

**經濟部水利署南區水資源局**  
**「曾文水庫放水渠道及擴大抽泥工程**  
**規劃設計階段生態檢核民眾參與座談會議」**

一、時間：110年7月14日下午2時0分

二、地點：曾文水庫庫區(現勘會議)

三、主持人：徐簡任正工程司立政

四、現場照片：



日期：110.07.14  
 說明：與會者報到



日期：110.07.14  
 說明：主席致詞



日期：110.07.14  
 說明：現勘(一)曾文二號橋收費站



日期：110.07.14  
 說明：現勘(二)曾文水庫霸前碼頭

|   |  |
|---|--|
|  |  |
| <p>日期：110.07.14<br/>說明：現勘(三)北側參觀平台</p>  | <p>日期：110.07.14<br/>說明：現勘(三)北側參觀平台</p>   |

五、結論：

藉由本次座談會達到各方意見交流目的，相關寶貴意見後續將納入本案工程規劃設計之參考依據。

六、散會時間：下午 4 時 10 分

# 曾文水庫放水渠道及擴大抽 泥工程規劃設計階段 生態檢核民眾參與座談會

民國110年7月14日（三）

---

|               |   |              |
|---------------|---|--------------|
| 13：30 ~ 14：00 | ✿ | 來賓簽到         |
| 14：00 ~ 14：10 | ✿ | 主席致詞         |
| 14：10 ~ 14：30 | ✿ | 現勘(一)曾文二橋收費站 |
| 14：40 ~ 15：00 | ✿ | 現勘(二)曾文大壩    |
| 15：10 ~ 15：20 | ✿ | 現勘(三)北側觀景平台  |
| 15：20 ~ 15：30 | ✿ | 簡報說明         |
| 15：30 ~ 16：00 | ✿ | 綜合討論         |
| 16：00 ~       | ✿ | 賦歸           |





# 曾文水庫放水渠道及擴大抽泥工程 環境背景監測調查

## 曾文水庫放水渠道及擴大抽泥工程 規劃設計階段生態檢核民眾參與座談會

簡報者：賴志敏 副理



# 曾文水庫放水渠道及擴大抽泥工程 規劃設計階段生態檢核民眾參與座談會



# 一、計畫緣起

極端氣候影響，水庫淤積嚴重  
淤積率達36.7%

年入砂量560萬 $m^3$ ，中期目標  
374萬 $m^3$ ，長期目標進出平衡

多元減淤方案及設置專管，  
恢復庫容及供水穩定

「曾文水庫放水渠道及擴大抽泥  
工程」計畫

**本監測計畫**



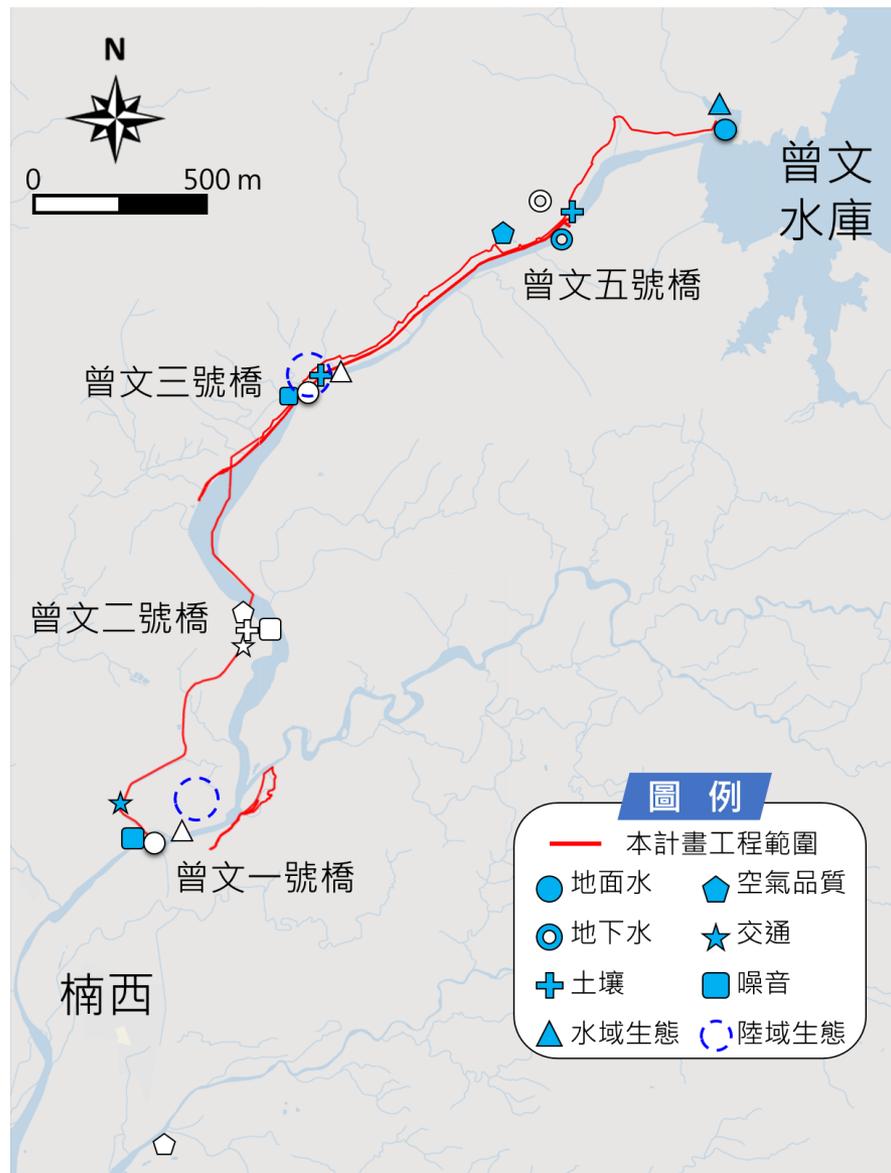
- ❑ 放水渠道工程：導水管4,280M、淤泥暫置河段約760萬 $m^3$
- ❑ 特高壓配電工程：碼頭，69kV配電站
- ❑ 擴大抽泥工程：輸泥管11.2公里、暫置場

## 二、工作項目與內容

### 工作期程

110年1月28日至110年12月31日

### 監測項目



註：白底標示表引用「曾文南化聯通管環境監測及生態檢核」資料

### 三、環境監測成果

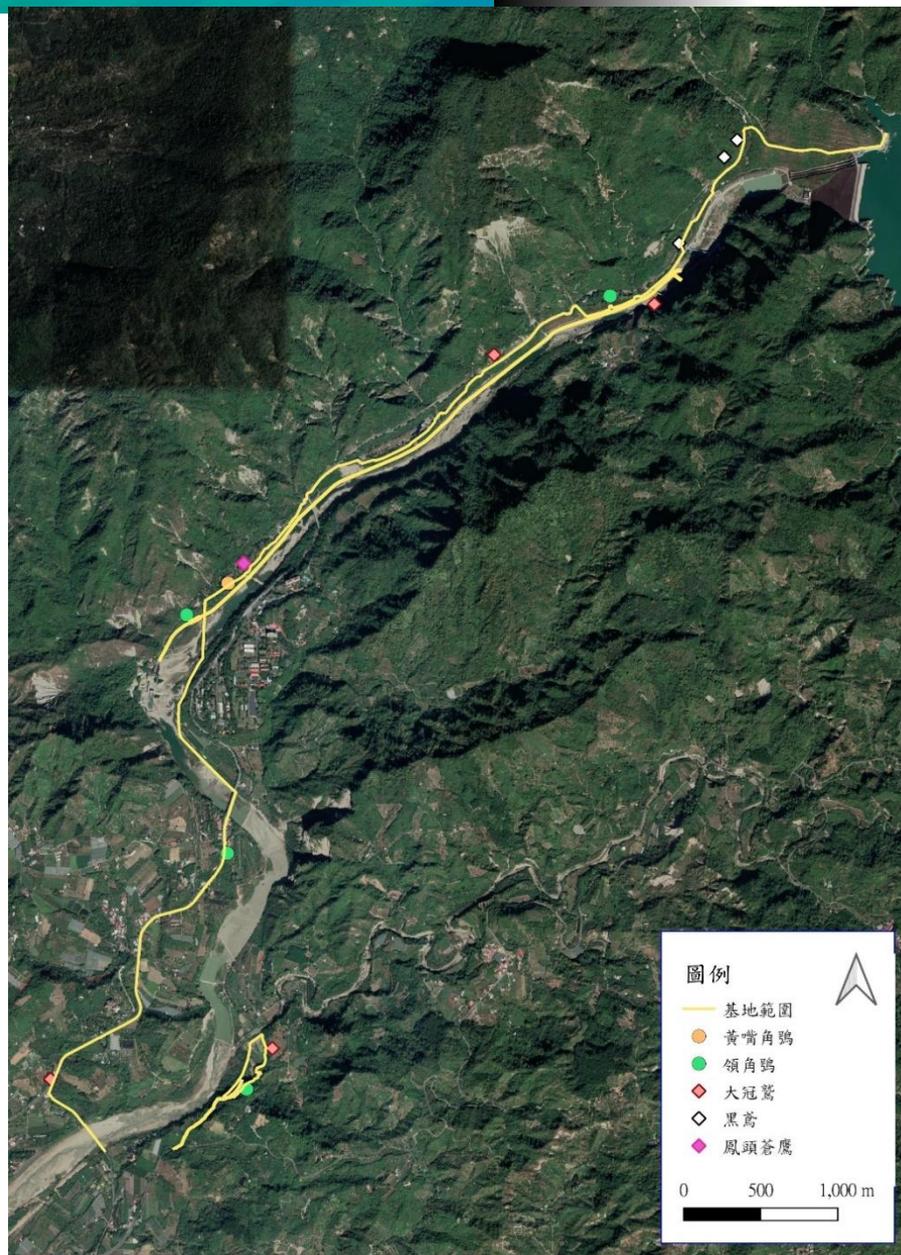
| 項目   | 說明  |
|------|---|
| 水文水質 | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 地面水：溶氧、生化需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮及總磷常有未符標準情形</li><li>◆ 地下水：總有機碳、總溶解固體、硫酸鹽、氯鹽、氨氮、鐵及錳常未符標準</li><li>◆ 水庫：pH及懸浮固體曾未符合標準</li><li>◆ 鄰近水質研判受鄰近區域人為活動及水庫清淤作業影響</li></ul> |
| 空氣品質 | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 於秋冬季易超標，研判受到大氣擴散條件影響</li></ul>   |
| 噪音振動 | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 屬第二類噪音管制區；鄰近測站環境噪音及低頻噪音曾未符標準</li><li>◆ 主要受環境背景音量、鄰近工程施作、人為活動及車輛等因素影響</li></ul>  |
| 土壤   | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 重金屬及戴奧辛均符合標準</li></ul>  |
| 交通量  | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 服務水準介於A~D級</li></ul>  |
| 水域生態 | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 紀錄多為南部普遍常見物種，其中亦記錄到部分外來種</li></ul>  |
| 陸域生態 | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 紀錄多為西部至低海拔常見物種，鳥類偶有稀有及不普遍種；保育類物種豐富，其中以鳥類物種數較多</li></ul>   |

# 四、生態檢核調查成果

## □ 生態檢核調查

- ✓ 植物：記錄**9種**特有物種
- ✓ 保育類物種：二級保育類**5種**
- ✓ 大樹：**1株**符合《臺南市珍貴樹木保護自治條例》之珍貴樹木

| 調查項目 | 物種  | 種類             |
|------|---|----------------|
| 植物   | 臺灣肖楠  | 環評等級3，<br>特有物種 |
|      | 小梗木薑子、大葉楠、<br>山芙蓉、臺灣欒樹、<br>臺灣崖爬藤、亨氏蒟蒻、<br>長枝竹、普萊氏月桃 | 特有物種           |
| 鳥類   | 黃嘴角鴉、領角鴉、<br>大冠鷲、黑鳶、鳳頭蒼鷹                            | 保育類(II)        |
| 大樹   | 茄苳  | 樹齡為120年<br>以上  |

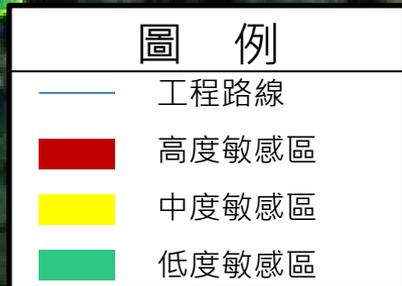


# 五、生態關注敏感區(1/3)

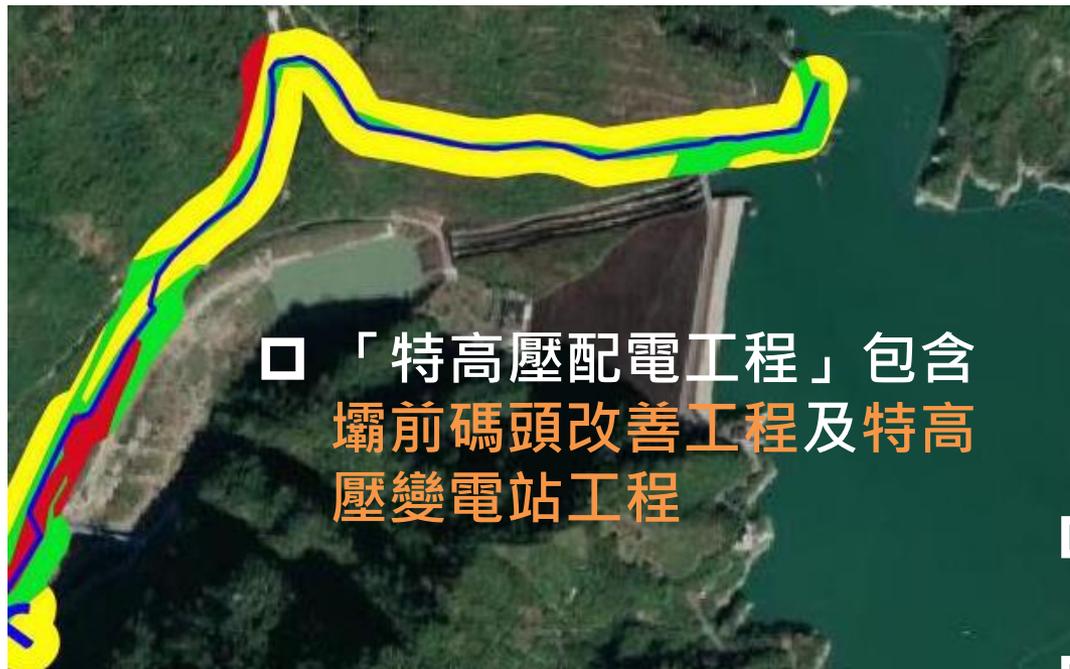


「放水渠道工程」包含導水箱涵及河道改善工程、導水堰工程及截流溝工程，約4,280 m

「放水渠道工程」完成後將創造4段淤泥暫置空間，總暫置量約為760萬m<sup>3</sup>



# 五、生態關注敏感區(2/3)



□ 「特高壓配電工程」包含  
壩前碼頭改善工程及特高  
壓變電站工程



- 抽泥範圍斷面A-04延伸至  
斷面A-14
- 設置 69 kV特高壓變電站



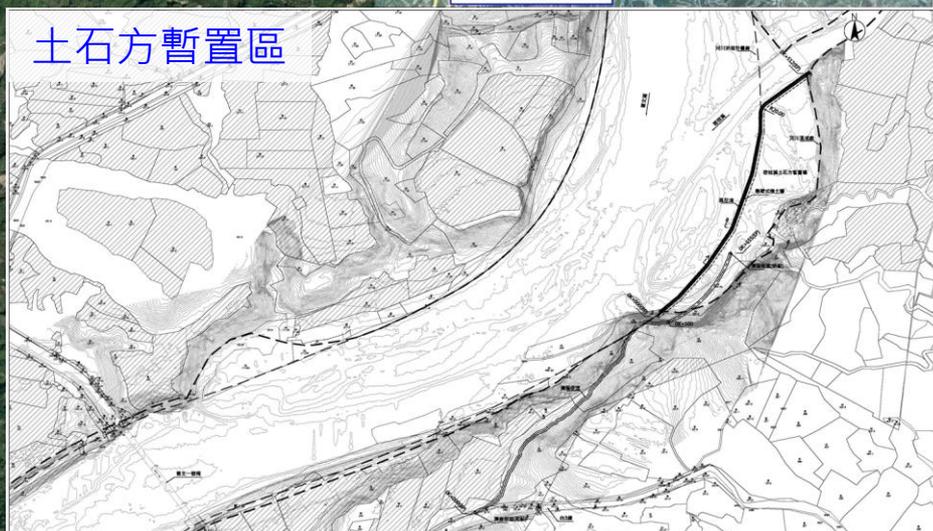
□ 「壩前碼頭改善工程」包含壩前碼頭  
改善及輸泥管固定  
錨座

| 圖 例 |       |
|-----|-------|
|     | 工程路線  |
|     | 高度敏感區 |
|     | 中度敏感區 |
|     | 低度敏感區 |

# 五、生態關注敏感區(3/3)

- 「擴大抽泥工程」包含輸泥管工程及土石方暫置區工程
- 增設2支輸泥管 $\Phi 500$  mm，總管長為10.75 km

- 密枝溪口左岸南側區域規劃土石方暫置區
- 約3萬平方公尺，堆置量約36萬立方公尺



# 六、生態影響預測及減輕對策

## □ 減輕

- ✓ 鄰近水域工程盡量於**枯水期施工**，並於工區下游段施作**沉砂池**，以減少下游水體濁度
- ✓ 作業區周圍**設立施工圍籬**，以限制施工擾動區域
- ✓ 施工便道或土石方資源堆置區應**利用既有道路及原工程擾動區**
- ✓ 如有土方處置作業除應以**天然資材敷蓋**外，亦可於工程作業中**灑水**，以降低揚塵對現地環境之影響
- ✓ 廢水需妥善收集處理達法定標準後，始予排出
- ✓ 避免夜間工程，必要之夜間照明須設置**遮光罩**，減低對周邊夜行性生物之干擾
- ✓ 注意**遵循速限**以免造成**路殺**情形

## □ 補償

- ✓ **生態友善措施**
- ✓ 施工後以**人工營造**方式，選擇**原生物種**進行栽植或培育，以加速現地植生與生育地復育

以湖山水庫生物穿越警示牌為例



資料來源:經濟部水利署中區水資源局湖山水庫管理中心

動物逃生通道範例



資料來源:國家公園2012年3月號-動物專用道-日本沖繩動物通道

# 工程概要

- 工程名稱：曾文水庫放水渠道及擴大抽泥工程
- 主辦機關：經濟部水利署南區資源局
- 基本設計單位：黎明工程顧問股份有限公司
- 工期：預計111年1月開工，114年12月完工，整體工期約**4年**
- 設計理念：增設基礎設施擴大曾文水庫庫區**清淤範圍**，藉由**放水渠道專管**實施完成，不僅可增加淤泥暫置區容量且能減少滲漏損失，亦可增加水資源的利用效率，更進一步以**淤積零成長為目標，逐年恢復庫容**
- 工程目的：以多元減淤、清淤來**維持庫容延長水庫壽命**，以確保社會大眾用水無虞，落實**水資源永續利用及國土保育政策**為目標

# 計畫範圍



# 曾文水庫整體清淤策略

下游

水力沖淤

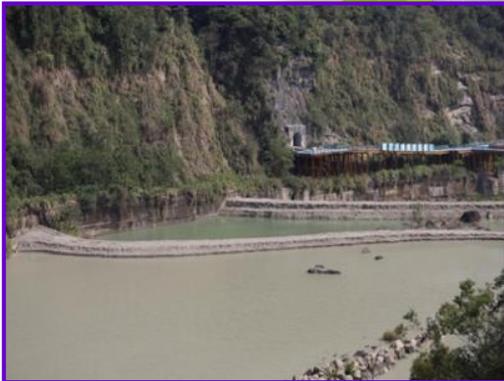
中游

水力排砂 + 抽泥 + 陸挖

上游

集水區保育

曾文水庫集水區  
保育實施計畫



沖淤



抽泥



陸挖

# 工程總平面圖

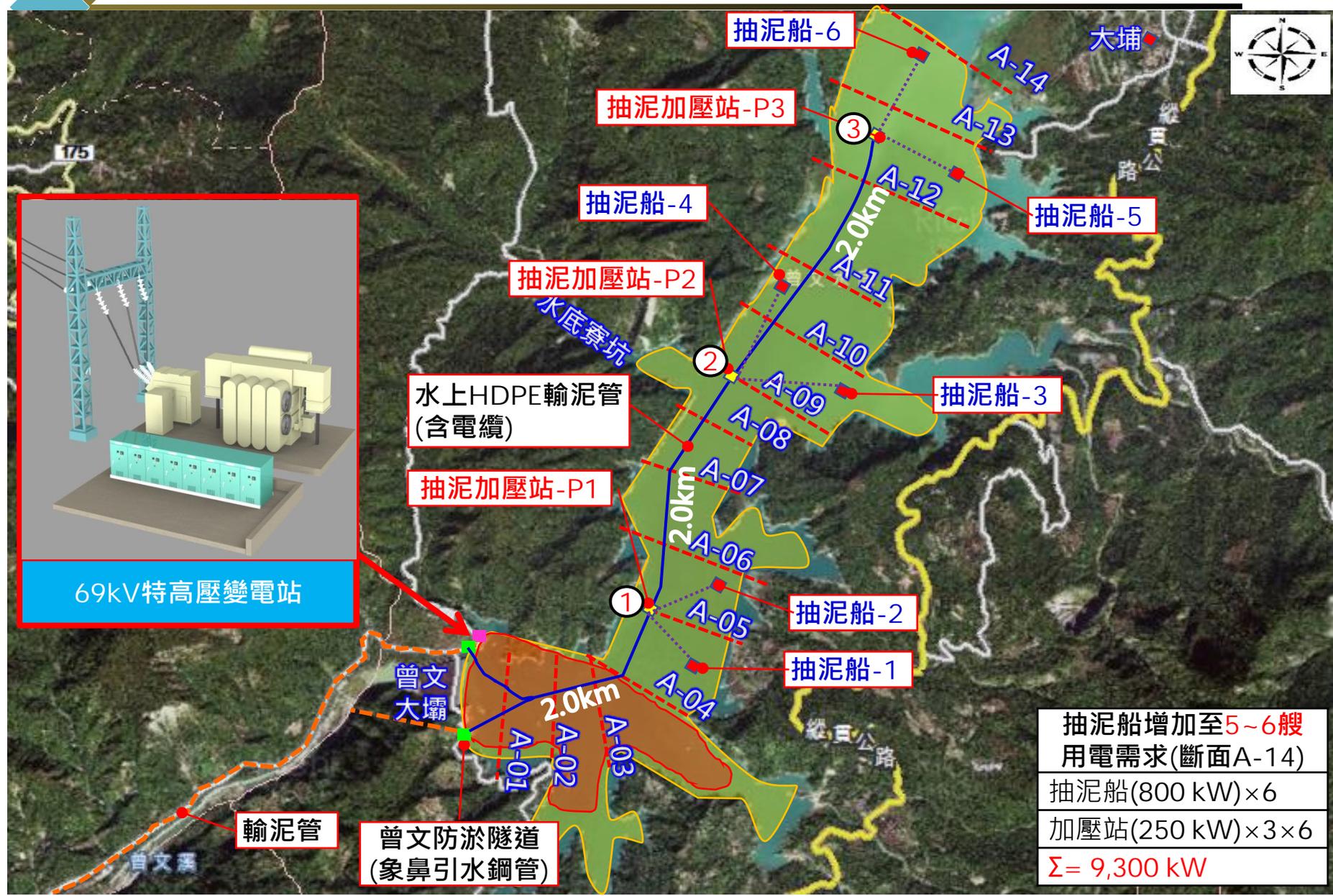
| 項次  | 工程項目    | 工程內容  |
|-----|---------|---|
| (一) | 放水渠道工程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 導水堰、截流溝</li> <li>● 導水箱涵：增加暫置空間(350萬<math>m^3</math>→760萬<math>m^3</math>)</li> </ul> |
| (二) | 特高壓配電工程 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 壩前碼頭改善</li> <li>● 特高壓配電場：增加供電設備(抽泥船3艘→6艘)</li> </ul>                                 |
| (三) | 擴大抽泥工程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 土石方暫置區</li> <li>● 輸泥管：增設抽泥管線(4條→6條)</li> </ul>                                       |



# 放水渠道工程佈置



# 特高壓配電工程佈置

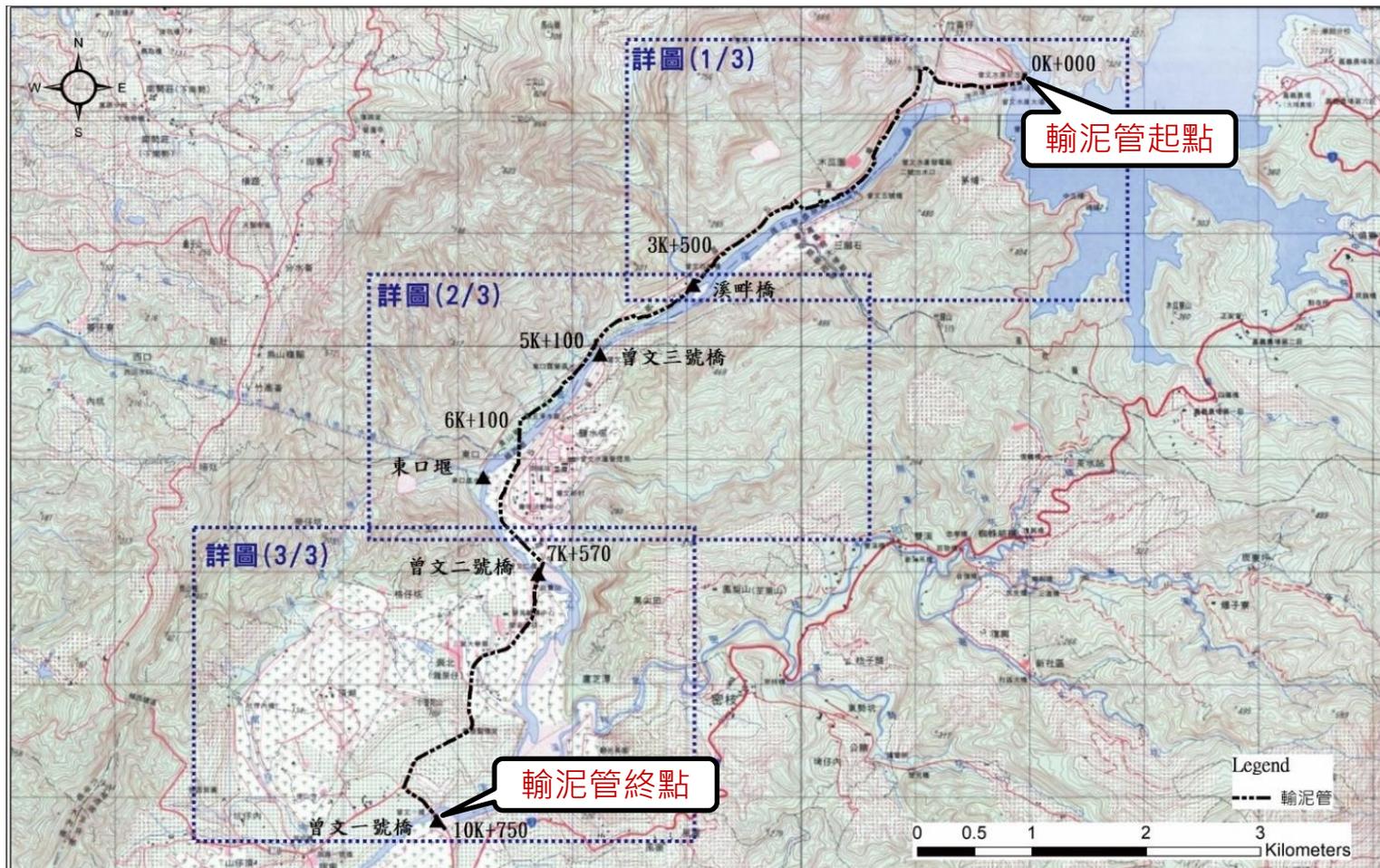


|                             |
|-----------------------------|
| 抽泥船增加至5~6艘                  |
| 用電需求(斷面A-14)                |
| 抽泥船(800 kW)×6               |
| 加壓站(250 kW)×3×6             |
| $\Sigma = 9,300 \text{ kW}$ |

# 擴大抽泥工程佈置-輸泥管

## ➤ 新設輸泥管路線

- 大壩右山脊碼頭處(輸泥管線起點)→曾庫公路→曾文二號橋→縣道174 →曾文一號橋後結束，全長約10.75km



# 擴大抽泥工程佈置-土石方暫置區

