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |         |        |





KEY PLAN

S=1:5000 U=M

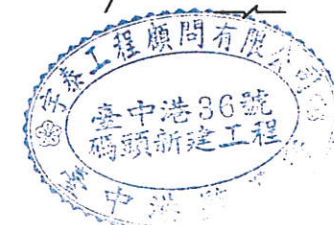


粗線部分為實際挖除石料範圍

舊有拋石護岸

#36 碼頭現有護岸回收石料範圍

S=1:300 U=CM

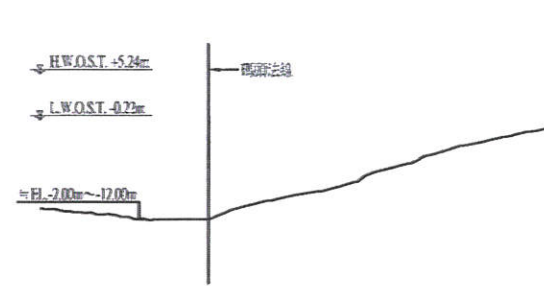


說明：

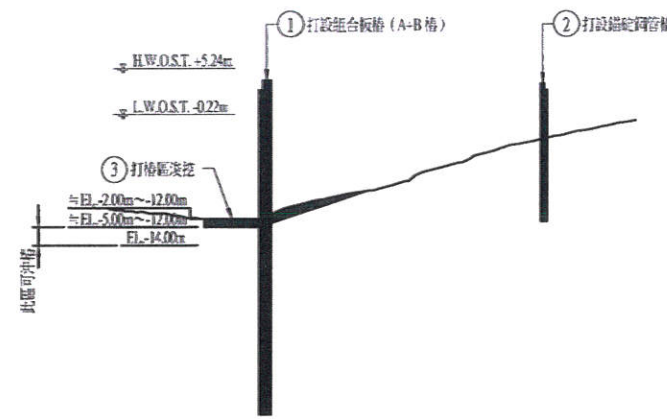
1. 紅線部份為回收範圍（碼頭區 340m 及護坡預打區 58m）。

| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                      | 圖號      | 第 8 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 林志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰峰       | 張金權       |       | 36號碼頭新建工程<br>現有護岸回收石料範圍 | 36-B-06 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                         |         |        |

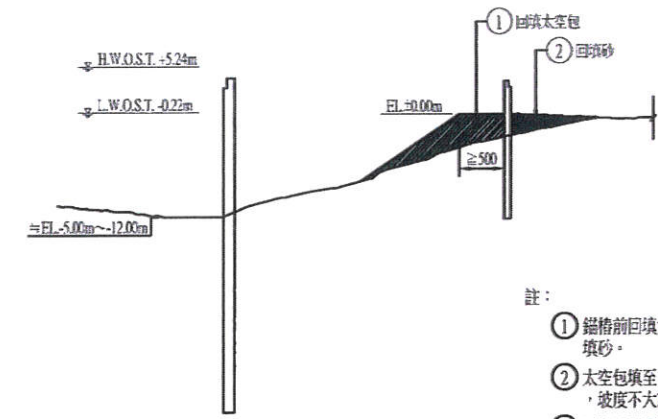




碼頭施工順序-1  
S=1:400 U=CM

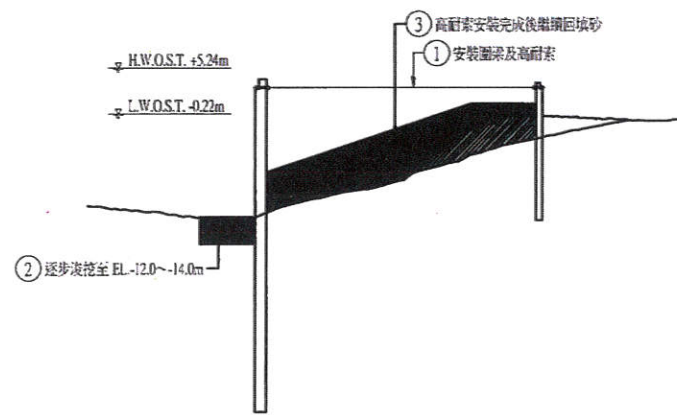


碼頭施工順序-2  
S=1:400 U=CM

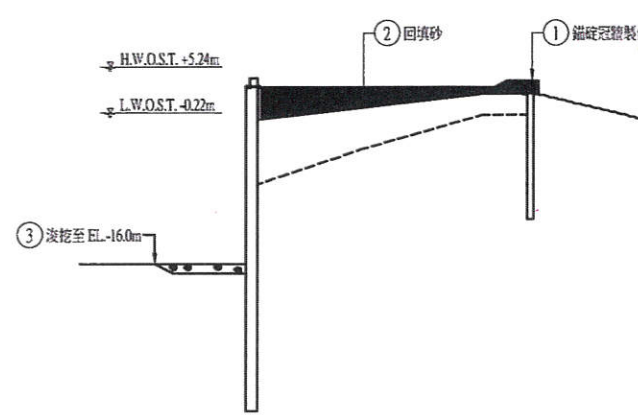


碼頭施工順序-3  
S=1:400 U=CM

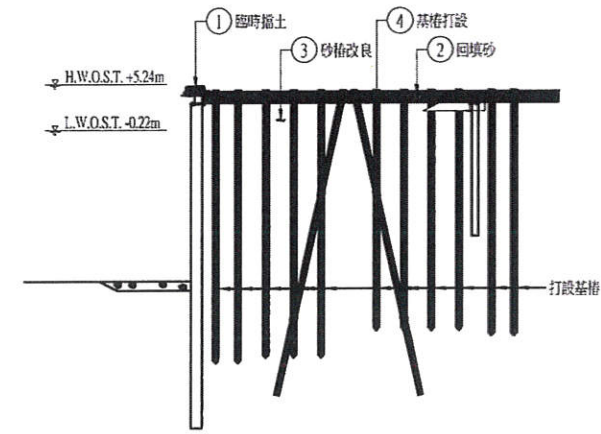
- 註：
- ① 鐵樁前回填太空包 (≥1m³/包) · 後填砂。
  - ② 太空包填至 ±0.0m · 前方平台至少 5m · 坡度不大於 1:1.5。
  - ③ 回填過程要注意鐵樁前後土壓平衡。



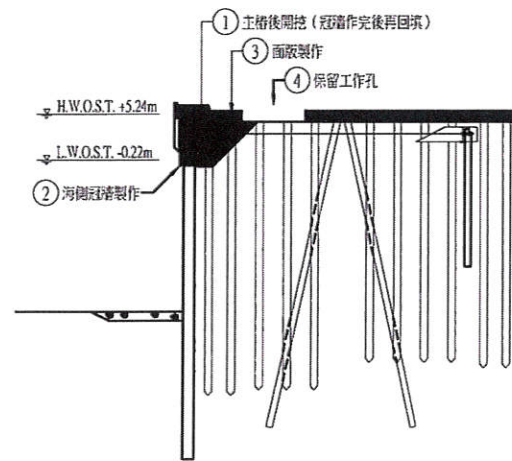
碼頭施工順序-4  
S=1:400 U=CM



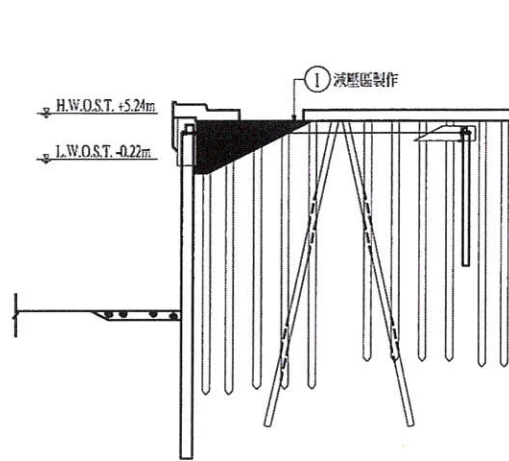
碼頭施工順序-5  
S=1:400 U=CM



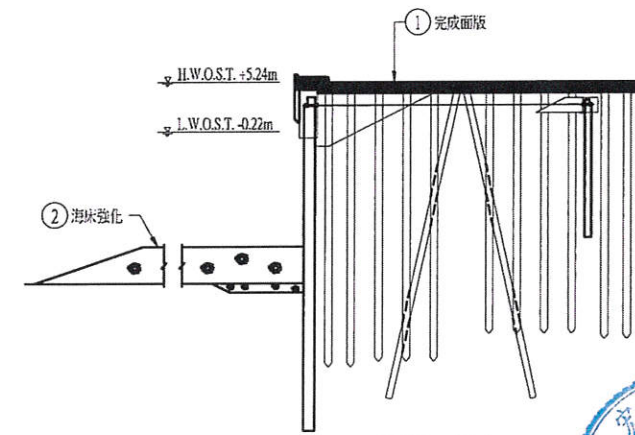
碼頭施工順序-6  
S=1:400 U=CM



碼頭施工順序-7  
S=1:400 U=CM

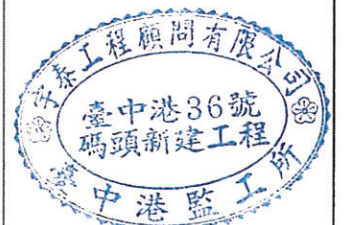


碼頭施工順序-8  
S=1:400 U=CM



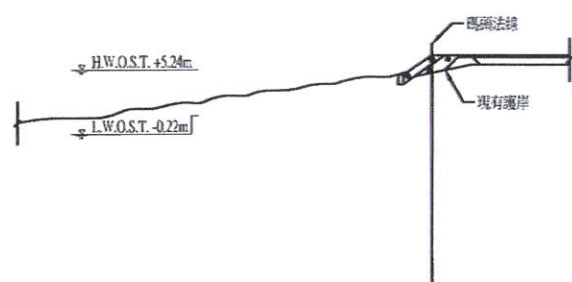
碼頭施工順序-9  
S=1:400 U=CM

說明：  
1. 本圖適用於鋼管板樁前現有海床高程為 EL. -2.00 ~ -12.00m。

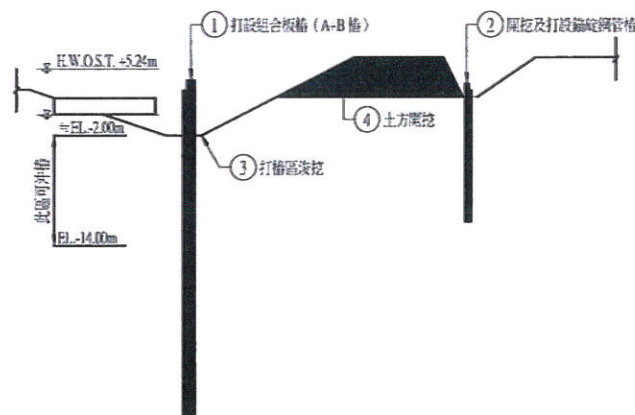


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第 9 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明祐       | 楊國政       | 利志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰        | 張金棧       |       | 36號碼頭新建工程<br>施工順序圖(一) | 36-B-07 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |        |

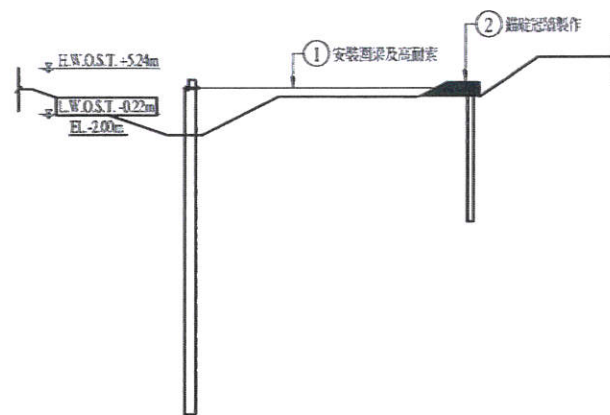




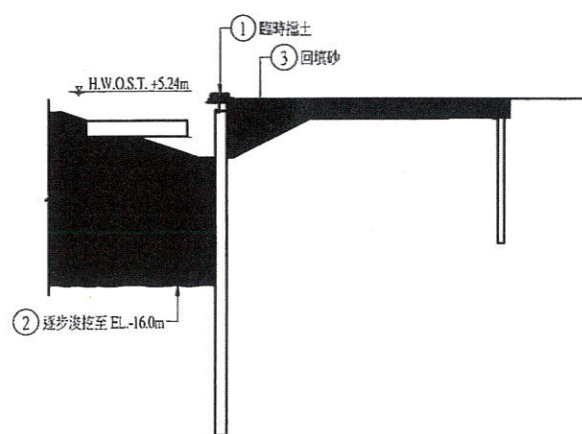
碼頭施工順序-1  
S=1:400 U=CM



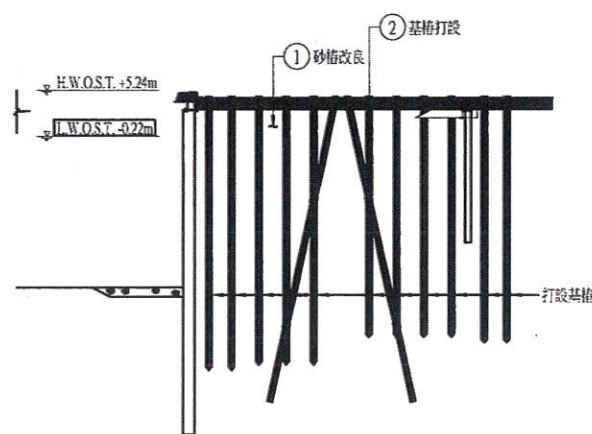
碼頭施工順序-2  
S=1:400 U=CM



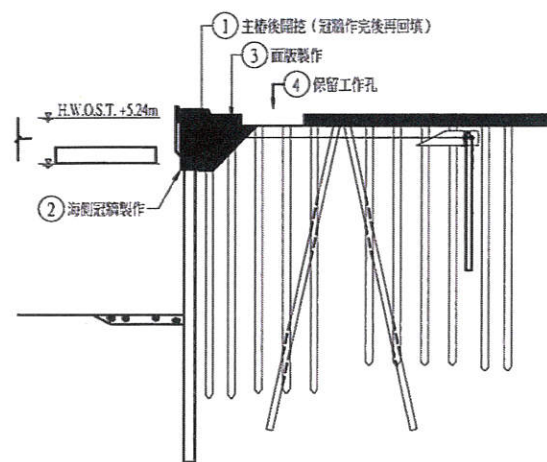
碼頭施工順序-3  
S=1:400 U=CM



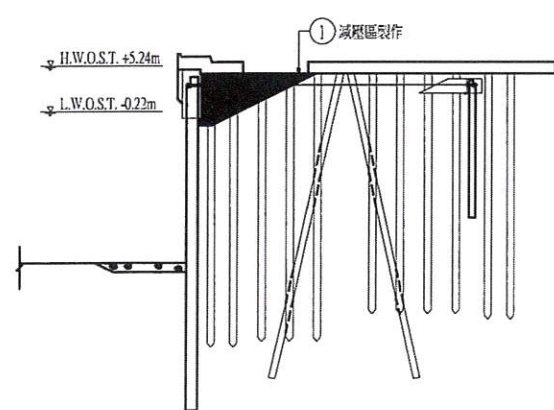
碼頭施工順序-4  
S=1:400 U=CM



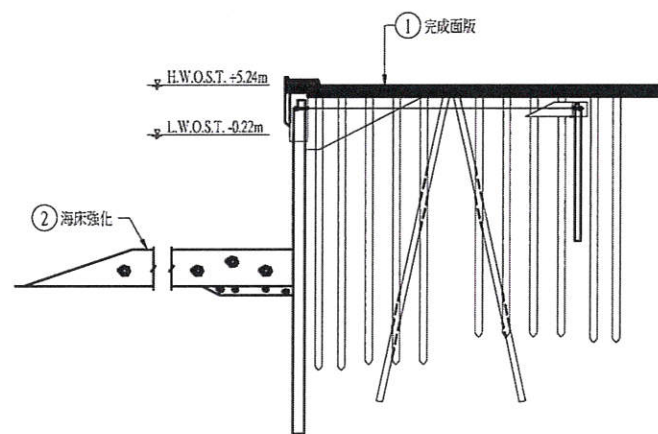
碼頭施工順序-5  
S=1:400 U=CM



碼頭施工順序-6  
S=1:400 U=CM



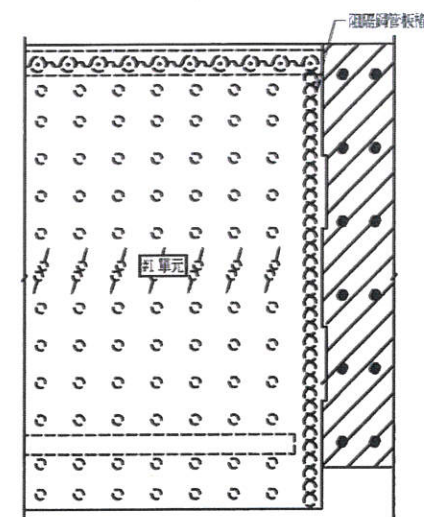
碼頭施工順序-7  
S=1:400 U=CM



碼頭施工順序-8  
S=1:400 U=CM

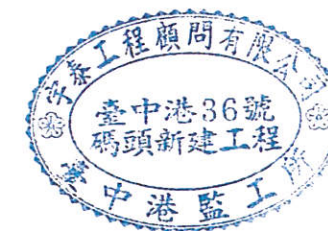
說明:

1. 本圖適用於鋼管板樁前海床高程大於 EL.-2.0m。



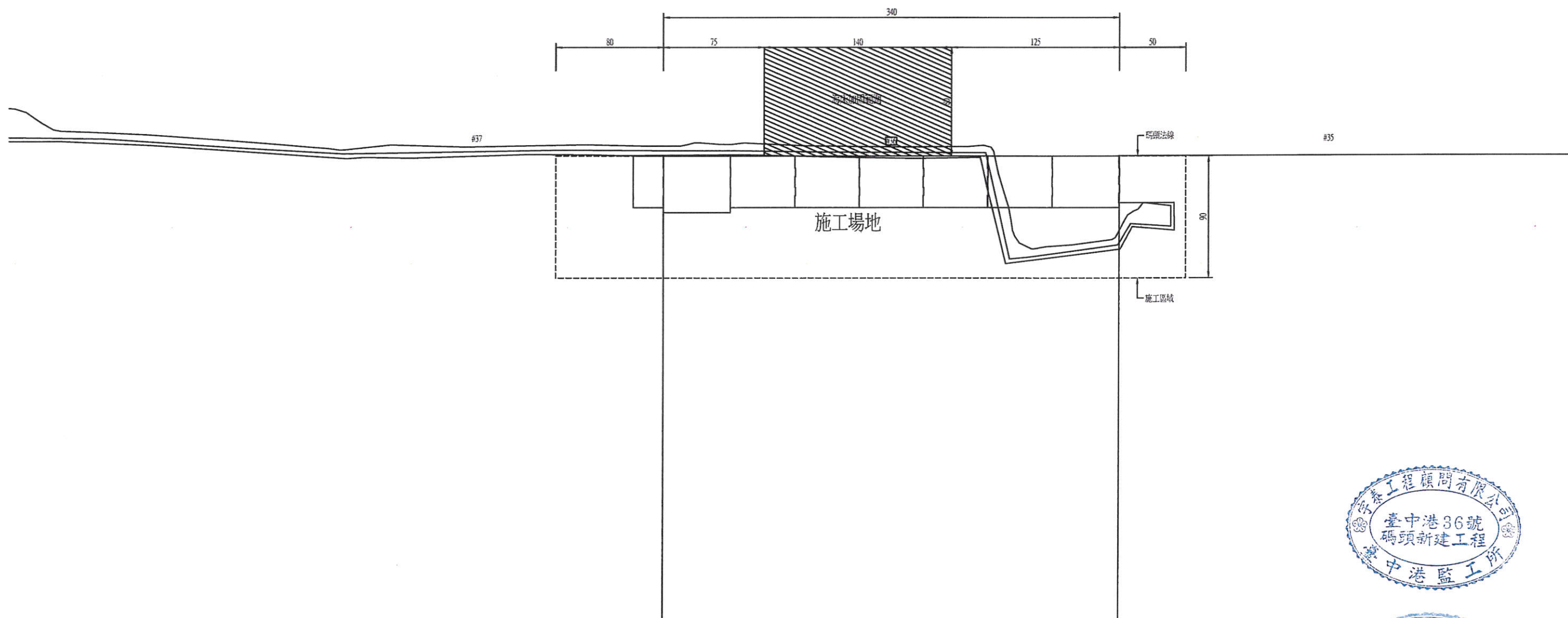
第1單元施工順序及注意事項  
S=1:300 U=M

1. 打設第1單元與35號碼頭間阻斷管樁。
2. 將阻斷管樁臨時固定於第35號碼頭上 (避免回填土及回填石料時造成阻斷管樁位移)。
3. 進行35號碼頭拋石拋放。
4. 完成拋石後進行第1單元上部結構施工。
5. 阻斷管樁之臨時支撐拆除時注意鋼管板樁的變位控制。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第10頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰羽       | 張建機       |       | 36號碼頭新建工程<br>施工順序圖(二) | 36-B-08 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |



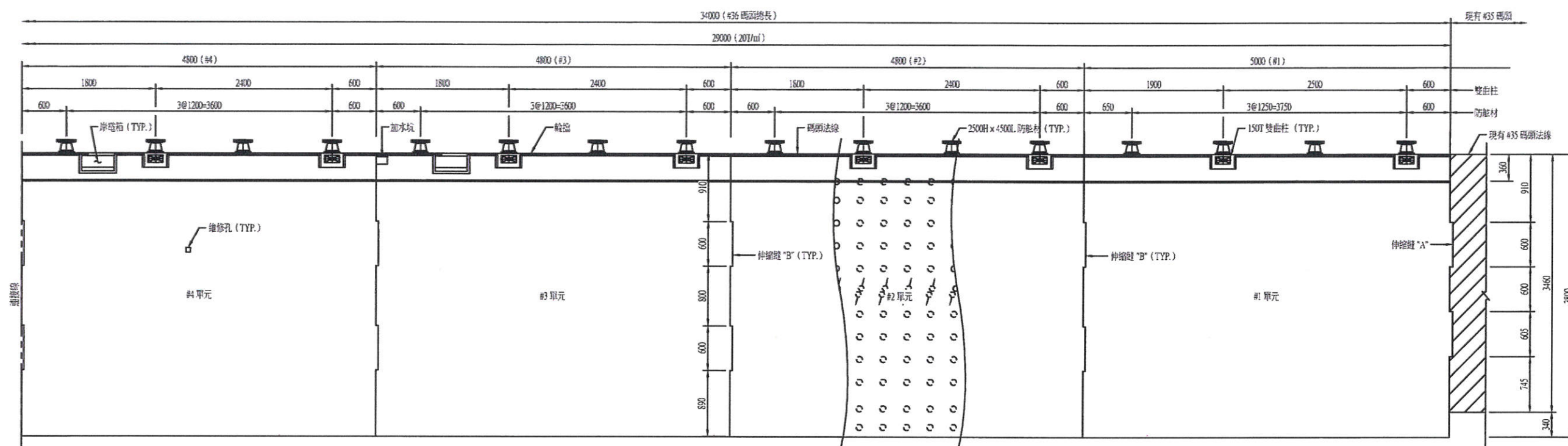


36 號碼頭新建工程施工區域及施工場地圖  
S=1:1500 U=M



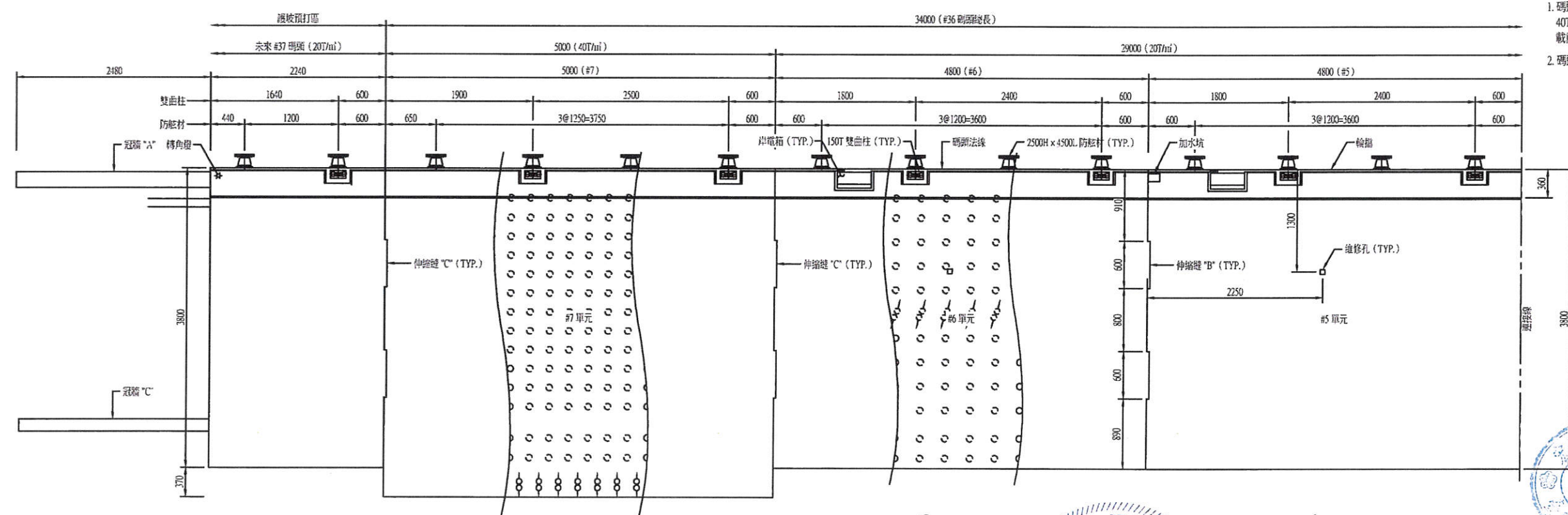
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                            | 圖號      | 第 11 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 劉志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭瀚坤       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>施工區域及施工<br>場地示意圖 | 36-B-09 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                               |         |        |



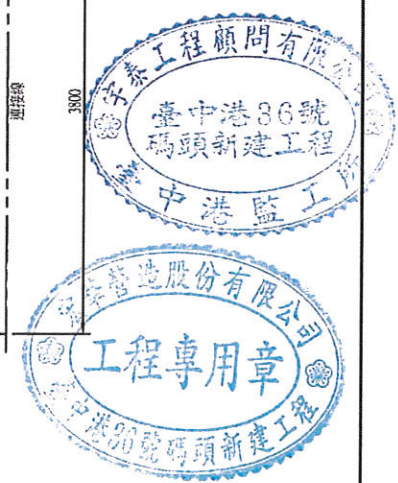


36號碼頭平面圖 (一)  
S=1:300 U=CM

- 說明：
- 碼頭#7單元碼頭法線後方28公尺範圍為40T/mi 載重碼頭，28~41.7公尺範圍為20T/mi 載重碼頭，其他各單元為20T/mi 載重碼頭。
  - 碼頭縫修孔僅設置於#4~#6單元。



36號碼頭平面圖 (二)  
S=1:300 U=CM



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第12頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林吉平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金枝       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭平面圖 | 36-C-01 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |      |









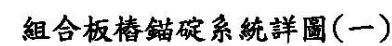






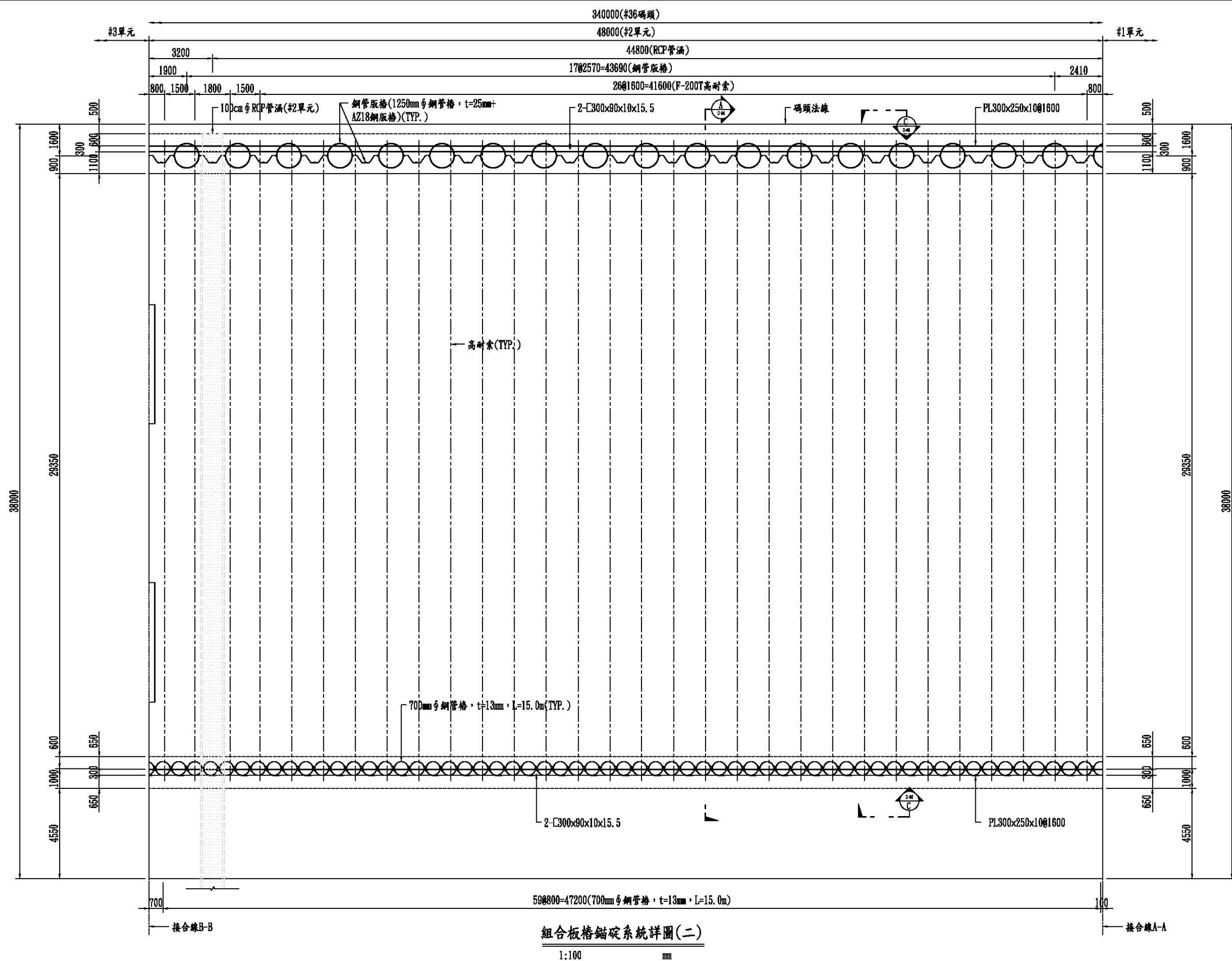




1:100 

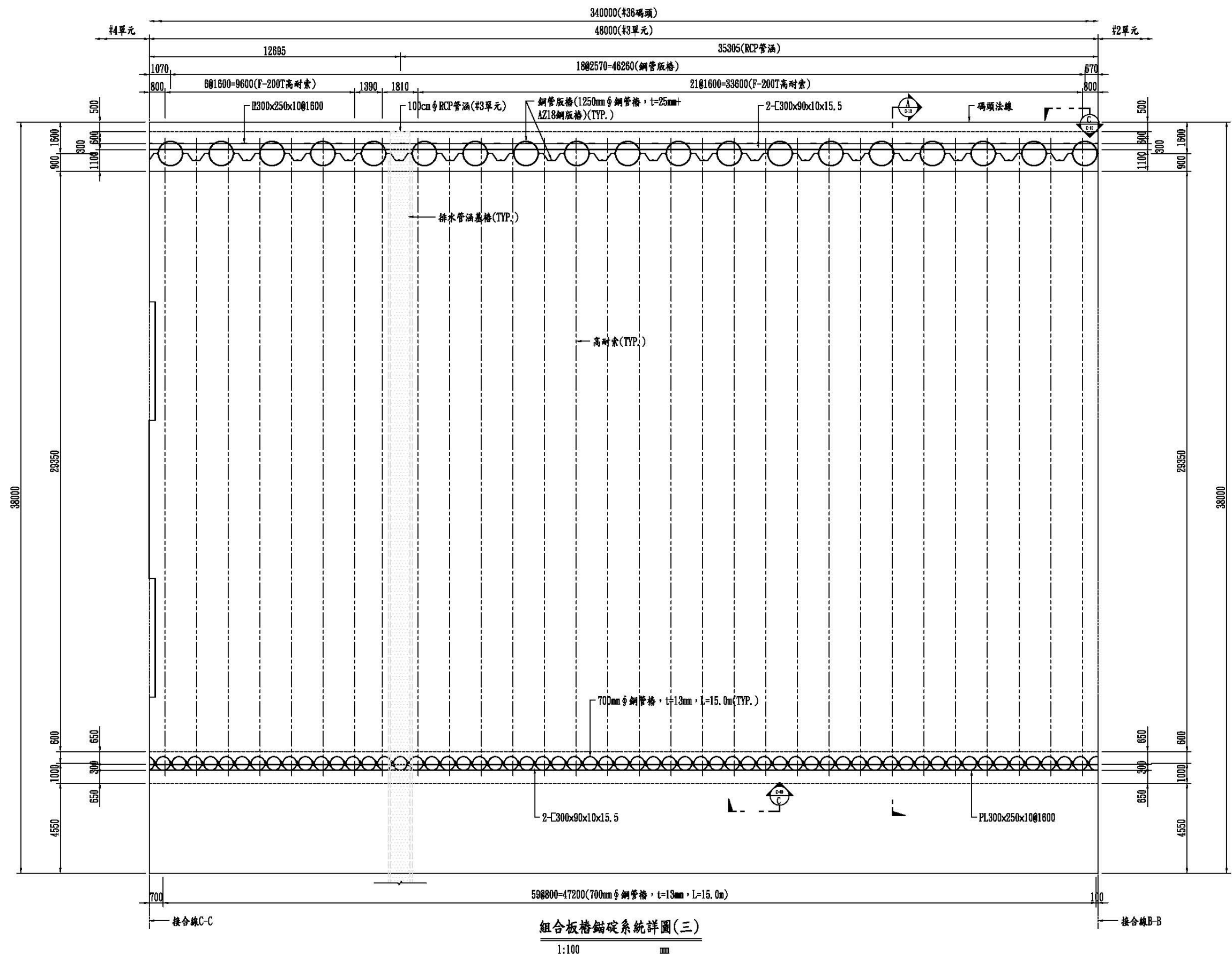
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號      | 第 17 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志平       | 楊國政       | 劉紀文       | 鄧翰洲       | 張金棧       |       | 36號碼頭新建工程<br>組合板樁錨碇系統<br>詳圖(一) | 36-C-06 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |         |        |





| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號        | 第18頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰村       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>組合板樁錨碇系統<br>詳圖(二) | 36-C-06-1 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |           |      |





組合板樁錨碇系統詳圖(三)

1:100 mm

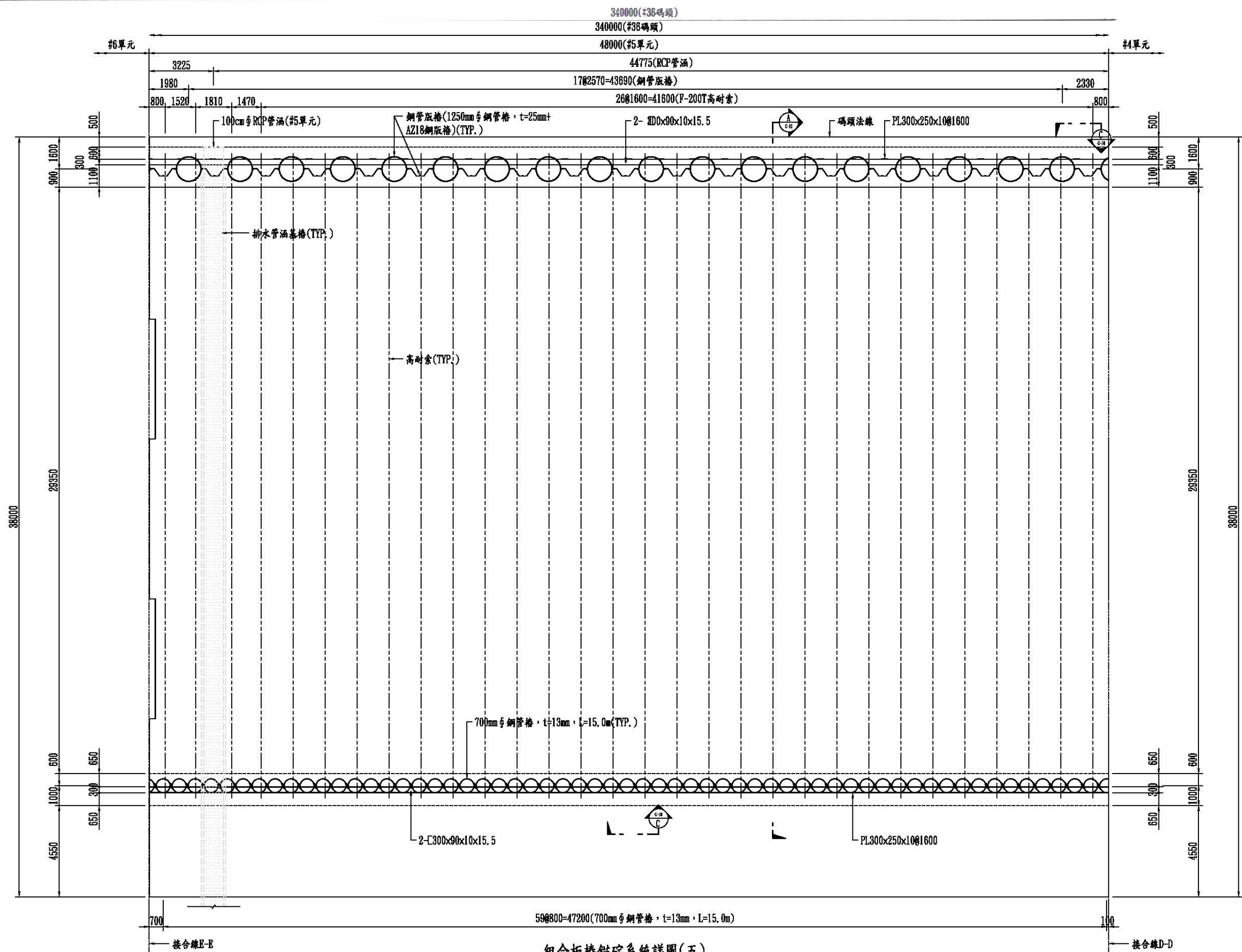


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號        | 第19頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰坤       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>組合板樁錨碇系統<br>詳圖(三) | 36-C-06-2 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |           |      |









組合板樁錨碇系統詳圖(五)

1:100 mm

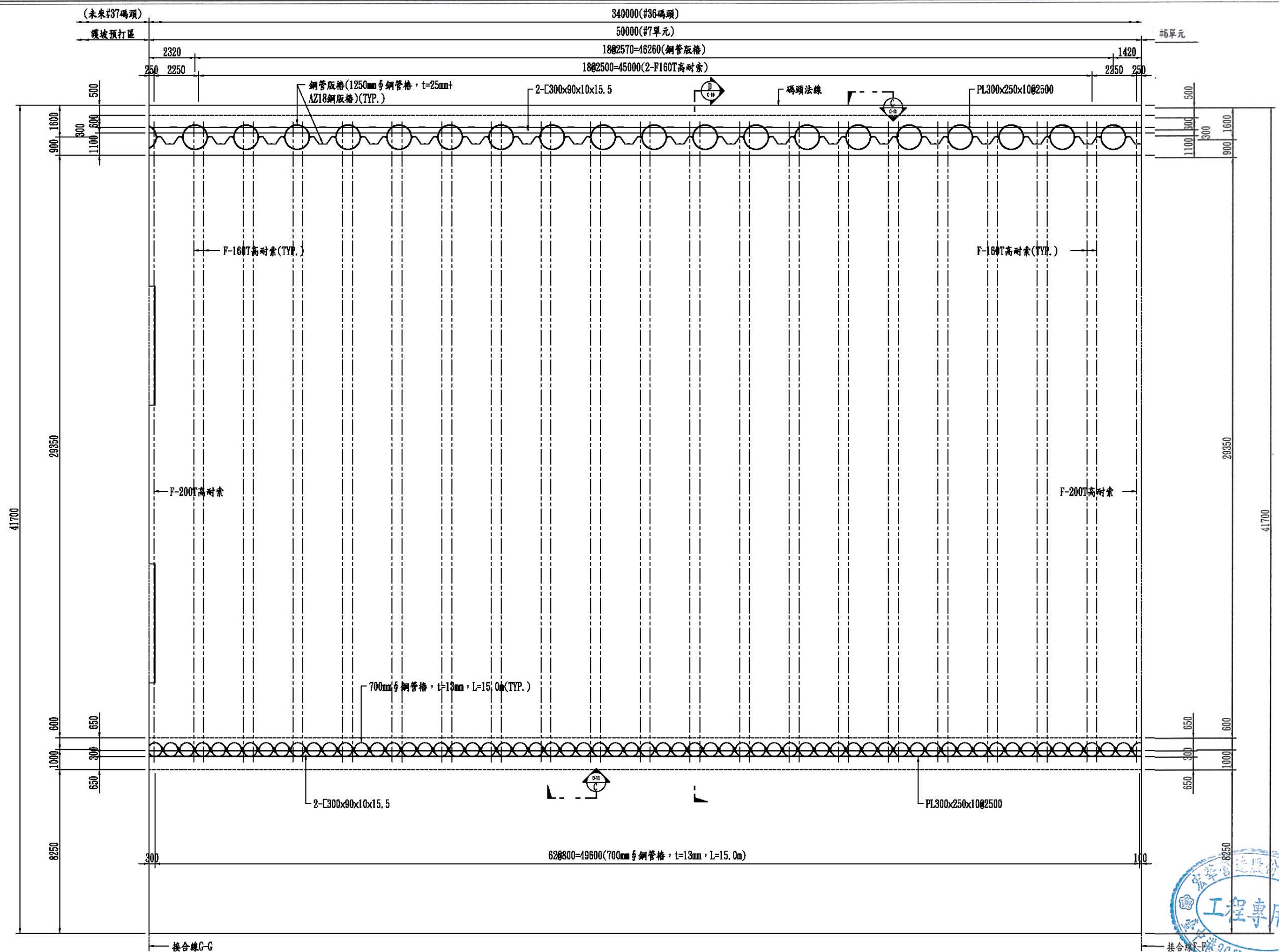


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號        | 第21頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 利志遠       | 楊國政       | 鄧紀斌       | 鄧翰彬       | 張金樺       |       | 36號碼頭新建工程<br>組合板樁錨碇系統<br>詳圖(五) | 36-C-06-4 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |           |      |









組合板樁錨碇系統詳圖(七)

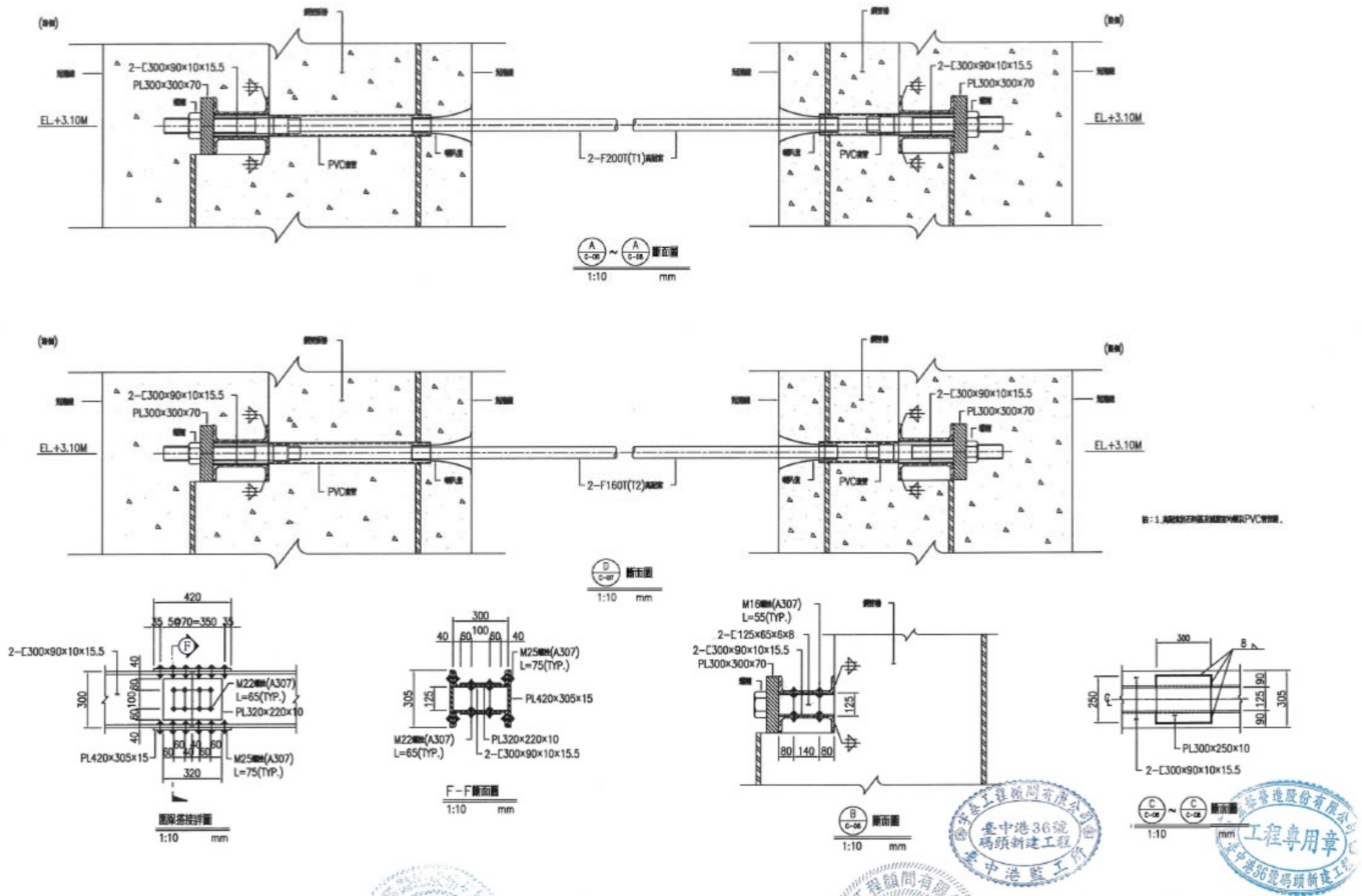
1:100

| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號      | 第23頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉紀斌       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>組合板樁錨碇系統<br>詳圖(七) | 36-C-07 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |         |      |







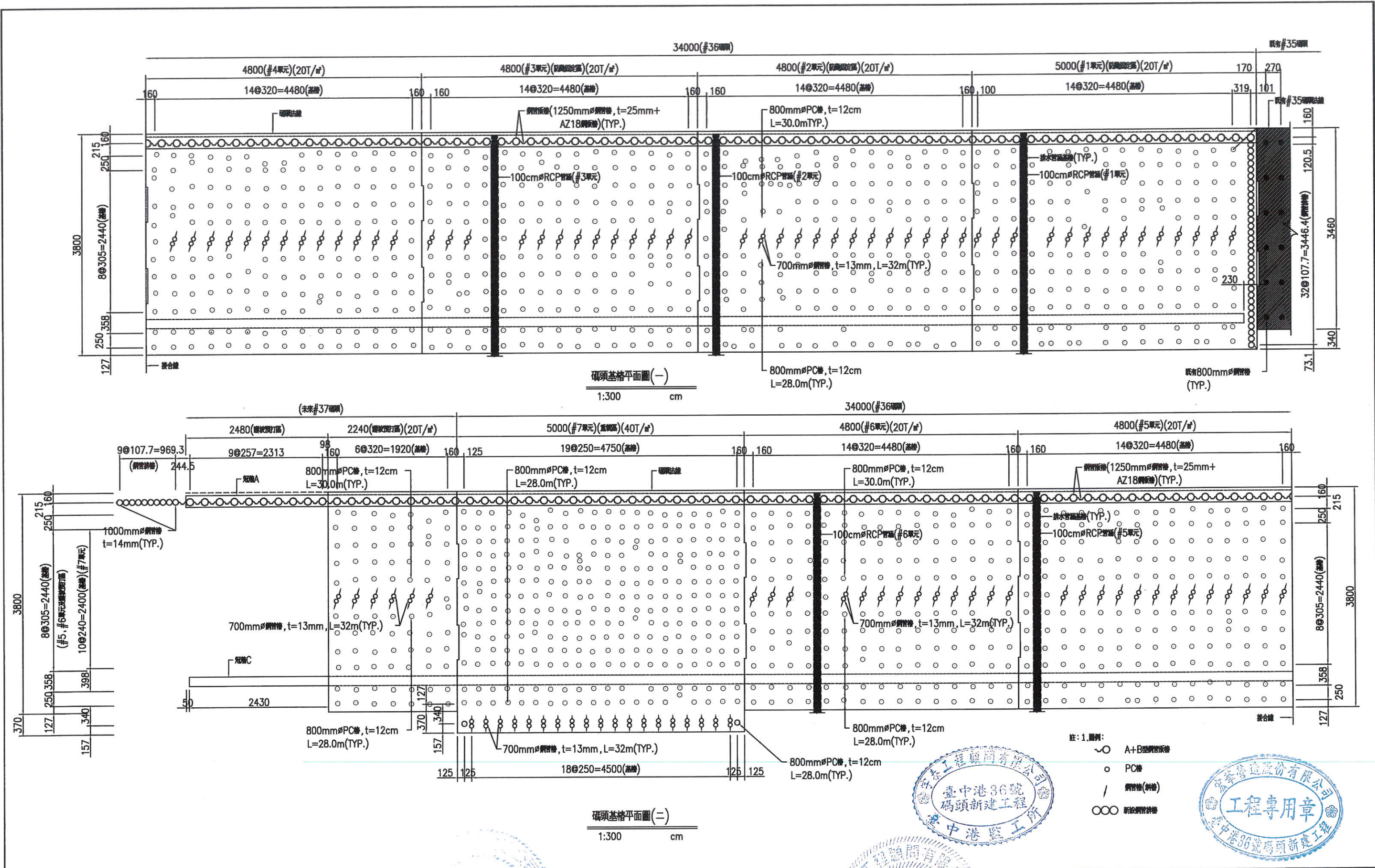


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                            | 圖號      | 第25頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志中       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰坤       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>組合板橋樑系統<br>詳圖(九) | 36-C-09 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                               |         |      |



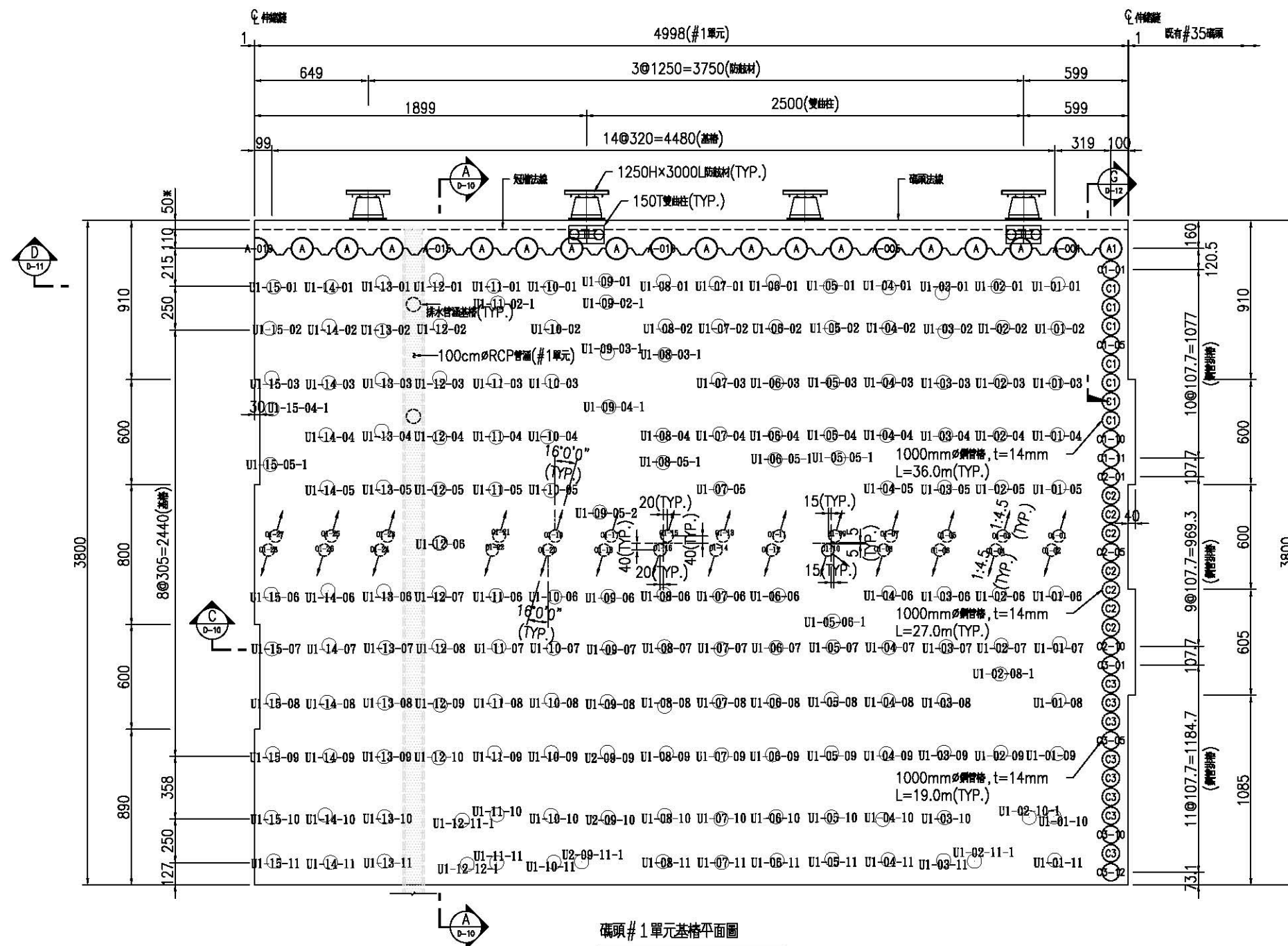




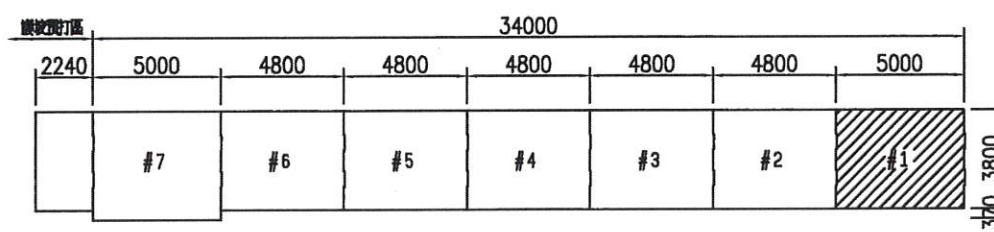


|            |            |           |           |           |           |           |           |           |       |                      |         |      |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------|---------|------|
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                   | 圖號      | 第27頁 |
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林吉洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄭翰村       | 張金祥       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭基樁平面圖 | 36-D-01 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                      |         |      |



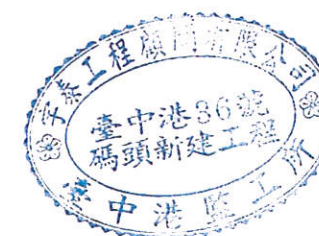


- 註：1.圖例：
- 直樁
  - 斜樁
  - U1-(01~15)-(01~05) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
  - U1-12-06 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
  - 01-(01~28) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
  - U1-(01~11)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U1-12-(07~12) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U1-(13~15)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - C1 1000mm $\phi$ 鋼管樁, t=14mm, L=36.0m
  - C2 1000mm $\phi$ 鋼管樁, t=14mm, L=27.0m
  - C3 1000mm $\phi$ 鋼管樁, t=14mm, L=19.0m



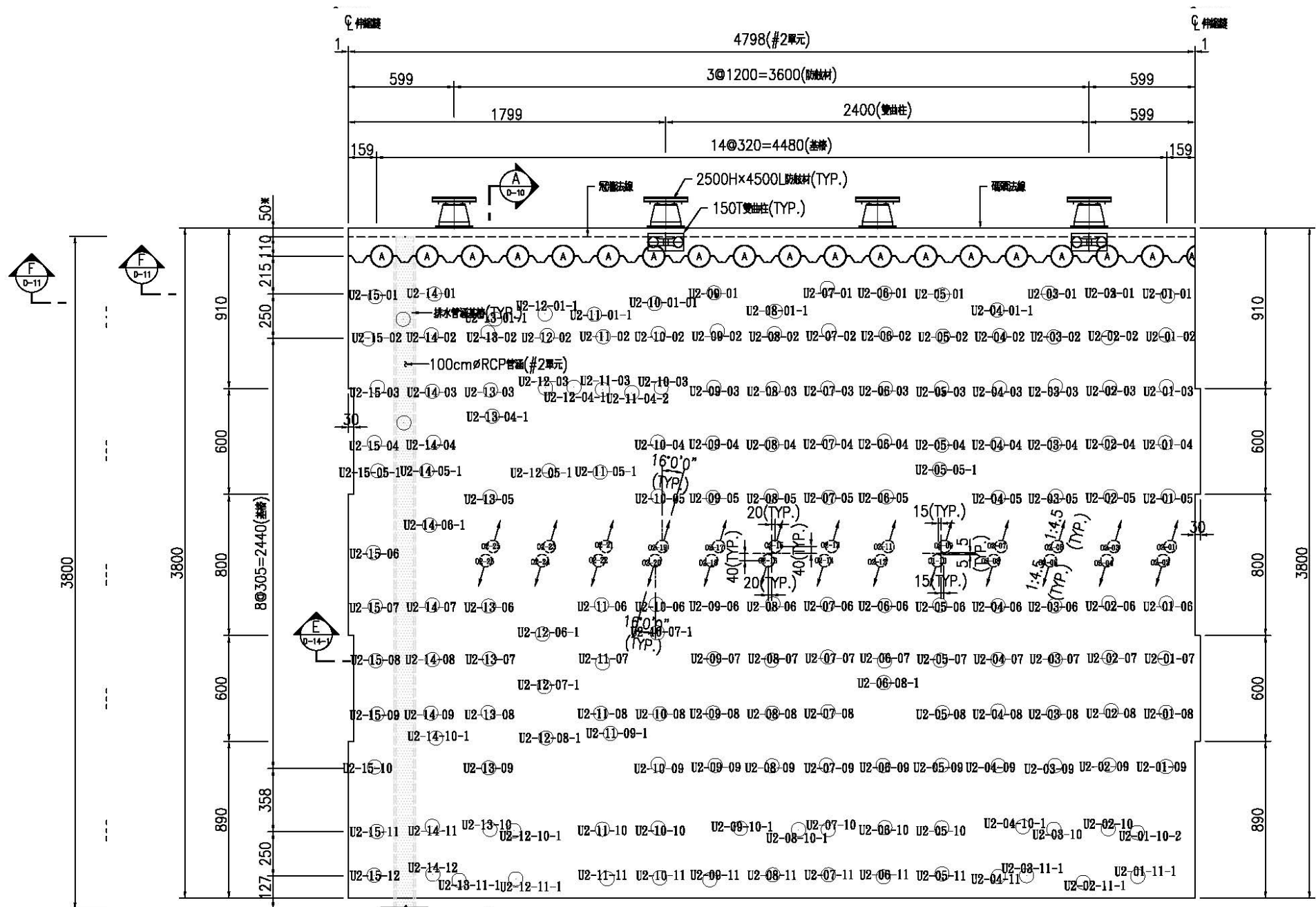
碼頭單元索引圖

1:1500 cm



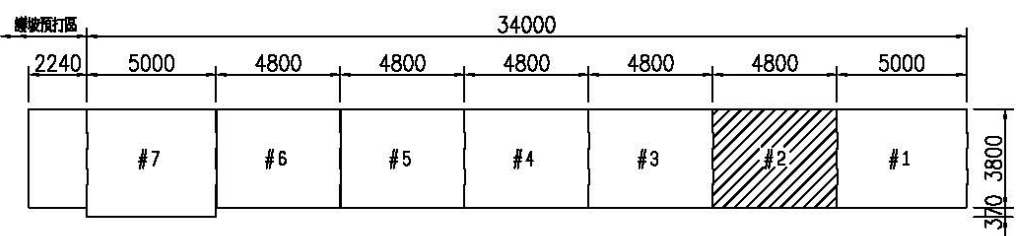
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第28頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利去澤       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰斌       | 張金彬       |       | 36號碼頭新建工程<br>#1單元基樁平面圖 | 36-D-02 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |      |





- 註：1.圖例：
- 直樁
  - 斜樁
  - U2--(01~15)-(01~05) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
  - U2--(14~15)-06 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
  - U2--(01~26) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
  - U2--(01~11)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U2--12--(06~08) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U2--12--(10~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U2--13--(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m

碼頭#2單元基樁平面圖  
1:150 cm

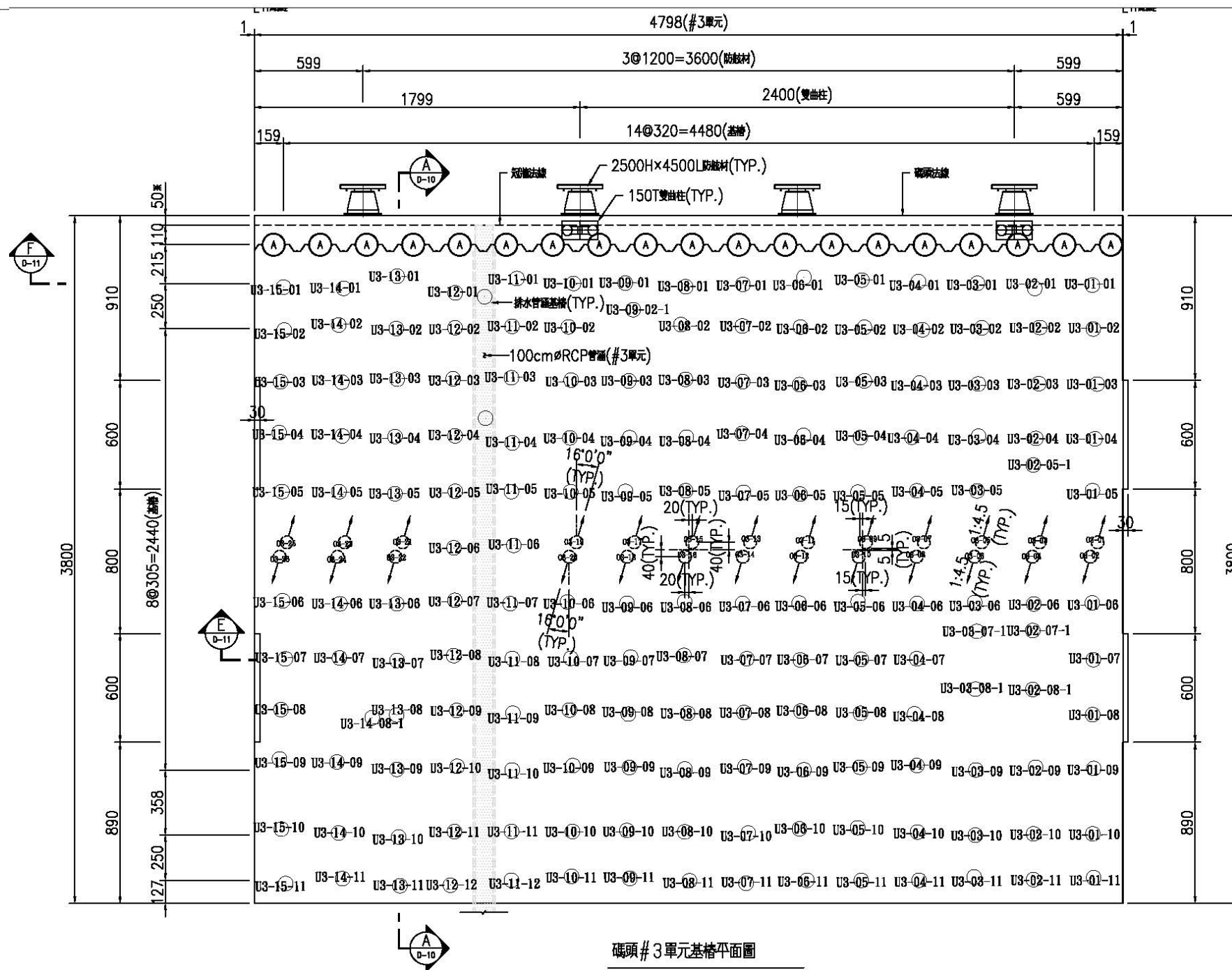


碼頭單元索引圖  
1:1500 cm



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第29頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰        | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>#2單元基樁平面圖 | 36-D-03 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |      |

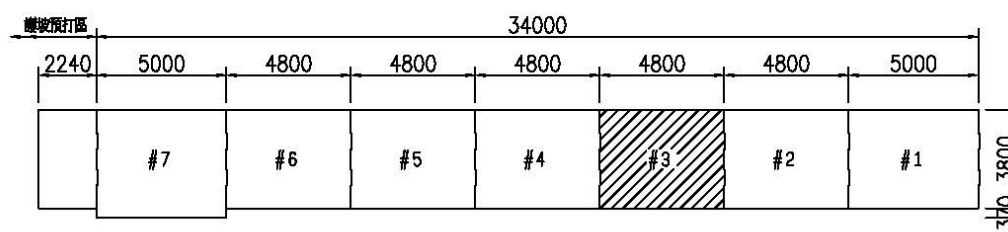




- 註：1.圖例：
- 直樁
  - 斜樁
  - U3-(01~15)-(01~05) 800mm Ø PC樁, L=30.0m
  - U3-(11~12)-06 800mm Ø PC樁, L=30.0m
  - 03-(01~26) 700mm Ø 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
  - U3-(01~10)-(06~11) 800mm Ø PC樁, L=28.0m
  - U3-(12~13)-(07~12) 800mm Ø PC樁, L=28.0m
  - U3-(14~15)-(06~11) 800mm Ø PC樁, L=28.0m

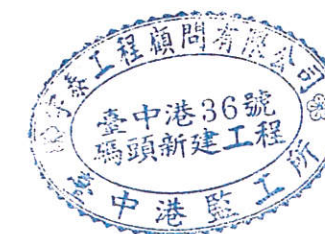
碼頭#3單元基樁平面圖

1:150 cm



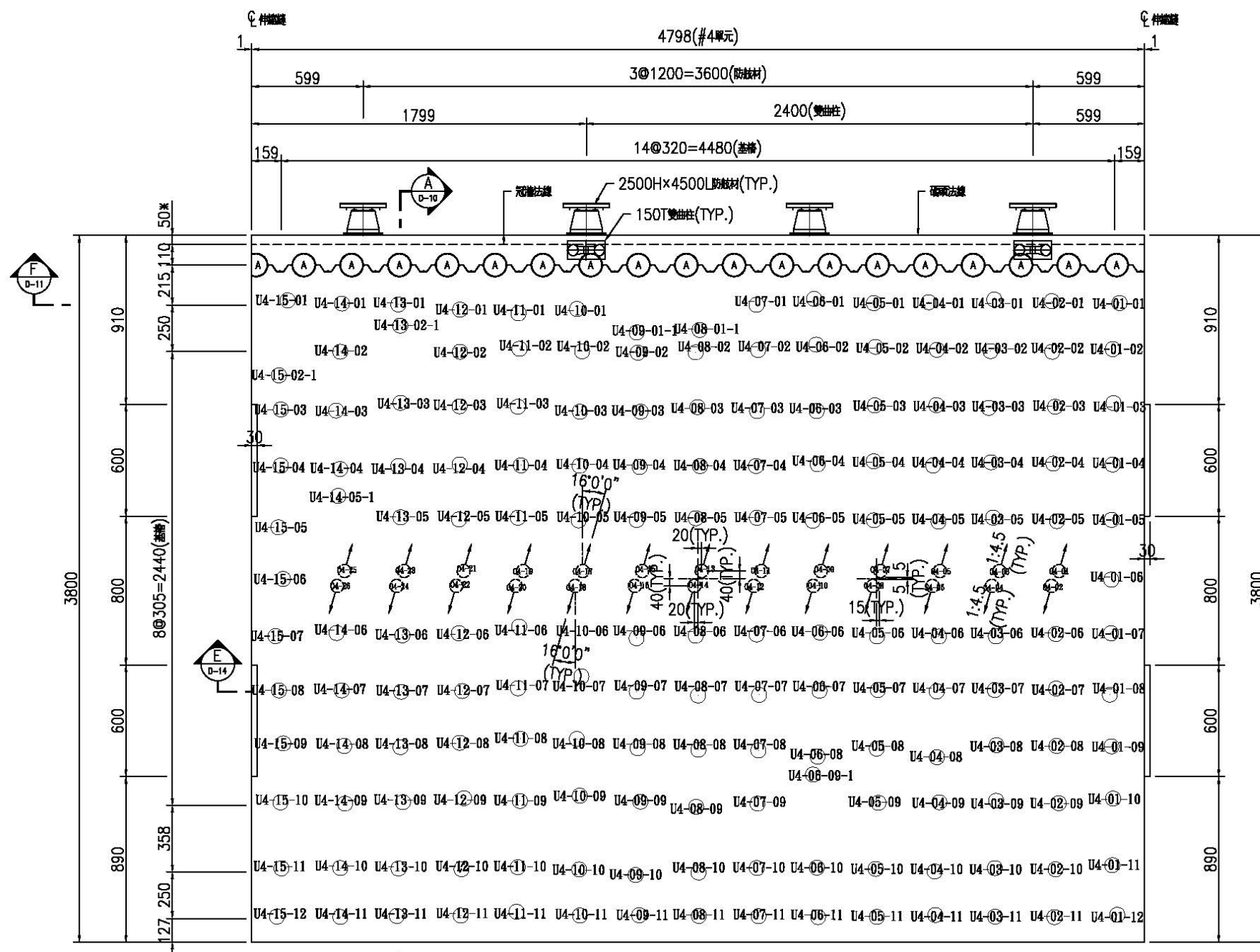
碼頭單元索引圖

1:1500 cm



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號        | 第30頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 柯志洋       | 楊國政       | 張紀斌       | 郭翰材       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭#3單元<br>基樁平面圖 | 36-D-03-1 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |           |      |



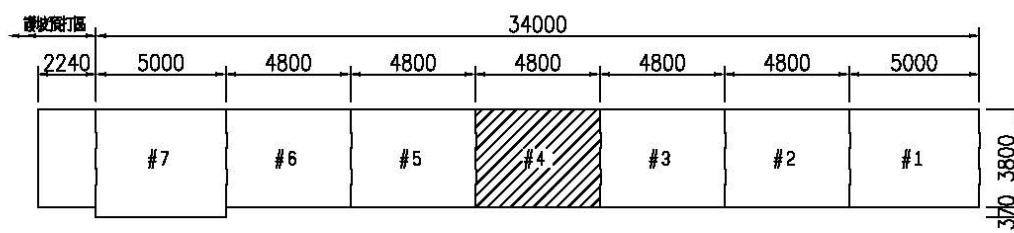


註：1.圖例：

- 直格  
斜格
- U4-(01~15)-(01~05) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m  
○ U4-01-06 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m  
○ U4-15-06 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
- U4-(01~26) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
- U4-01-(07~12) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m  
○ U4-(02~14)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m  
○ U4-15-(07~12) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m

碼頭#4單元基樁平面圖

1:150 cm



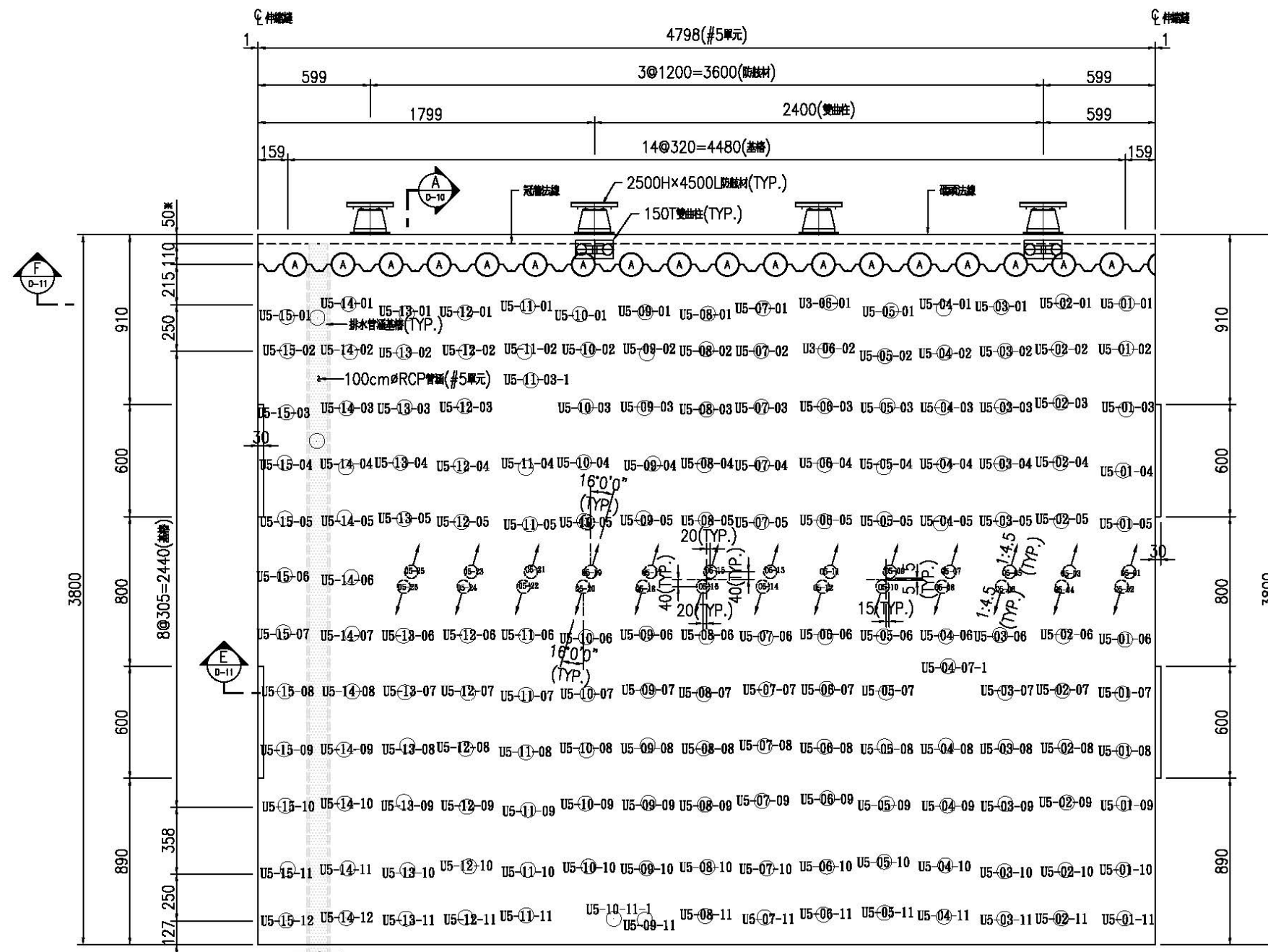
碼頭單元索引圖

1:1500 cm



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號      | 第31頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林若平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰斌       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭#4單元<br>基樁平面圖 | 36-D-04 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |         |      |



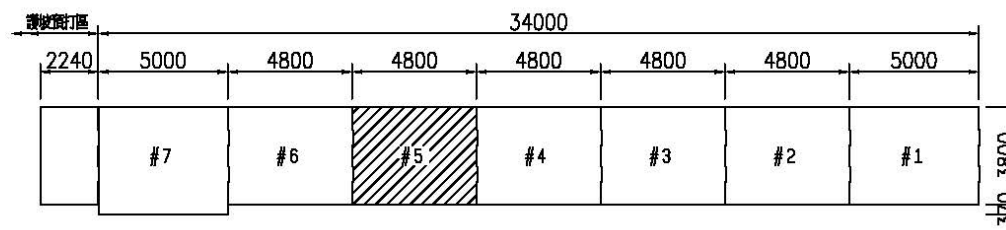


註：1.圖例：

- 直格  
斜格
- U5-(01~15)-(01~05) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m  
○ U5-(14~15)-06 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
- U5-(01~26) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
- U5-(01~13)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m  
○ U5-(14~15)-(0~12) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m

碼頭#5單元基樁平面圖

1:150 cm



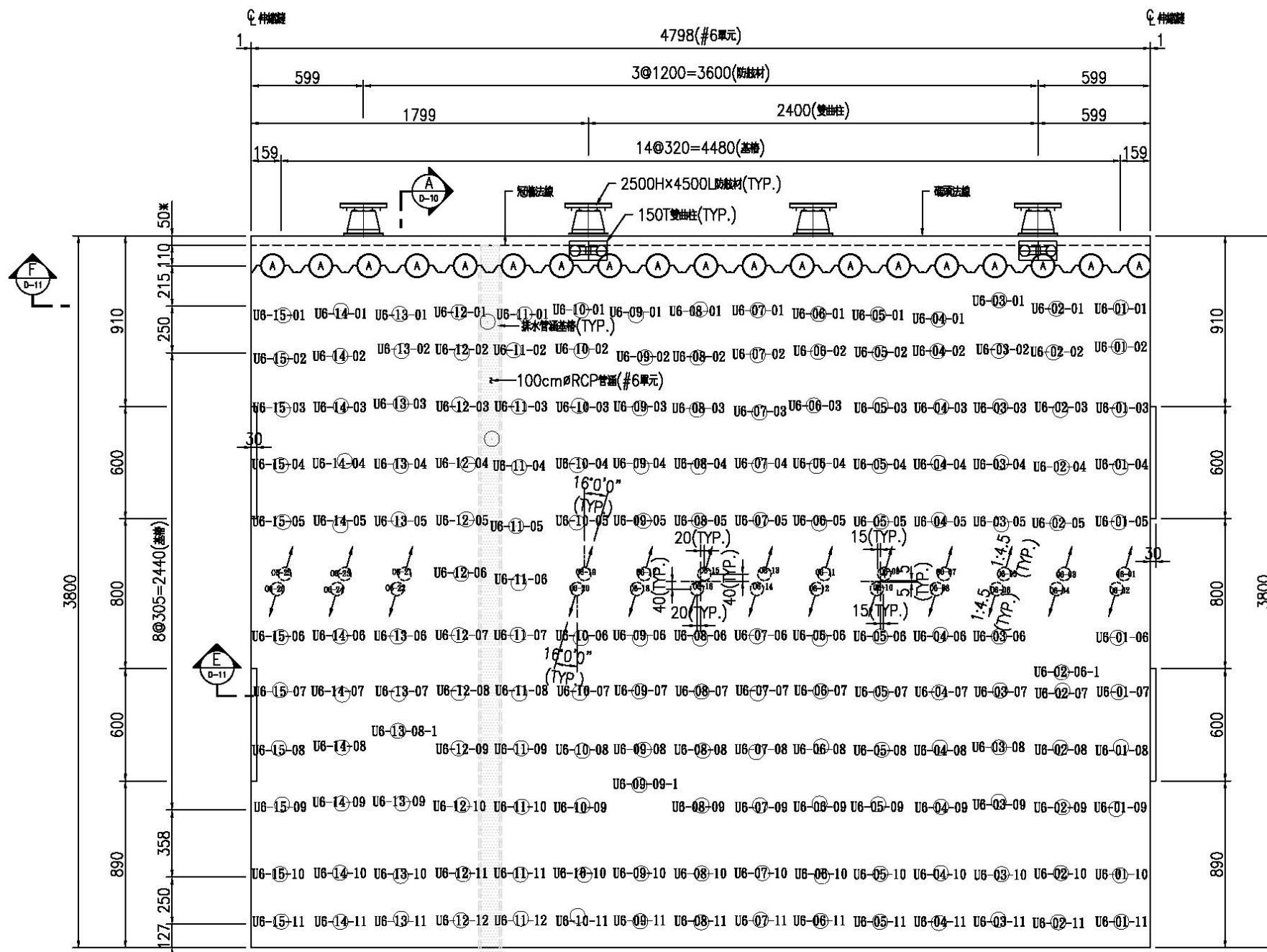
碼頭單元索引圖

1:1500 cm

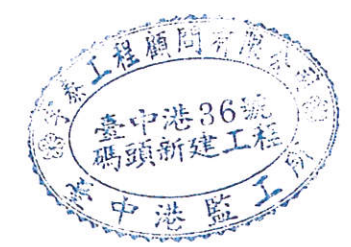
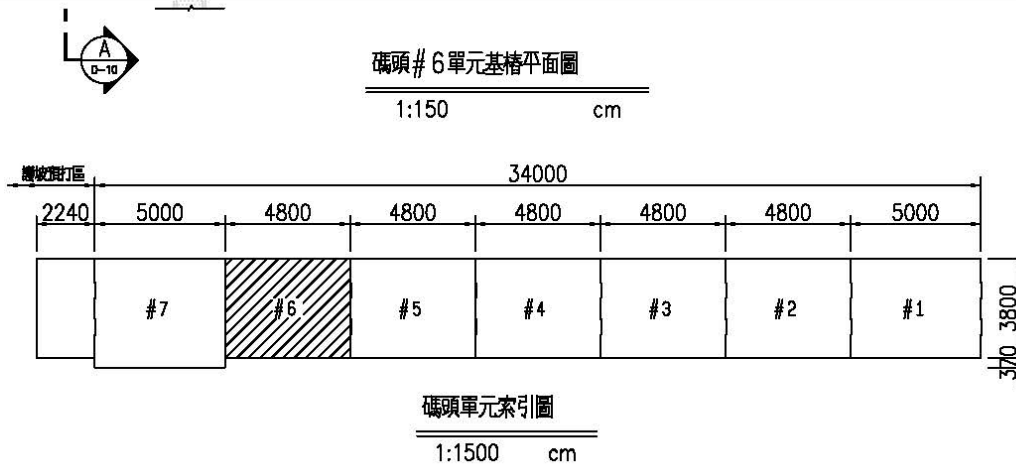


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號        | 第32頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭#5單元<br>基樁平面圖 | 36-D-04-1 | 共96頁 |
| 日期         | 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |           |      |



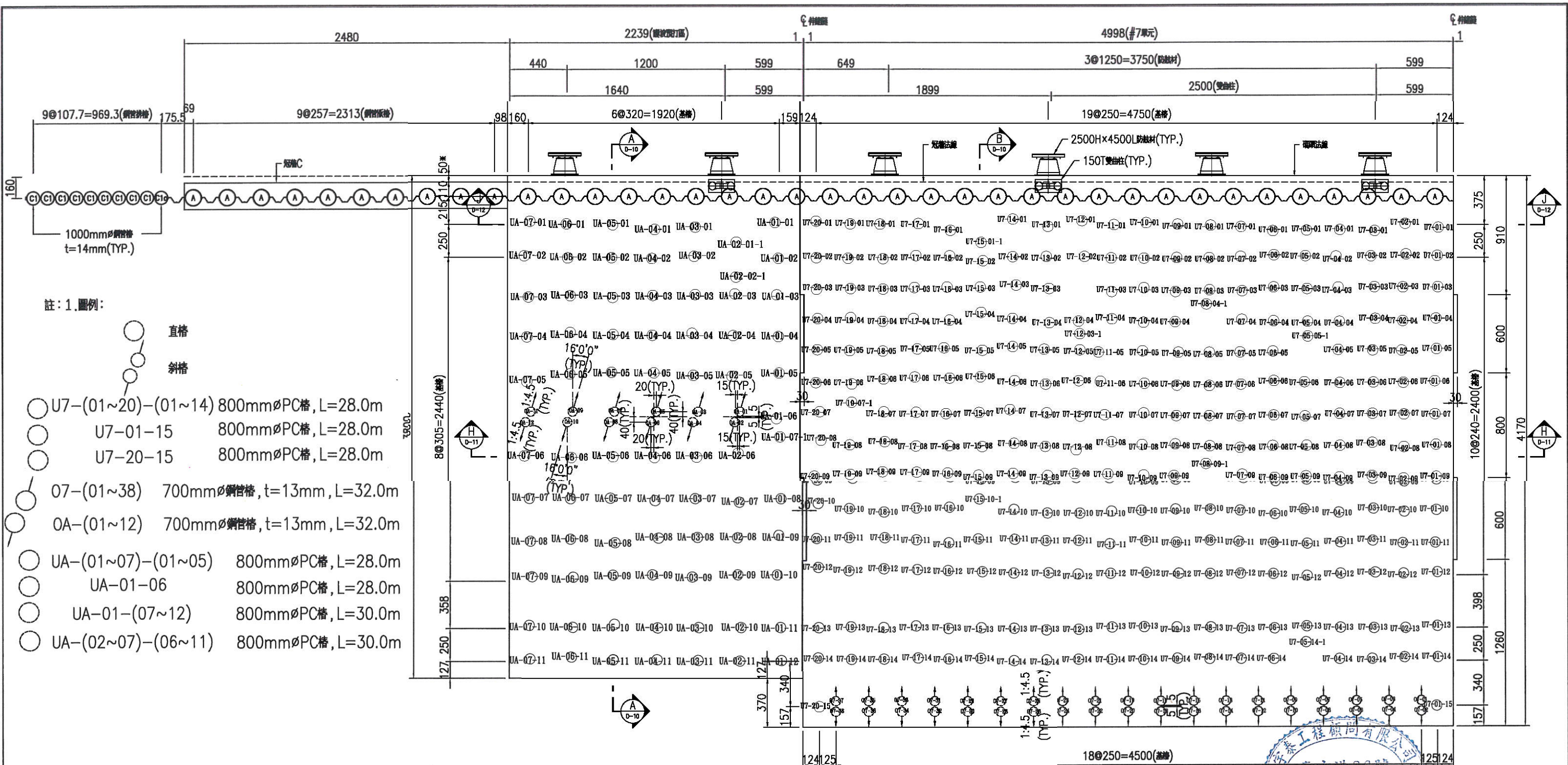


- 註：1.圖例：
- 直樁
  - 斜樁
  - U6-(01~15)-(01~05) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
  - U6-(11~12)-06 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
  - 06-(01~26) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
  - U6-(01~11)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U6-(12~13)-(07~12) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
  - U6-(14~15)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號        | 第33頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰洲       | 張金祥       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭#6單元<br>基樁平面圖 | 36-D-04-2 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |           |      |



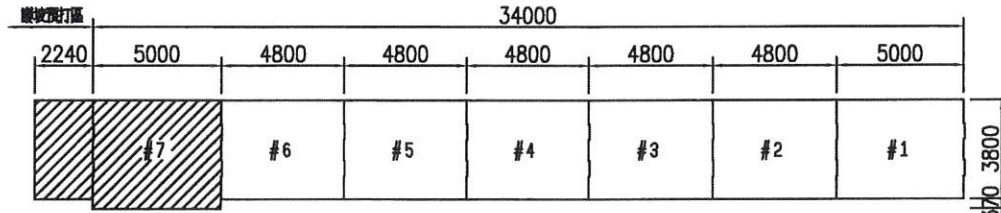


註：1.圖例：

- 直樁
- 斜樁
- U7-(01~20)-(01~14) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
- U7-01-15 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
- U7-20-15 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
- 07-(01~38) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
- 0A-(01~12) 700mm $\phi$ 鋼管樁, t=13mm, L=32.0m
- UA-(01~07)-(01~05) 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
- UA-01-06 800mm $\phi$ PC樁, L=28.0m
- UA-01-(07~12) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m
- UA-(02~07)-(06~11) 800mm $\phi$ PC樁, L=30.0m

碼頭#7單元及護坡預打區基樁平面圖

1:150 cm



碼頭單元索引圖

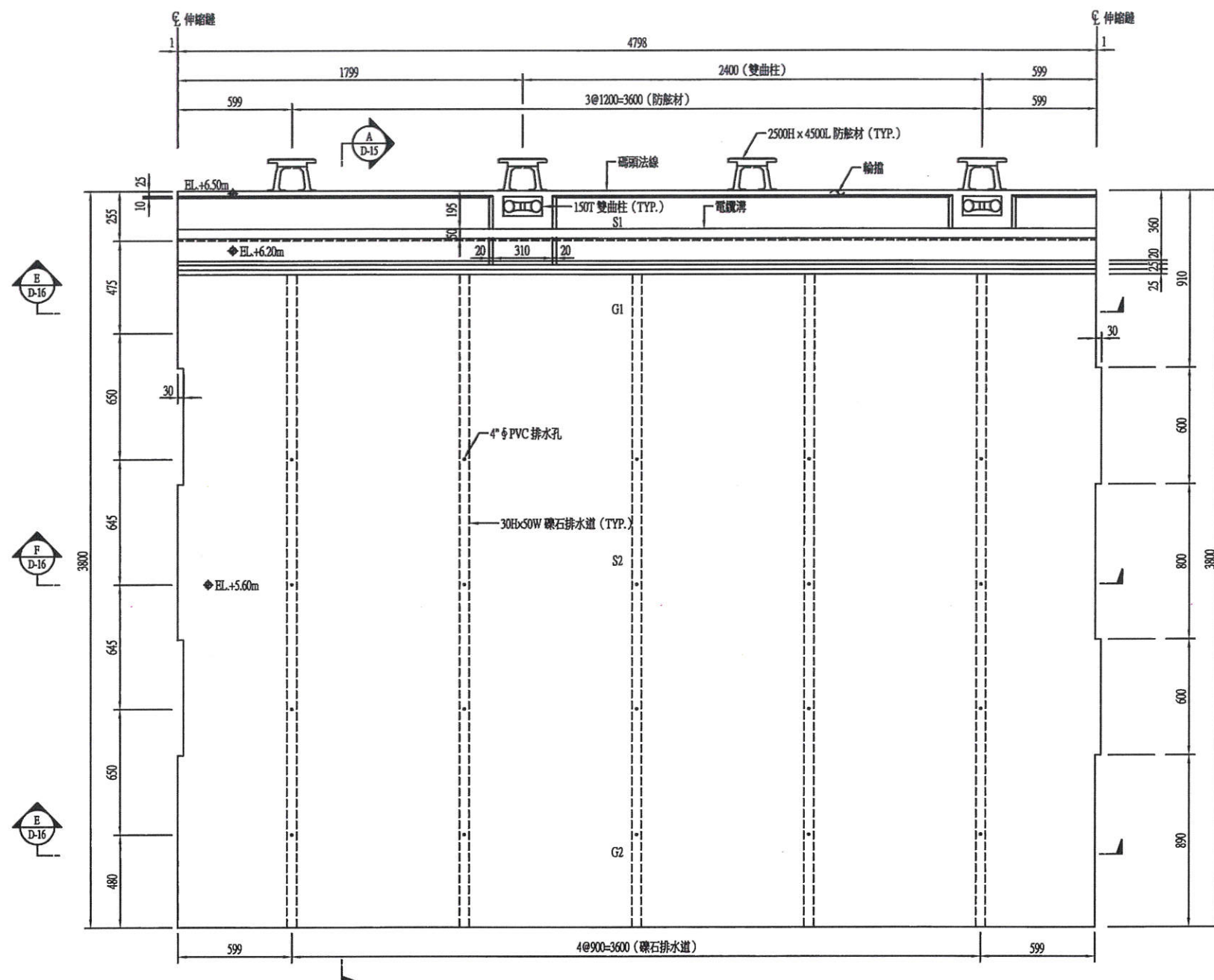
1:1500 cm

| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                                 | 圖號      | 第34頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志軍       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金祥       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭#7單元及護坡<br>預打區基樁平面圖 | 36-D-05 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                    |         |      |

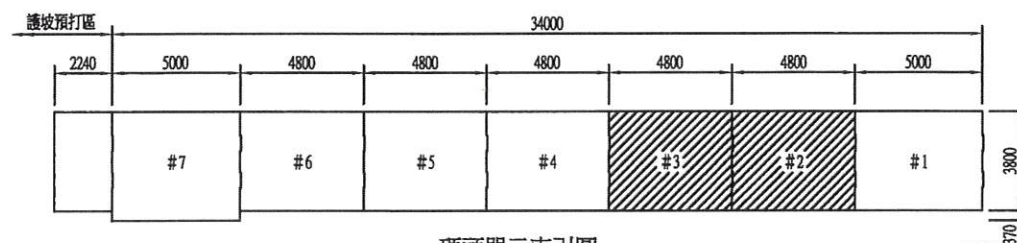




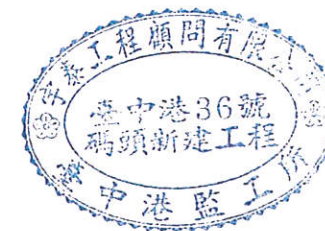




碼頭 #2、#3 單元結構平面圖  
S=1:150 U=CM

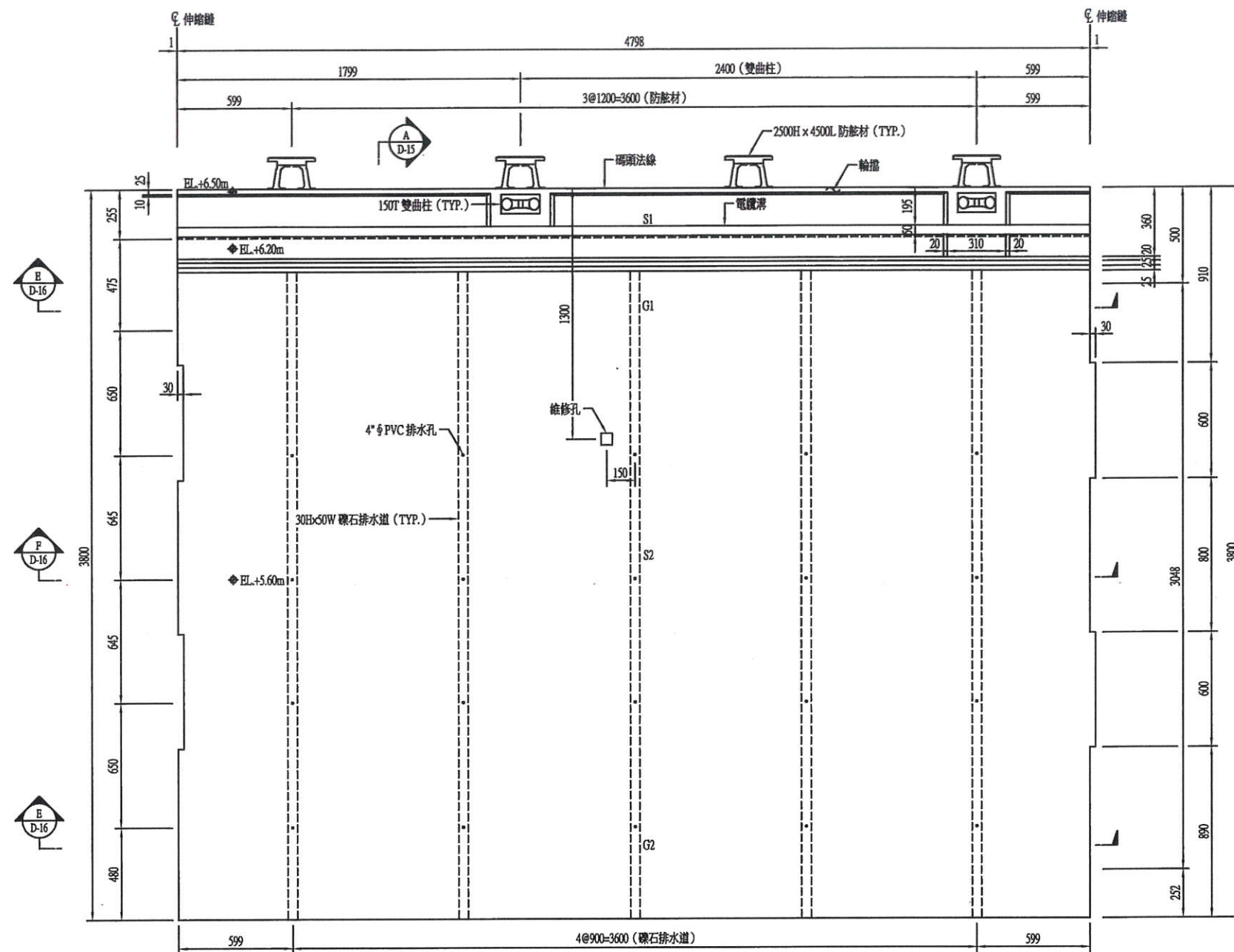


碼頭單元索引圖  
S=1:150 U=CM

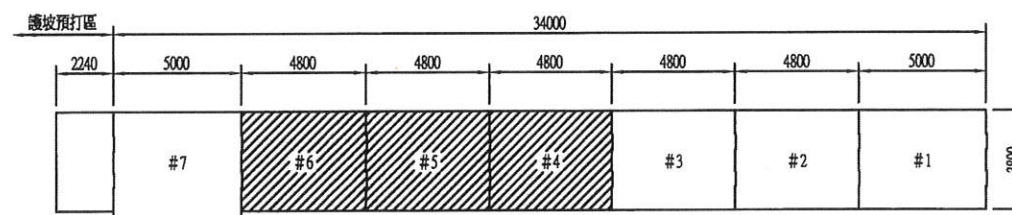


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號      | 第36頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林志輝       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金樺       |       | 36號碼頭新建工程<br>#2, #3單元結構<br>平面圖 | 36-D-07 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |         |      |

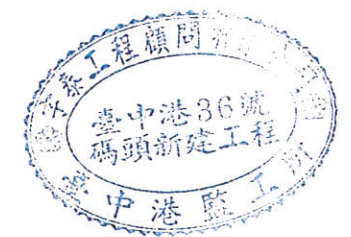




碼頭 #4~#6 單元結構平面圖  
S=1:150 U=CM

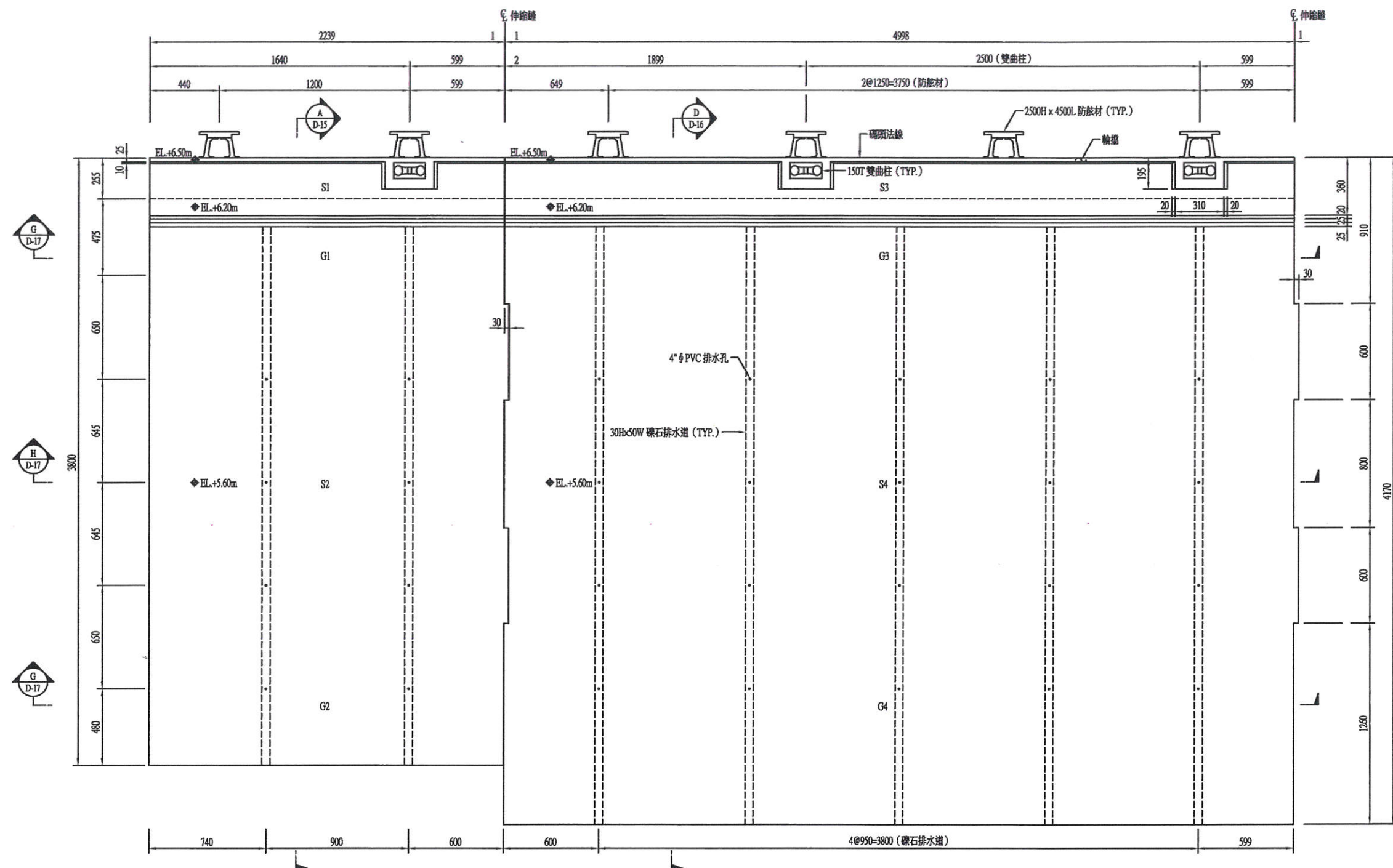


碼頭單元索引圖  
S=1:1500 U=CM



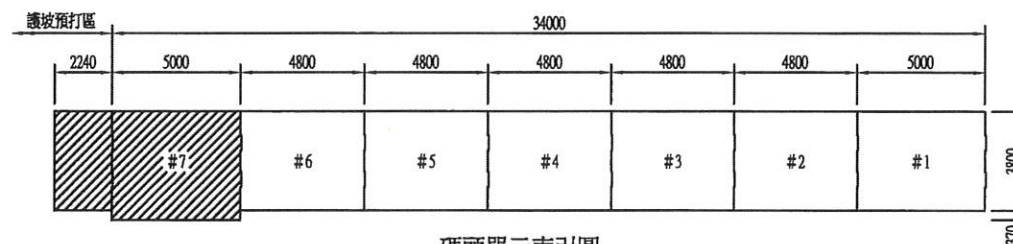
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                            | 圖號      | 第37頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>#4~#6單元結構<br>平面圖 | 36-D-08 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                               |         |      |





碼頭#7單元及護坡預打區結構平面圖

S=1:150 U=CM



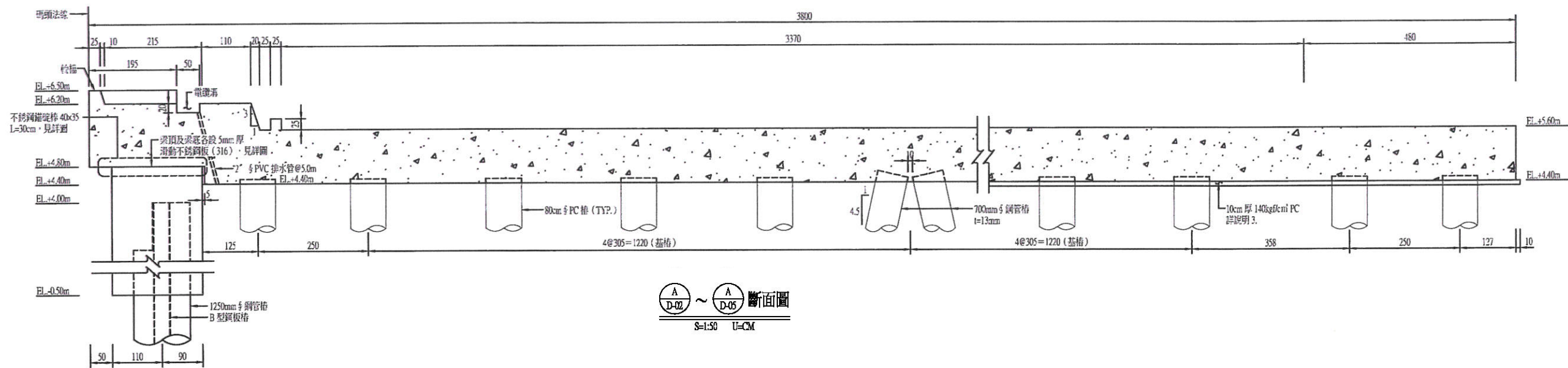
碼頭單元索引圖

S=1:1500 U=CM

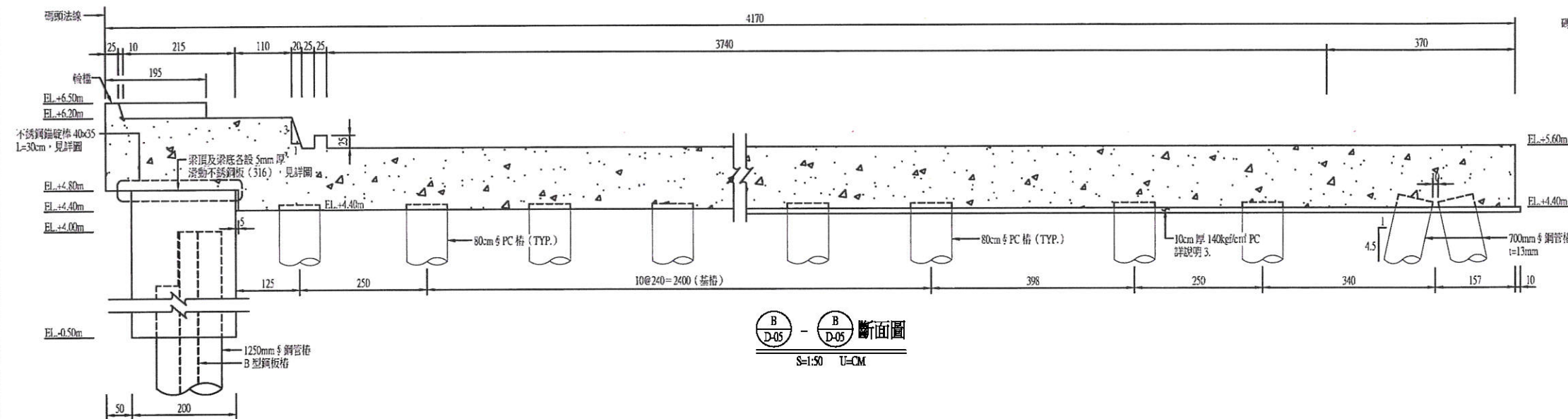


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                         | 圖號      | 第38頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志軍       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>#7及預打區單元結構平面圖 | 36-D-09 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                            |         |      |

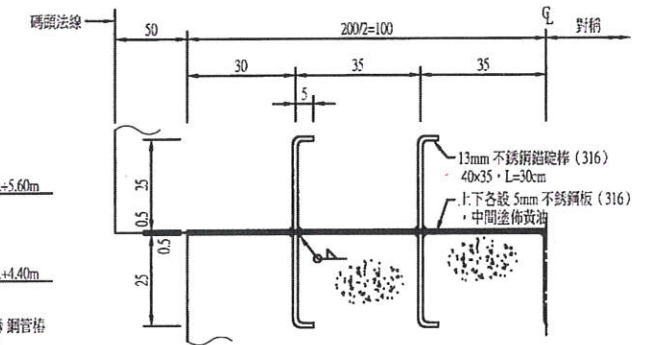




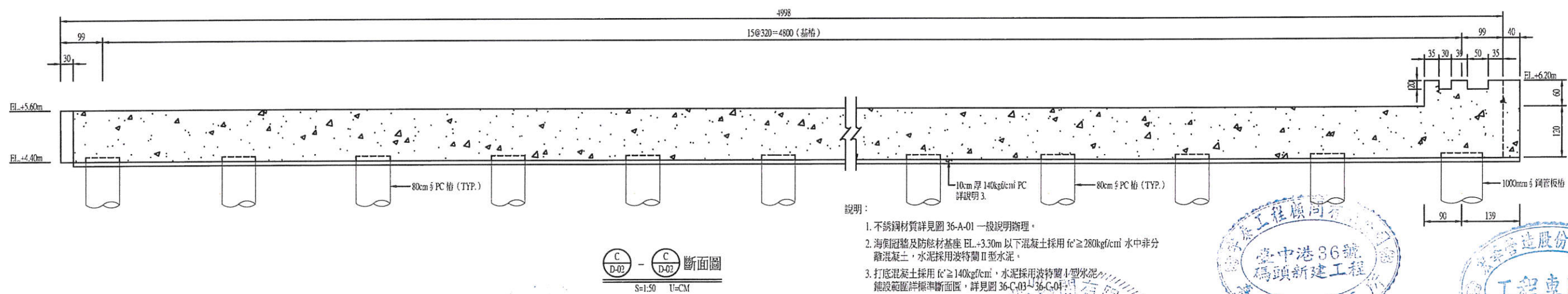
斷面圖  
A-A  
S=1:50 U=CM



斷面圖  
B-B  
S=1:50 U=CM

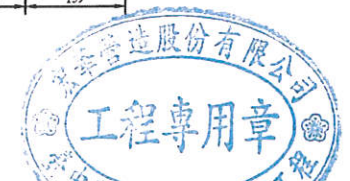
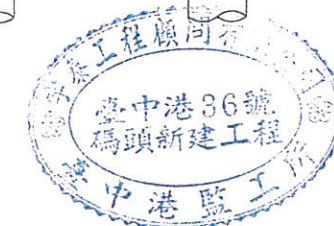


滑動不銹鋼板詳圖 (上下都需設置)  
S=1:10 U=CM



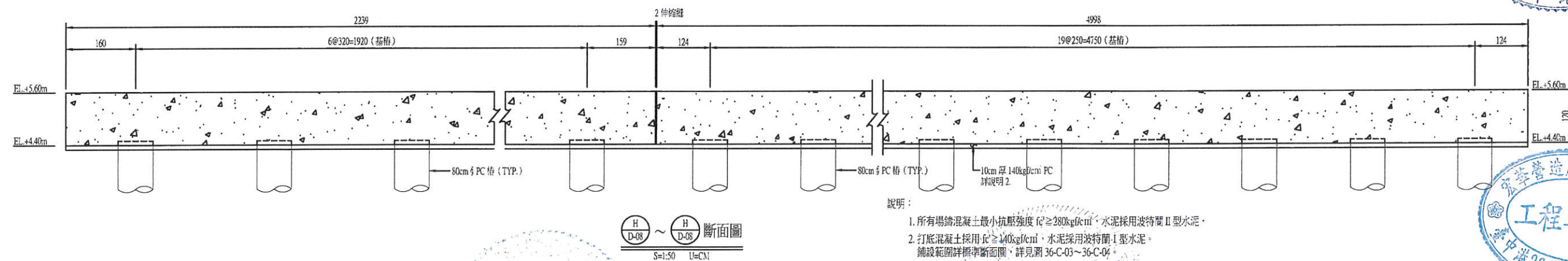
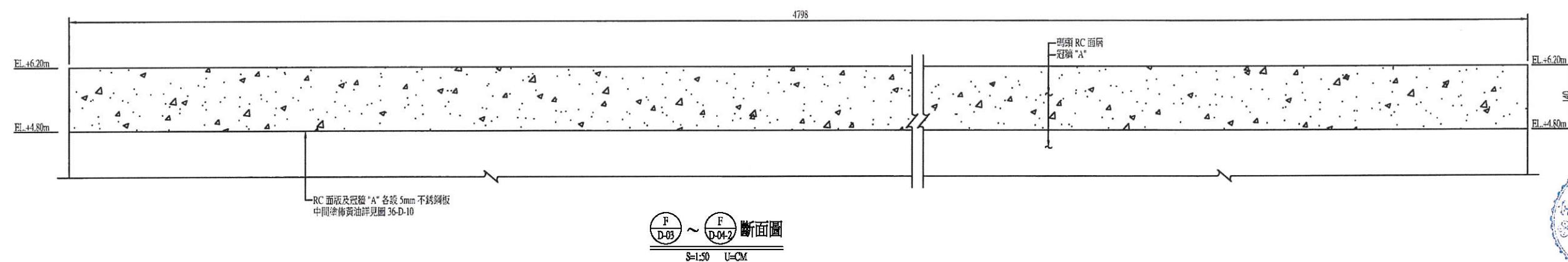
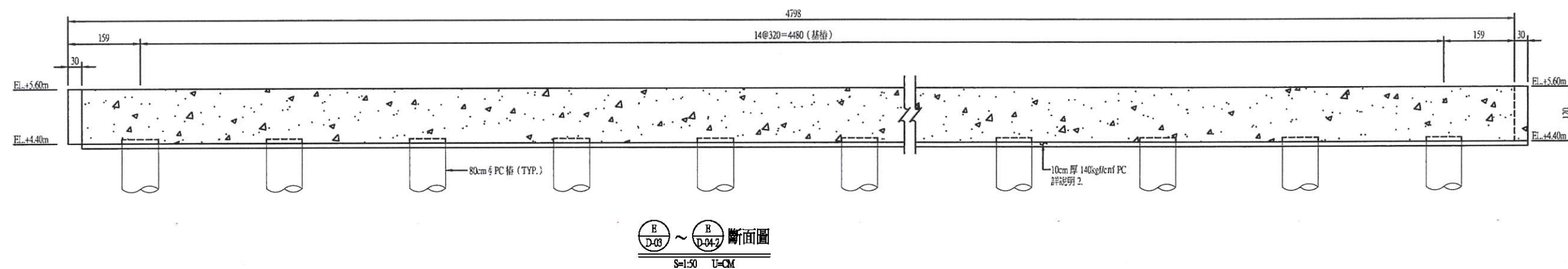
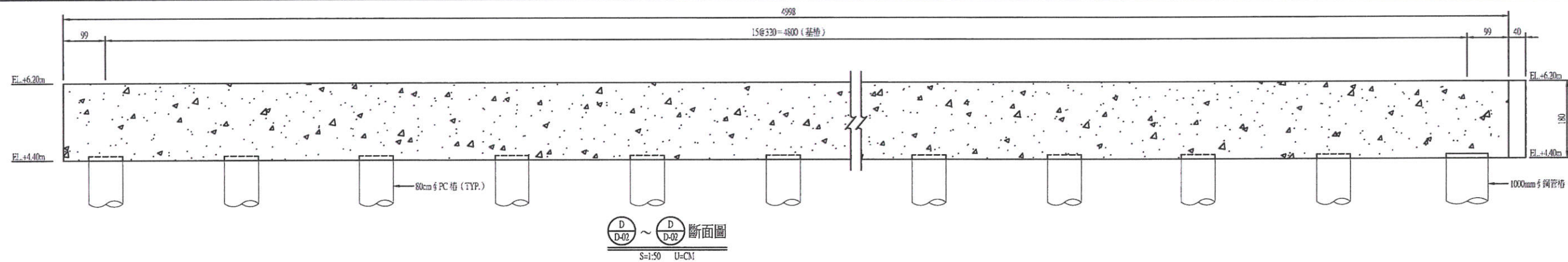
斷面圖  
C-C  
S=1:50 U=CM

- 說明:
1. 不銹鋼材質詳見圖 36-A-01 一般說明辦理。
  2. 海側冠牆及防眩材基礎 EL.+3.30m 以下混凝土採用  $f_c \geq 280\text{kgf/cm}^2$  水中非分雜混凝土，水泥採用波特蘭 II 型水泥。
  3. 打底混凝土採用  $f_c \geq 140\text{kgf/cm}^2$ ，水泥採用波特蘭 I 型水泥，鋪設範圍詳標準斷面圖，詳見圖 36-C-03~36-C-04。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第 37 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明祐       | 楊國政       | 柯志遠       | 楊國政       | 郭紀和       | 郭翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元斷面圖(一) | 36-D-10 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |        |

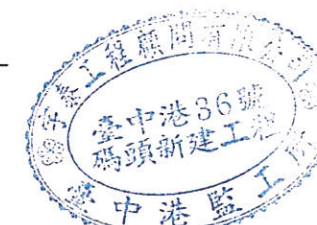




說明:

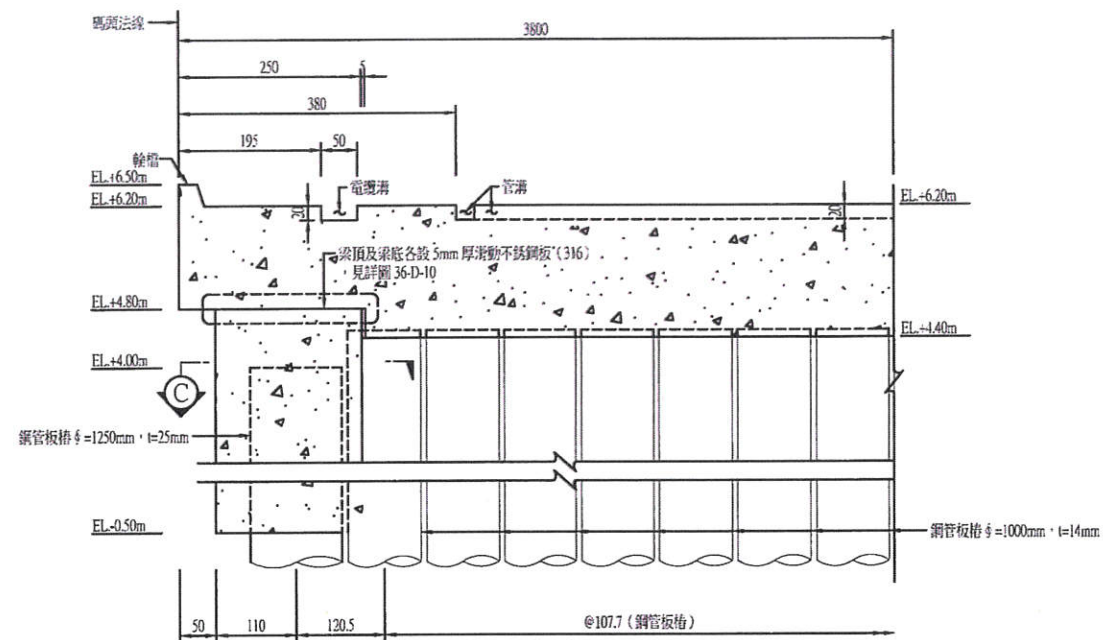
1. 所有場鑄混凝土最小抗壓強度  $f'_c \geq 280 \text{ kg/cm}^2$ ，水泥採用波特蘭 II 型水泥。
2. 打底混凝土採用  $f'_c \geq 140 \text{ kg/cm}^2$ ，水泥採用波特蘭 I 型水泥。

鋪設範圍詳標準斷面圖，詳見圖 36-C-03~36-C-04。

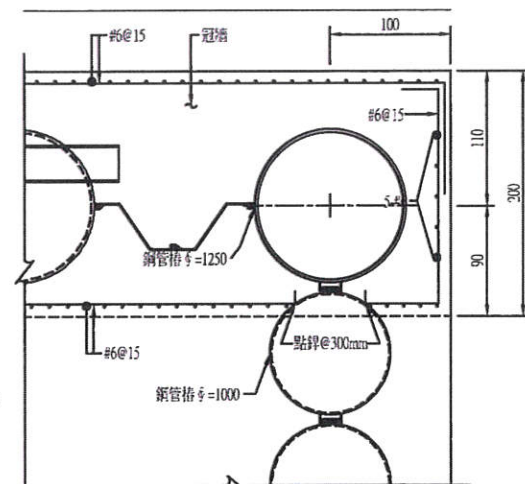


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第40頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志達       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元斷面圖(二) | 36-D-11 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |

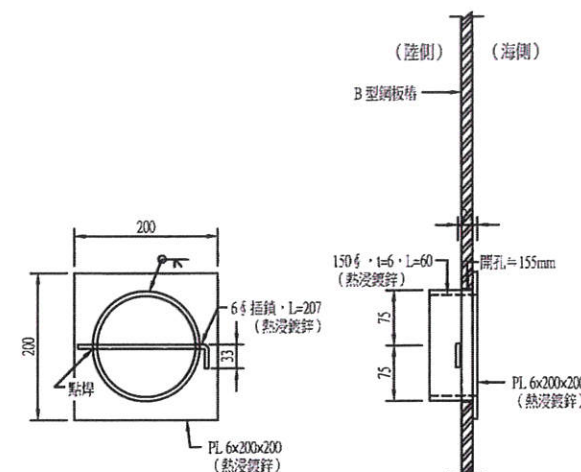




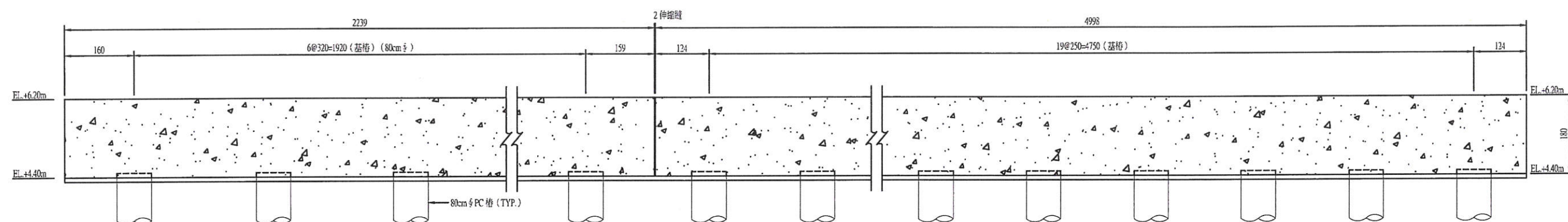
G-D-02 斷面圖  
S=1:50 U=CM



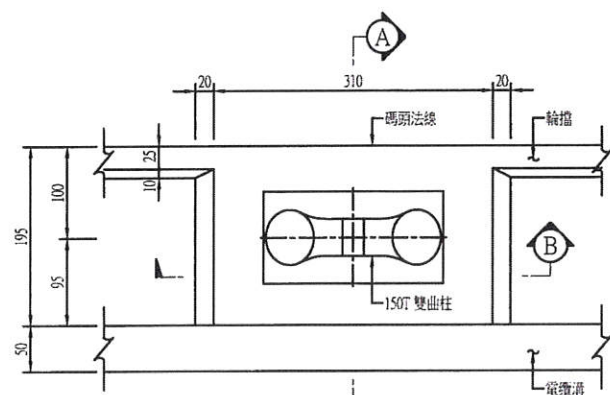
C-C 斷面圖  
S=1:30 U=CM



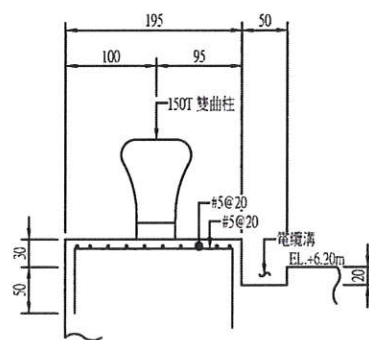
減壓排水孔止水蓋板詳圖 (@=2520)  
S=1:5 U=MM



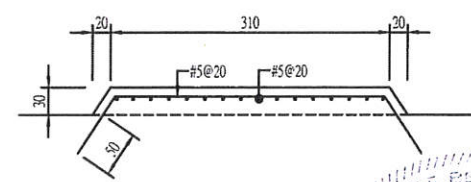
J-D-05 斷面圖  
S=1:50 U=CM



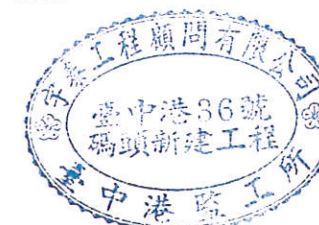
雙曲柱基座平面圖  
S=1:40 U=CM



A-A 斷面圖  
S=1:40 U=CM



B-B 斷面圖  
S=1:40 U=CM

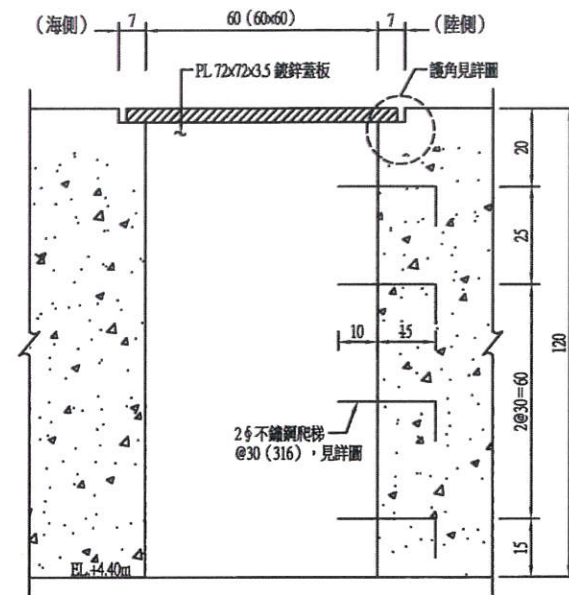


- 說明：
1. 所有場筋混凝土最小抗壓強度  $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$ ，水泥採用波特蘭 II 型水泥。
  2. 打底混凝土採用  $f_c' \geq 140 \text{ kgf/cm}^2$ ，水泥採用波特蘭 I 型水泥。
- 鋪設範圍詳標準斷面圖，詳見圖 36-C-03~36-C-04。

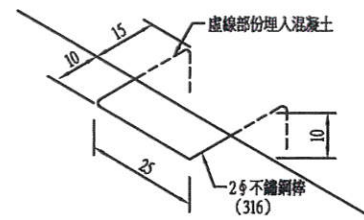


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第41頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林孝平       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭翰林       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元斷面圖(三) | 36-D-12 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |

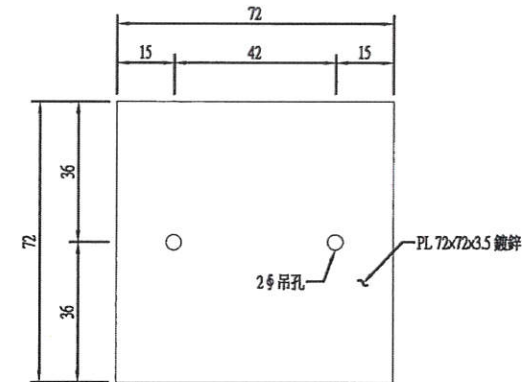




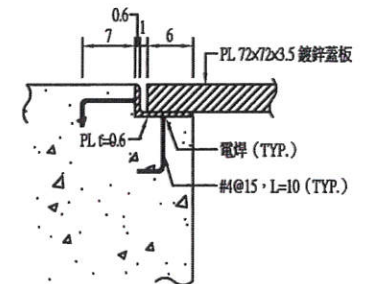
維修孔詳圖  
S=1:10 U=CM



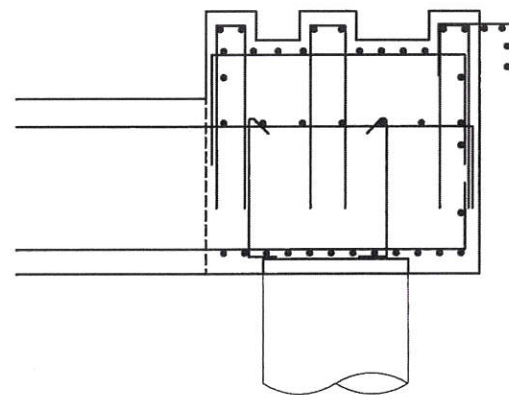
爬梯詳圖  
S=1:10 U=CM



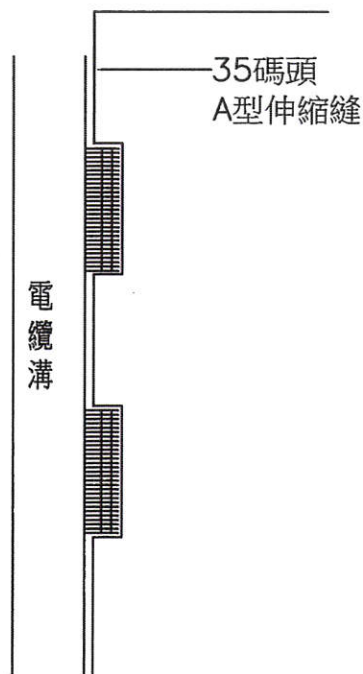
維修孔蓋板 (T=3.5cm)  
S=1:10 U=CM



護角詳圖  
S=1:5 U=CM

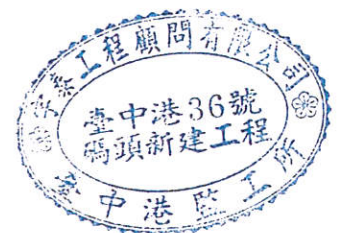


補強筋斷面圖  
S=NT U=CM



A型伸縮縫補強筋  
S=NT U=CM

說明：  
1. 所有場鑄混凝土最小抗壓強度  $f_c' \geq 280 \text{ kgf/cm}^2$ ，水泥採用波特蘭II型水泥。

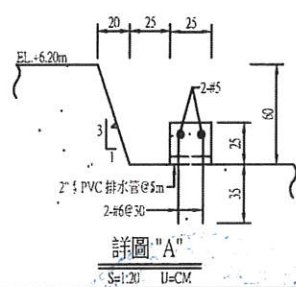
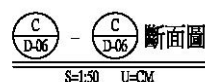
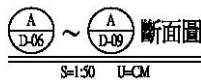


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                  | 圖號      | 第42頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明祐       | 楊國政       | 劉志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰科       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元雜項詳圖 | 36-D-13 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                     |         |      |







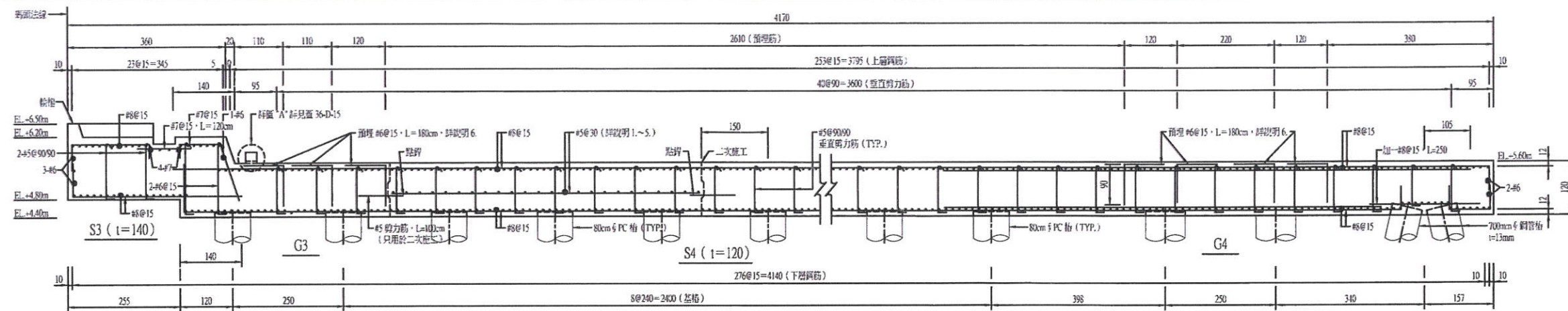


1. RC 板厚採 2 次灌注，請參考圖 36-B-07 施工順序說明。
2. 預留工作區待減壓完成後再以吊模方式打開開孔區。
3. 開孔區底模採熱浸鍍鋅薄板（ $\geq 1.5\text{mm}$ ）並分兩層打設，第一層厚度 55cm。
4. 開孔區隔採現場鋼桿接型或連接。
5. 預埋 46 鋼筋為二期澆設軌道基礎範圍之工程。

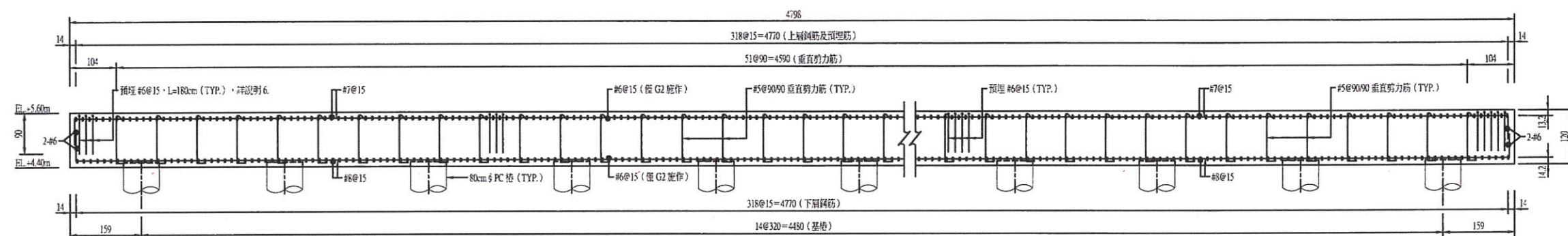


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第44頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 柯志遠       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元鋼筋詳圖(一) | 36-D-15 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |      |

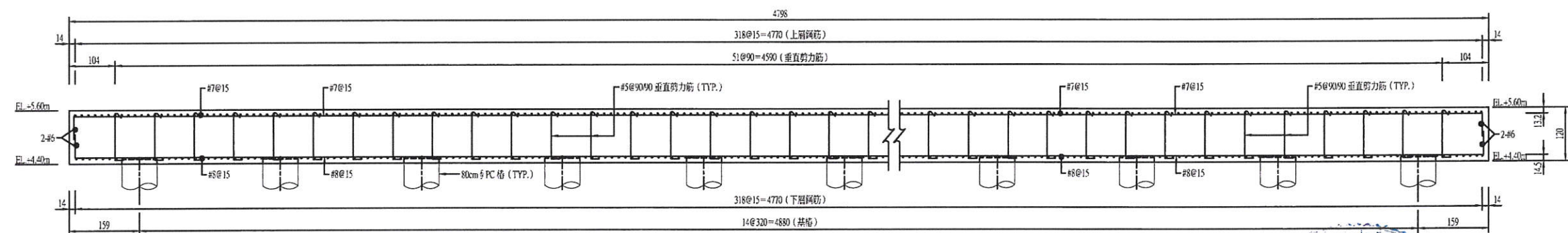




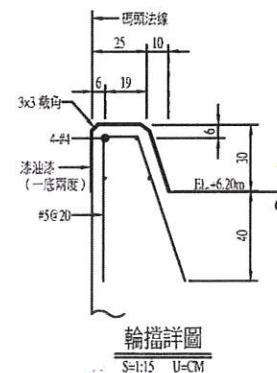
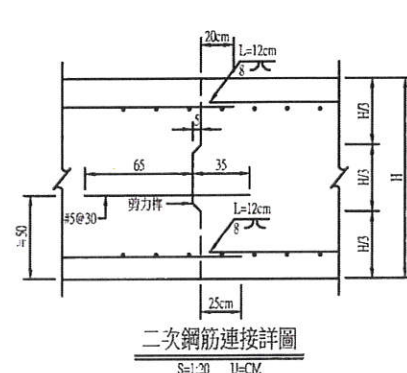
斷面圖  
S3 (t=140)  
S=1:50 U=CM



斷面圖 (G1, G2)  
S4 (t=120)  
S=1:50 U=CM

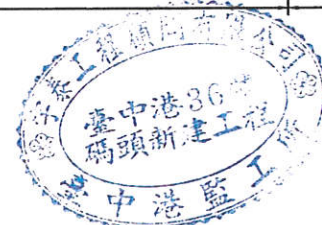


斷面圖 (S2, t=120)  
S2 (t=120)  
S=1:50 U=CM



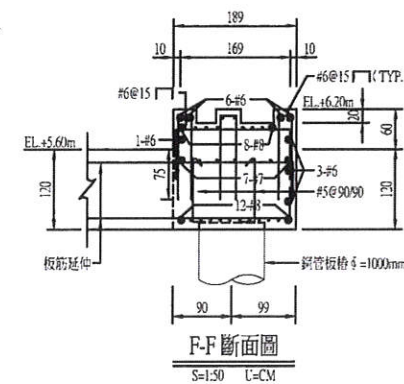
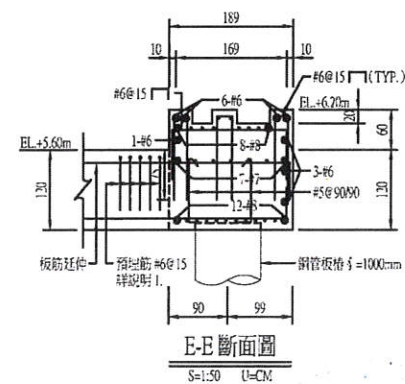
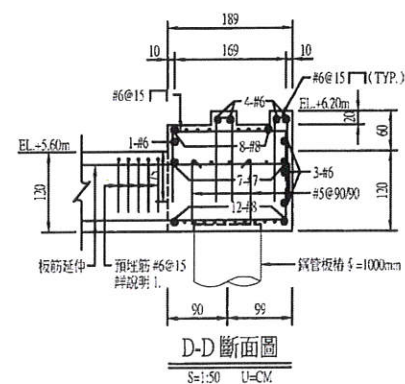
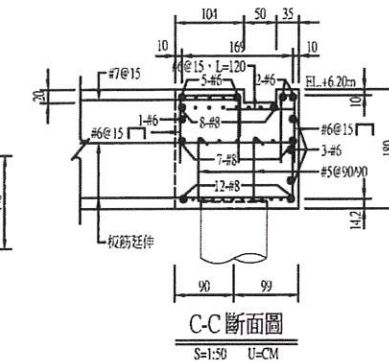
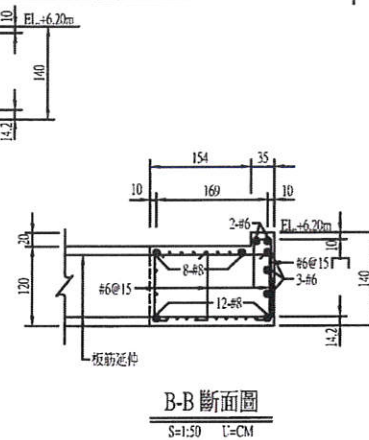
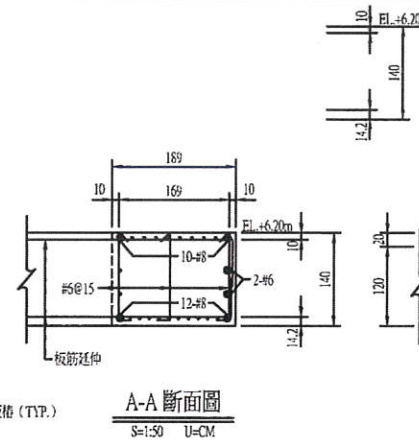
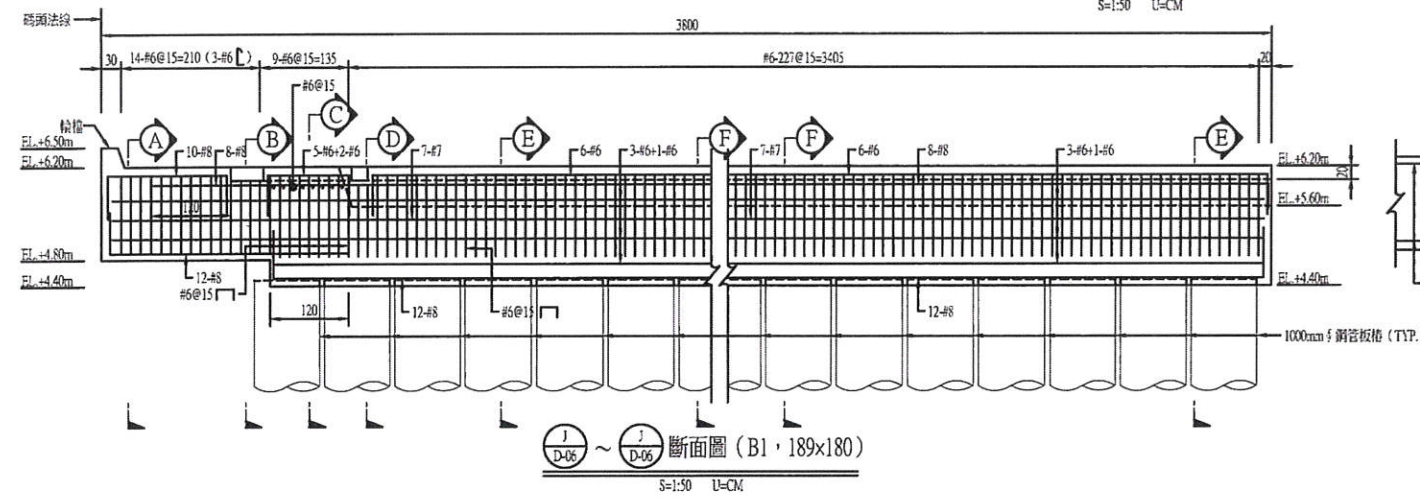
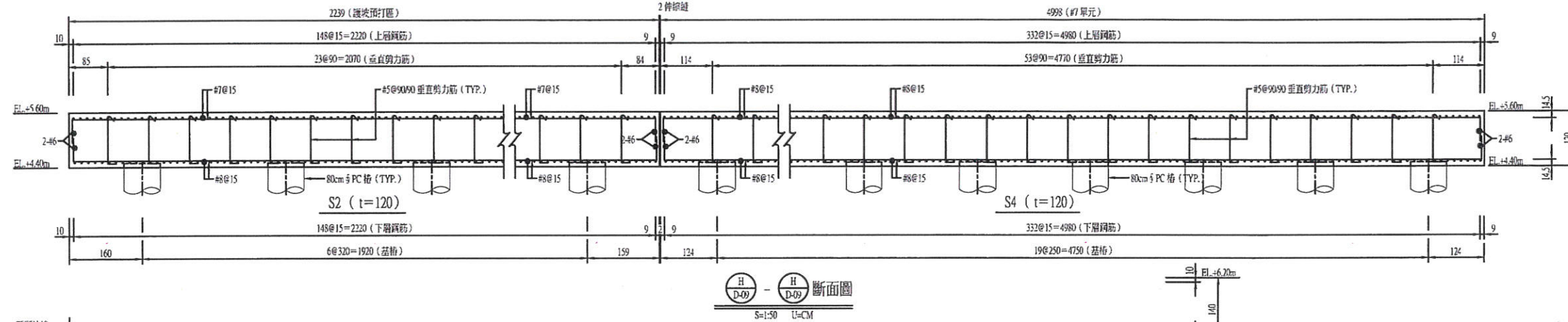
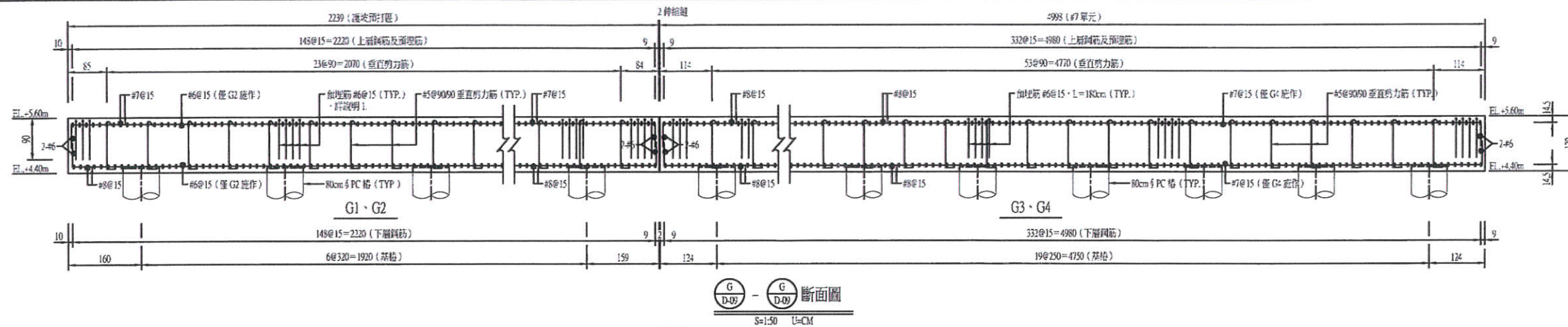
說明:

1. RC 版厚抹 2 次灌注，請參考圖 36-B-07 施工順序說明。
2. 預留工作區待減壓完成後再以吊模方式打設開孔區。
3. 開孔區底模採熱浸鍍鋅板 (≥1.5mm) 並分兩層打設，第一層厚度 55cm。
4. 開孔區鋼筋採現場綁接或連接。
5. 預埋 #6 鋼筋為二期鋪設軌道基礎範圍之工程。

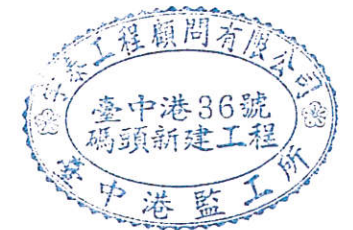


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第45頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利若軍       | 楊國政       | 劉龍斌       | 郭翰彬       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元鋼筋詳圖(二) | 36-D-16 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |      |



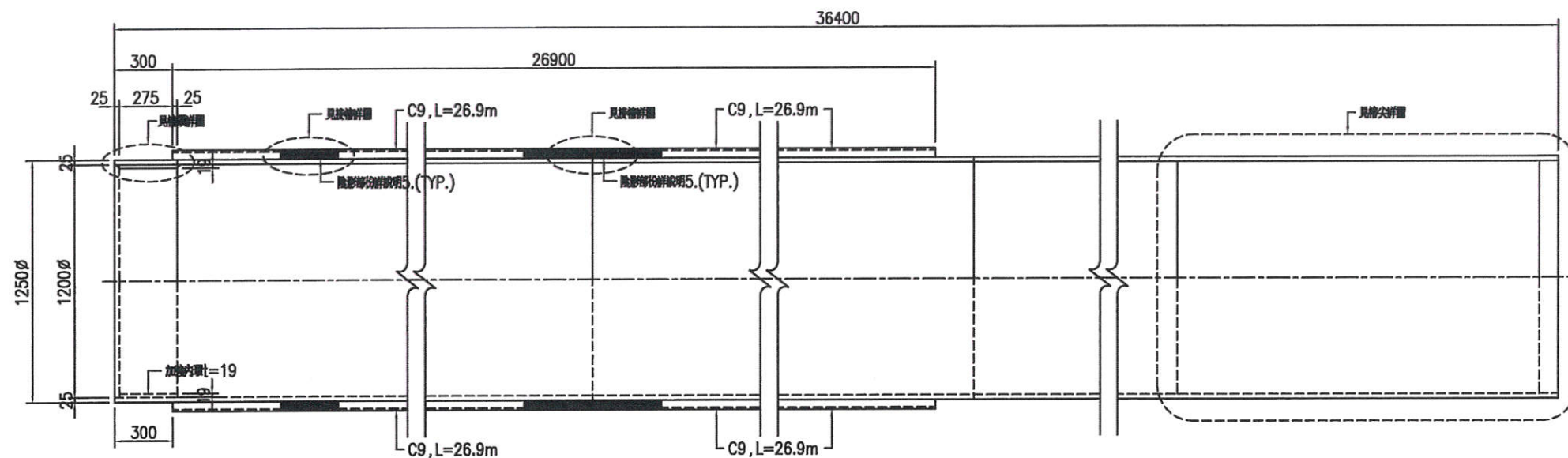


說明：  
1. 預埋 #6 鋼筋為二期鋪設軌道基礎範圍之工程。

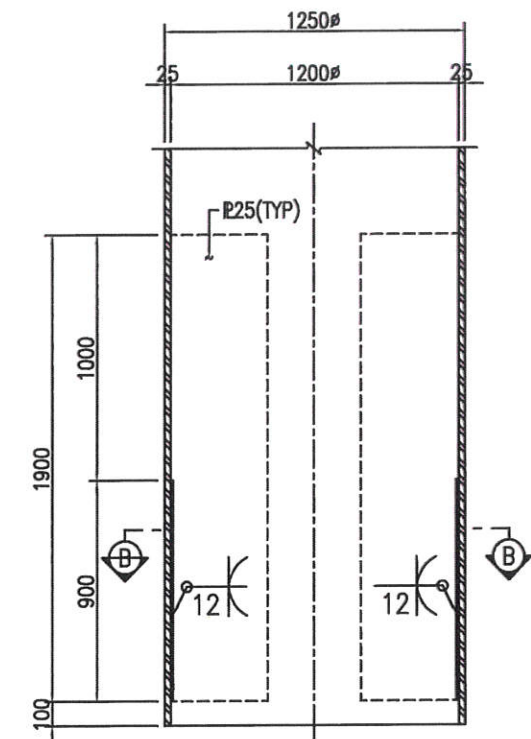


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第46頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林孝軍       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭翰材       | 張金排       |       | 36號碼頭新建工程<br>單元鋼筋詳圖(三) | 36-D-17 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |      |

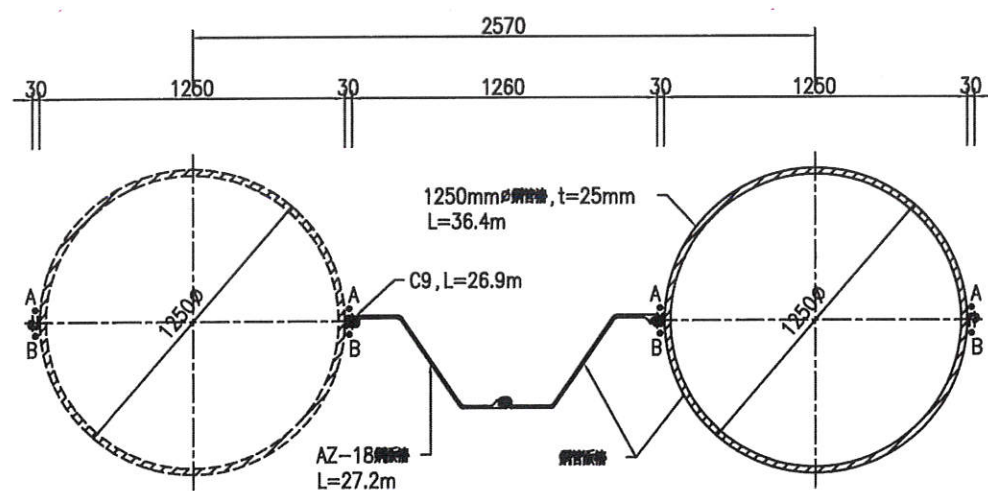




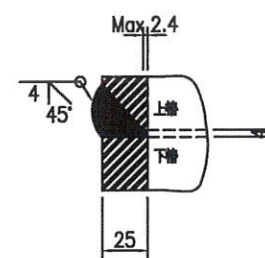
A型鋼管板格詳圖  
1:15 mm



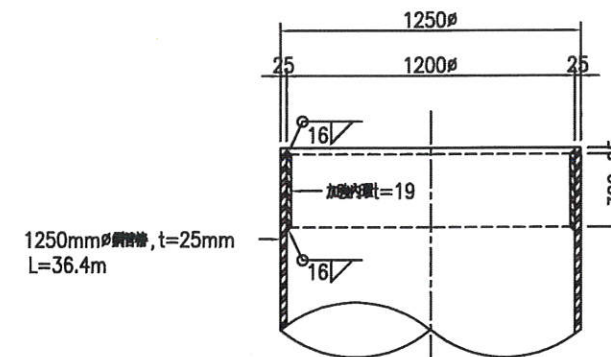
B-B斷面圖  
1:15 mm



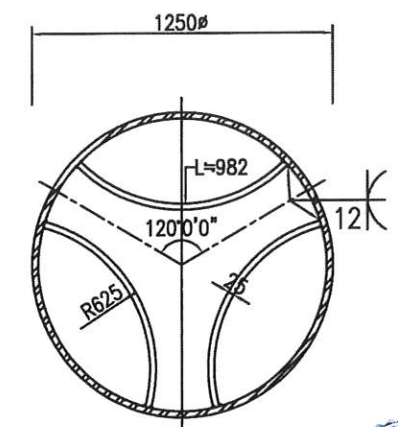
鋼管板格詳圖 (A型+B型)  
1:15 mm



接槽詳圖  
1:2 mm



格頭詳圖  
1:15 mm



B-B斷面圖  
1:15 mm

電 焊 表

| 編號 | 電 焊 表 | 電 焊 長 度 | 備 註 |
|----|-------|---------|-----|
| A  | 8mm   | 施 焊 詳 圖 |     |
| B  | 8mm   | 施 焊 詳 圖 |     |

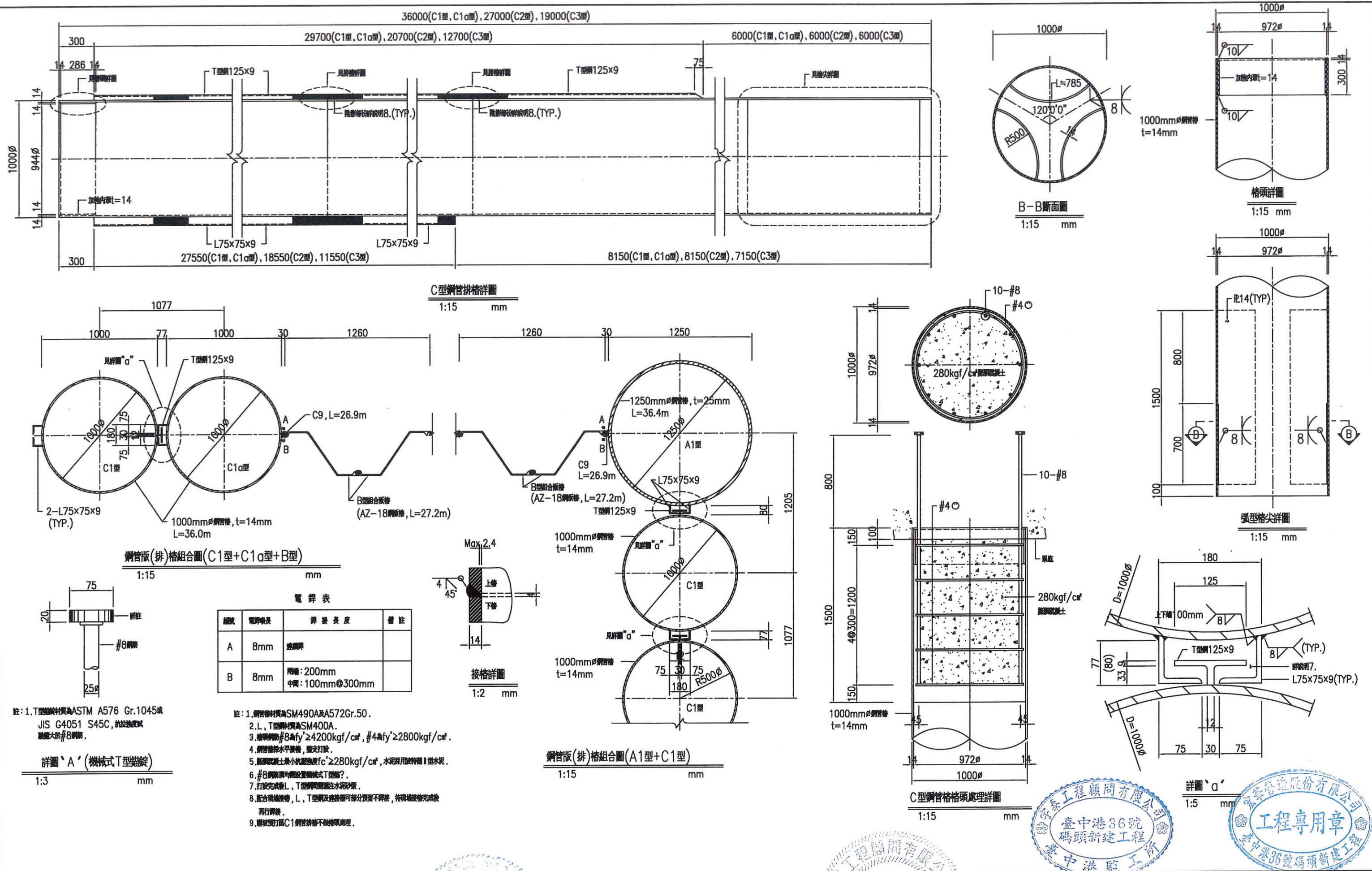
- 註：1. 鋼管板格採用SM490A及A572Gr.50。  
2. 鋼管板格採用 $F_y=390N/mm^2$ 熱軋鋼板。  
3. 鋼管板格水平支撐，雙支打設。  
4. A型鋼管板格打設完，檢內填砂至 $E.L.-0.5m$ 。  
5. 配合現場檢修，施焊時可部分預置不預設，待現場檢修完成後再行焊接。

註：1. 內鋼板為直徑鋼管等切4片取三片製作。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第47頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰才       | 張金枝       |       | 36號碼頭新建工程<br>鋼管板格組合詳圖 | 36-E-01 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |



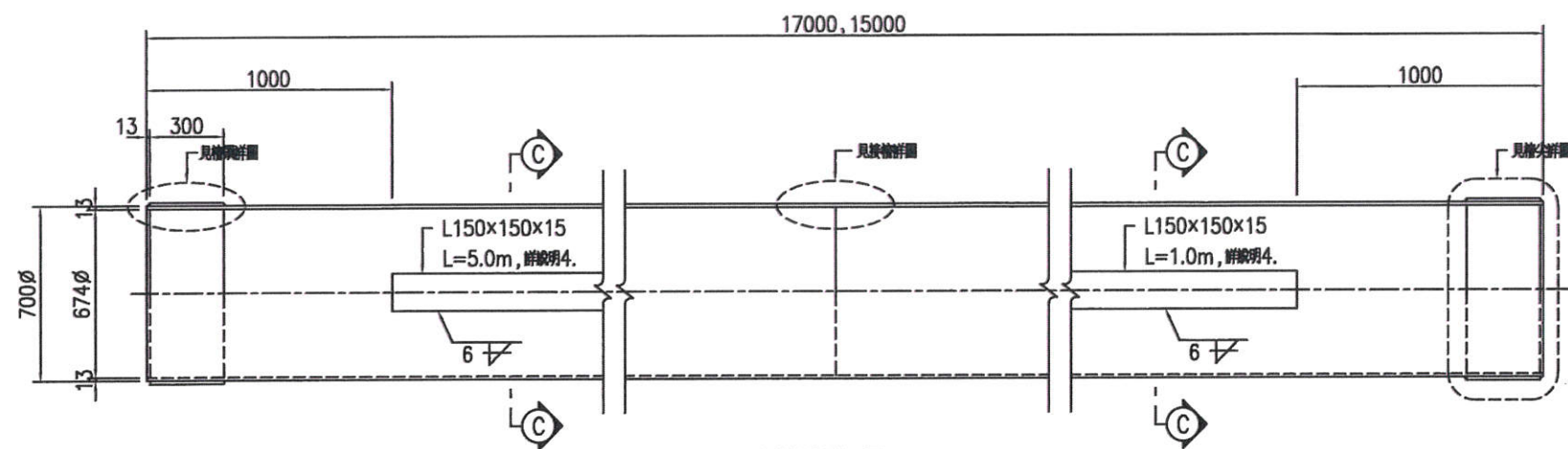


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第48頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志洋       | 楊國政       | 劉紀新       | 鄧翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>鋼管排樁組合詳圖 | 36-E-02 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |

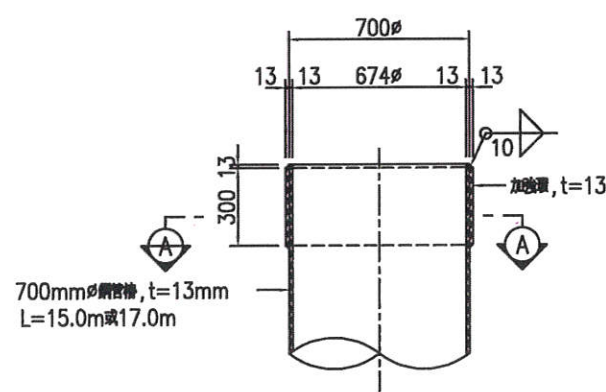




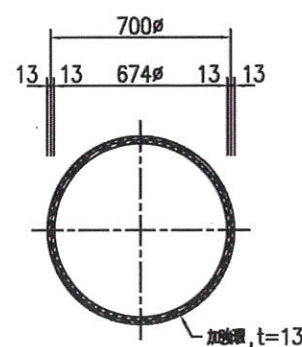




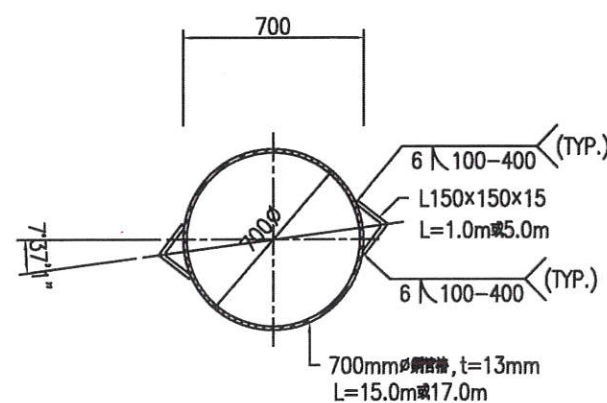
鋼管樁組合詳圖  
1:15 mm



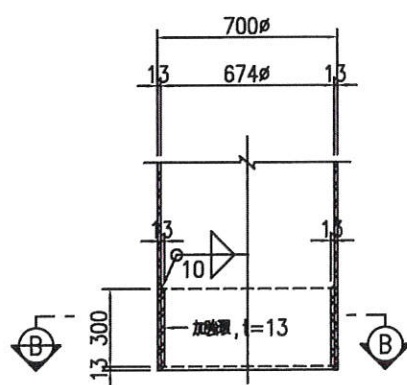
樁頭詳圖  
1:15 mm



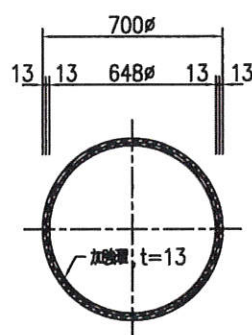
A-A斷面圖  
1:15 mm



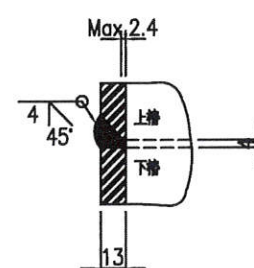
C-C斷面圖  
1:15 mm



加強環樁尖詳圖  
1:15 mm



B-B斷面圖  
1:15 mm



接樁詳圖  
1:2 mm

鋼管樁尺寸及數量表

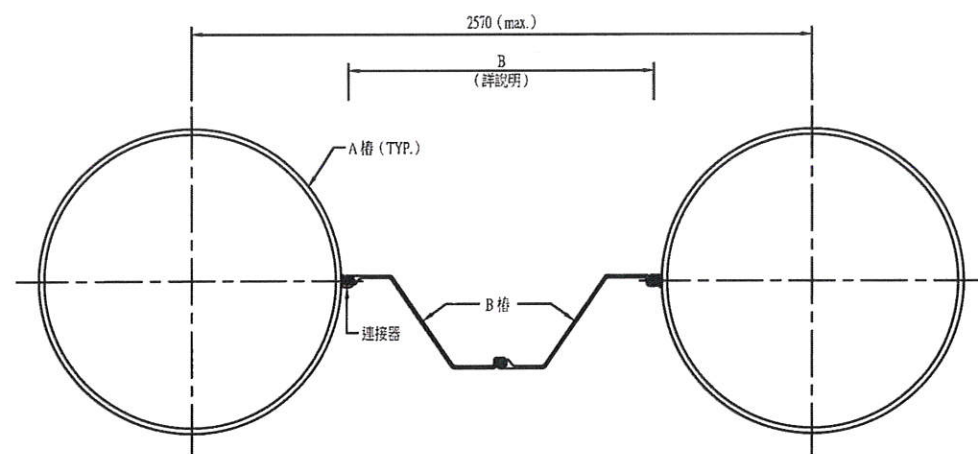
| 外徑 D (mm φ) | 厚度 t (mm) | 樁長 L (L1+L2) (m) | 支數 (pcs) | 樁尖型式 | 備註  |
|-------------|-----------|------------------|----------|------|-----|
| 700         | 13        | 15 (15+0)        | 421      | 加強環  | 錨碇樁 |
| 700         | 13        | 17 (10+7)        | 59       | 加強環  | 錨碇樁 |

- 註：1. 鋼管樁材質為SM490A或A572Gr.50或同等品。  
2. 鋼管樁採水平接樁，雙支打設。  
3. 錨碇鋼管樁不作端頭處理。  
4. 錨碇鋼管樁打設時L型角鋼按平行碼頭法施放，按7°37'1"打設，使L型角鋼點緊打設。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第50頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>錨碇鋼管樁組合詳圖 | 36-E-04 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |      |

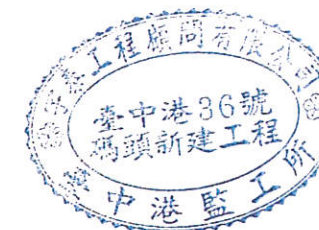




鋼管板樁組合圖  
S=1:15 U=mm

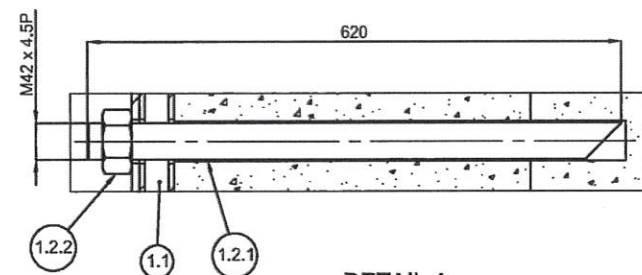
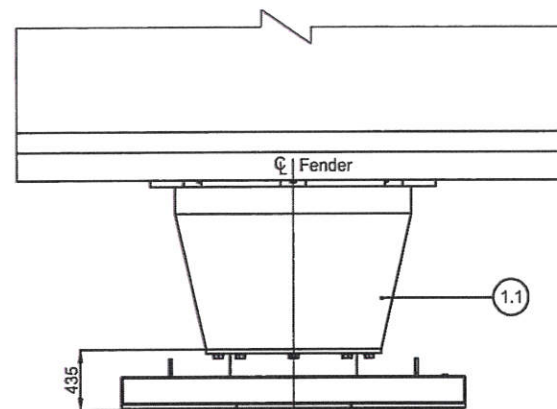
說明：

1. 鋼管（板）樁製作符合 CNS7934 A2114；鋼板樁製作符合 CNS7851 A2109。
2. 鋼管樁材質：CNS2947 SM490A。鋼板樁材質： $F_y \geq 390 \text{ N/mm}^2$  之熱軋鋼板。
3. 本工程 A 樁採直徑 1250mm 鋼管，B 樁則採雙鋼板樁組合，連接器採用 C9 制，其 B 組合樁最小 Z 值大於  $1800 \text{ cm}^3/\text{m}$ ，B 組合樁最大寬度不大於 1320mm，B 樁採壓接方式連接。
4. 板樁連接器採購國際制式成品，其鋼材強度：EN10248 S390GP。
5. A+B 組合樁（或僅採單一鋼管版樁）之最小斷面模數  $Z$ ： $11400 \text{ cm}^3/\text{m}$ ，且 A+B 組合樁最大寬度（W） $\leq 2570 \text{ mm}$ 。
6. B 樁組合樁間連接點為絞接形式，B 樁與 A 樁連接處亦維持絞接，A+B+A 間之組合保持 3 處絞接。

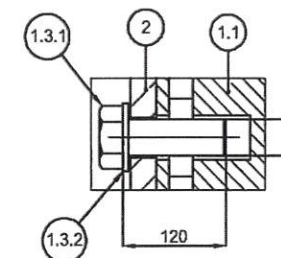


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                | 圖號      | 第51頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭毅琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程板樁型式組合詳圖 | 36-E-05 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                   |         |      |





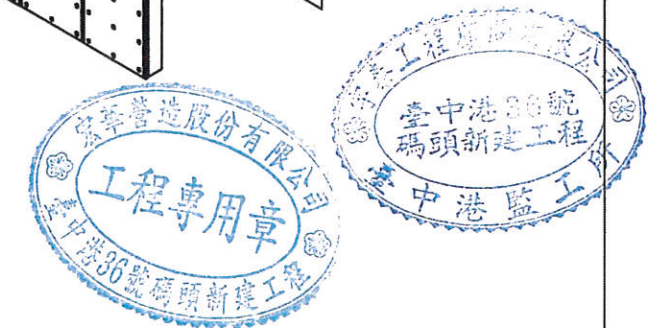
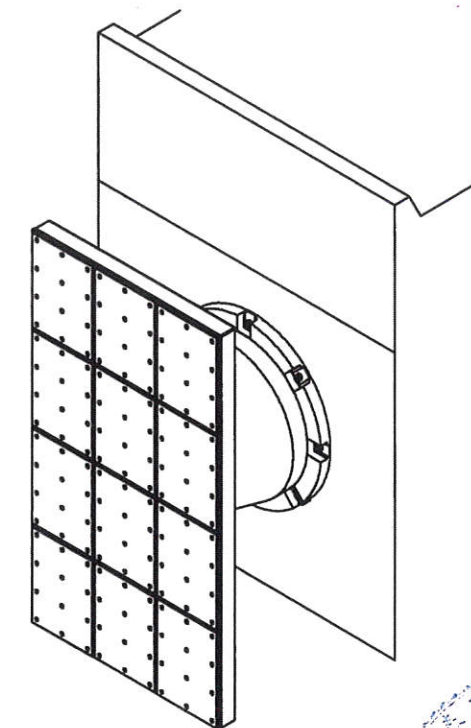
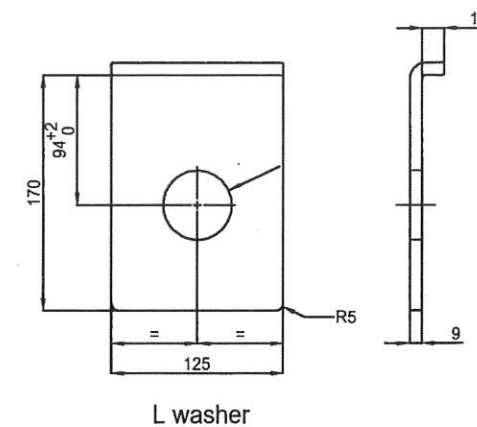
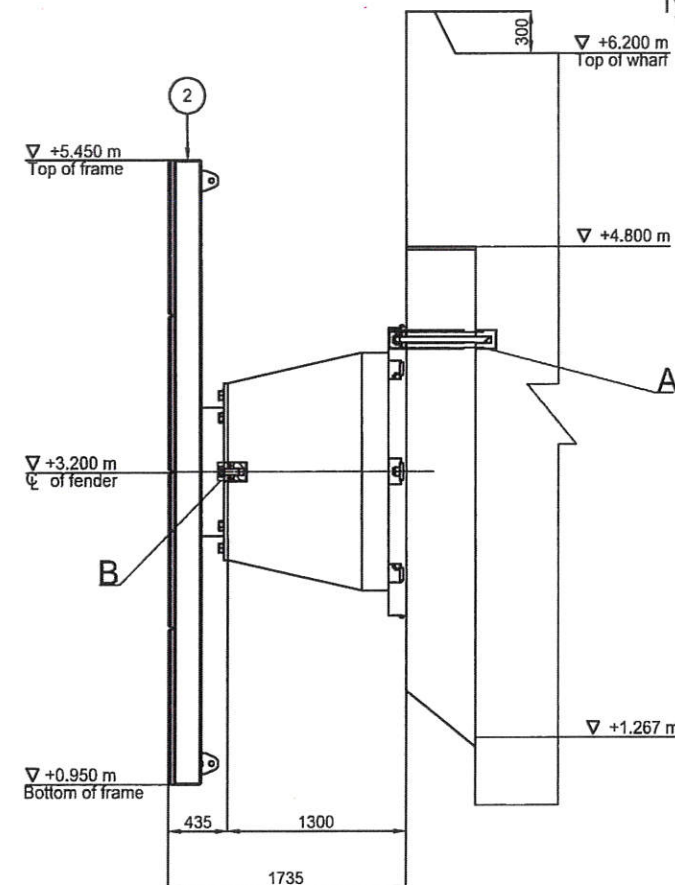
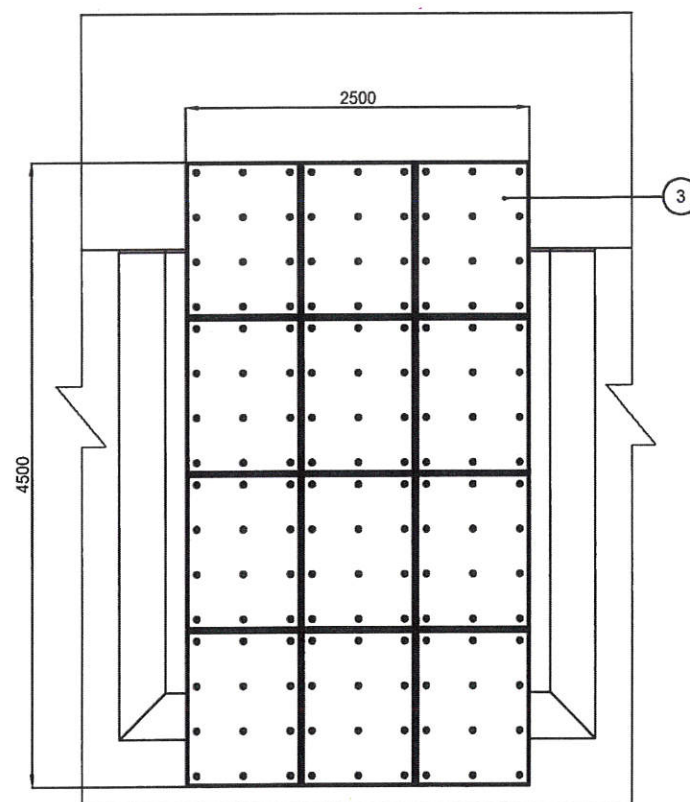
DETAIL A  
Typ. fender to wharf fixing detail



DETAIL B  
Typ. fender to frame fixing detail

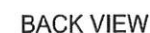
| Performance table (CV value)      |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Fender type                       | SCN1300 F2.9 |
| Deflection                        | 72 %         |
| Energy                            | 1301.6 kNm   |
| Reaction                          | 1859 kN      |
| Performance tolerance on energy   | -10%         |
| Performance tolerance on reaction | +10%         |

| Part no.                             | Description                                      | Qty./system | Material                                | Weight  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|---------|
| 1. Fender Assembly                   |                                                  |             |                                         |         |
| 1.1                                  | Super cone fender, SCN1300 F2.9                  | 1           | Rubber + Steel                          | 2455.00 |
| 1.2 Fender to wharf fixing fasteners |                                                  |             |                                         |         |
| 1.2.1                                | EC2 anchor, M42 x 4.5P x 620mmL (Fully threaded) | 8           | SS316 / SUS316                          | 7.2     |
| 1.2.2                                | Hex bolt, M42 x 4.5P, 120mmL (Fully threaded)    | 8           | SS316 / SUS316                          | 2.27    |
| 1.2.3                                | 'L' washer suitable for SCN1300                  | 8           | SS316 / SUS316                          | 0.60    |
| 1.3 Fender to frame fixing fasteners |                                                  |             |                                         |         |
| 1.3.1                                | Hex bolt, M42 x 4.5P, 120mmL (Fully threaded)    | 8           | SS316 / SUS316                          | 1.57    |
| 1.3.2                                | Round washer for M42 (OD78 x ID45 X 7Thk)        | 8           | SS316 / SUS316                          | 0.18    |
| 2                                    | Frontal frame                                    | 1           | Q345B / SM490B / Equiv. (HDG + Painted) | 3025.46 |
| 3                                    | Facing pad, 40 mm Thk (Colour: Black)            | 1 Set       | UHMW-PE                                 | 412.2   |



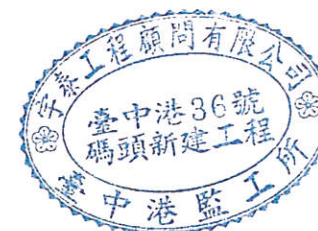
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第52頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 林孝年       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金祥       |       | 36號碼頭新建工程<br>防舷材詳圖(一) | 36-E-06 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |





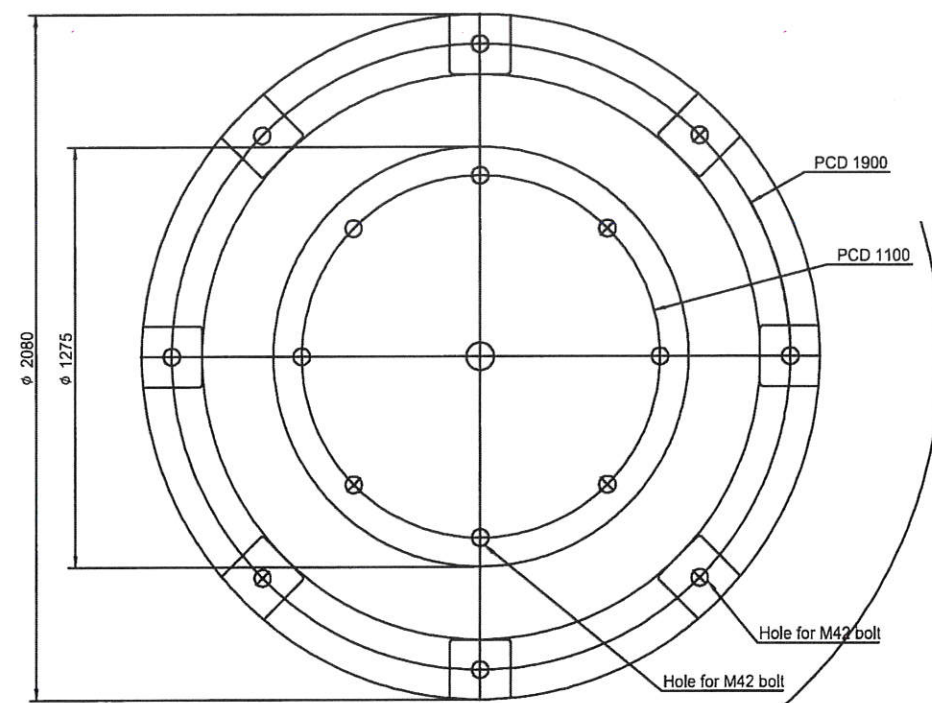
Hot Dip Galvanizing & Painting details:

- Surface Preparation: SA 2.5
- Frame to be shot Blasted before galvanizing.
- Frame to be HDG to BS EN ISO 1461 or CNS 10007 to minimum thickness of 100 microns.
- Sweep blasting should be apply before painting.
- Painting: As per ISO12944, C5-M (Very High, Marine).
- Primer: Intergard 269: 50 micron.
- Second coat: Interzone 954: 375 micron.
- Total DFT: 525 microns.
- Colour: Black.

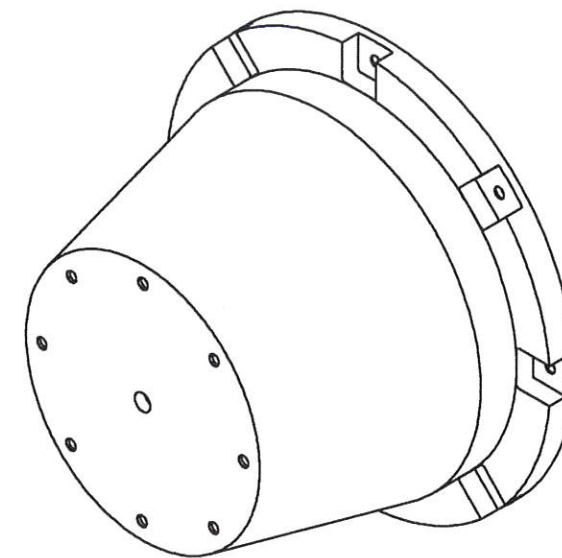
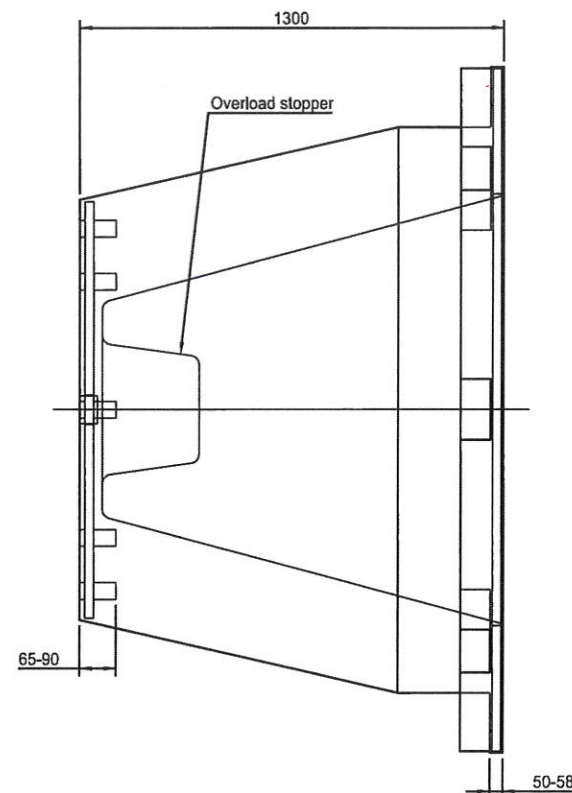


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號        | 第 53 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|-----------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明弘       | 楊國政       | 和志軍       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭翰彬       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>防舷材詳圖(二) | 36-E-06-1 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |           |        |





SCN1300 F2.9  
Material: Rubber +Steel  
Qty / System: 1 No.  
Weight: 2455 Kg

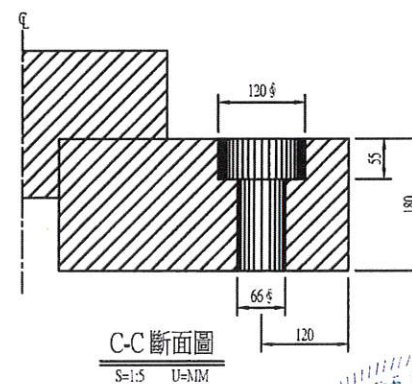
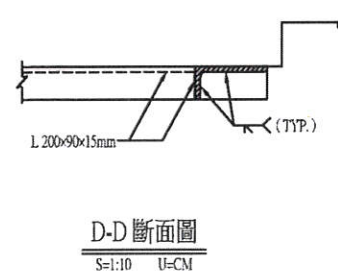
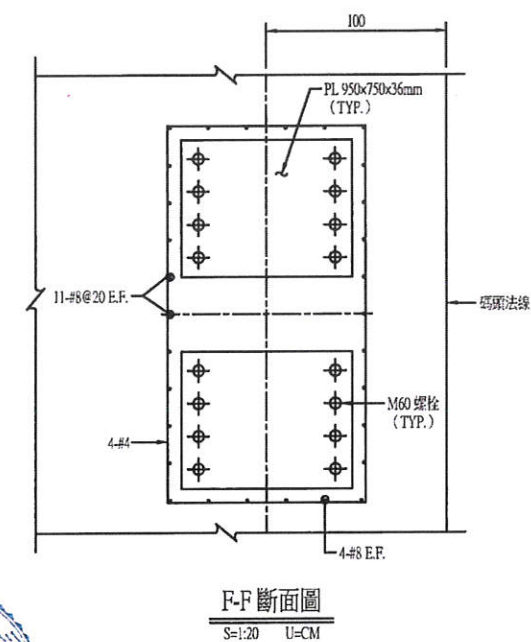
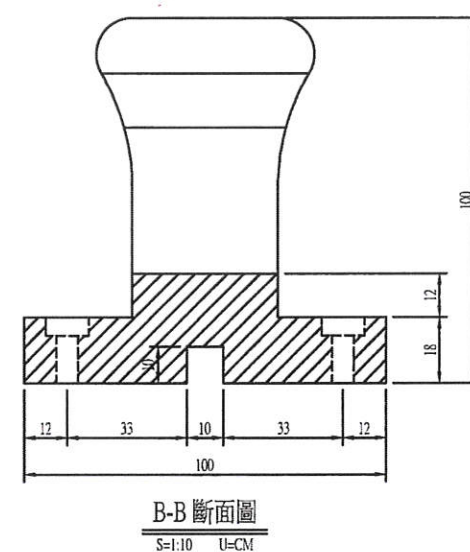
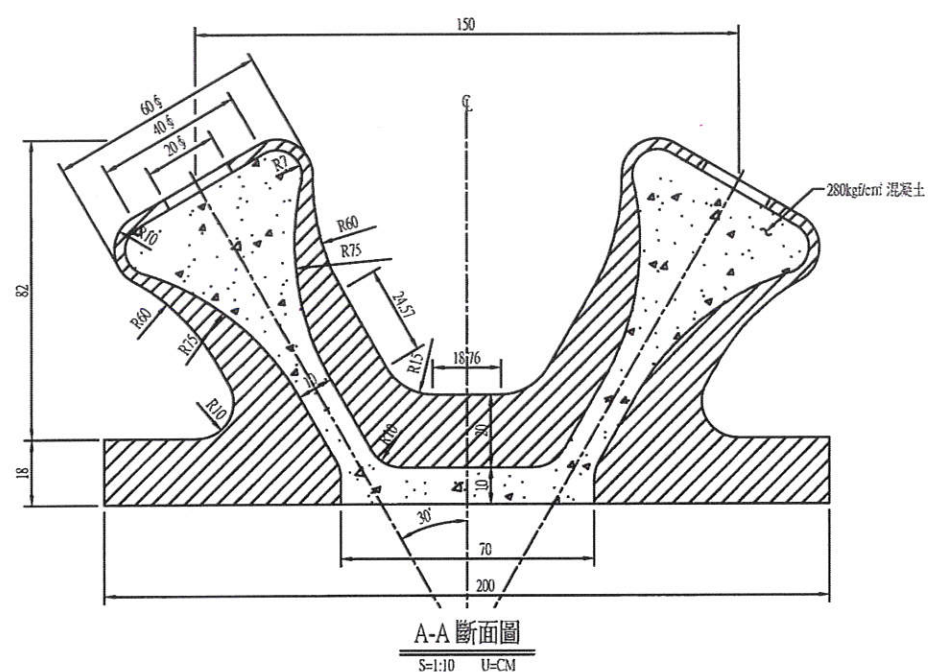
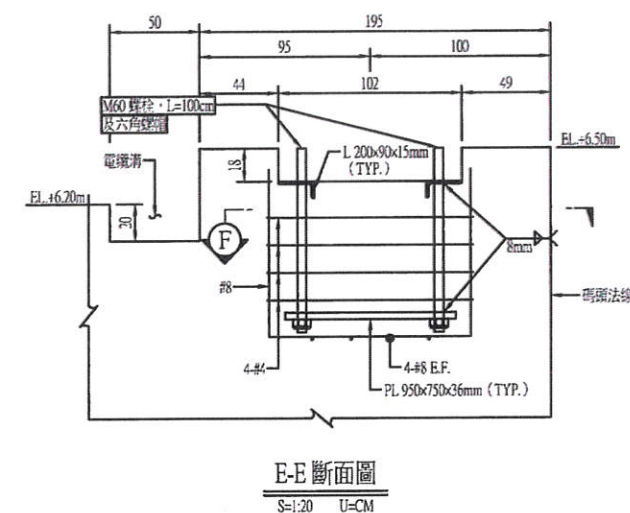
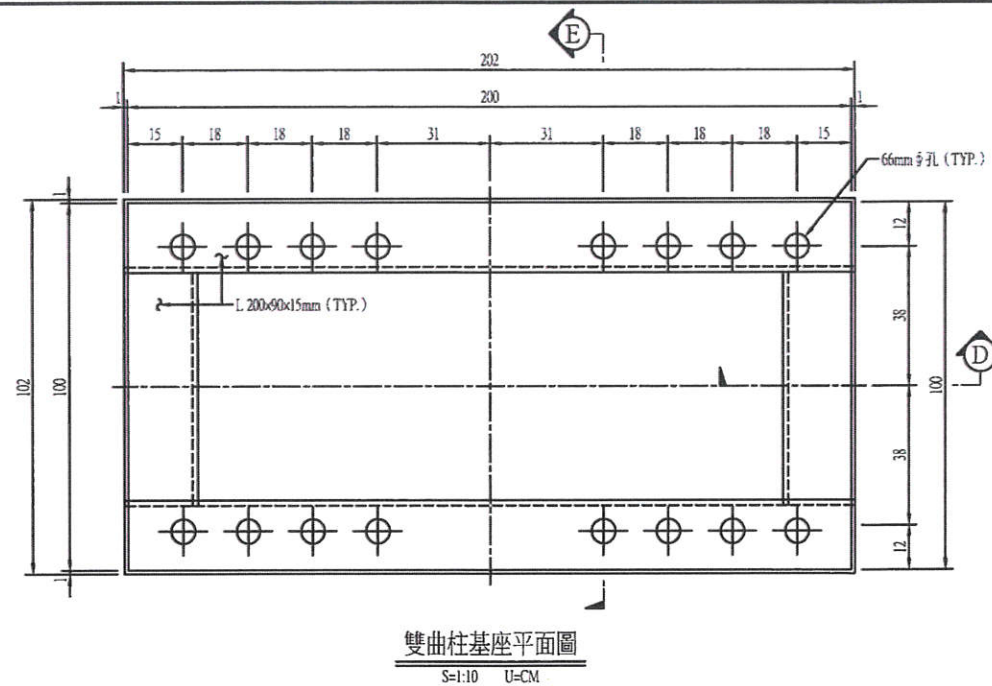
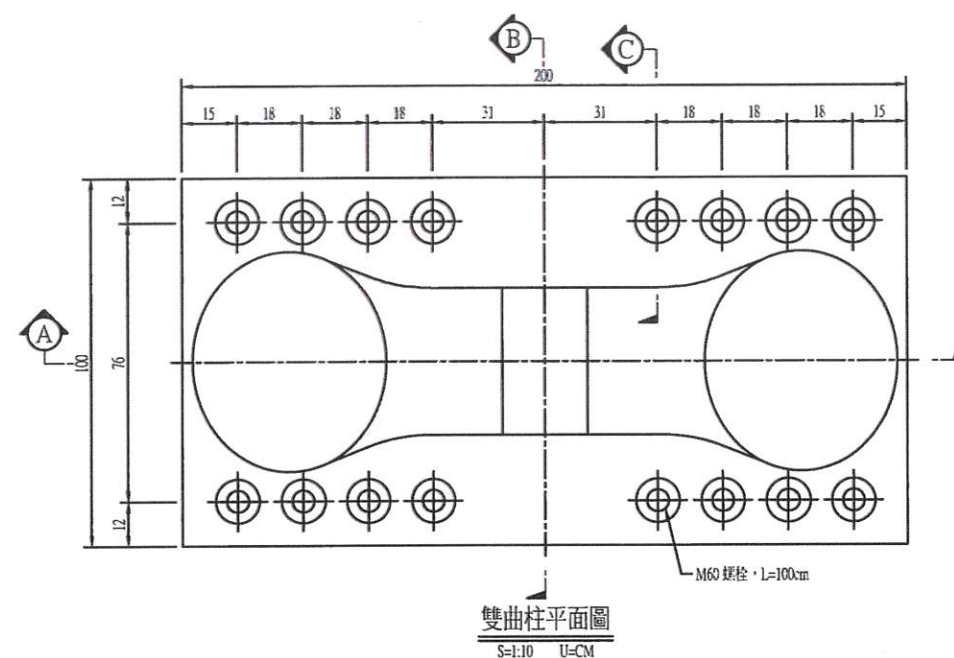


| Performance table (CV value)      |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Fender type                       | SCN1300 F2.9 |
| Deflection                        | 72 %         |
| Energy                            | 1301.6 kNm   |
| Reaction                          | 1859 kN      |
| Performance tolerance on energy   | -10 %        |
| Performance tolerance on reaction | +10 %        |
| Dimensional tolerance             |              |
| Length                            | +4 % & -2 %  |
| Width                             | +4 % & -2 %  |
| Hight                             | +4 % & -2 %  |
| Hole diameter                     | +2 mm        |
| Hole distance                     | +4 mm        |
| Thickness                         | +8 % or -2 % |



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號        | 第 54 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|-----------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰洲       | 張金樹       |       | 36號碼頭新建工程<br>防舷材詳圖(三) | 36-E-06-2 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |           |        |



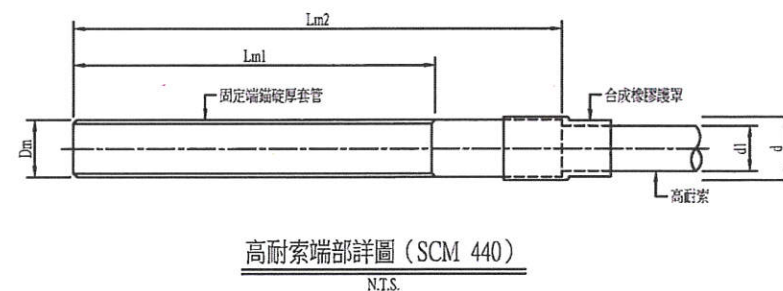
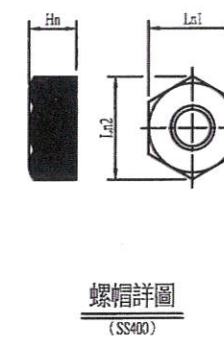
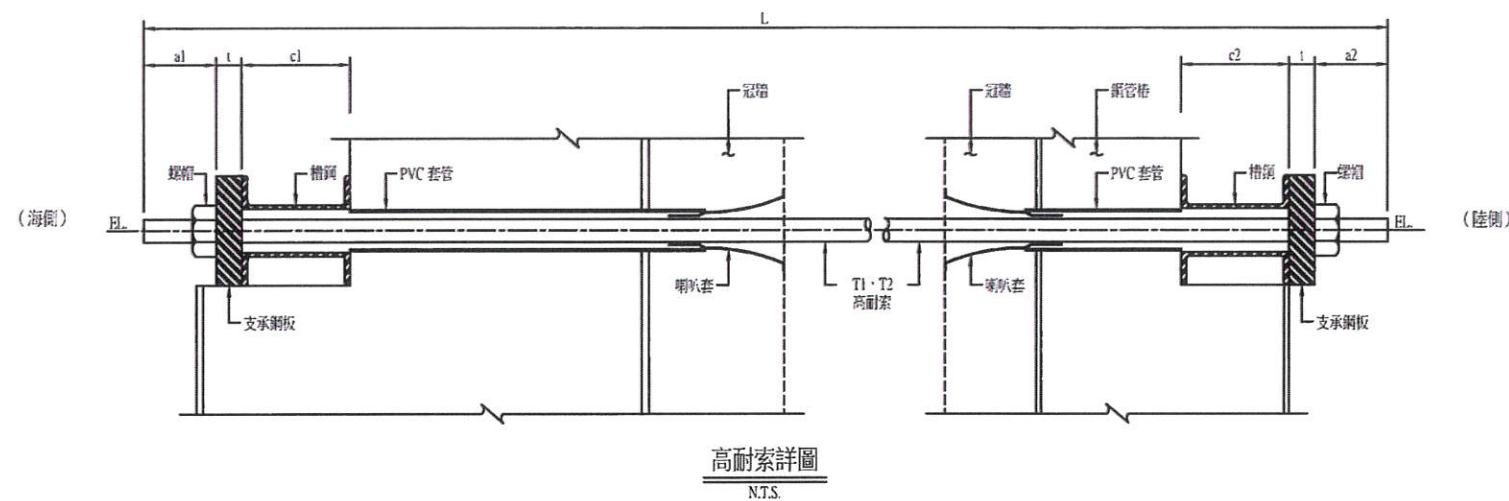


說明：

1. 材質：雙柱柱本體：SC450  
其他鋼料：A36 或 SS400 或同級品。
2. 雙柱柱露面部須塗佈兩底兩度防銹漆，顏色與圖樣由現場工程司決定。

[illegible]





高耐索標準尺寸表

| 編號 | 型式    | 高耐索 |     |    |     |     |     |     |    |      |      |    | 喇叭套   |     |     |     |     |    |    |     | 螺帽 |     |     |
|----|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|------|------|----|-------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|
|    |       | a1  | a2  | t  | c1  | c2  | Lm1 | Lm2 | d  | d1   | d2   | Dm | NOTES | l   | l1  | l2  | D1  | D2 | S  | R   | Hn | Ln1 | Ln2 |
| T1 | F200T | 200 | 200 | 70 | 300 | 300 | 500 | 675 | 93 | 63.5 | 47.5 | 82 |       | 320 | 220 | 100 | 180 | 77 | 20 | 560 | 66 | 120 | 139 |
| T2 | F160T | 200 | 200 | 70 | 300 | 300 | 500 | 675 | 87 | 61.6 | 45.6 | 78 |       | 320 | 220 | 100 | 180 | 77 | 20 | 560 | 63 | 115 | 113 |

高耐索高程、長度及數量表

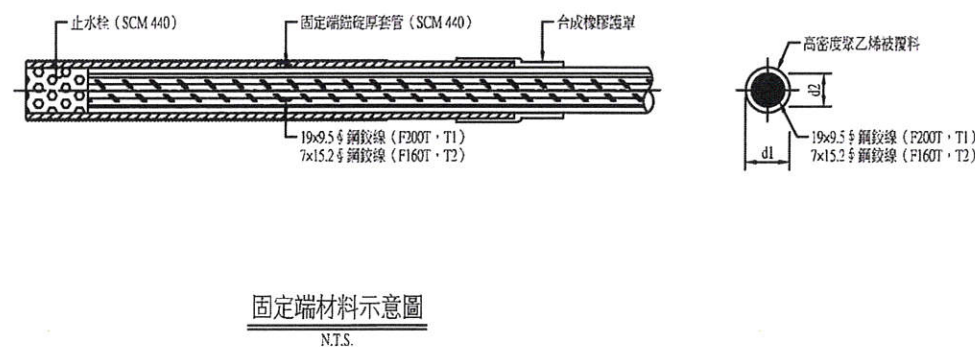
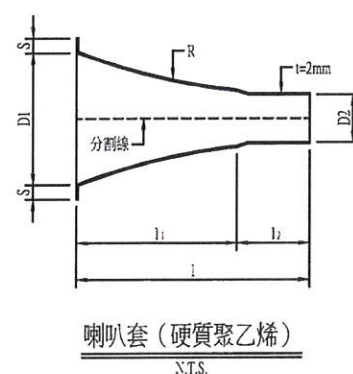
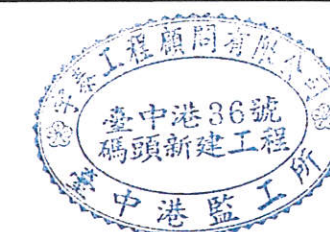
| 編號 | 型式    | 長度<br>(mm) | 高程 EL. (M) |       | 數量<br>(套) | 備註 |
|----|-------|------------|------------|-------|-----------|----|
|    |       |            | 海側         | 陸側    |           |    |
| T1 | F200T | 32,240     | +3.10      | +3.10 | 211       |    |
| T2 | F160T | 32,240     | +3.10      | +3.10 | 38        |    |

支承鋼板尺寸表

| 型式    | 支承鋼板       |      | 備註 |
|-------|------------|------|----|
|       | L × B × t  | 開孔直徑 |    |
| F200T | 300×300×70 | 88   | T1 |
| F160T | 300×300×70 | 83   | T2 |

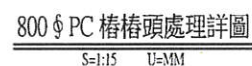
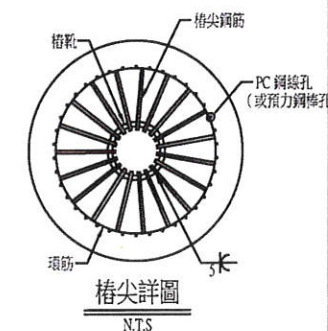
說明：

1. 除另有特別註明外，其餘尺寸單位均為公厘。
2. 高耐索通過級配區以 PVC 管保護。
3. 於高耐索上進行土方填壓時，注意高耐索之安全性。
4. 高耐索通過減壓室以 PVC 管保護。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第56 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|-------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 柯若平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金彬       |       | 36號碼頭新建工程<br>高耐索詳圖 | 36-E-08 | 共96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |       |

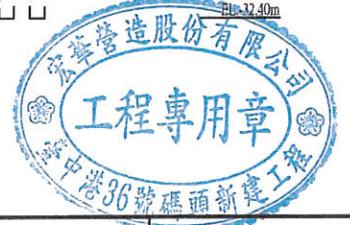
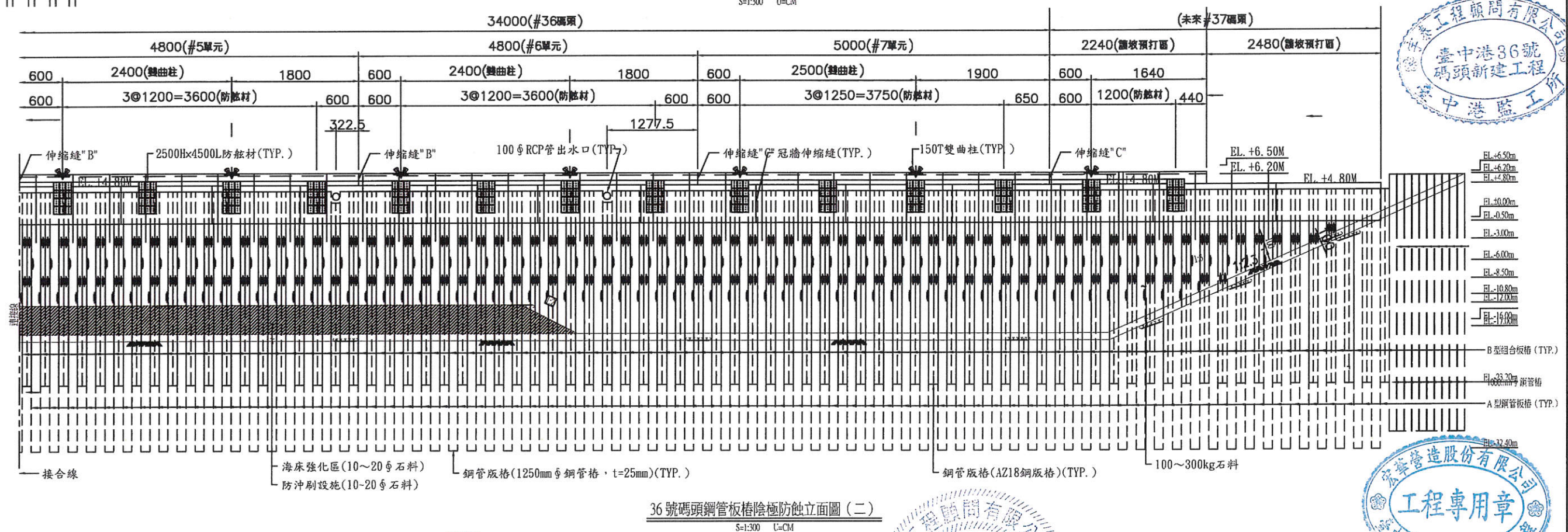
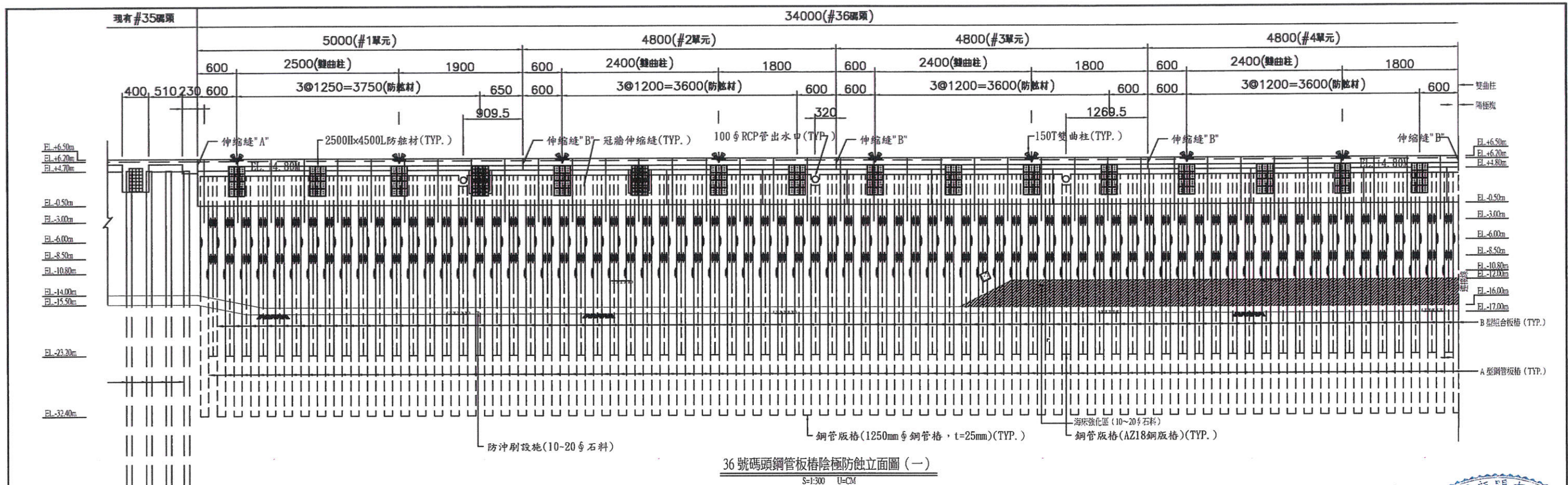




1. 本工程預力混凝土樁採用 800mm  $\phi$ ,  $t=120$ mm。
2. 預力混凝土樁抗壓強度  $f_c \geq 800 \text{ kgf/cm}^2$ , 水泥採用波特蘭 I 型水泥。
3. 預力鋼線極限強度  $f_s \geq 14500 \text{ kgf/cm}^2$ ,  
 $f_y \geq 12500 \text{ kgf/cm}^2$ 。
4. 接樁後暴露之電鍍處及鋼板須以 COAL TAR EPOXY 塗裝，並俟乾燥後始續行打樁。
5. 800mm  $\phi$  PC 樁 MCR  $\geq 65$ t-m。
6. 樁頭鋼筋 #10  $f_y \geq 4200 \text{ kgf/cm}^2$ ,  
#4  $f_y \geq 2800 \text{ kgf/cm}^2$ 。
7. 接樁方式於施工計畫中提出。
8. 上下樁之接頭須能承受 800mm  $\phi$ : 35T-M 彎矩
9. 膨脹混凝土最小抗壓強度  $f_c \geq 2800 \text{ kgf/cm}^2$ , 水泥採用波特蘭 II 型水泥。
10. #10 鋼筋頂均需設置機械式 T 型錨錠。

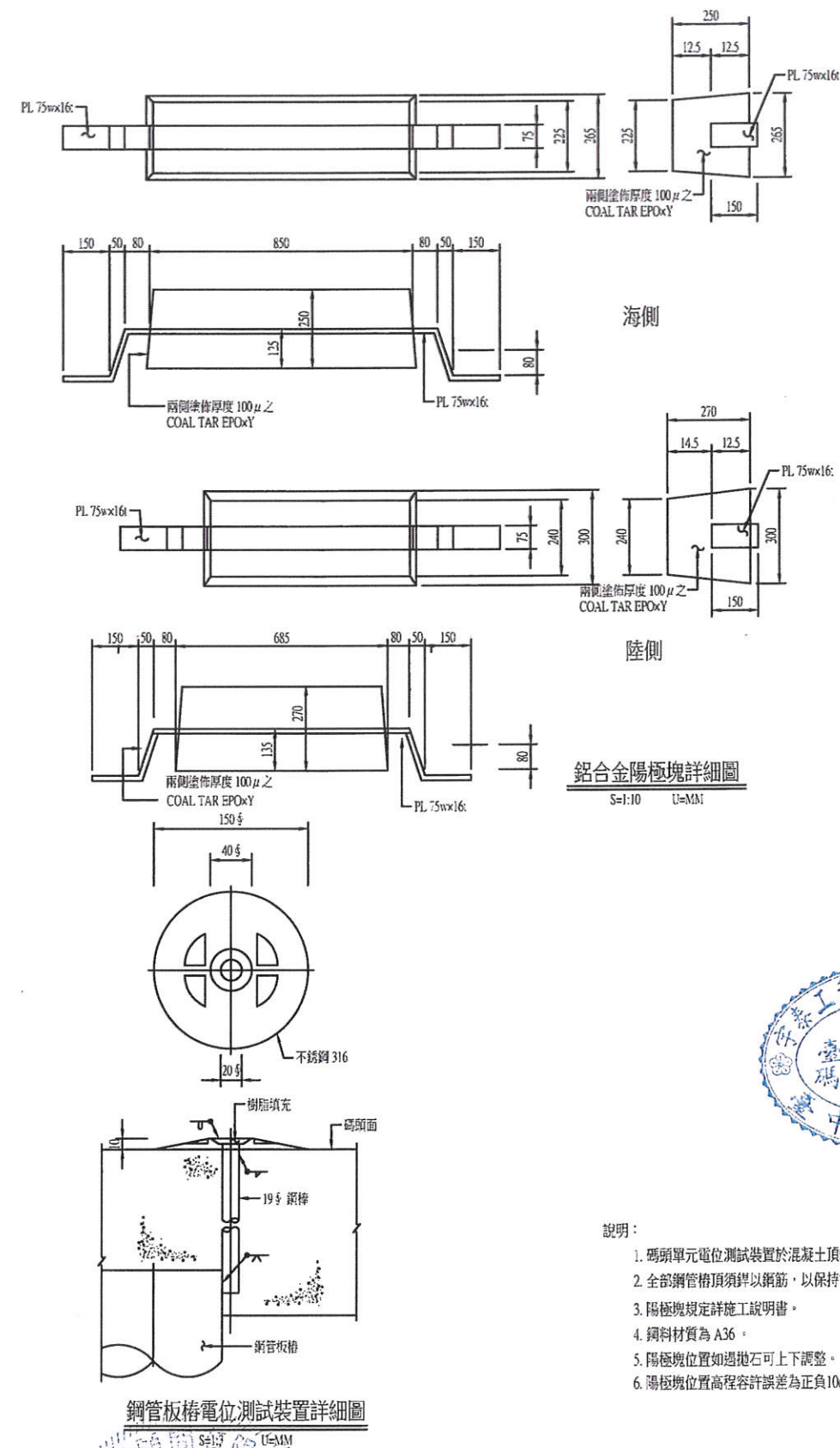
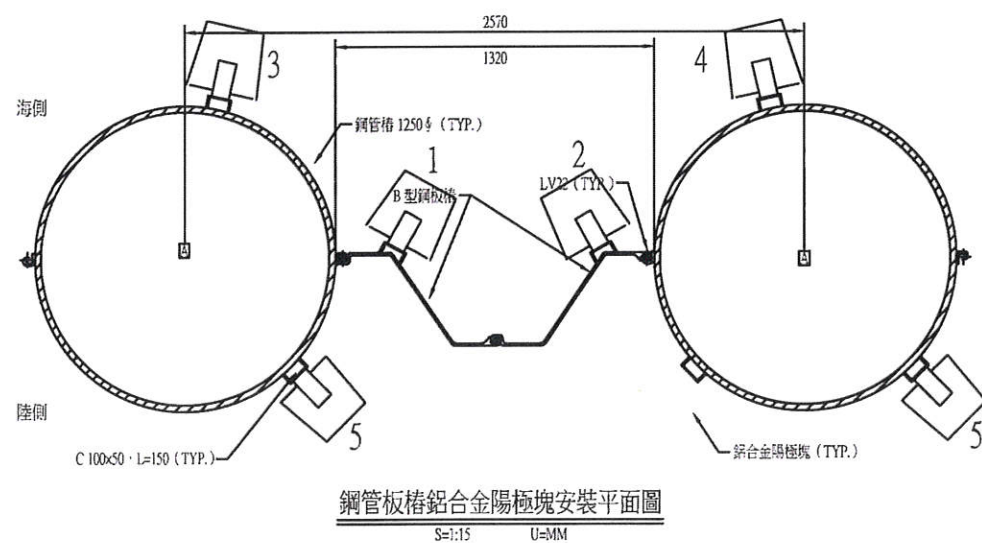
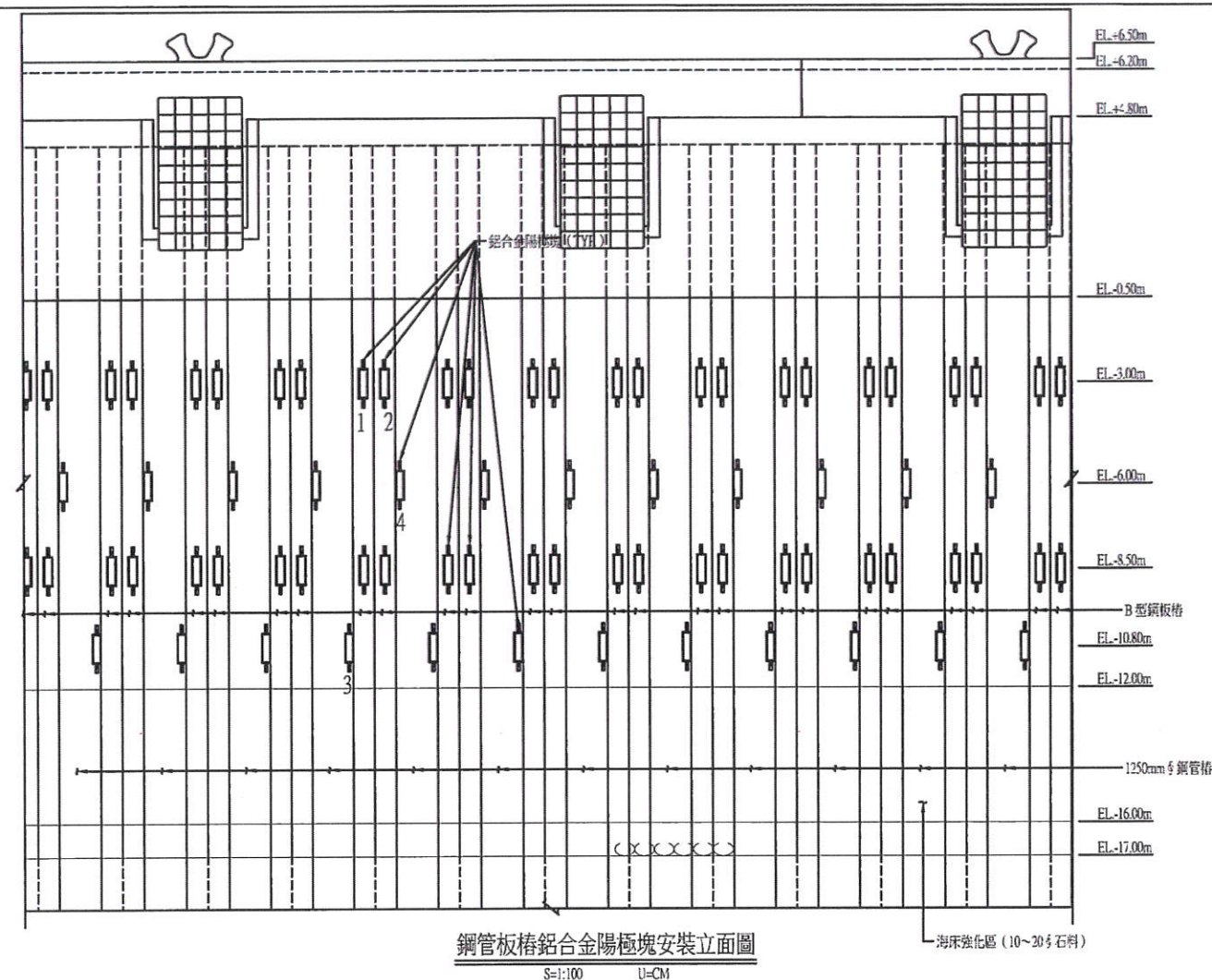
|    |          |  |
|----|----------|--|
| 主  | 專任工程人員   |  |
| 政  | 劉志輝      |  |
| 21 | 109.10.7 |  |





| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號      | 第58頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 柯志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>鋼管板樁陰極防<br>蝕立面圖 | 36-E-10 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |         |      |



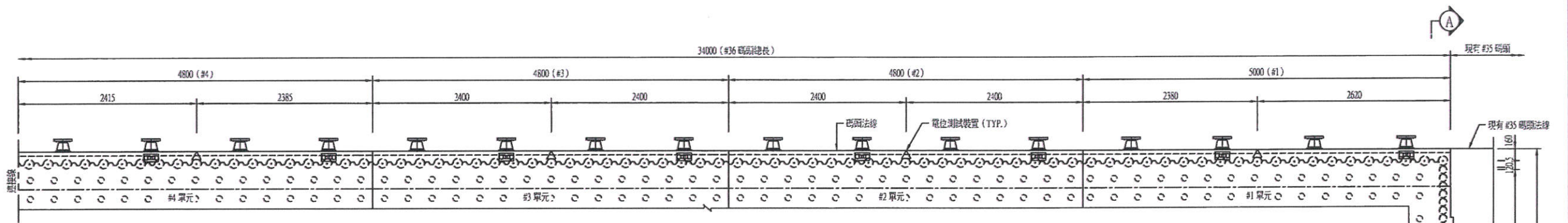


- 說明：
- 碼頭單元電位測試裝置於混凝土頂端設置詳見圖 36-E-12-1。
  - 全部鋼管樁頂須鍍以鋅，以保持電氣連續。
  - 陽極塊規定詳施工說明書。
  - 鋼材材質為 A36。
  - 陽極塊位置如遇拋石可上下調整。
  - 陽極塊位置高程容許誤差為正負 10cm。



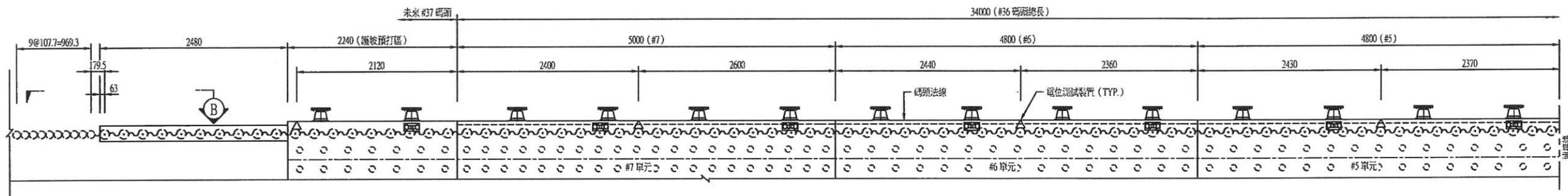
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                          | 圖號      | 第 59 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 劉志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>鋼管板樁陰極<br>防蝕詳圖 | 36-E-11 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                             |         |        |





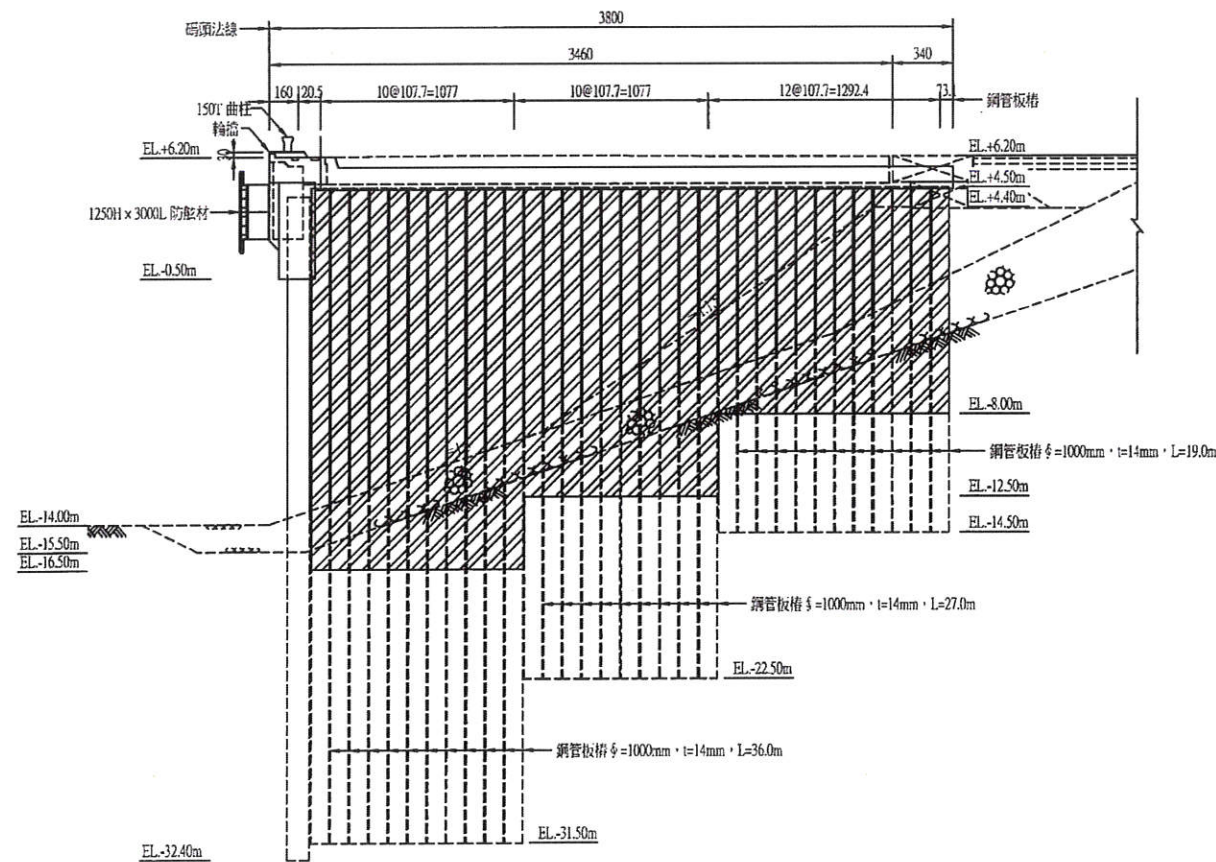
36號碼頭電位測試裝置平面圖 (一)

S=1:300 U=CM



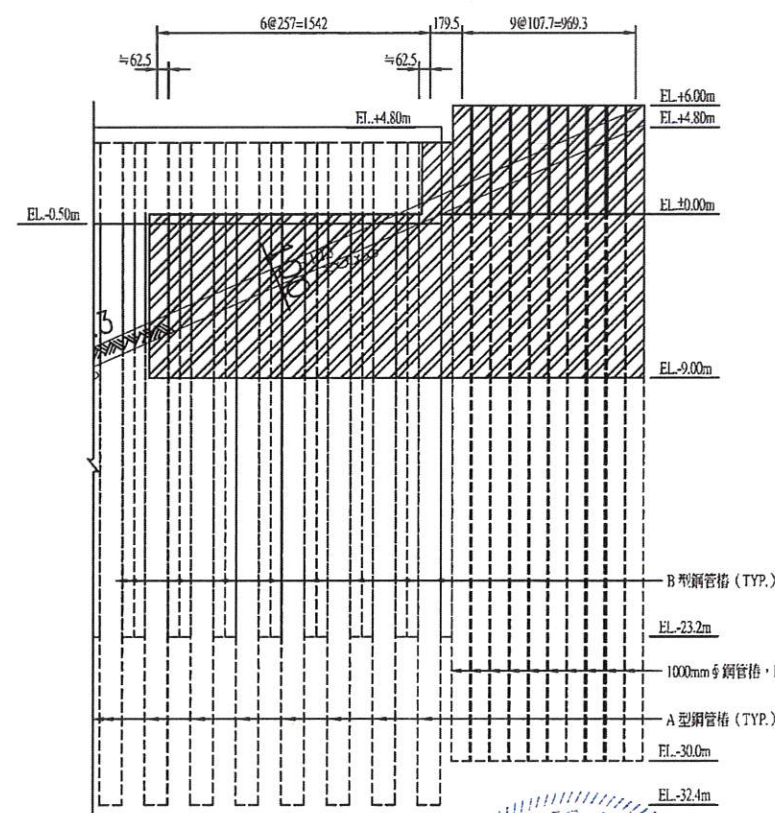
36號碼頭電位測試裝置平面圖 (二)

S=1:300 U=CM



臨 #35 碼頭側鋼管板樁防蝕立面圖 (A-A 斷面)

S=1:200 U=CM



#36 碼頭末端鋼管板樁防蝕立面圖 (B-B 斷面)

S=1:200 U=CM

鋼板樁及鋼管板樁高膜厚耐蝕塗裝系統

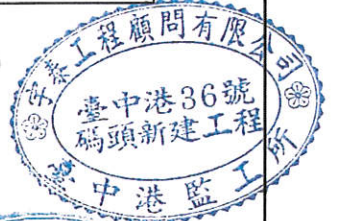
| 塗裝工程     | 塗料規格                                         | 標準塗佈量<br>gm / m <sup>2</sup> / 回                 | 塗裝次數  | 膜厚<br>厚度         | 塗裝間隔              | 調劑 |
|----------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|------------------|-------------------|----|
| 施場<br>工所 | 工程                                           |                                                  |       |                  |                   |    |
| 工        | 表面處理                                         | 噴砂除銹至 SSPC-SP-10 以上                              |       |                  |                   |    |
| 底 漆      | 兩液型<br>POLYURETHANE PAINT                    | 150<br>噴 塗                                       | 1     | 30 $\mu\text{m}$ | 2 小時以上<br>24 小時以內 |    |
| PU 內襯    | 無溶劑型<br>高膜厚聚氨基甲酸酯塗料<br>(Diisocyanate-Polyol) | 4000<br>專用噴塗機                                    | 1     | 2.0mm            |                   |    |
| 廠        | 補 修                                          | 無溶劑型<br>高膜厚聚氨基甲酸酯塗料                              | 刷塗或噴塗 |                  |                   |    |
| 工<br>地   | 補 漆                                          | 工地安裝完成後，應將銹蝕預留未漆處及運輸等損壞處補漆，<br>最少乾膜厚度不得小於 2.0mm。 |       |                  |                   |    |

圖例：

- 塗高膜厚耐蝕防腐塗料 (板樁上側、海側表面，塗佈範圍如圖示)
- 電位測試裝置

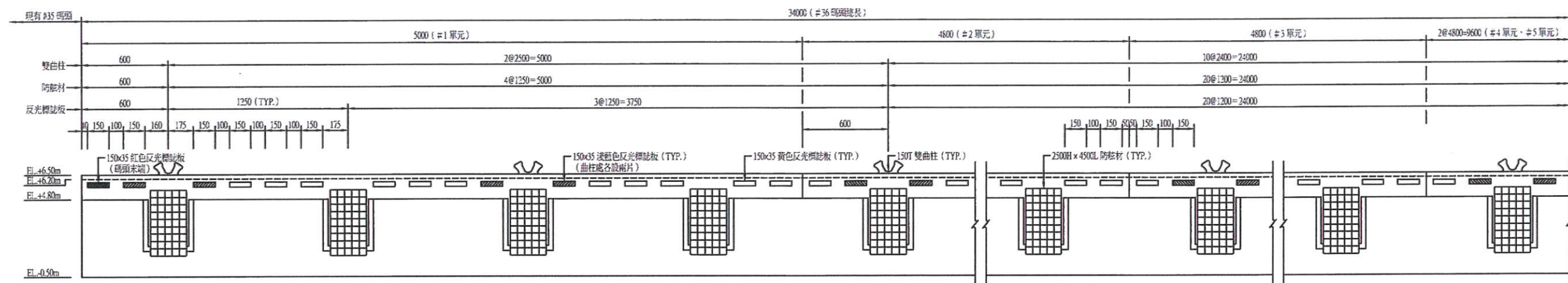
說明：

- 鋁合金陽極塊安裝詳見圖 36-E-11。
- 高膜厚耐蝕材料，最少乾膜厚度不得小於 2.0mm。
- 耐蝕塗層須於陸上施工，乾燥後始可進行打擊。

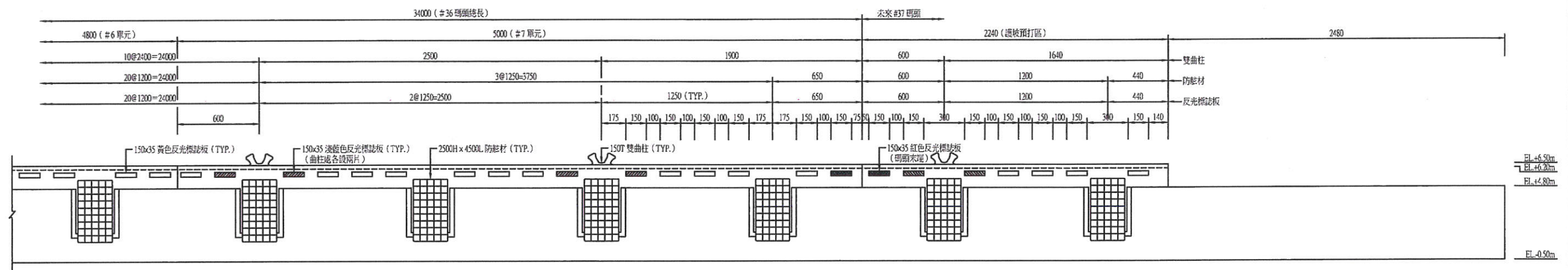


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                        | 圖號      | 第60頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 柯志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金棧       |       | 36號碼頭新建工程<br>鋼管板樁防蝕<br>詳圖 | 36-E-12 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                           |         |      |

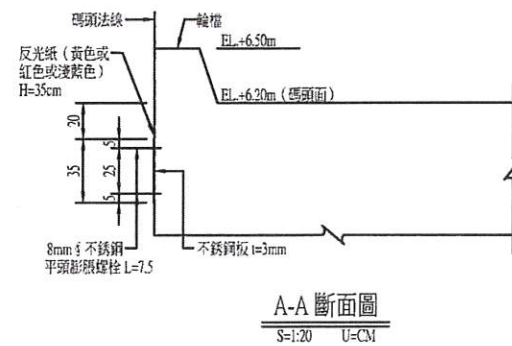
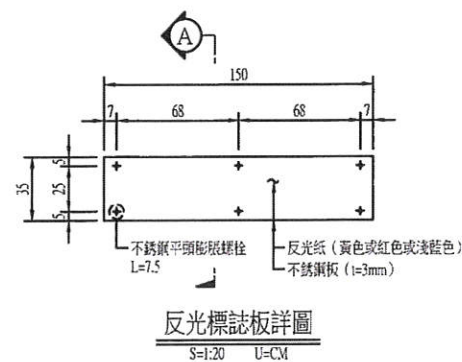




36 號碼頭反光標誌板立面圖 (一)



36 號碼頭反光標誌板立面圖(二)



- 說明：

1. 反光材料係以微稜鏡三角錐（微晶立方角）構造之反光片，符合 CNS 4345 第 9 型反光紙之規定。
2. 標誌板為同型不銹鋼 316 材質，應整塊切成不得銲接，板面須平滑光潔，其切口邊緣、孔口等須打磨光滑。
3. 標誌板面貼用之反光片須整張裁成，不得拼接，顏色均須一致。在黏貼前須將表面油垢徹底消除，使成為光潔板面。
4. 反光標誌面之黏合，其詳細施工方式，皆以反光材料製造廠之標準程序為準，其表面須完全平整，不得有氣泡、破痕、污損、皺紋、龜裂等現象。
5. 標誌板安裝前須先行黏貼反光片，並依設計圖例將螺絲孔位鑽孔。
6. 不銹鋼平頭影跟螺絲、螺帽採用不銹鋼 316 材質。

2. 標誌板為同型不銹鋼 316 材質，應整塊切成不得銲接，板面須平滑光潔，其切口邊緣、孔口等須打磨光滑。

3. 標誌板面貼用之反光片須整張裁成，不得湊接，顏色均須一致。在黏貼前須將表面污垢徹底清除，使成為光潔板面。

4. 反光標誌面之貼合，其詳細施工方式，皆以反光材料製造廠之標準程序為準，其表面須完全平整，不得有氣泡、破痕、污損、皺紋、龜裂等現象。

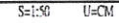
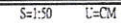
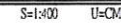
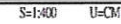
5. 標誌板按裝前須先行黏貼反光片，並依設計圖將螺栓孔位鑽孔。

6. 不銹鋼平頭膨脹螺栓、螺帽採用不銹鋼 316 材質。

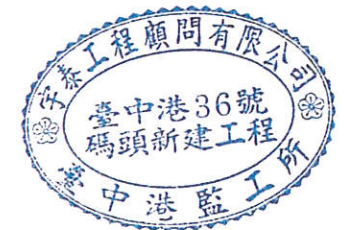
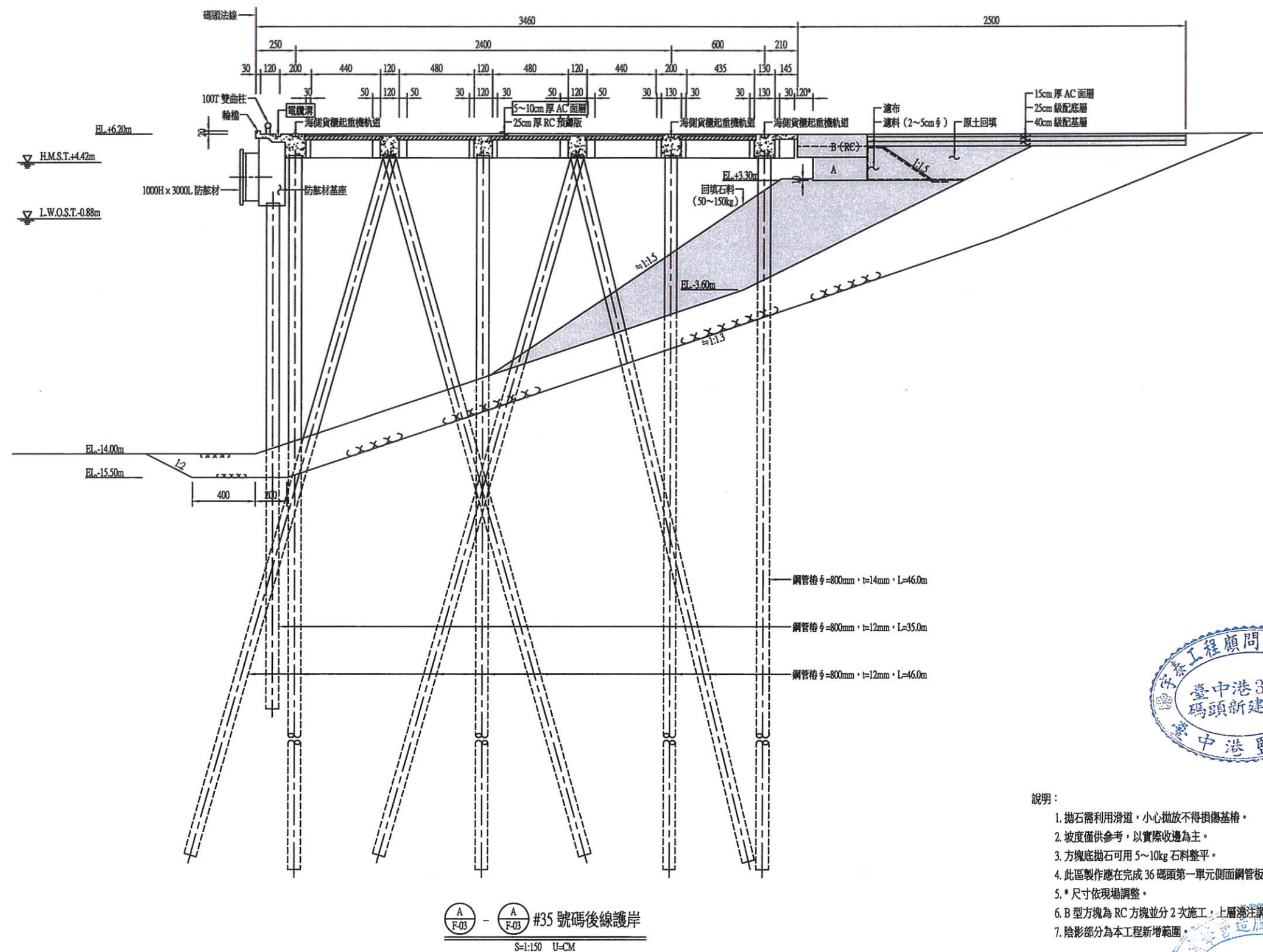


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                  | 圖號      | 第61頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利吉平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭新科       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>反光標誌詳圖 | 36-E-13 | 共96頁 |
| 日期         | 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                     |         |      |



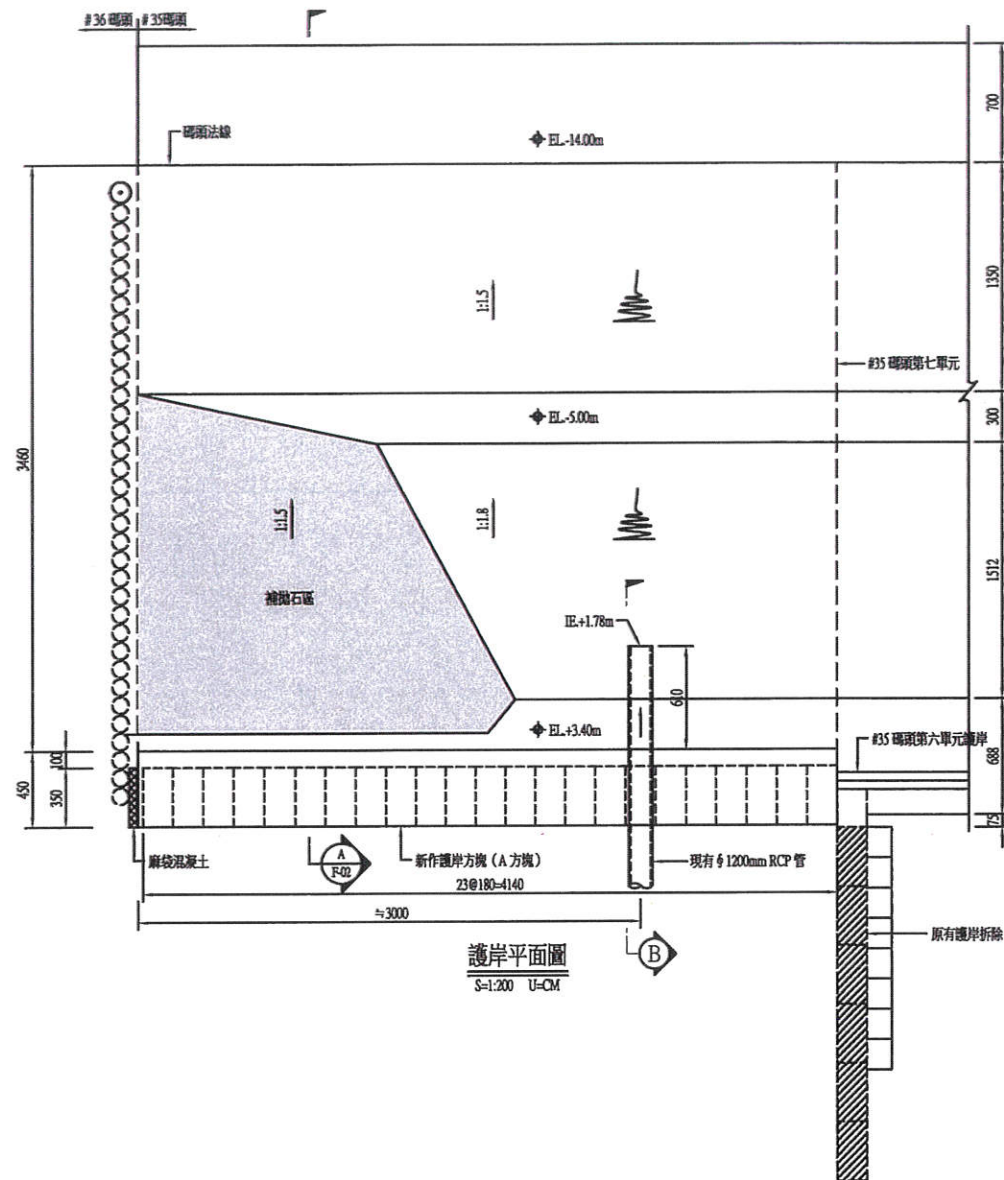
[illegible]



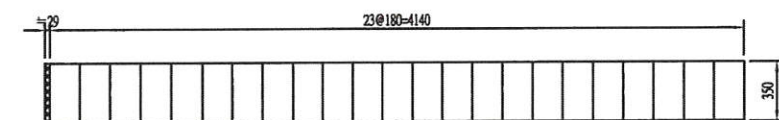


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                                  | 圖號      | 第 63 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金機       |       | 36 號碼頭新建工程<br>現有 35 號碼後線<br>護岸延伸斷面圖 | 36-F-02 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                     |         |        |

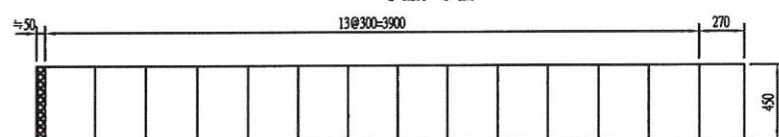




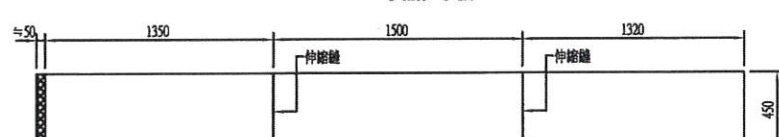
護岸平面圖  
S=1:200 U=CM



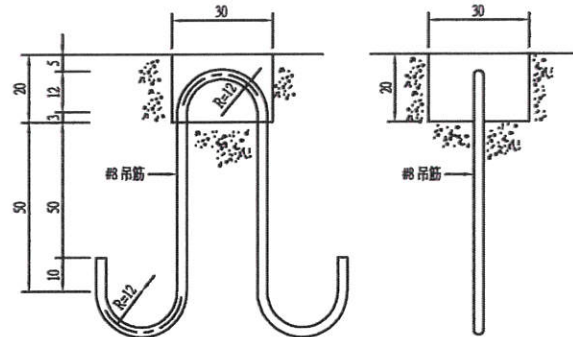
A 方塊平面佈置 (底層, 預鑄)  
S=1:200 U=CM



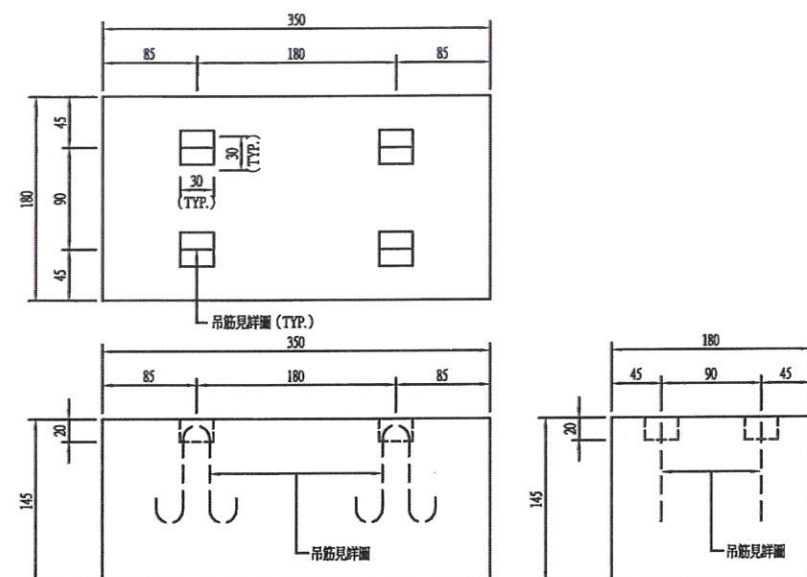
B 鋼筋混凝土方塊平面佈置 (中層, 預鑄)  
S=1:200 U=CM



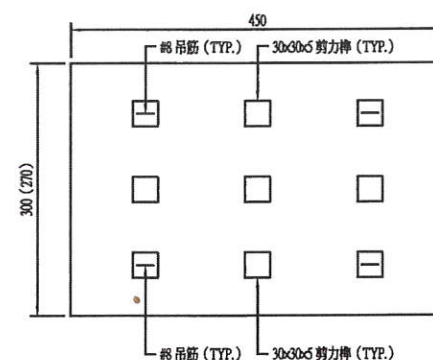
B 鋼筋混凝土方塊平面佈置 (頂層, 場鑄)  
S=1:200 U=CM



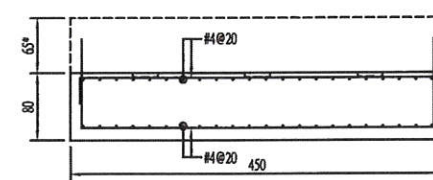
吊筋詳圖  
S=1:10 U=CM



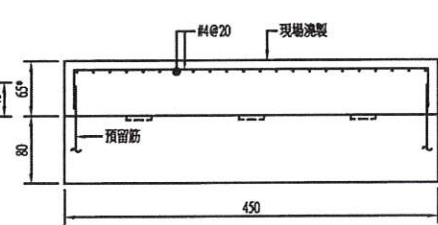
A 方塊詳圖 (350x180x145) (底層)  
S=1:30 U=CM



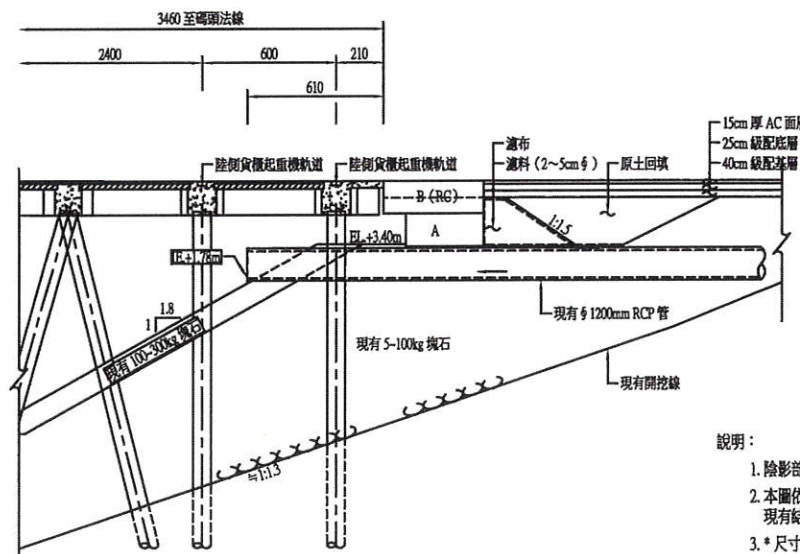
B 方塊伸縮縫詳圖  
S=1:40 U=CM



B RC 方塊預鑄型詳圖 (中層)  
S=1:40 U=CM



B RC 方塊場鑄型詳圖 (頂層)  
S=1:40 U=CM



B-B 斷面圖  
S=1:150 U=CM

說明:

1. 陰影部分於本工程增拋石區範圍 (利用回收料)。
2. 本圖依據台中港 35 號碼頭新建工程竣工圖繪製。現有結構物尺寸及位置應以現場實際位置為準。
3. \* 尺寸依現場實際高度調整。
4. 部份 A 方塊採用回收料。
5. 現有  $\phi 1200$ mm RCP 管位置以現場為準, 吊放方塊前 RCP 管頂部應以碎石鋪設整平, 方塊不得直接壓放在現有 RCP 管上。

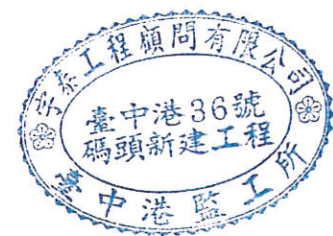
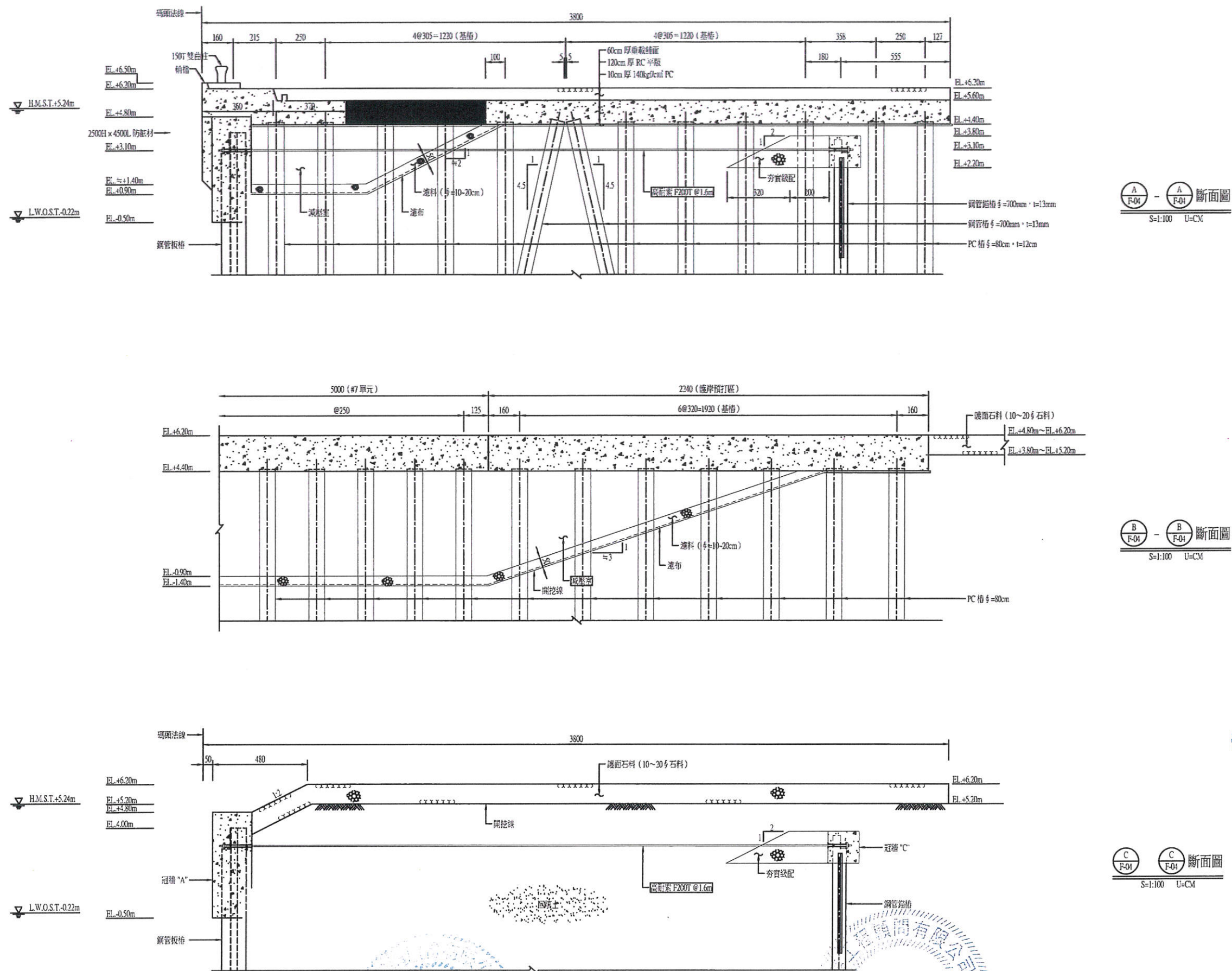


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號      | 第 4 頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 蔡朝祥       | 張重權       |       | 36號碼頭新建工程<br>現有35號碼頭<br>護岸延伸詳圖 | 36-F-03 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |         |        |



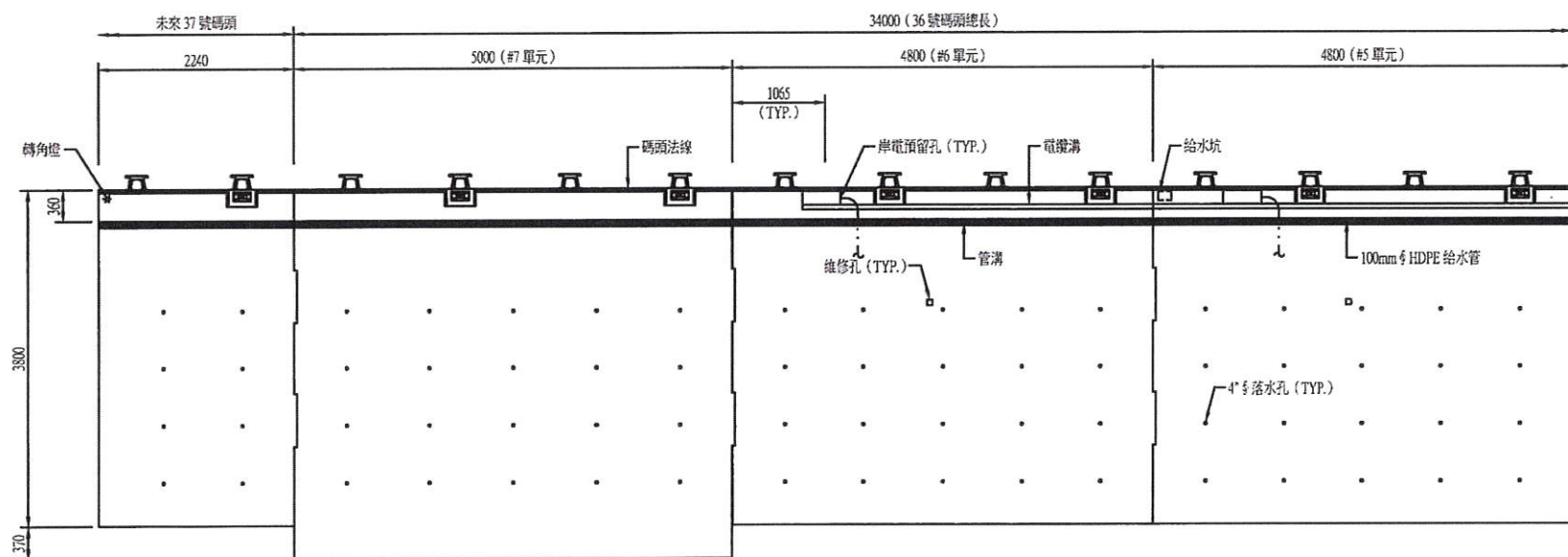
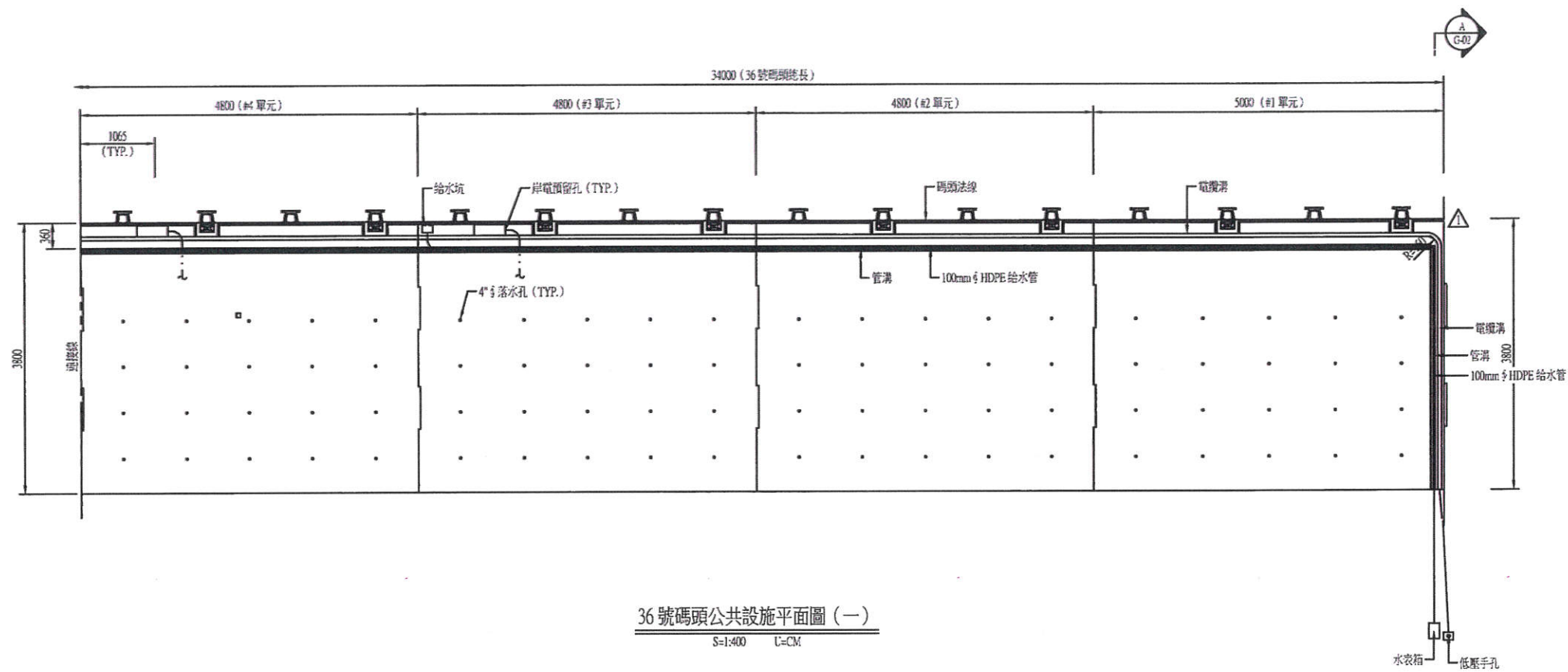






| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                   | 圖號      | 第66頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志遠       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭義祥       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>末端護坡斷面圖 | 36-F-05 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.24 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                      |         |      |



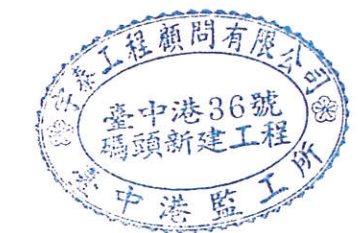


說明:

1. 每座給水坑內含乙只給水栓，給水栓規格同 100mm 地下式單口消防栓。
2. 圖示岸電管與給水管路交錯處，給水管路埋設於岸電管路下方。

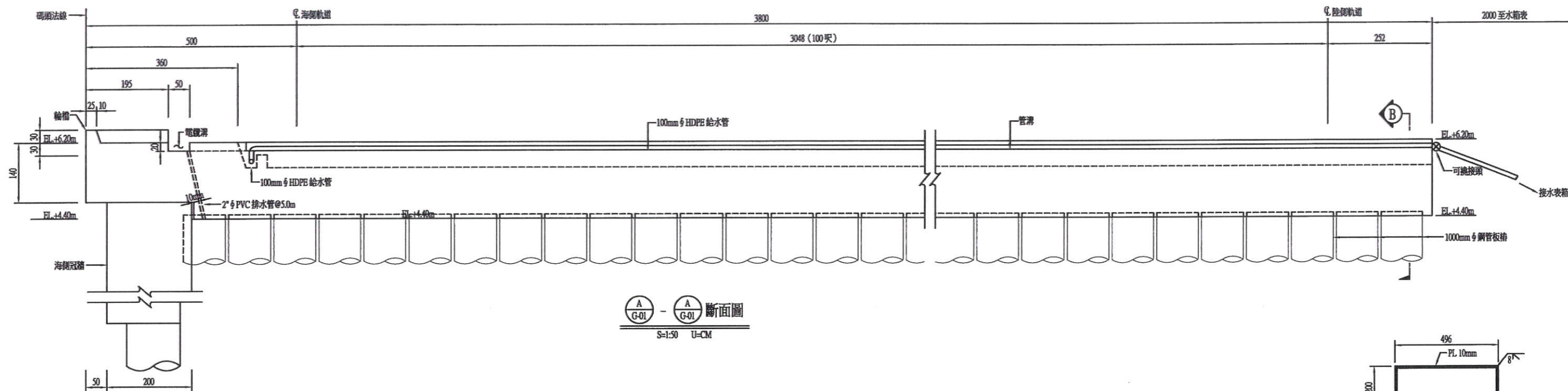
圖例:

- 100mm  $\phi$  HDPE 給水管 (設置於碼頭管溝段)
- 岸電高壓、低壓、弱電及接地管路
- 預鑄低壓電力手孔 (120x80x90cm)

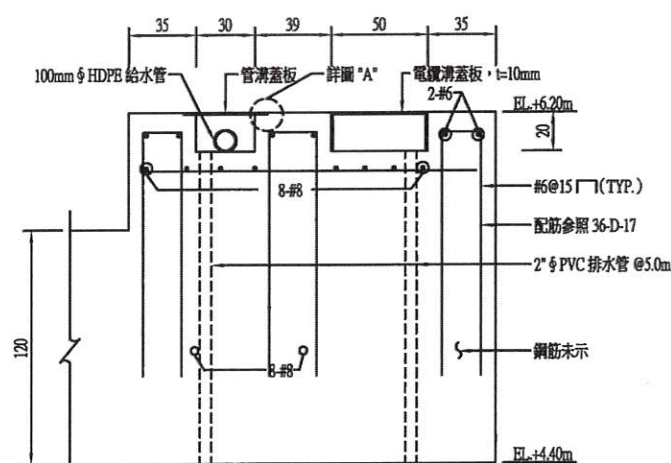
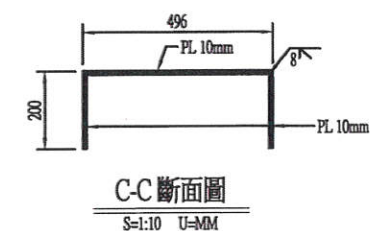


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                   | 圖號      | 第67頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志軍       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翰祥       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>公共設施平面圖 | 36-G-01 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                      |         |      |

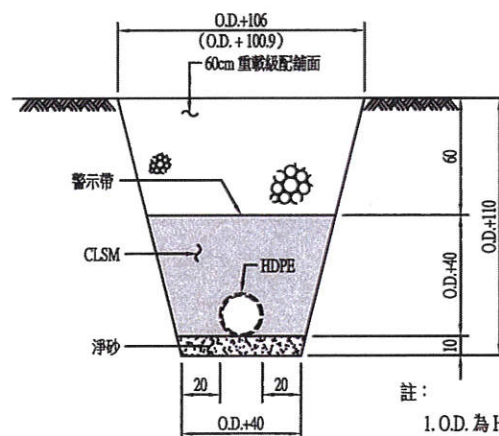




斷面圖  
S=1:50 U=CM

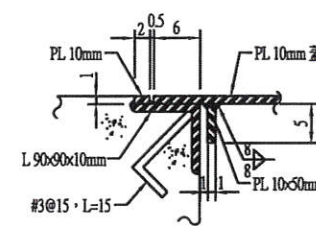


B-B 斷面圖  
S=1:20 U=CM



HDPE自來水管埋設標準斷面圖  
S=1:20 U=CM

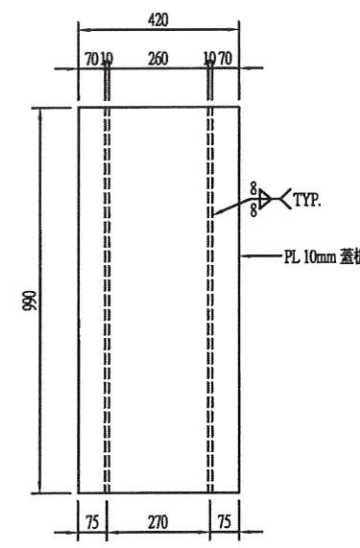
- 註：
1. O.D. 為 HDPE 管外徑。
  2. ( ) 表 100HDPE 管埋設路面開挖寬度。
  3. 本圖僅適用於重載級配鋪面之管理，碼頭面版之管路則安裝於面版管溝內。



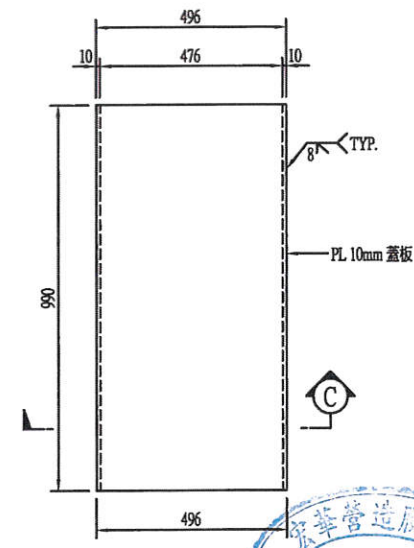
詳圖 "A"  
S=1:5 U=CM

說明：

1. 不銹鋼材質詳見圖 36-A-01 一般說明辦理。
2. 海側冠牆及防眩材基座 EL. +3.30m 以下混凝土採用  $f_c \geq 280 \text{ kg/cm}^2$  水中非分離混凝土，水泥採用波特蘭 II 型水泥。
3. 打底混凝土採用  $f_c \geq 140 \text{ kg/cm}^2$  混凝土，水泥採用波特蘭 I 型水泥。
4. 全區給水管線除碼頭面版之管溝蓋板、船舶給水坑（含坑內加水設施）水表箱（含箱內設備）及船舶給水管（100mm HDPE 管）屬本工程外，其餘管線、水表及管、附件（含製作、安裝及埋設）等均由水公司另來施作，承包商配合不同施工單位之介面整合。



管溝蓋板詳圖  
S=1:10 U=MM

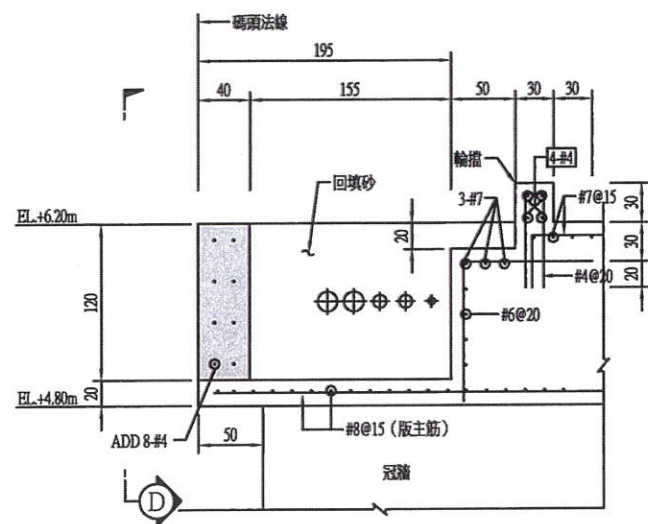


電纜溝蓋板詳圖  
S=1:10 U=MM

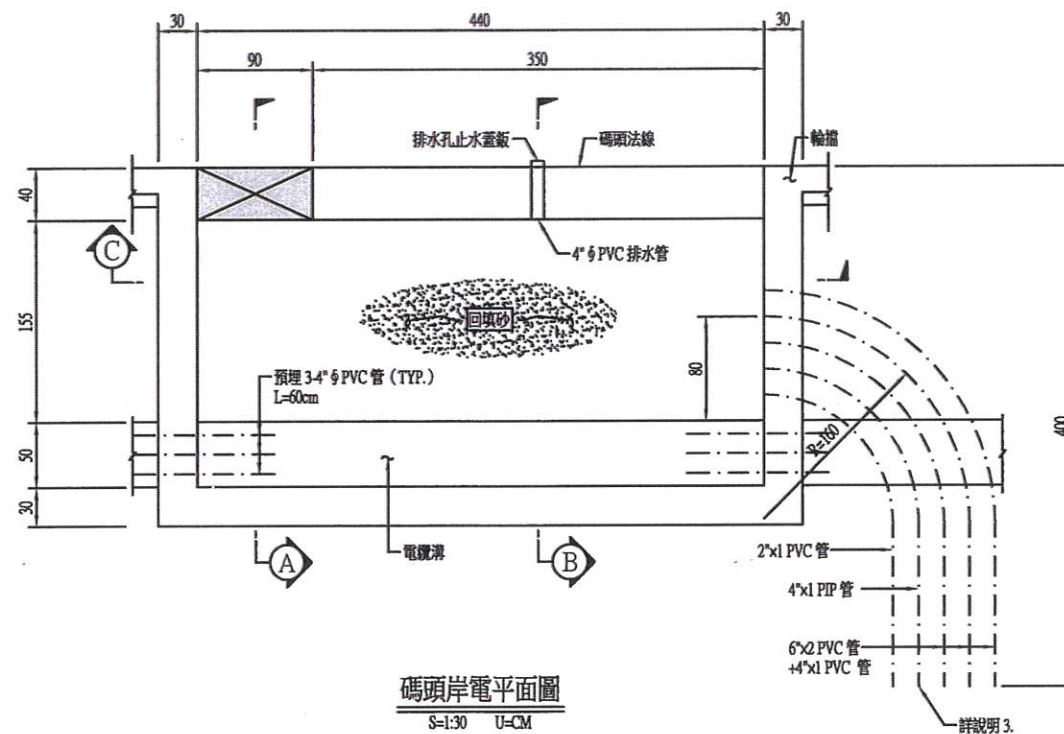
5. 管溝電纜溝蓋板及邊角均採鋼料 A36 或 SS400 或同級品，熱浸鍍鋅。
6. 管溝及電纜溝模板採用清水模。
7. 岸電管路配置於電纜溝後，先回填砂再蓋電纜溝蓋板。
8. B-B 斷面圖之 PVC 排水管理設位置於現場調整，不影響其排水為原則。
9. 可換接頭規格及型式由承包商提送工程司審查，其預算包含於給水管單價內，不另計價。

| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                           | 圖號      | 第 68 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明宏       | 楊國政       | 柯志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭船舶給水管<br>線配置圖 | 36-G-02 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                              |         |        |

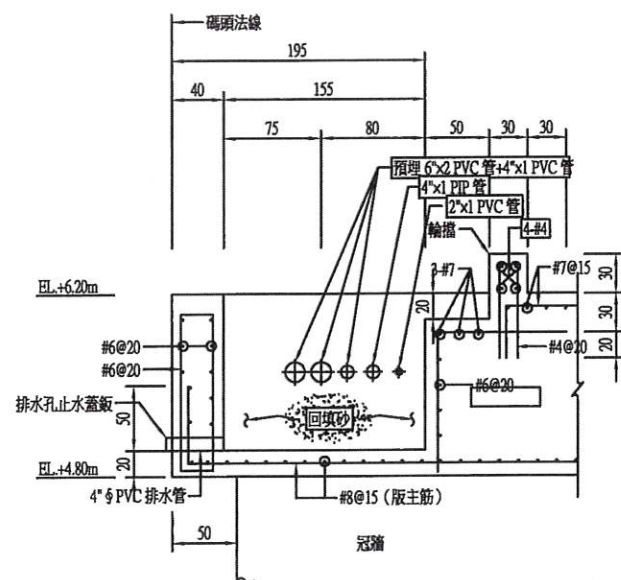




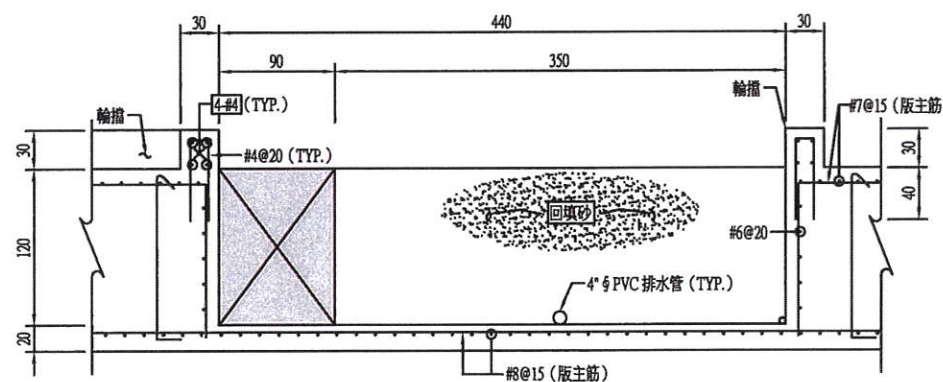
A-A 斷面圖  
S=1:30 U=CM



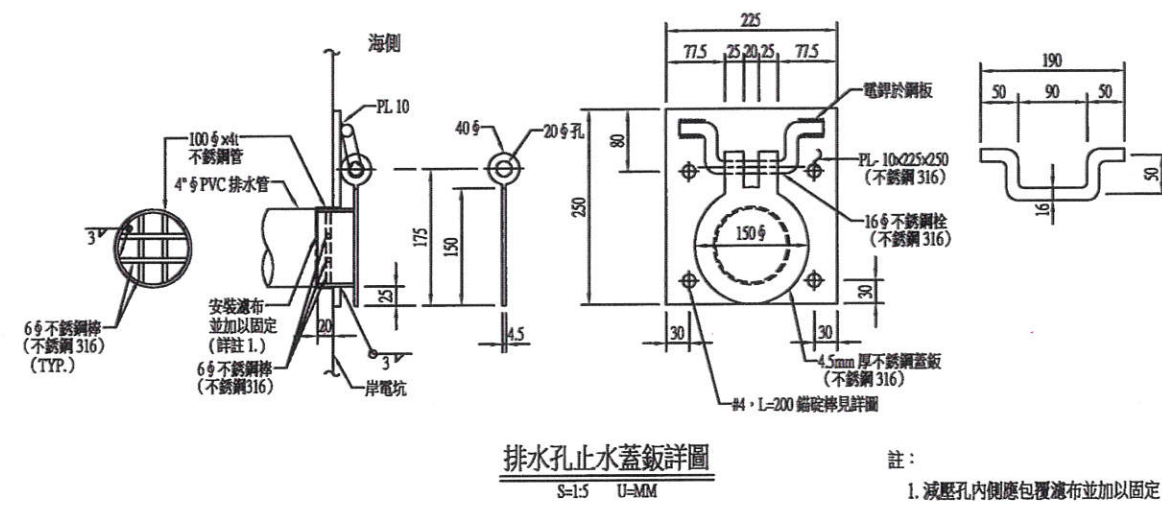
碼頭岸電平面圖  
S=1:30 U=CM



B-B 斷面圖  
S=1:30 U=CM

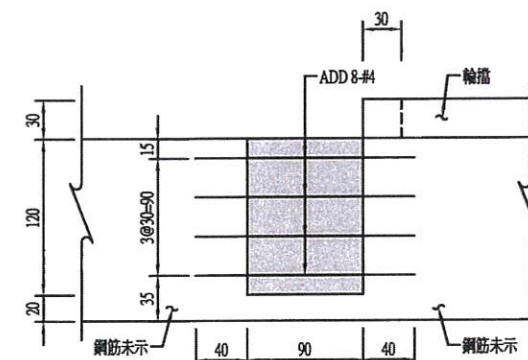


C-C 斷面圖  
S=1:30 U=CM

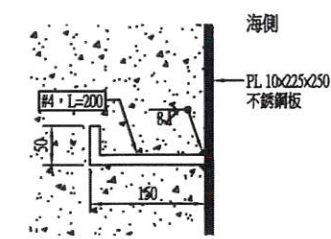


排水孔止水蓋板詳圖  
S=1:5 U=MM

註：  
1. 減壓孔內側應覆蓋布並加以固定。



D-D 斷面圖  
S=1:30 U=CM



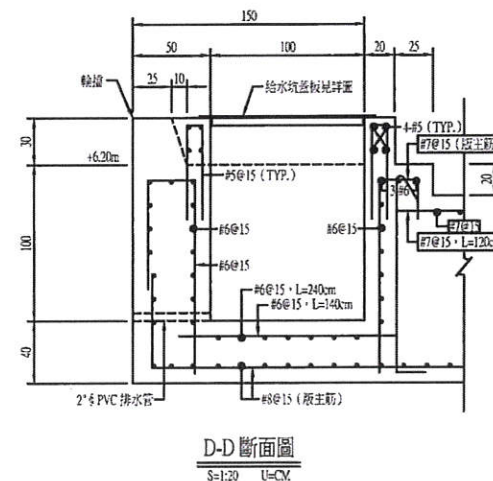
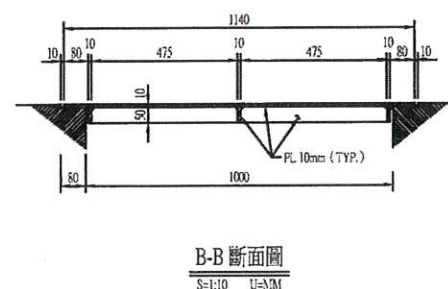
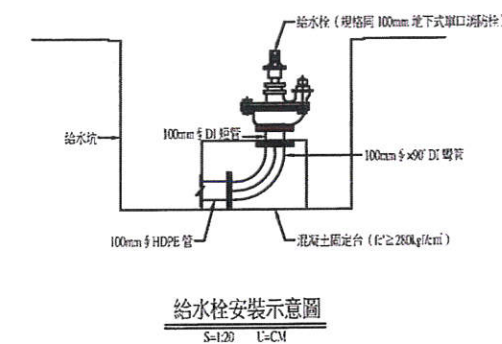
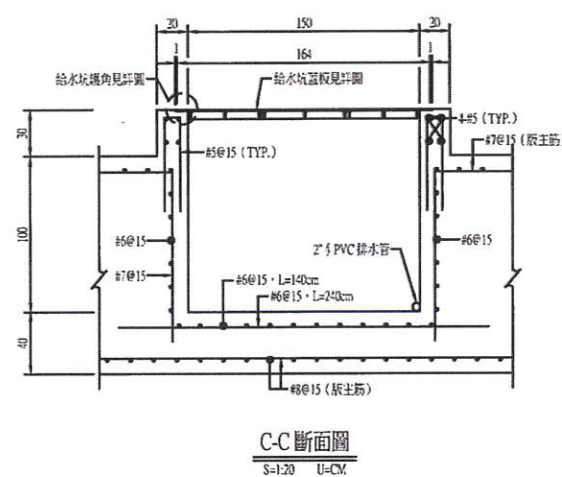
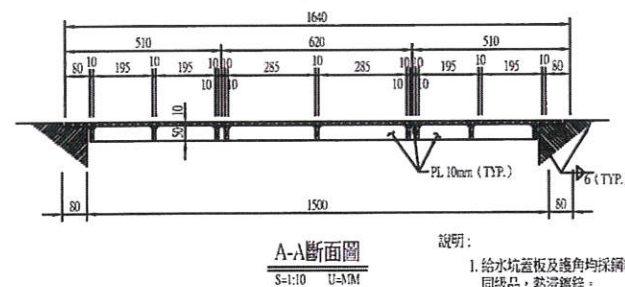
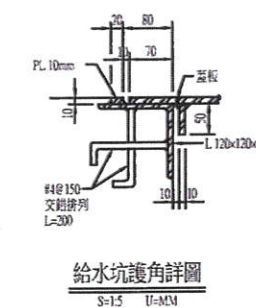
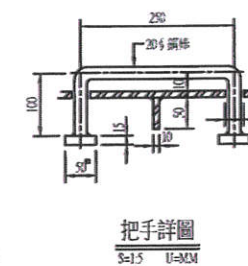
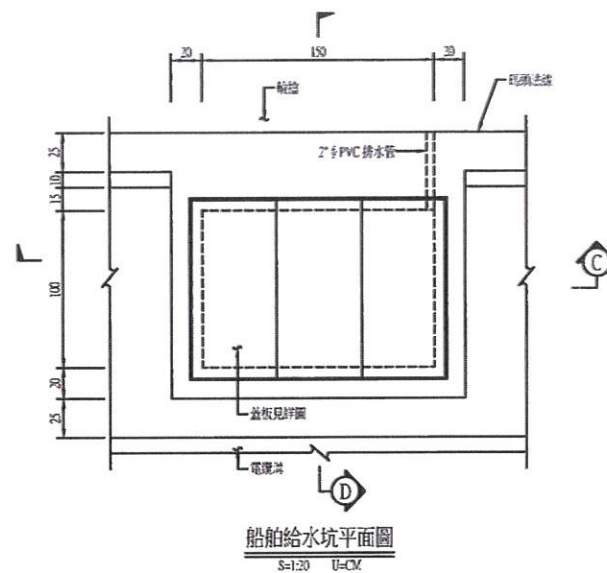
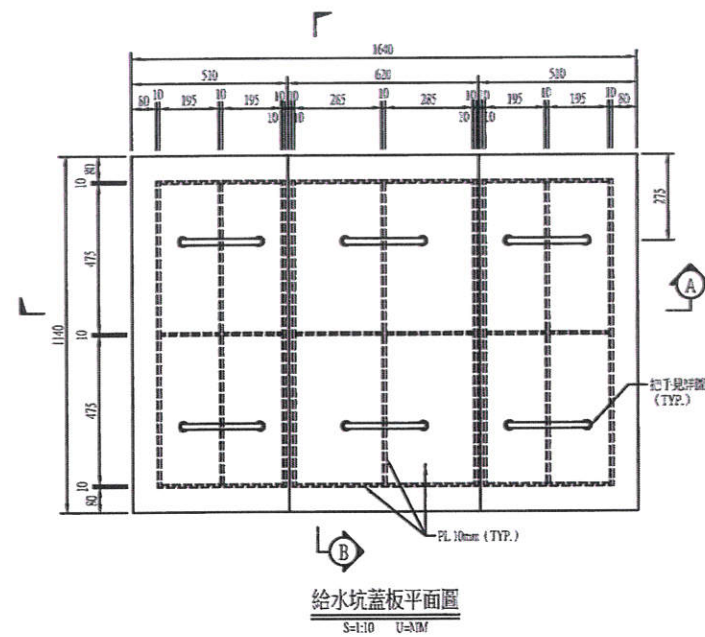
錨碇棒詳圖  
S=1:5 U=MM

- 說明：
- 岸電箱陰影部份以 140kgf/cm<sup>2</sup> 混凝土回填，其他則以砂回填。
  - 岸電坑尺寸，於施作前經工程司確認後施工。
  - 預留 PVC 管口起重機軌道末施作前暫時封閉。
  - 鋼板樁與岸電坑衝突處，鋼板樁應向下切除 25cm。
  - 圖示 PIP 管係指：高密度聚乙烯管中管，規格另詳施工說明書。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                   | 圖號      | 第 69 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志軍       | 楊國政       | 郭志誠       | 郭翰琳       | 張金樺       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭岸電坑詳圖 | 36-G-03 | 共 96 頁 |
| 日期         | 109.10.21  | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                      |         |        |





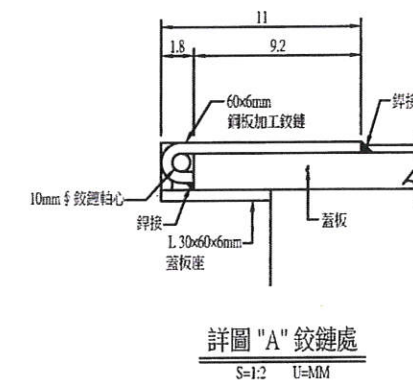
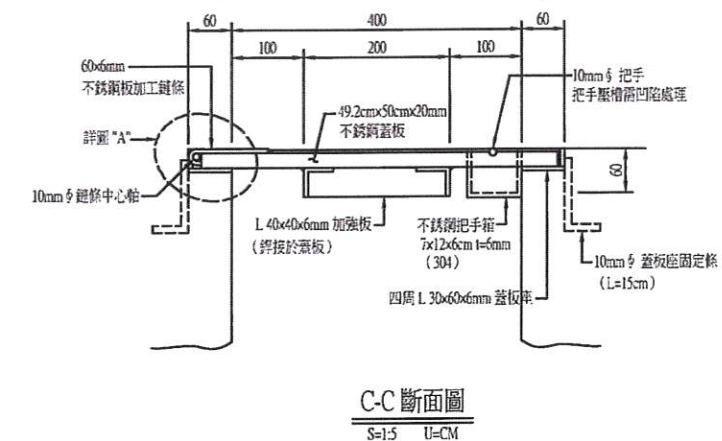
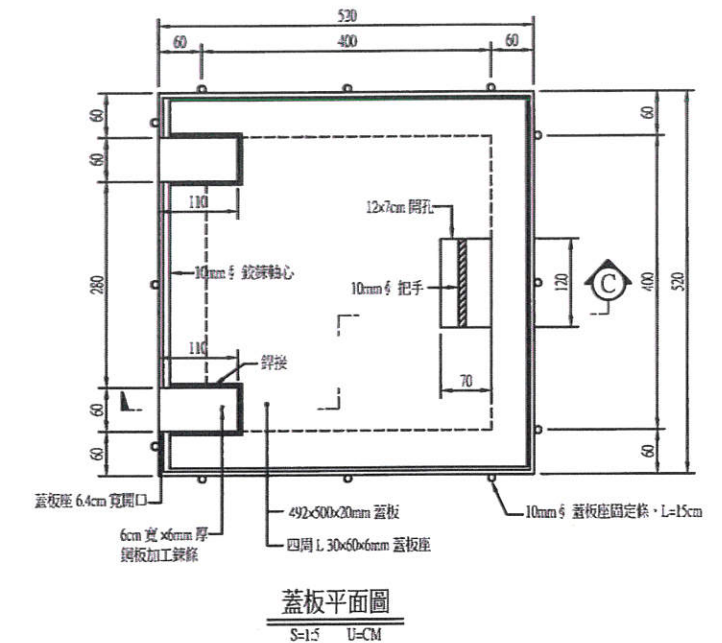
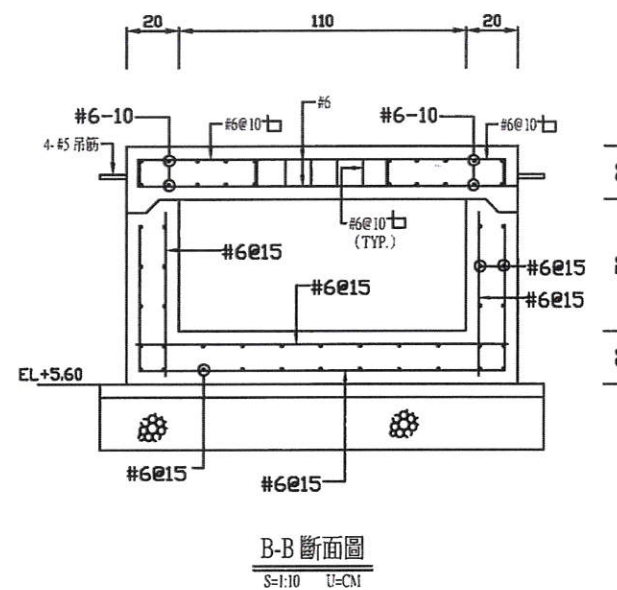
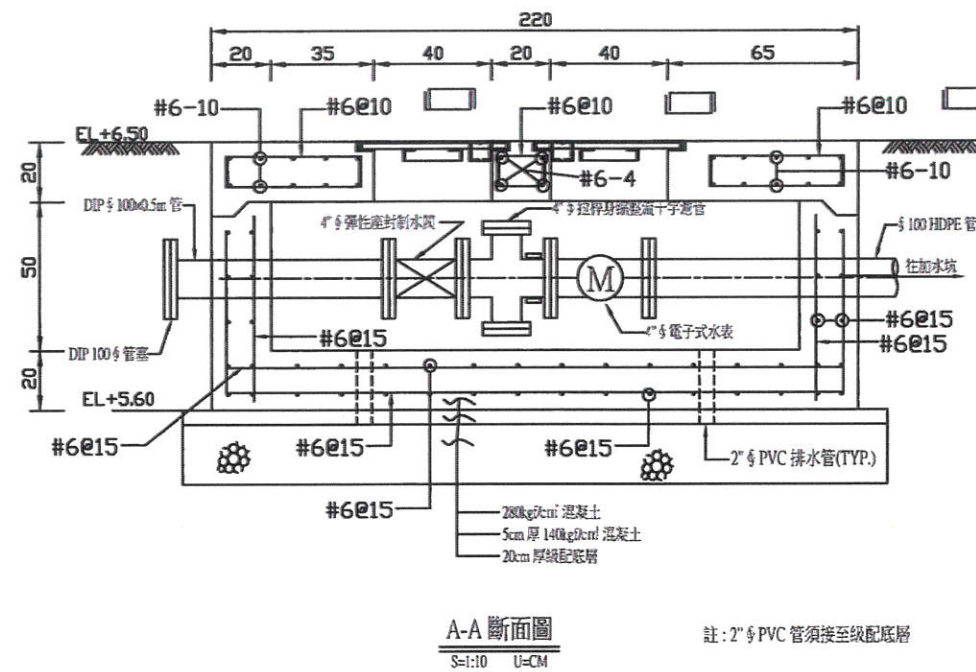
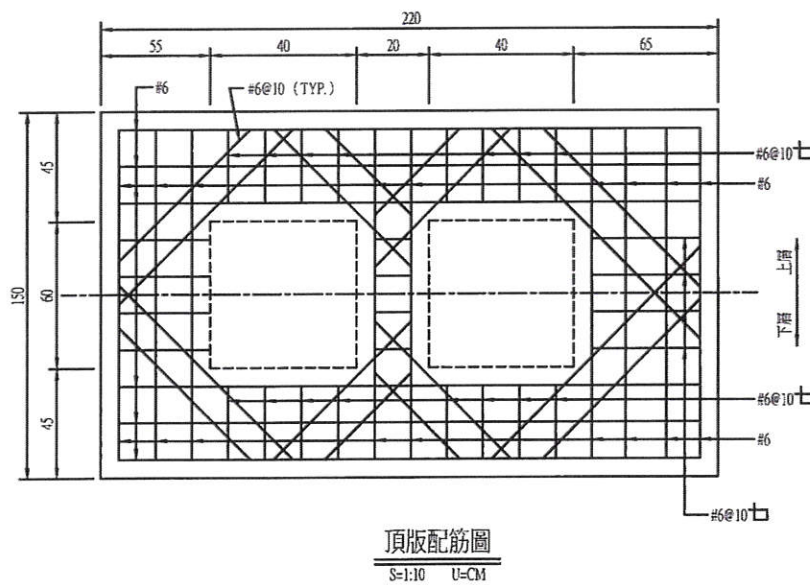
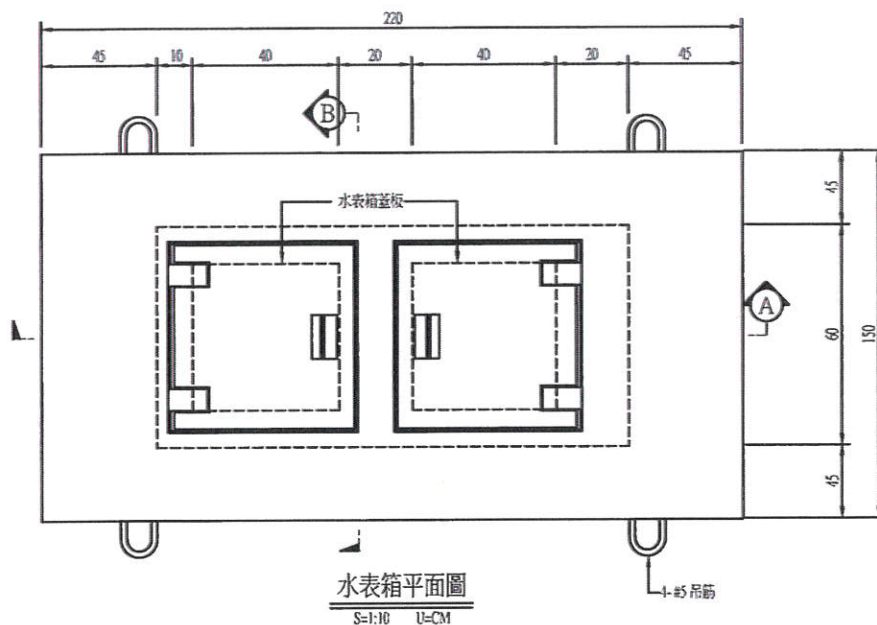
說明：

1. 給水坑蓋板及護角均採鋼料 A36 或 SM400 或同級品，熱浸鍍鋅。

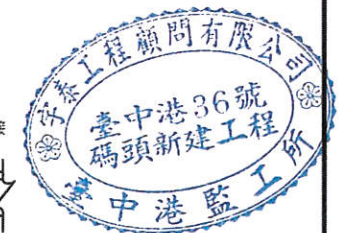


|            |            |           |           |           |           |           |           |           |       |                            |         |      |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------------|---------|------|
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 張金機       | 專案負責人 | 圖名                         | 圖號      | 第70頁 |
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明弘       | 楊國政       | 利志澤       | 楊國政       | 劉錦文       | 鄧翰琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭船舶給水坑<br>詳圖 | 36-G-04 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 108.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                            |         |      |



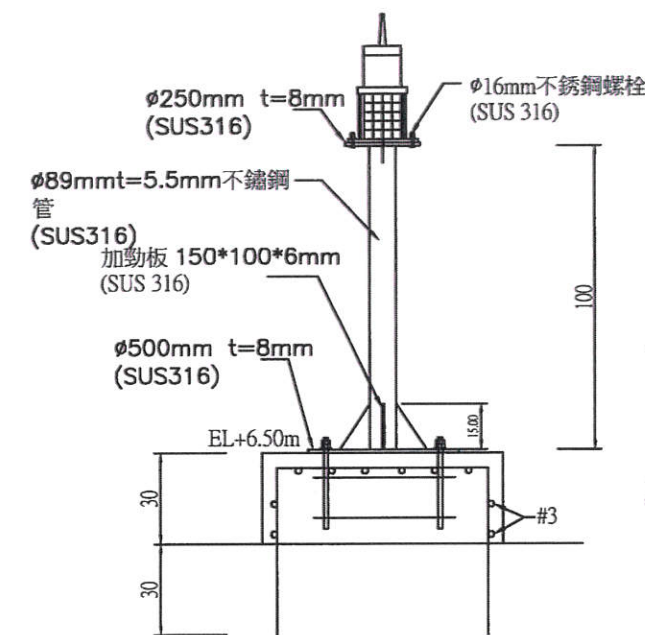


說明:  
1. 除另有特別註明外, 所有鋼材為熱浸鍍鋅, 鍍鋅量合乎 CNS 10007 之規定。



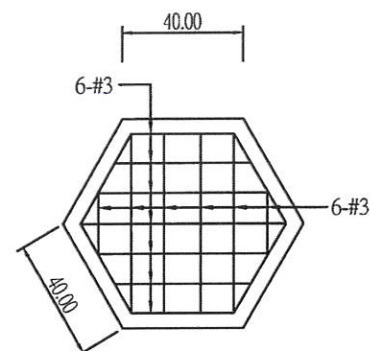
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 71 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 劉紀翔       | 郭翰琳       | 張金枝       |       | 36號碼頭新建工程<br>水表箱詳圖 | 36-G-05 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109-10-21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |





轉角燈正立面圖

註:混凝土表面水泥砂漿粉光  
桿體外表噴塗黃色烤漆(1底3度)

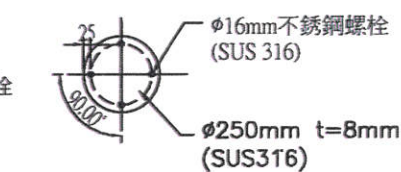


斷面圖

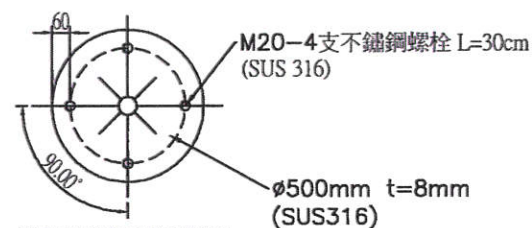
太陽能警示燈規格說明:

一、燈具:

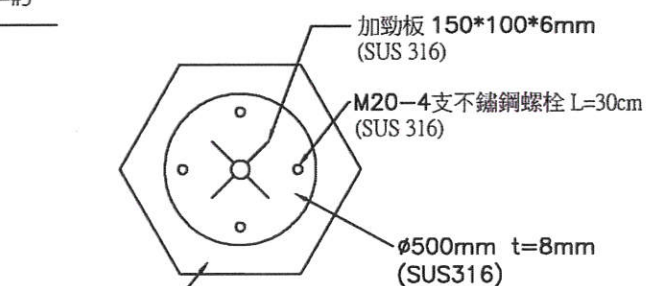
- 1.發光體:LED發光二極體
- 2.燈色:黃色(符合IALA E-200-1相關規定)
- 3.燈質:4秒1閃(0.5秒明3.5秒暗)
- 4.有效光度:黃色65cd(含)以上
- 5.垂直發散角:5度(含)以上
- 6.公稱光程:5NM(9公里)
- 7.透鏡:壓克力透鏡經UV防紫外線處理不會產生龜裂
- 8.水平發散角:360度
- 9.試用周溫:-40~+80°C
- 10.安裝固定尺寸:底座直徑至少200mm,至少4個固定孔
- 11.燈具需具大氣壓力平衡功能



燈具固定座詳圖

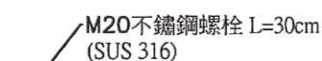


燈桿與基座固定做詳圖



混凝土基座

燈桿底板圖



螺栓固定架詳圖

螺栓定位鋼板  
 $400 \times 400 \times 3\text{mm}$

螺栓固定架詳圖

二、備用電池:

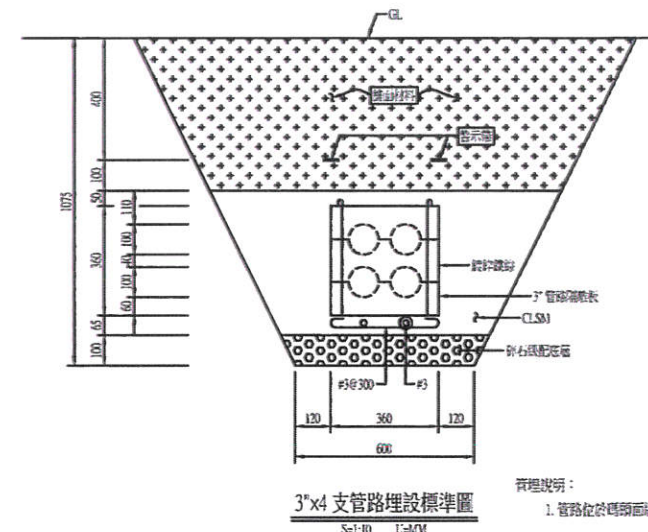
- 1.高能效鎳氫電池(環保電池)
- 2.容量3.6V21.5Ah
- 3.在沒有充電情況下,標準電池容量可連續提供燈具點燈20天以上,每天發光以14小時計算

三、太陽能板:

- 1.內建雙片多晶硅太陽能板
- 2.太陽能板輸出功率:4 Watts(2\*2Watts)

四、送審:

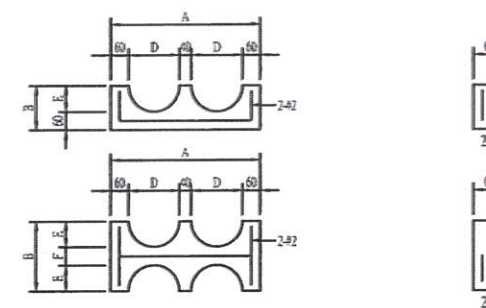
- 1.太陽能警示燈外型僅供參考,安裝前已提供燈具資料送審
- 2.交貨時檢附出廠證明,進出口說明,電力計算書,第三方有效光度測試報告,報告內容需檢附檢測儀器,燈具照片,燈具序號,有效光度曲線表,水平強度檢測表,防水防塵證書,報告已經原廠簽名蓋章



3"x4"支管路埋設標準圖

資料說明:

- 1.管路位於碼頭面或碼頭設置於碼頭管溝內。



混凝土管路隔離板示意圖

混凝土管路隔板(管架)尺寸(cm)

| 項目    | A  | B  | C | D  | E | F | 備註 |
|-------|----|----|---|----|---|---|----|
| 3"-2A | 35 | 12 | 8 | 10 | 5 |   |    |
| 3"-2B | 35 | 12 | 8 | 10 | 5 | 4 |    |



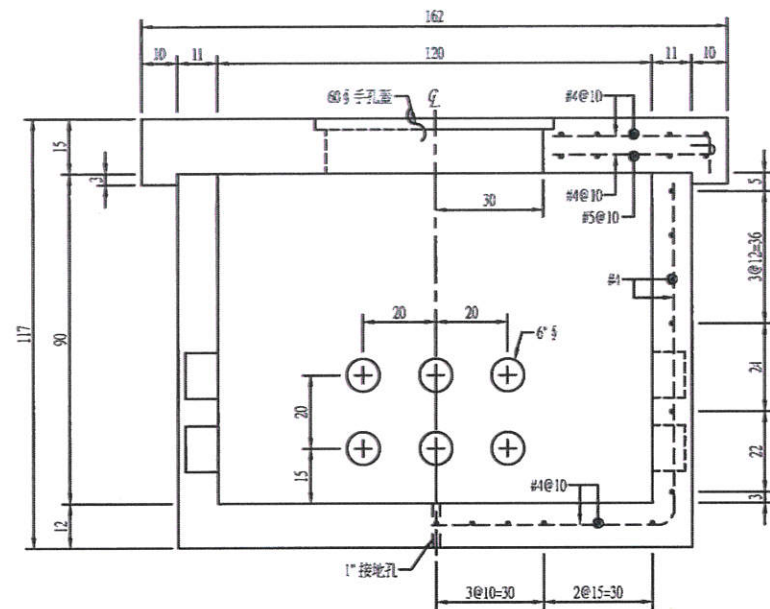
說明:

- 1.所有不銹鋼材質均為316。
- 2.磁針材料採用不銹鋼針。
- 3.承包商安裝前已提供燈具資料送審,交貨時檢附出廠證明。

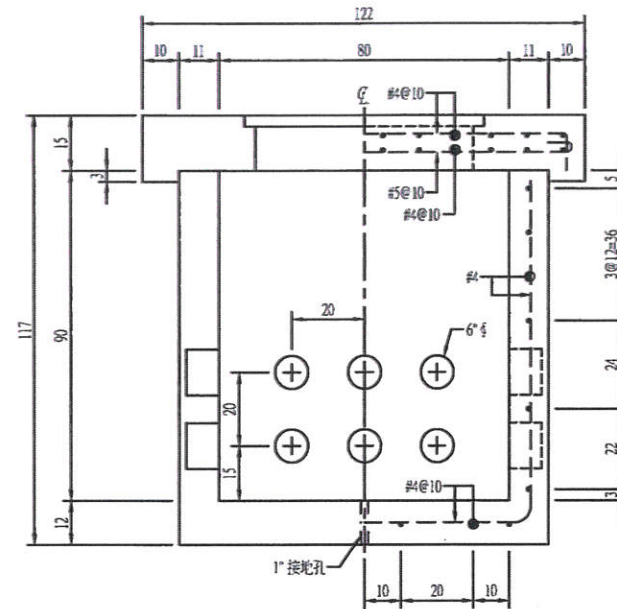


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                             | 圖號      | 第72頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林若津       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧朝輝       | 張主機       |       | 36號碼頭新建工程<br>碼頭轉角燈及管<br>路埋設標準圖 | 36-G-06 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                                |         |      |



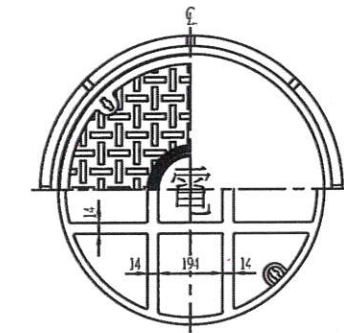
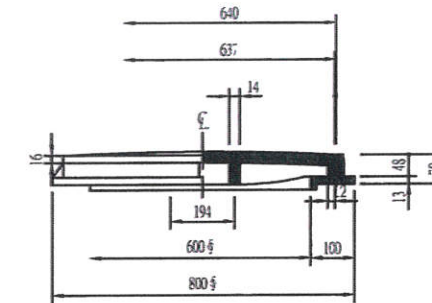


手孔長向剖面圖  
NTS.



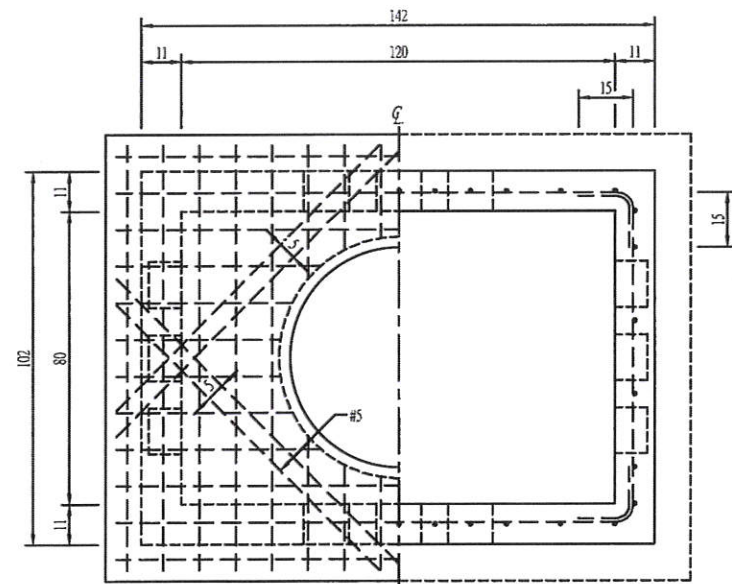
手孔短向剖面圖  
NTS.

600 手孔蓋及蓋架

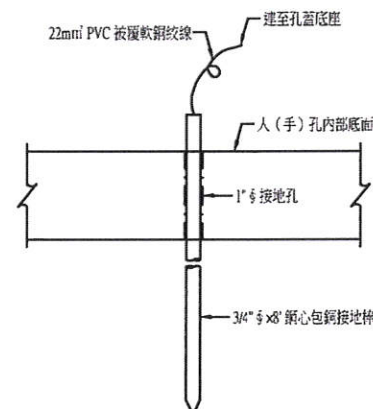


- 說明：
1. 本圖尺寸除註明外，以公厘為單位。
  2. 孔蓋採用球狀石墨鑄鐵品。

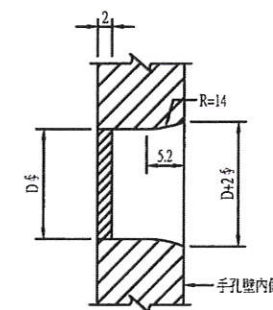
600 手孔蓋平面圖  
NTS.



手孔平面圖  
NTS.



手孔接地詳圖  
NTS.



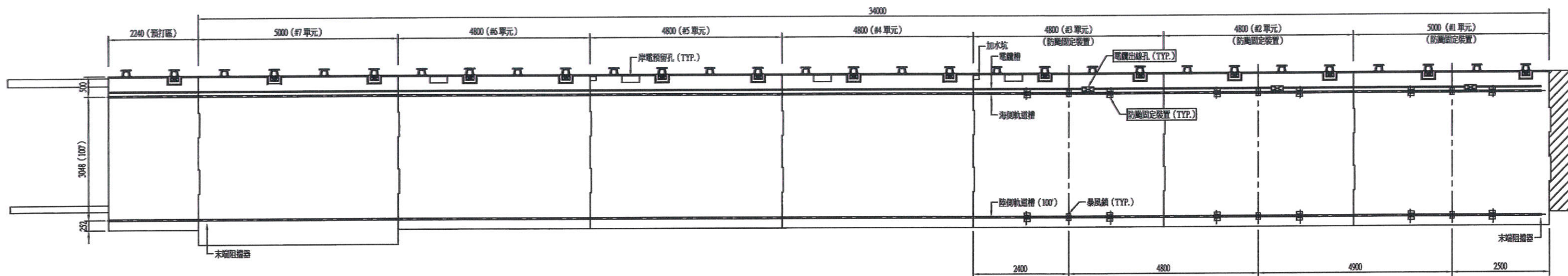
手孔壁預留孔詳圖  
NTS.

- 附註：
1. 本圖尺寸除註明外，以公分为單位。
  2. 混凝土採用 28 天齡期之抗壓強度  $f_c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$ 。
  3. 鋼筋採用 CNS560 A2006 SD280 竹節鋼筋。
  4. 預留孔配置及數量配合電力管路配置圖所示進出管路作調整。
  5. 低壓手孔接地依詳圖或台電中華電信相關規定辦理，另接地棒與接地孔間縫隙已密封避免地下水滲入。



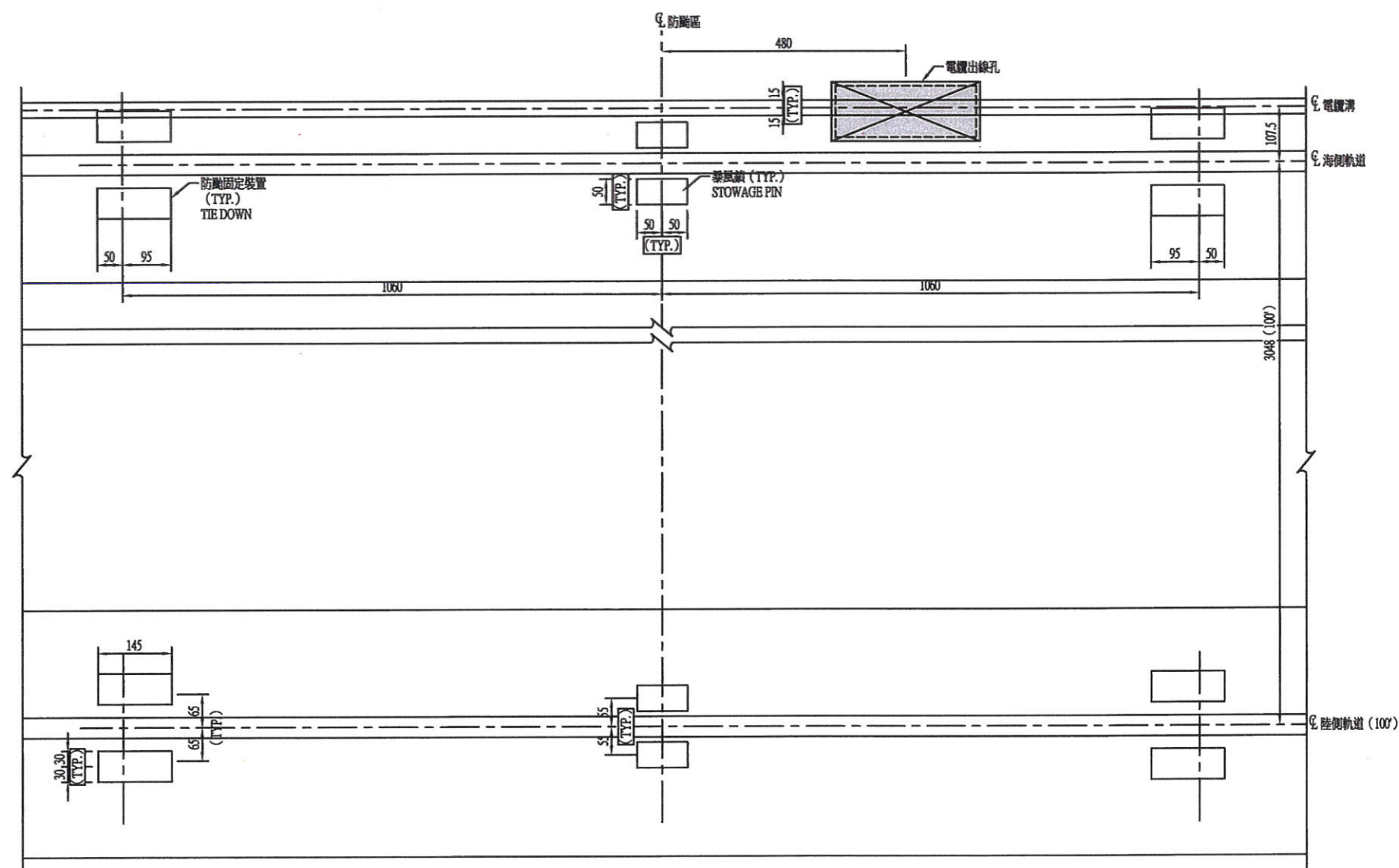
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                  | 圖號      | 第 73 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林志遠       | 楊國政       | 郭紀斌       | 郭翰洲       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>低壓手孔詳圖 | 36-G-07 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                     |         |        |





貨櫃起重機軌道系統佈置圖

S=1:500 U=CM



貨櫃起重機軌道防颱固定裝置設施佈置圖

S=1:60 U=CM



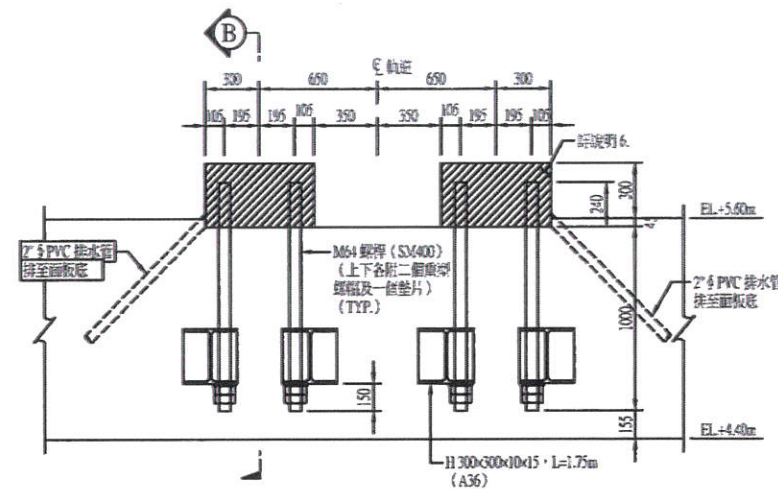
說明:

- 卸料機設備及軌道為二期工程，本期只安裝防颱固定裝置、暴風鎖及電纜出線孔之相關設備，以預留先行埋設，以利二期工程機械設備之安裝。

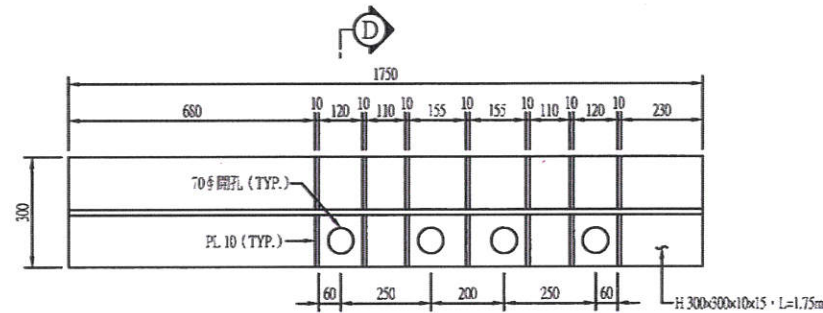


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                            | 圖號      | 第 74 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>貨櫃起重機軌道<br>系統佈置圖 | 36-H-01 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                               |         |        |

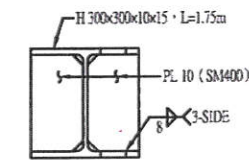




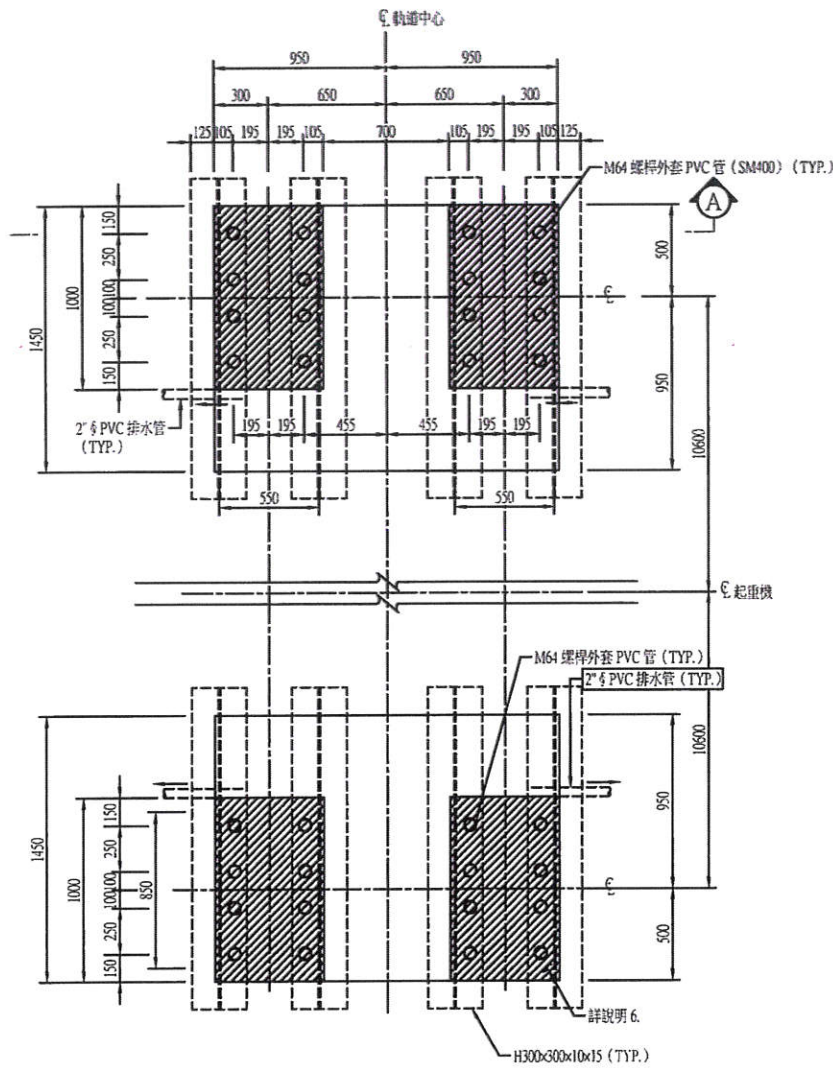
A-A斷面圖  
S=1:20 U=MM



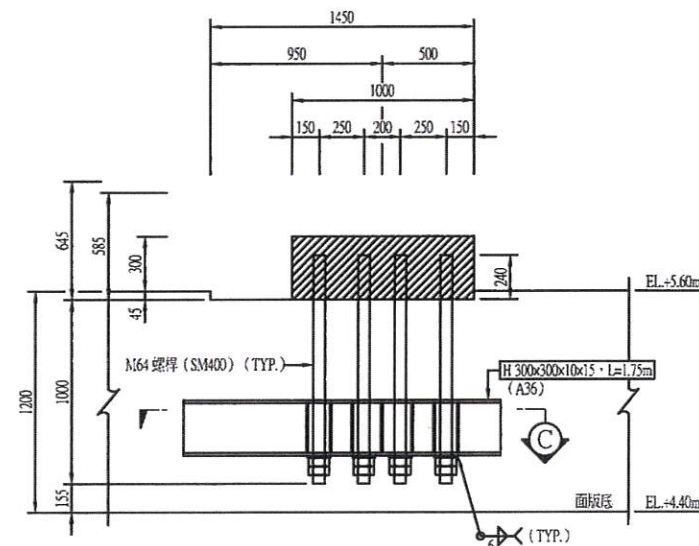
C-C斷面圖  
S=1:10 U=MM



D-D斷面圖  
S=1:10 U=MM



錨碇螺桿組配置圖  
S=1:20 U=MM



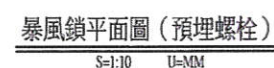
B-B斷面圖  
S=1:30 U=MM

- 說明：
- 圖示尺寸，除另有註明者外，均以公厘 (MM) 為單位。
  - 除另有註明外，鋼材均採用 SM400 或 A36 或同級品。
  - 所有不銹鋼材料為 316 或同級品。
  - 鋼材表面均須熱浸鍍鋅，鍍鋅量須符合 CNS 10007 之規定。
  - 本圖係未來貨櫃起重機軌道防脫固定裝置預埋構件。
  - 斜線區域為預埋 M64 螺桿後頂部螺紋部份塗黃油後再套 PVC 管，再以  $f_c=140\text{kgf/cm}^2$  混凝土保護，以利未來構件方便安裝。
  - 防脫固定裝置開孔如切斷主筋時，於裝置下方以等數鋼筋補強。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                        | 圖號      | 第 75 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|---------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林孝年       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰琳       | 張金榮       |       | 36號碼頭新建工程<br>防脫固定裝置<br>詳圖 | 36-H-02 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                           |         |        |

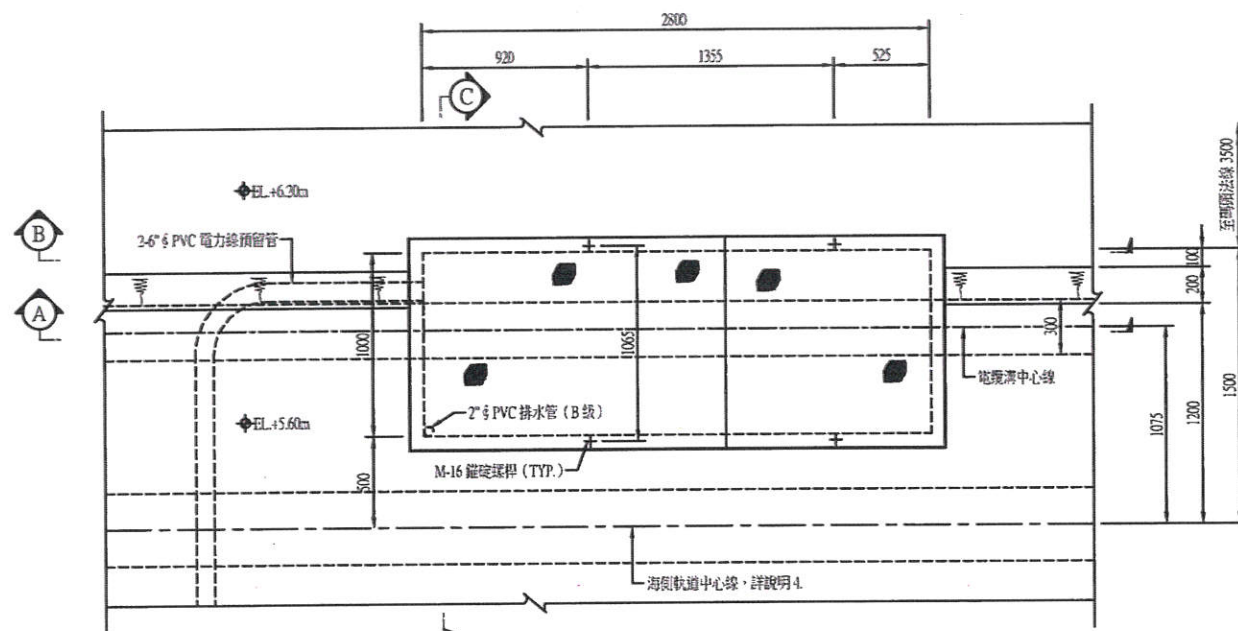




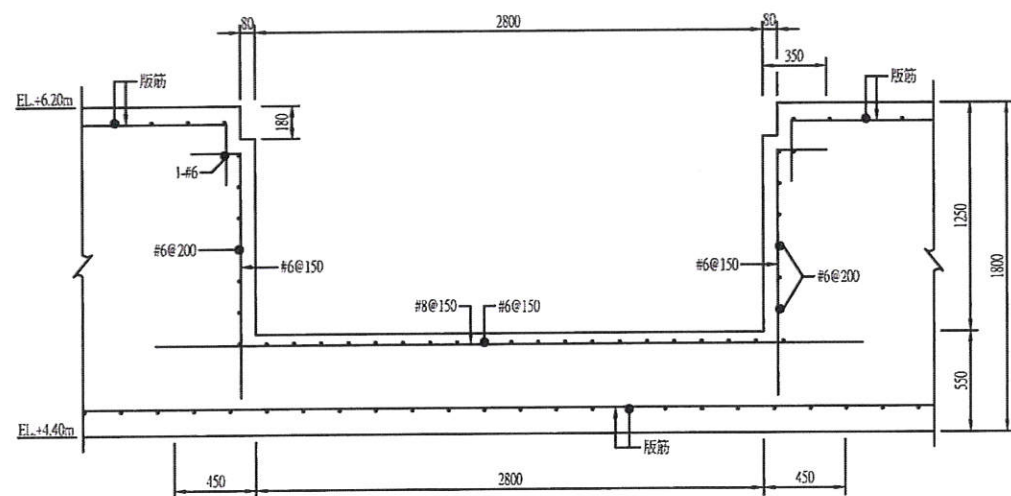
1. 圖示尺寸，除另有註明者外，均以公厘（mm）為單位。  
2. 鋼材均採用 SM400 或 A36 或同級品。  
3. 所有鋼料均須熱浸鍍鋅，鍍鋅量須符合 CNS 10007 之規定。  
4. 配筋透氣窗鋼時詳建之。  
5. 斜鐵鎖閉孔如切斷主筋，在斜鐵鎖下方應以同數量鋼筋補強。  
6. 鼻線區域為套管內牙面部塗黃油後再套 PVC 管，再以  $f_c=14\text{kg}/\text{cm}^2$  混凝土保護，以利未來連接接栓安裝機械設備。

[illegible]

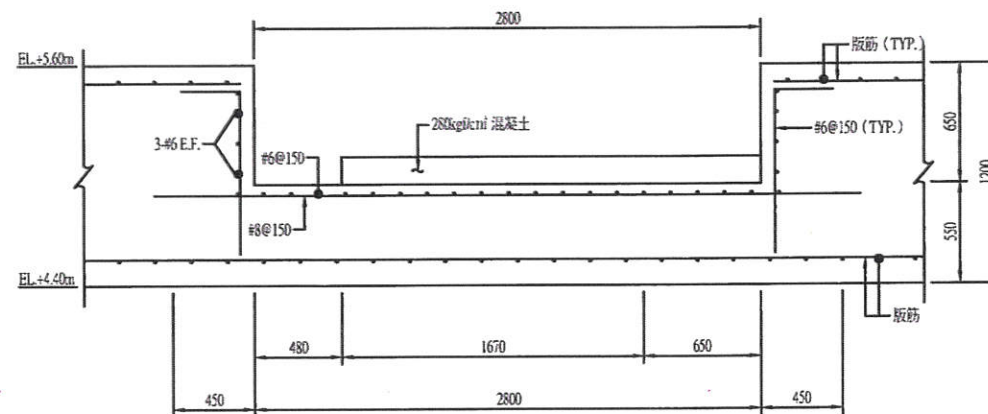




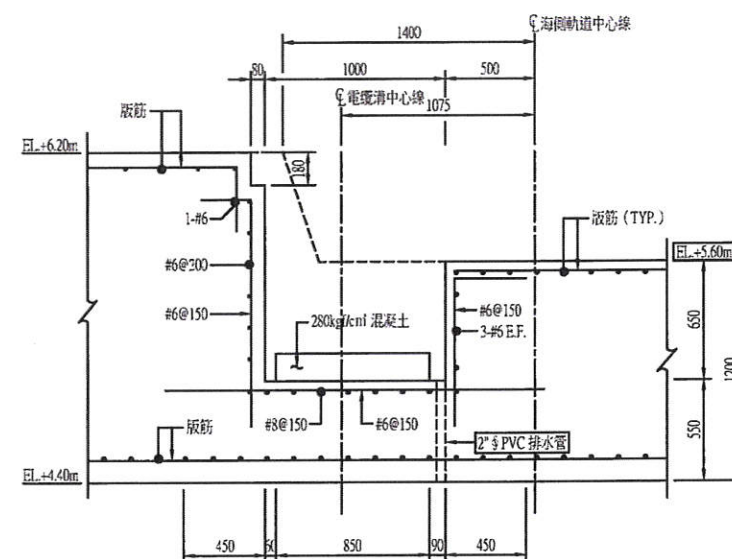
電纜出線孔平面詳圖  
S=1:20 U=MM



B-B 斷面圖  
S=1:20 U=MM



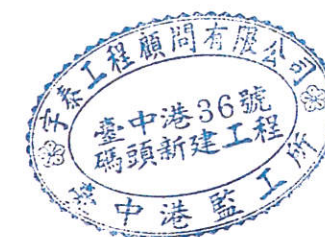
A-A 斷面圖  
S=1:20 U=MM



C-C 斷面圖  
S=1:20 U=MM

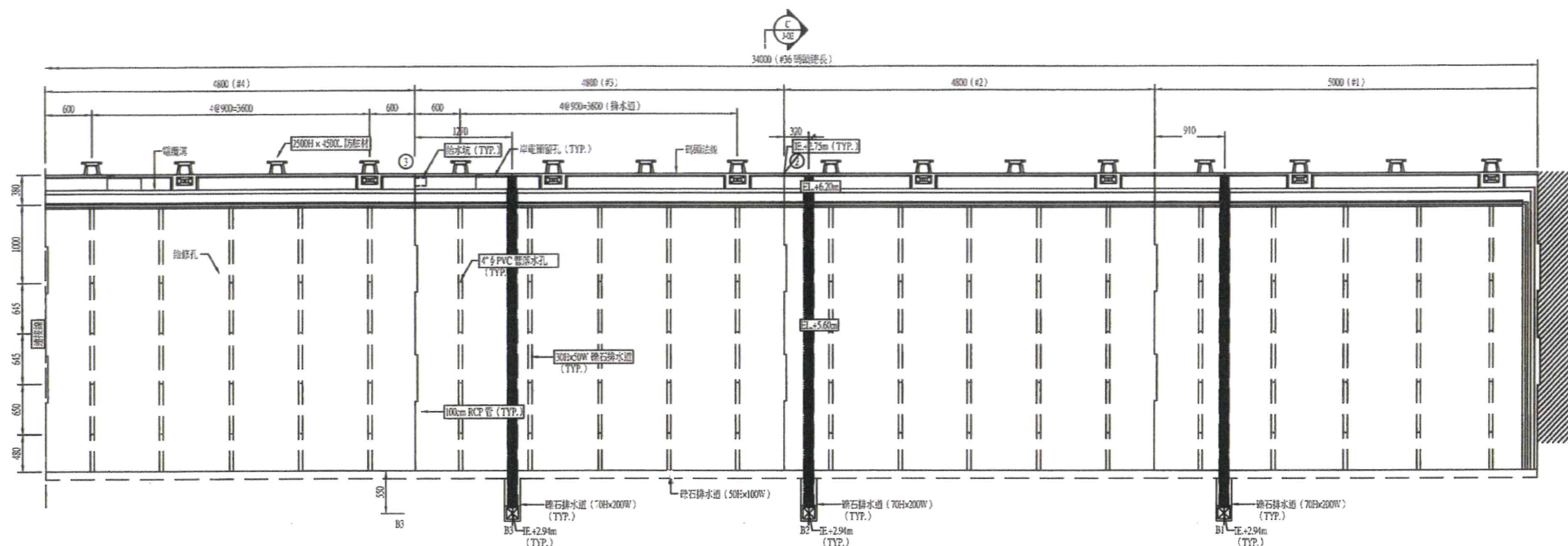
說明:

1. 本圖僅供參考，電源箱 R.C. 台，電源線預留管電纜輪等方向，依電源線方向調整。
2. 電力管路所有 PVC 管採用 E 級管，排水管路 PVC 管採用 B 級管。
3. 電源箱非本工程施作範圍，由航商或機械廠商施作。
4. 軌道及電纜溝中心線僅供參考，本期預留出線孔供未來安裝電纜輪之用。



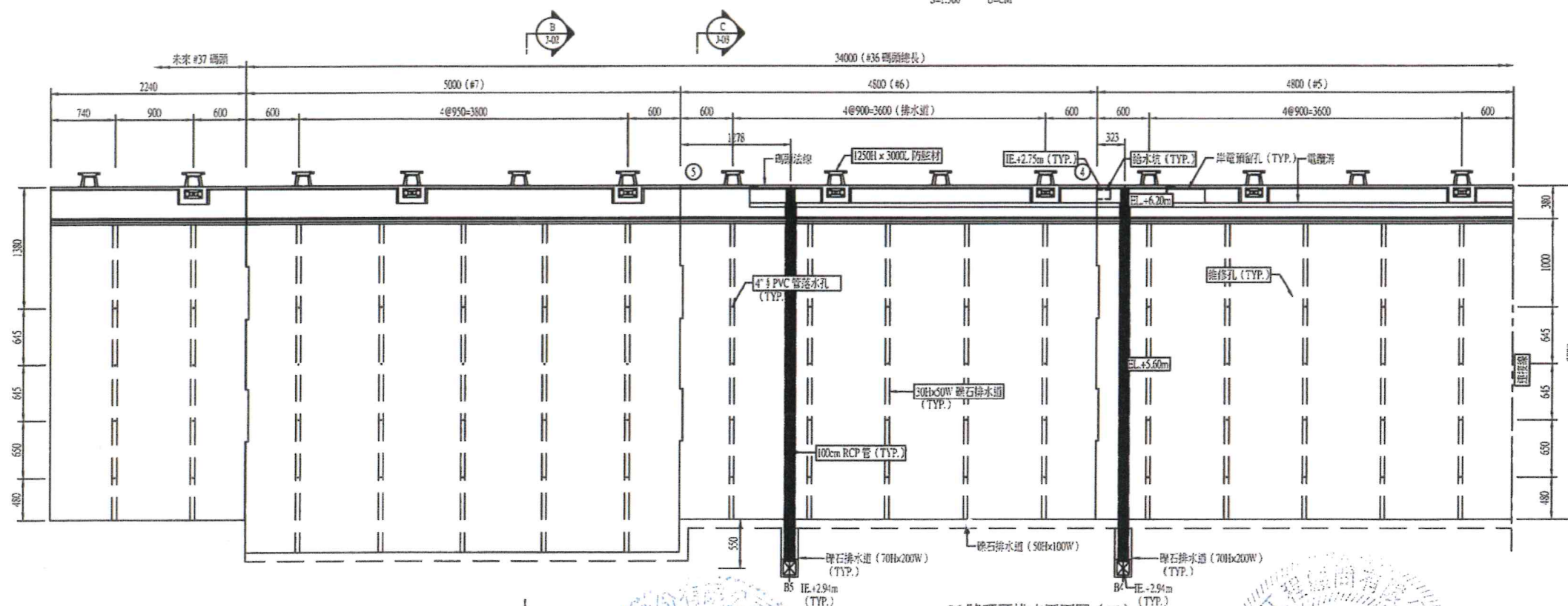
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                            | 圖號      | 第 77 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明祐       | 楊國政       | 利志平       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭翰琳       | 張金樺       |       | 36號碼頭新建工程<br>貨櫃起重機電纜<br>出線孔詳圖 | 36-H-04 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                               |         |        |





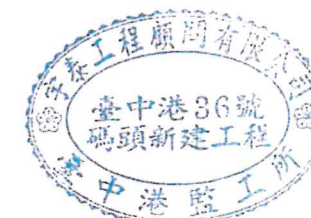
36號碼頭排水平面圖(一)

S=1:300 U=CM



36號碼頭排水平面圖(二)

S=1:300 U=CM

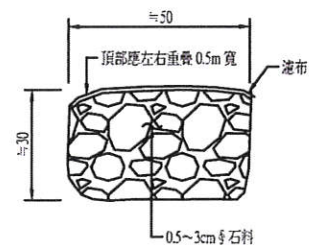
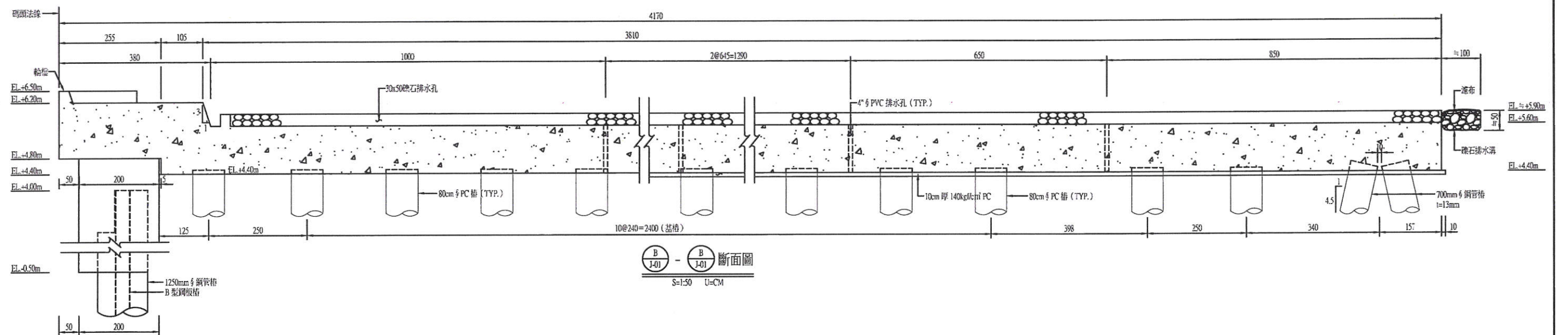
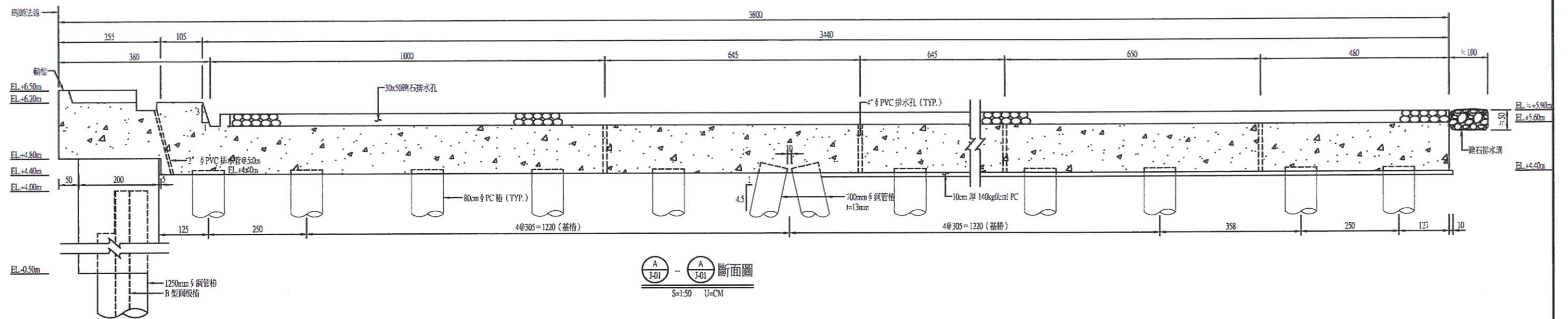


說明:  
1. 本工程範圍僅碼頭面版的 100cm RCP 管及礫石排水道與 B1~B5 集水井, 不包含後端排水及集水井。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 78 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林志洋       | 楊國政       | 郭翰斌       | 郭翰斌       | 郭翰斌       |       | 36號碼頭新建工程<br>排水平面圖 | 36-J-01 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |



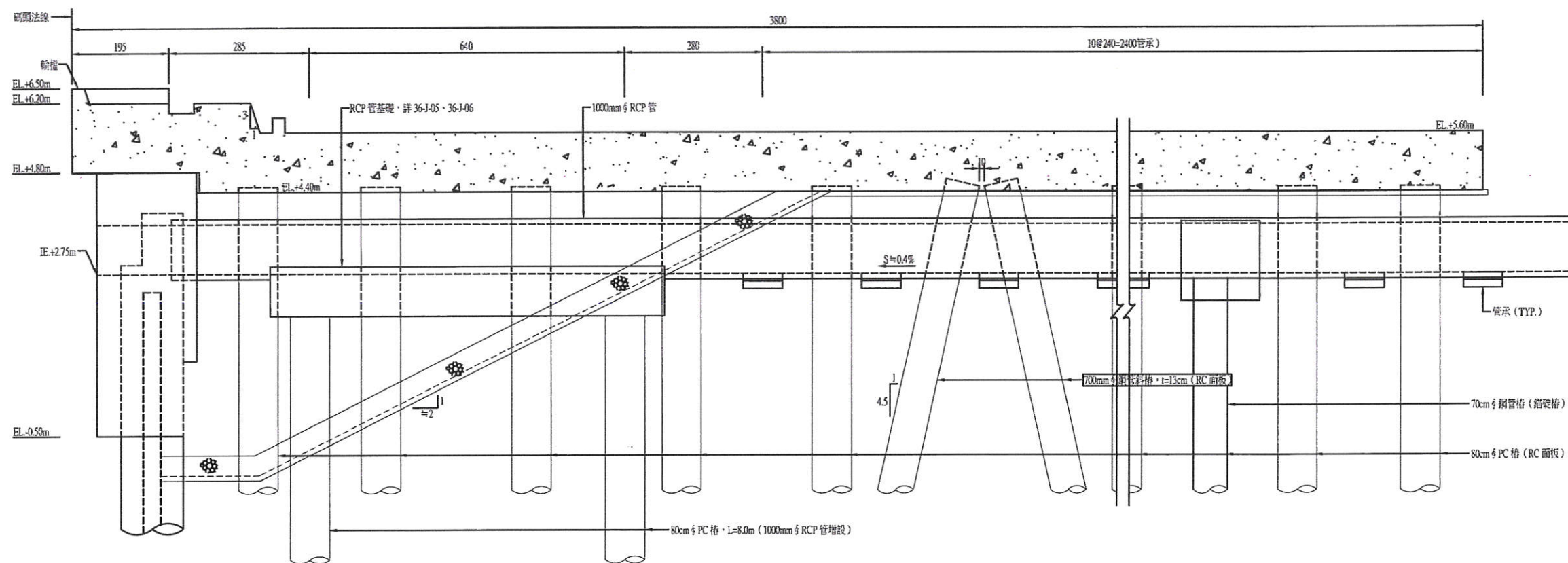


30x50cm 礫石排水道示意圖  
S=1:10 U=CM

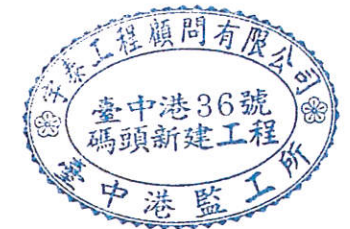


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第79頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明宏       | 楊國政       | 柯志洋       | 楊國政       | 劉維斌       | 鄧朝琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>排水斷面圖(一) | 36-J-02 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |



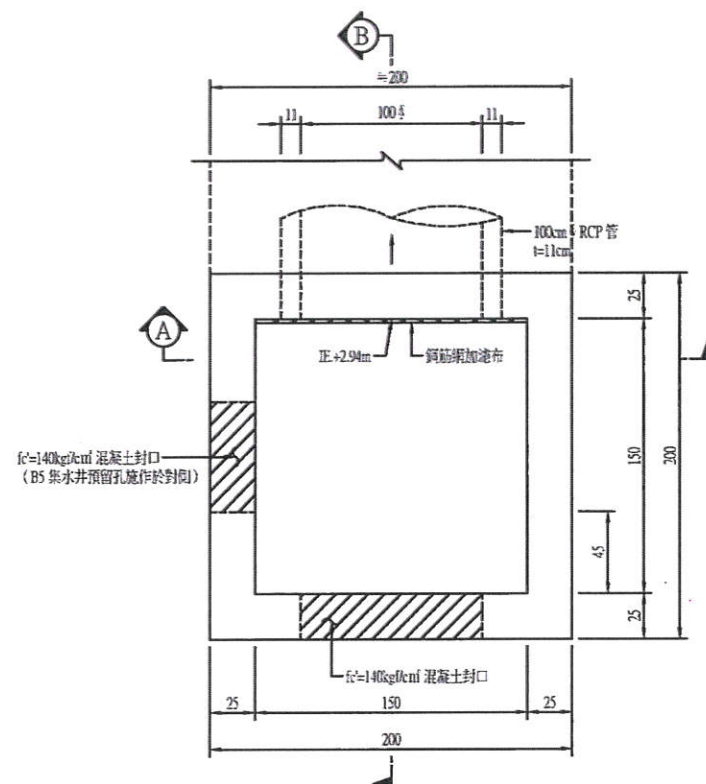


斷面圖  
S=1:50 U=CM

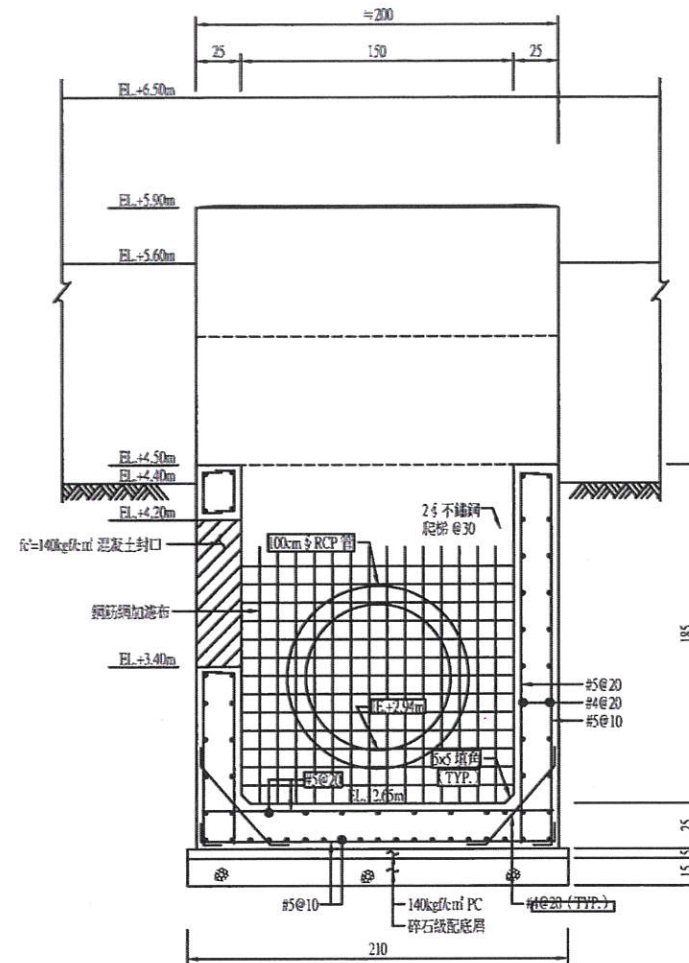


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 張金技師      | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第80頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明銘       | 楊國政       | 林志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰林       | 張金標       |       | 36號碼頭新建工程<br>排水斷面圖(二) | 36-J-03 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |

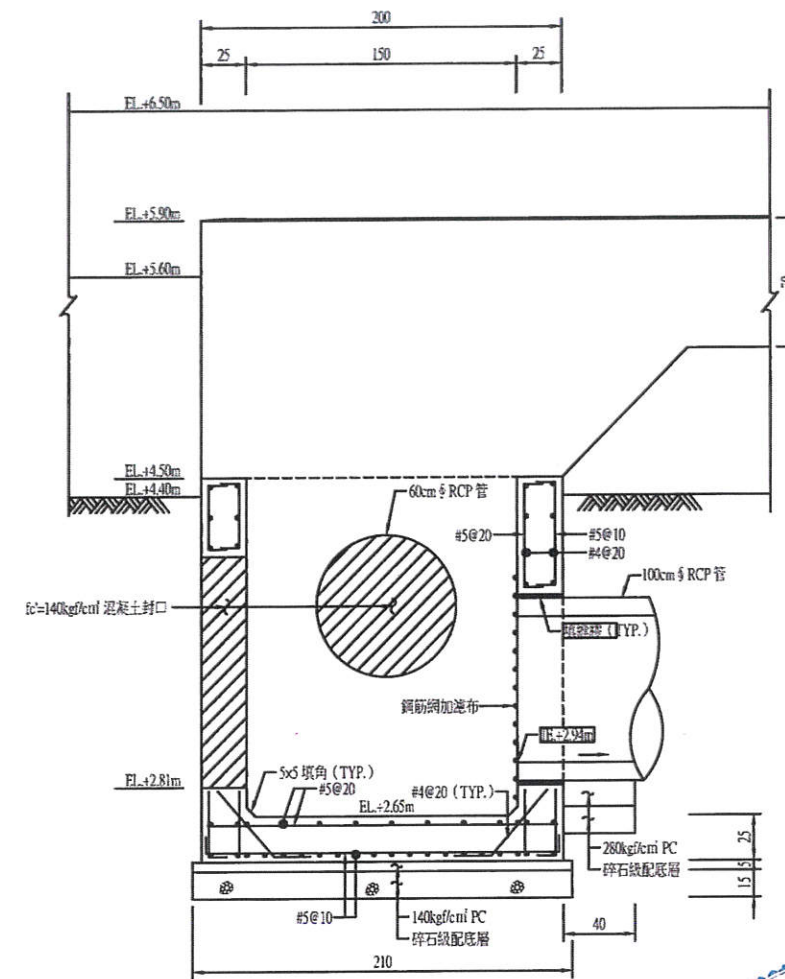




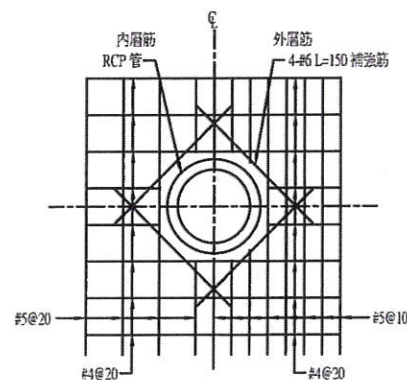
B1~B5 型集水井平面圖  
S=1:20 U=CM



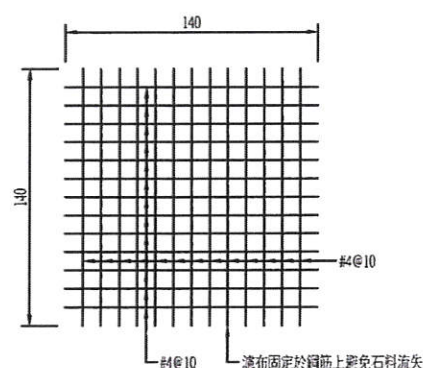
A-A 斷面圖  
S=1:20 U=CM



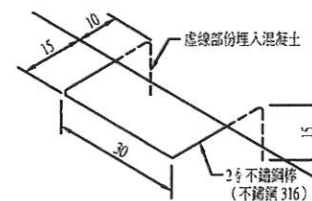
B-B 斷面圖  
S=1:20 U=CM



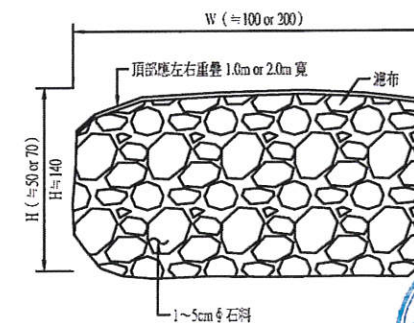
集水井開口補強詳圖  
S=1:20 U=CM



鋼筋網加濾布詳圖  
S=1:20 U=CM

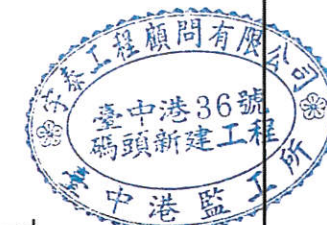


集水井爬梯詳圖  
S=1:10 U=CM



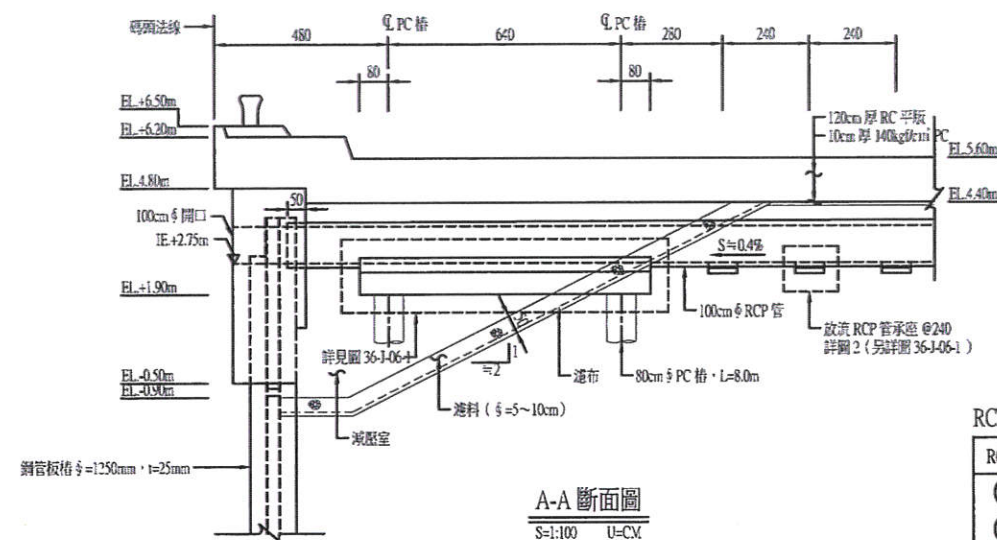
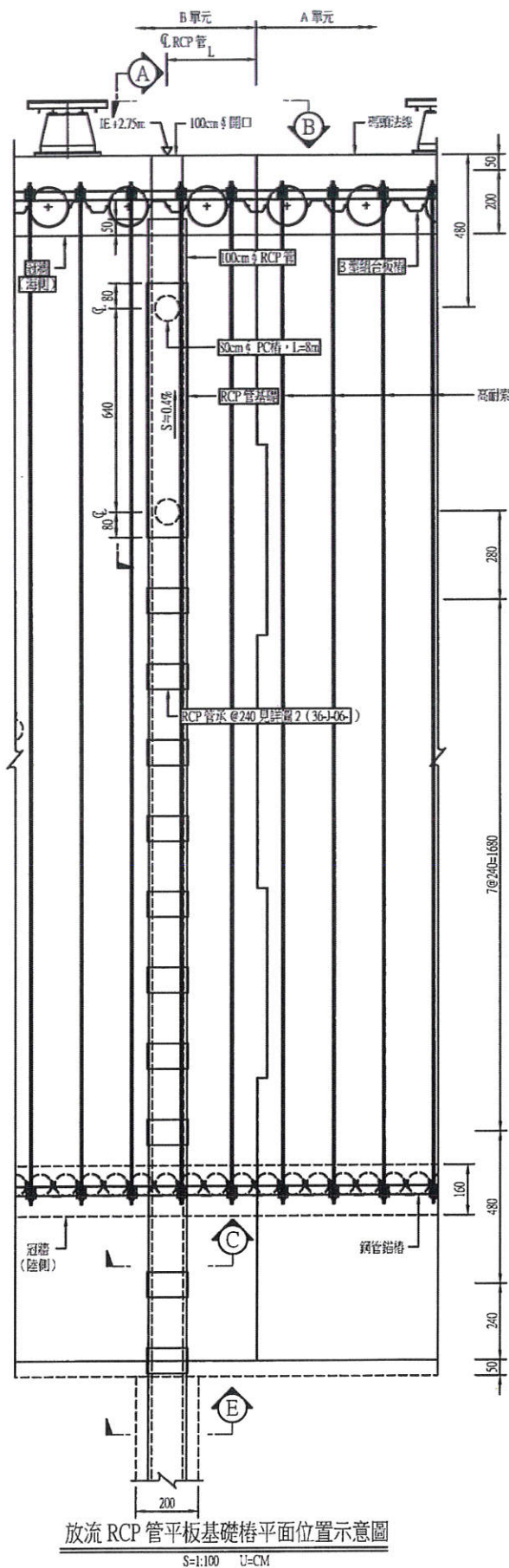
礫石排水溝 (HxWcm) 示意圖  
S=1:10 U=CM

- 說明：
1. 填縫料採用變性 PU 或聚硫膠 (POLY SULFIDE)。
  2. 所有鋼材材質為 SS400，不銹鋼料為不銹鋼 316。
  3. RCP 管基礎佈設之位置應避免與 PC 樁衝突。



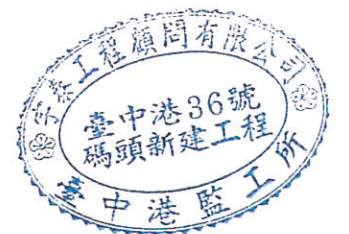
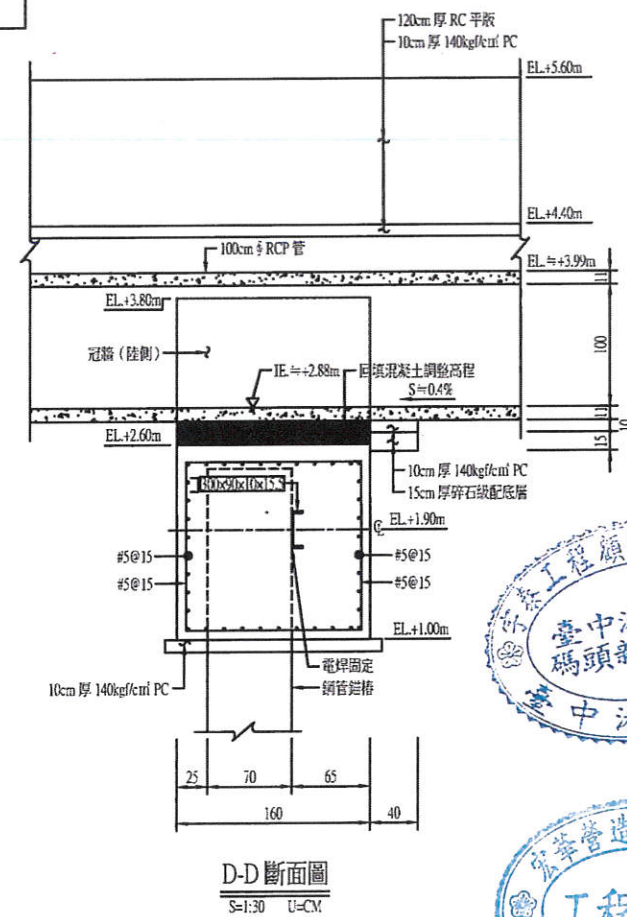
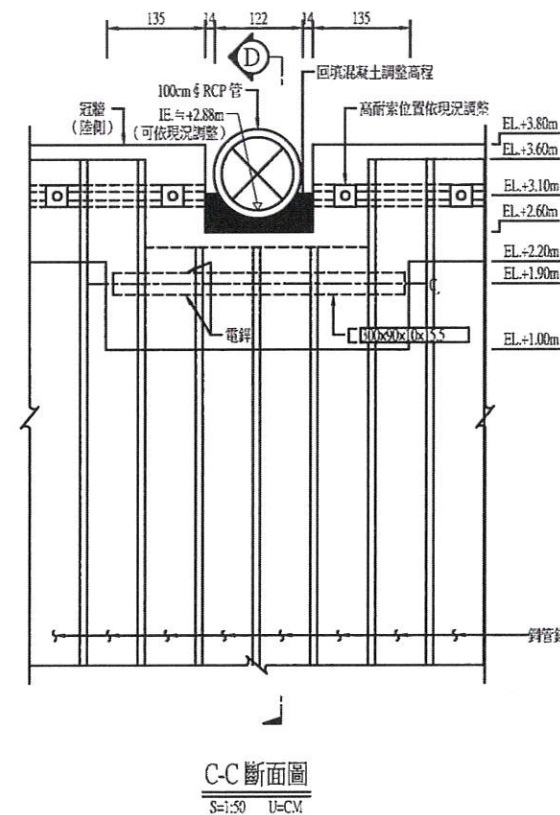
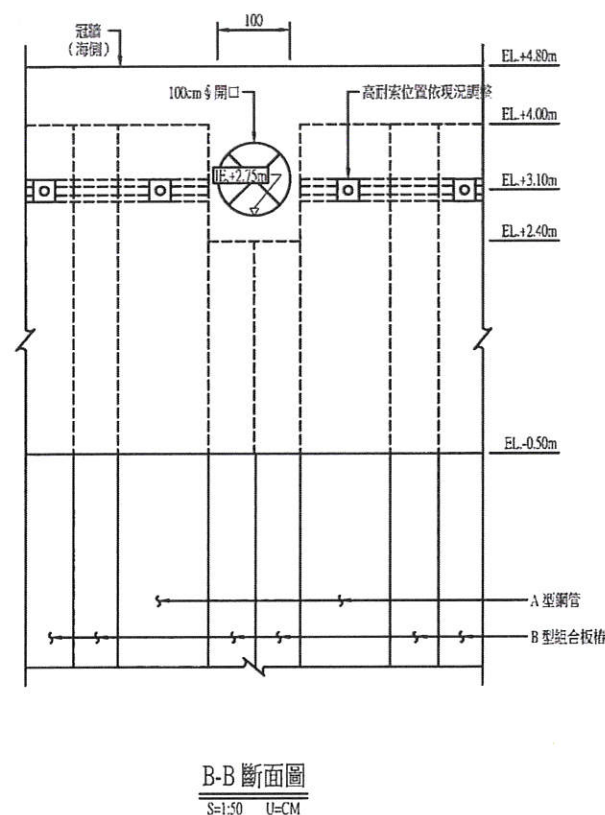
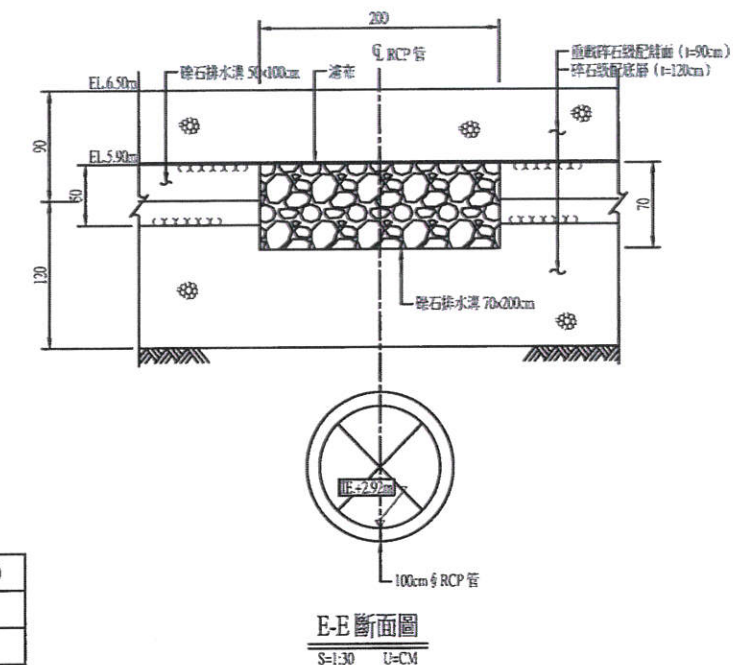
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                | 圖號      | 第 81 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王日銘       | 楊國政       | 利志達       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰琳       | 張金權       |       | 36號碼頭新建工程<br>排水詳圖 | 36-J-04 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                   |         |        |





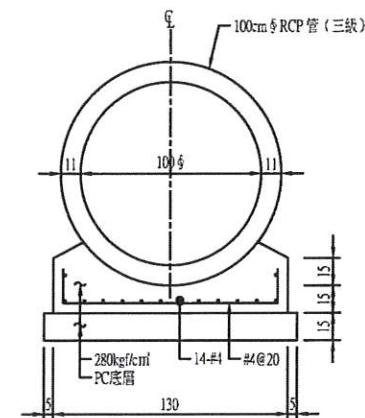
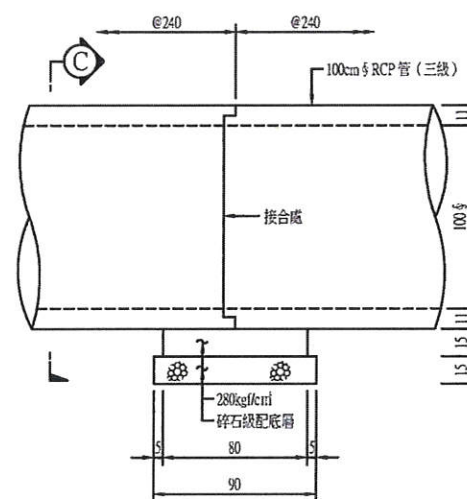
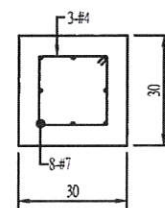
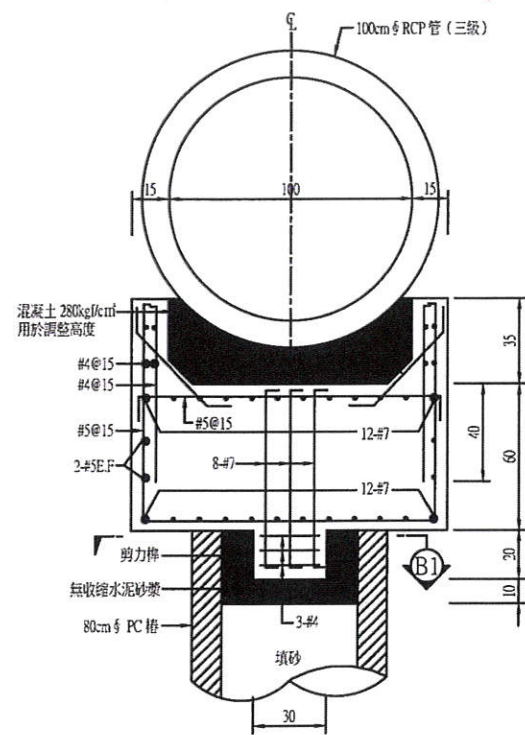
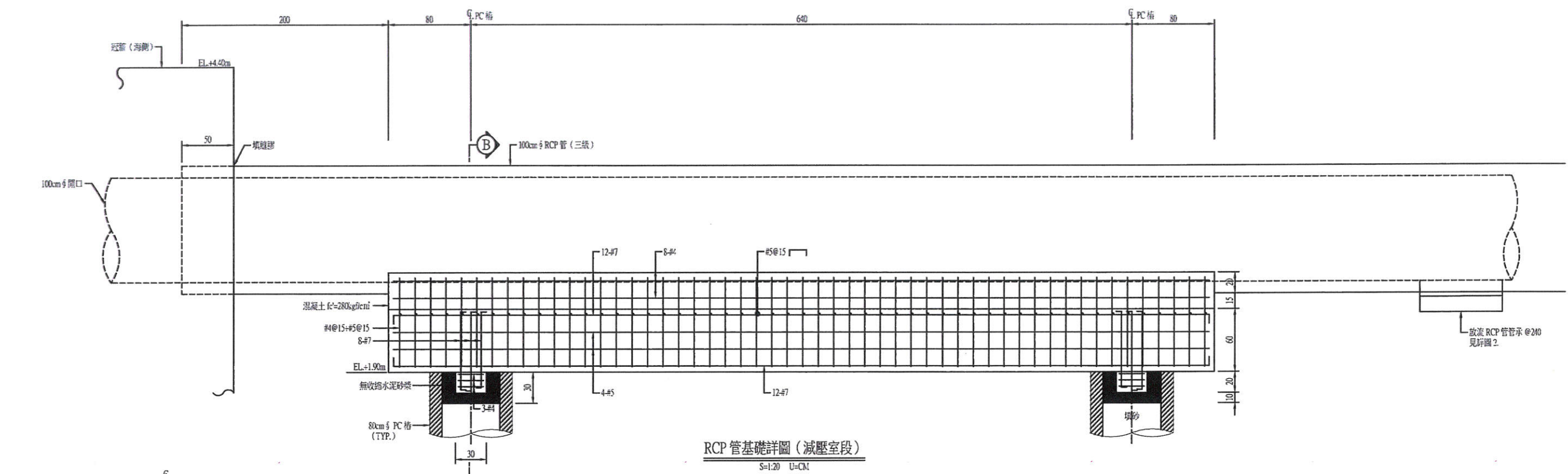
RCP 管各單元位置尺寸表

| RCP 管 | 單元 A   | 單元 B | L (cm) |
|-------|--------|------|--------|
| ①     | 35碼頭#7 | #1   | 4090   |
| ②     | #1     | #2   | 4480   |
| ③     | #2     | #3   | 3530   |
| ④     | #4     | #5   | 4477   |
| ⑤     | #5     | #6   | 3522   |



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                            | 圖號      | 第82頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明宏       | 楊國政       | 林志遠       | 楊國政       | 劉紀文       | 郭翰琳       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>放流RCP管平面<br>及斷面圖 | 36-J-05 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                               |         |      |



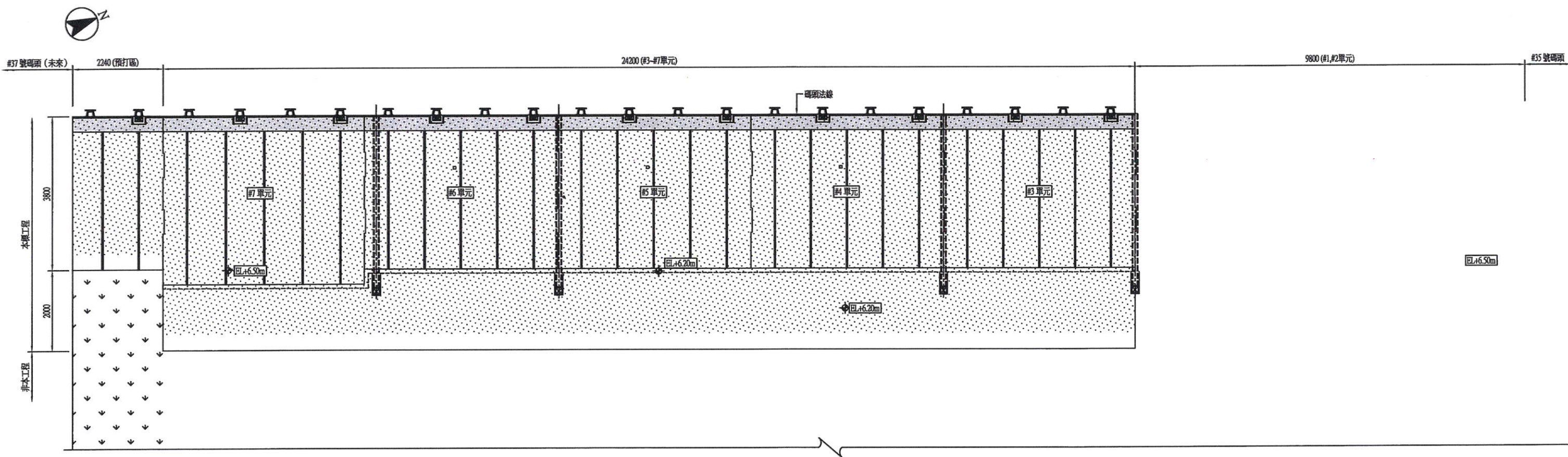


說明：

1. RCP 管位置以不與鋼管板樁之圓形鋼管衝突為原則。
2. 高耐索與 RCP 管位置衝突時，可左右平移避開 RCP 管。

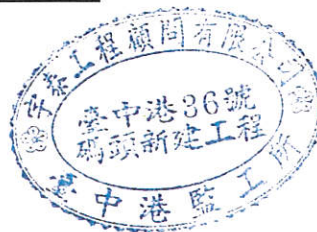
[illegible]





36 號碼頭後線場地鋪面平面圖(#3單元~預打區)

S=1:500 U=CM



圖例:

- RC 面層
- 重載鋪面
- 後線素地

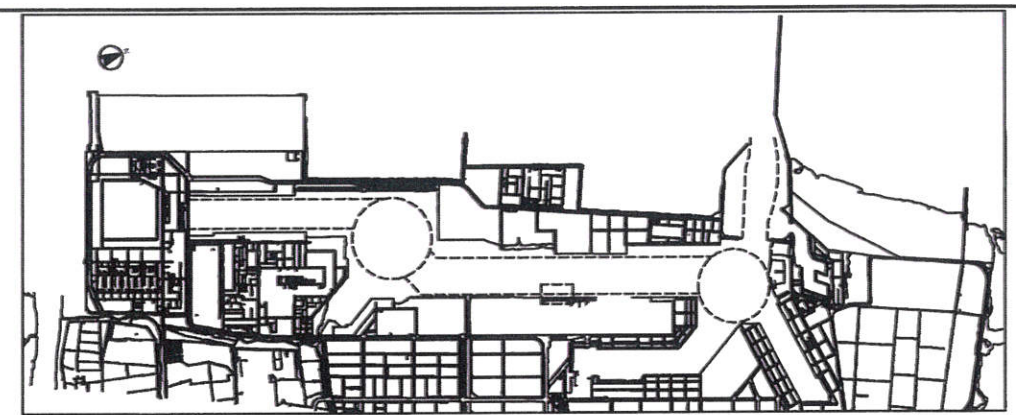
說明:

- 碼頭後線素地維持現況，邊緣平均修坡至新設重載鋪面，坡度控制在 1:3。
- 重載鋪面級配詳施工說明書之特別條款規定。
- 鄰近 35 號碼頭平均修坡至現地高程。

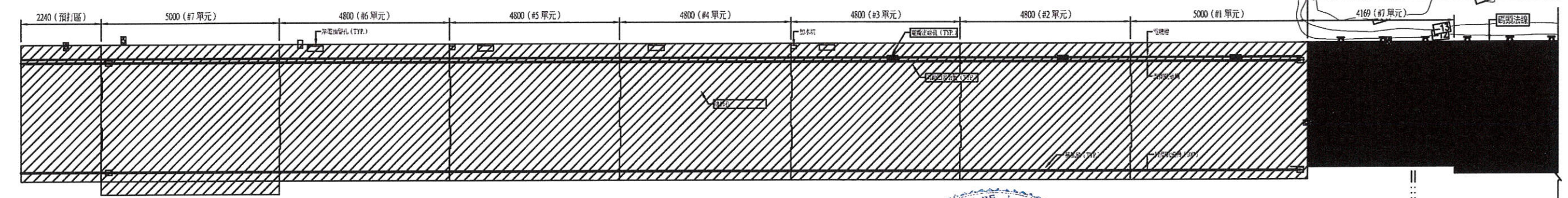
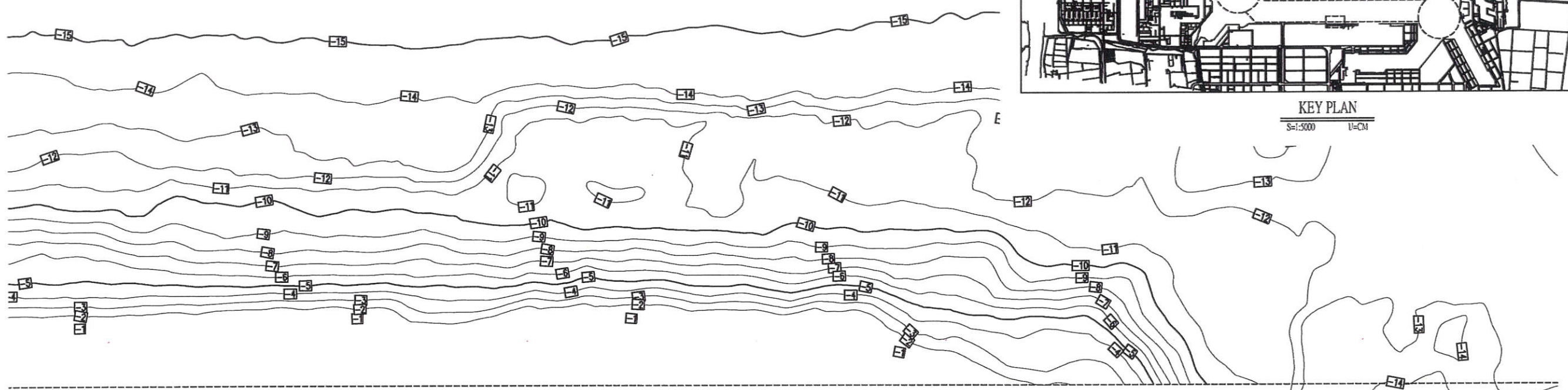


| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                     | 圖號      | 第 84 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王國裕       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 郭紀斌       | 郭翰斌       | 張金樺       |       | 36號碼頭新建工程<br>後線場地鋪面平面圖 | 36-J-07 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                        |         |        |





KEY PLAN  
S=1:5000 U=CM



陸上挖方及填築範圍

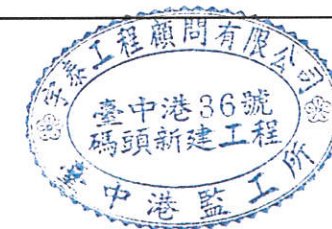
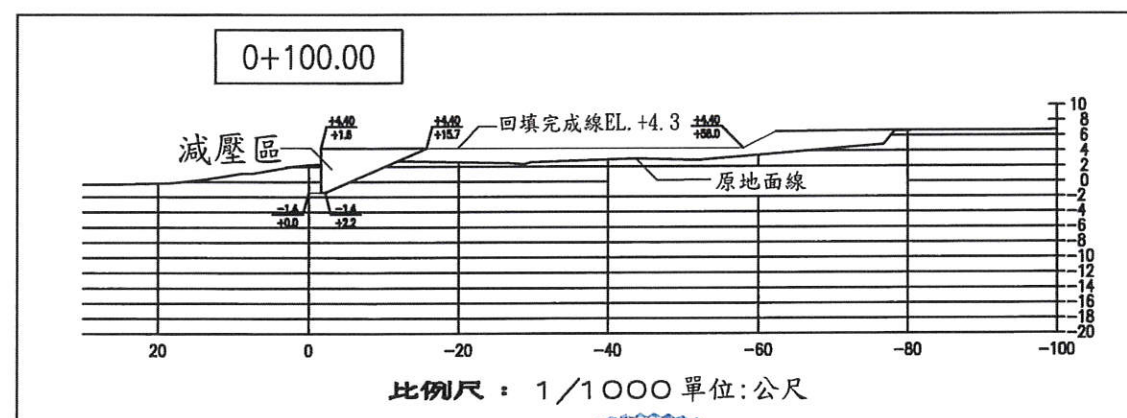
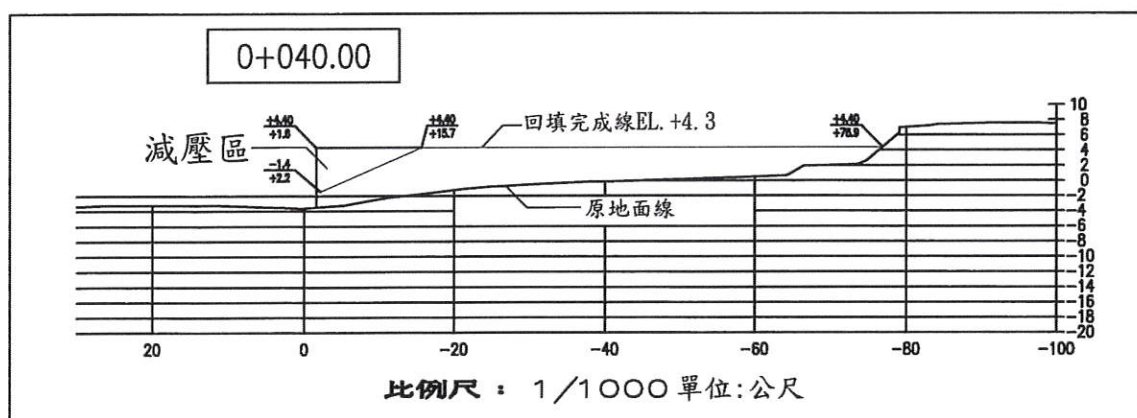
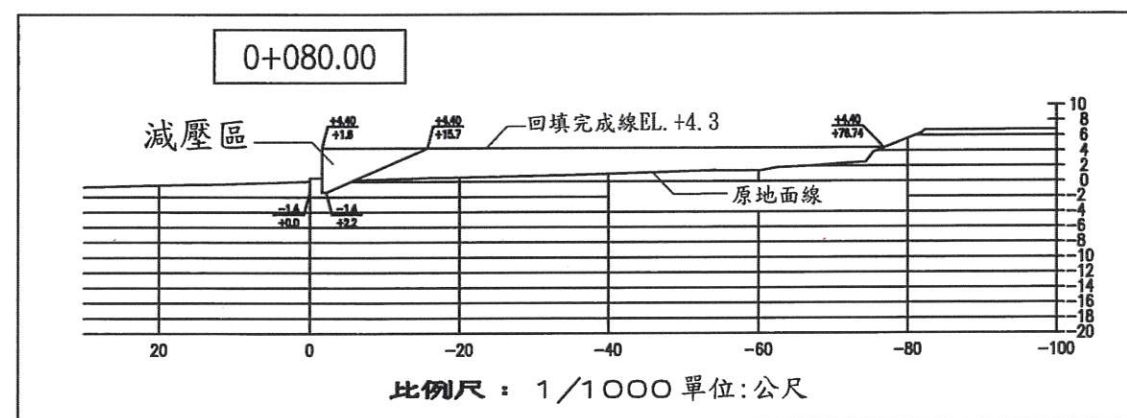
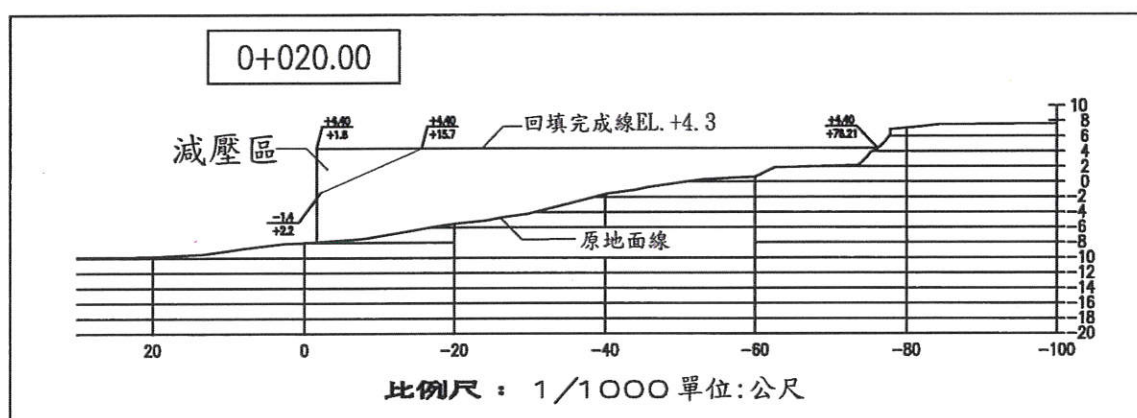
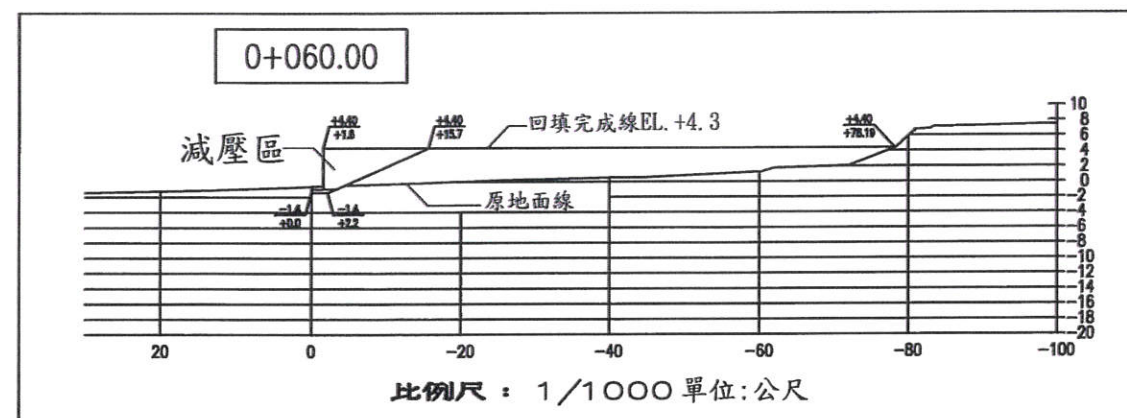
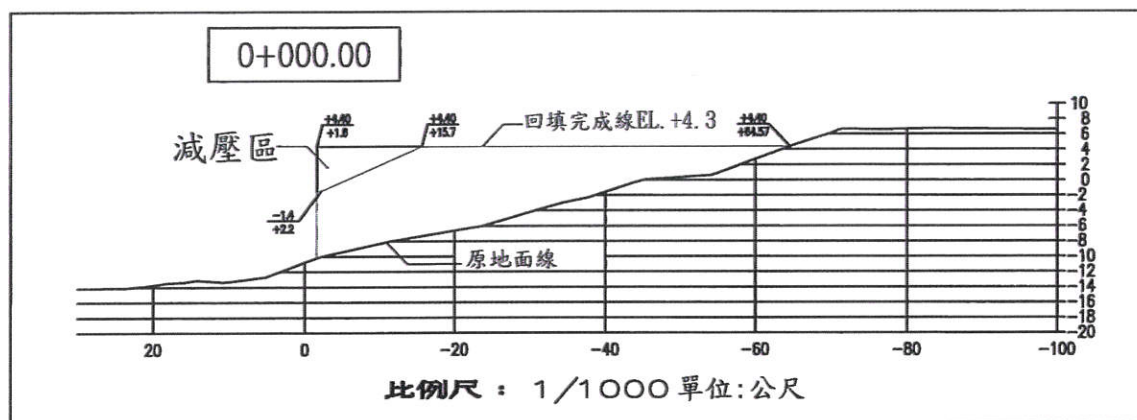


#36 碼頭現況圖

S=1:600 U=CM

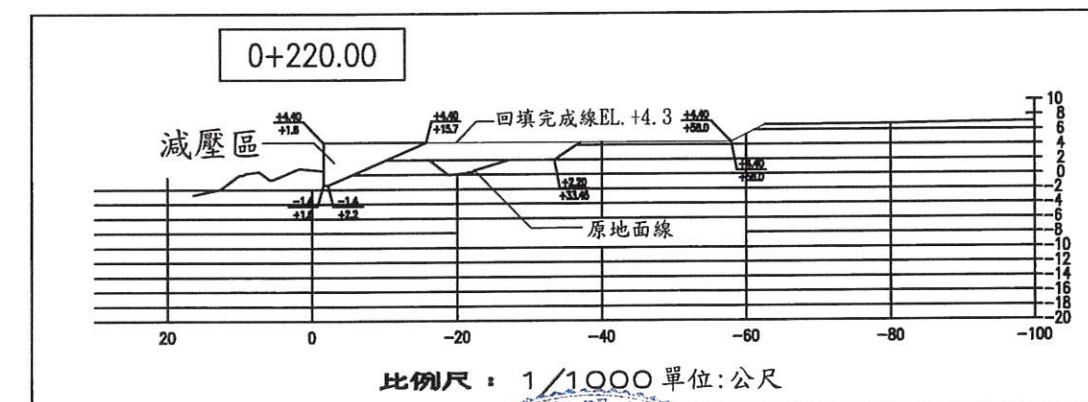
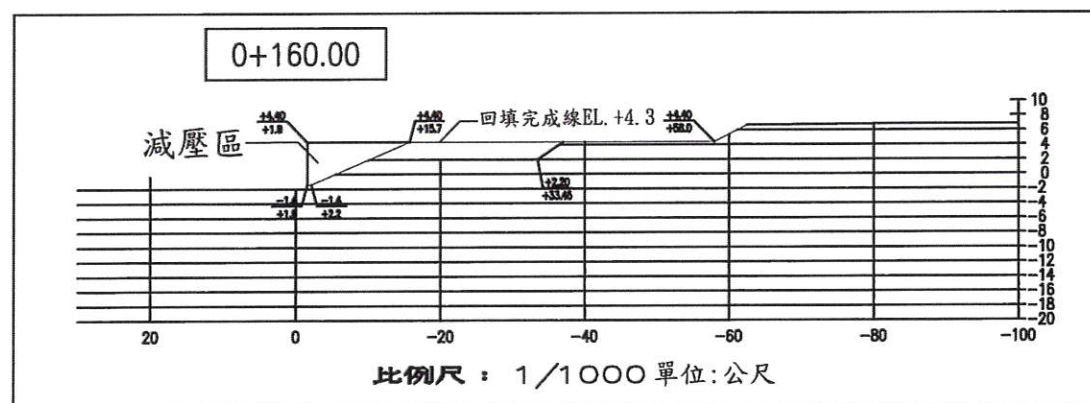
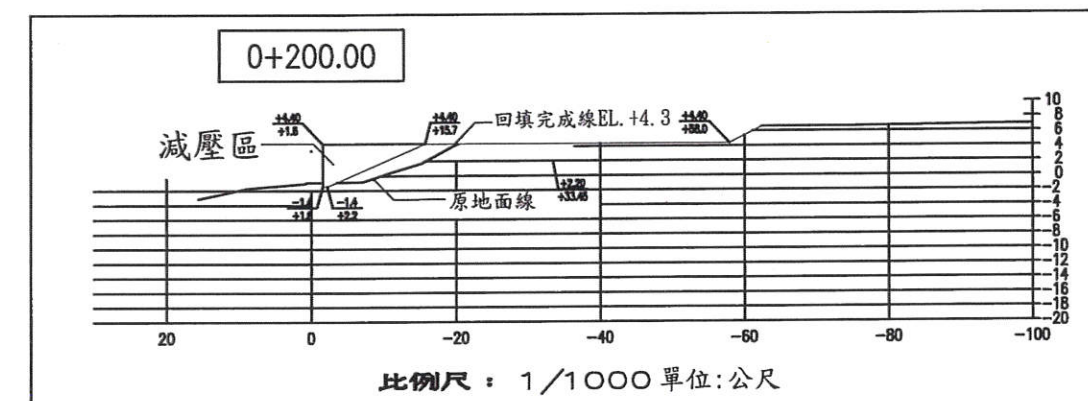
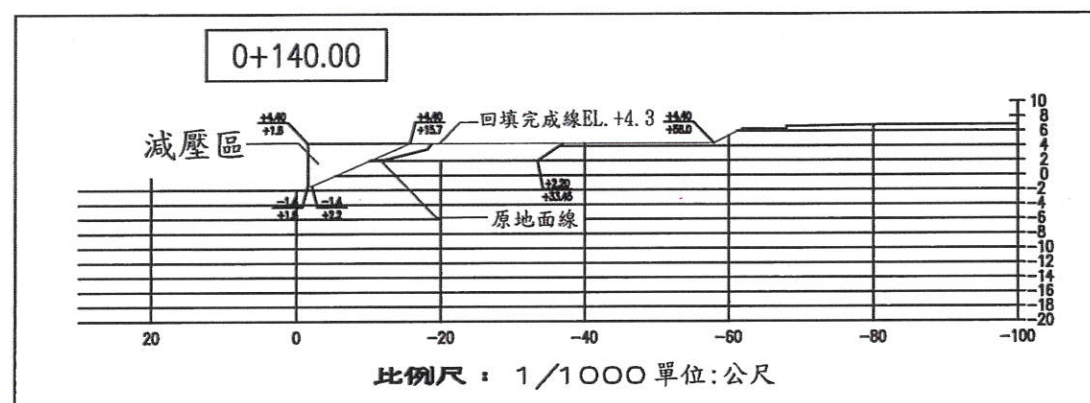
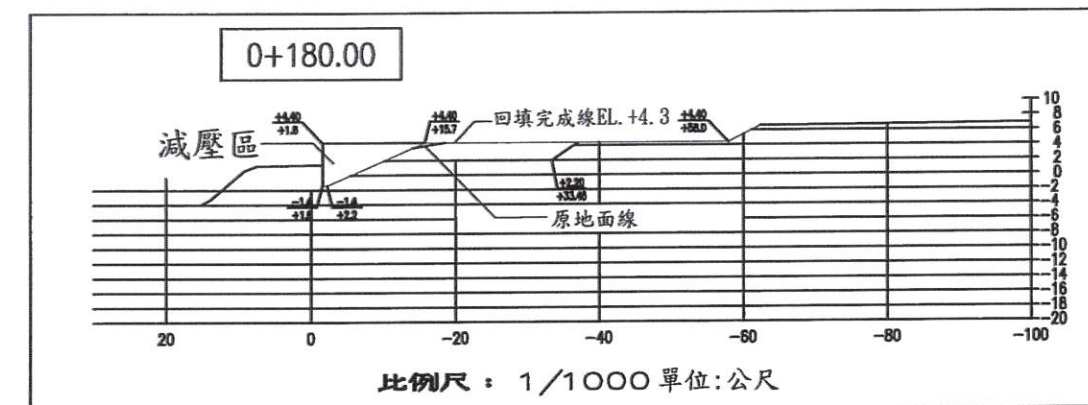
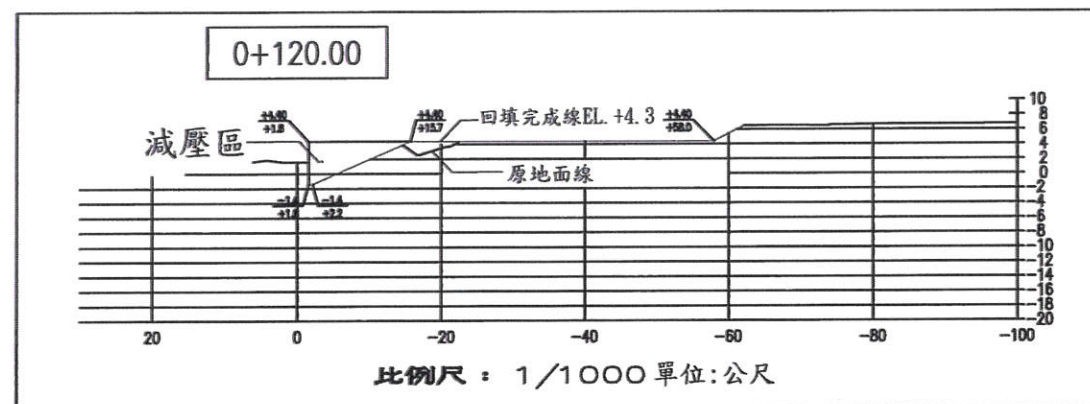
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                   | 圖號      | 第 85 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志遠       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰村       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>整地現況平面圖 | 36-K-01 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                      |         |        |





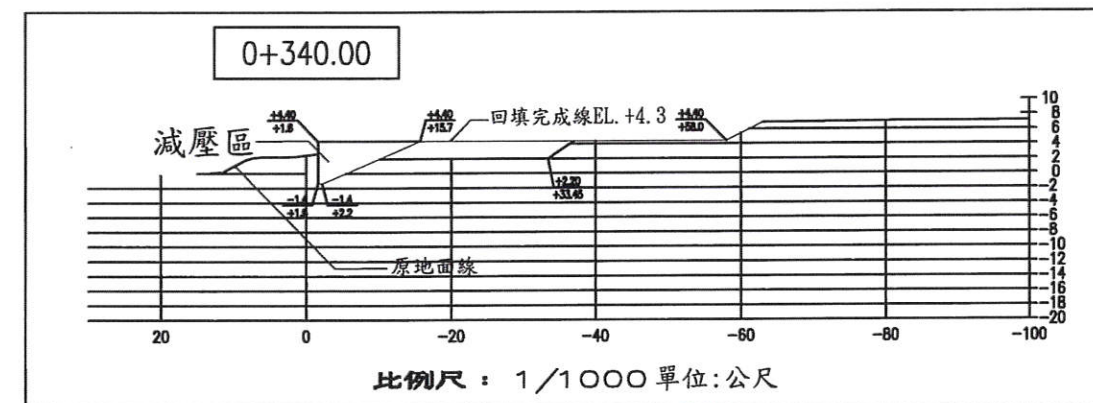
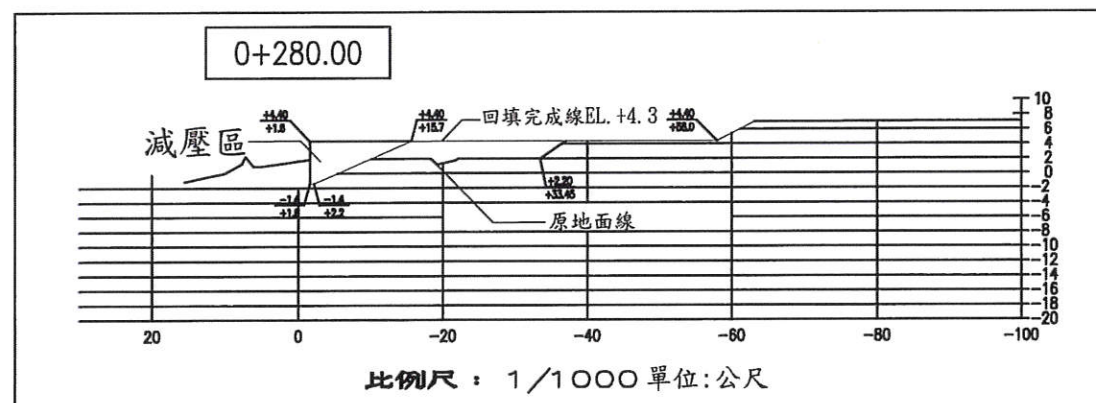
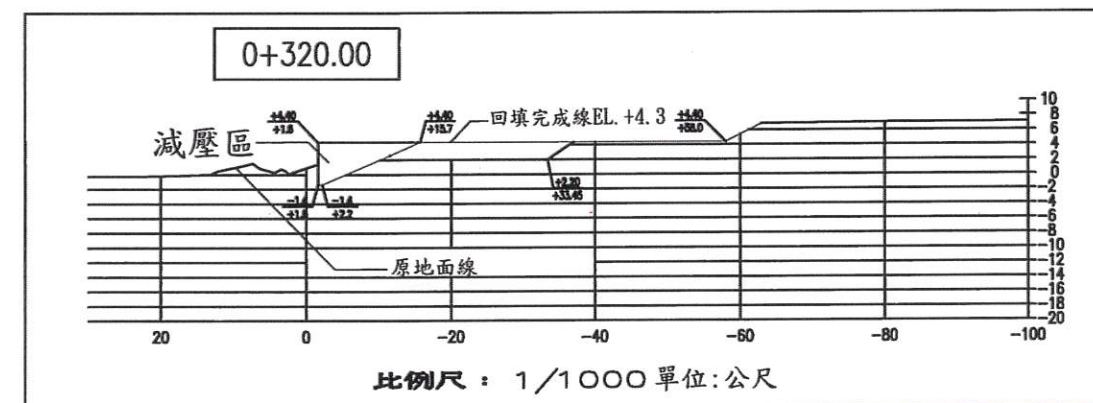
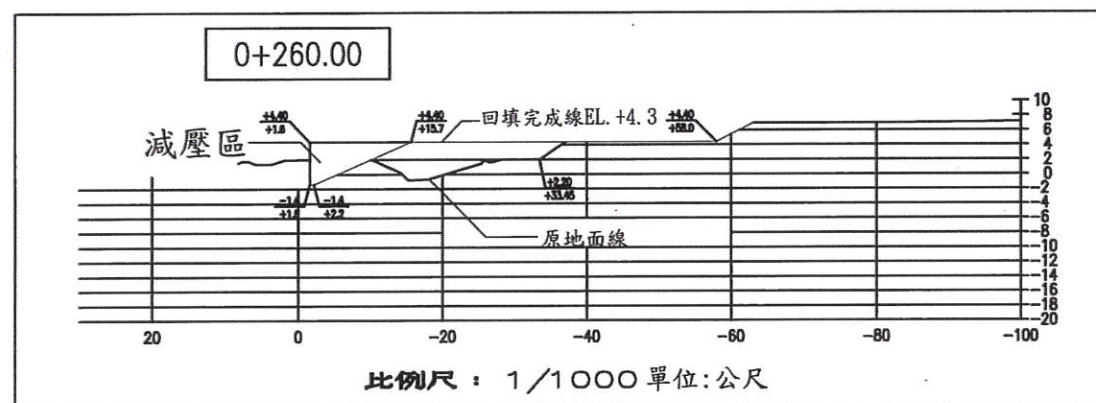
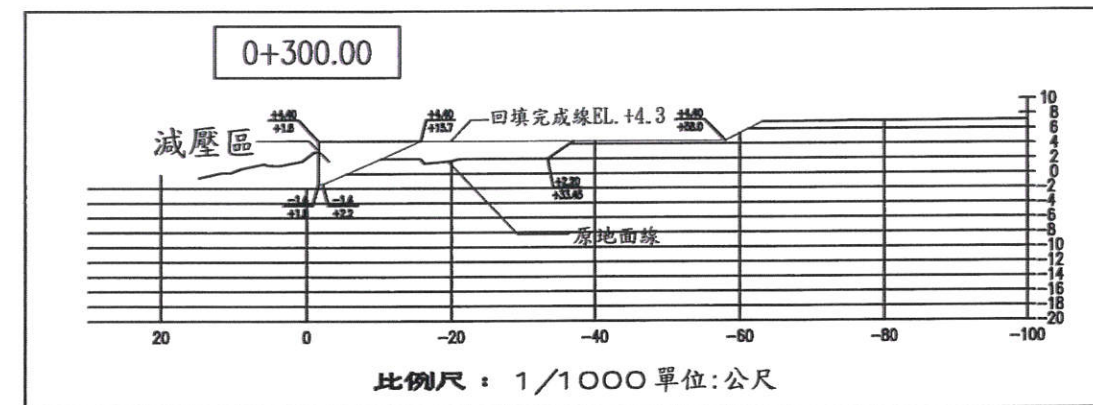
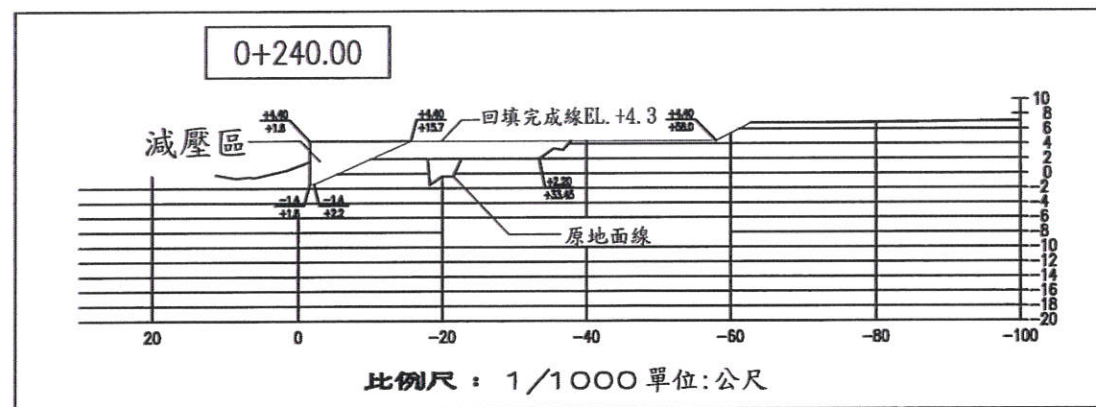
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第幾頁  |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利孝平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 鄧翹洲       | 張全機       |       | 36號碼頭新建工程<br>回填斷面圖(一) | 36-K-02 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |





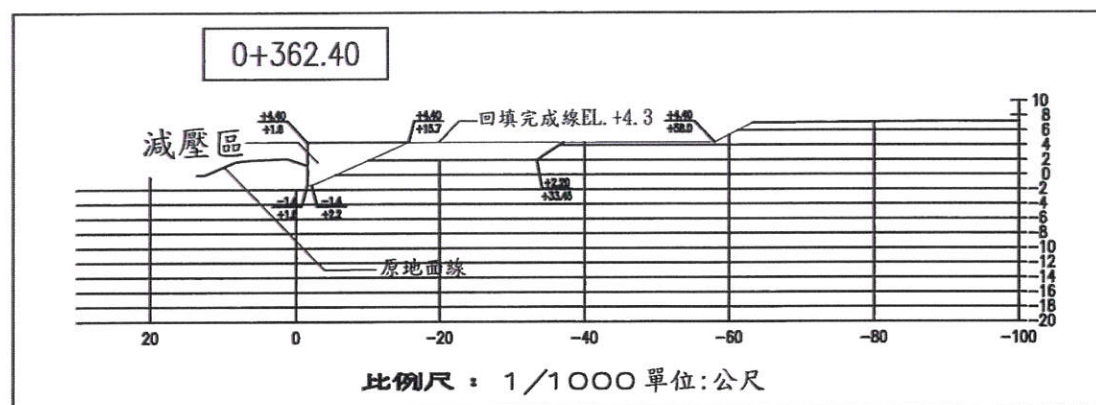
| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號        | 第87頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志軍       | 楊國政       | 郭紀斌       | 郭翰洲       | 張金權       |       | 36號碼頭新建工程<br>回填断面圖(二) | 36-K-02-1 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |           |      |





| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                    | 圖號      | 第88頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------------------|---------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰群       | 張金排       |       | 36號碼頭新建工程<br>回填断面圖(三) | 36-K-03 | 共96頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                       |         |      |





| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                   | 圖號        | 第89頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------------------|-----------|------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利若萍       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰祥       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>回填断面(四) | 36-K-03-1 | 共16頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                      |           |      |



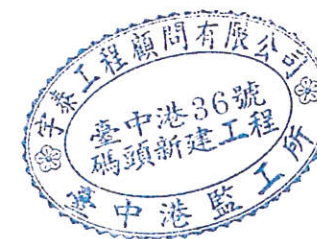
| 起始里程       | 结束里程       | 起始断面面积 $m^2$ | 结束断面面积 $m^2$ | 数量 $m^3$ |
|------------|------------|--------------|--------------|----------|
| BOK+000.00 | BOK+020.00 | 487.117      | 503.242      | 9903.590 |
| BOK+020.00 | BOK+040.00 | 503.242      | 351.70       | 8549.420 |
| BOK+040.00 | BOK+060.00 | 351.70       | 276.52       | 6282.200 |
| BOK+060.00 | BOK+080.00 | 276.52       | 242.92       | 5194.400 |
| BOK+080.00 | BOK+090.00 | 242.92       | 168.424      | 2056.720 |
| BOK+090.00 | BOK+100.00 | 168.424      | 75.879       | 1221.520 |
| BOK+100.00 | BOK+120.00 | 75.879       | 0            | 758.790  |
| BOK+120.00 | BOK+140.00 | 0            | 1.003        | 10.030   |
| BOK+140.00 | BOK+160.00 | 1.003        | 0            | 10.030   |
| BOK+160.00 | BOK+180.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| BOK+180.00 | BOK+200.00 | 0            | 13.068       | 130.680  |
| BOK+200.00 | BOK+220.00 | 13.068       | 12.632       | 257.000  |
| BOK+220.00 | BOK+240.00 | 12.632       | 11.784       | 244.160  |
| BOK+240.00 | BOK+260.00 | 11.784       | 25.966       | 377.500  |
| BOK+260.00 | BOK+280.00 | 25.966       | 1.669        | 276.350  |
| BOK+280.00 | BOK+300.00 | 1.669        | 1.987        | 36.560   |
| BOK+300.00 | BOK+320.00 | 1.987        | 0            | 19.870   |
| BOK+320.00 | BOK+340.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| BOK+340.00 | BOK+360.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| BOK+360.00 | BOK+380.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| BOK+380.00 | BOK+400.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| BOK+400.00 | BOK+420.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| BOK+420.00 | BOK+440.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| 总计         |            |              |              | 35328.82 |

| 起始里程       | 结束里程       | 起始断面面积 $m^2$ | 结束断面面积 $m^2$ | 数量 $m^3$ |
|------------|------------|--------------|--------------|----------|
| B0K+040.00 | B0K+020.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+020.00 | B0K+010.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+010.00 | B0K+000.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+000.00 | B0K+000.00 | 0.00         | 0.00         |          |
| B0K+000.00 | B0K+020.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+020.00 | B0K+040.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+040.00 | B0K+060.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+060.00 | B0K+080.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+080.00 | B0K+090.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+090.00 | B0K+100.00 | 0.00         | 0.00         | 0.000    |
| B0K+100.00 | B0K+120.00 | 0.00         | 73.254       | 732.540  |
| B0K+120.00 | B0K+140.00 | 73.254       | 83.239       | 1564.930 |
| B0K+140.00 | B0K+160.00 | 83.239       | 78.458       | 1616.970 |
| B0K+160.00 | B0K+180.00 | 78.458       | 72.565       | 1510.230 |
| B0K+180.00 | B0K+200.00 | 72.565       | 69.734       | 1422.990 |
| B0K+200.00 | B0K+220.00 | 69.734       | 51.741       | 1214.750 |
| B0K+220.00 | B0K+240.00 | 51.741       | 48.966       | 1007.070 |
| B0K+240.00 | B0K+260.00 | 48.966       | 61.344       | 1103.100 |
| B0K+260.00 | B0K+280.00 | 61.344       | 81.731       | 1430.750 |
| B0K+280.00 | B0K+300.00 | 81.731       | 101.975      | 1837.060 |
| B0K+300.00 | B0K+320.00 | 101.975      | 76.576       | 1785.510 |
| B0K+320.00 | B0K+340.00 | 76.576       | 92.258       | 1688.340 |
| B0K+340.00 | B0K+360.00 | 92.258       | 92.531       | 1847.890 |
| B0K+360.00 | B0K+380.00 | 92.531       | 0            | 925.310  |
| B0K+380.00 | B0K+400.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| B0K+400.00 | B0K+420.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| B0K+420.00 | B0K+440.00 | 0            | 0            | 0.000    |
| 总计         |            |              |              | 19687.44 |

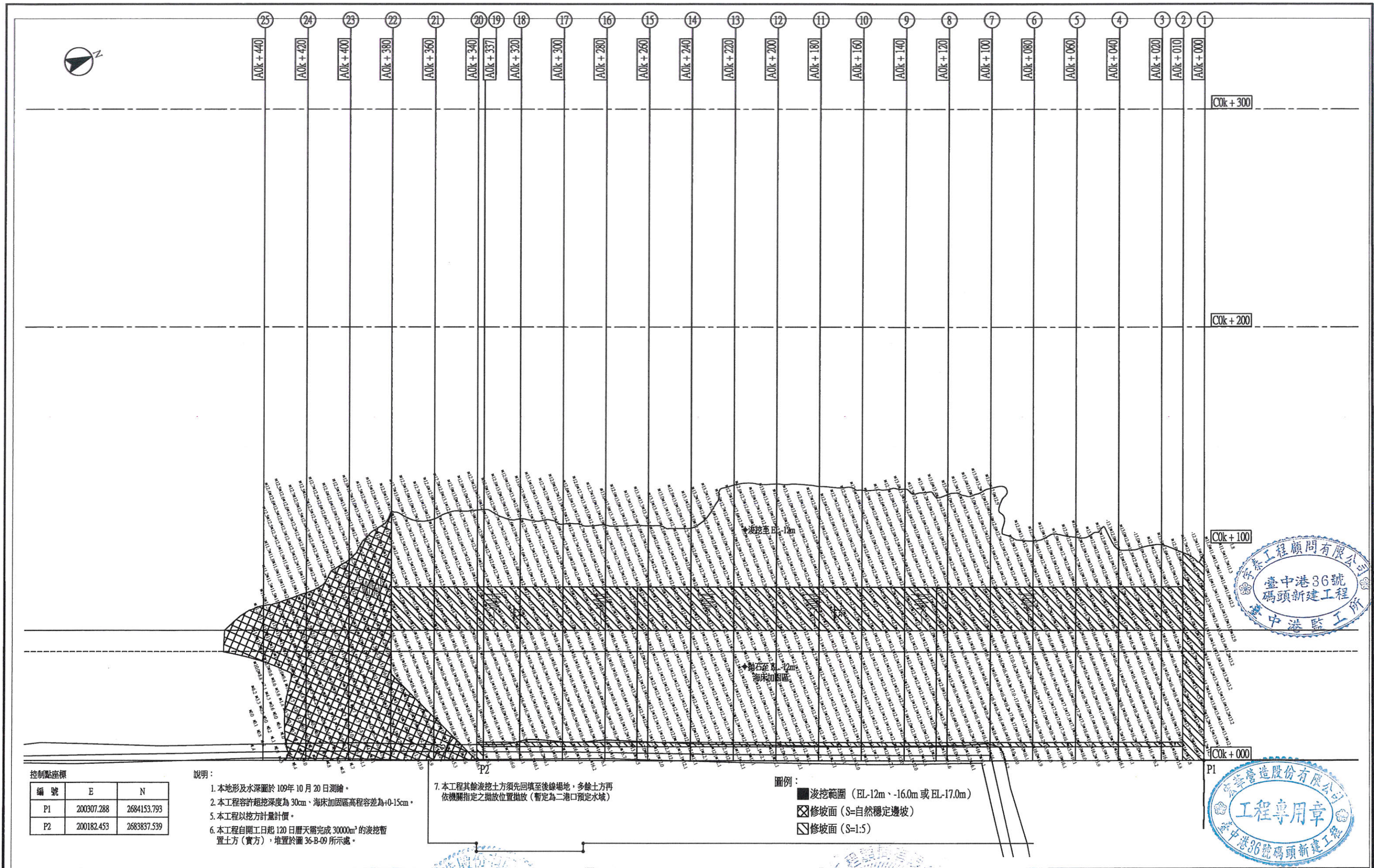
| 起始里程       | 結束里程       | 起始斷面積m <sup>2</sup> | 結束斷面積m <sup>2</sup> | 數量m <sup>3</sup> |
|------------|------------|---------------------|---------------------|------------------|
| B0K-040.00 | B0K-020.00 | 0.00                | 0.00                | 0.000            |
| B0K-020.00 | B0K-010.00 | 0.00                | 0.00                | 0.000            |
| B0K-010.00 | B0K-000.00 | 0.00                | 0.00                | 0.000            |
| B0K-000.00 | B0K+000.00 | 0.00                | 47.37               |                  |
| B0K+000.00 | B0K+020.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+020.00 | B0K+040.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+040.00 | B0K+060.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+060.00 | B0K+080.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+080.00 | B0K+090.00 | 47.37               | 47.37               | 473.700          |
| B0K+090.00 | B0K+100.00 | 47.37               | 47.37               | 473.700          |
| B0K+100.00 | B0K+120.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+120.00 | B0K+140.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+140.00 | B0K+160.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+160.00 | B0K+180.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+180.00 | B0K+200.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+200.00 | B0K+220.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+220.00 | B0K+240.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+240.00 | B0K+260.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+260.00 | B0K+280.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+280.00 | B0K+300.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+300.00 | B0K+320.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+320.00 | B0K+340.00 | 47.37               | 47.37               | 947.400          |
| B0K+340.00 | B0K+362.40 | 47.37               | 0.00                | 530.544          |
| 總計         |            |                     |                     | 16636.32         |

| 起始里程       | 結束里程       | 起始斷面積m <sup>2</sup> | 結束斷面積m <sup>2</sup> | 數量m <sup>3</sup> |
|------------|------------|---------------------|---------------------|------------------|
| B0K-040.00 | B0K-020.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K-020.00 | B0K-010.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K-010.00 | B0K-000.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K-000.00 | B0K+000.00 | 0.000               | 0.000               |                  |
| B0K+000.00 | B0K+020.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K+020.00 | B0K+040.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K+040.00 | B0K+060.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K+060.00 | B0K+080.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K+080.00 | B0K+090.00 | 0.000               | 0.000               | 0.000            |
| B0K+090.00 | B0K+100.00 | 0.000               | 18.790              | 93.950           |
| B0K+100.00 | B0K+120.00 | 18.790              | 62.377              | 811.670          |
| B0K+120.00 | B0K+140.00 | 62.377              | 48.261              | 1106.380         |
| B0K+140.00 | B0K+160.00 | 48.261              | 56.976              | 1052.370         |
| B0K+160.00 | B0K+180.00 | 56.976              | 59.824              | 1168.000         |
| B0K+180.00 | B0K+200.00 | 59.824              | 41.447              | 1012.710         |
| B0K+200.00 | B0K+220.00 | 41.447              | 20.458              | 619.050          |
| B0K+220.00 | B0K+240.00 | 20.458              | 52.839              | 732.970          |
| B0K+240.00 | B0K+260.00 | 52.839              | 16.183              | 690.220          |
| B0K+260.00 | B0K+280.00 | 16.183              | 60.353              | 765.360          |
| B0K+280.00 | B0K+300.00 | 60.353              | 47.274              | 1076.270         |
| B0K+300.00 | B0K+320.00 | 47.274              | 51.398              | 986.720          |
| B0K+320.00 | B0K+340.00 | 51.398              | 75.244              | 1266.420         |
| B0K+340.00 | B0K+362.40 | 75.244              | 53.84               | 1445.740         |
| 總計         |            |                     |                     | 12827.83         |

| 臺中港36碼頭新建工程<br>108-03-21 35碼頭#7單元後緣原土回填 |               |                     |                     |                    |
|-----------------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 起始里程                                    | 結束里程          | 起始斷面積m <sup>2</sup> | 結束斷面積m <sup>2</sup> | 開挖數量m <sup>3</sup> |
| #35 0K+000.00                           | #35 0K+021.10 | 24.948              | 24.348              | 520.070            |
| #35 0K+021.10                           | #35 0K+036.14 | 24.348              | 34.686              | 443.940            |
| #35 0K+036.14                           | #35 0K+041.90 | 34.686              | 34.686              | 199.790            |
| 總計                                      |               |                     |                     | 1163.80            |

$$\text{填方總數量} = 35328.82 + 1163.80 = 36492.62\text{m}^3$$
[illegible]





| 控制點座標 |            |             |
|-------|------------|-------------|
| 編號    | E          | N           |
| P1    | 200307.288 | 2684153.793 |
| P2    | 200182.453 | 2683837.539 |

- 說明：
1. 本地形及水深圖於 109 年 10 月 20 日測繪。
  2. 本工程容許超挖深度為 30cm、海床加固區高程容差為 +0.15cm。
  5. 本工程以挖方計量計價。
  6. 本工程自開工日起 120 日曆天需完成 30000m<sup>3</sup> 的浚挖暫置土方（實方），堆置於圖 36-B-09 所示處。

7. 本工程其餘浚挖土方須先回填至後線場地，多餘土方再依機關指定之拋放位置拋放（暫定為二港口預定水域）

- 圖例：
- 浚挖範圍 (EL-12m、-16.0m 或 EL-17.0m)
  - ▨ 修坡面 (S=1:1.5)
  - ▩ 修坡面 (S=1:5)

| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 91 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王田裕       | 楊國政       | 林若遠       | 楊國政       | 劉紹斌       | 郭翰城       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>浚挖平面圖 | 36-L-01 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |







SEC. ⑦

A0k+100.00

CUT1  $A1=1293.21\text{ m}^2$ 

-0k+ -100.00

SEC. ⑧

A0k+120.00

CUT1  $A1=1344.82\text{ m}^2$ 

-0k+ -120.00

SEC. ⑨

A0k+140.00

CUT1  $A1=1378.18\text{ m}^2$ 

-0k+ -140.00

SEC. ⑩

A0k+160.00

CUT1  $A1=1383.55\text{ m}^2$ 

-0k+ -160.00

SEC. ⑪

A0k+180.00

CUT1  $A1=1403.66\text{ m}^2$ 

-0k+ -180.00

SEC. ⑫

A0k+200.00

CUT1  $A1=1394.13\text{ m}^2$ 

-0k+ -200.00

說明：

1. 比例尺 H=1:500

V=1:500

單位：公尺

2. 挖方 A2 為容許超挖深度 30cm。

C0k+300

C0k+200

C0k+100

C0k+000

浚挖完成面

浚挖完成面

浚挖完成面

浚挖完成面

浚挖完成面

浚挖完成面

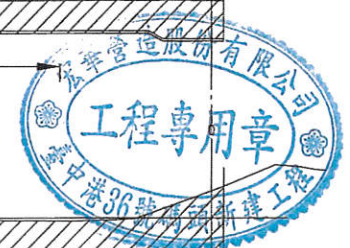
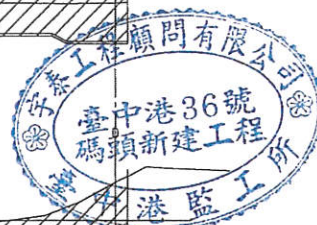
海床加固區

海床加固區

海床加固區

海床加固區

海床加固區



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 93 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 李吉平       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭翰洲       | 張金樹       |       | 36號碼頭新建工程<br>浚挖平面圖 | 36-L-03 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |



SEC. ⑬  
A0k+220.00  
CUT1 ▨ A1= 1402.3 m<sup>2</sup> -0k+-220.00

SEC. ⑭  
A0k+240.00  
CUT1 ▨ A1= 1363.65 m<sup>2</sup> -0k+-240.00

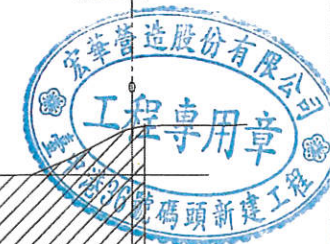
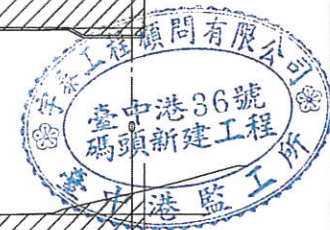
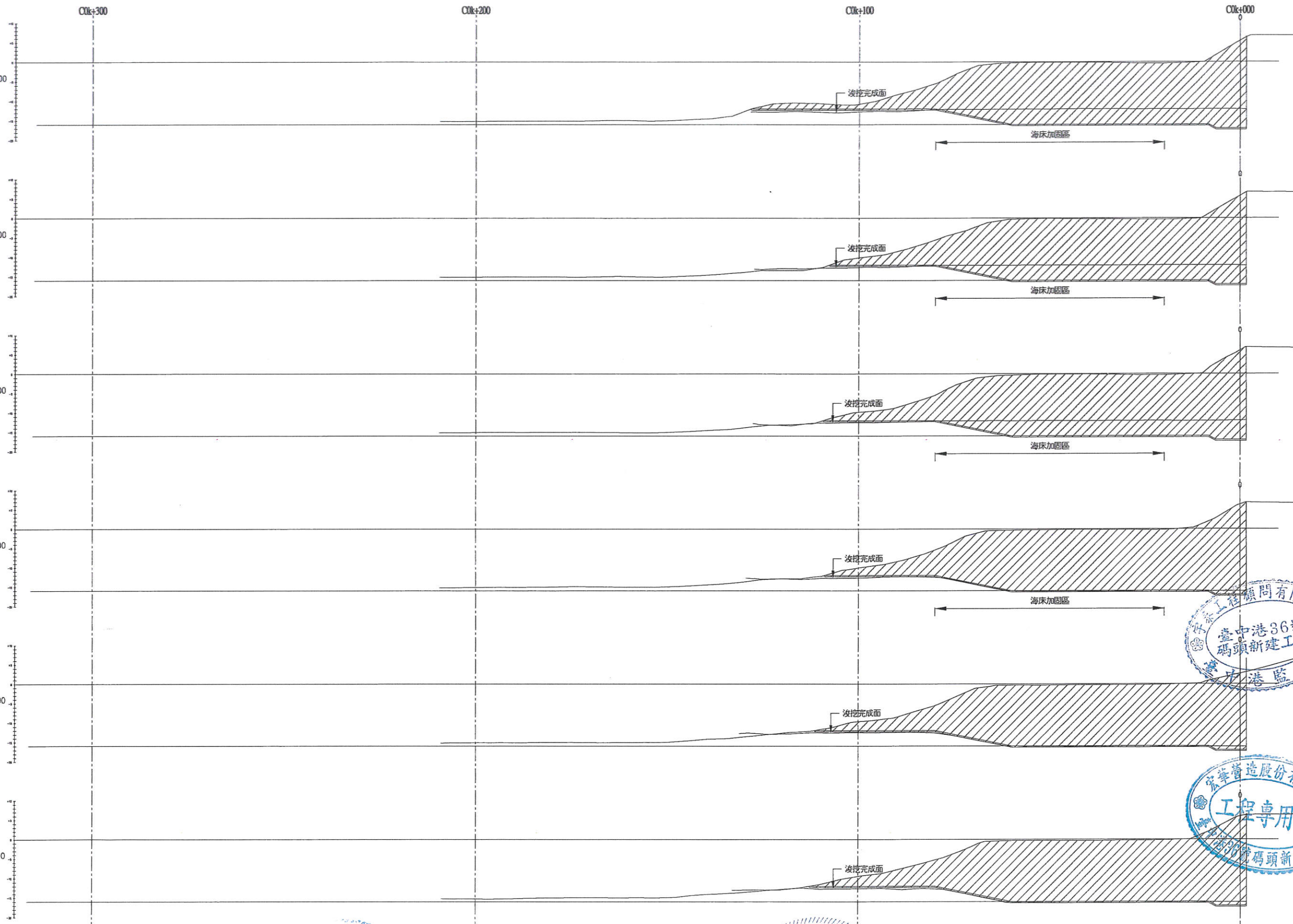
SEC. ⑮  
A0k+260.00  
CUT1 ▨ A1= 1386.52 m<sup>2</sup> -0k+-260.00

SEC. ⑯  
A0k+280.00  
CUT1 ▨ A1= 1383.48 m<sup>2</sup> -0k+-280.00

SEC. ⑰  
A0k+300.00  
CUT1 ▨ A1= 1356.73 m<sup>2</sup> -0k+-300.00

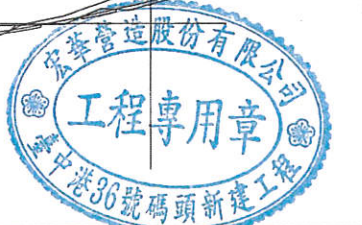
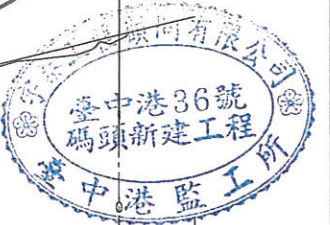
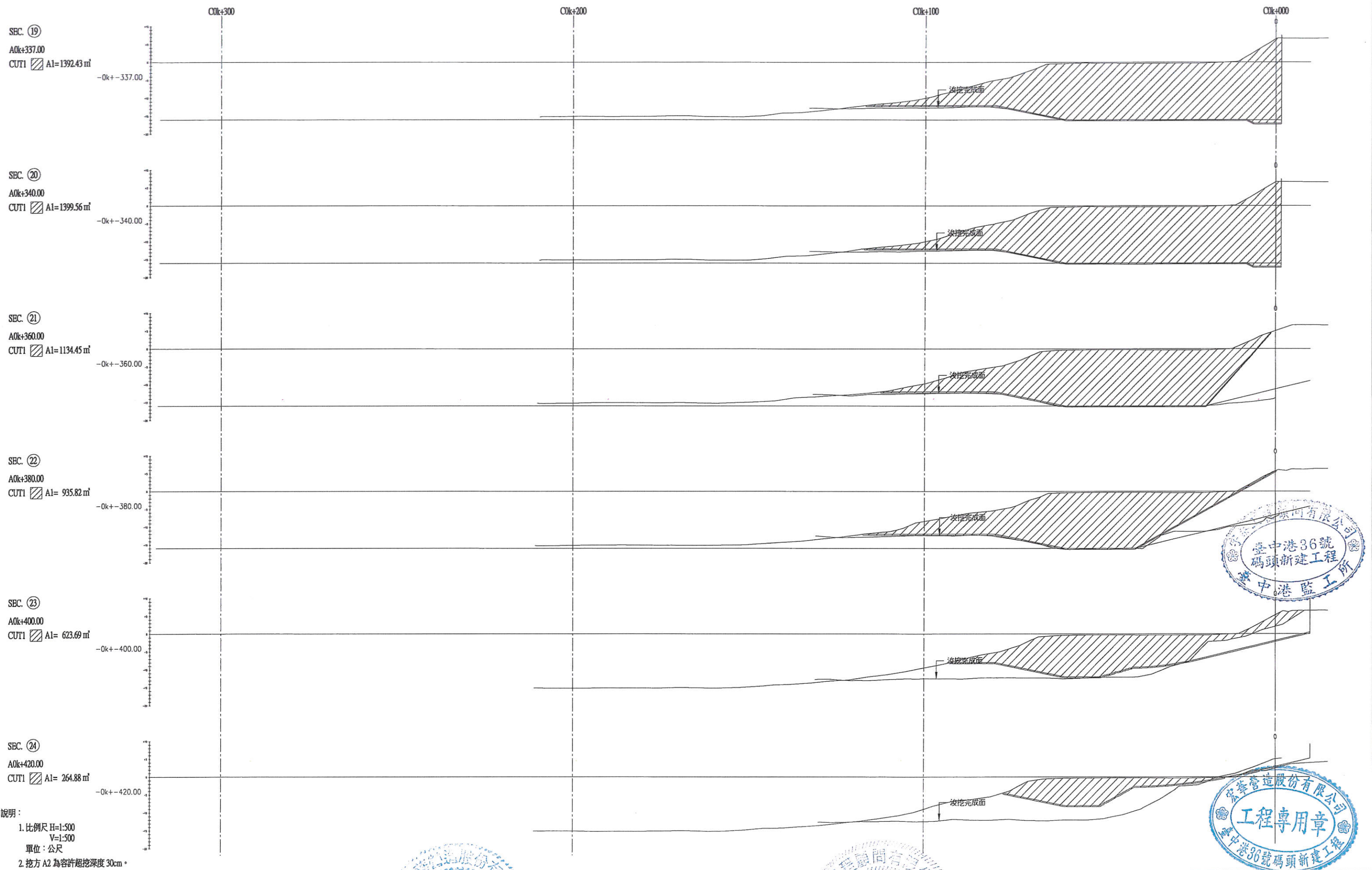
SEC. ⑱  
A0k+320.00  
CUT1 ▨ A1= 1398.71 m<sup>2</sup> -0k+-320.00

說明：  
1. 比例尺 H=1:500  
V=1:500  
單位：公尺  
2. 挖方 A2 為容許超挖深度 30cm。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 94 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 林吉洋       | 楊國政       | 羅紀文       | 鄭翰琳       | 張金權       |       | 36號碼頭新建工程<br>浚挖平面圖 | 36-L-04 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |





| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 95 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 羅紀斌       | 郭翰洲       | 張金博       |       | 36號碼頭新建工程<br>挖挖平面圖 | 36-L-05 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |

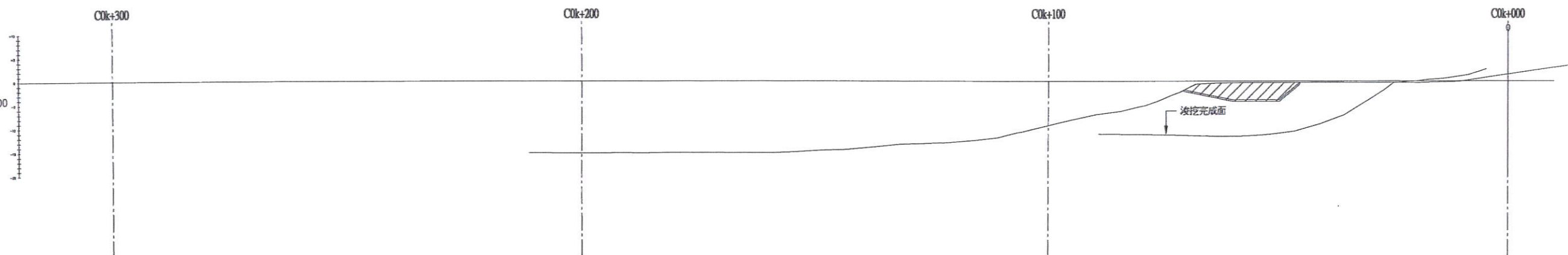


SEC. (25)

A0k+440.00

CUT1  A1= 77.22 m<sup>2</sup>

-0k+ -440.00



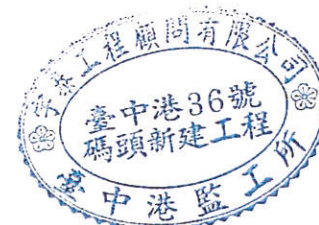
| 起始里程    | 結束里程    | 斷面積(m <sup>2</sup> ) |         | 數量(m <sup>3</sup> ) | 累計數量(m <sup>3</sup> ) |
|---------|---------|----------------------|---------|---------------------|-----------------------|
| A0K+020 | A0K+000 | 0                    | 72.77   | 727.7               | 727.7                 |
| A0K+000 | A0K+010 | 72.77                | 391.49  | 2321.3              | 3049                  |
| A0K+010 | A0K+020 | 391.49               | 478     | 4347.45             | 7396.45               |
| A0K+020 | A0K+040 | 478                  | 848.21  | 13262.1             | 20658.55              |
| A0K+040 | A0K+060 | 848.21               | 1118.93 | 19671.4             | 40329.95              |
| A0K+060 | A0K+080 | 1118.93              | 1160.68 | 22796.1             | 63126.05              |
| A0K+080 | A0K+100 | 1160.68              | 1293.21 | 24538.9             | 87664.95              |
| A0K+100 | A0K+120 | 1293.21              | 1344.82 | 26380.3             | 114045.25             |
| A0K+120 | A0K+140 | 1344.82              | 1378.18 | 27230               | 141275.25             |
| A0K+140 | A0K+160 | 1378.18              | 1383.55 | 27617.3             | 168892.55             |
| A0K+160 | A0K+180 | 1383.55              | 1403.66 | 27872.1             | 196764.65             |
| A0K+180 | A0K+200 | 1403.66              | 1394.13 | 27977.9             | 224742.55             |
| A0K+200 | A0K+220 | 1394.13              | 1402.3  | 27964.3             | 252706.85             |
| A0K+220 | A0K+240 | 1402.3               | 1363.65 | 27659.5             | 280366.35             |
| A0K+240 | A0K+260 | 1363.65              | 1386.52 | 27501.7             | 307868.05             |
| A0K+260 | A0K+280 | 1386.52              | 1383.48 | 27700               | 335568.05             |
| A0K+280 | A0K+300 | 1383.48              | 1356.73 | 27402.1             | 362970.15             |
| A0K+300 | A0K+320 | 1356.73              | 1398.71 | 27554.4             | 390524.55             |
| A0K+320 | A0K+337 | 1398.71              | 1392.43 | 23724.69            | 414249.24             |
| A0K+337 | A0K+340 | 1392.43              | 1399.56 | 4187.985            | 418437.23             |
| A0K+340 | A0K+360 | 1399.56              | 1134.45 | 25340.1             | 443777.33             |
| A0K+360 | A0K+380 | 1134.45              | 935.82  | 20702.7             | 464480.03             |
| A0K+380 | A0K+400 | 935.82               | 623.69  | 15595.1             | 480075.13             |
| A0K+400 | A0K+420 | 623.69               | 264.88  | 8885.7              | 488960.83             |
| A0K+420 | A0K+440 | 264.88               | 77.22   | 3421                | 492381.83             |
| A0K+440 | A0K+460 | 77.22                | 0       | 772.2               | 493154.03             |
| A0K+460 | A0K+480 | 0                    | 0       | 0                   | 493154.03             |
| 總計      |         |                      |         |                     | 493154.03             |

說明：

1. 比例尺 H=1:500  
V=1:500

單位：公尺

2. 挖方 A2 為容許超挖深度 30cm。



| 工程承包廠商     | 監造廠商       | 繪圖        | 工地主任      | 專任工程人員    | 工地負責人     | 監造        | 監造主任      | 技師        | 專案負責人 | 圖名                 | 圖號      | 第 96 頁 |
|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------------|---------|--------|
| 宏華營造股份有限公司 | 宇泰工程顧問有限公司 | 王明裕       | 楊國政       | 利志洋       | 楊國政       | 劉紀斌       | 郭朝珠       | 張金機       |       | 36號碼頭新建工程<br>浚挖平面圖 | 36-L-06 | 共 96 頁 |
| 日期         |            | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 | 109.10.21 |       |                    |         |        |