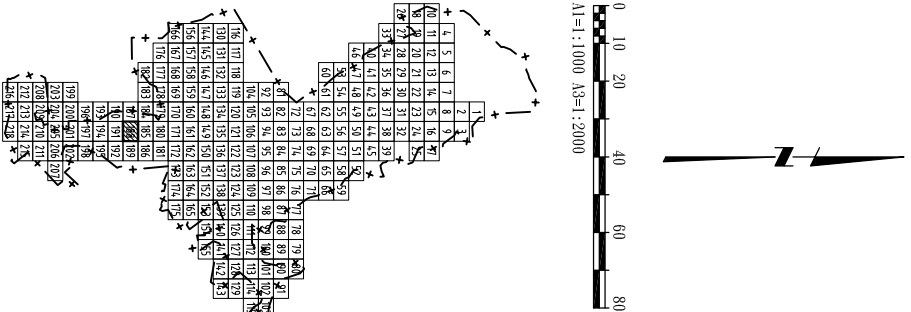
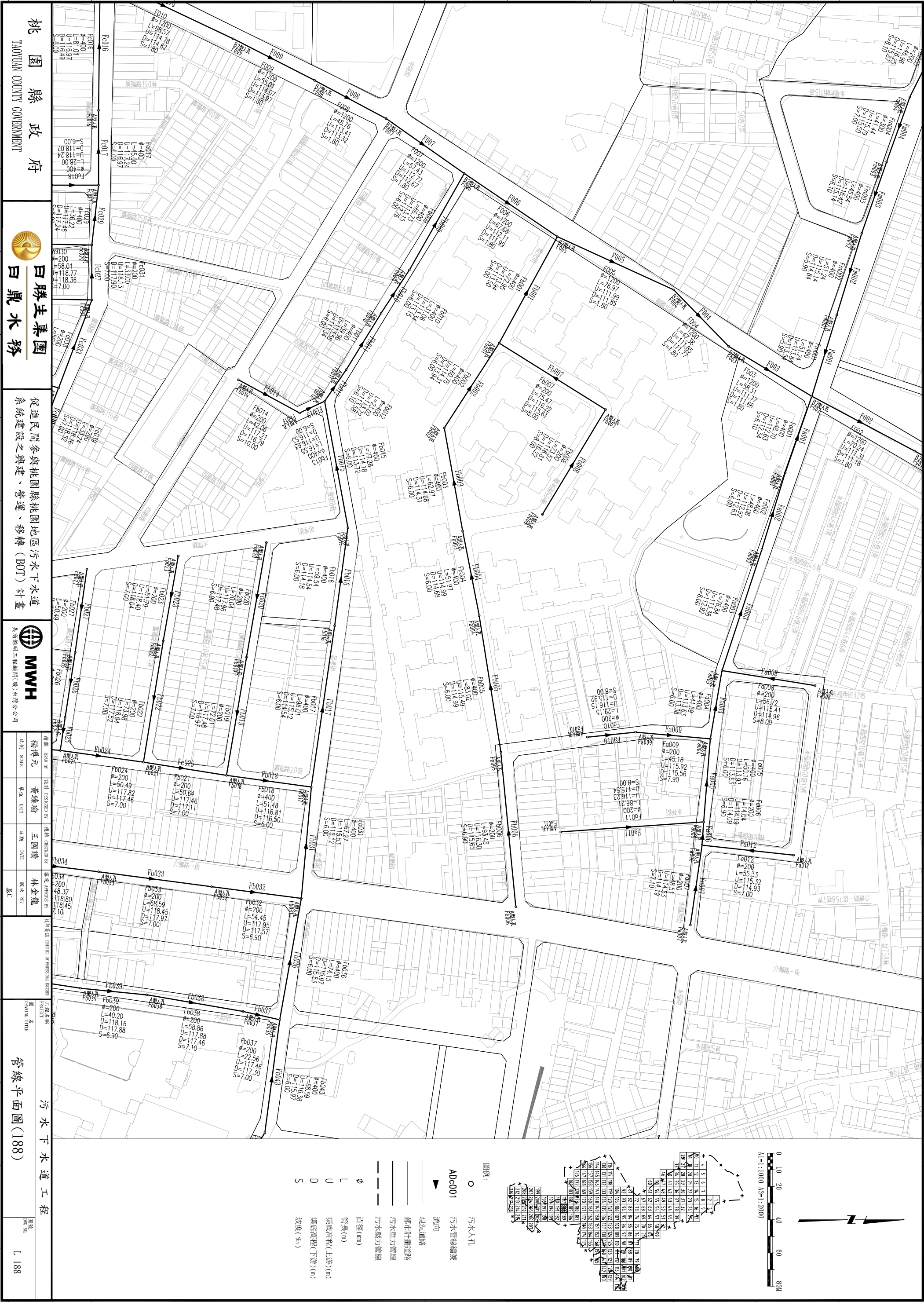






桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商滿地明工程顧問(股)台灣分公司

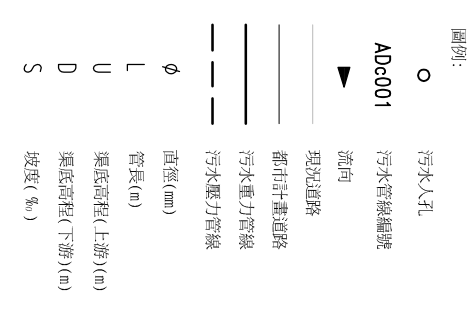
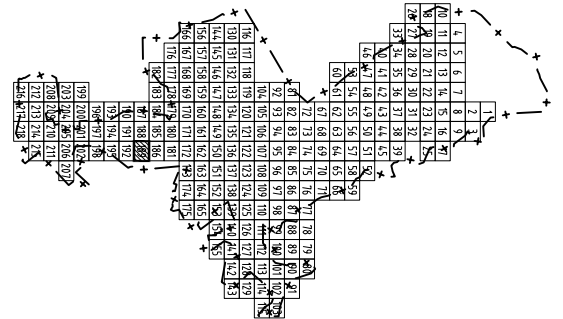
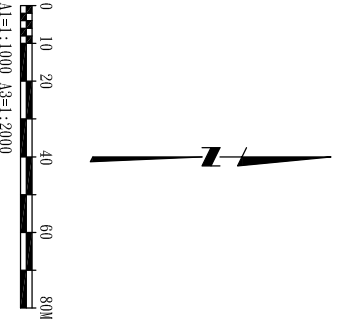
|               |                   |                  |                   |
|---------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 提議<br>CHECKED BY | 審定<br>APPROVED BY |
| 楊博元           | 黃臻瑜               | 王國璣              | 林金龍               |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV         |
|               |                   |                  | 基C                |

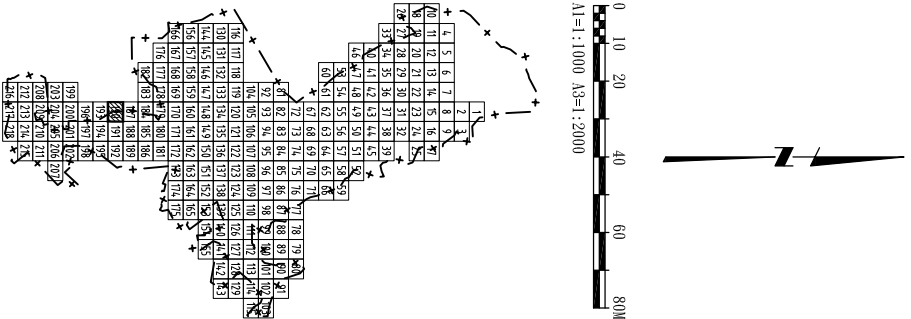
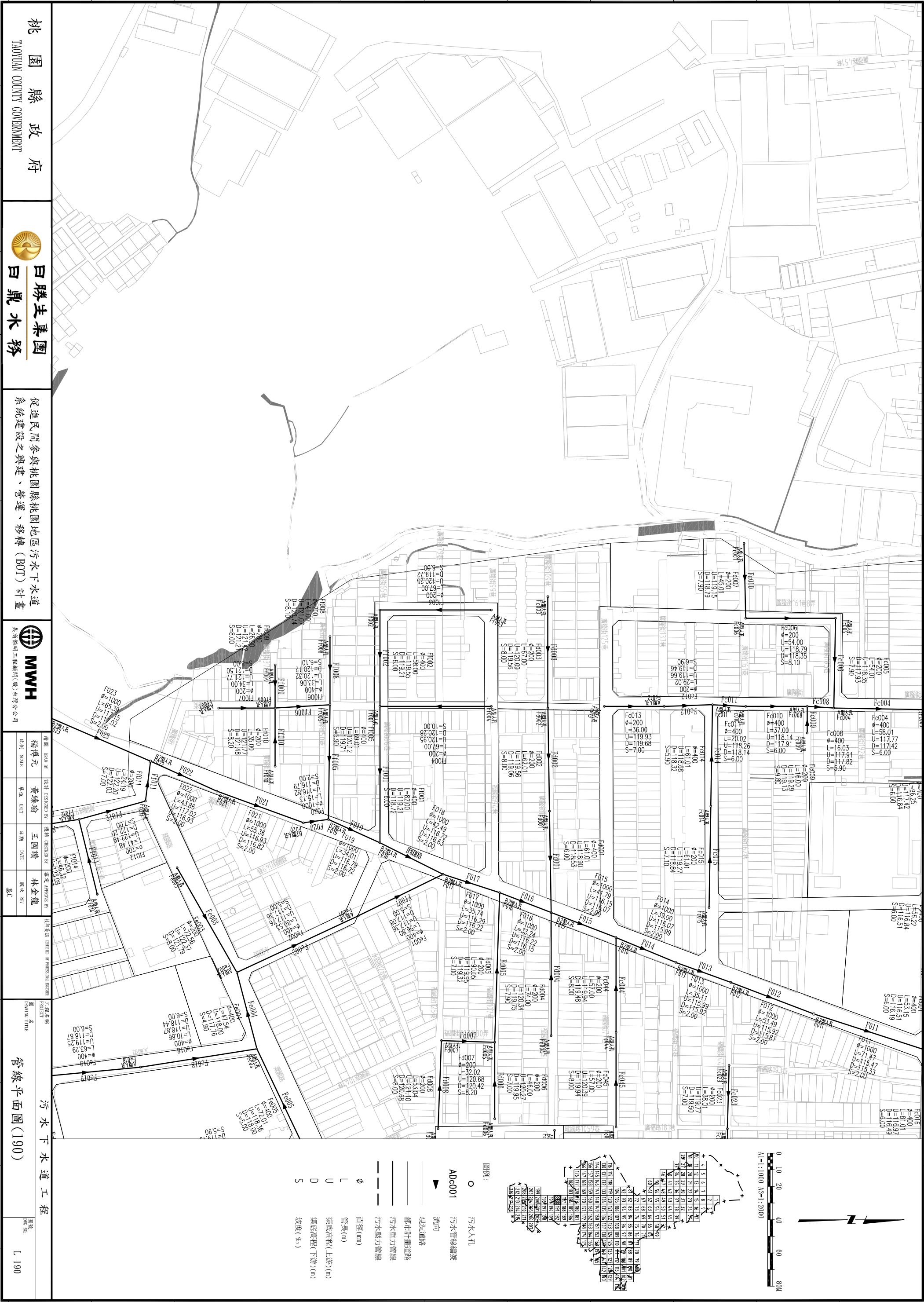
工程名稱  
PROJECT NAME

管線平面圖(188)

圖號  
DWG NO.

L-188





桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

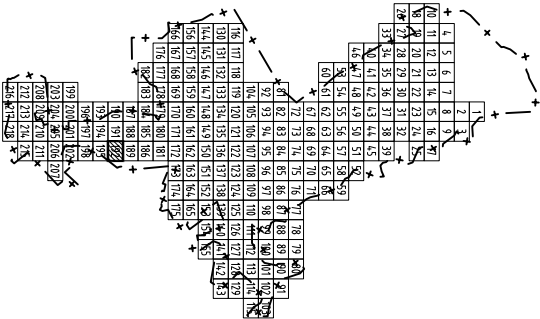
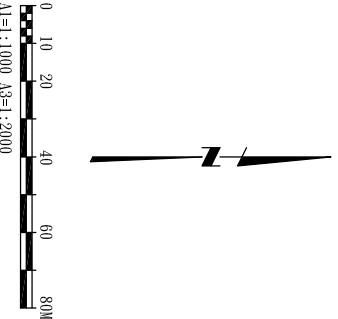
MWH

|     |       |     |      |     |      |     |     |
|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|-----|
| 繪圖  | 監製    | 設計  | 監製   | 建議  | 監製   | 審查  | 監製  |
| 楊博元 | 黃臻瑜   | 王國璣 | 林金龍  | 王國璣 | 林金龍  | 王國璣 | 林金龍 |
| 比例  | SCALE | 單位  | UNIT | 日期  | DATE | 版次  | REV |
|     |       |     |      |     |      |     |     |

工程名稱  
管線平面圖(190)

圖號  
L-190





- 圖例:
- 污水入孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水壓力管線
  - 污水重力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

MWH

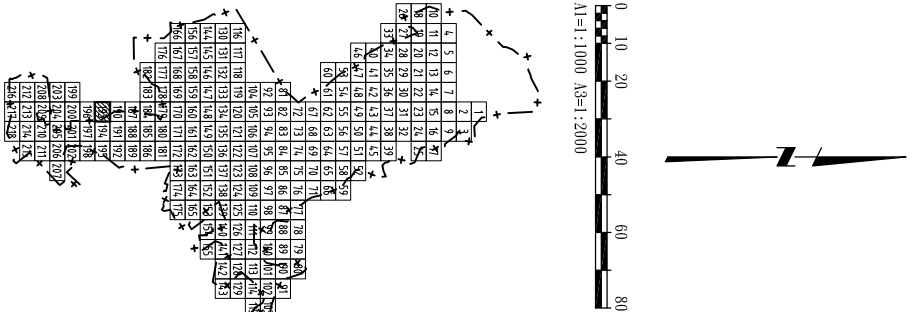
|     |       |     |      |     |      |     |
|-----|-------|-----|------|-----|------|-----|
| 繪圖  | 監製    | 設計  | 校核   | 審核  | 繪圖   | 審核  |
| 楊博元 | 黃綠瑜   | 王國璣 | 林金龍  | 王國璣 | 林金龍  | 林金龍 |
| 比例  | SCALE | 單位  | UNIT | 日期  | DATE | 版次  |
|     |       |     |      |     |      | 第1版 |

工程名稱

管線平面圖(192)

圖號

L-192



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

白勝生集團  
白鼎水務

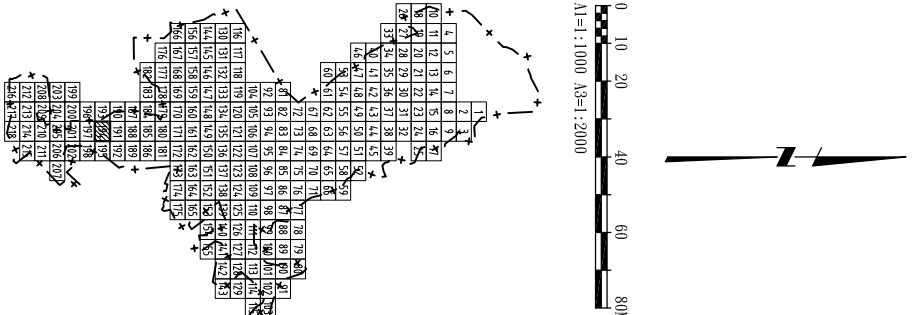
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|               |                   |                  |                  |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 檢核<br>CHECKED BY | 審查<br>APPROVE BY |
| 楊博元           | 黃臻瑜               | 王國謙              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|               |                   |                  | 第一次              |

工程名稱  
PROJECT  
管線平面圖(193)

圖號  
DWG NO.  
L-193



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

白勝生集團  
白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

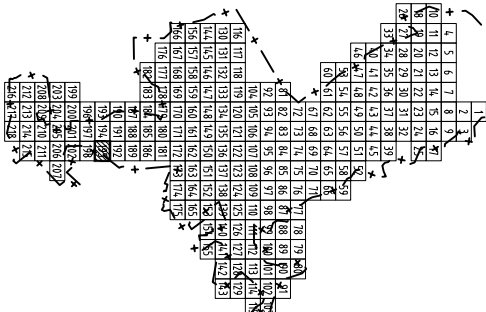
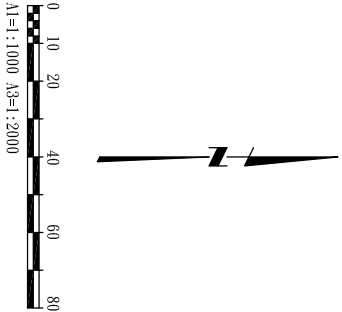
MWH

|     |           |     |             |     |            |     |            |
|-----|-----------|-----|-------------|-----|------------|-----|------------|
| 繪圖  | DESIGN BY | 設計  | DESIGNED BY | 檢核  | CHECKED BY | 審查  | APPROVE BY |
| 楊博元 |           | 黃臻瑜 |             | 王國璣 |            | 林金龍 |            |
| 比例  | SCALE     | 單位  | UNIT        | 日期  | DATE       | 版次  | REV        |
|     |           |     |             |     |            | 第1版 |            |

污水下水道工程

管線平面圖(194)

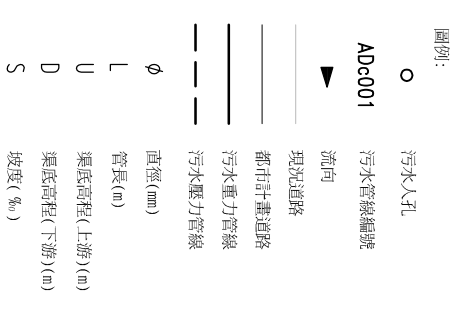
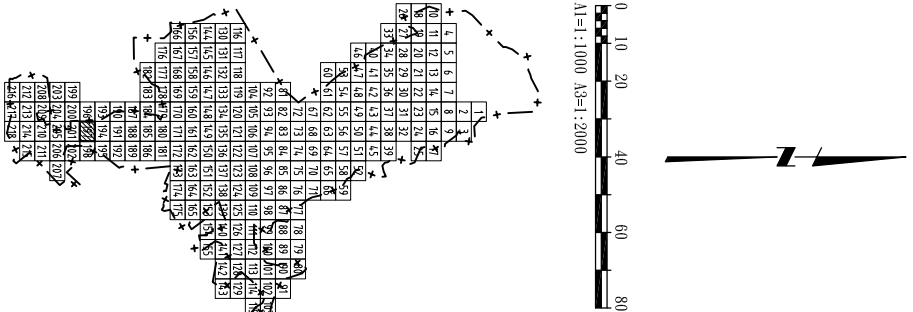
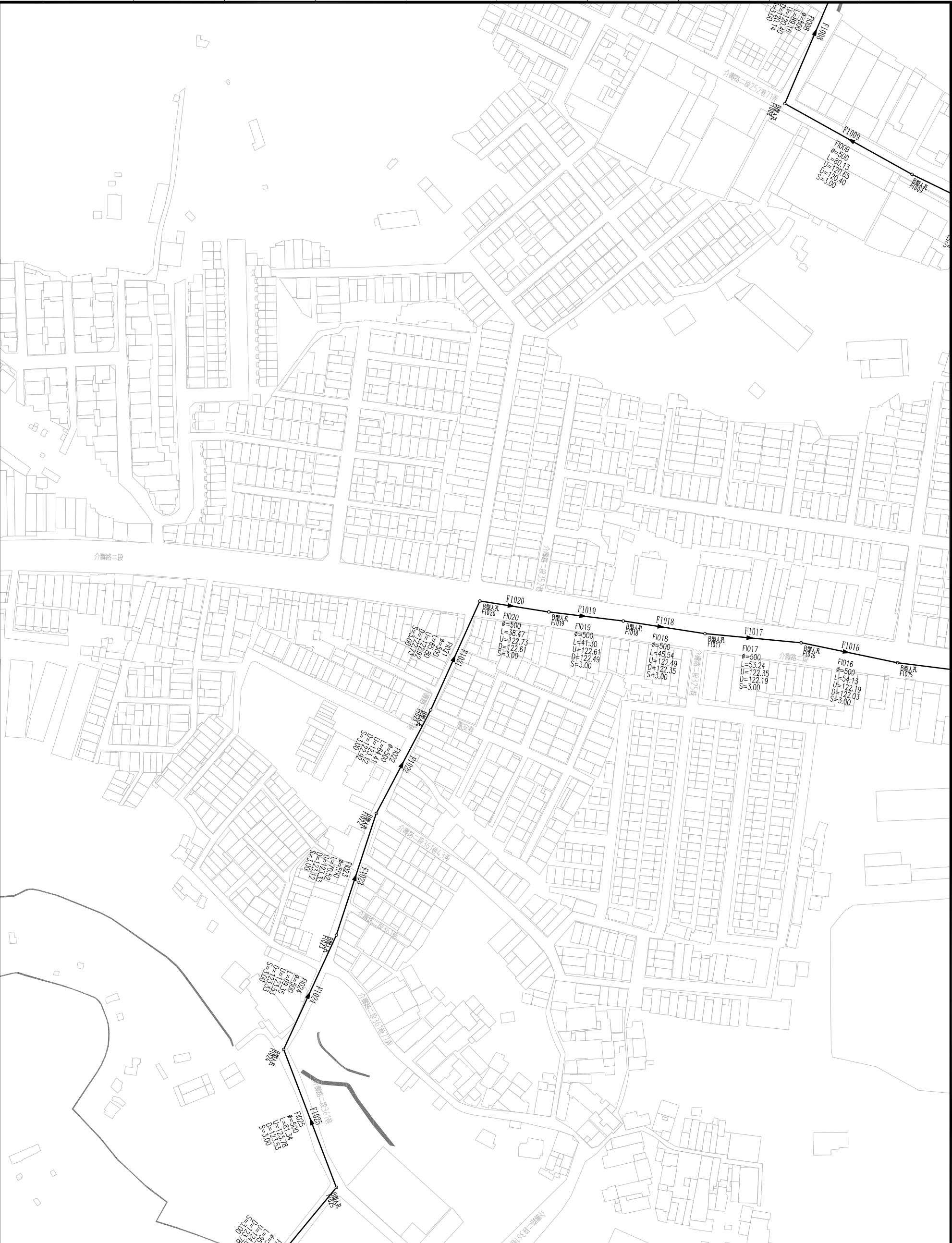
圖號 DWG NO. L-194



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

|                                    |           |               |             |                                          |            |                         |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |           |    |             |    |            |    |            |     |  |     |  |     |  |     |  |    |       |    |      |    |      |    |     |  |  |  |  |  |  |    |  |                                           |  |                        |  |
|------------------------------------|-----------|---------------|-------------|------------------------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|-----------|----|-------------|----|------------|----|------------|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|----|-------|----|------|----|------|----|-----|--|--|--|--|--|--|----|--|-------------------------------------------|--|------------------------|--|
| 桃園縣政府<br>TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT |           | 日勝生集團<br>白鼎水務 |             | 促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫 |            | MWH<br>美商海明工程顧問(股)台灣分公司 |            | <table><tr><td>繪圖</td><td>DESIGN BY</td><td>設計</td><td>DESIGNED BY</td><td>檢核</td><td>CHECKED BY</td><td>審查</td><td>APPROVE BY</td></tr><tr><td>楊博元</td><td></td><td>黃臻瑜</td><td></td><td>王國謙</td><td></td><td>林金龍</td><td></td></tr><tr><td>比例</td><td>SCALE</td><td>單位</td><td>UNIT</td><td>日期</td><td>DATE</td><td>版次</td><td>REV</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>基C</td><td></td></tr></table> |  | 繪圖 | DESIGN BY | 設計 | DESIGNED BY | 檢核 | CHECKED BY | 審查 | APPROVE BY | 楊博元 |  | 黃臻瑜 |  | 王國謙 |  | 林金龍 |  | 比例 | SCALE | 單位 | UNIT | 日期 | DATE | 版次 | REV |  |  |  |  |  |  | 基C |  | 工程名稱<br>圖名<br>DRAWING TITLE<br>管線平面圖(195) |  | 圖號<br>DWG NO.<br>L-195 |  |
| 繪圖                                 | DESIGN BY | 設計            | DESIGNED BY | 檢核                                       | CHECKED BY | 審查                      | APPROVE BY |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |           |    |             |    |            |    |            |     |  |     |  |     |  |     |  |    |       |    |      |    |      |    |     |  |  |  |  |  |  |    |  |                                           |  |                        |  |
| 楊博元                                |           | 黃臻瑜           |             | 王國謙                                      |            | 林金龍                     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |           |    |             |    |            |    |            |     |  |     |  |     |  |     |  |    |       |    |      |    |      |    |     |  |  |  |  |  |  |    |  |                                           |  |                        |  |
| 比例                                 | SCALE     | 單位            | UNIT        | 日期                                       | DATE       | 版次                      | REV        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |           |    |             |    |            |    |            |     |  |     |  |     |  |     |  |    |       |    |      |    |      |    |     |  |  |  |  |  |  |    |  |                                           |  |                        |  |
|                                    |           |               |             |                                          |            | 基C                      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |           |    |             |    |            |    |            |     |  |     |  |     |  |     |  |    |       |    |      |    |      |    |     |  |  |  |  |  |  |    |  |                                           |  |                        |  |





桃園縣政府

TAOTUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團

白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH

美商海明工程顧問(股)台灣分公司

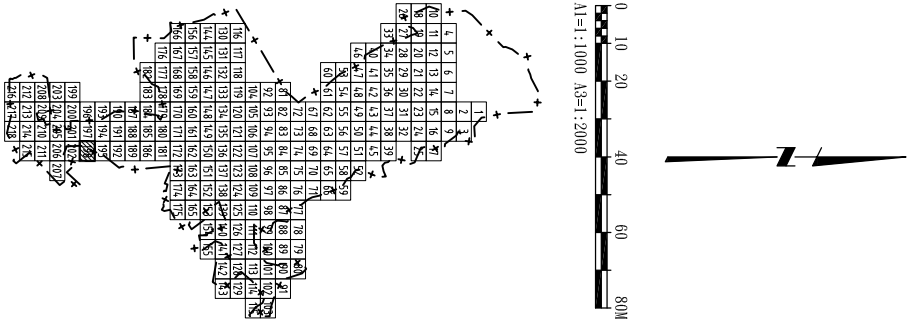
|     |           |     |             |     |            |     |            |
|-----|-----------|-----|-------------|-----|------------|-----|------------|
| 繪圖  | DESIGN BY | 設計  | DESIGNED BY | 檢核  | CHECKED BY | 審定  | APPROVE BY |
| 楊博元 |           | 黃臻瑜 |             | 王國謙 |            | 林金龍 |            |
| 比例  | SCALE     | 單位  | UNIT        | 日期  | DATE       | 版次  | REV        |
|     |           |     |             |     |            | 基C  |            |

工程名稱

管線平面圖(197)

圖號

L-197



圖例：

○ 污水入孔

ADc001 污水管線編號

▲ 流向

—— 現況道路

—— 都市計畫道路

—— 污水重力管線

—— 污水壓力管線

φ 管徑(φ)

L 管長(m)

U 渠底高程(上游)(m)

D 渠底高程(下游)(m)

S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
白鼎水務

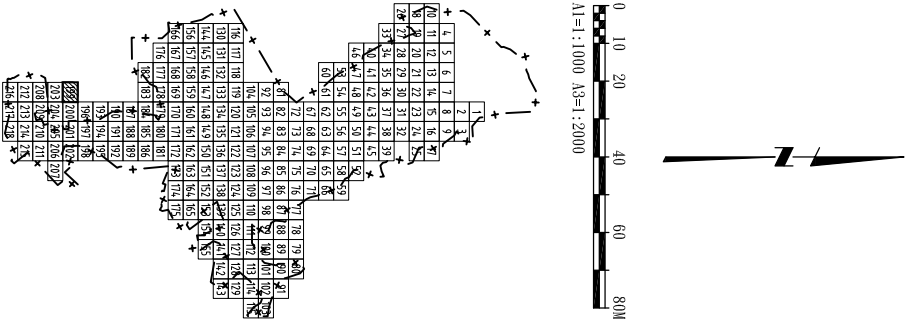
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉（BOT）計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|               |                   |                  |                  |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 檢核<br>CHECKED BY | 審查<br>APPROVE BY |
| 楊博元           | 黃臻瑜               | 王國謙              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|               |                   |                  | 基C               |

工程名稱  
PROJECT  
圖名  
DRAWING TITLE  
管線平面圖(198)

圖號  
DWG NO.  
L-198



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

白勝生集團  
白鼎水務

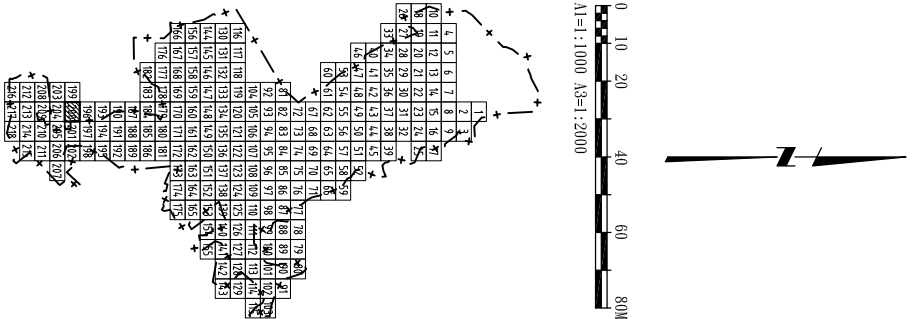
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉（BOT）計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|             |            |            |           |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元   | 設計<br>黃臻瑜  | 提議<br>王國璜  | 審定<br>林金龍 |
| 比例<br>AS:1E | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版次<br>REV |

工程名稱  
管線平面圖(199)

L-199



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
白鼎水務

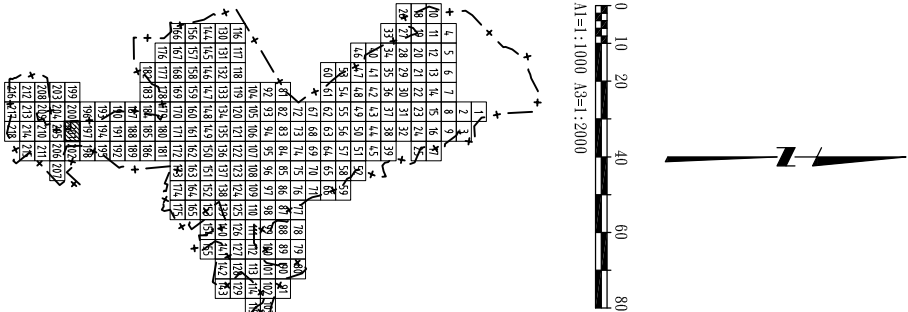
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉（BOT）計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|               |                   |                  |                  |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 檢核<br>CHECKED BY | 審查<br>APPROVE BY |
| 楊博元           | 黃臻瑜               | 王國謙              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|               |                   |                  | 基C               |

工程名稱  
PROJECT  
圖名  
DRAWING TITLE  
圖號  
DWG NO.

污水下水道工程  
管線平面圖(200)  
L-200



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

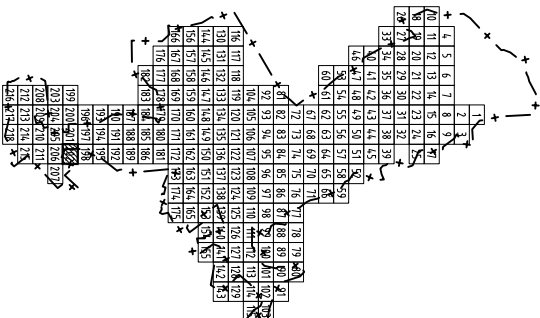
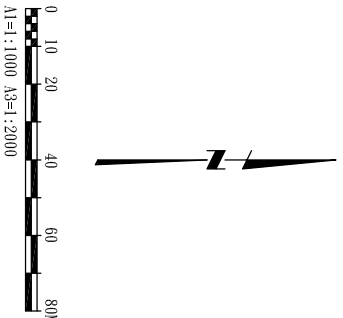
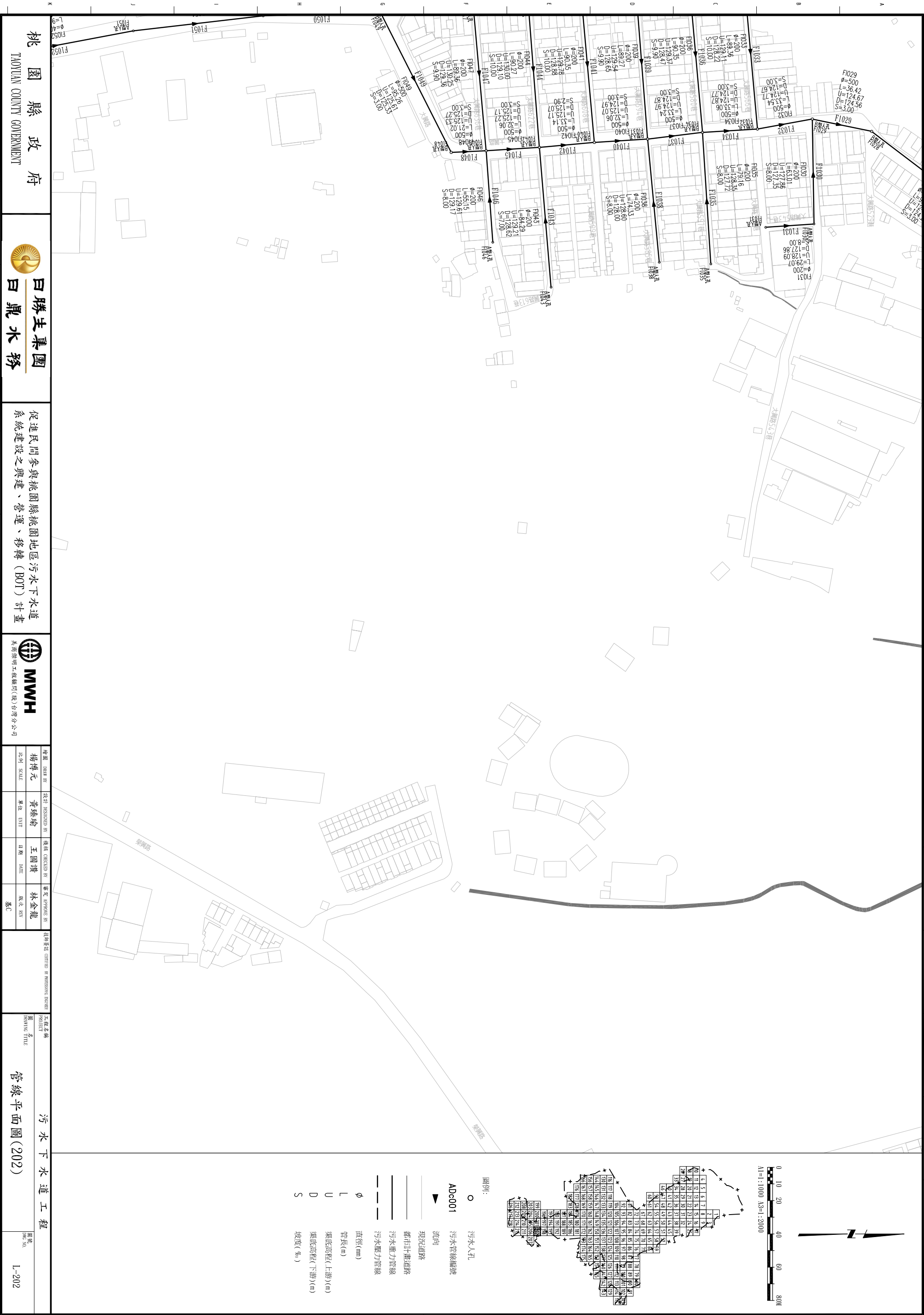
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美國海明工程顧問(股)台灣分公司

|             |            |            |           |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元   | 設計<br>黃綠瑜  | 檢核<br>王國璣  | 審定<br>林金龍 |
| 比例<br>SCALE | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版次<br>REV |

工程名稱  
管線平面圖(201)

圖號  
L-201



圖例:

- 污水人孔
- ADc001 污水管線編號
- ▲ 流向
- 現況道路
- 都市計畫道路
- 污水重力管線
- 污水壓力管線
- φ 直徑(mm)
- L 管長(m)
- U 渠底高程(上游)(m)
- D 渠底高程(下游)(m)
- S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



日勝生集團  
日鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

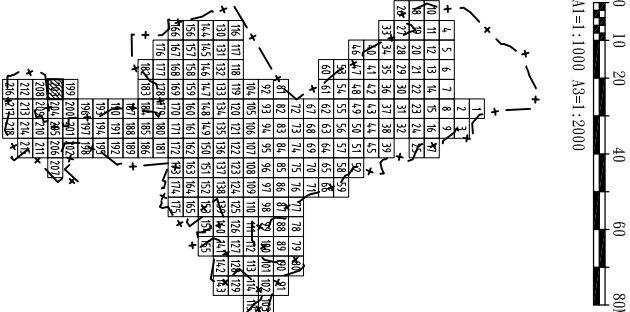


MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|             |            |            |           |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元   | 設計<br>黃臻瑜  | 檢核<br>王國謙  | 審定<br>林金龍 |
| 比例<br>AS:UE | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版次<br>REV |

工程名稱  
管線平面圖(202)

圖號  
L-202



桃園縣政府

TAOTUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團

白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉（BOT）計畫

MWH

美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|     |           |     |             |     |            |     |            |
|-----|-----------|-----|-------------|-----|------------|-----|------------|
| 繪圖  | DESIGN BY | 設計  | DESIGNED BY | 校核  | CHECKED BY | 審查  | APPROVE BY |
| 楊博元 | 楊博元       | 黃臻瑜 | 黃臻瑜         | 王國璣 | 王國璣        | 林金龍 | 林金龍        |
| 比例  | SCALE     | 單位  | UNIT        | 日期  | DATE       | 版次  | REV        |
|     |           |     |             |     |            |     |            |

工程名稱

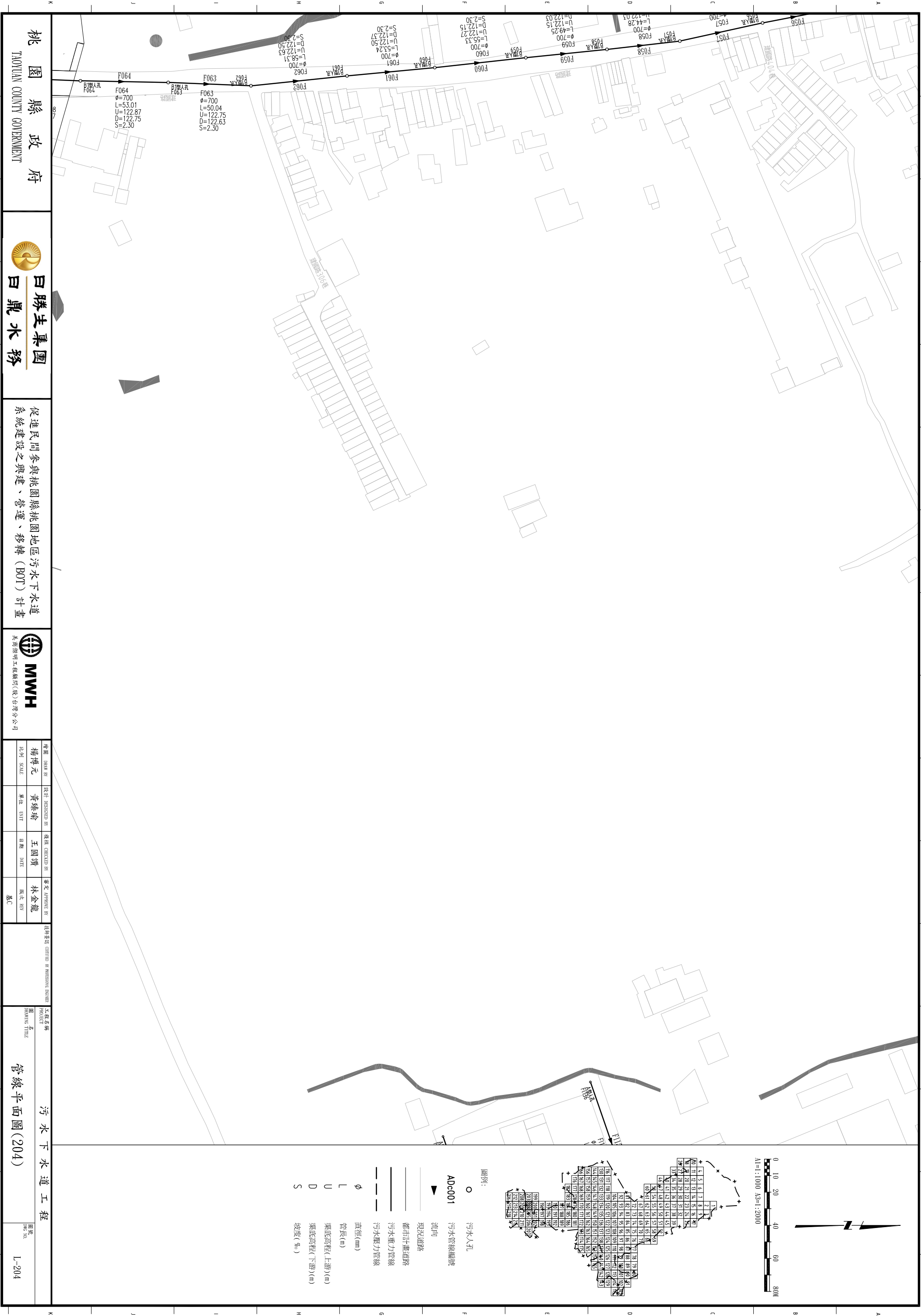
圖名

管線平面圖(203)

圖號

圖號

L-203



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



日勝生集團  
白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫



MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

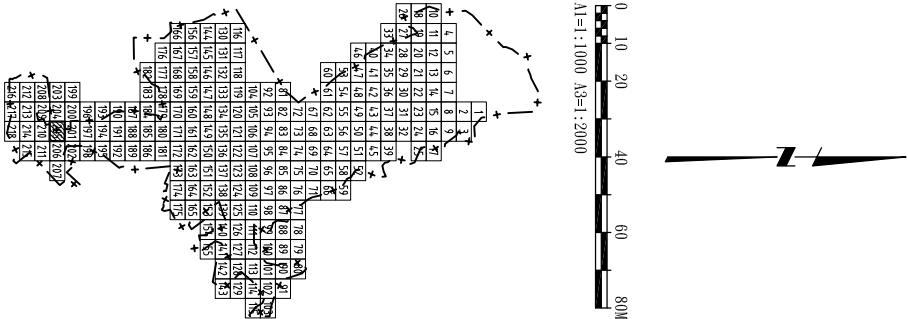
|                |                   |                  |                  |
|----------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAWN BY | 設計<br>DESIGNED BY | 檢核<br>CHECKED BY | 審查<br>APPROVE BY |
| 楊博元            | 黃臻瑜               | 王國璋              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE    | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|                |                   |                  | 基C               |

工程名稱  
PROJECT

圖名  
DRAWING TITLE

圖號  
DWG NO.

污水下水道工程  
管線平面圖(204)  
L-204



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(%)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

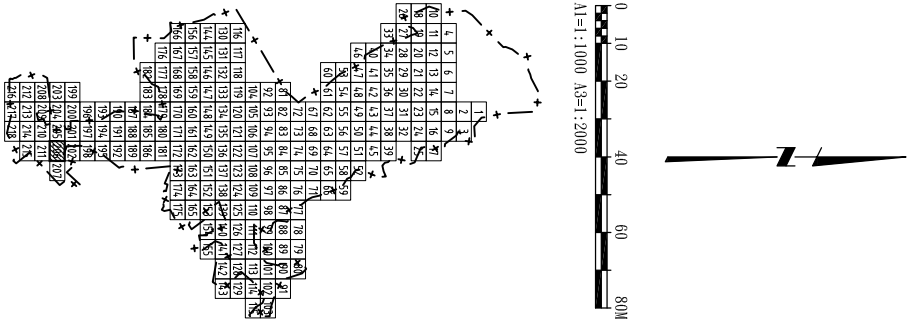
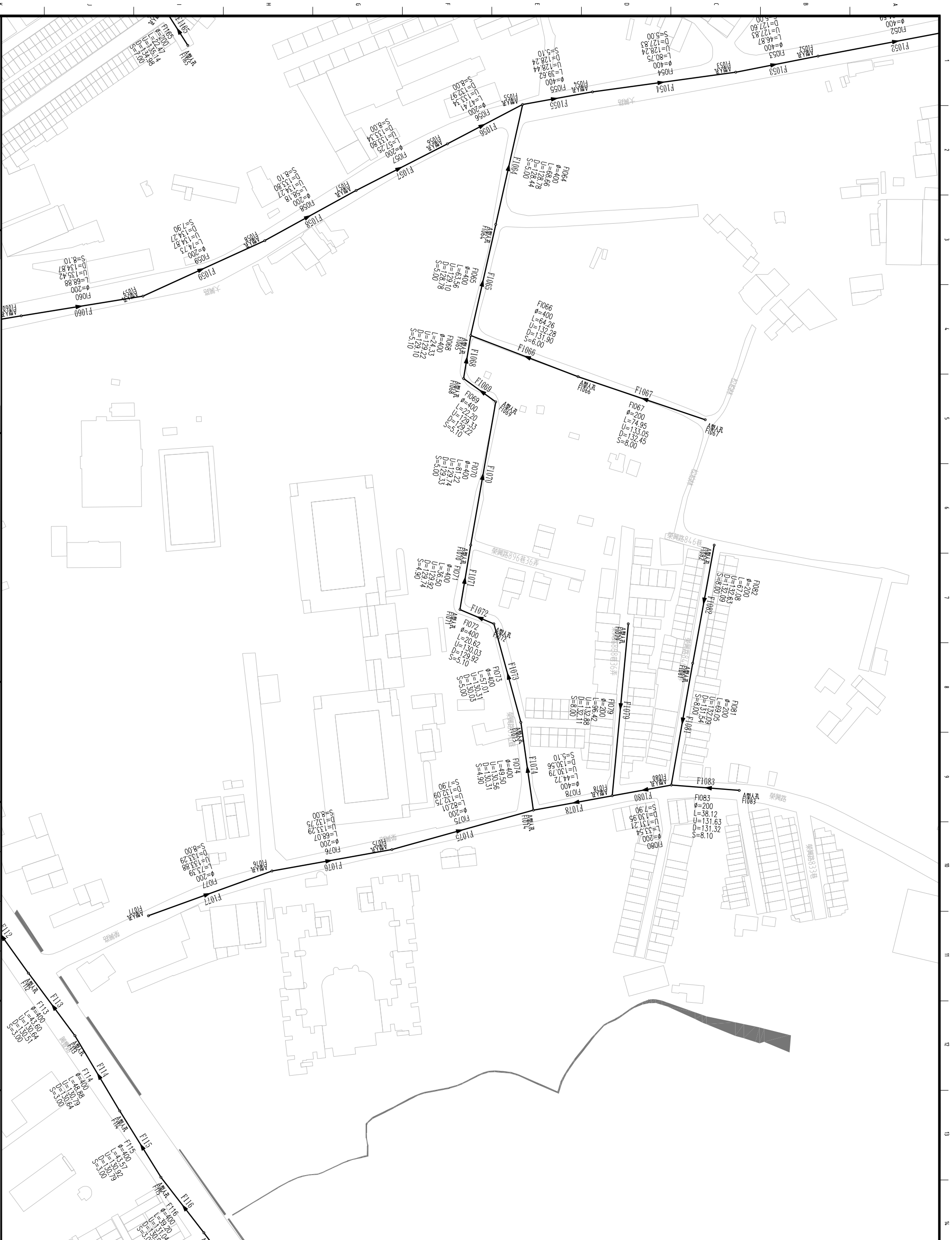
|     |       |     |      |    |      |
|-----|-------|-----|------|----|------|
| 繪圖  | 監製    | 設計  | 校核   | 繪製 | 審定   |
| 楊博元 | 黃綠瑜   | 王國璣 | 林金龍  |    |      |
| 比例  | SCALE | 單位  | UNIT | 日期 | DATE |
|     |       |     |      |    | 版次   |
|     |       |     |      |    | 版次   |

工程名稱

管線平面圖(205)

圖號

L-205



圖例：  
○ 污水入孔  
ADc001 污水管線編號  
▲ 流向  
—— 現況道路  
—— 都市計畫道路  
—— 污水壓力管線  
—— 直徑(φ)  
—— 管長(m)  
—— 渠底高程(上游)(m)  
—— 渠底高程(下游)(m)  
—— 坡度(%)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

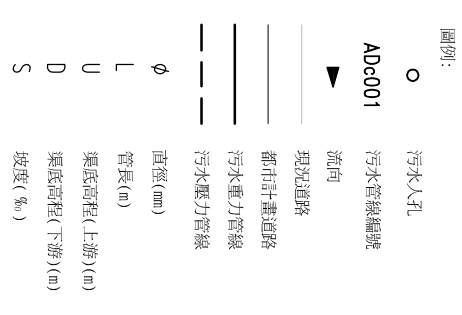
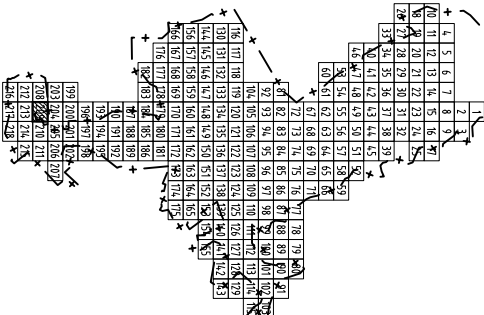
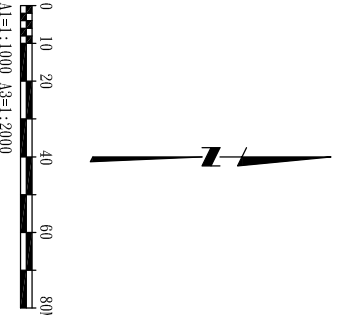
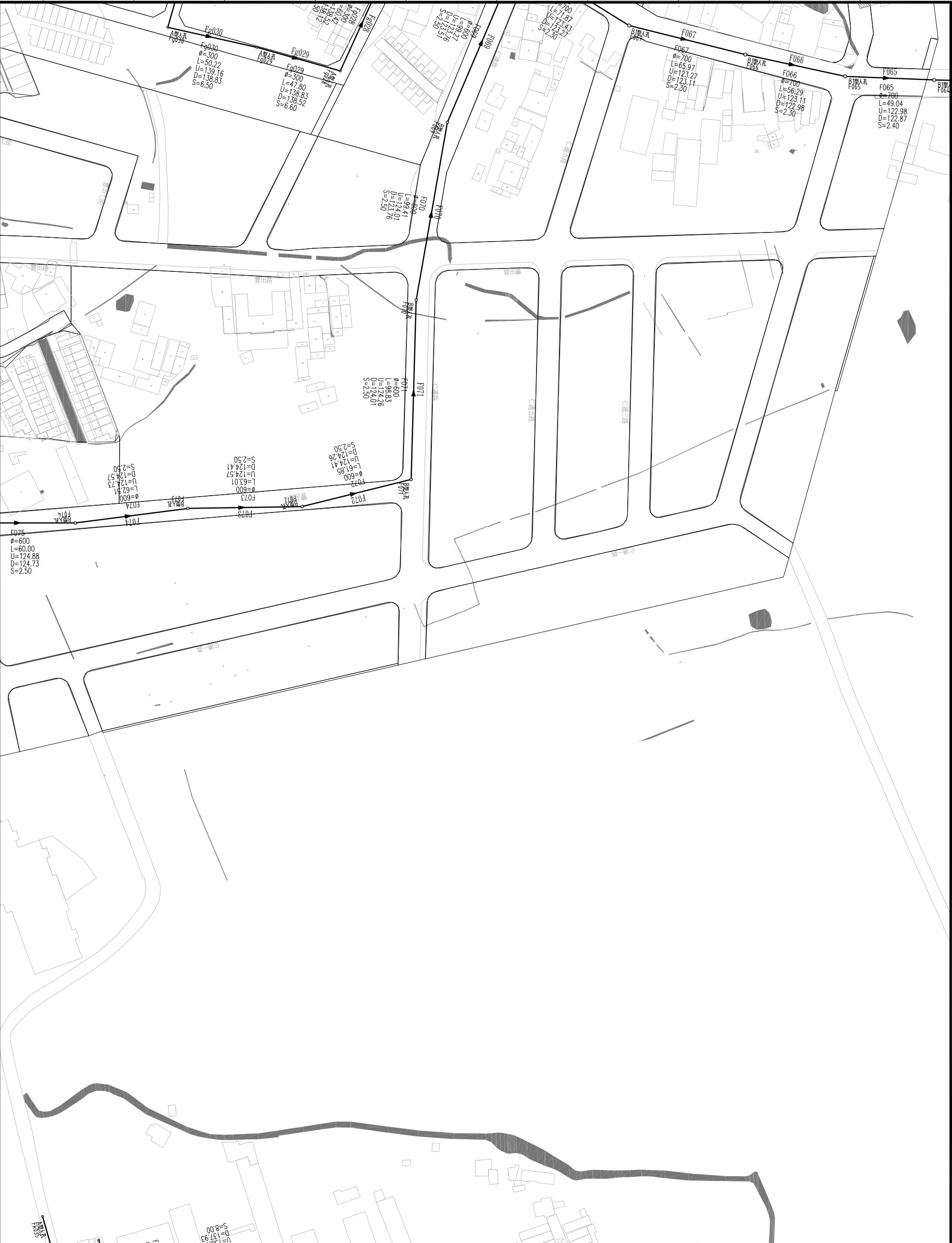
|             |            |            |           |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元   | 設計<br>黃臻瑜  | 檢核<br>王國璣  | 審定<br>林金龍 |
| 比例<br>SCALE | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版次<br>REV |

工程名稱  
管線平面圖(206)

圖號  
L-206







桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

  
日勝生集團  
白鼎水務

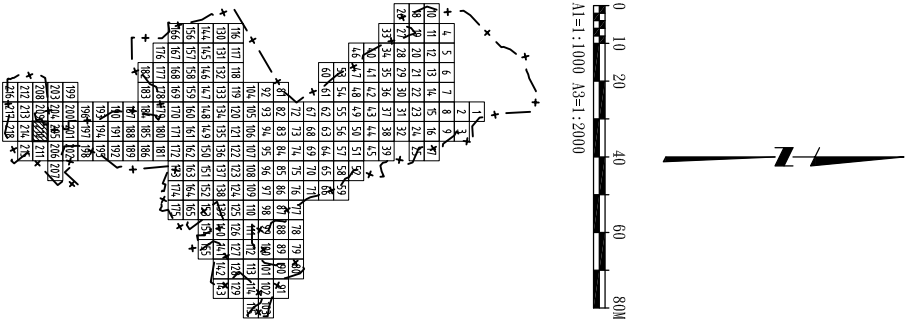
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

  
MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|                 |            |            |           |
|-----------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元       | 設計<br>黃臻瑜  | 檢核<br>王國璣  | 審定<br>林金龍 |
| 比例<br>AS:1:2000 | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版本<br>REV |
|                 |            |            | 基C        |

工程名稱  
管線平面圖(209)

圖號  
L-209



- 圖例:
- 污水入孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(%)



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
白鼎水務

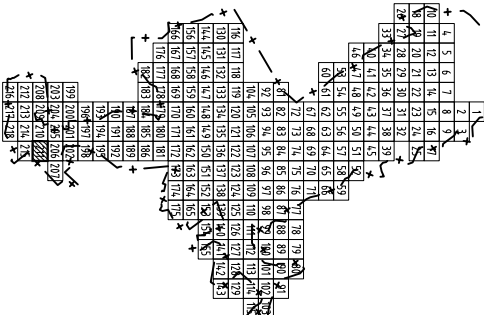
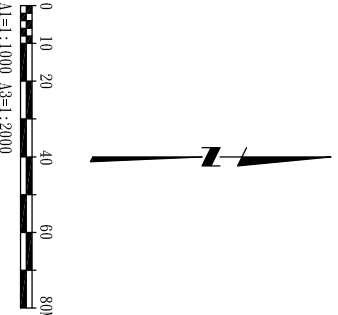
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉(BOT)計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|    |       |    |      |    |      |    |     |
|----|-------|----|------|----|------|----|-----|
| 繪圖 | 楊博元   | 設計 | 黃臻瑜  | 校核 | 王國璣  | 審定 | 林金龍 |
| 比例 | AS/AE | 單位 | UNIT | 日期 | DATE | 版次 | 版次  |

工程名稱  
管線平面圖(210)

圖號  
DWG. 01  
L-210



圖例:

- 污水人孔
- ADc001 污水管線編號
- ▲ 流向
- 現況道路
- 都市計畫道路
- 污水重力管線
- 污水壓力管線
- φ 直徑(mm)
- L 管長(m)
- U 渠底高程(上游)(m)
- D 渠底高程(下游)(m)
- S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

白勝生集團  
白鼎水務

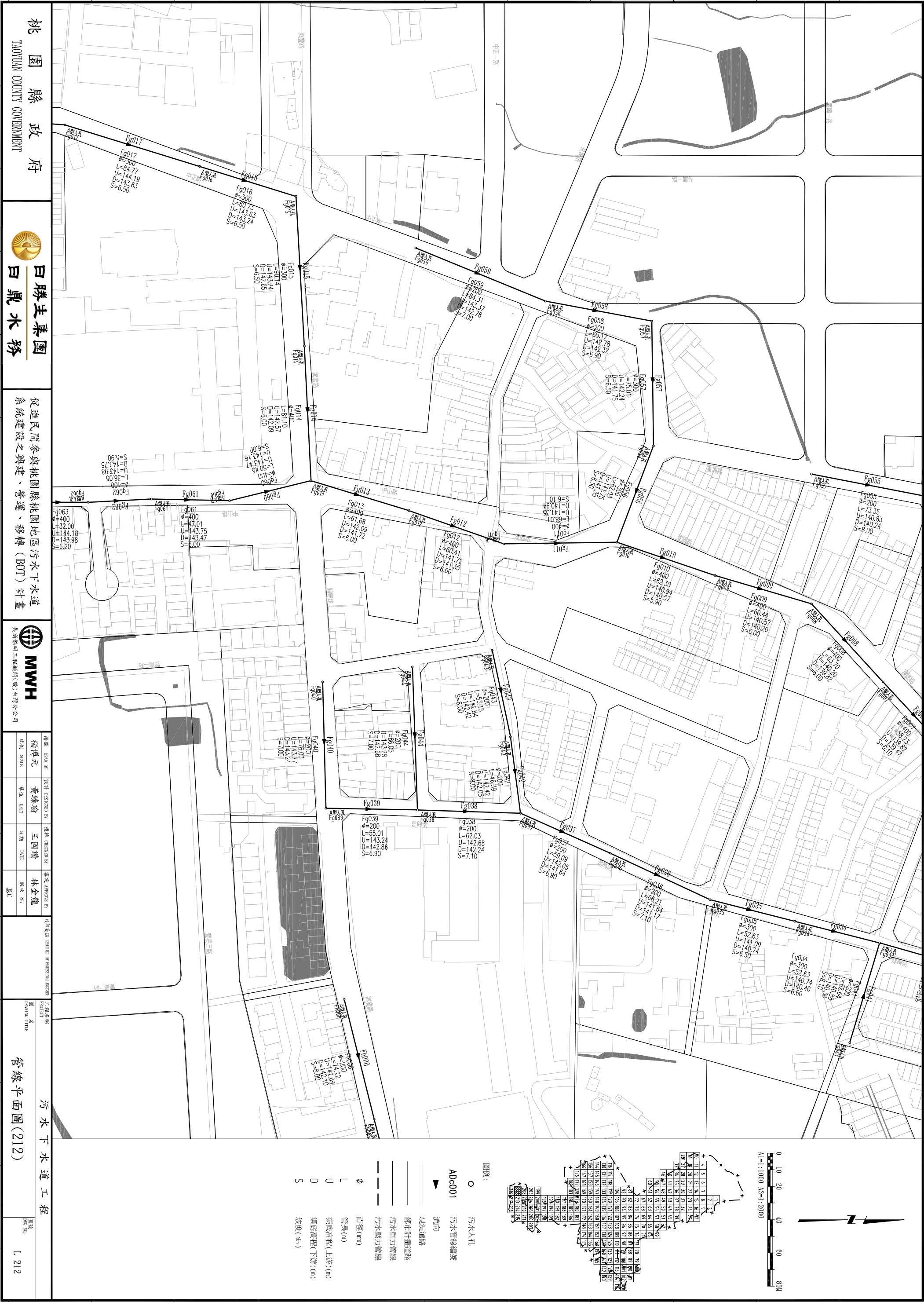
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商滿地明工程顧問(股)台灣分公司

|             |            |            |           |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元   | 設計<br>黃臻瑜  | 提議<br>王國謙  | 審查<br>林金龍 |
| 比例<br>ASIDE | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版次<br>REV |
|             |            |            | 基C        |

工程名稱  
圖名  
管線平面圖(211)

圖號  
DWG NO.  
L-211



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

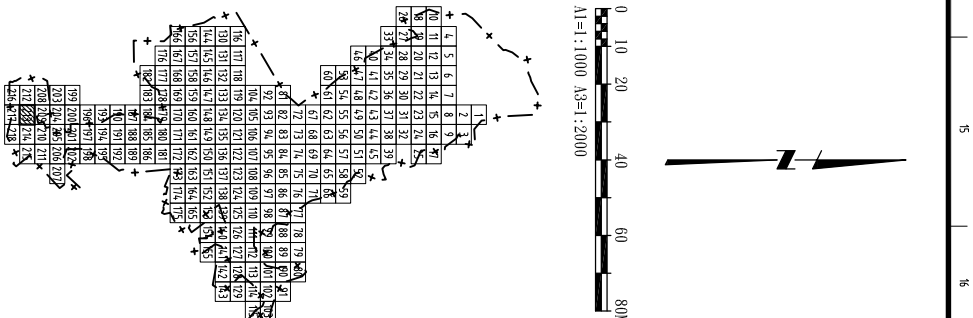
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美國海明工程顧問(股)台灣分公司

|             |            |            |           |
|-------------|------------|------------|-----------|
| 繪圖<br>楊博元   | 設計<br>黃綠瑜  | 校核<br>王國璣  | 審定<br>林金龍 |
| 比例<br>SCALE | 單位<br>UNIT | 日期<br>DATE | 版次<br>REV |
|             |            |            | 基C        |

工程名稱  
污水下水道工程

圖號  
L-212



圖例：

○ 污水人孔

ADc001 污水管線編號

▼  
流向

現況道路

都市計畫道路

——  
污水重力管線

—— 污水壓力管線

五三(四)

[宣夜(三)]

渠底高程(上) 0

D 渠底高程(下边)

S 坡度(‰)

省工和

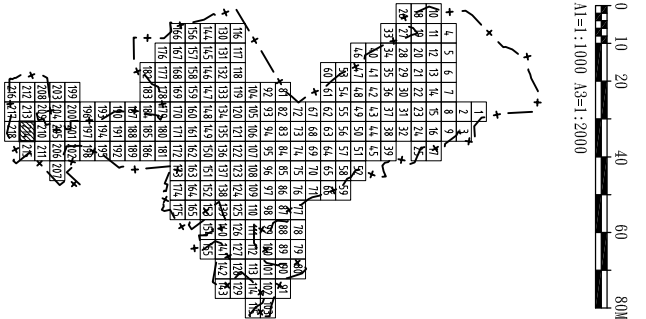
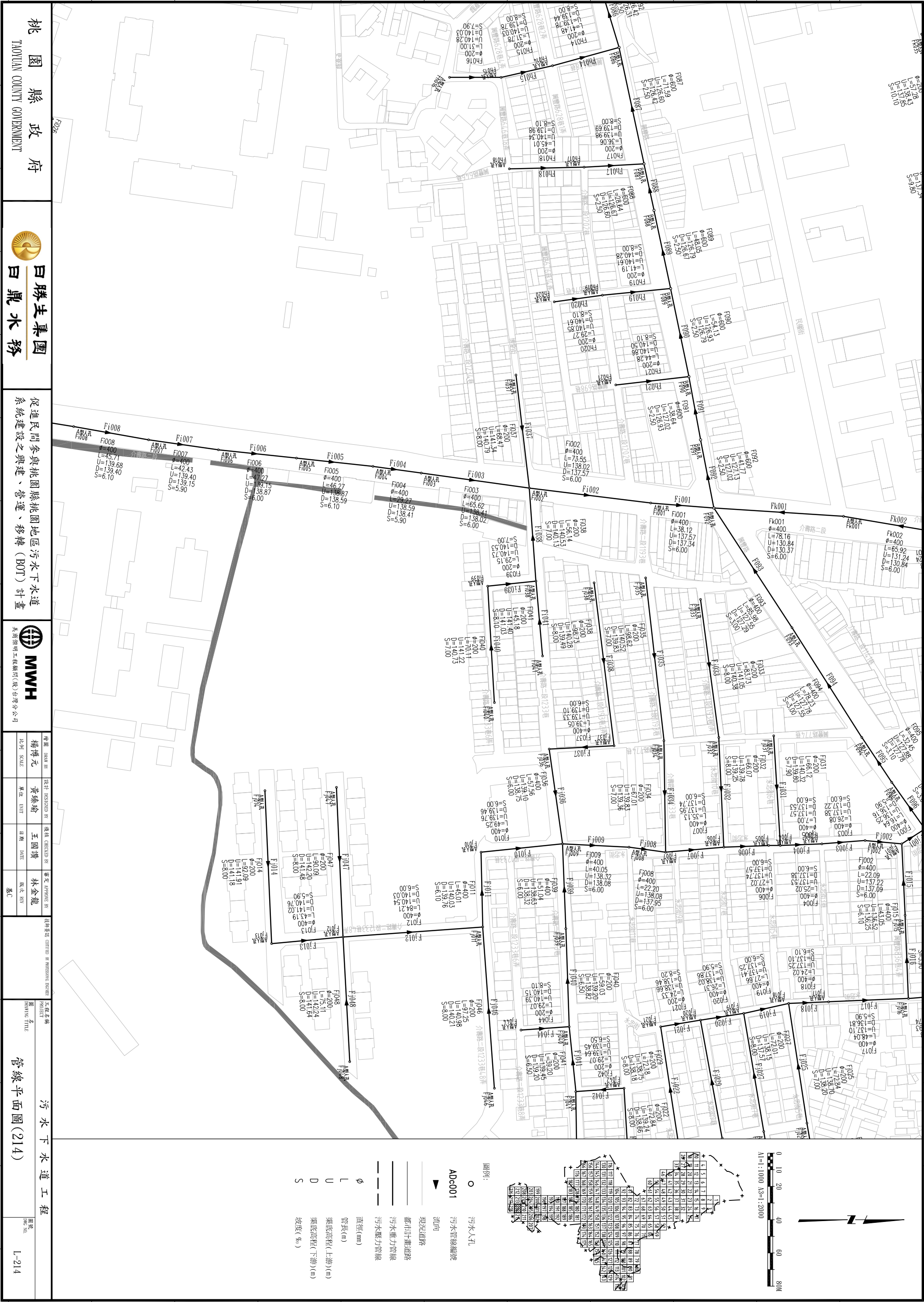
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

DWG. NO.

---

15

C:\Cad\\_Jobs\153-01\L-001.dwg\_2012\_1224\_14:51\_Paul Yang



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

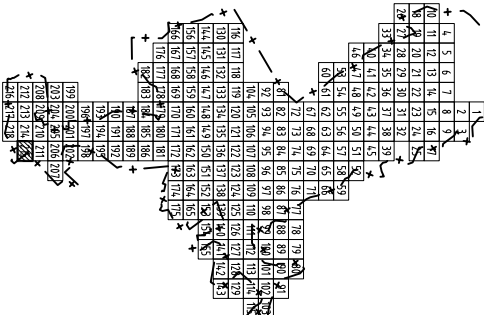
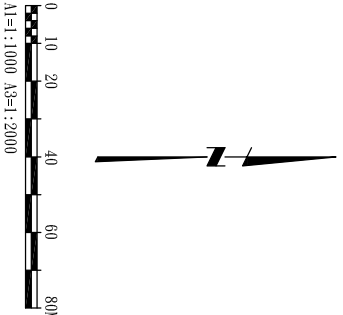
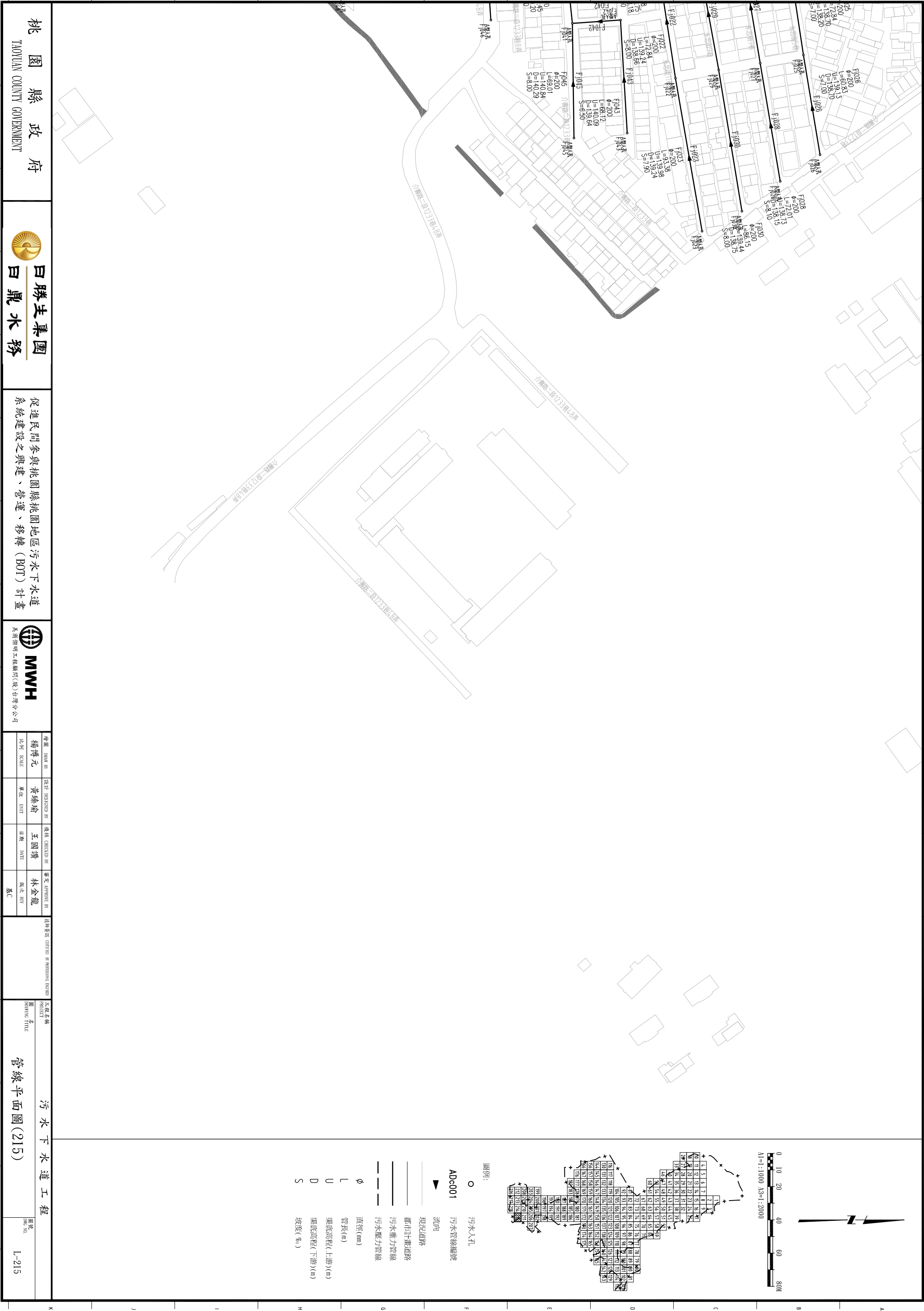
MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|            |                |               |               |
|------------|----------------|---------------|---------------|
| 繪圖 DRAW BY | 設計 DESIGNED BY | 檢核 CHECKED BY | 審定 APPROVE BY |
| 楊博元        | 黃臻瑜            | 王國璣           | 林金龍           |
| 比例 SCALE   | 單位 UNIT        | 日期 DATE       | 版次 EDITION    |
|            |                |               | 第一次           |

工程名稱  
管線平面圖(214)

圖名  
管線平面圖(214)

圖號  
L-214



- 圖例:
- 污水人孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
白鼎水務

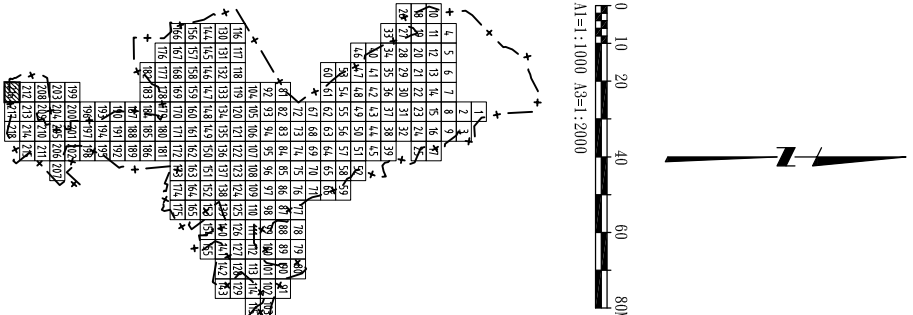
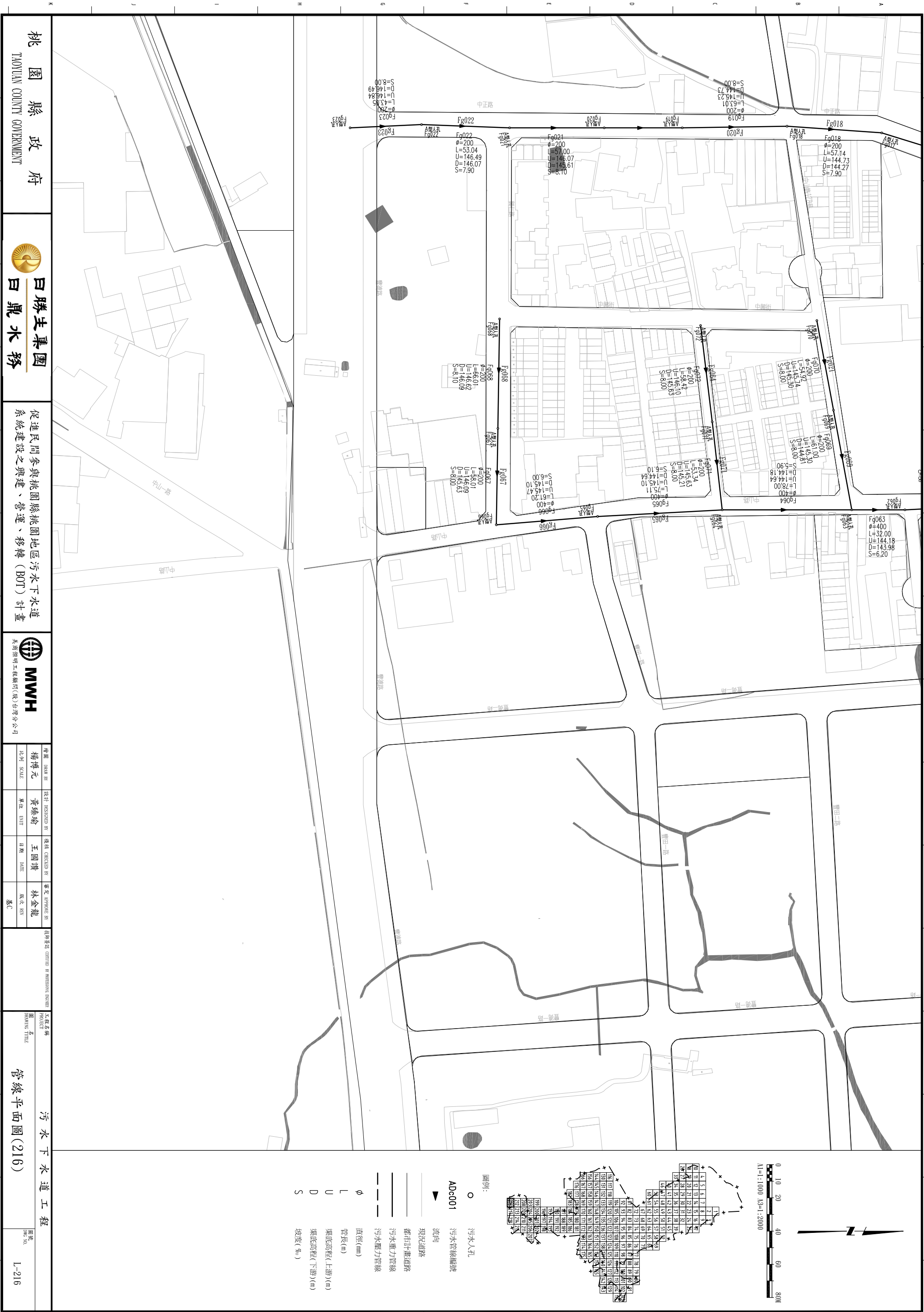
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|               |                   |                  |                  |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 檢核<br>CHECKED BY | 審查<br>APPROVE BY |
| 楊博元           | 黃臻瑜               | 王國璋              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|               |                   |                  | 基C               |

工程名稱  
PROJECT  
圖名  
DRAWING TITLE  
管線平面圖(215)

圖號  
DWG NO.  
L-215



圖例:

○ 污水入孔  
ADc001 污水管線編號

▲ 流向

—— 現況道路  
—— 都市計畫道路

—— 污水重力管線  
—— 污水壓力管線

φ 直徑(mm)  
L 管長(m)  
U 渠底高程(上游)(m)  
D 渠底高程(下游)(m)  
S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

白勝生集團  
白鼎水務

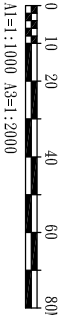
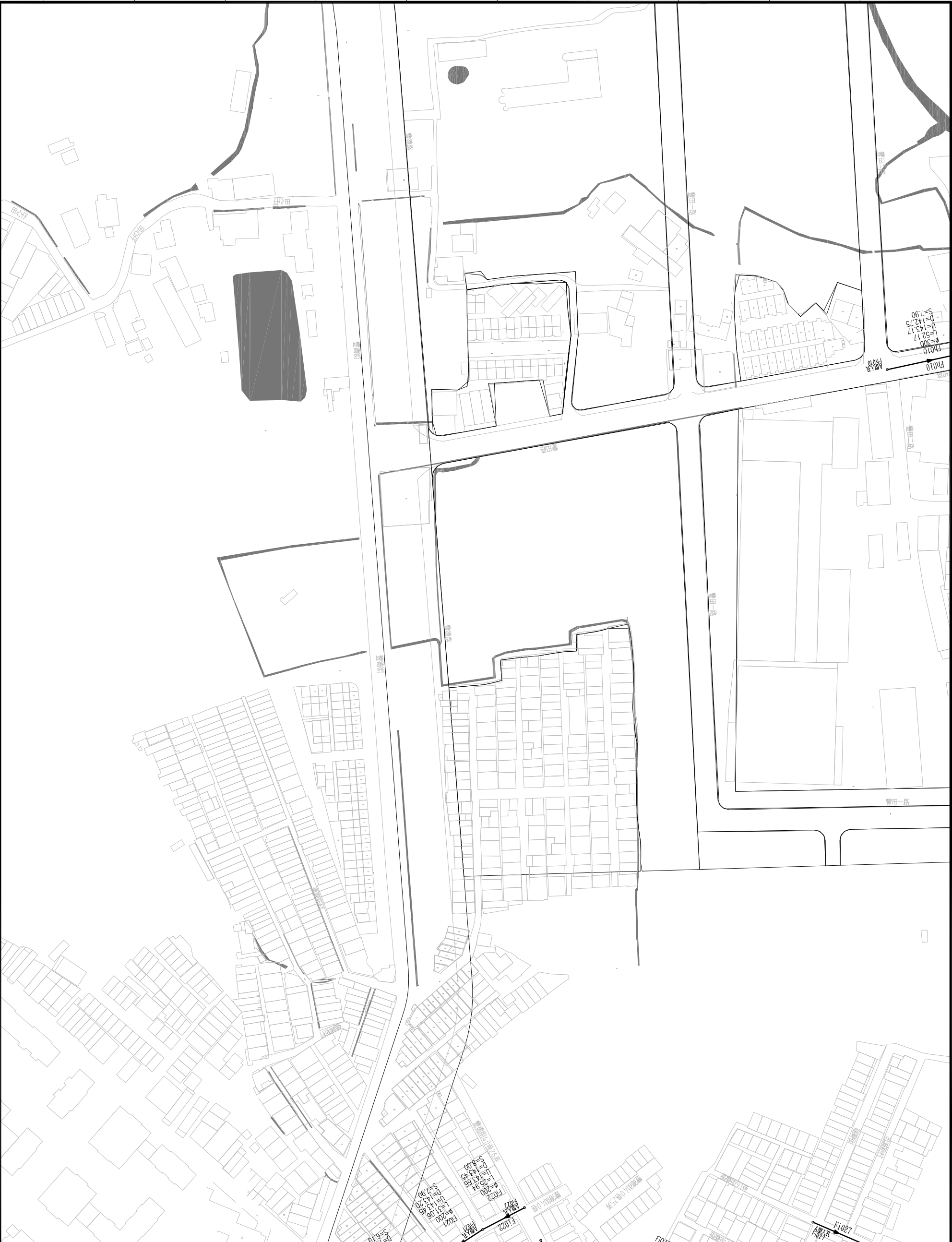
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

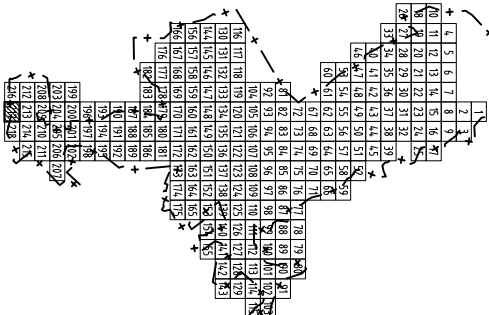
|            |                |               |               |
|------------|----------------|---------------|---------------|
| 繪圖 DRAW BY | 設計 DESIGNED BY | 檢核 CHECKED BY | 審查 APPROVE BY |
| 楊博元        | 黃臻瑜            | 王國謙           | 林金龍           |
| 比例 SCALE   | 單位 UNIT        | 日期 DATE       | 版次 EDITION    |
|            |                |               | 第一次           |

污水下水道工程  
管線平面圖(216)

圖號 DWG NO.  
L-216



AI=1:1000 AS=1:2000



圖例:

- 污水人孔
- ADc001 污水管線編號
- ▲ 流向

現況道路

都市計畫道路

污水重力管線

污水壓力管線

- φ 直徑(mm)
- L 管長(m)
- U 渠底高程(上游)(m)
- D 渠底高程(下游)(m)
- S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

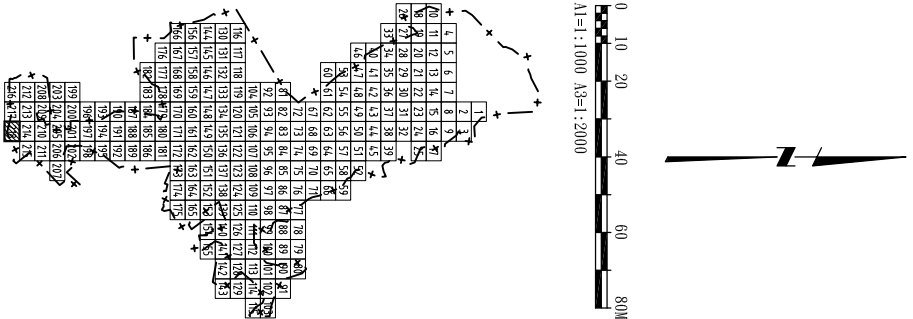
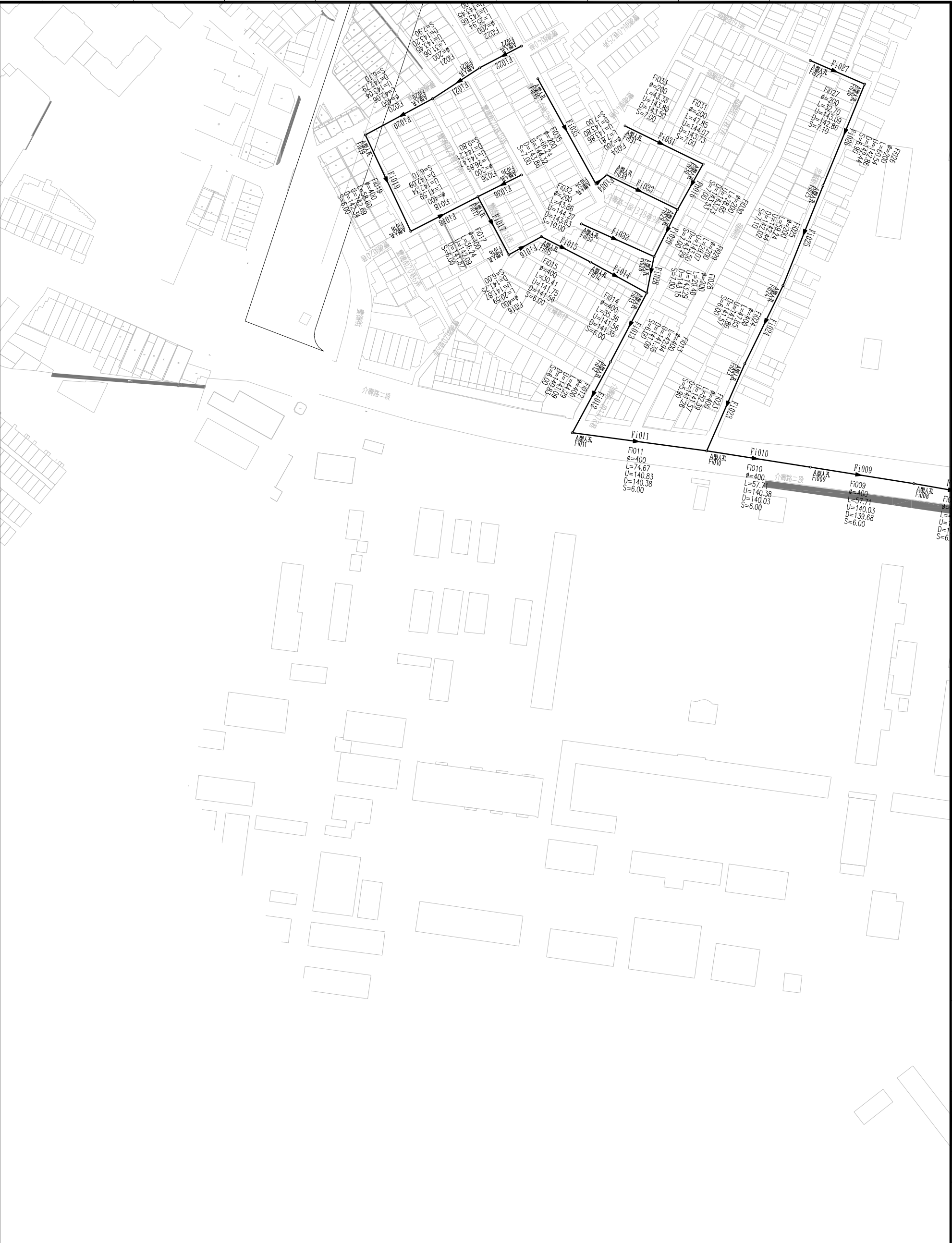
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|                      |                          |                         |                         |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY<br>楊博元 | 設計<br>DESIGNED BY<br>黃臻瑜 | 檢核<br>CHECKED BY<br>王國謙 | 審定<br>APPROVE BY<br>林金龍 |
| 比例<br>SCALE          | 單位<br>UNIT               | 日期<br>DATE              | 版次<br>REV               |
|                      |                          |                         | 基C                      |

工程名稱  
PROJECT  
管線平面圖(217)

圖號  
DWG NO.  
L-217



- 圖例:
- 污水入孔
  - ADc001 污水管線編號
  - ▲ 流向
  - 現況道路
  - 都市計畫道路
  - 污水重力管線
  - 污水壓力管線
  - φ 直徑(mm)
  - L 管長(m)
  - U 渠底高程(上游)(m)
  - D 渠底高程(下游)(m)
  - S 坡度(‰)

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

白勝生集團  
白鼎水務

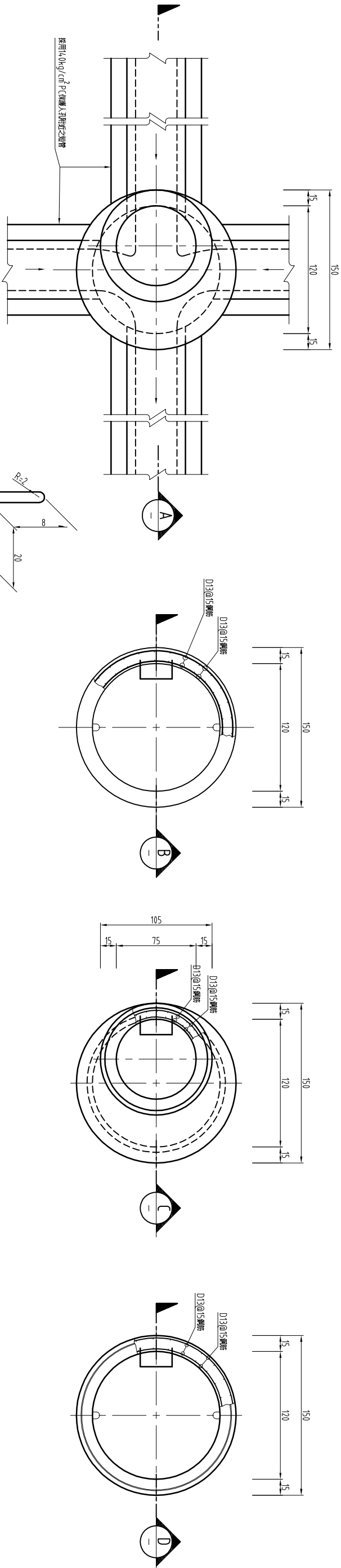
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

MWH  
美商海明工程顧問(股)台灣分公司

|            |                |               |               |
|------------|----------------|---------------|---------------|
| 繪圖 DRAW BY | 設計 DESIGNED BY | 提議 CHECKED BY | 審查 APPROVE BY |
| 楊博元        | 黃臻瑜            | 王國謙           | 林金龍           |
| 比例 SCALE   | 單位 UNIT        | 日期 DATE       | 版次 EDITION    |
|            |                |               | 第一次           |

工程名稱  
圖名  
管線平面圖(218)

圖號  
L-218

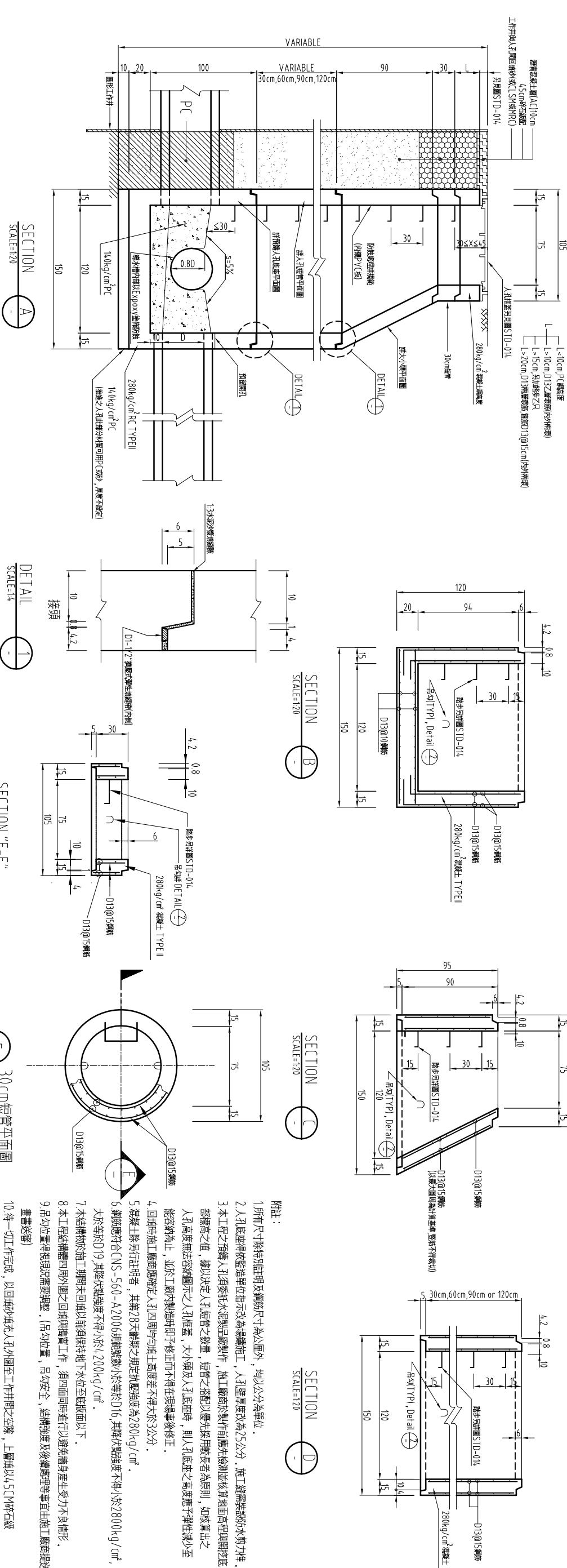


1 預鑄人孔平面圖  
Scale=120

2 預鑄人孔底座平面圖  
Scale=120

3 大小頭平面圖  
Scale=120

4 人孔短管平面圖  
Scale=120



SECTION A  
SCALE=120

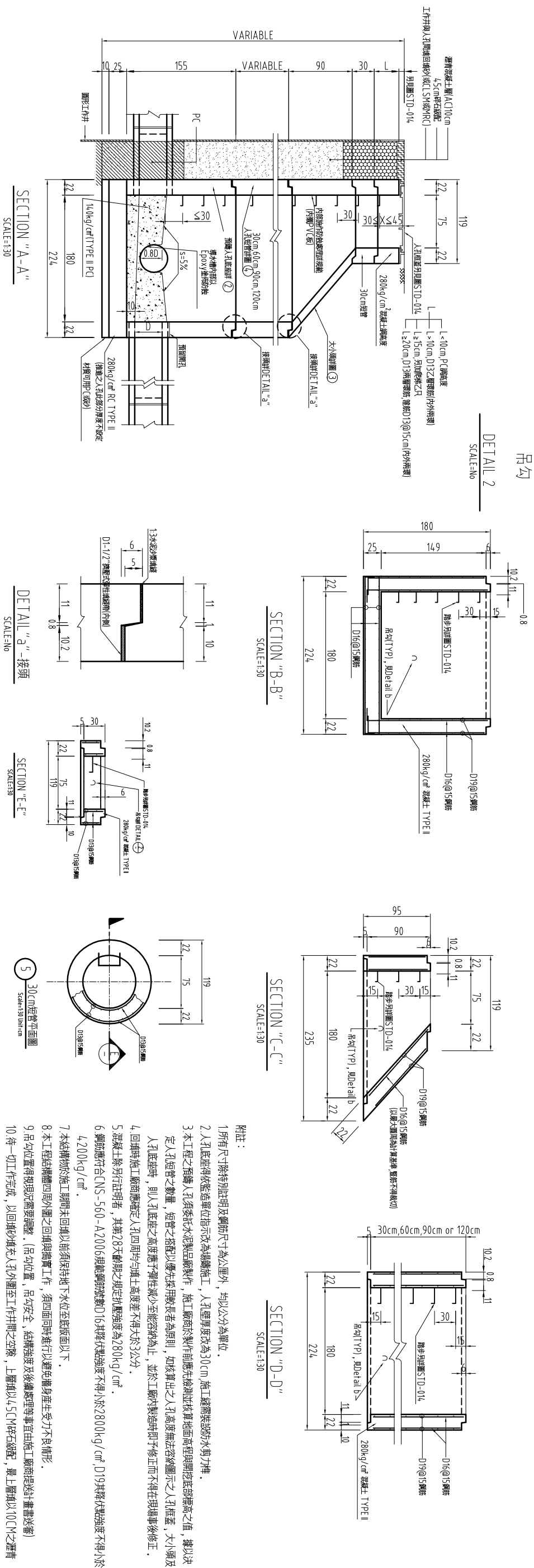
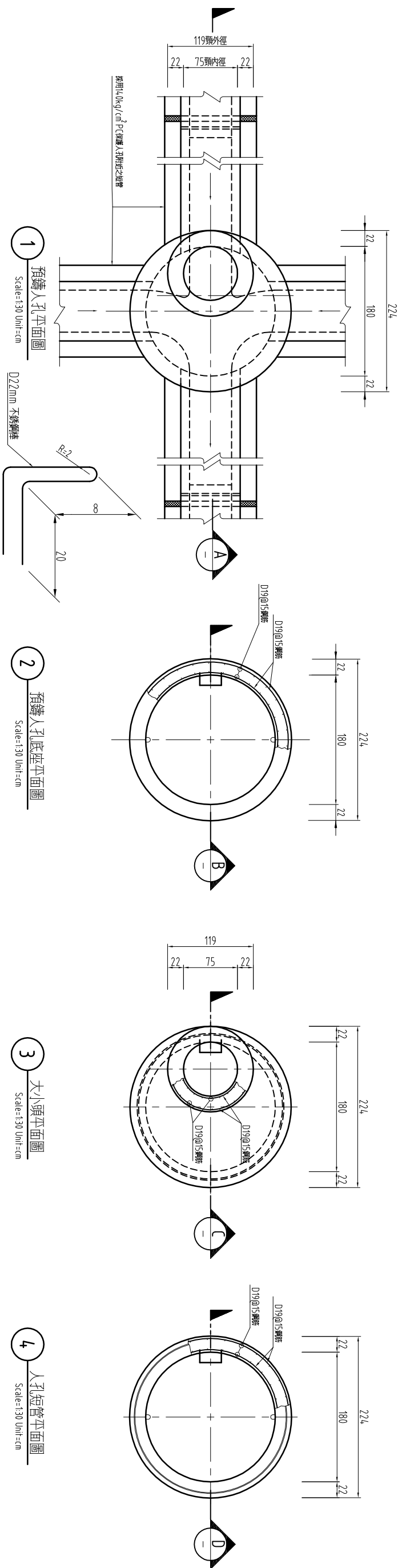
DETAIL 1  
SCALE=14

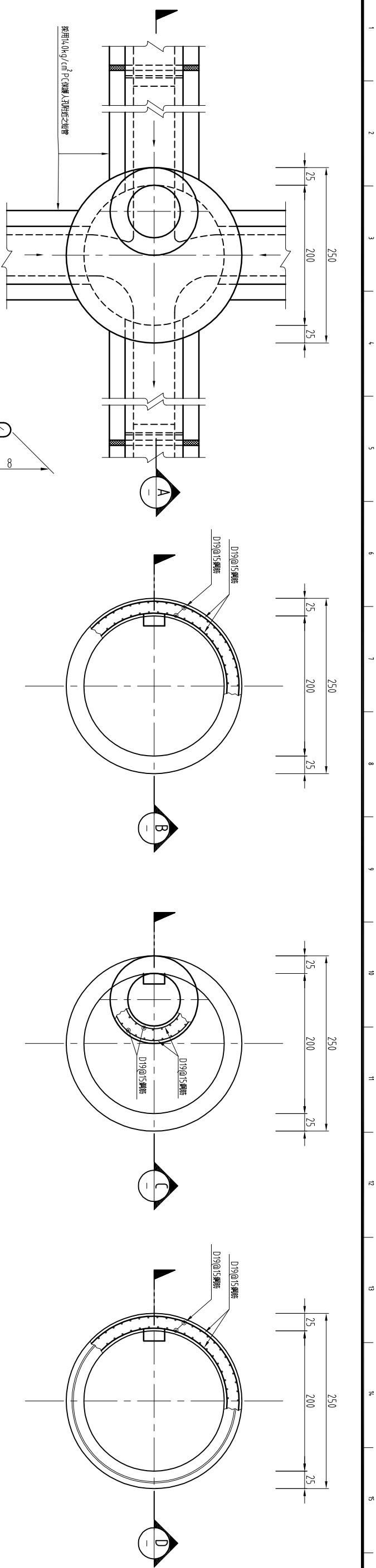
SECTION "E-E"  
SCALE=120

5 30cm短管平面圖  
Scale=120 Unit=cm

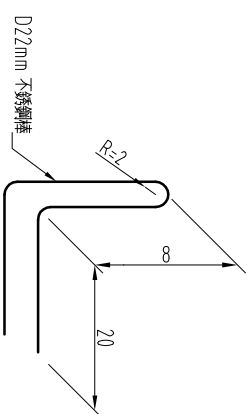
- 附註：
1. 所有尺寸除特別註明及鋼筋尺寸為公厘外，均以公分為單位。
  2. 人孔底座得依營造單位指示改為鋼筋施工，人孔壁厚改為25公分，施工縫需裝設防水剪力棒。
  3. 本工程之預鑄人孔須委託水泥製品廠製作，施工廠商於製作前應先檢測地基實地面高程與開挖底部需高之值，據以決定人孔短管之數量，短管之搭配以優先採用較長者為原則，如核算出之人孔高度無法容納圖示之人孔框架，大小頭及人孔底座時，則人孔底座之高度應予彈性減少至能容納為止，並於工廠內製造時即予修正而不得在現場事後修正。
  4. 回填時施工廠商應確定人孔四周均勻填土高度差不得大於3公分。
  5. 混凝土除另行註明者，其第28天齡期之規定抗压強度為280kg/cm<sup>2</sup>。
  6. 鋼筋應符合CNS-560-A2006規範總數小於等於D16，其降伏點強度不得小於2800kg/cm<sup>2</sup>，大於等於D19，其降伏點強度不得小於4200kg/cm<sup>2</sup>。
  7. 本結構物於施工期間未回填以前須保持地下水位至底板面以下。
  8. 本工程結構體四周外圍之回填與圍護工作，須四面同時進行以避免牆身產生受不良情形。
  9. 吊勾位置得視現況需要調整，(吊勾位置，吊勾安全，結構強度及後續處理等事宜由施工廠商提設計書書送審)
  10. 待一切工作完成，以回填砂填充人孔外圍至工作井間之空隙，上層填以4.5CM碎石級配，最上層填以10CM之瀝青混凝土封層，或以LSM或RC填充人孔外圍至工作井間之空隙，最上層填以10cm之瀝青混凝土封層。
  11. 本型人孔即用戶接管之A型人孔。







1 D型人孔平面圖  
Scale=1:30 Unit=cm



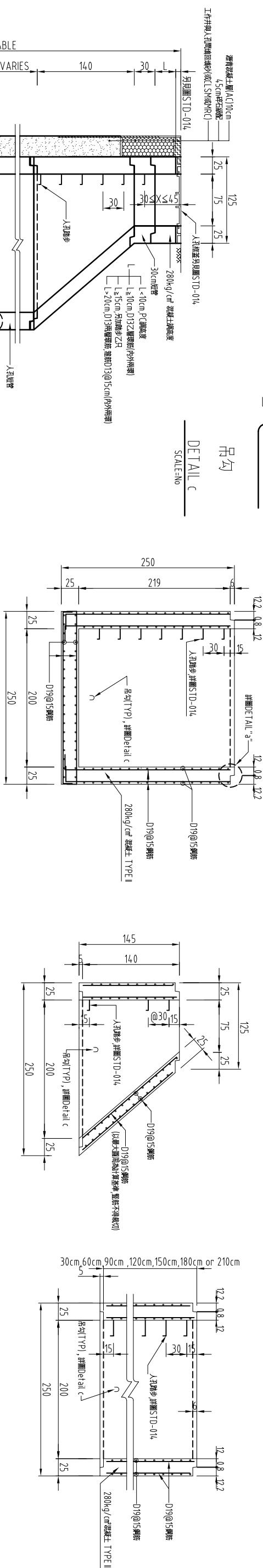
2 預鑄人孔底座平面圖  
Scale=1:30 Unit=cm

大小頭平面圖

Scale=1:30 Unit=cm

3

4 人孔短管平面图  
Scale=1:30 Unit=cm



SECTION "B-B"  
SCALE=1:30

SECTION "C-C"  
SCALE=1:30

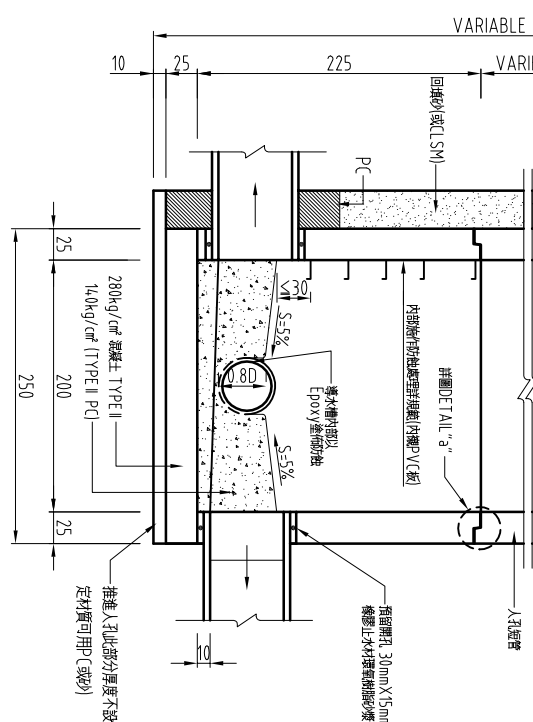
SECTION "D-D"  
SCALE=1:30

附註：

- 1.所有尺寸除特別註明外，鋼筋尺寸為公厘外，均以公分為單位。
- 2.入孔底座得依監造單位指示改為牆基施工，入孔座厚度改為30cm，施工縫需裝設防水切槽。
- 3.本工程之預鑄入孔須委託水泥製品廠製作，施工廠商於製作前應先將圖則逐項比對核算地面高程與開挖底部應量之值，據以決定入孔短管之數量、短管之搭配以優先採用較長者為原則，如核算出之入孔高度無法容納圖示入孔短蓋，大小涵及入孔底座時，則入孔底座之高度應予彈性減少至能容納為止，並於工廠內製造時即予修正而不得在現場事後修正。
- 4.回填時施工廠商應確定入孔四周均填足高度差不得大於3公分。
- 5.混凝土除另加註明者，其第28天齡期之規定抗壓強度為280kg/cm<sup>2</sup>。
- 6.鋼筋應符合CNS-560-A-2006規範數值等於或低於D16，其最小彎曲強度不得小於8000kg/cm<sup>2</sup>，大於等於D19，其最小彎曲強度不得小於2000kg/cm<sup>2</sup>。
- 7.本結構物於施工期間未回填以前須保持地下水位至基底以下。
- 8.本工程結構體四周外圍之回填與填實工作，須同時進行以確保結構身產生受不利情形。
- 9.吊勾位置得視現況需要調整，吊勾位置、吊勾安全、結構強度及後續變更等事宜由施工廠商提送計畫書送審。
- 10.待一切工作完成，以回填砂填充入孔外圍至工作井間之空隙，上層填以5cm碎石級配，最上層填以10cm之瀝青混凝土封層，或以C15或RC填入孔外圍至工作井間之空隙，最上層填以10cm之瀝青混凝土封層。

SECTION "A-A"

SCALE=1:30

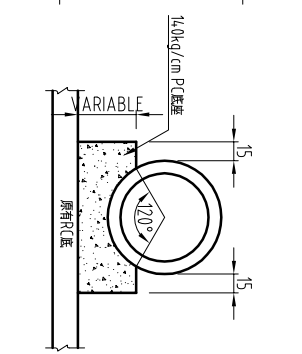
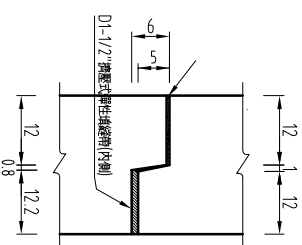


DETAIL "a" - 接頭

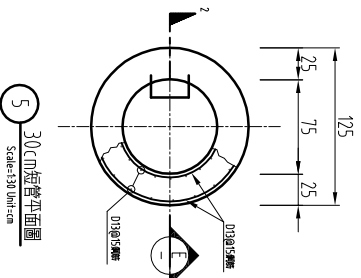
---

SCALE=No

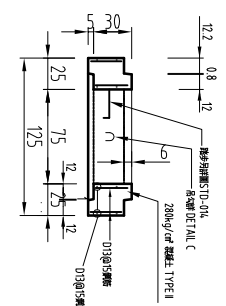
DETAIL "b" - 工作井内管線固定座  
SCALE=1:30



5 30cm短管平面圖  
Scale=1:30 Unit=cm



SECTION "E-E"



桃園縣政  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



白勝生集團  
白鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫



美商傑明工程顧問(股)台灣分公司

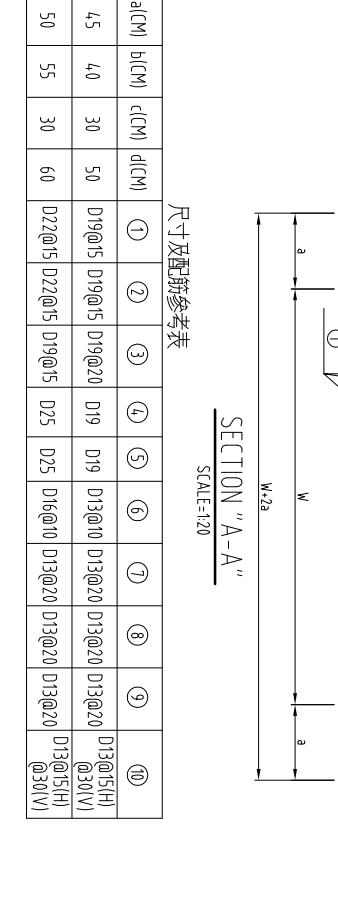
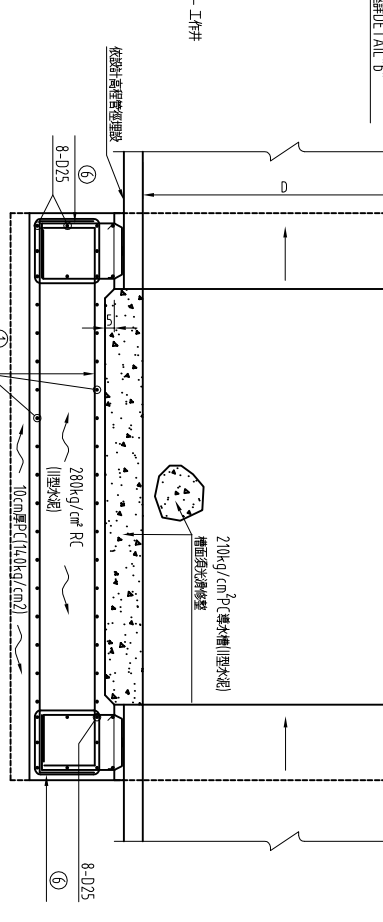
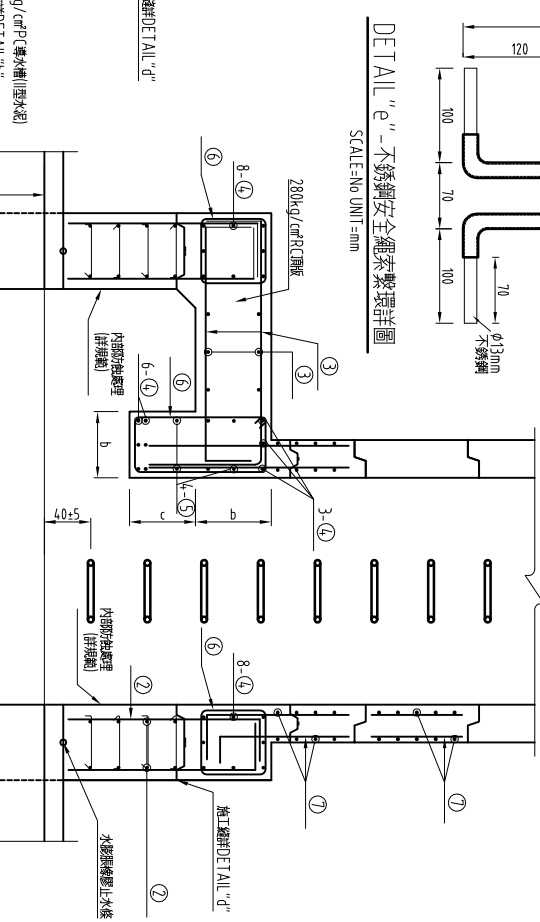
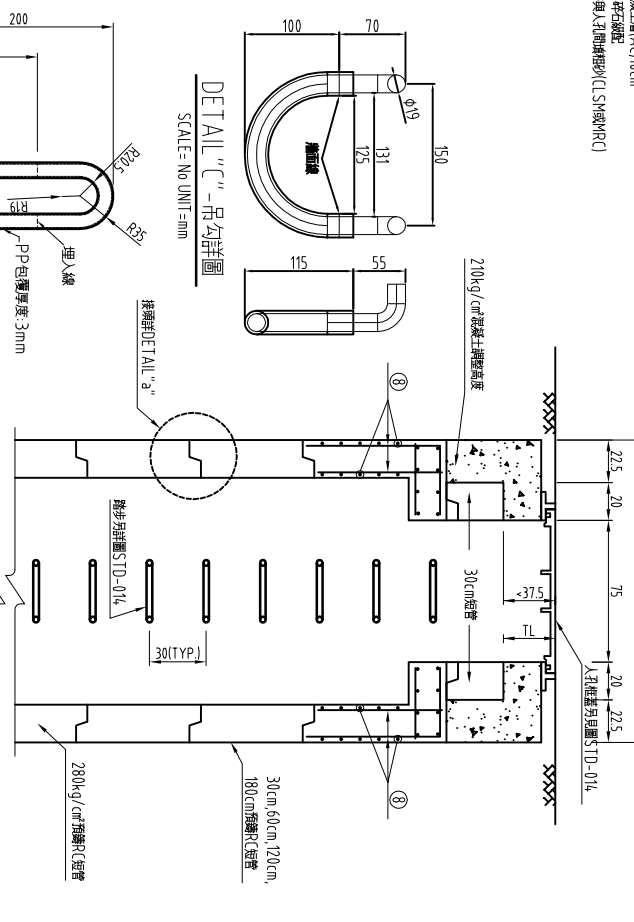
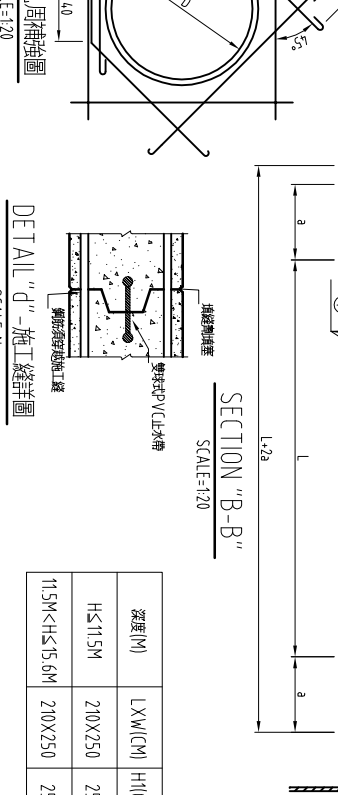
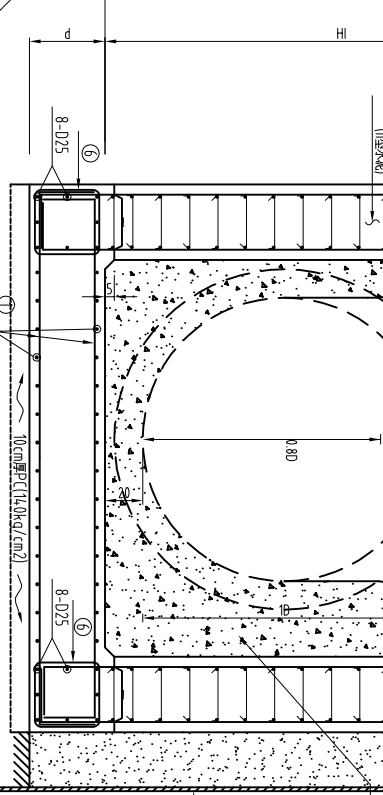
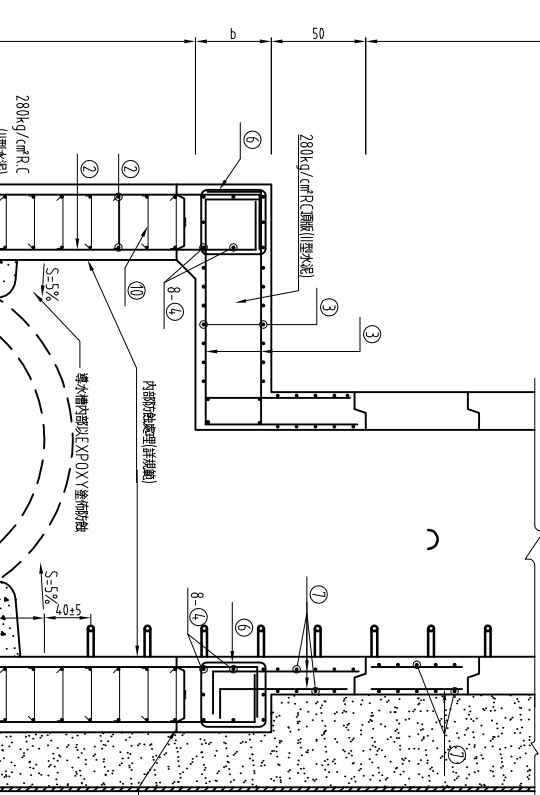
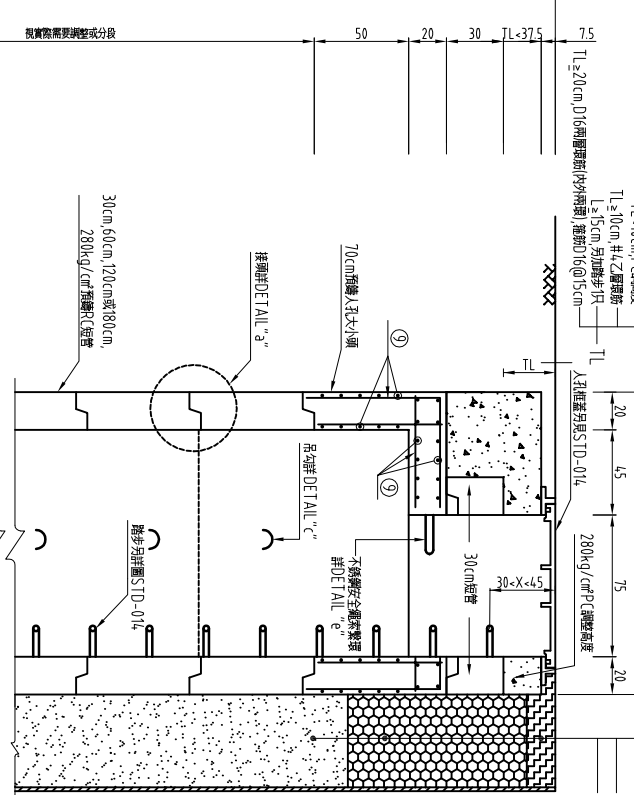
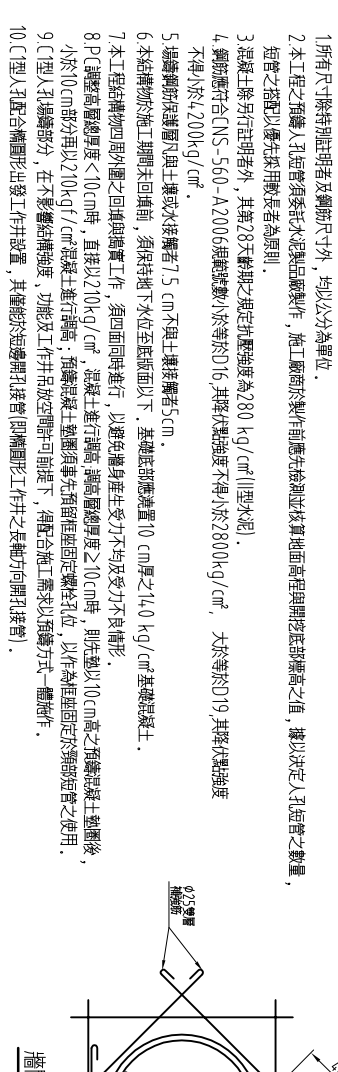
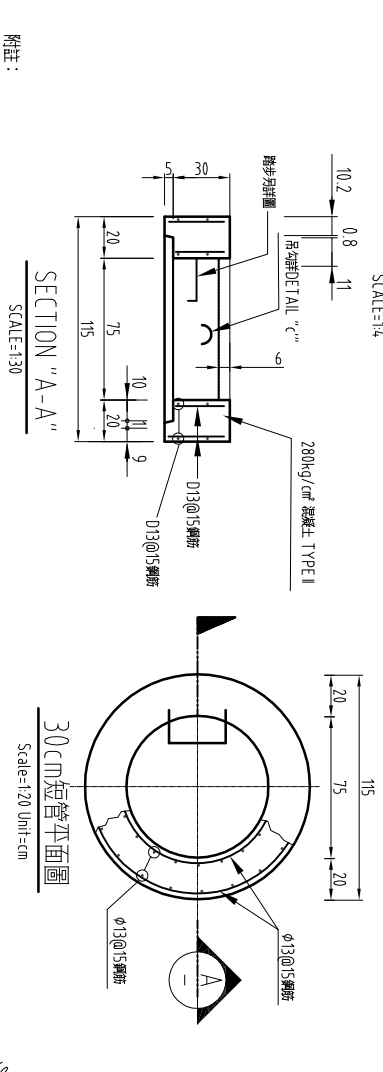
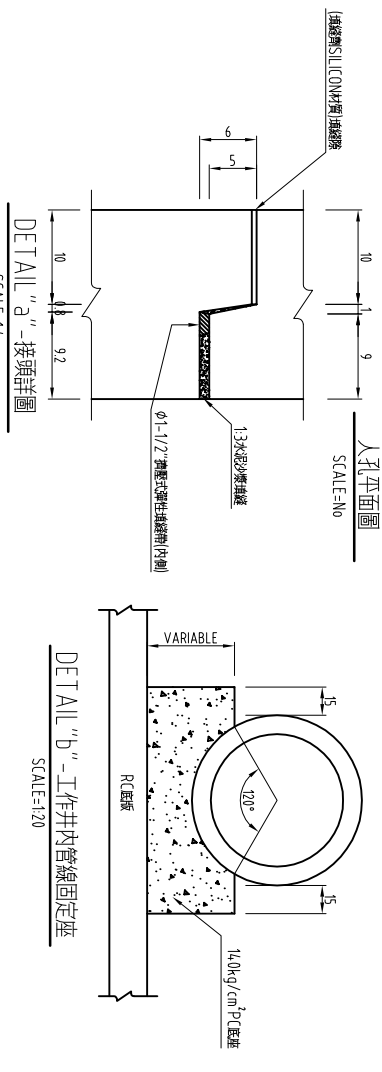
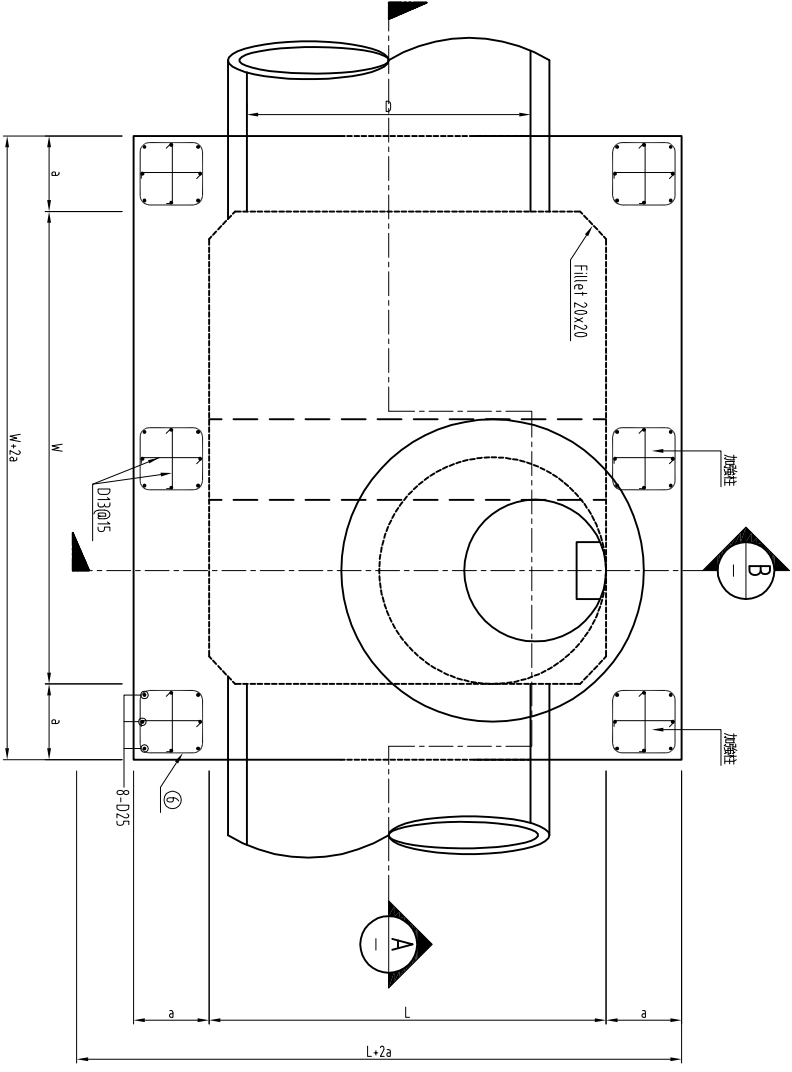
|            |                |               |               |
|------------|----------------|---------------|---------------|
| 繪圖 DRAW BY | 設計 DESIGNED BY | 覆核 CHECKED BY | 審定 APPROVE BY |
| 楊博元        | 黃臻瑜            | 王國讚           | 林金龍           |
| 比例 SCALE   | 單位 UNIT        | 日期 DATE       | 版本 REV        |

技師簽證 (CERTIFIED) BY PROFESSIONAL ENGINEER

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 工程名稱<br>PROJECT | 圖名<br>DRAWING TITLE |
|-----------------|---------------------|

污水下水道工程

STD-004



| 深度(M)         | LXW(CM) | H(CM) | a(CM) | b(CM) | c(CM) | d(CM) | ①   | ②   | ③   | ④   | ⑤   | ⑥   | ⑦   | ⑧   | ⑨   | ⑩   |
|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| H≤11.5M       | 210X250 | 250   | 4.5   | 4.0   | 3.0   | 5.0   | D19 | D19 | D19 | D19 | D19 | D19 | D13 | D13 | D13 | D13 |
| 11.5M<H≤15.6M | 210X250 | 250   | 5.0   | 5.5   | 3.0   | 6.0   | D22 | D22 | D22 | D22 | D22 | D22 | D13 | D13 | D13 | D13 |

尺寸及配筋參考表

SECTION "A-A"

SCALE=1:20

| 繪圖  | DESIGN BY | 設計  | DESIGNED BY | 校核 | CHECKED BY | 審定 | APPROVE BY |
|-----|-----------|-----|-------------|----|------------|----|------------|
| 楊博元 | 黃臻瑜       | 王國璣 | 林金龍         | 比倫 | SCALE      | 單位 | UNIT       |
| 日期  | DATE      | 圖名  | TITLE       | 基C |            |    |            |

| 校核  | CHECKED BY | 校核  | CHECKED BY | 校核  | CHECKED BY | 校核  | CHECKED BY |
|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|
| 王國璣 | 王國璣        | 王國璣 | 王國璣        | 王國璣 | 王國璣        | 王國璣 | 王國璣        |
| 日期  | DATE       | 日期  | DATE       | 日期  | DATE       | 日期  | DATE       |

| 圖名      | DRWING TITLE | 圖號 | DRW NO. |
|---------|--------------|----|---------|
| C1型人孔詳圖 |              |    |         |

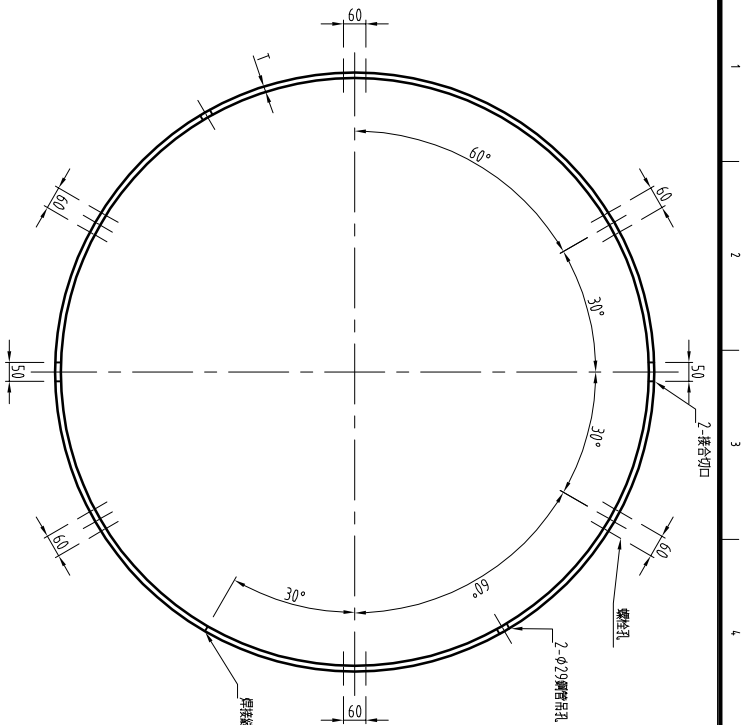
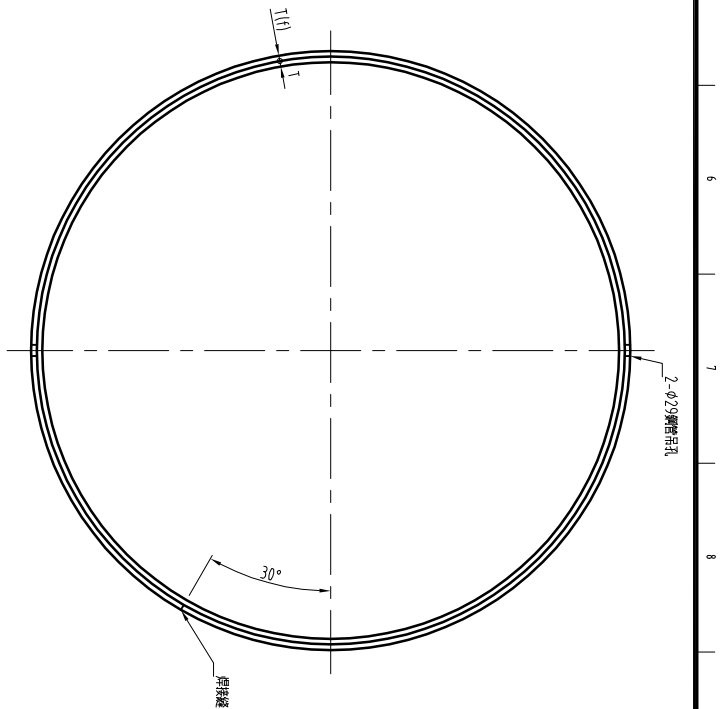
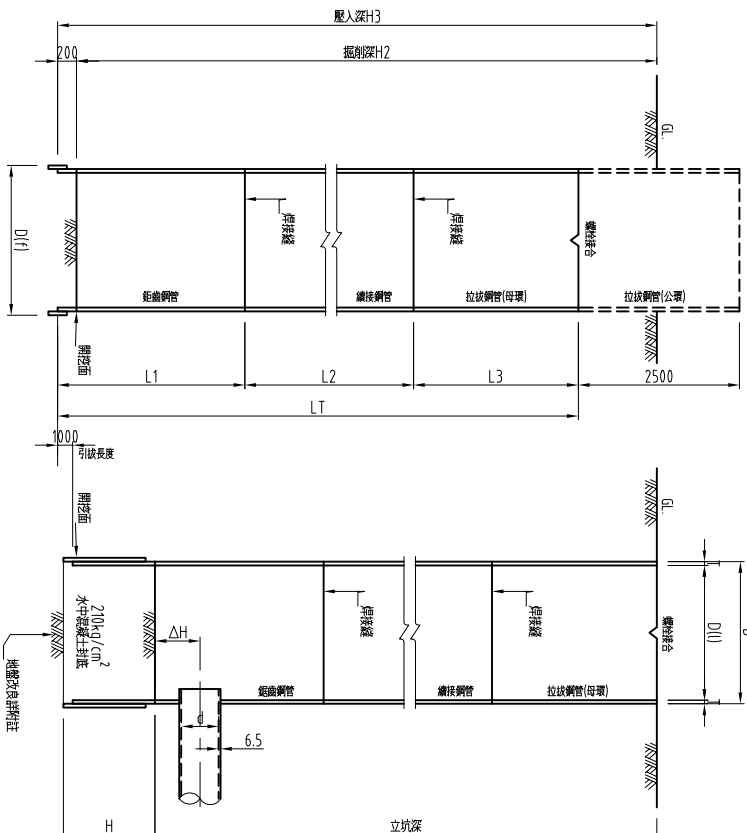


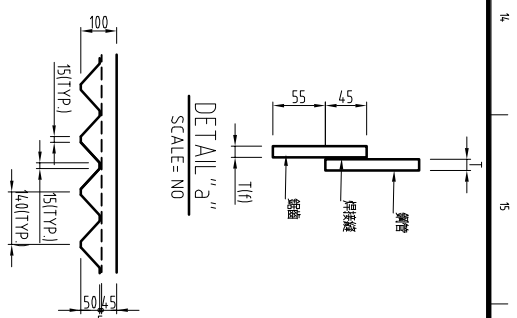
圖 10 豐中(富田)銅鐵拉拔機



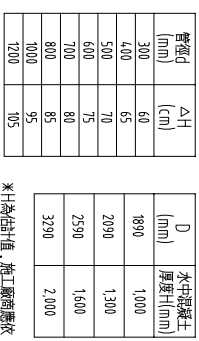
圖說官制



豎井式圓形工作井施工示意圖



DETAIL "a"  
SCALE= NO

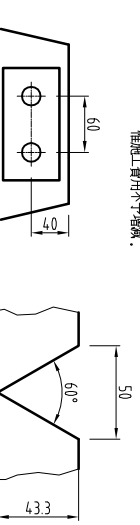


DETAIL "b" - 鋸齒詳圖  
SCALE= 1:10

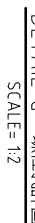
現場實際測地下水計算。

△計為工作井深度估計值。施工廠商得依推進機型自行調整，惟施工費用不予增減。

50



### DETAIL "C" - 接合切口詳細圖



SCALE= 1:2

附註：

1. 本期僱工設施及文件本報就僱員參考，施工期間應依勞資實際情況提出施工計畫，並  
 甲方同意並向業主報備核准後據以施工並應負安全責任，不因甲方之同意及  
 業主之核准而免其應負之責任。

擋土設備(含吊掛、保護設備)經民間機構核可後方可施工,施工費用不予增減。

3. 企工至施工範圍應對材料及設備計/驗人員,列冊內科強度以不低於本圖列小並照安王負荷現場可能發生之任何載重為原則,如發生任何事故概由施工廠商負完全法律及賠償責任。

4. 工作井於施土完成後應採用鋼接既有入孔(若外, 皆將作為入孔位置, 施土嚴密於施土前應依據污水管中心線與入孔位置精確放樣, 並得經甲方或監造單位同意依現地狀況調整。

5. 推蓋面及封蓋面之鋼筋南北與正永處理本圖示，施工廠商應為自身設備條件自行設計並加監造單位核可後方可施工。

7. 豎井式圓形工作井施工順序。

A. 以施工機將圓形鋼管灌土壓入土壤後，再掘削鋼管內土壤（以水中挖泥方式，不抽井內水）。

C.以水中混凝土澆灌底板，完成澆注時將鋼管往上提昇一公尺。

D. 於底座裝回，抽水，清理，則重推建中心線及安裝設備後開始推管工作。

E. 推管完成後，進行預鑄人孔底座，短管，預鑄人孔大小頭及人孔框蓋吊裝組合工作，

F. 推進管與埋入孔銜接處，若採銜接短管時，接頭處需以3S不銹鋼板環或SUS 316之不銹鋼套環(至少2mm厚、長20cm)銜接。

8. 兩鋼管焊接時，兩鋼管之氣口接處必須錯開 180°。

9. 鋼管焊接之週長誤差  $\pm 2\text{mm}$

10.圓形鋼管灌土壓入時，須採用適當之措施防止壓入過程中發生斜歪。

三、本圖示內施工方法及相關尺寸僅供參考，施工程商可自行配合明定施工方法及相關尺寸，並提送施計畫書予以監造單位審核，經民間機構核可後，准予使用，惟其構造尺寸不得低於本設計圖標準。

13. 工作井底部周緣地盤改良採責任施工,其目的係以能防止滲水,湧水,上舉並強化

14. 由于批准類型由施工廠商自行調整，施工費用不予增減。

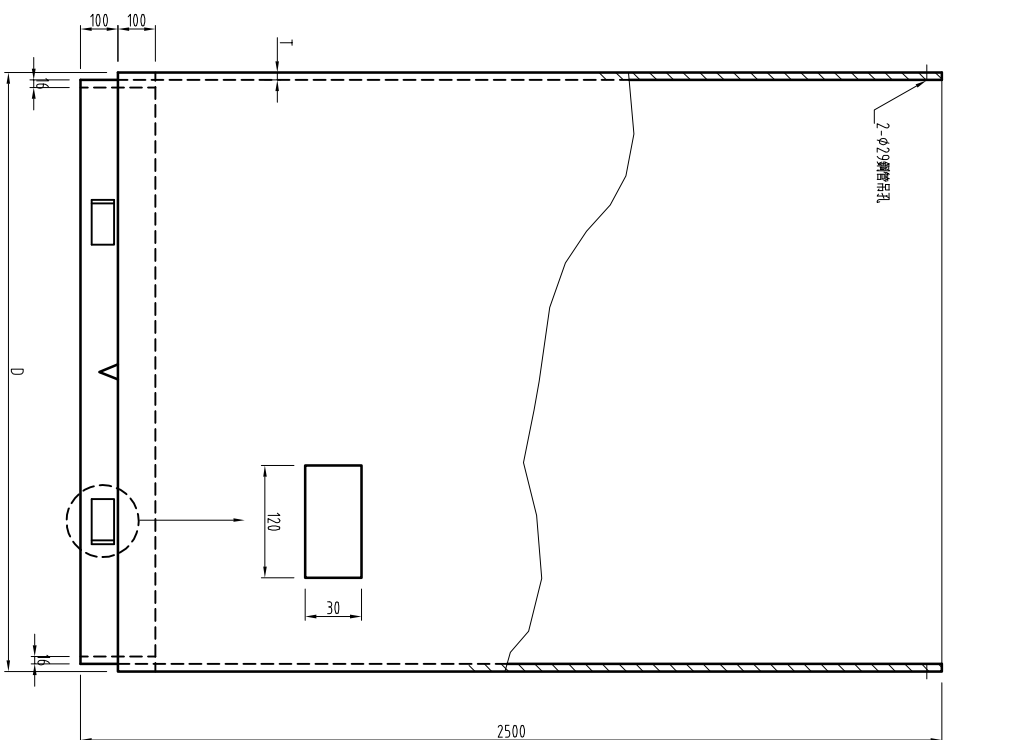
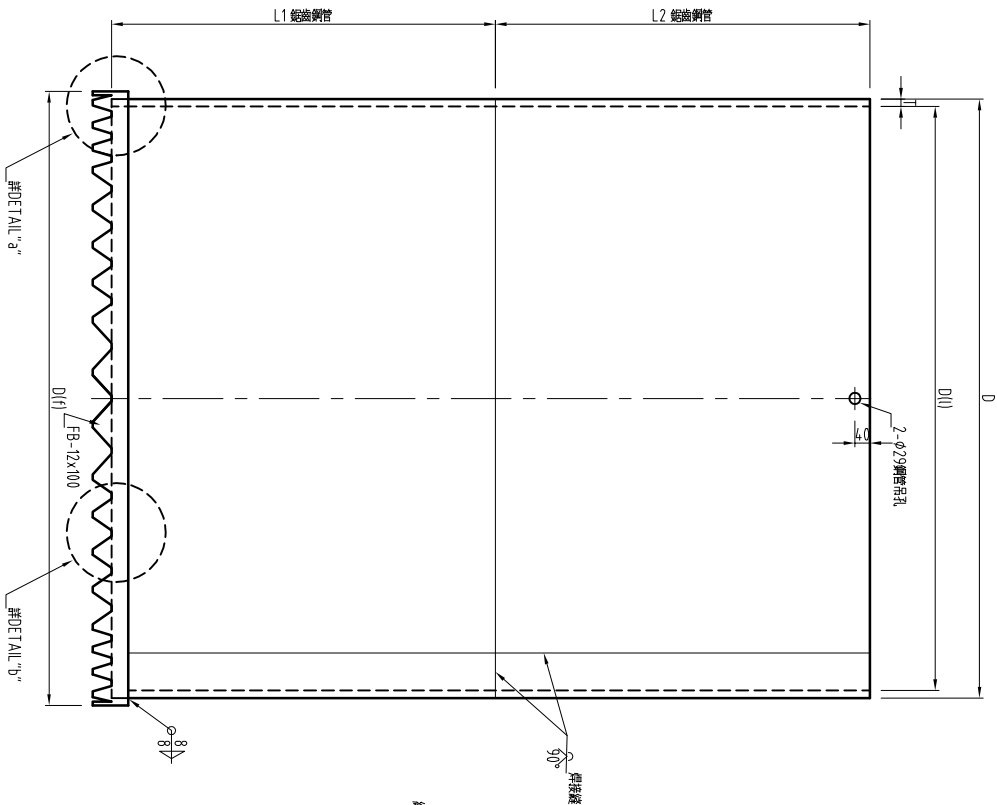


圖 10 鋼管 (公稱) 拔拉



## 鋁齒鋼管詳圖

| D<br>(mm) | T<br>(mm) | D(I)<br>(mm) | D(f)<br>(mm) | T(f)<br>(mm) | 適用管徑 (mm)   |         |
|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------|
|           |           |              |              |              | 推進井         | 剝離井     |
| φ1890     | 12        | 1865         | 1914         | 12           | -           | 400     |
| φ2090     | 16        | 2058         | 2122         | 16           | 4,00/500    | 500/600 |
| φ2590     | 22        | 2546         | 2634         | 22           | 600/700/800 | 700/800 |
| φ3290     | 22        | 3246         | 3334         | 22           | 1000        | 1000    |

污水下水道工程

桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT

日勝生集團  
日鼎水務

促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

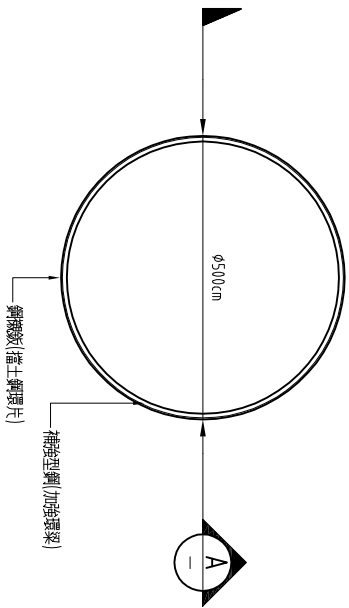


美商傑明工程顧問(股)台灣分公司

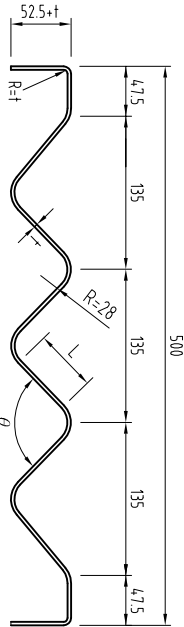
|     |         |     |             |     |            |     |            |
|-----|---------|-----|-------------|-----|------------|-----|------------|
| 繪圖  | DRAW BY | 設計  | DESIGNED BY | 複核  | CHECKED BY | 審定  | APPROVE BY |
| 楊博元 |         | 黃臻瑜 |             | 王國讚 |            | 林金龍 |            |
| 比例  | SCALE   | 單位  | UNIT        | 日期  | DATE       | 版次  | RIV        |
|     |         |     |             |     |            |     | 基C         |

校師量過 CERTIFIED BY PROFESSOR DR. ENGELER

工程名稱 PROJECT 污水下水道工程  
圖號 DWG. NO. STD-006  
圖名 DRAWING TITLE 豎坑式圓形工作井工法掘置鋼管、續接鋼管、拉拔鋼管(公、母環)參考圖

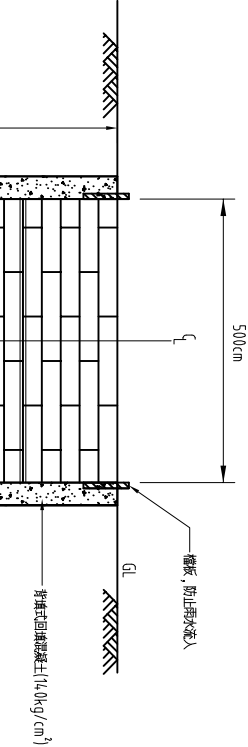


圓形鋼板鋼工作井開挖平面圖  
Scale= N.T.S



鋼板鋼參考圖  
Scale= N.T.S  
單位: mm

| 斷面性能表 | 厚度<br>t (mm) | 弧角<br>$\theta$ | L (mm) | 每公尺長度之鋼板鋼                     |                                |                                |
|-------|--------------|----------------|--------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|       |              |                |        | 鋼板鋼面積<br>A (cm <sup>2</sup> ) | 斷面二次力矩<br>Z (cm <sup>3</sup> ) | 斷面二次力矩<br>I (cm <sup>4</sup> ) |
| 3.2   | 110°14'      | 33.1           | 47.12  | 54.4                          | 168                            |                                |
| 4.0   | 111°26'      | 31.8           | 58.86  | 67.4                          | 210                            |                                |
| 4.5   | 112°14'      | 31.0           | 66.22  | 75.8                          | 238                            |                                |



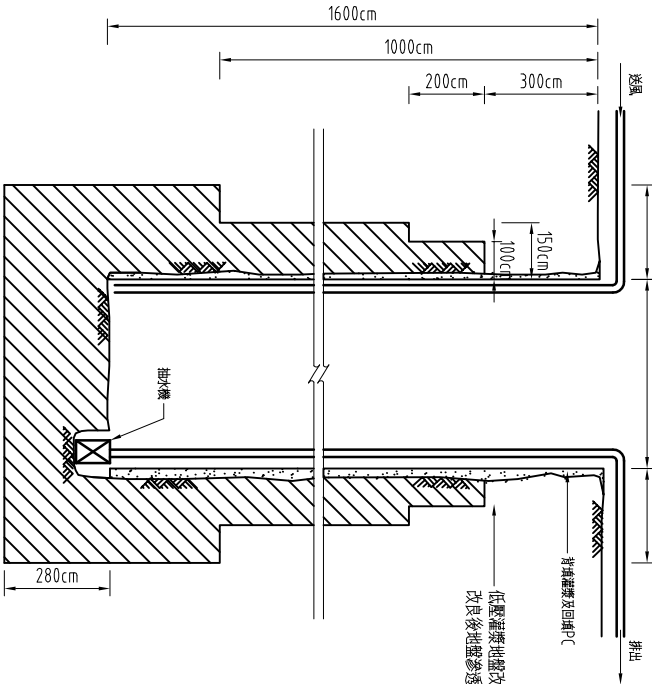
補強型鋼(加強環梁)

圓形鋼板鋼工作井開挖(A-A斷面示意圖  
Scale= N.T.S

圓形鋼板鋼工作井開挖支撐系統一覽表

| 項目      | 鋼板鋼厚<br>(mm) | 補強型鋼(加強環梁)    | 型鋼(鋼梁)垂直間距 |
|---------|--------------|---------------|------------|
| 0~5     | t=3.2        | H150x150x7x10 | ≤2.5m      |
| 5~10    | t=4.0        | H150x150x7x10 | ≤2.0m      |
| 10~16.7 | t=4.5        | H150x150x7x10 | ≤1.0m      |

註: 擋土鋼環片之施作深度及工作井實際尺寸得依現地實際狀況及施工需求進行分析評估, 經特許公司核可後進行調整及施作。



低壓地盤改良及開挖過程中通風及排水示意圖  
Scale= N.T.S

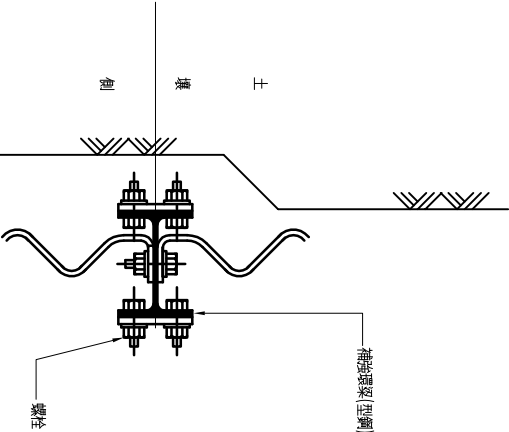
說明:

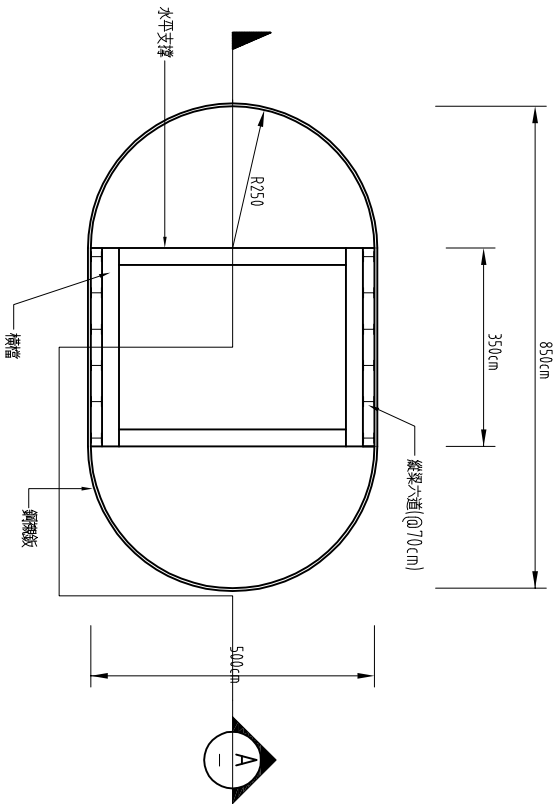
- 本圖除型鋼及特別註明者外, 所有尺寸均以公分(cm)計之。
- 鋼板鋼及補強型鋼之接頭結合型式與施工圖皆需送監造單位審核, 核准後方得施作, 且施工前須提交相關施工計畫書與緊急應變計畫書, 經監造單位審核。
- 每階段開挖完成後應立即灌注背填土, 如地盤坍塌嚴重時, 應依監造單位指示由地面進行地盤改良, 此項地盤改良及背填土費用以一式計價。
- 鋼材預定

- 鋼板鋼材質須符合 CNS24.73 G3039 SS330 規定。
- H 型鋼及補強材質須符合 CNS24.73 G3039 SS400 規定。
- 鋼板鋼組立用及補強材連接用之螺絲五金須符合, CNS3124 B2123 六角螺絲 及 CNS4236 B2170 「六角螺絲」之規定。
- 鋼板鋼厚度5.3mm以上之組立用及補強材質用之螺絲強度須為7T(拉力強度 70 kgf/mm<sup>2</sup>)。
- 施工廠商應視現地開挖狀況及推進工程之需要, 於機頭面調整修正及增加補強鋼梁, 費用已包含於鋼板鋼費用中, 不另計價。
- 工作井開挖過程中施工廠商應設置通風及排水設施, 並於開挖前施作低壓地盤改良。
- 開挖如需抽水時不可有土砂流出現象, 抽砂水須使工作面乾燥且不得產生開挖面坍塌原則, 其費用包含於工作井中一式計價。
- 工作井尺寸及擋土型式僅供參考, 施工廠商得視現地狀況, 推進進度, 入孔尺寸及工作井實際尺寸進行檢核計算, 並經甲方向意後施作, 不另計價。
- 本圖開挖支撐系統係承受水平向上層壓力, 有關覆土系統垂直向載重, 施工廠商應另行設置承壓系統並提供施工計畫書, 經監造單位同意後施作。
- 施工廠商於施工期間設置之照明緊急逃生及升降機等措施皆含於工作費用中, 不另計價, 且須符合相關勞工安全衛生之規定。

- 施工廠商應配合井內抽水作業於工作井周圍設置適當之導排水等設施, 相關費用已含於推進及排水設施費用內, 不另計價。
- 施工前施工廠商需提送此部份之施工計畫供監造單位審查, 並於核可後施作。
- 鋼板鋼組立時, 每階段挖深度不可大於1.0m。
- 工作井開挖深度, 施工廠商須配合機頭入孔底面做調整進行調整。
- 側邊地盤改良厚度於3.0m≤H≤5.0m時, 改良厚度不小於1.0m, 於5m<H≤10m時, 改良厚度不小於1.5m, 10m<H≤16.0m時, 改良厚度不小於2.5m, 前述地盤改良範圍施工廠商於工作井之現地地質狀況, 地下水位深度, 工作井深度等條件提出施工計畫經監造單位核可後始得由施工, 地盤改良之檢驗以參照係數為檢驗標準。

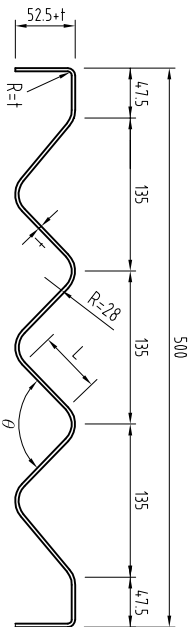
補強型鋼(加強環梁)安裝示意圖  
Scale= N.T.S



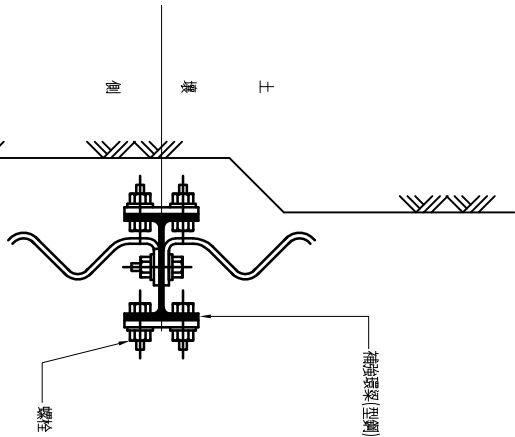


橢圓形鋼板工作井開挖平面圖  
Scale= N.T.S

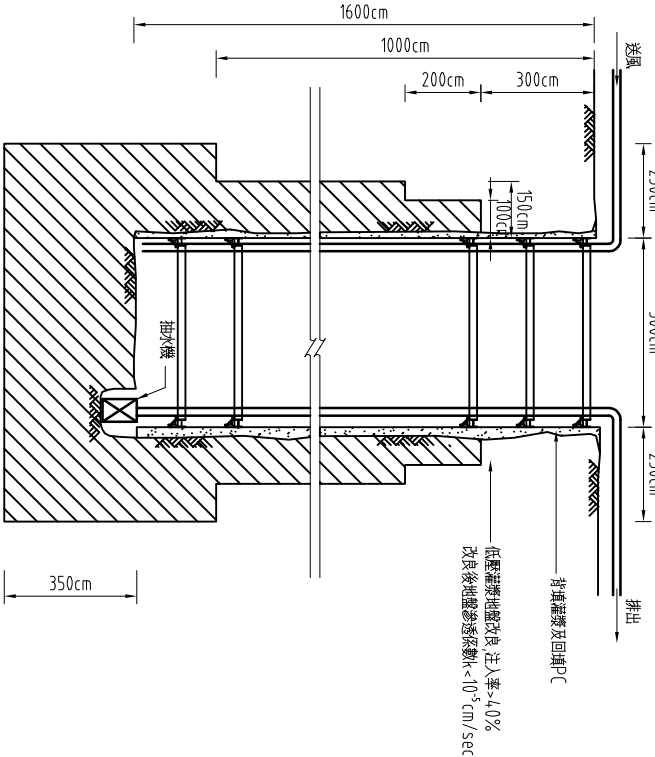
| 斷面性能表        |                |        |                              |                                |
|--------------|----------------|--------|------------------------------|--------------------------------|
| 斷厚<br>t (mm) | 弧角<br>$\theta$ | L (mm) | 每公尺長度之鋼板板                    |                                |
|              |                |        | 鋼板面積<br>A (cm <sup>2</sup> ) | 斷面二次力矩<br>I (cm <sup>4</sup> ) |
| 3.2          | 110°14'        | 33.1   | 4.7.12                       | 54.4                           |
| 4.0          | 111°26'        | 31.8   | 58.86                        | 61.4                           |
| 4.5          | 112°14'        | 31.0   | 66.22                        | 75.8                           |
|              |                |        |                              | 238                            |



鋼板參考圖  
Scale= N.T.S



補強型鋼(加強梁)安裝示意圖  
Scale= N.T.S



低壓地盤改良及開挖過程中通風及排水示意圖  
Scale= N.T.S

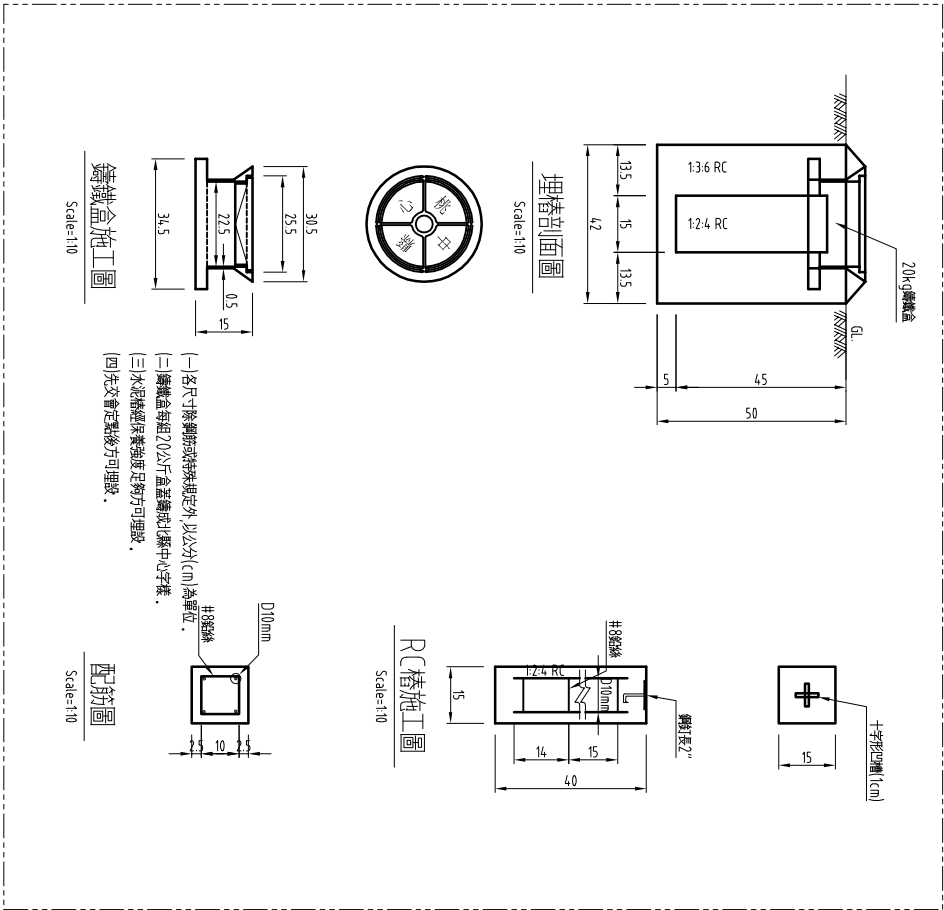
工作井開挖支撐系統一覽表

| 項目        | 鋼板厚度<br>(mm) | 橫樑               | 水平支撐          | 深度<br>(m) | 縱梁             | 補強型鋼(加強梁)     | 型鋼(梁)間距<br>(m) |
|-----------|--------------|------------------|---------------|-----------|----------------|---------------|----------------|
| 0 ~ 5     | t=3.2        | ① H250x250x9x14  | H200x200x8x12 | 0.5       | H300x300x10x15 | H150x150x7x10 | ≤2.5           |
|           |              | ② H250x250x9x14  | H200x200x8x12 | 2.5       |                |               |                |
|           |              | ③ H300x300x10x15 | H200x200x8x12 | 4.5       |                |               |                |
| 5 ~ 10    | t=4.0        | ④ H350x350x13x19 | H200x200x8x12 | 6.5       | H300x300x10x15 | H150x150x7x10 | ≤2.0           |
|           |              | ⑤ H350x350x13x19 | H200x200x8x12 | 8.5       |                |               |                |
|           |              | ⑥ H400x400x13x21 | H200x200x8x12 | 10.5      | H300x300x10x15 | H150x150x7x10 | ≤1.0           |
| 10 ~ 12.0 | t=4.5        | ⑦ H428x407x20x35 | H250x250x9x14 | 12.0      |                |               |                |
|           |              | ⑧ H414x405x18x28 | H200x200x8x12 | 15.7      | H400x400x13x21 | H150x150x7x10 | ≤1.0           |
|           |              |                  |               |           |                |               |                |

- 註: 1. ⑦ 臨時支撐及橫樑型鋼(⑧ 支撐及橫樑型鋼, 其於 ⑦ 支撐架完成後, 在下開挖時收掉橫樑。  
2. ⑧ 支撐架完成後, 配合工作井臨時底版施放, 臨時底版一起澆置, 或提高 1.0m 架設, 並於工作井臨時底版施作完畢至少 7 天後, 方可拆除。  
3. 第 ⑦ 臨時支撐於 ⑧ 支撐架完成後或工作井臨時底版施作完成後, 可先拆除以進行掘進作業。  
4. 工作井尺寸係預估, 施工廠商可依據機具尺寸及現地狀況, 進行機動, 惟須維持 1.0 公尺。  
5. 最下段縱梁 ⑦ 或 ⑧ 支撐之間配合 1.0 公尺需求, 需加大支撐間距, 或調整固定為 H400x400x13x21, 最下段縱梁上下方之支撐及橫樑持續校可之計算檢討, 型鋼不因深度減少而更改, 最下段縱梁分段處之接合, 周圍須以鋼條銲接, 縱梁型鋼兩翼及腹板處以加勁板(20cmx15cmx12mm)予以滿焊。  
6. 開挖支撐型鋼僅供參考, 施工廠商須依實際情況提出計算圖經審核後, 方可施作。

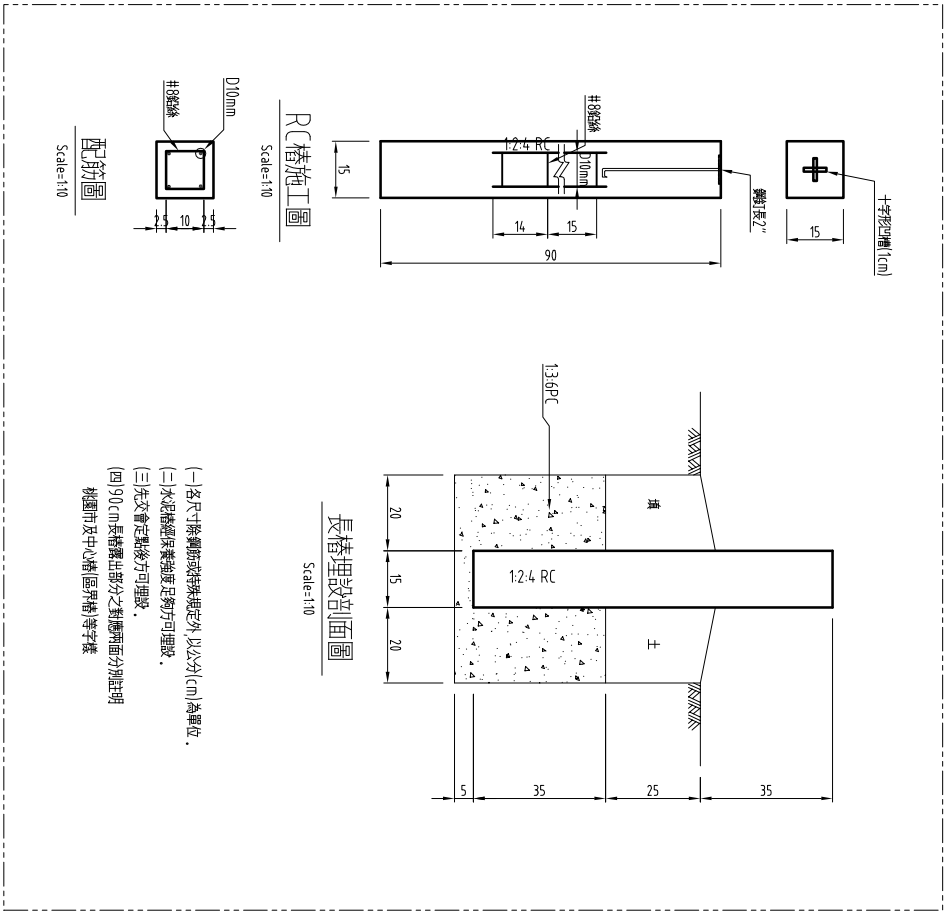
Scale= N.T.S

橢圓形鋼板工作井開挖(A-A)斷面示意圖



道路中心槽施工圖(短槽)

Scale=NO

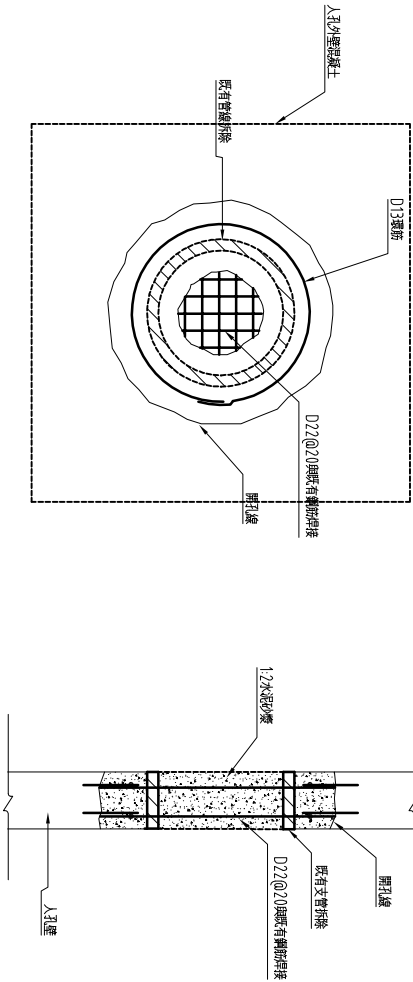


道路中心槽施工圖(長槽)

Scale=NO

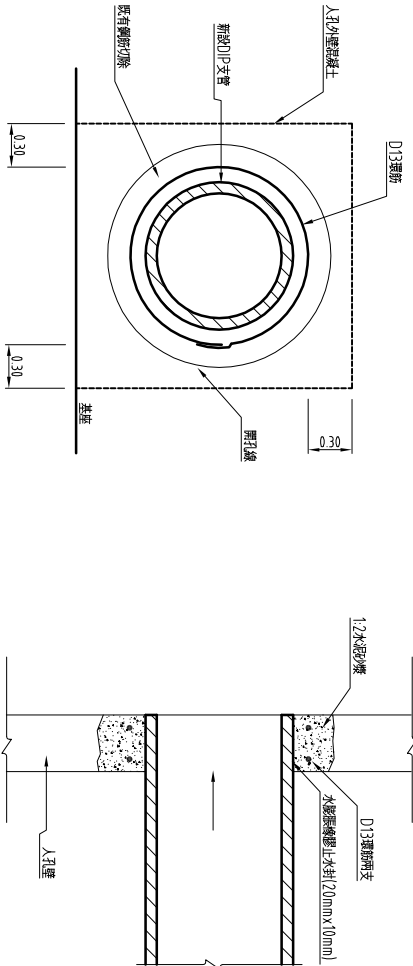
附註：

- 本工程有關道路中心槽位置，施工前應會同主管單位勘查指明再據以施工，施工時若有移動施工廠商應受子保管，完工後由施工廠商負責恢復原狀，並會同主管單位勘測認定之，其他工圖如土圖，所需費用應自行估列於施工費內，道路中心槽開口方式應採鋼板式(外引)處理。
- 預鑄入孔底座，大小須之預留開口，施工廠商應依設計高程需要先行預留，並於製品廠預鑄時依本設計圖製作補強筋。
- 施工廠商應於施工計畫書提交送設入孔銜接計畫，並針對本工程污水管線接其它既有管線入孔銜接部分，予以詳細說明之。



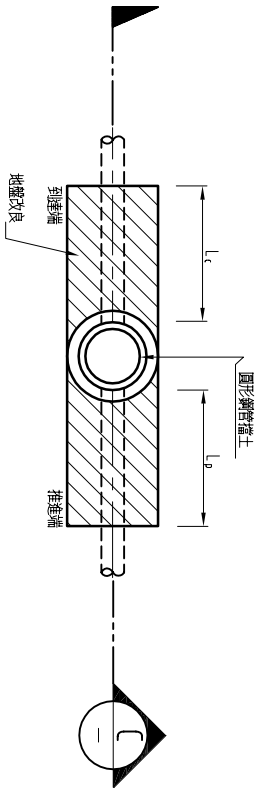
污水管線既有人孔支管拆除及修補詳圖

Scale=NO

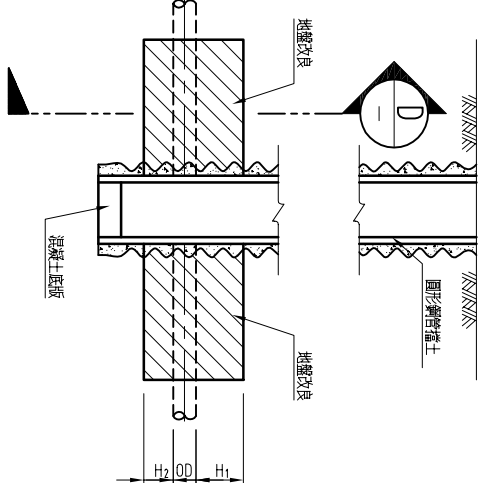


污水管線既有人孔開孔及復原詳圖

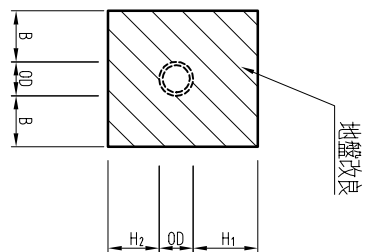
Scale=NO



圓形推進井(或到達井)地盤改良平面圖  
Scale=NO Unit=cm

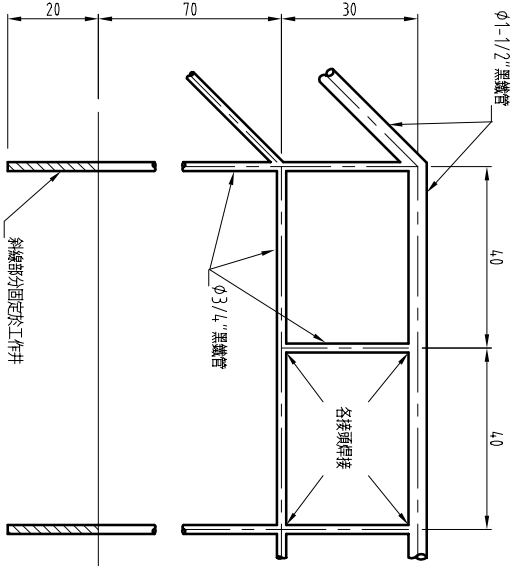


SECTION  
Scale=NO Unit=cm

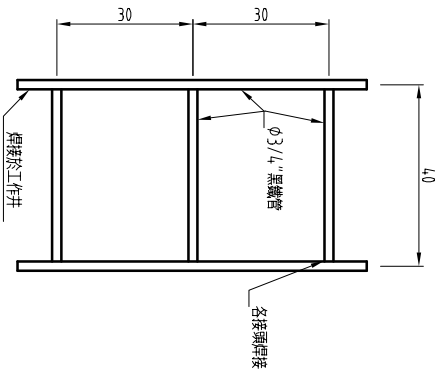


| 管徑      | 長度  | 到達端改良長度 Lc (cm) | 發達端改良長度 Lp (cm) | 上部改良厚度 H1 (cm) | 下部改良厚度 H2 (cm) | 側部改良厚度 B (cm) |
|---------|-----|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|
| ≤φ700mm | 150 | 150             | 150             | 150            | 100            | 100           |
| φ1000mm | 200 | 200             | 200             | 150            | 100            | 150           |

地盤改良範圍表  
Scale=NO

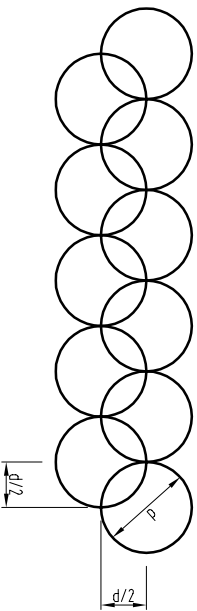


井周欄杆示意圖  
Scale=1:10 Unit=cm

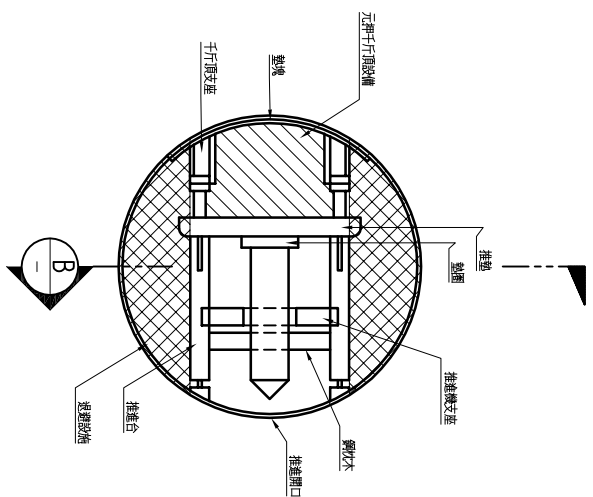


工作梯示意圖  
Scale=1:10 Unit=cm  
(圓形工作井適用)

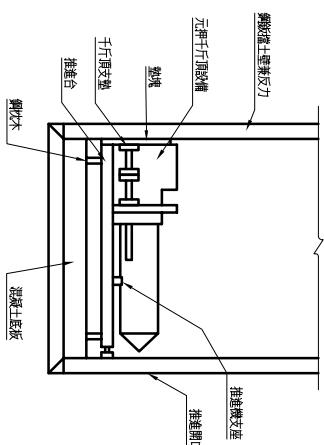
- 附註：
- 所有尺寸除特別註明者外均以公分為單位。
  - 圖示工作井之地盤改良範圍僅供參考，施工廠商應視土質實際狀況及選用處理工法決定範圍，惟其設計標準及處理範圍不得低於本設計圖最小需求，並提送施工計畫書予監造單位審核，經核可後據以施工，如因此數量有所增加，不另計價，監造單位對計畫書之核可並未減除施工廠商應負之責任。
  - 工作井底部地盤改良，施工廠商可依地質及地下水現況，經專任技師簽核後自行決定施作與否，不施作者施工廠商仍不能免除其應負之責任，並應承擔所有後續施工風險責任。
  - 地盤改良採低壓灌漿施作，以強化地盤及止水為主，注入率須達4.0%以上，且改良後其透水係數應低於 $k=1.0 \times 10^{-5}$  cm/sec。施工中甲方或監造單位得隨時抽驗地盤改良灌漿品質，施工廠商應配合續取試驗樣品進行試驗。



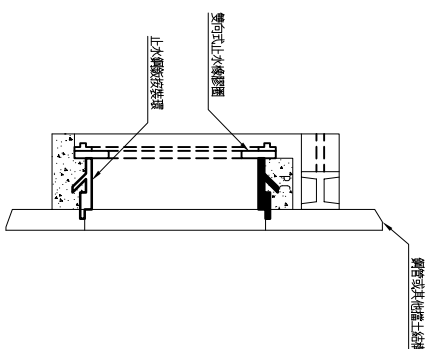
地盤改良注漿方式參考圖  
Scale=NO



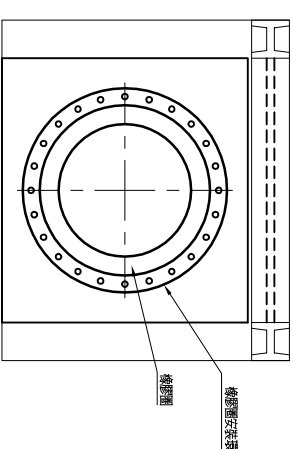
圓形推進井推進設備平面示意圖



圓形推進井推進設備剖面示意圖

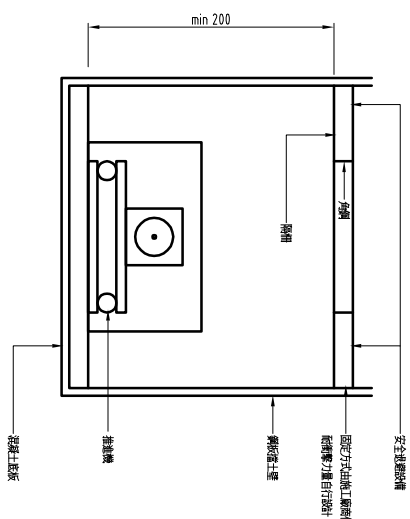


推進口止水鋼板側面參考圖

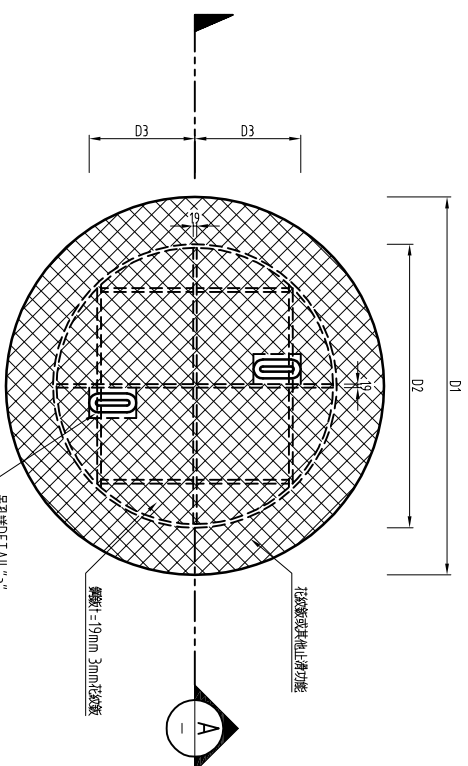
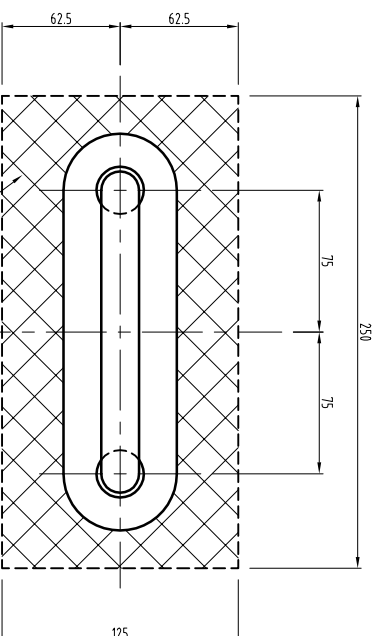


推進口止水鋼板正面參考圖

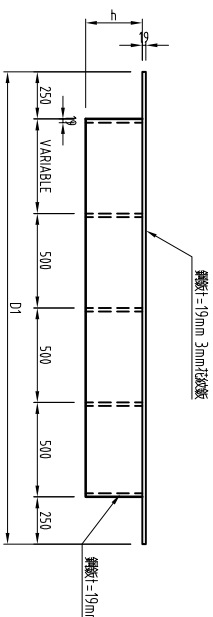
| 工作井直径<br>(mm) | D1<br>(mm) | D2<br>(mm) | D3<br>(mm) | h<br>(mm) |
|---------------|------------|------------|------------|-----------|
| φ1890         | 2300       | 1800       | 750        | 300       |
| φ2090         | 2500       | 2000       | 750        | 300       |
| φ2590         | 3000       | 2500       | 1000       | 450       |
| φ3290         | 3700       | 3200       | 1200       | 500       |



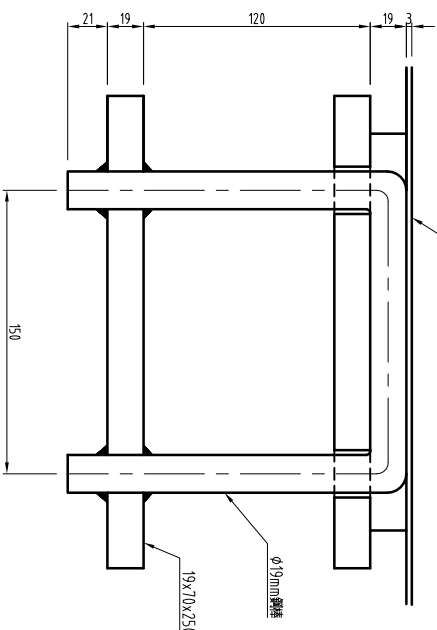
SECTION \_\_\_\_\_



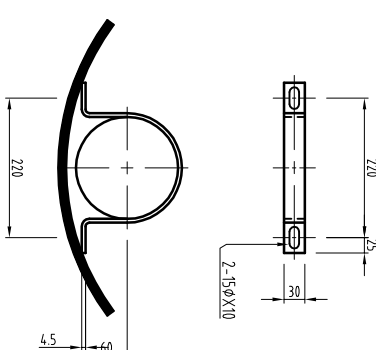
圓形豎井式覆工釐平面示意圖



SECTION "A-A" 圓形豎井式覆工鍍剖面示意圖

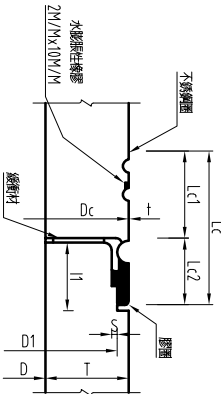
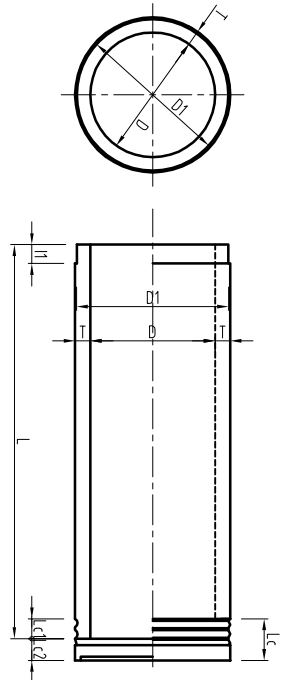


DETAIL "a" - 吊孔示意图  
SCALE=1:2



圖樣固定頂千斤

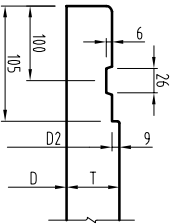
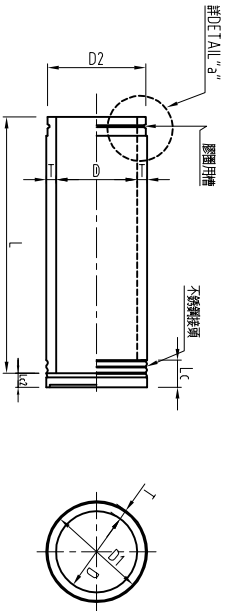
附註：所有尺寸除特別註明者外均以公厘為單位。



| 標準管徑<br>D | 厚度<br>T | 有效長度<br>L | S  | Lc   | Lc1 | Lc2 | 1   | Dc | π(Dc+2t) | Dd  | Da  | Da   |
|-----------|---------|-----------|----|------|-----|-----|-----|----|----------|-----|-----|------|
| 600       | 750     | 2356      | 87 | 1000 | 81  | 2.5 | 170 | 90 | 80       | 2.0 | 768 | 2425 |
| 700       | 852     | 2676      | 88 |      | 81  | 2.5 | 170 | 90 | 80       | 2.0 | 870 | 2714 |

3S推進管(不銹鋼接頭型)標準管尺寸參考圖

Scale-No



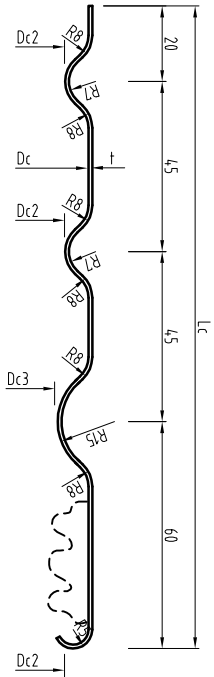
DETAIL "a" (管徑600~700用)

Scale-No

| 標準管徑<br>D | D2  | 厚度<br>T | 有效長度<br>L | Lc1, Lc2 |
|-----------|-----|---------|-----------|----------|
| 600       | 756 | 87      | 1000      |          |
| 700       | 858 | 88      |           |          |

3S推進管(不銹鋼接頭型)先導管尺寸參考圖

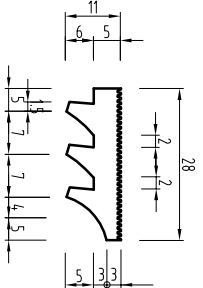
Scale-No



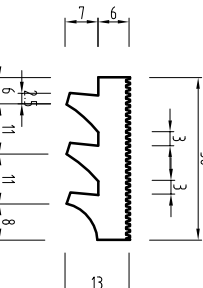
(管徑φ600~700用)

3S推進管(不銹鋼接頭型)不銹鋼圈尺寸參考圖

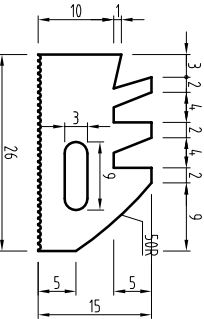
Scale-No



(管徑φ250~900)



膠圈形狀圖(標準管用)



(管徑φ250~900)

膠圈形狀圖(先導管用)

3S推進管(不銹鋼接頭型)膠圈尺寸參考圖

Scale-No

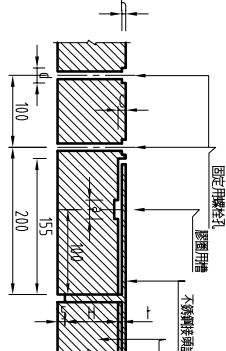
膠圈周長表(標準管用)

| 標準管徑<br>D | 樣式         | 周長<br>(M) |
|-----------|------------|-----------|
| 300       | φ300~φ500用 | 1.361     |
| 400       |            | 1.714     |
| 500       |            | 2.137     |
| 600       | φ600~φ700用 | 2.460     |
| 700       |            | 2.787     |

| 標準管徑<br>D | 樣式          | 周長<br>(M) |
|-----------|-------------|-----------|
| 600       | φ300~φ900 用 | 2.03      |
| 700       |             | 2.31      |

膠圈尺寸參考圖

SCALE-No

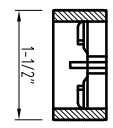


適用φ600(含)以上管徑



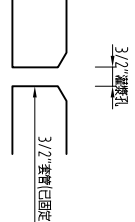
灌漿孔逆止閥上視圖

SCALE-No



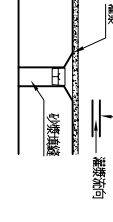
SECTION "A-A"

SCALE-No



灌漿孔逆止閥上視圖

SCALE-No



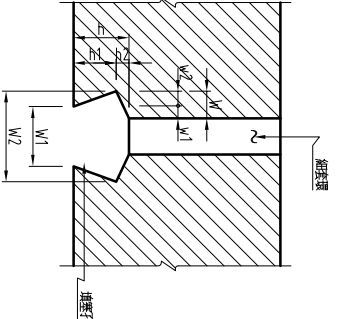
灌漿孔及灌漿示意圖

SCALE-No

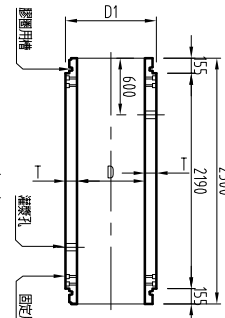
| 管徑         | 全部尺寸(mm) |      |
|------------|----------|------|
| 700~1200mm | h        | 14.5 |
|            | h1       | 115  |
|            | h2       | 3.0  |
|            | w        | 7.0  |
|            | w1       | 4.5  |
|            | w2       | 2.5  |
|            | w1       | 13.5 |
|            | w2       | 18.5 |

填防水材料預留孔詳圖

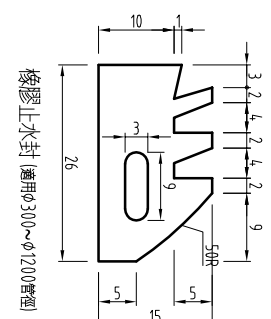
SCALE-No



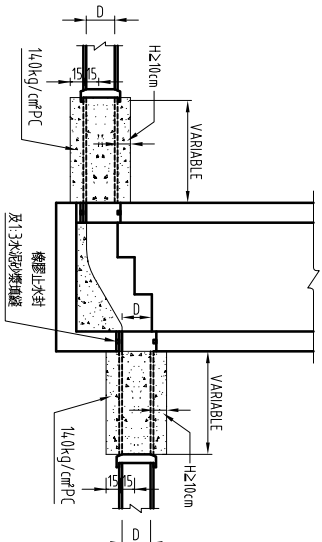
- 附註：
- 1.所有尺寸除特別註明外，均以公厘為單位。
  - 2.推進管之灌漿孔應按1-1/2"φ×2"螺紋管，材質為碳素鋼，鋼管孔徑係取鐵紋。
  - 3.推進管之固定用鋼柱及工程所需預留。
  - 4.推進鋼筋混凝土管示意圖，推進管端示意圖之尺寸應分別符合CNS3905，CNS3906之規定。
  - 5.不銹鋼接頭之厚度T於管徑≤1200mm時為4.5mm，材質均採用不銹鋼。
  - 6.φ600或φ700mm管線之製造許可證及外壓強度依CNS483 A100(四級)以上規定製造。



適用φ600(含)以上管徑

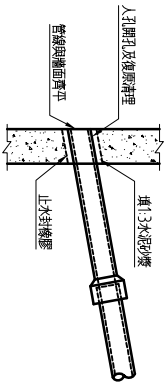


橡膠止水封(適用φ300~φ1200管徑)



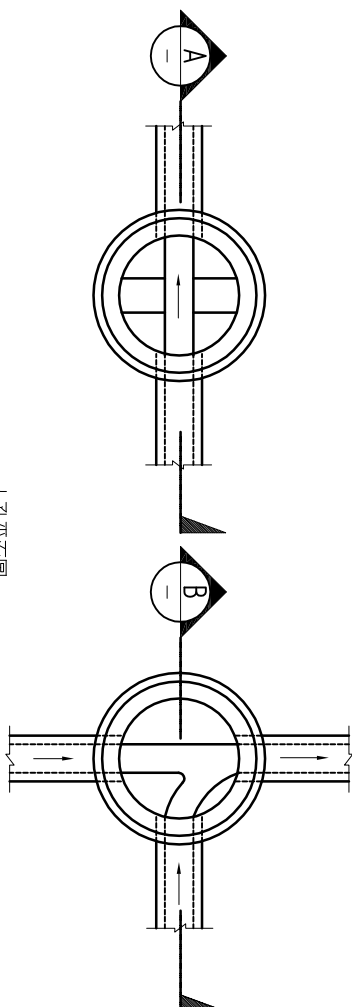
管線進出人孔示意圖

Scale=no Unit=cm



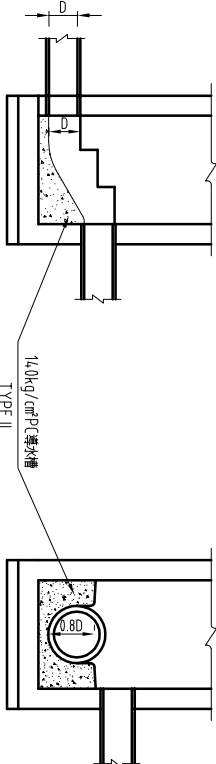
人孔開孔及復原示意圖

Scale=no



人孔平面圖

Scale=no



SECTION A

SCALE: no



SCALE: no

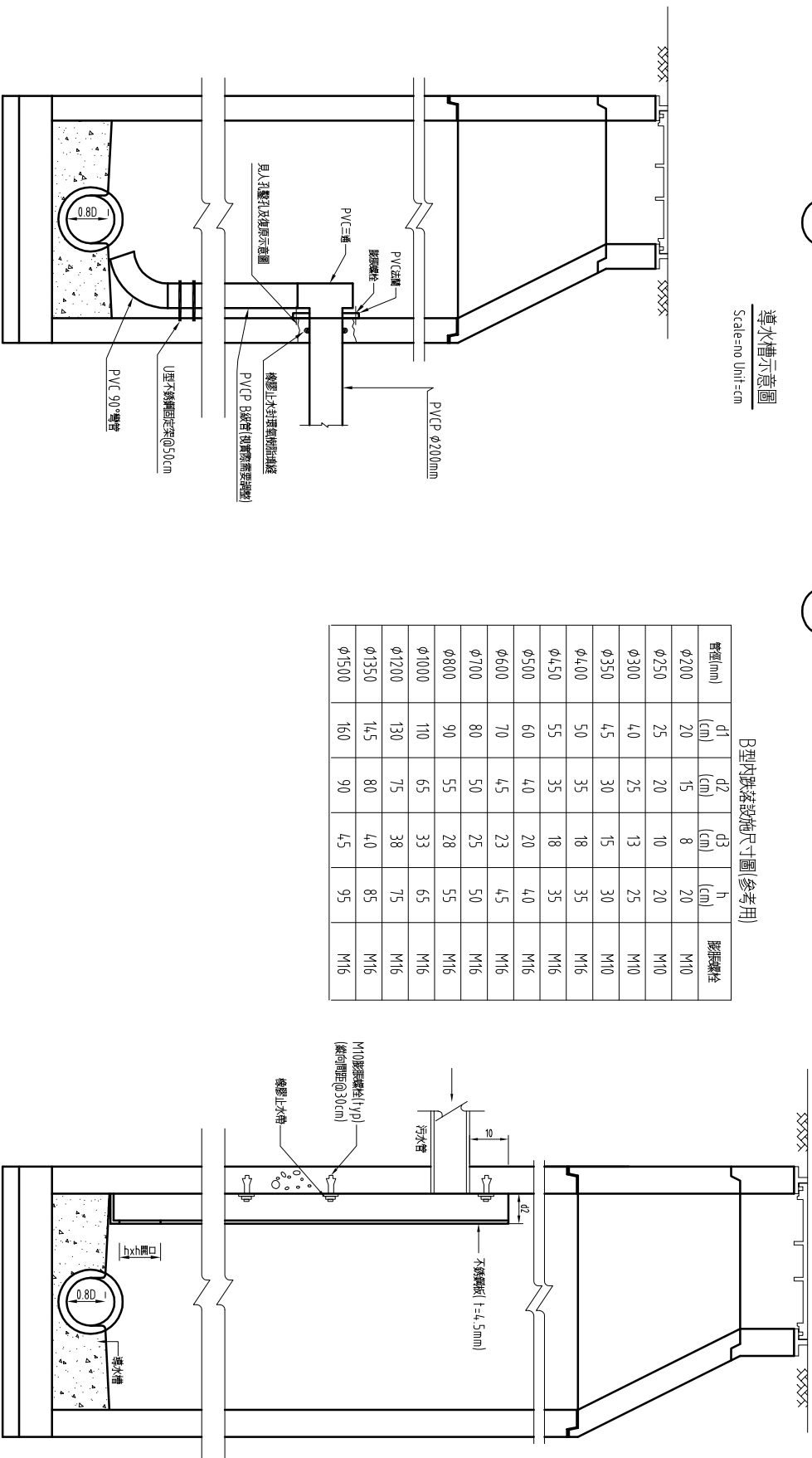
導水槽示意圖

Scale=no Unit=cm

Scale=no Unit=cm

| 管型(mm) | d1<br>(cm) | d2<br>(cm) | d3<br>(cm) | h<br>(cm) | 壁厚(mm) |
|--------|------------|------------|------------|-----------|--------|
| φ200   | 20         | 15         | 8          | 20        | M10    |
| φ250   | 25         | 20         | 10         | 20        | M10    |
| φ300   | 40         | 25         | 13         | 25        | M10    |
| φ350   | 45         | 30         | 15         | 30        | M10    |
| φ400   | 50         | 35         | 18         | 35        | M16    |
| φ450   | 55         | 35         | 18         | 35        | M16    |
| φ500   | 60         | 40         | 20         | 40        | M16    |
| φ600   | 70         | 45         | 23         | 45        | M16    |
| φ700   | 80         | 50         | 25         | 50        | M16    |
| φ800   | 90         | 55         | 28         | 55        | M16    |
| φ1000  | 110        | 65         | 33         | 65        | M16    |
| φ1200  | 130        | 75         | 38         | 75        | M16    |
| φ1350  | 145        | 80         | 40         | 85        | M16    |
| φ1500  | 160        | 90         | 45         | 95        | M16    |

B型内跌落設施尺寸圖(參考用)



B型內跌落設施示意圖

SECTION

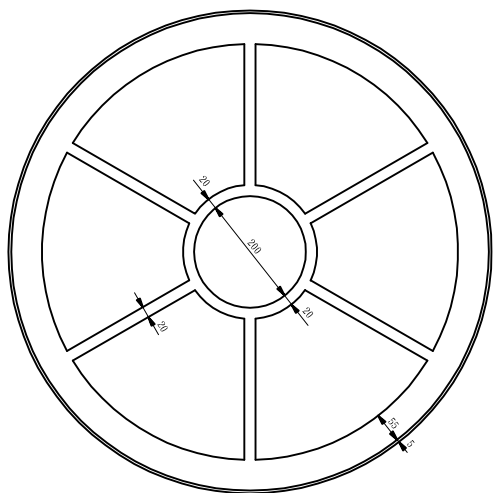


SCALE: no Unit = c

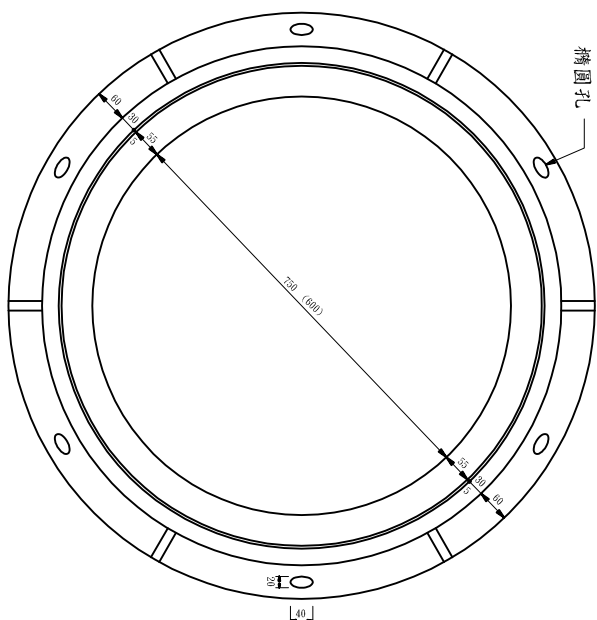
註明人孔蓋組之製造年月，  
工程編號，製造商英文縮寫代號  
凸字厚3mm，大小為30mmx20mm



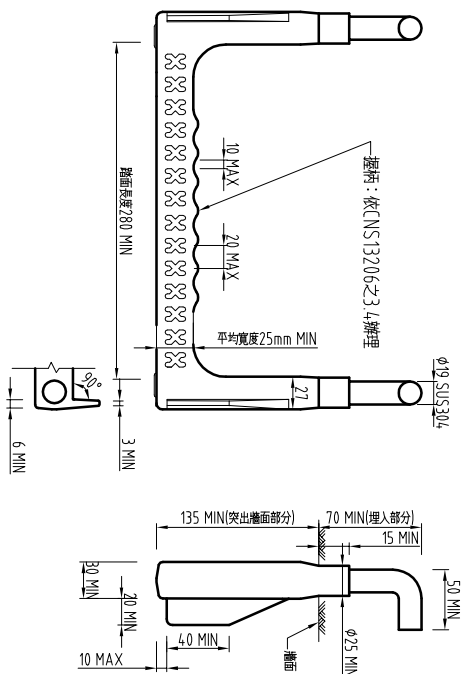
人孔(陰井)蓋正面圖  
N.T.S.



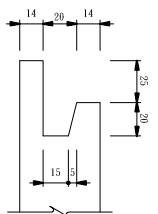
人孔(陰井)蓋背面圖  
N.T.S.



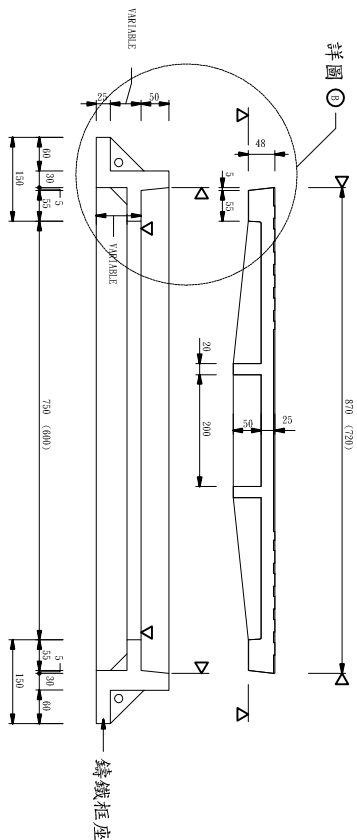
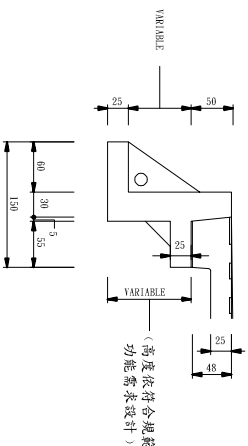
人孔(陰井)框平面圖



塑膠包覆人孔踏步參考圖



提舉剖面圖  
N.T.S.

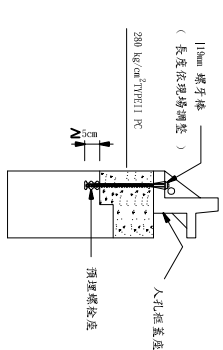


人孔(陰井)框蓋剖面圖

| 適用處   | 形式     | 材質     |
|-------|--------|--------|
| 人孔    | φ750mm | 球狀石墨鑄鐵 |
| RC 陰井 | φ600mm | 球狀石墨鑄鐵 |

附註：

1. A型、B型、B<sub>2</sub>型（型人孔其入孔蓋之提舉孔係不穿透入孔蓋設計）。
2. 陰井亦採不穿透入孔蓋設計。



人孔蓋框座固定螺栓圖  
N.T.S.

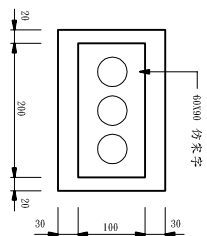
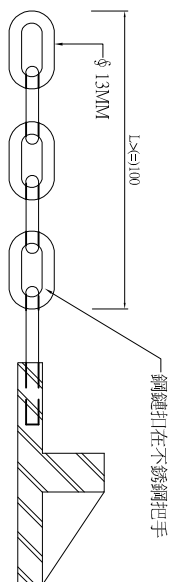


圖 詳誌標  
N.T.S.



不銹鋼鏈參考示意圖

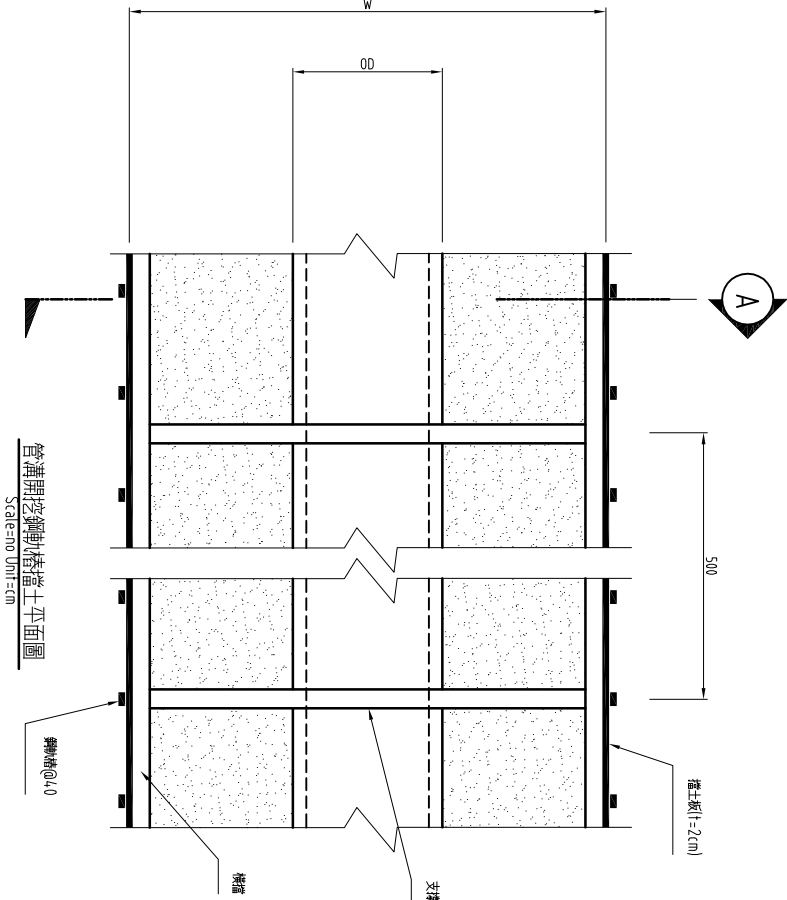
(若外蓋與蓋座具備下方抗壓與防彈跳功能，得免裝不銹鋼鍊

附註

- 1 所有尺寸若無特別規定均以mm表示之。
- 2 人孔蓋及蓋面採用球狀石墨鑄鐵造，材料硬度應符合CNS 2869 B2118 FCD500-10以上之規定，口徑為75mm或0cm。
- 3 人孔蓋及蓋面受80噸之垂直載重時，不得有變形發生，在口徑為75cm時，最大撓度不超過13mm，在口徑為60cm時，最大撓度不超過13mm，方為合格。
- 4 人孔的蓋面蓋緣之形狀、尺寸及蓋表面必須依照國際政府意見辦理，外蓋或蓋面均應以鋼線適當配置加強筋，以表示其為球狀石墨鑄鐵。
- 5 人孔蓋與本組組合應有鎖扣，「凹」形，斜扣，扣環，活扣，卡榫，卡榫或其他同等功能之鎖緊裝置，可確保密封後，人孔外蓋不至因車禍而鬆動起，彈脫或破裂等現象，孔蓋下並須有承壓之功能。
- 6 鎖扣應以鑄造密封。
- 7 主水管管及分管管埋入採用直徑75mm人孔，該人孔尺寸依規定安裝，提供可後方使用。
- 8 鑄造鑄造應符合中國國家標準CNS 13206 A2522鑄造包圍人孔鑄造內不鑄鋼材料製成之雙或單鎖鑄步之規定，其不鑄鋼材料應符合CNS 8119 G3158不銹鋼附件用鑄造之規定。
- 9 每座路橋之材料須用鑄造或打印鑄字用水文字或字號，製造廠商名稱或其部號，製造年月或字號，以及長度字樣。
- 10 本入孔蓋及分管尺寸容許差按下表規定為合格
- | 鑄件長度尺寸容許差            |           |
|----------------------|-----------|
| 長度(mm)               | 容許差(mm)   |
| $L \leq 100$         | $\pm 1.5$ |
| $100 < L \leq 200$   | $\pm 2.0$ |
| $200 < L \leq 500$   | $\pm 2.5$ |
| $500 < L \leq 1700$  | $\pm 3.0$ |
| $1700 < L \leq 1800$ | $\pm 4.0$ |
- | 鑄件厚度尺寸容許差         |           |
|-------------------|-----------|
| 長度(mm)            | 容許差(mm)   |
| $T \leq 10$       | $\pm 0.5$ |
| $10 < T \leq 50$  | $\pm 1.0$ |
| $50 < T \leq 100$ | $\pm 2.0$ |
|                   |           |

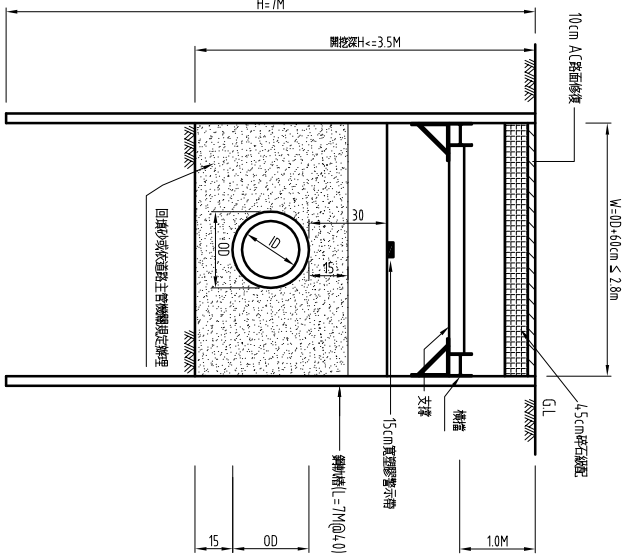
| 開挖深度<br>H<br>(m) | 鋼軌(31kg/m) |           | 槽檔<br>(mm x mm) | 支撐<br>尺寸<br>(mm x mm) |   |
|------------------|------------|-----------|-----------------|-----------------------|---|
|                  | 表<br>(m)   | 間距<br>(m) |                 | 間距<br>(m)             |   |
| H<3.5m           | 7          | 0.4       | H250x250x9x14   | H150x150x7x10         | 5 |

鋼軌槽檔土參考表



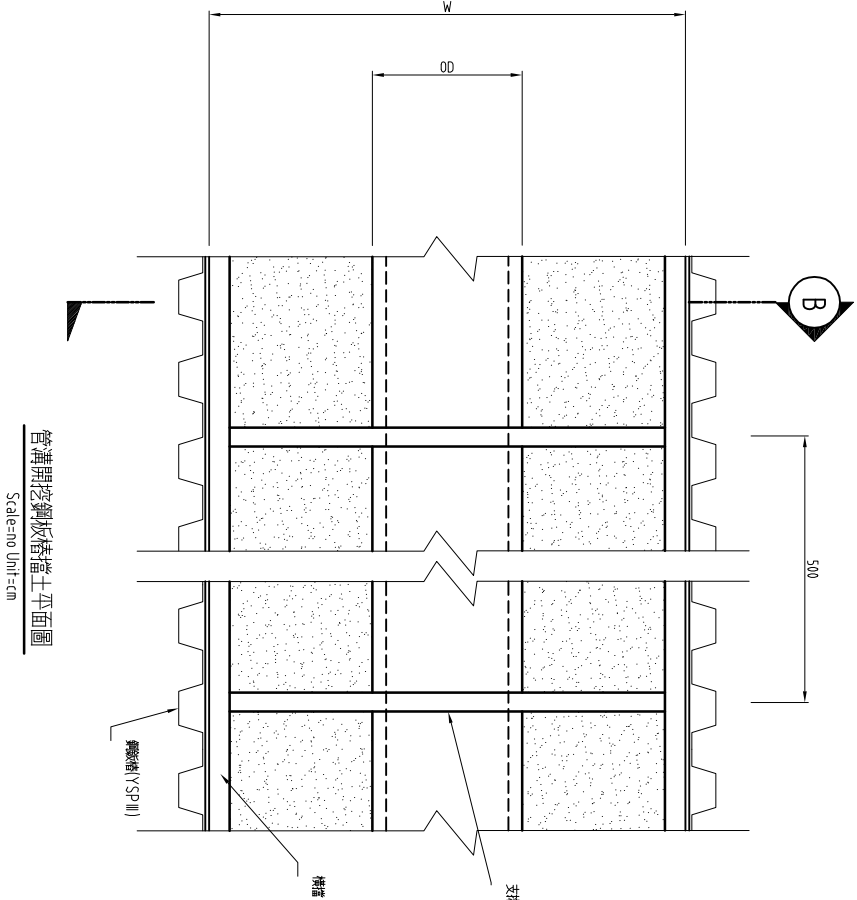
Section "A-A"

Scale=10 Unit=1cm



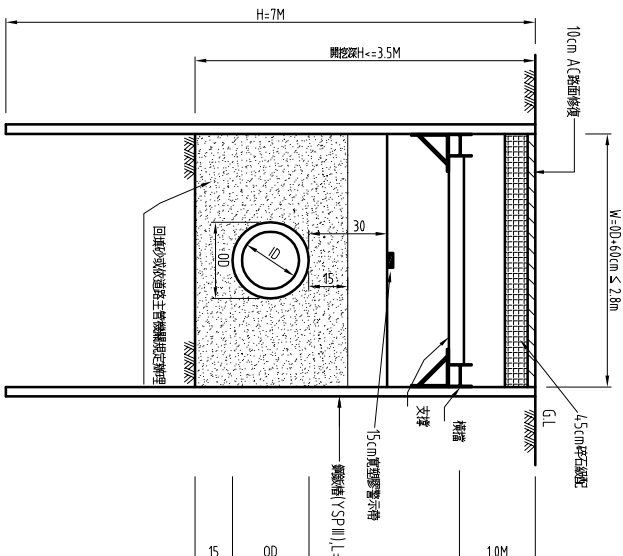
| 開挖深度<br>H<br>(m) | 鋼軌槽(YSP II) |           | 槽檔<br>尺寸<br>(mm x mm) | 支撐<br>尺寸<br>(mm x mm) |   |
|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-----------------------|---|
|                  | 表<br>(m)    | 間距<br>(m) |                       | 間距<br>(m)             |   |
| H<3.5m           | 7           |           | H300x300x10x15        | H150x150x7x10         | 5 |

鋼軌槽檔土參考表



Section "B-B"

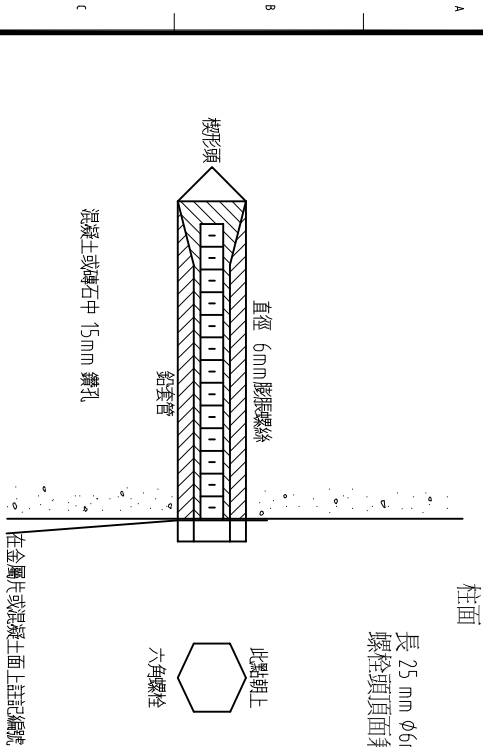
Scale=10 Unit=1cm



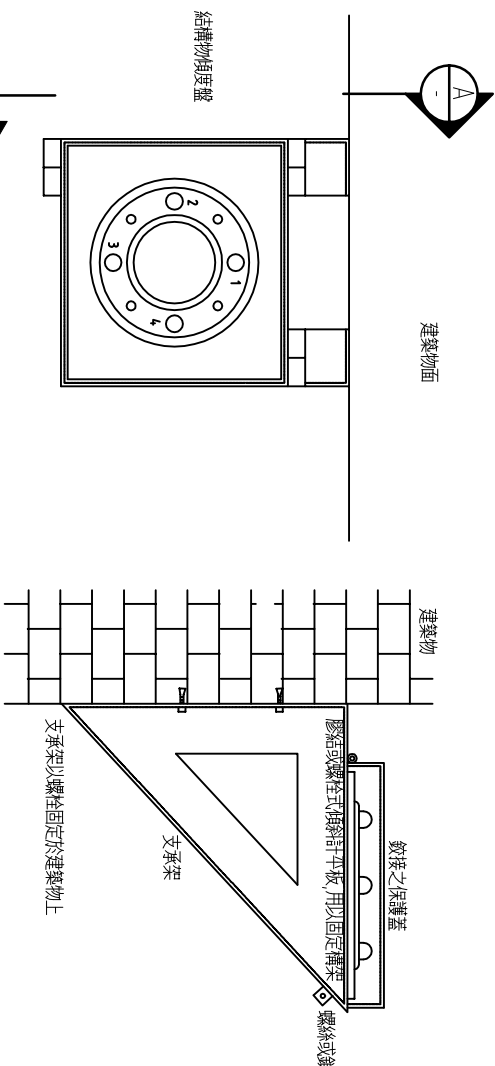
注:

1. 開挖深度大於1.5m時，須槽土支撐。
2. 管線上方採填土回填部分如遇管線低窪部分，仍應以回灌砂或LSM保護。
3. 鋼軌槽檔土適用於地下水位低於預定開挖面之區域。
4. 鋼軌槽檔土適用於地下水位高於預定開挖面之區域。
5. 開挖範圍、施工順序依現場地況及設計出入考量給予調整。
6. 槽土形式不限本工法，施工廠商可依現況建議業主或監造單位許可後，以適當工法施工開挖。

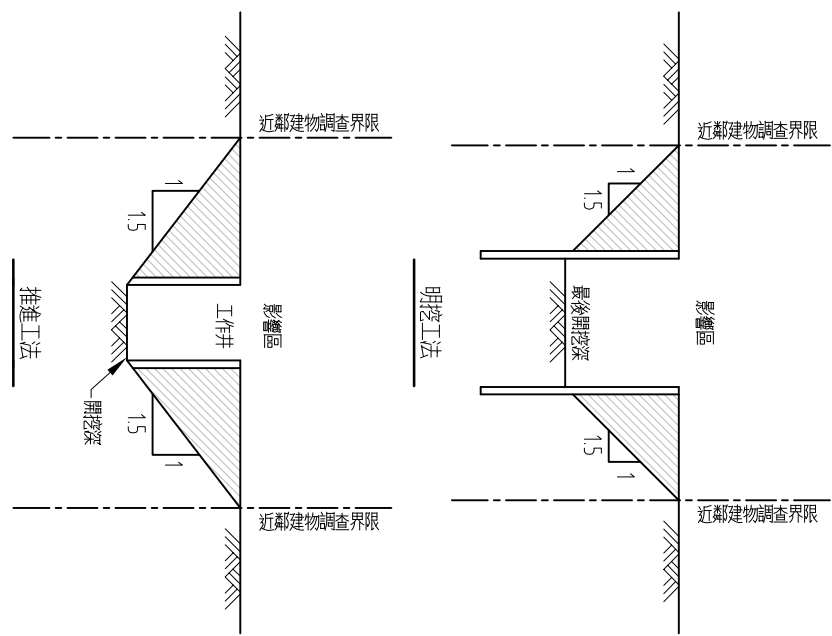
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 校核<br>CHECKED BY | 審定<br>APPROVE BY |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 楊博元           | 黃琇瑜               | 王國讀              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版本<br>REV        |
|               |                   |                  | 基C               |



結構物刃路觀測點(現有結構物)裝設示意圖



SECTION A  
SCALE: N0

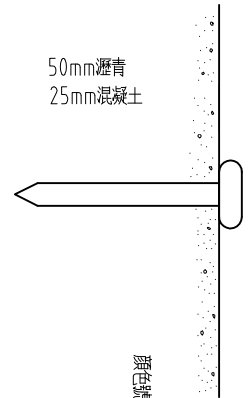


- 附註：
- 圖內尺寸除特別註明者外,均以公厘為單位。
  - 監測儀器之位置需依現場情況,施工及交通狀況等需求進行調整並經監造單位核可後施作。
  - 施工廠商應依劃房狀況訂定監測警戒值與行動值,若劃房狀況特殊時,得經監造單位同意後調整。
  - 施工廠商得視其自身之施工經驗及機具能力等因素,配合現場情況,調整監測儀器數量與監測頻率,經監造單位核可後施工,惟不得要求增加工期。
  - 施工廠商應提出施工執行計畫書,包含監測儀器位置、警戒值與行動值等經監造單位核准後方可施工。
  - 施工廠商應負監測系統之安裝、校正、量測、分析觀測結果及觀測期間保護之責任。
  - 施工廠商應依施工規範第02291章之規定於開工前提送「鄰近建築物現況調查報告書」。
  - 施工廠商應於施工前依鄰近建築物現況調查結果,提出保護措施之設置時機及施工計畫,經監造單位核可後方可進行工作井、明挖及推管施工。

遷青或混凝土面

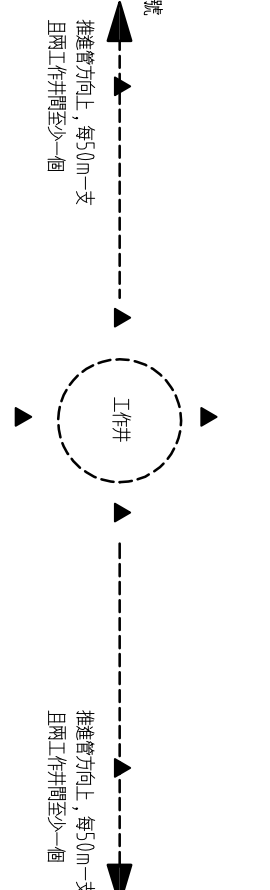
PK /混凝土釘入地面中

| 儀器項目     | 符號 | 編號 | 觀測結果A                |      | 警戒值         | 行動值         | 附註(裝設位置)       |
|----------|----|----|----------------------|------|-------------|-------------|----------------|
|          |    |    | 開挖及推管期間              | 觀測頻率 |             |             |                |
| 地表面刃路觀測點 | ▲  | SG | 每日一次                 | 每週二次 | 20mm        | 40mm        | 依 監造單位指示,每處三組  |
| 水位觀測井    | ⊙  | OW | 每日一次                 | 每週二次 | -           | -           | 各井深至少達工作井底2m以上 |
| 單體外傾度條   | ⊕  | II | 每開挖前,支撐架設前,移移後及施工加力後 | 每週二次 | 開挖深度之 1/250 | 開挖深度之 1/200 | 各工作井外側設置一處     |
| 結構物傾斜條   | ■  | TM | 每日一次                 | 每週二次 | 參旁刃路觀測點則    | 參旁刃路觀測點則    | 依 監造單位指示       |
| 建築物刃路觀測點 | ○  | SB | 每日一次                 | 每週二次 | 參旁刃路觀測點則    | 參旁刃路觀測點則    | 依 監造單位指示       |



地表面刃路觀測點(混凝土、遷青鋪面型)裝設示意圖

工作井周圍安全監測平面配置示意圖



註:

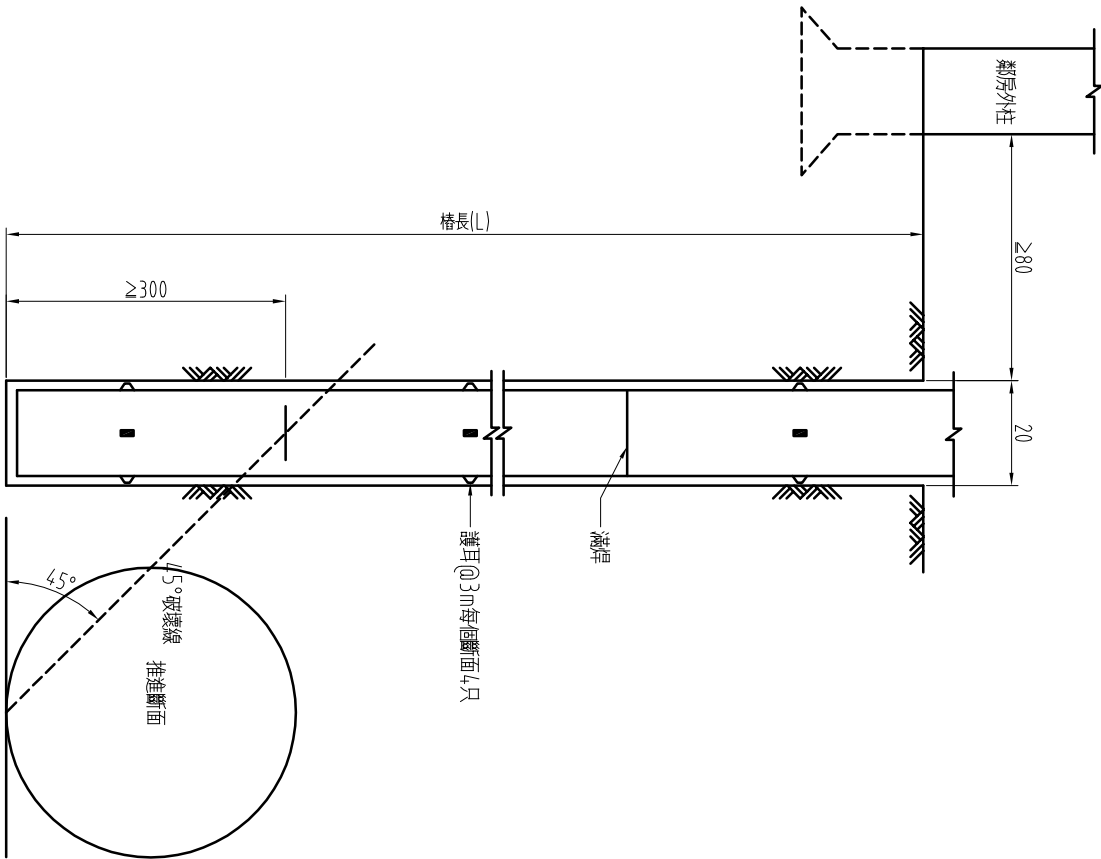
本圖僅供參考,施工廠商須依現場情況配置,於施工執行計畫書中詳細說明,經監造單位同意後,始得進行施作。

刃路控制準則

| 基礎型式   | 建築物刃路深度a(mm) |     | 建築物結構深度b |       | 建築物容許角變量β |        |
|--------|--------------|-----|----------|-------|-----------|--------|
|        | 警戒值          | 行動值 | 警戒值      | 行動值   | 警戒值       | 行動值    |
| RC筏基   | 40.5         | 45  | 1/556    | 1/500 | 1/556     | 1/500  |
| RC獨立基腳 | 36           | 40  | 1/556    | 1/500 | 1/556     | 1/500  |
| 磚造獨立基腳 | 22.5         | 25  | 1/556    | 1/500 | 1/2718    | 1/2500 |
| 臨時建築物  | 36           | 40  | 1/556    | 1/500 | 1/556     | 1/500  |

監測系統一般說明：

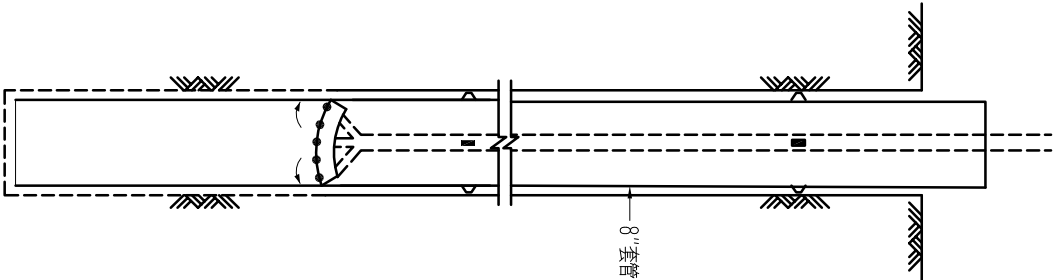
- 監測圖設備為建議之監測流程及設置,施工廠商於施工前得依其施工執行計畫,現地狀況等需求加以調整,惟須將儀器詳細配置與執行步驟送交監造單位審查認可,監測計畫應詳細顯示儀器型式及其靈敏度、系統之精確度、容許範圍、安裝方法、監測頻率和方法、警戒值、行動值和其他必要之資訊。
- 儀器監測系統應置於控制區鄰近之重要結構物、道路及工區設施以,監測刃路深度、地盤位移、應力、應變或變形。
- 圖說上所示之監測系統與儀器數量係原則性之要求,施工廠商應依其欲完成該項開挖工作之安全考量需求,決定其所需之監測系統及數量。



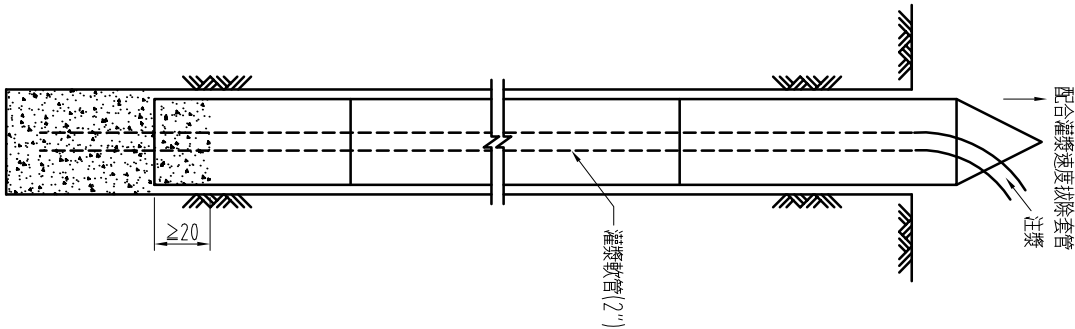
步驟一：鑽掘至設計樁底高程。

註：樁長L=地面高程-渠底高程

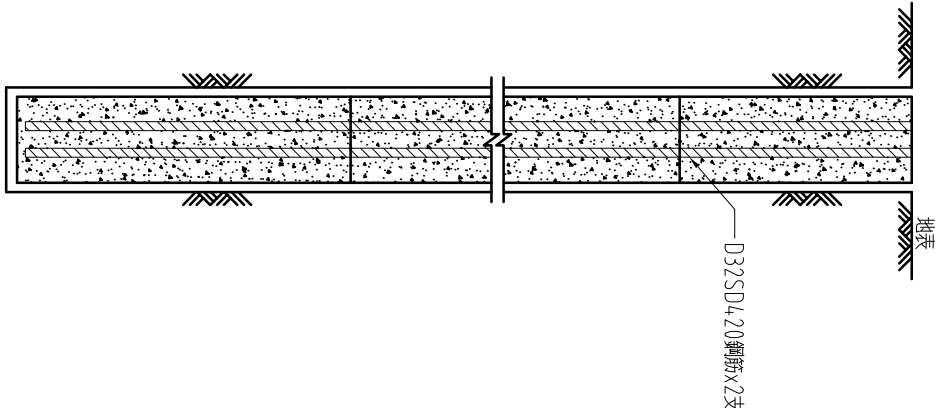
ex: Aq049=14.63-5.10=9.53M



步驟二：洗孔。



步驟三：插入灌漿軟管(2")至樁底，壓送灌漿材料並配合拔除套管，套管底部應保持在灌漿泥下20cm處，灌漿至灌滿桶頂，完成後抽出灌漿管。

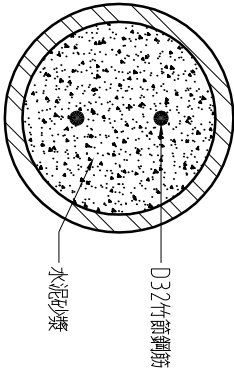


步驟四：插入加勁鋼筋。

φ20cm鄰房保護樁施工示意圖

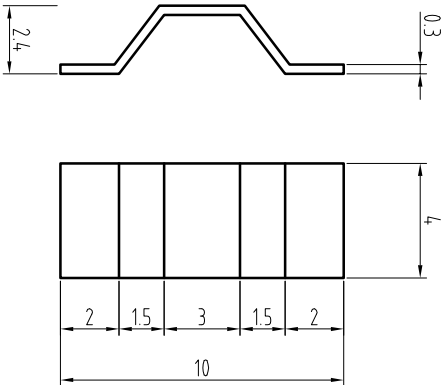
NTS.

- 說明：
- 1.本圖尺寸單位特別註明者外，均以公分為單位。
  - 2.有關保護樁之施工，施工廠商應於施工前依鄰近建物現況調查結果，提出保護樁之設置時機及施工計畫，經監造單位核可後方可進行工作及推管施工。
  - 3.水泥砂漿單壓強度應達210kg/cm<sup>2</sup>以上。
  - 4.本圖僅供參考，如因現地施工空間困難或不足，施工廠商得採行其他保護措施，惟需經業主或監造單位核可。



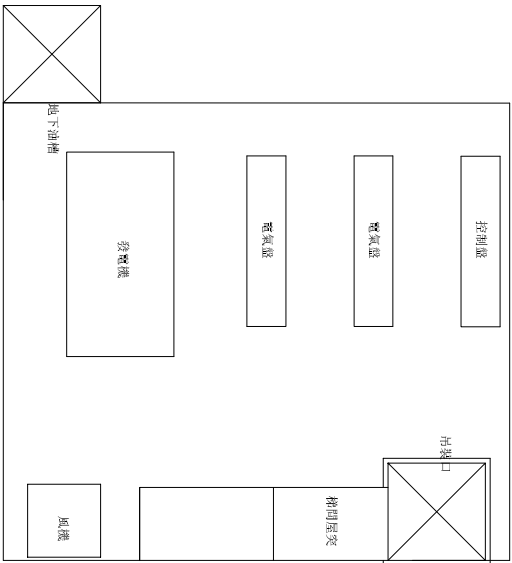
樁剖面

NTS.

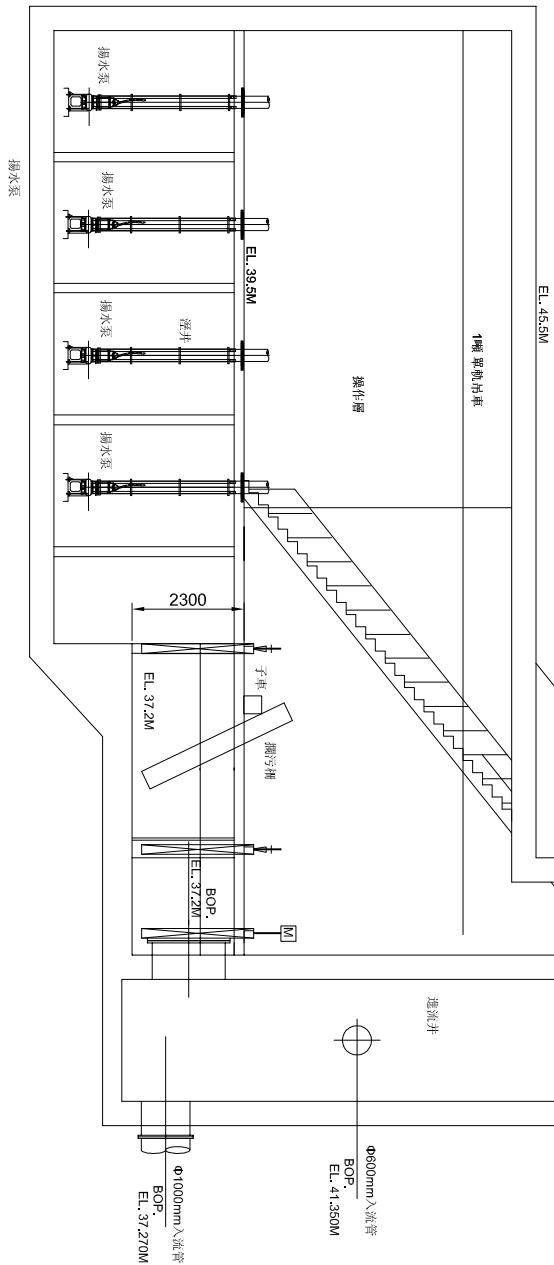
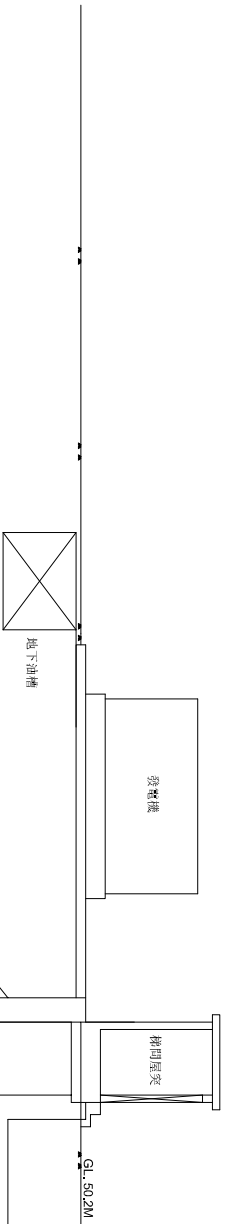


護耳詳圖

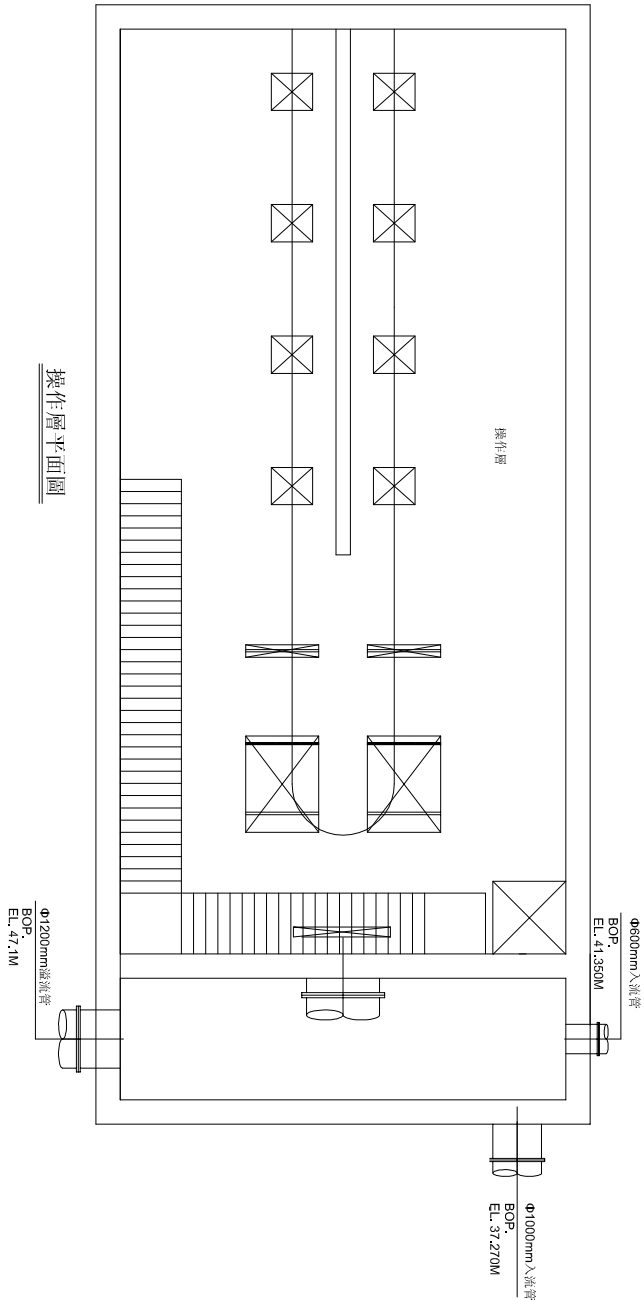
NTS.



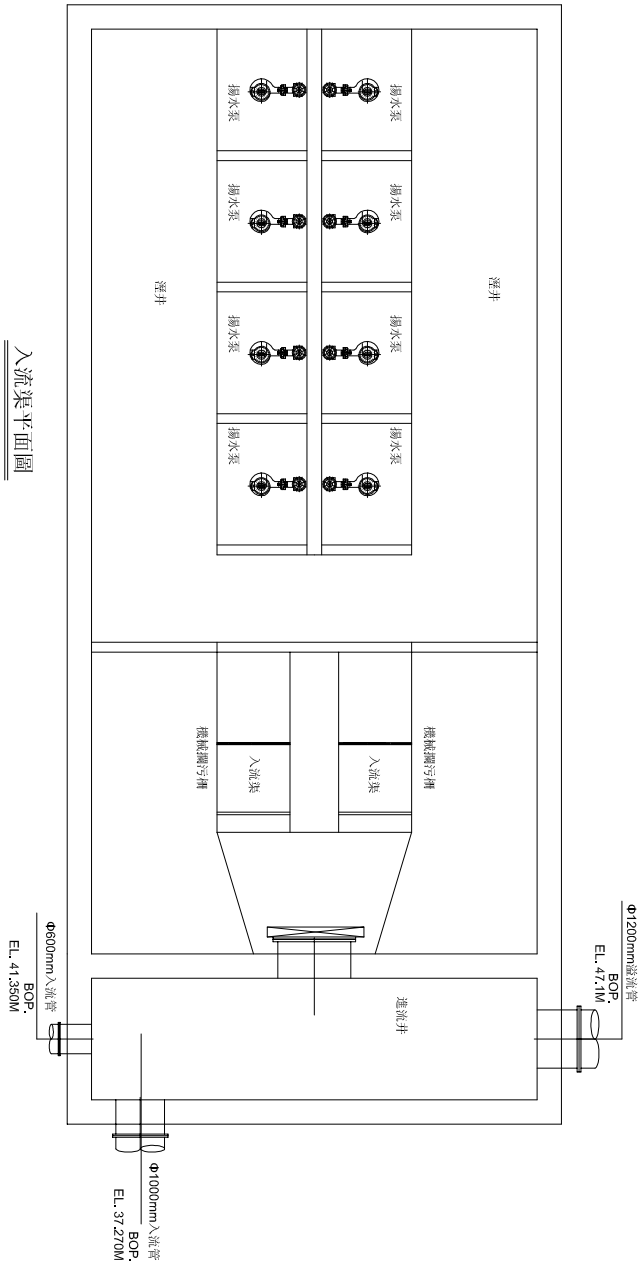
地面層平面圖



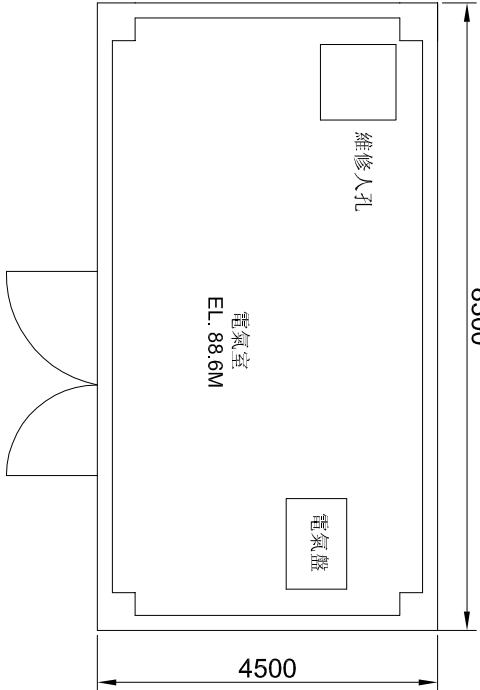
加壓站立面圖



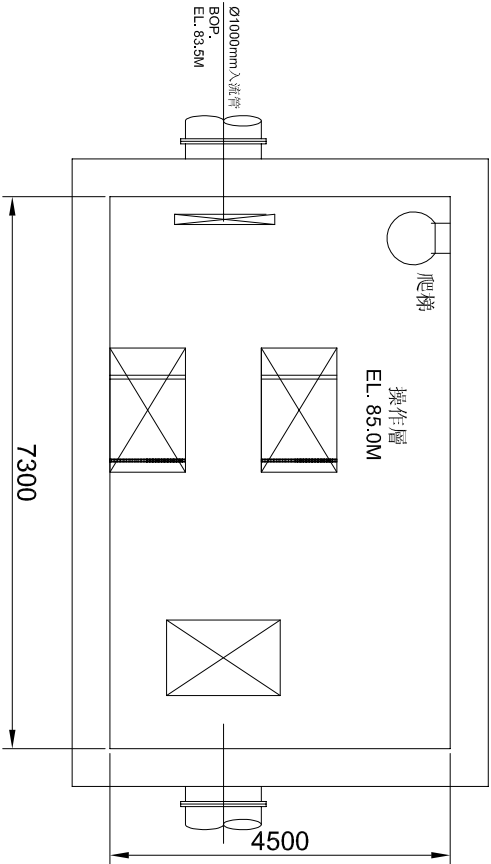
操作層平面圖



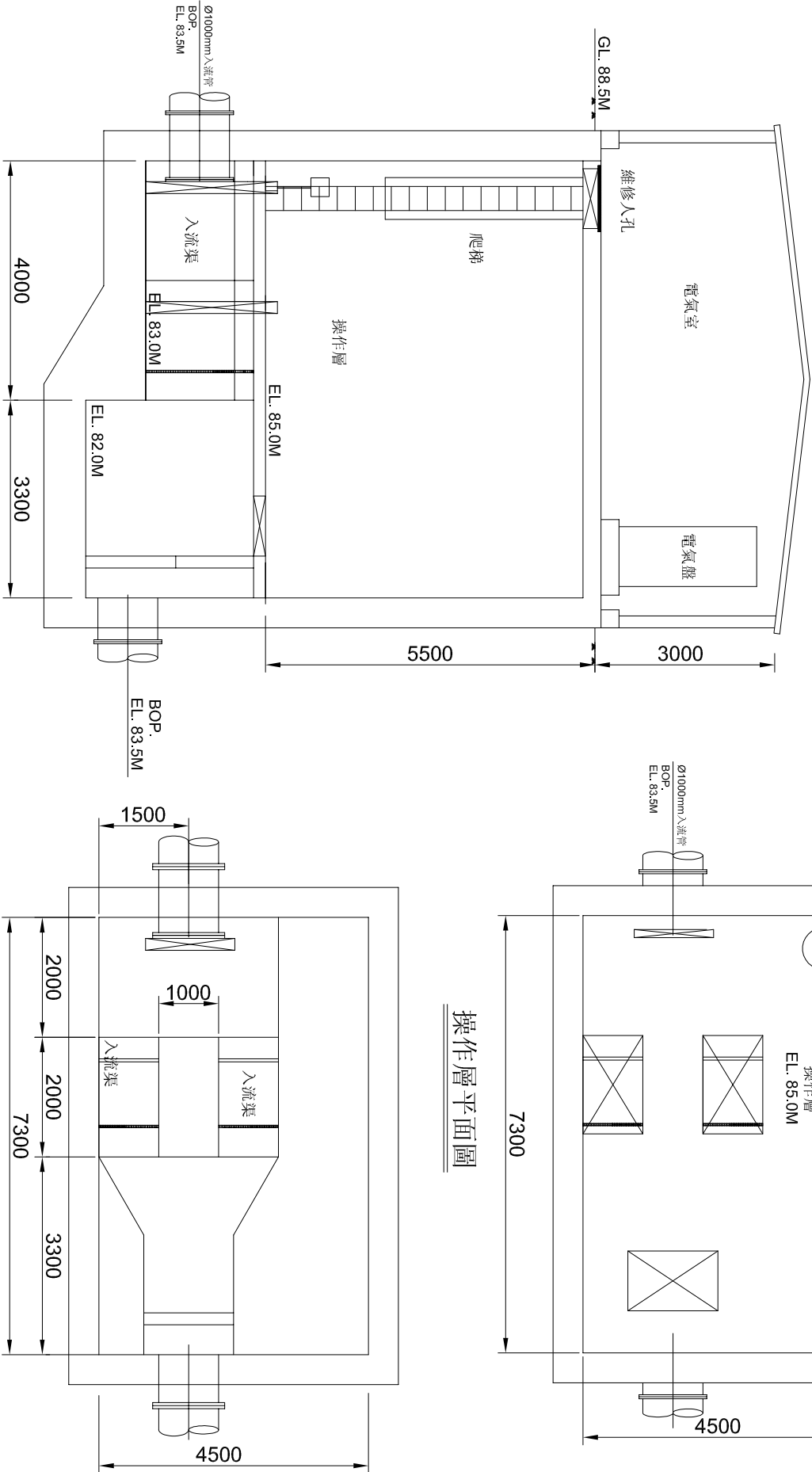
入流渠平面圖



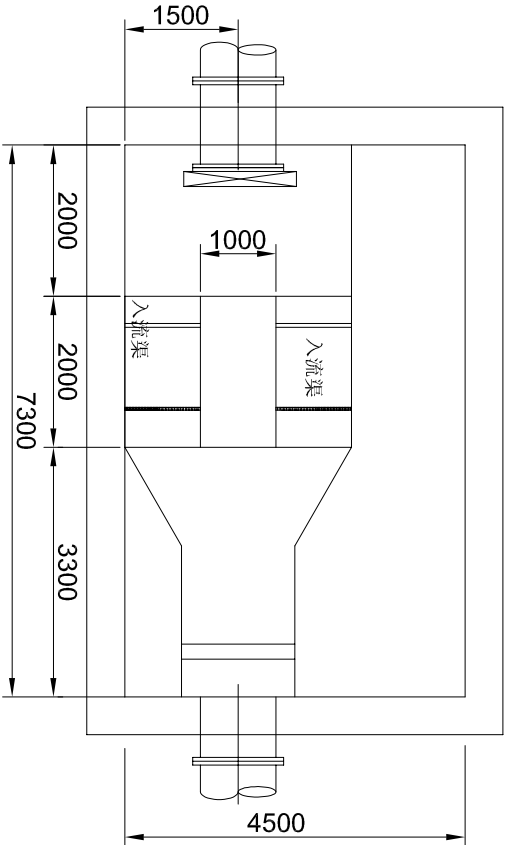
電氣室平面圖



操作層平面圖



截流站立面圖



入流渠平面圖

附註：所有尺寸若無特別規定，均以公厘(mm)為單位。

| 字母<br>LETTER | 第一個字母<br>FIRST - LETTER                        |                                   | 後續字母<br>SUCCEEDING - LETTER              |                                                     |                                 |
|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|
|              | 物理量或起始變數<br>MEASURED OR INITIATION<br>VARIABLE | 用於修飾或形容<br>MODIFIER               | 讀出或被動功能<br>ALARM                         | 輸出功能<br>OUTPUT FUNCTION                             | 用於修飾或形容                         |
| A            | 分析<br>ANALYSIS                                 |                                   | 警報                                       |                                                     |                                 |
| B            | 燃燒器(火焰)<br>BURNER (FLAME)                      |                                   |                                          |                                                     |                                 |
| C            | 電導度<br>CONDUCTIVITY                            |                                   |                                          | 控制<br>CONTROL                                       |                                 |
| D            | 密度或比重<br>DENSITY OR SPECIFIC<br>GRAVITY        | 差別<br>DIFFERENTIAL                |                                          |                                                     |                                 |
| E            | 電壓(電動勢)<br>VOLTAGE(EMF)                        |                                   | 主要元件<br>PRIMARY ELEMENT                  |                                                     |                                 |
| F            | 流量<br>FLOW RATE                                | 比例(分數)<br>RATIO (FRACTION)        |                                          |                                                     |                                 |
| G            | 計量(尺寸容量)<br>GAGING (DIMENSIONAL)               |                                   | 玻璃(顯示機構)<br>GLASS VIEWING<br>DEVICE      |                                                     |                                 |
| H            | 手控制(人工控制)<br>HAND (MANUAL)                     |                                   |                                          |                                                     | 高<br>HIGH                       |
| I            | 電流<br>CURRENT (ELECTRIC)                       |                                   | 指示<br>INDICATE                           |                                                     |                                 |
| J            | 功率<br>POWER                                    | 掃描<br>SCAN                        |                                          |                                                     |                                 |
| K            | 時間 或時間表<br>TIME OR TIME SCHEDULE               |                                   |                                          | 控制站<br>CONTROL STATION                              |                                 |
| L            | 水位<br>LEVEL                                    |                                   | 燈光(導引)<br>LIGHT (PILOT)                  |                                                     | 低<br>LOW                        |
| M            | 馬達(水分或溼度)<br>MOTOR (MOISTURE OR HUMIDITY)      |                                   |                                          |                                                     | 中間<br>MIDDLE OR<br>INTERMEDIATE |
| N            | 轉矩<br>TORQUE                                   |                                   | 絕緣體<br>ISOLATOR                          |                                                     |                                 |
| O            | 溶氧<br>DISSOLVED OXYGEN                         |                                   | 孔口或限制<br>ORIFICE OR<br>RESTRICTION       |                                                     |                                 |
| P            | 壓力或真空<br>PRESSURE OR EVENT                     |                                   | 點(試驗接頭)<br>POINT (TEST<br>CONNECTING)    |                                                     |                                 |
| Q            | 數量或事件<br>QUANTITY OR EVENT                     | 累計或總和<br>INTERGATE OR<br>TOTALIZE |                                          |                                                     |                                 |
| R            | 放射性<br>RADIATION                               | 緩和或調節<br>RELIEF OR<br>REGULATOR   | 記錄或印出<br>RECORD OR PRINT                 |                                                     |                                 |
| S            | 速率或頻率<br>SPEED OR FREQUENCY                    | 安全<br>SAFETY                      |                                          | 開關<br>SWITCH                                        |                                 |
| T            | 溫度<br>TEMPERATURE                              |                                   |                                          | 傳送<br>TRANSMIT                                      |                                 |
| U            | 多種變化<br>MULTIVARIABLE                          |                                   | 多種功能<br>MULTIFUNCTION                    | 多種功能<br>MULTIFUNCTION                               | 多種功能<br>MULTIFUNCTION           |
| V            | 黏度或真空<br>VISCOSITY OR VACUUM                   |                                   |                                          | 閥 門<br>VALVE DAMPER<br>OR LOUVER                    |                                 |
| W            | 重量或力量<br>WEIGHT OR FORCE                       |                                   | 井口<br>WELL                               |                                                     |                                 |
| X            | 統計<br>STATIS                                   |                                   |                                          | 轉換<br>TRANSDUCER OR<br>CONVERTER                    |                                 |
| Y            | 使用者定義<br>USER'S CHOICE                         |                                   |                                          | 繼電或計算<br>RELAY OR COMPUTE<br>(SIGNAL MODIFIER)      |                                 |
| Z            | 位置、尺寸<br>POSITION DIMENSION                    |                                   | 緊急或安全動作<br>EMERGENCY OR<br>SAFETY ACTION | 驅動器或未分類<br>DEVICE ACTUATOR OR<br>UNCLASSIFIED FINAL | 控制元件<br>CONTROL ELEMENT         |

|                                                                                     |             |                                                               |                                                                                     |                   |                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | 現場安裝設備      | FIELD MOUNTED INSTRUMENT                                      |  | 安裝在區域控制盤盤面上       | FACE MOUNTED INSTRUMENT ON ACP<br>PANEL OPERATOR ACCESSIBLE   |
|  | 安裝在現場操作盤盤面上 | FACE MOUNTED INSTRUMENT ON FIELD<br>PANEL OPERATOR ACCESSIBLE |  | 中控室/操作桌上與通訊網路操作介面 | OPERATOR INTERFACE ON PMC/OPD<br>PANEL FOR COMMUNICATION LINK |
|  | 實際連鎖或順序控制功能 | HARD-WIRED INTERLOCKING OR<br>SEQUENTIAL CONTROL FUNCTION     |  | 操作/警示燈號           | OPERATING / WARNING LIGHTS                                    |

儀控符號(詳儀控符號用字一覽表)  
 功能符號  
 功能符號  
 序號  
 儀控編號(同所屬設備編號)

|       |          |                         |       |           |                          |
|-------|----------|-------------------------|-------|-----------|--------------------------|
| L/R   | 現場/遙控    | LOCAL/REMOTE            | LOS   | 鎖-拉-停止    | LOCK-OUT-STOP            |
| REV   | 反轉       | REVERSE                 | VFD   | 變頻        | VARIABLE FREQUENCY DRIVE |
| FWD   | 正轉       | FORWARD                 | FO    | 異常為開      | FAIL TO OPEN             |
| HOA   | 手動-停止-自動 | HAND-OFF-AUTO SELECTION | FC    | 異常為關      | FAIL TO CLOSE            |
| READY | 待機狀態     | READY                   | TEST  | 測試        | TEST                     |
| AUTO  | 自動       | AUTOMATIC               | NO/NC | 正常為開/正常為關 | NORMAL OPEN/NORMAL CLOSE |
| O/C   | 開-關      | OPEN-CLOSE              | SD    | 關閉        | SHOUT DOWN               |
| EMG   | 緊急       | EMERGENCY               | VSD   | 可調變速器     | VARIABLE SPEED DRIVE     |
| FAIL  | 故障       | FAIL                    | OCA   | 開-關-自動    | OPEN-CLOSE-AUTOMATIC     |
| S/S   | 啟動-停止    | START-STOP              | CA    | 共同警報      | COMMON ALARM             |
| RUN   | 運轉       | RUN                     | ROL   | 右行/左行     | RIGHT/LEFT               |
| FOR   | 前進-後退    | FORWARD-REVERSE         | A/M   | 自動/手動     | AUTO/MANUAL              |
| OCS   | 開-關-停止   | OPEN-CLOSE-STOP         | STOP  | 停止        | STOP                     |
| JOG   | 寸動       | JOG                     |       |           |                          |

例：

|     |     |     |     |     |                                      |
|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|
| CV  | -1  | 1   | 01  | A   |                                      |
| └── | └── | └── | └── | └── | 當相同設備編號時，使用 A, B, ... 區別             |
|     |     | └── | └── |     | 設備編號 (EQUIPMENT NUMBER)              |
|     | └── |     |     |     | 次系統 (SUB-SYSTEM NUMBER)              |
|     |     |     | └── |     | 系統別編號 (SYSTEM NUMBER) (詳 I-10-0001)  |
| └── |     |     |     |     | 設備符號簡稱 (ABBREVIATIONS) (詳 I-10-0002) |

80 - WW - (17) 01

管線編號 LINE NUMBER

管線材料編號 PIPE MATERIAL NUMBER (≠1-10-0004)

流體編號 PROCESS FLUID ABBREVIATIONS(≠1-10-0002)

管徑 PIPE SIZE

|                            |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| 1：進流抽水站                    | 6：污泥處理機房及厭氧消化槽                         |
| 2：前處理區                     | 7：收集系統及聯絡管                             |
| 3：初沉池區                     | 8：全廠區(兩排水系統、污水收集系統、放流管及維修機房)           |
| 4：生物反應池、二沉池<br>、MBR單元及鼓風機房 | 9：行政區(管理大樓、簡報館、生態館、里民中心<br>、大門、警衛室及景觀) |
| 5：消毒、放流及回收設施               |                                        |

|  |            |                                            |
|--|------------|--------------------------------------------|
|  | 電氣訊號       | ELECTRIC SIGNAL                            |
|  | 油路         | HYDRAULIC LINE                             |
|  | 加藥管        | CAPILLARY TUBING(FILLED SYSTEM)            |
|  | 空氣管        | AIR TUBE                                   |
|  | 污泥管        | SEWER PIPE                                 |
|  | 主流程(管)     | MAIN PROCESS LINE ( PIPELINE)              |
|  | 自來水及回收水給水源 | PLANT WATER SUPPLY & REUSE WATER (W3)      |
|  | 其他流程及公用管線  | OTHER PROCESS AND UTILITY LINES            |
|  | 套裝設備線      | PACKAGE EQUIPMENT OR INTEGRAL UNITS LINE   |
|  | 地下管線       | PIPE LINE UNDERGROUND                      |
|  | 蒸汽加熱管線     | LINE WITH STEAM HEATED                     |
|  | 電加熱管線      | LINE WITH ELECTRIC HEATED                  |
|  | 主流程(渠道)    | MAIN PROCESS LINE (OPEN CHANNEL)           |
|  | 既有管渠       | EXISTING LINES (OPEN CHANNEL AND PIPELINE) |
|  | 未來管渠       | FUTURE LINES (OPEN CHANNEL AND PIPELINE)   |
|  | 雙層管線       | DOUBLE PIPE                                |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>例：處理流程跳頁</p> <p>TO: 目標設備名稱及編號</p>  <p>OR</p> <p>FROM: 設備名稱及編號</p>  | <p>例：訊號跳頁</p> <p>TO: 目標儀錶名稱及編號</p>  <p>OR</p> <p>FROM: 儀錶名稱及編號</p>  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                       |      |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------|
|    | 手動開關 | MANUAL                        |
|    | 電動馬達 | ELECTRIC MOTOR                |
|  | 氣動頭  | PNEUMATIC CYLINDER            |
|  | 變頻馬達 | VARIABLE SPEED ELECTRIC MOTOR |
|  | 油壓頭  | HYDRAULIC                     |

|                                                                                       |          |                                 |                                                                                       |        |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|
|  | 葉片式流量計   | PROPELLER FLOW METER            |  | 孔口板流量計 | ORIFICE FLOW METER |
|  | 電磁流量計    | MAGNETIC FLOW METER             |  | 渠道量水設施 | FLUME              |
|  | 管中超音波流量計 | ULTRASONIC FLOW METER           |  | 渦流式流量計 | VORTEX FLOW METER  |
|  | 皮托管流量計   | PITOT TUBE (ANNUBAR) FLOW METER |                                                                                       |        |                    |

浮球式液位計 (FLOATER)

電極棒液位計 (ELECTRIC)

壓力式液位計 (PRESSURE)

超音波液位計 (TRASONIC)

● 流體編號 PROCESS FLUID ABBREVIATIONS

| ABBREVIATION(縮寫) | PROCESS FLUID(流體)                            | SERVICE(分類)                                  |
|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| CD               | Chemical Drain&Vent Piping 化學排水與排氣管          | Chemical System Piping<br>(化學系統管線)           |
| CS               | Caustic Soda Piping 氫氧化鈉管線                   |                                              |
| H                | Hypochlorite Piping 次氯酸管                     |                                              |
| PEA              | Polymer-Anionic Piping 高分子凝聚劑管(陰性)           |                                              |
| PEC              | Polymer-Cationic Piping 高分子凝聚劑管(陽性)          |                                              |
| PHA              | Phosphoric Acid Piping 磷酸管                   |                                              |
| SOA              | Sulfuric Acid Piping 硫酸管                     |                                              |
| BD               | Bottom Drain Piping 底部排水管                    | Drainage System Piping<br>(排水系統管線)           |
| PD               | Plant Drain Piping 廠區排水管                     |                                              |
| SD               | Scavenger Drain Piping 清洗排水管                 |                                              |
| SN               | Supernatant Piping 上澄液管                      |                                              |
| SPD              | Sump Pump Discharge Piping 污水坑泵滿出流管          |                                              |
| SS               | Sanitary Sewer Piping 衛生下水道管                 | Utility System Piping<br>(公用系統管線)            |
| CW               | Cooler Water Piping 冷水管                      |                                              |
| HR               | Heating Water Return Piping 加熱水回流管           |                                              |
| HW               | Heating Water Piping 熱水管                     |                                              |
| PW (W1)          | Potable Water Piping 飲用水管 (W1)               |                                              |
| REW (W3)         | Reclaimed Water Piping 回收水管 (W3)             |                                              |
| SA               | Sample Line Piping 取樣管                       |                                              |
| UW (W2)          | Utility Water Piping 公共用水管線 (W2)             | Sludge Treatment System Piping<br>(污泥處理系統管線) |
| CSL              | Circulated Sludge Piping 污泥循環管(厭氧)           |                                              |
| DSL              | Digested Sludge Piping 消化污泥管                 |                                              |
| G                | Grit Piping 排砂管                              |                                              |
| RAS              | Return Activated Sludge Piping 活性污泥迴流管       |                                              |
| RSL              | Raw Sludge Piping 原污泥管                       |                                              |
| S                | Scum Piping 浮渣管                              |                                              |
| SF               | Sludge Filtrate Piping 污泥過濾液管線               |                                              |
| TPR              | Thickener Pressurized Recycle Piping 濃縮加壓循環管 |                                              |
| TS               | Thickened Subnatant Piping 濃縮濾液管             |                                              |
| TSL              | Thickened Sludge Piping 濃縮污泥管                |                                              |
| TSO              | Thickener Subnatant Overflow 濃縮濾液溢流管         | AIR SYSTEM Piping<br>(空氣細管管線)                |
| WAS              | Waste Activated Sludge Piping 廢棄活性污泥管        |                                              |
| SG               | Sludge Gas Piping 污泥氣體管                      |                                              |
| AA               | Aeration Piping 曝氣管                          |                                              |
| FA               | Foul Air Piping 臭氣空氣管                        |                                              |
| IA               | Instrument Air Piping 儀錶用空氣管                 |                                              |
| PA               | Plant Air Piping 廠用空氣管                       |                                              |
| VE               | Vent Piping 排氣管                              | Water Treatment System Piping<br>(水處理系統管線)   |
| BP               | Bypass Piping 繞流管                            |                                              |
| BW               | Filter Backwash Piping 過濾反洗管                 |                                              |
| BWR              | Backwash Return Piping 反洗迴流管                 |                                              |
| FE               | Final Effluent Piping 最終放流管                  |                                              |
| FS               | Froth Spray Piping 消泡管                       |                                              |
| FW               | Filtered Water Piping 濾液管                    |                                              |
| ML               | Mixed Liquor Piping 混和液體管                    |                                              |
| OF               | Overflow Piping 溢流管                          |                                              |
| PEF              | Primary Treatment Piping 初級放流管               |                                              |
| PI               | Plant Influent Piping 廠區進流管(壓力管)             |                                              |
| PO               | Plant Overflow Piping 廠區溢流管                  |                                              |
| RW               | RAW Water Piping 原水管(重力管)                    |                                              |
| SE               | Secondary Treatment Piping 二級放流管             |                                              |
| TW               | Treated Water Piping 處理水管線                   |                                              |
| WW               | Filter Waste Washwater Piping 濾過器沖洗廢水管       |                                              |

● 一般說明符號簡稱 ABBREVIATIONS

| 符號簡稱 | 符號內容                                                    |
|------|---------------------------------------------------------|
| BYP  | BYPASS 繞流                                               |
| CH4  | METHANE 甲烷                                              |
| CL   | CENTER LINE 中心線                                         |
| CO   | CLEANOUT 清除孔                                            |
| CO2  | CARBON DIOXIDE 二氧化碳                                     |
| COD  | CHEMICAL OXYGEN DEMAND 化學需氧量                            |
| DIA  | DIAMETER 直徑                                             |
| DO   | DISSOLVED OXYGEN 溶氧                                     |
| DR   | DRAIN 排水管                                               |
| EFF  | EFFLUENT 放流水                                            |
| FD   | FLOOR DRAIN 地板排水                                        |
| FH   | FIRE HYDRANT 消防栓                                        |
| FLGD | FLANGED 法蘭                                              |
| FRP  | FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC/PIPE/DUCT 玻璃纖維強化塑膠 (FRP管) |
| GP   | GLASS LINED PIPE 玻璃裡襯管                                  |
| H2S  | HYDROGEN SULFIDE 硫化氫                                    |
| HWL  | HIGH WATER LEVEL 高水位                                    |
| LWL  | LOW WATER LEVEL 低水位                                     |
| MLSS | MIXED LIQUOR SUSPENDEd SOILIDS 混和污泥                     |
| ML   | MIXED LIQUOR 混合液                                        |
| NC   | NORMALLY CLOSE 常關                                       |
| NH4  | AMMONIUM 氨氣                                             |
| NIC  | NOT IN CONTRACT 不在工程合約範圍內                               |
| NO   | NORMALLY OPEN 常開                                        |
| NO3  | NITRATE 硝酸鹽                                             |
| ORP  | OXIDATION-REDUCTION-POTENTIAL 氧化還原電位                    |
| PD   | PLANT DRAIN 廠區排水                                        |
| PK   | PACKAGE 套裝設備                                            |
| PVCP | POLYVINYL CHLORIDE PIPE 聚氯乙烯塑膠管 (PVCP管)                 |
| PYS  | PYS POLYELECTROLYTE SOLUTION 高分子電解質溶液                   |
| QL   | QUICKED LIME 生石灰                                        |
| SS   | STAINLESS-STEEL PIPE 不鏽鋼管                               |
| STD  | STANDARD 標準                                             |
| TD   | TANK DRAIN 池槽排水                                         |
| TEMP | TEMPERATURE 溫度                                          |
| TORQ | TORQUE 扭力                                               |
| TYP  | TYPICAL 典型的 (制式)                                        |
| VSD  | VARIABLE SPEED DRIVE 變速驅動                               |
| WL   | WATER LEVEL 水位                                          |

● 儀控層級簡稱 ABBREVIATIONS

| 符號簡稱 | 符號內容                      |
|------|---------------------------|
| ACP  | AREA CONTROL PANAL 區域控制盤  |
| CCR  | CONTROL CENTER ROOM 控制中心  |
| LCP  | LOCAL CONTROL PANEL 現場控制盤 |
| MCP  | MAIN CONTROL PANEL 主控制盤   |
| UCP  | UNIT CONTROL PANEL 單元控制盤  |

● 設備符號簡稱 ABBREVIATIONS

| 符號簡稱 | 符號內容                      |
|------|---------------------------|
| AC   | AIR CONDITIONER 空氣調節器     |
| APS  | Auto Piping System 自動加壓系統 |

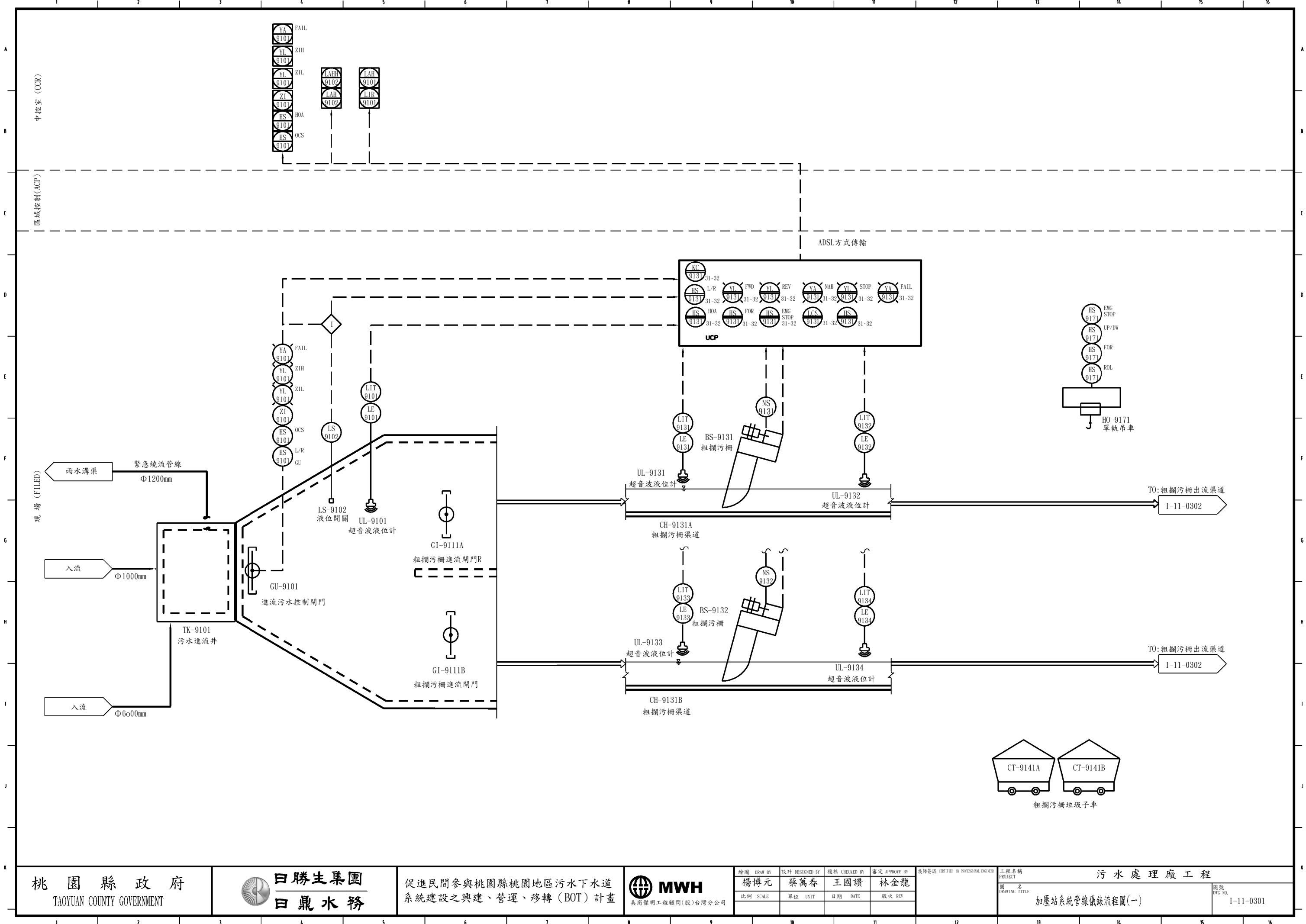
| 符號簡稱     | 符號內容                                       |
|----------|--------------------------------------------|
| AN       | Anaerobic system 厭氧系統                      |
| BFP      | SLUDGE THICKENER 污泥濃縮機                     |
| BL       | BLOWER 鼓風機                                 |
| BS (S/F) | BAR SCREEN (粗/細)欄污柵                        |
| CC       | COLLECTOR (SCUM) 刮渣機                       |
| CF       | CHEMICAL FEEDER 化學加藥機                      |
| CP       | COMPRESSOR 壓縮機/Chemical Pump 加藥機           |
| CS       | SCRAPER 橫向刮泥機                              |
| CT       | Trash Car 垃圾子車                             |
| CV       | CONVEYOR 輸送機                               |
| CW       | COMPRESSOR SCREW 螺旋壓榨機                     |
| DF       | DIFFUSER 散氣盤                               |
| FC       | FLOCCULATOR 凝膠機                            |
| FS       | FOAM SPRAY 消泡噴灑                            |
| GU       | GATE SLUICE 制水閘門                           |
| GI       | GATE SLIDE 滑動閘門                            |
| GS       | Vortex Scientific 渦流攪拌機                    |
| HO       | Crane 吊車                                   |
| HP       | HOPPER 貯斗                                  |
| LC       | Level Control 水位控制器                        |
| LS       | SCRAPER 縱向刮泥機                              |
| MX       | MIXER 攪拌機                                  |
| MBR      | Membrane Biological Reactor膜濾系統            |
| PD       | Diaphragm Pumps 隔膜式泵浦                      |
| PF       | Parshall Flume 巴歇爾量水槽                      |
| PK       | PACKAGE 套裝設備                               |
| PL       | Polymer Dissolution equipment Polymer 溶解設備 |
| PP       | PUMP (POSITIVE DISPLACEMENT) 正排量泵浦         |
| QC       | QUICK COUPLING 快速接頭                        |
| SB       | SCRUBBER 洗濯器                               |
| SC       | SCUM COLLECTOR 浮渣收集器                       |
| SD       | SLUDGE DRY 污泥乾燥                            |
| SN       | SILENCER 消音器                               |
| ST       | STRAINER 篩濾器                               |
| STG      | SCREW CONVEYOR 螺旋輸送機                       |
| SW       | SLUDGE SCREW 污泥輸送機                         |
| TK       | TANK 桶槽/池槽                                 |
| UV       | Ultraviolet Light 紫外線消毒器                   |
| UVW      | Ultraviolet Light Water Level 紫外線水位控制器     |
| VP       | Vacuum Pump 真空泵浦                           |

● 閥類符號簡稱 ABBREVIATIONS

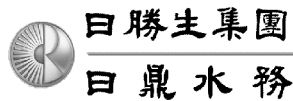
| 符號簡稱 | 符號內容                            |
|------|---------------------------------|
| BAV  | BALL VALVE 球閥                   |
| BF   | BLIND FLANGE 盲法蘭                |
| BPV  | BACK PRESSURE VALVE 背壓閥         |
| BV   | BUTTERELY VALVE 蝶閥              |
| CHV  | CHECK VALVE 逆止閥                 |
| DPV  | DIAPHRAGM VALVE 隔膜閥             |
| FV   | FLOAT VALVE 浮球閥                 |
| LV   | LEVEL CONTROL VALVE 液位控制閥       |
| PCV  | PRESSURE CONTROL VALVE 壓力控制閥    |
| PRV  | PRESSURE REGULATION VALVE 壓力調節閥 |
| PSV  | PRESSURE SAFETY VALAE 壓力安全閥     |

|                                                                                     |          |                                                   |                                                                                       |         |                                        |                                                                                       |             |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| ● 閥類及操作符號 VALVE AND OPERATOR SYMBOLS                                                |          |                                                   | ● 管路管件及雜項符號 PIPE FITTING & MISCELLANEOUS SYMBOLS                                      |         |                                        | ● 設備和泵浦(抽水機)符號 EQUIPMENT AND PUMP SYMBOLS                                             |             |                                        |
|    | 閘閥       | GATE VALVE                                        |    | 焊帽      | WELD CAP                               |    | 離心式泵浦(陸上型)  | CENTRIFUGAL PUMP (DRY WELL)            |
|    | 球型閥      | GLOBAL VALVE                                      |    | 盲法蘭     | BLIND FLANGE                           |    | 沉水式泵浦       | SUBMERSIBLE SUMP PUMP                  |
|    | 球閥       | BALL VALVE                                        |    | 軟管接頭    | HOSE CONNECTOR                         |    | 正排量泵浦       | PROGRESSIVE CAVITY PUMP                |
|    | 蝶閥       | BUTTERFLY VALVE                                   |    | 可拆短管    | REMOVABLE SPOOL PIECE                  |    | 壓縮空氣系統      | COMPRESSED AIR SYSTEM                  |
|    | 隔膜閥      | DIAPHRAGM VALVE                                   |    | 牙管塞頭    | SCREW CAP                              |    | 化學定量泵       | CHEMICAL METERING PUMP                 |
|    | 針閥       | NEEDLE VALVE                                      |    | 風閥      | DAMPER                                 |    | 上方插入式攪拌機    | MIXER                                  |
|    | 角閥       | ANGLE VALVE                                       |    | 底閥      | FOOT STRAINER                          |    | 沉水式攪拌機      | SUBMERSIBLE MIXER                      |
|    | 逆止閥      | CHECK VALVE                                       |    | 設備排水    | PROCESS DRAIN                          |    | 離心式鼓風機      | CENTRIFUGAL BLOWER                     |
|    | 球型逆止閥    | BALL CHECK VALVE                                  |    | 排水      | DRAIN TRAP (e.g. CONDENSATE RELEASE)   |   | 浮渣收集器       | SCUM COLLECTOR                         |
|    | 薄型緩衝式逆止閥 | WAFER TAPE SLOW CONTROL CHECK VALVE               |    | 排氣      | VENT TRAP (e.g. AUTOMATIC AIR RELEASE) |  | 離心式風機       | CENTRIFUGAL FAN                        |
|    | 雙瓣式逆止閥   | DOUBLE DOOR CHECK VALVE                           |    | 隔膜      | DIAPHRAGM                              |  | Polymer 配製機 | Polymer Preparation Plant              |
|    | 閘刀閥      | KNIFE VALVE/PARALLEL VALVE                        |    | 過濾器     | FILTER OR STRAINER                     |  | 魯式鼓風機       | ROTARY BLOWER                          |
|    | 塞閥       | PLUG VALVE                                        |    | 籃式過濾器   | BUCKET TYPE STRAINER                   |  | 攔污柵         | BAR SCREEN/FINE SCREEN                 |
|    | 提留斯克閥    | TELESCOPE VALVE                                   |    | T型過濾器   | T TYPE STRAINER                        |  | 污泥濃縮/脫水機    | Sludge thickening / dewatering machine |
|  | 壓力或真空閥   | PRESSURE VALVE OR VACCUM VALVE                    |  | Y型篩濾器   | Y TYPE STRAINER                        |  | 螺旋輸送機       | SQUEEZER CONVEYOR                      |
|  | 壓力調節閥    | PRESSURE REGULATION VALVE                         |  | 清除口(空氣) | FLUSH POINT (AIR)                      |  | 吊車          | CRANE                                  |
|  | 三通閥      | THREE-WAY VALVE                                   |  | 清除口(清水) | FLUSH POINT (WATER)                    |  | 螺旋輸送壓榨機     | SQUEEZER CONVEYOR                      |
|  | 排氣閥      | AIR VENT VALVE                                    |  | 漸縮管     | REDUCTION IN LINE SIZE                 |  | 除臭洗滌設備      | WASHING TOWER                          |
|  | 浮球閥      | FLOAT VALVE                                       |  | 漸斜管     | SLOPED LINE (Ex. 1/500)                |                                                                                       |             |                                        |
|  | 舌閥       | FLAP VALVE                                        |  | 機性接頭    | EXPANSION JOINT (FLEXIBLE CONNECTOR)   |                                                                                       |             |                                        |
|  | 電動閥      | ELECTRIC VALVE WITH HANDWHEEL                     |  | 彈性軟管    | FLEXIBLE HOSE                          |                                                                                       |             |                                        |
|  | 單段式氣動閥   | PNEUMATIC CYLINDER WITH HANDWHEEL (SINGLE ACTING) |  | 灑水      | SPRAY NOZZLE                           |                                                                                       |             |                                        |
|  | 電磁閥      | SOLENOID VALVE                                    |  | 喇叭口     | BELLMOUTH                              |                                                                                       |             |                                        |
|  | 氣動隔膜閥    | PNEUMATIC DIAPHRAGM SPRING OPPOSED                |  | 開放式排氣孔  | OPEN VENT                              |                                                                                       |             |                                        |
|  | 止水擋板     | STOP LOG                                          |  | 消音器     | ATTENUATOR/SILENCE                     |                                                                                       |             |                                        |
|  | 制水閘門     | SLUICE GATE                                       |  | 加熱器     | HEATER                                 |                                                                                       |             |                                        |
|  | 滑動閘門     | SLIDE GATE                                        |  | 汽缸      | CYLINDER                               |                                                                                       |             |                                        |
|  | 堰閥       | WEIR GATE                                         |  | 呼吸閥     | BREATHER VALVE                         |                                                                                       |             |                                        |
|                                                                                     |          |                                                   |  | 散氣盤     | DIFFUSER                               |                                                                                       |             |                                        |

|                                    |  |                                                                                                   |  |                                          |  |                                                                                                               |  |                   |                       |                      |                      |      |                                   |                            |
|------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------|-----------------------------------|----------------------------|
| 桃園縣政府<br>TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT |  |  日勝生集團<br>日鼎水務 |  | 促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫 |  |  MWH<br>美商保明工程顧問(股)台灣分公司 |  | 繪圖 DRAW BY<br>陳保羅 | 設計 DESIGNED BY<br>葉峻麟 | 覆核 CHECKED BY<br>曾皓生 | 審定 APPROVE BY<br>謝正達 | 技師簽證 | 工程名稱<br>PROJECT<br>污水處理廠工程        |                            |
|                                    |  |                                                                                                   |  |                                          |  |                                                                                                               |  | 比例 SCALE          | 單位 UNIT               | 日期 DATE              | 版次 REV               |      | 圖名<br>DRAWING TITLE<br>儀控符號一覽表(三) | 圖號<br>DWG NO.<br>I-10-0003 |



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道  
系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

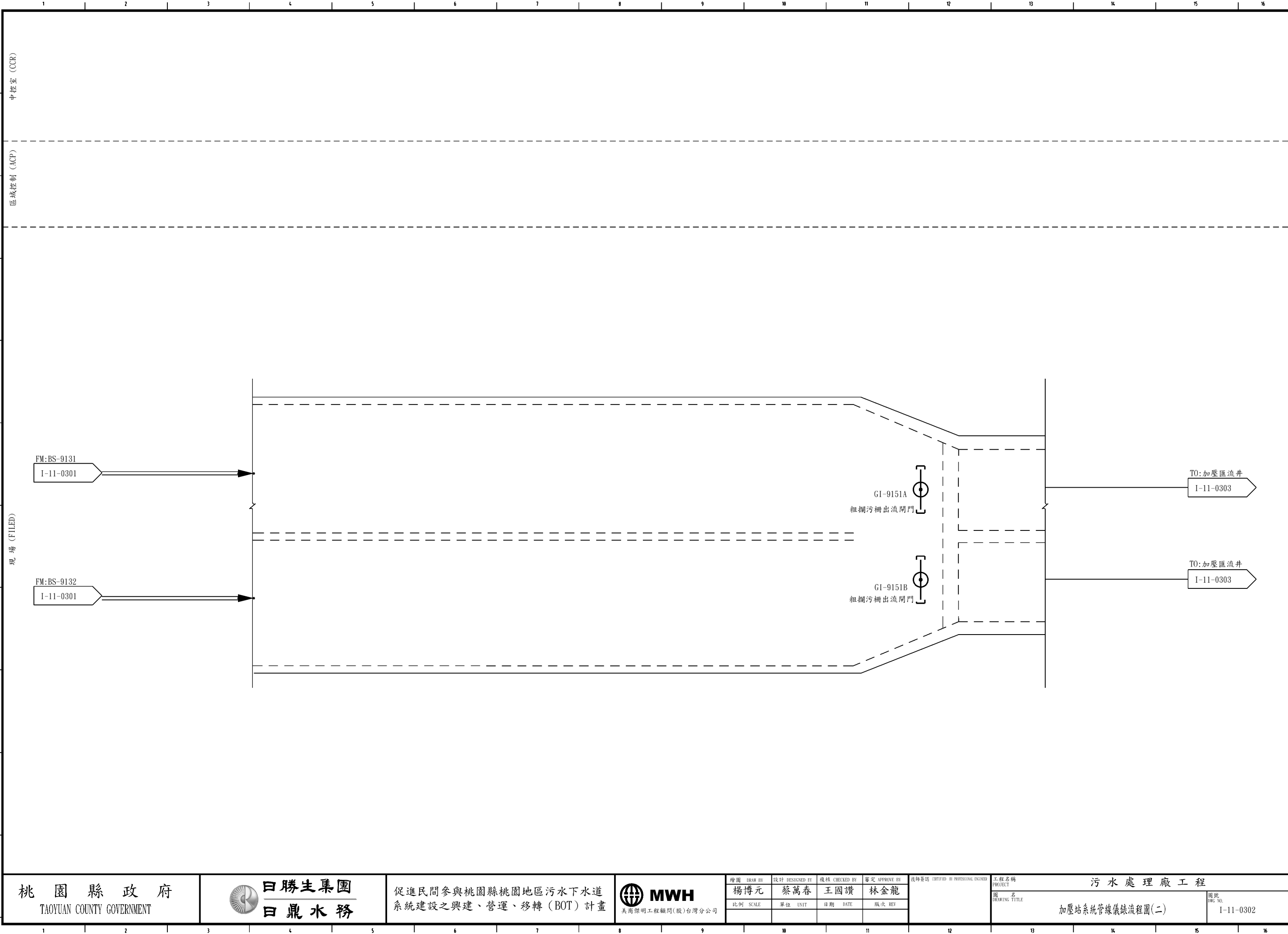


|                      |                          |                         |                         |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY<br>楊博元 | 設計<br>DESIGNED BY<br>蔡萬春 | 校核<br>CHECKED BY<br>王國讚 | 審定<br>APPROVE BY<br>林金龍 |
| 比例<br>SCALE          | 單位<br>UNIT               | 日期<br>DATE              | 版次<br>REV               |

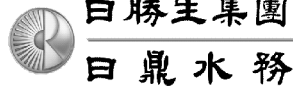
|                                           |
|-------------------------------------------|
| 工程師<br>CERTIFIED BY PROFESSIONAL ENGINEER |
|                                           |

|                                        |
|----------------------------------------|
| 工程名稱<br>PROJECT<br>污水處理廠工程             |
| 圖名<br>DRAWING TITLE<br>加壓站系統管線儀錶流程圖(一) |

圖號  
DWG NO.  
I-11-0301



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道  
系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫

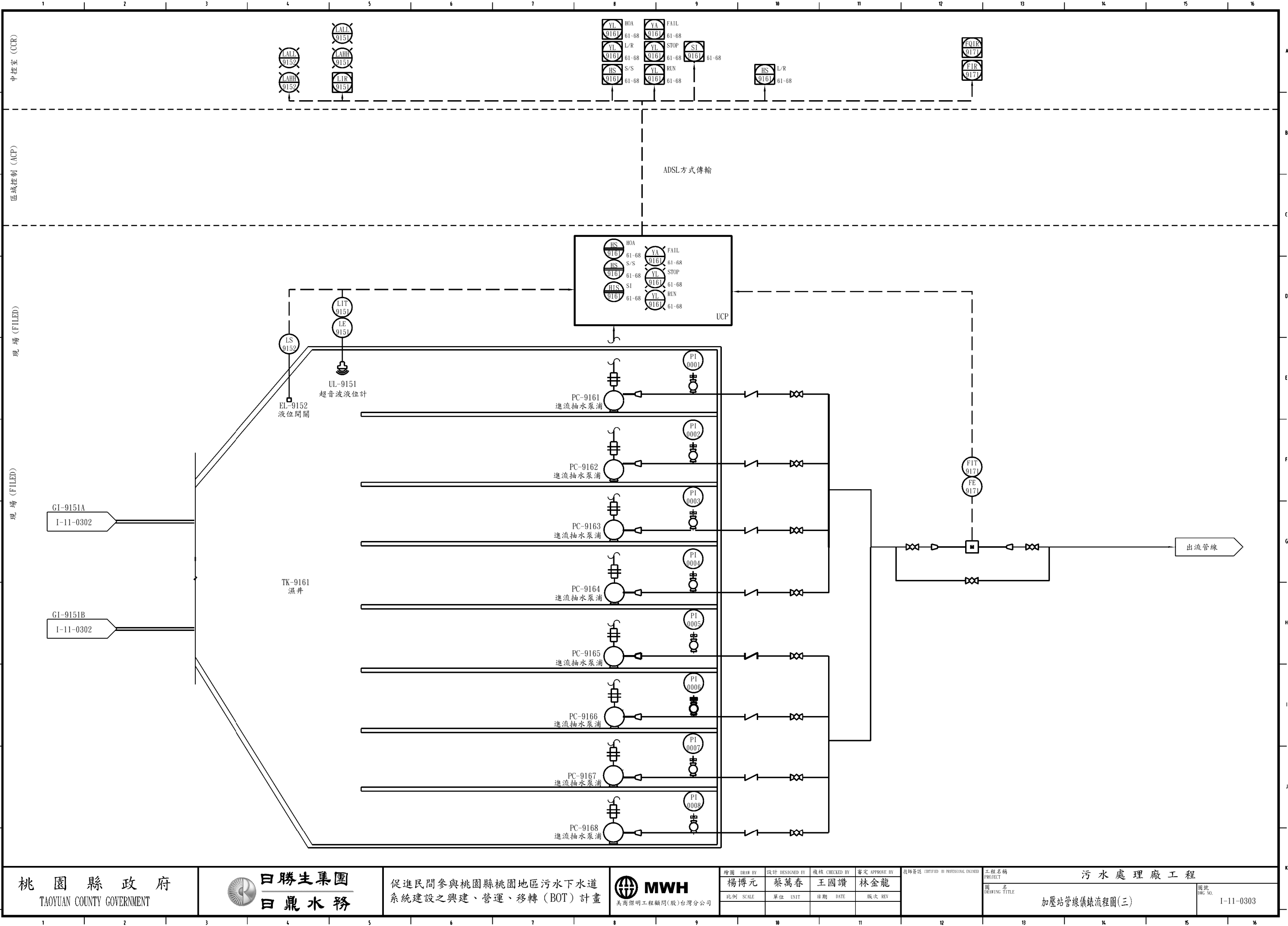


|               |                   |                  |                  |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 覆核<br>CHECKED BY | 審定<br>APPROVE BY |
| 楊博元           | 蔡萬春               | 王國讚              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|               |                   |                  |                  |

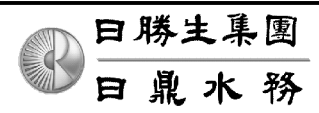
工程師簽證 (CERTIFIED BY PROFESSIONAL ENGINEER)

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 工程名稱<br>PROJECT     | 污水處理廠工程         |
| 圖名<br>DRAWING TITLE | 加壓站系統管線儀錶流程圖(二) |

圖號  
DWG NO.  
I-11-0302



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



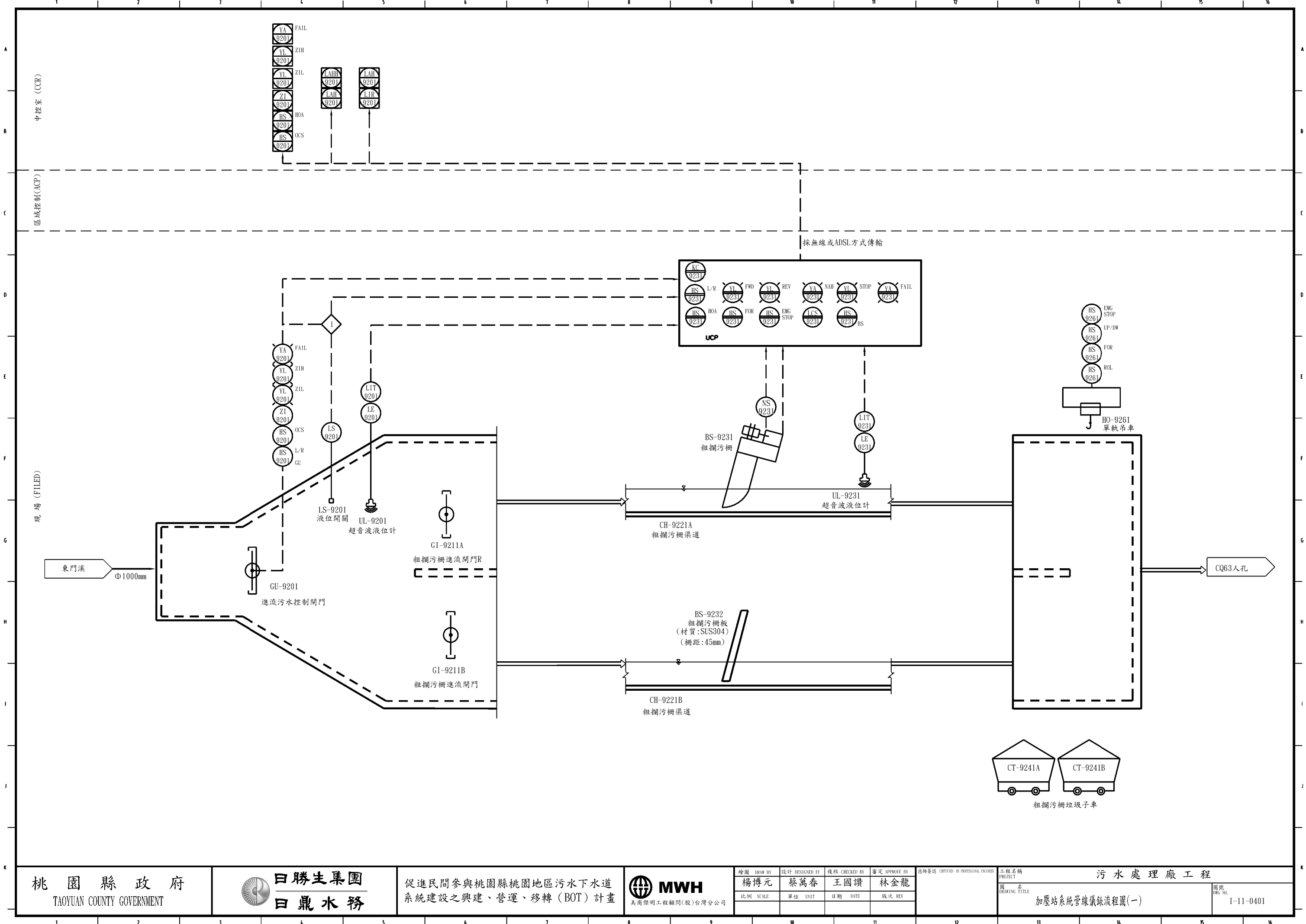
促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道  
系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫



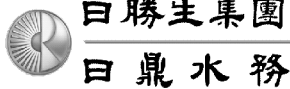
|                      |                          |                         |                         |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY<br>楊博元 | 設計<br>DESIGNED BY<br>蔡萬春 | 覆核<br>CHECKED BY<br>王國讚 | 審定<br>APPROVE BY<br>林金龍 |
| 比例<br>SCALE          | 單位<br>UNIT               | 日期<br>DATE              | 版次<br>REV               |

技師簽證  
(CERTIFIED BY PROFESSIONAL ENGINEER)

|                      |  |               |           |
|----------------------|--|---------------|-----------|
| 工程名稱<br>PROJECT      |  | 污 水 處 理 廠 工 程 |           |
| 圖 名<br>DRAWING TITLE |  | 圖號<br>DWG NO. |           |
| 加壓站管線儀錶流程圖(三)        |  |               | I-11-0303 |



桃園縣政府  
TAOYUAN COUNTY GOVERNMENT



促進民間參與桃園縣桃園地區污水下水道  
系統建設之興建、營運、移轉 (BOT) 計畫



|               |                   |                  |                  |
|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| 繪圖<br>DRAW BY | 設計<br>DESIGNED BY | 覆核<br>CHECKED BY | 審定<br>APPROVE BY |
| 楊博元           | 蔡萬春               | 王國讚              | 林金龍              |
| 比例<br>SCALE   | 單位<br>UNIT        | 日期<br>DATE       | 版次<br>REV        |
|               |                   |                  |                  |

技師簽證 (CERTIFIED BY PROFESSIONAL ENGINEER)

工程名稱

PROJECT

污水處理廠工程

圖名

DRAWING TITLE

加壓站系統管線儀錶流程圖(一)

圖號

DWG NO.

I-11-0401



