

曾文溪排水十二佃疏洪箱涵
(樁號 1K+600~1K+900)
新建工程併辦土石標售

111 年度 09 月份
生態檢核表



主辦機關：經濟部水利署第六河川局

監造單位：黎明工程顧問股份有限公司

承攬廠商：岡山營造有限公司

中 華 民 國 1 1 1 年 0 9 月

曾文溪排水十二佃疏洪箱涵(樁號 1K+600~1K+900)

新建工程併辦土石標售

生態檢核施工階段自主檢查表

表 號：JWS-07

檢 查 日 期：111.09.30

施 工 進 度：31.52 %

預 定 完 工 日 期：113.01.09

| 項目 | 項次 | 檢查項目 | 執行結果 | | | 執行狀況陳述 |
|-------------------------------|----|-------------------------------------|------|-----|-------|-----------------------------|
| | | | 已執行 | 未執行 | 非執行期間 | |
| 生態保全對象 | 1 | 移植工區北側茄苳樹與小葉欖仁樹。 | ✓ | | | 茄苳樹已於8/5移植部分至水月公園，剩餘尚未移植已斷根 |
| | 2 | 生態檢核調查發現 | ✓ | | | 1K+830及1K+900處皆有發現鳥類棲息 |
| 生態友善措施 | 1 | 施工期間施工便道及器材堆置區優先利用既有裸露地。 | ✓ | | | 施工便道及施工器具皆優先使用裸露地表 |
| | 2 | 施作時避免擾動工區範圍外之草生地。 | ✓ | | | 無擾動工區範圍外之草生地 |
| | 3 | 約束施工人員友善對待工區出沒動物，勿傷害、獵捕、驚嚇。 | ✓ | | | 施工人員對待工區出沒動物，無獵捕、驚嚇 |
| | 4 | 施工中避免泥沙進入河道，減少機具擾動水體底質並設置排擋水設施或靜水池。 | ✓ | | | 進入河道之水體，無機具擾動水體並設置排擋水設施或靜水池 |
| 備註：檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化 | | | | | | |

施工廠商：岡山營造有限公司

單位職稱：工地主任 陳子平

姓名(簽章)：陳子平

監造單位：黎明工程股份有限公司

單位職稱：黎明工程 楊智吉

姓名(簽章)：楊智吉

生態檢核施工階段照片及說明

| | |
|--|--|
| 1. 移植工區北側茄冬大樹與小葉欖仁樹 | |
| <p>[施工前]</p>  <p style="text-align: right; color: red; font-size: small;">2022/04/12 11:05</p> | <p>[<input checked="" type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 完工後]</p>  |
| <p>日期：111/4/12 拍攝 說明：工區東北側原有茄冬樹及小葉欖仁</p> | <p>日期：111.09.30 說明：已於111.08.05移植至水月公園</p> |
| <p>[施工前]</p>  <p style="text-align: right; color: red; font-size: small;">2022/04/12 11:00</p> | <p>[<input checked="" type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 完工後]</p>  |
| <p>日期：111/4/12 拍攝 說明：工區西北側茄冬樹。</p> | <p>日期：111.09.30 說明：保持原地植栽並定時灑水(已斷根)</p> |
| 2. 施工期間施工便道及器材堆置區優先利用既有裸露地。 | |
| <p>[施工前]</p>  | <p>[<input checked="" type="checkbox"/> 施工中 <input type="checkbox"/> 完工後]</p>  |
| <p>日期：111/4/12 說明：施工便道及器材堆置區優先利用既有裸地</p> | <p>日期：111.09.30 說明：施工便道及器材堆置區優先利用既有裸地</p> |



3. 施工時避免工區外大面積草生地擾動

[施工前]



日期：111/4/12 拍攝
說明：施工時避免工區外大面積草生地擾動

[施工中 完工後]



日期：111.09.30
說明：除施工道路外保留原地面植被

4. 約束施工人員友善對待工區出沒動物，勿傷害、獵捕、驚嚇。

[施工前]

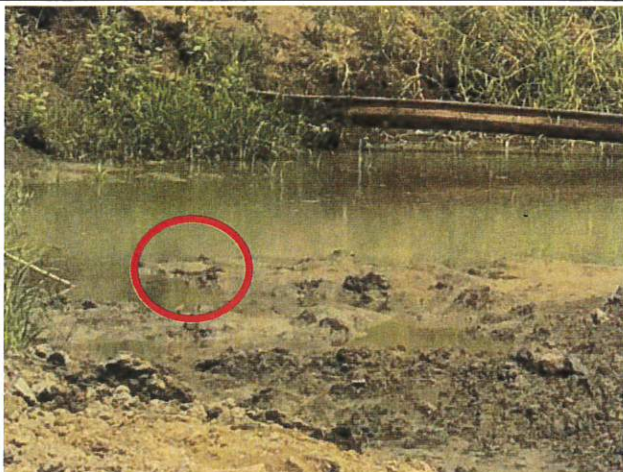
預定工區範圍為多種保育類動物出現潛在棲地，施工時應善待工區內出沒動物。

[施工中 完工後]



日期：111.09.29
說明：施工時應善待工區內出沒動物

5. 生態檢核調查發現



日期：111.09.29
說明：於1K+830 發現麻雀

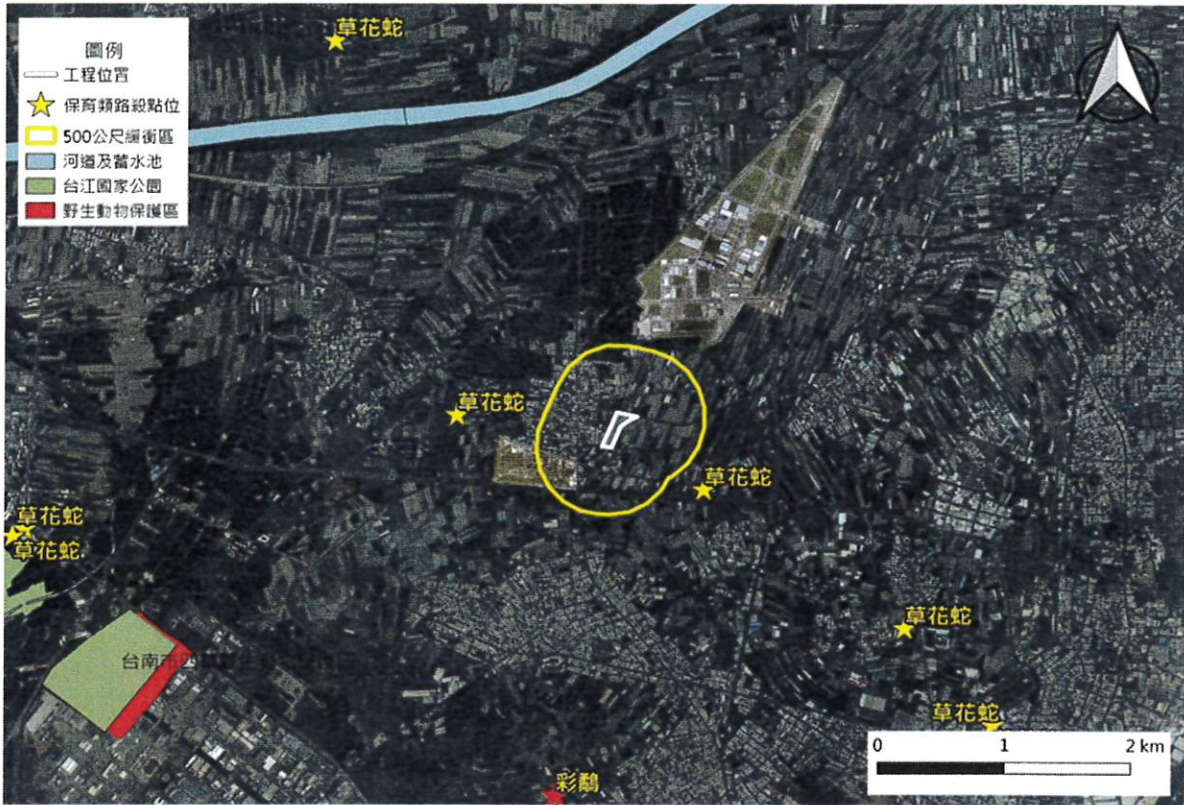


日期：111.09.29
說明：於1K+900 發現高蹺鴿

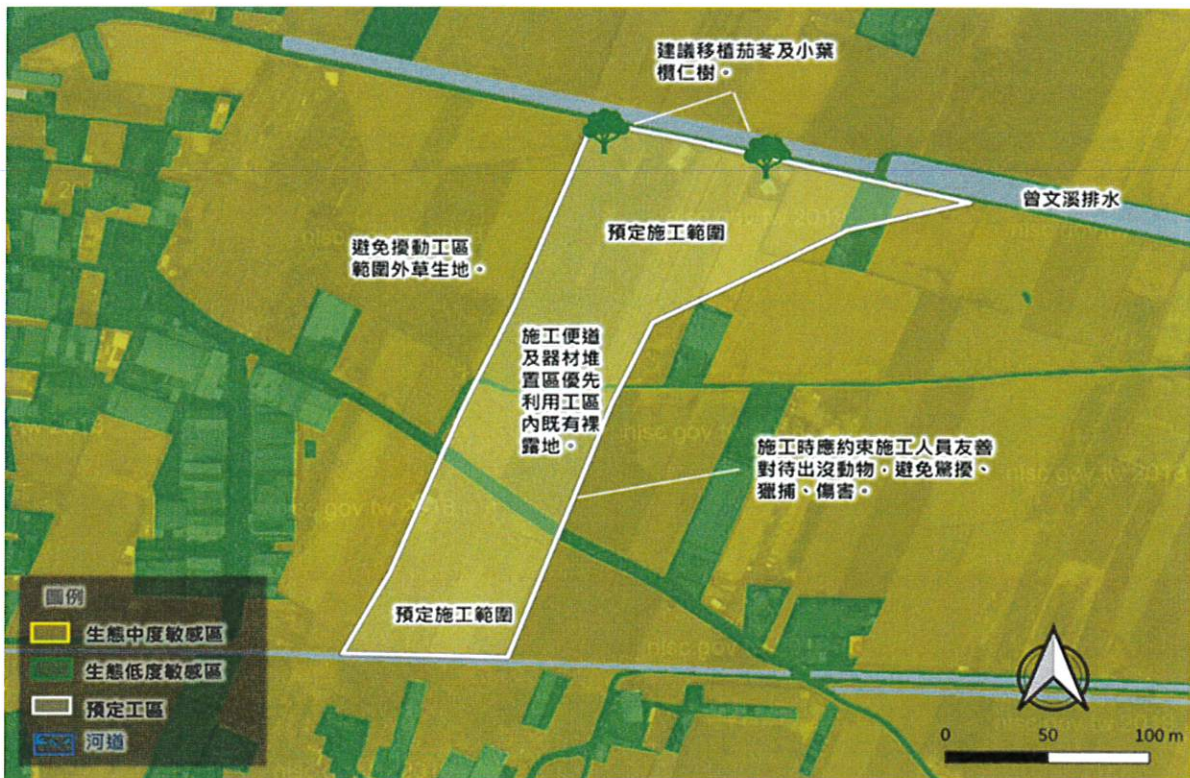


曾文溪排水十二佃疏洪箱涵(樁號 1K+600~1K+900)

新建工程併辦土石標售



大尺度工程生態情報圖



小尺度生態關注區域圖

附錄一：現場勘查動植物名錄

1. 鳥類名錄

| 中文科名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 原生別 | 特有性 | 保育等級 | 紅皮書等級 | 季節及稀有度 |
|------|--------------|------|--|-----|------|------|-------|--------|
| 扇尾鶯科 | Cisticolidae | 灰頭鷓鴣 | <i>Prinia flaviventris sonitans</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 扇尾鶯科 | Cisticolidae | 褐頭鷓鴣 | <i>Prinia inornata flavirostris</i> | 原生種 | 特有亞種 | | | 留、普 |
| 鳩鴿科 | Columbidae | 珠頸斑鳩 | <i>Streptopelia chinensis chinensis</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 鳩鴿科 | Columbidae | 紅鳩 | <i>Streptopelia tranquebarica humili</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 鴉科 | Corvidae | 樹鴉 | <i>Dendrocitta formosae formosae</i> | 原生種 | 特有亞種 | | | 留、普 |
| 鴉科 | Corvidae | 喜鵲 | <i>Pica serica</i> | 外來種 | | | | 引進種、普 |
| 梅花雀科 | Estrildidae | 斑文鳥 | <i>Lonchura punctulata topela</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 燕科 | Hirundinidae | 赤腰燕 | <i>Cecropis striolata striolata</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 燕科 | Hirundinidae | 洋燕 | <i>Hirundo tahitica namiyei</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 燕科 | Hirundinidae | 棕沙燕 | <i>Riparia chinensis chinensis</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 麻雀科 | Passeridae | 麻雀 | <i>Passer montanus saturatus</i> | 原生種 | | | | 留、普 |
| 鶇科 | Pycnonotidae | 白頭翁 | <i>Pycnonotus sinensis formosae</i> | 原生種 | 特有亞種 | | | 留、普 |
| 椋鳥科 | Sturnidae | 白尾八哥 | <i>Acridotheres javanicus</i> | 外來種 | | | | 引進種、普 |
| 椋鳥科 | Sturnidae | 家八哥 | <i>Acridotheres tristis tristis</i> | 外來種 | | | | 引進種、普 |
| 椋鳥科 | Sturnidae | 灰頭椋鳥 | <i>Sturnia malabarica</i> | 外來種 | | | | 引進種、不普 |

註：

I. 鳥類名錄、特有性、季節及稀有度等係主要參採自台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2020), 相關辨識亦參考台灣野鳥圖鑑(王嘉雄等, 1991)、台灣野鳥手繪圖鑑(蕭木吉等, 2014)、2008 臺灣物種多樣性II-物種名錄(邵廣昭等, 2008)。

II. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國108年1月9日農林務字第1071702243A號公告。

III. 為珍貴稀有之第一級保育類(Rare and Valuable Species)

IV. 為瀕臨絕種之第二級保育類(Endangered Species)

V. 為其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

2. 蝴蝶名錄

| 中文名 | 科名 | 中文名 | 學名 | 原生別 | 特有性 | 保育等級 | 紅皮書等級 |
|-----|-----------------|------|--------------------------------|-----|-----|------|-------|
| 粉蝶科 | Pieridae | 紋白蝶 | <i>Pieris rapae crucivora</i> | 外來種 | | | |
| 粉蝶科 | Pieridae | 荷氏黃蝶 | <i>Eurema hecabe</i> | 原生種 | | | |
| 蛺蝶科 | Nymphalid ae | 幻蛺蝶 | <i>Hypolimnas bolina Kezia</i> | 原生種 | | | |

註：

名錄製作係依據臺灣物種名錄(<https://taibnet.sinica.edu.tw/>)。

3. 植物名錄

| 科名 | 中文科名 | 學名 | 中文名 | 植物型態 | 原生類別 |
|----------------|------|---|--------|------|------|
| Amaranthaceae | 莧科 | <i>Amaranthus viridis</i> L. | 野苋菜 | 草本 | 歸化 |
| Amaranthaceae | 莧科 | <i>Chenopodium serotinum</i> L. | 小葉藜 | 草本 | 原生 |
| Anacardiaceae | 漆樹科 | <i>Mangifera indica</i> L. | 檬果(芒果) | 木本 | 栽培 |
| Anacardiaceae | 漆樹科 | <i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi | 巴西胡椒木 | 木本 | 歸化 |
| Asteraceae | 菊科 | <i>Bidens alba</i> var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) R.E. Ballard ex Melchert | 大花咸豐草 | 草本 | 歸化 |
| Asteraceae | 菊科 | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. | 鱧腸 | 草本 | 原生 |
| Asteraceae | 菊科 | <i>Gnaphalium pensylvanicum</i> Willd. | 匙葉鼠麴草 | 草本 | 歸化 |
| Asteraceae | 菊科 | <i>Tridax procumbens</i> L. | 長柄菊 | 草本 | 歸化 |
| Cleomaceae | 白花菜科 | <i>Cleome rutidosperma</i> DC. | 平伏莖白花菜 | 草本 | 歸化 |
| Combretaceae | 使君子科 | <i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier | 小葉欖仁 | 木本 | 栽培 |
| Convolvulaceae | 旋花科 | <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam. | 甘藷 | 草本 | 歸化 |
| Convolvulaceae | 旋花科 | <i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl. | 野牽牛 | 藤本 | 原生 |

| 科名 | 中文科名 | 學名 | 中文名 | 植物型態 | 原生類別 |
|----------------|------|--|-------|------|------|
| Euphorbiaceae | 大戟科 | <i>Euphorbia hirta</i> L. | 大飛揚草 | 草本 | 歸化 |
| Euphorbiaceae | 大戟科 | <i>Euphorbia prostrata</i> Aiton | 伏生大戟 | 草本 | 原生 |
| Euphorbiaceae | 大戟科 | <i>Euphorbia serpens</i> Kunth | 匍根大戟 | 草本 | 歸化 |
| Euphorbiaceae | 大戟科 | <i>Macaranga tanarius</i> (L.) Müll. Arg. | 血桐 | 木本 | 原生 |
| Euphorbiaceae | 大戟科 | <i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw. ex Blume) Rech.f. & Zoll. | 蟲屎 | 木本 | 原生 |
| Fabaceae | 豆科 | <i>Sesbania cannabina</i> (Retz.) Poir. | 田菁 | 草本 | 歸化 |
| Malvaceae | 錦葵科 | <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke | 賽葵 | 草本 | 歸化 |
| Moraceae | 桑科 | <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent. | 構樹 | 木本 | 原生 |
| Oxalidaceae | 酢漿草科 | <i>Oxalis corniculata</i> L. | 酢漿草 | 草本 | 原生 |
| Passifloraceae | 西番蓮科 | <i>Passiflora foetida</i> var. <i>hispida</i> (DC. ex Triana & Planch.) Killip | 毛西番蓮 | 藤本 | 歸化 |
| Phyllanthaceae | 葉下珠科 | <i>Bischofia javanica</i> Blume | 茄冬 | 木本 | 原生 |
| Phyllanthaceae | 葉下珠科 | <i>Phyllanthus multiflorus</i> Poir. | 多花油柑 | 灌木 | 原生 |
| Phyllanthaceae | 葉下珠科 | <i>Phyllanthus urinaria</i> L. | 葉下珠 | 草本 | 原生 |
| Portulacaceae | 馬齒莧科 | <i>Portulaca oleracea</i> L. | 馬齒莧 | 草本 | 原生 |
| Rubiaceae | 茜草科 | <i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam. | 繖花龍吐珠 | 草本 | 原生 |
| Sapindaceae | 無患子科 | <i>Euphorbia longana</i> Lam. | 龍眼 | 木本 | 栽培 |
| Solanaceae | 茄科 | <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. | 番茄 | 草本 | 栽培 |
| Solanaceae | 茄科 | <i>Solanum americanum</i> Mill. | 光果龍葵 | 草本 | 歸化 |
| Musaceae | 芭蕉科 | <i>Musa sapientum</i> L. | 香蕉 | 草本 | 栽培 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Chloris barbata</i> Sw. | 孟仁草 | 草本 | 原生 |

| 科名 | 中文科名 | 學名 | 中文名 | 植物型態 | 原生類別 |
|---------|------|---|-----|------|------|
| Poaceae | 禾本科 | <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. | 狗牙根 | 草本 | 原生 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn. | 牛筋草 | 草本 | 原生 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult. | 鯽魚草 | 草本 | 原生 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees | 千金子 | 草本 | 原生 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs | 大黍 | 草本 | 歸化 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka | 紅毛草 | 草本 | 歸化 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud. | 蘆葦 | 草本 | 原生 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv. | 狗尾草 | 草本 | 原生 |
| Poaceae | 禾本科 | <i>Zea mays</i> L. | 玉米 | 草本 | 歸化 |

註：

1. 國家紅皮書類別(行政院農業委員會特有生物研究保育中心2017版)：NCR國家極危、NEN國家瀕危、NVU國家易危、NNT國家接近受脅。
2. 全球紅皮書類別(IUCN 2019/3版)：CR (Critically Endangered)嚴重瀕臨絕滅極危、EN (Endangered)瀕臨絕滅、VU (Vulnerable)易危、NT (Near Threatened)接近受脅。

生態勘查結果

1. 水陸域動物勘查

本團隊生態勘查日期為 111/4/12，陸域生態勘查主要以穿越線法於工區範圍內，以雙筒望遠鏡觀察所目擊或聽見之物種。調查結果共記錄鳥類 15 種(詳附錄一)，其中有 3 種為特有亞種，包含褐頭鷓鴣、樹鵲及白頭翁；蝶類則有記錄到 3 種(詳附錄一)，為原生種荷氏黃蝶、幻蛺蝶及外來種紋白蝶，記錄到的物種主要皆為一般田野間常見物種，無記錄到保育類。另外本團隊在工區北側曾文溪排水以撈網及目視法進行水域生態調查，排水內水體混濁，無調查到水域生物。

2. 陸域植物調查

本團隊於 111/4/12 進行植物生態勘查，共記錄 41 種植物，未記錄到特有種(詳附錄一)。工區範圍主要為農地，多數區域現勘時已無耕作行為，僅部分區域仍有栽植作物，主要種植玉米、番茄、香蕉等。工區整體植被覆蓋度不高，大多為農地停耕後自然生長之外來草本植物，如野萵、光果龍葵、大花咸豐草、長柄菊等。另外工區北側曾文溪排水堤岸上有強勢外來種巴西胡椒木生長，建議工程施作時若可則進行移除，以避免巴西胡椒木拓殖。

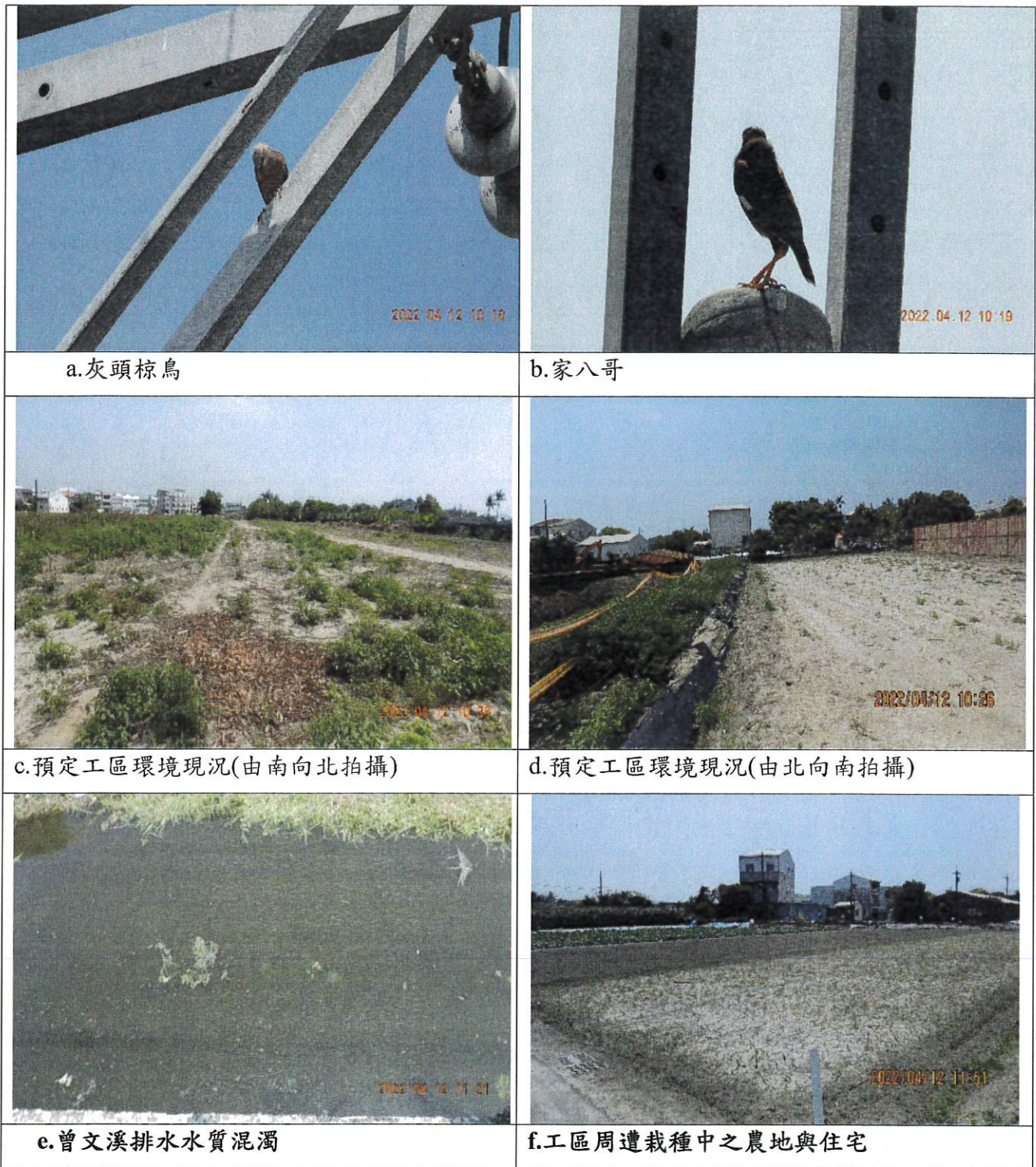


圖 1、曾文溪排水十二佃疏洪箱涵(樁號 1K+600~1K+900)新建工程併辦土石標售工程
現場勘查狀況