# 附件 7
# 旱溪排水(滯洪池)治理工程
# 植栽計畫
# (現地植栽保留、移植及疏伐作業流程與原則)

本工程經評估無法原地保留樹木，須辦理樹木移植時，以區內移植為主，提昇並擴大原樹木生長區域之面積，並應全面注重規劃、設計、施工、維護等工程全生命週期階段。

植栽或移植工作，應根據樹種、環境、季節等特性，審慎辦理。相關作業程序請參考工程會施工綱要規範第 02902 章「種植及移植一般規定」及第 02905 章「移植」，並視需要邀請專家協助審視。

因樹種不同，無法以單一的移植程序加以規範，而移植及復育之方式亦為影響存活率之重要因素，故本工程廠商應與具備植栽專業設計、施工廠商合作，**至少一人領有「樹藝師證書」**(包括：台灣區域 ISA 認證樹藝師、攀樹師等，領有 ISA 相關證照者)，**或通過中華民國景觀工程商業同業公會全國聯合會**辦理之**「景觀樹木修剪及移植相關教育訓練認證考試」**，或**園藝技師**、**園藝技術士丙級(含)以上**、**造園技術士丙級(含)以上**，另於樹木移植時應請相關專家協助(詳「政府採購專家學者建議名單資料庫」之森林植病園藝等專家名單)。

為使現地珍貴植栽得以保存，減少伐除及移植作業，建立良好樹木保育觀念，並提高樹木移植之存活率，援訂本作業參考原則，供本工程施作時之參考。

## 一、既有植栽保留、移植及疏伐標準

根據工址現地植栽調查，本工程設計階段已盡量避開既有樹木位置，若因工程需要而無法避開者，則進行區內移植作業。

### (一)既有植栽保留標準

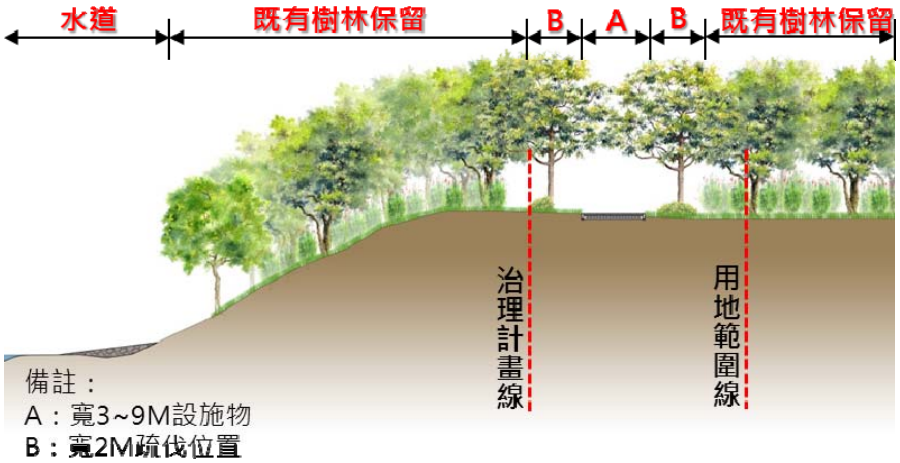
1. 米徑 50 公分以上、樹齡五十年以上、珍貴稀有植物及具文化代表性之樹種綁上棉(麻)繩作記號，原地保留。
2. 米徑 50 公分以下：珍貴稀有植物、具文化代表性及**不影響工程施作**之樹種(含先趨樹種及小苗) 綁上棉(麻)繩作記號，若影響工程設施物則進行區內移植。

### (二)既有植栽移植標準

1. 位於工程設施物必經之動線上者，區內移植。
2. 生長太密，影響植生健康者，區內移植。

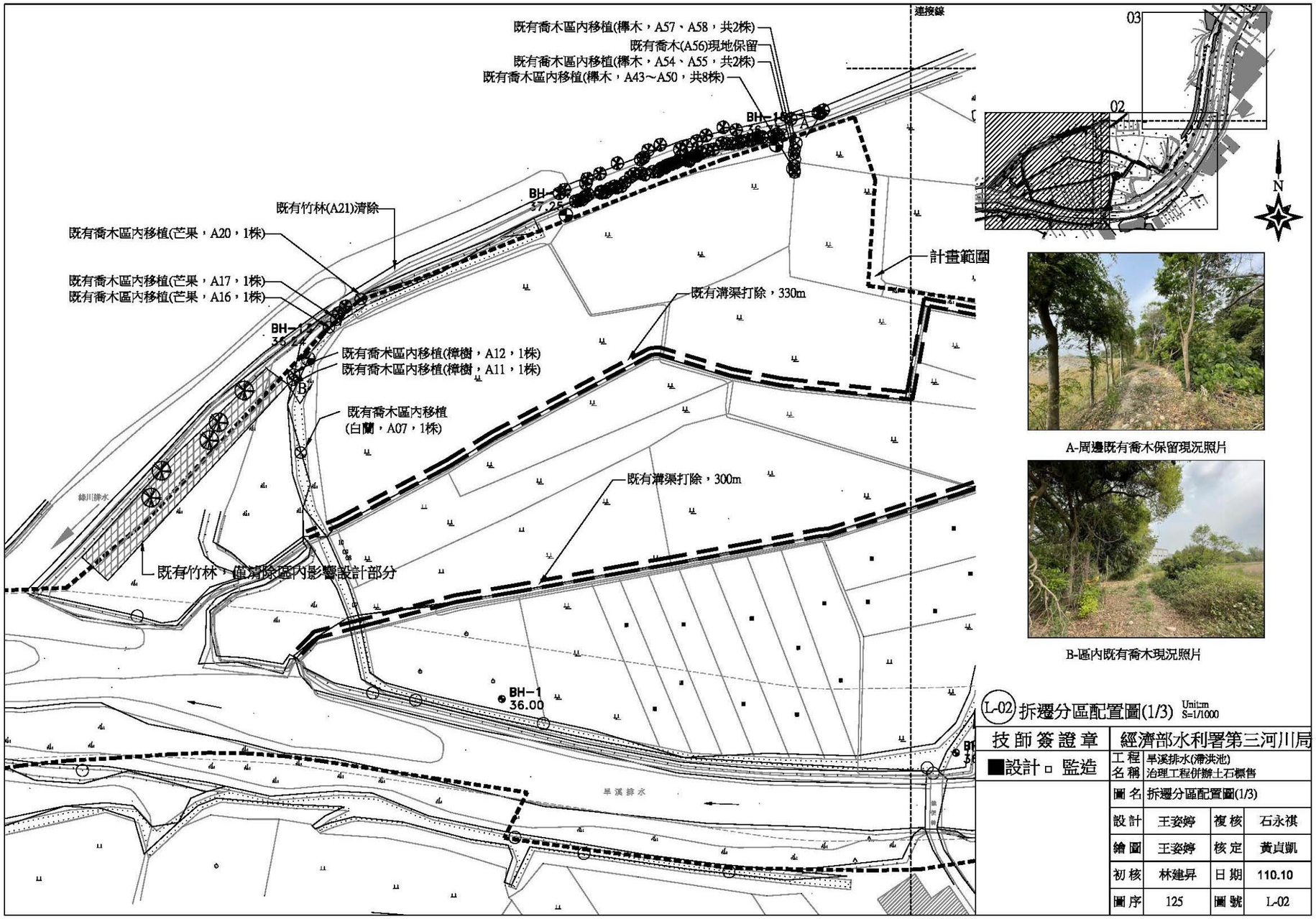
### (三)既有植栽疏伐及清除標準

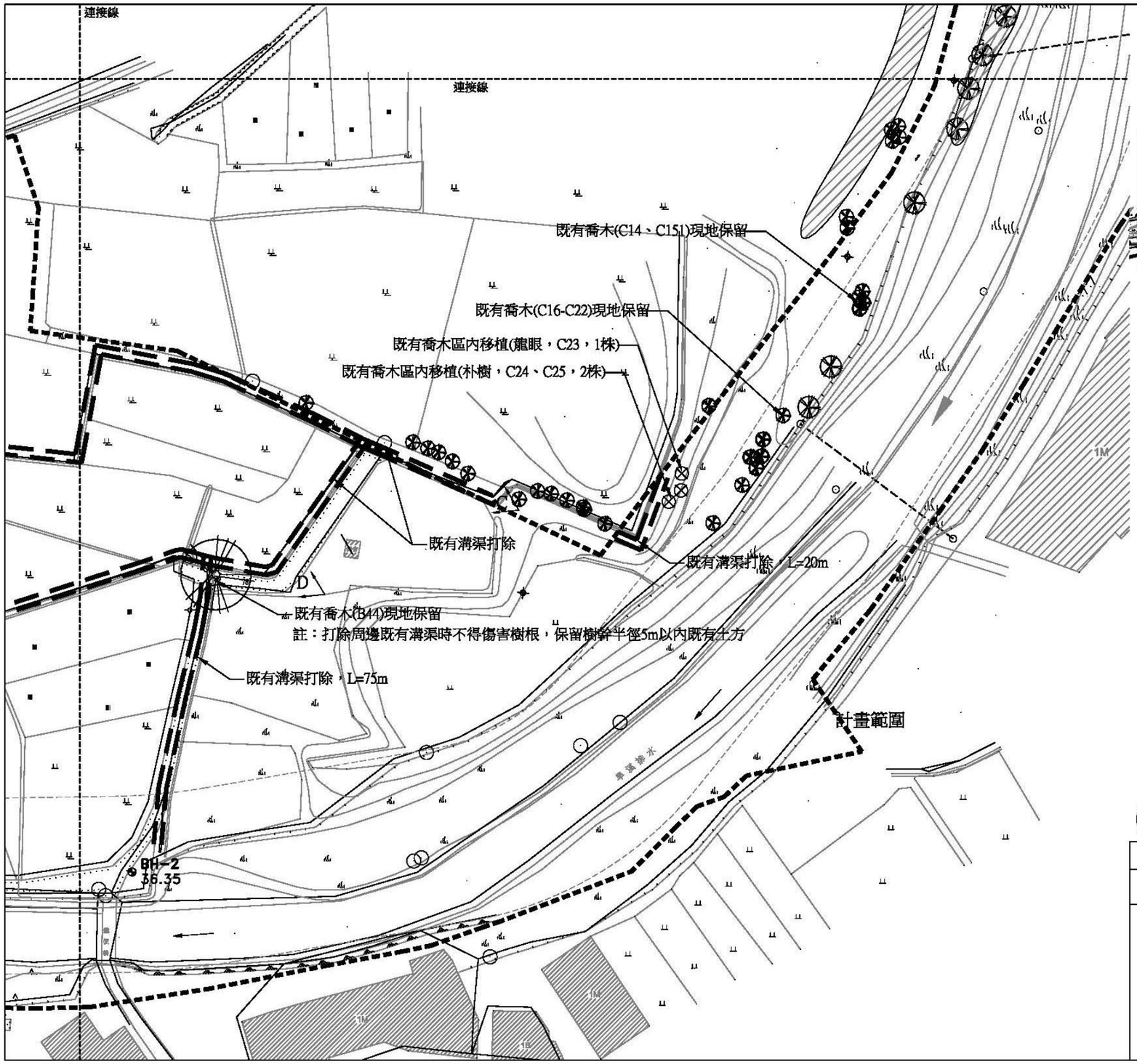
1. 枯死木、瀕死木、受害木、傾斜木、彎曲木、被壓木、分叉木、擁擠之中庸木、次優勢木及優勢木。
2. 生長太密，且米徑 15 公分以下雜木，進行疏伐林間整理。
3. 外來入侵種(例如：銀合歡)不論尺寸大小皆需完全清除。
4. 通道及設施物兩側 2M 內及新植喬木半徑 1M 內之小雜木予以清除。

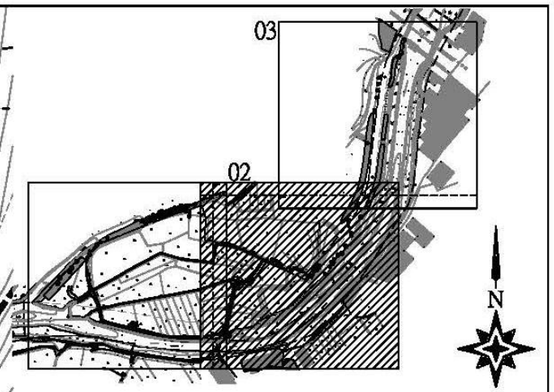


## 二、既有植栽處理(保留、移植及伐除)決策

本工程位於旱溪綠川匯流口滯洪池，於 110 年 03 月 09 日、3 月 30 日及 8 月 31 日進行現地植栽清查作業，清查結果及決策如圖所示。





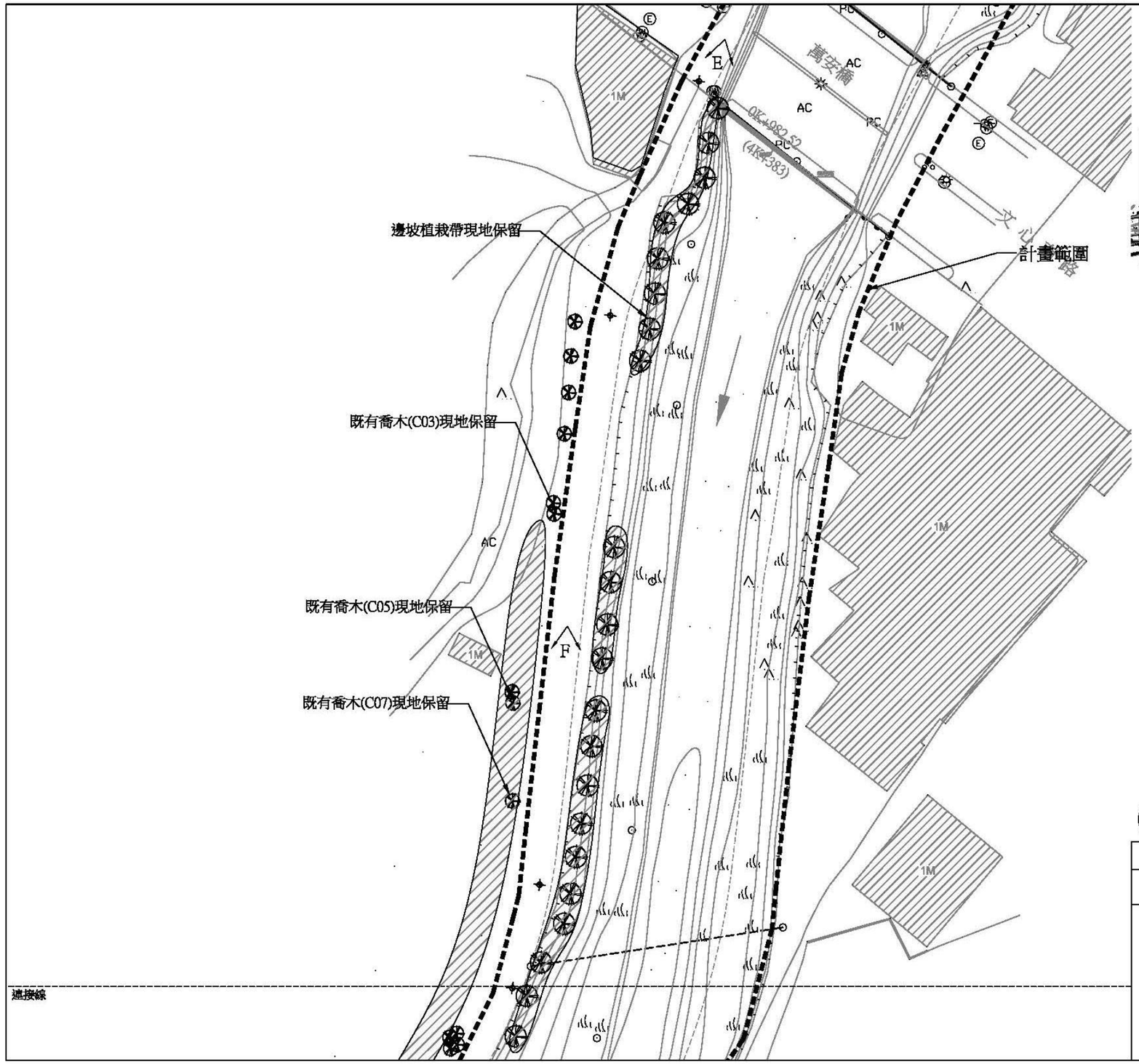



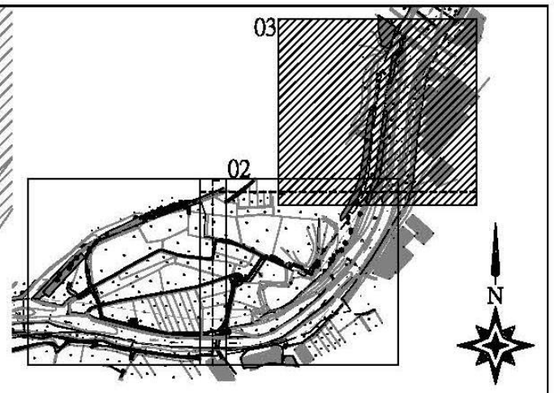
C-周邊既有喬木保留現況照片

D-區內既有喬木現況照片

(L-03) 拆遷分區配置圖(2/3) Unit:m S=1/1000

| 技師簽證章 | 經濟部水利署第三河川局 | | | |
|---|---|---|---|---|
| ■設計 □ 監造 | 工程名稱 | 旱溪排水(滯洪池)治理工程併辦土石標售 | | |
| | 圖名 | 拆遷分區配置圖(2/3) | | |
| | 設計 | 王姿婷 | 複核 | 石永祺 |
| | 繪圖 | 王姿婷 | 核定 | 黃貞凱 |
| | 初核 | 林建昇 | 日期 | 110.10 |
| | 圖序 | 126 | 圖號 | L-03 |



E-區內現況照片

F-區內既有喬木現況照片

L-04 拆遷分區配置圖(3/3) Unit:m S=1/1000

| 技師簽證章 | 經濟部水利署第三河川局 | | |
|---|---|---|---|
| ■設計 □ 監造 | 工程名稱 | 旱溪排水(滯洪池)治理工程併辦土石標售 | |
| | 圖名 | 拆遷分區配置圖(2/3) | |
| | 設計 | 王姿婷 | 複核 | 石永祺 |
| | 繪圖 | 王姿婷 | 核定 | 黃貞凱 |
| | 初核 | 林建昇 | 日期 | 110.10 |
| | 圖序 | 127 | 圖號 | L-04 |

**既有植栽現況及處理決策對照表(區內)**

| 編號 | 名稱 | 規格 | 數量 | 現況位置(TD67 二度分帶) | | 處理決策 | (新植座標) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ϕcm | (株) | X | Y | | | |
| A07 | 白蘭 | 25 | 1 | 214460.581 | 2666881.954 | 移植 | X: 214422.491 Y:2666855.164 | 外來樹種 |
| A11 | 樟樹 | 23 | 1 | 214458.194 | 2666903.556 | 移植 | X: 214546.132 Y:2666859.2 | 原生樹種 |
| A12 | 樟樹 | 23 | 1 | 214458.604 | 2666905.105 | 移植 | X: 214656.297 Y:2666946.721 | 原生樹種 |
| A16 | 芒果 | 6 | 1 | 214469.008 | 2666919.145 | 移植 | X:214412.524 Y:2666849.019 | 原生樹種 |
| A17 | 芒果 | 6 | 1 | 214471.046 | 2666921.355 | 移植 | X: 214410.836 Y:2666855.177 | 原生樹種 |
| A20 | 芒果 | 6 | 1 | 214478.381 | 2666927.539 | 移植 | X: 214410.509 Y:2666851.854 | 原生樹種 |
| A21 | 竹林 | | 1 叢 | 214491.007 | 2666936.147 | 清除 | | 原生樹種 |
| A43 | 櫸木 | 14 | 1 | 214607.273 | 2666965.101 | 移植 | X: 214458.549 Y:2666908.562 | 原生樹種 |
| A44 | 櫸木 | 11 | 1 | 214607.275 | 2666965.655 | 移植 | X: 214455.615 Y:2666905.721 | 原生樹種 |
| A45 | 櫸木 | 13 | 1 | 214606.564 | 2666966.211 | 移植 | X: 214453.104 Y:2666902.607 | 原生樹種 |
| A46 | 櫸木 | 11 | 1 | 214607.075 | 2666967.095 | 移植 | X: 214449.912 Y:2666898.896 | 原生樹種 |
| A47 | 櫸木 | 11 | 1 | 214607.384 | 2666968.977 | 移植 | X: 214447.272 Y:2666896.208 | 原生樹種 |
| A48 | 櫸木 | 11 | 1 | 214607.083 | 2666970.639 | 移植 | X: 214443.043 Y:2666891.767 | 原生樹種 |
| A49 | 櫸木 | 13 | 1 | 214607.289 | 2666971.746 | 移植 | X: 214440.251 Y:2666888.902 | 原生樹種 |
| A50 | 櫸木 | 8 | 1 | 214607.803 | 2666973.738 | 移植 | X: 214437.46 Y:2666886.037 | 原生樹種 |
| A54 | 櫸木 | 9 | 1 | 214603.742 | 2666976.185 | 移植 | X: 214427.784 Y:2666875.708 | 原生樹種 |
| A55 | 櫸木 | 7 | 1 | 214602.522 | 2666976.077 | 移植 | X: 214425.176 Y:2666872.675 | 原生樹種 |
| A57 | 櫸木 | 10 | 1 | 214601.099 | 2666975.970 | 移植 | X: 214423.178 Y: 2666869.21 | 原生樹種 |
| A58 | 櫸木 | 10 | 1 | 214600.081 | 2666975.529 | 移植 | X: 214421.872 Y:2666865.429 | 原生樹種 |
| B44 | 樟樹 | 60 | 1 | 214676.678 | 2666869.024 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C14 | 茄苳 | | 1 | 214842.501 | 2666938.630 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C15 | 茄苳 | | 1 | 214841.493 | 2666937.139 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C16 | 茄苳 | | 1 | 214822.100 | 2666909.773 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C17 | 芒果 | | 1 | 214816.901 | 2666903.590 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C18 | 茄苳 | | 1 | 214813.637 | 2666899.051 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C19 | 茄苳 | | 1 | 214815.155 | 2666896.279 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C20 | 茄苳 | | 1 | 214816.484 | 2666899.266 | 現地保留 | | 原生樹種 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C21 | 羅氏鹽膚木 | | 1 | 214811.587 | 2666891.965 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C22 | 洋紫荊 | | 1 | 214804.346 | 2666882.243 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C23 | 龍眼 | | 1 | 214796.142 | 2666894.893 | 移植 | X: 214909.04 Y:2667203.209 | 原生樹種 |
| C24 | 朴樹 | | 1 | 214795.943 | 2666890.570 | 移植 | X:214809.031 Y:2666888.354 | 原生樹種 |
| C25 | 朴樹 | | 1 | 214792.785 | 2666887.698 | 移植 | X:214806.984 Y:2666885.311 | 原生樹種 |

區內物種數量統計表：(共 32 株)

| 編號 | 名稱 | 數量(株) | 編號 | 名稱 | 數量(株) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 白蘭 | 1 | 6 | 茄苳 | 6 |
| 2 | 樟樹 | 3 | 7 | 羅氏鹽膚木 | 1 |
| 3 | 芒果 | 4 | 8 | 洋紫荊 | 1 |
| 4 | 竹林 | 1 | 9 | 龍眼 | 1 |
| 5 | 櫸木 | 12 | 10 | 朴樹 | 2 |

備註：

TWD67 橫座標 ＝TWD97 橫座標 － 828 公尺
TWD67 縱座標 ＝TWD97 縱座標 ＋ 207 公尺

**既有植栽現況及處理決策對照表(區外)**

| 編號 | 名稱 | 規格 | 數量 | 現況位置(TD67 二度分帶) | | 處理決策 | (新植座標) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ϕcm | (株) | X | Y | | | |
| A18 | 芒果 | 6 | 1 | 214471.864 | 2666923.346 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A19 | 芒果 | 6 | 1 | 214473.902 | 2666925.335 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A22 | 構樹 | 30 | 1 | 214537.419 | 2666958.848 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A23 | 構樹 | 40 | 1 | 214538.946 | 2666959.952 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A24 | 樟樹 | 60 | 1 | 214545.254 | 2666961.819 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A25 | 榕樹 | 13 | 1 | 214545.664 | 2666963.147 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A26 | 樟樹 | 20 | 1 | 214549.429 | 2666964.688 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A27 | 鳳凰木 | 80 | 1 | 214554.621 | 2666967.777 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A28 | 苦楝 | 11 | 1 | 214561.536 | 2666968.867 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A29 | 苦楝 | 13 | 1 | 214562.351 | 2666969.419 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A30 | 血桐 | | 1 | 214563.779 | 2666971.631 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A31 | 苦楝 | | 1 | 214567.341 | 2666973.283 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A32 | 無患子 | 21 | 1 | 214573.132 | 2666971.829 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A33 | 無患子 | 14 | 1 | 214575.168 | 2666972.710 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A34 | 無患子 | 11 | 1 | 214578.221 | 2666974.364 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A35 | 無患子 | 23 | 1 | 214580.970 | 2666976.019 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A36 | 苦楝 | 40 | 1 | 214586.059 | 2666978.443 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A37 | 無患子 | 12 | 1 | 214589.920 | 2666977.658 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A39 | 竹林 | | 1 叢 | 214598.870 | 2666979.187 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A40 | 緬梔 | 21 | 1 | 214614.838 | 2666982.581 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A41 | 朴樹 | 18 | 1 | 214615.755 | 2666983.465 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A42 | 朴樹 | 6 | 1 | 214614.330 | 2666982.693 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A56 | 櫸木 | 8 | 1 | 214602.014 | 2666976.411 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A59 | 櫸木 | 11 | 1 | 214597.641 | 2666975.535 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A60 | 櫸木 | 10 | 1 | 214596.624 | 2666975.538 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A61 | 櫸木 | 6 | 1 | 214595.709 | 2666975.208 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A62 | 櫸木 | 8 | 1 | 214594.488 | 2666974.657 | 現地保留 | | 原生樹種 |

| 編號 | 名稱 | 規格 | 數量 | 現況位置(TD67 二度分帶) | | 處理決策 | (新植座標) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ϕcm | (株) | X | Y | | | |
| A63 | 櫸木 | 8 | 1 | 214593.369 | 2666974.660 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A64 | 櫸木 | 12 | 1 | 214591.437 | 2666974.221 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A65 | 櫸木 | 12 | 1 | 214590.521 | 2666973.891 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A66 | 櫸木 | 8 | 1 | 214588.690 | 2666973.563 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A67 | 櫸木 | 6 | 1 | 214586.962 | 2666973.568 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A68 | 櫸木 | 12 | 1 | 214585.641 | 2666973.682 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A69 | 櫸木 | 10 | 1 | 214583.095 | 2666971.916 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A70 | 櫸木 | 14 | 1 | 214581.366 | 2666971.588 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A71 | 櫸木 | 8 | 1 | 214579.636 | 2666970.927 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A72 | 櫸木 | 9 | 1 | 214579.331 | 2666970.928 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A73 | 櫸木 | 6 | 1 | 214578.313 | 2666970.045 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A74 | 櫸木 | 13 | 1 | 214577.601 | 2666970.046 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A75 | 櫸木 | 8 | 1 | 214575.971 | 2666968.500 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A76 | 櫸木 | 9 | 1 | 214575.768 | 2666968.833 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A77 | 櫸木 | 11 | 1 | 214575.158 | 2666968.723 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A78 | 櫸木 | 12 | 1 | 214572.921 | 2666968.618 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A79 | 櫸木 | 12 | 1 | 214572.107 | 2666968.066 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A80 | 櫸木 | 9 | 1 | 214570.784 | 2666967.627 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A81 | 櫸木 | 9 | 1 | 214569.767 | 2666967.297 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A82 | 櫸木 | 11 | 1 | 214569.258 | 2666967.077 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A83 | 櫸木 | 10 | 1 | 214568.850 | 2666966.524 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A84 | 櫸木 | 12 | 1 | 214567.935 | 2666966.415 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A85 | 櫸木 | 7 | 1 | 214567.527 | 2666966.084 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A86 | 櫸木 | 11 | 1 | 214566.712 | 2666965.421 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A87 | 櫸木 | 10 | 1 | 214565.289 | 2666965.314 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A88 | 櫸木 | 10 | 1 | 214562.745 | 2666964.434 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A89 | 櫸木 | 10 | 1 | 214561.730 | 2666964.769 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A90 | 櫸木 | 8 | 1 | 214559.696 | 2666964.663 | 現地保留 | | 原生樹種 |

| 編號 | 名稱 | 規格<br>ϕcm | 數量<br>(株) | 現況位置(TD67 二度分帶)<br>X | <br>Y | 處理決策 | (新植座標) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A91 | 櫸木 | 11 | 1 | 214558.576 | 2666963.780 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A92 | 櫸木 | 7 | 1 | 214556.844 | 2666962.123 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A93 | 櫸木 | 10 | 1 | 214555.824 | 2666961.018 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A94 | 櫸木 | 9 | 1 | 214554.400 | 2666960.578 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A95 | 櫸木 | 11 | 1 | 214553.689 | 2666960.912 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A96 | 櫸木 | 11 | 1 | 214552.366 | 2666960.251 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A97 | 櫸木 | 11 | 1 | 214551.245 | 2666959.257 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A98 | 櫸木 | 12 | 1 | 214550.025 | 2666959.149 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| A99 | 櫸木 | 11 | 1 | 214549.822 | 2666959.371 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B01 | 櫸木 | 9 | 1 | 214549.618 | 2666959.040 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B03 | 櫸木 | 12 | 1 | 214545.957 | 2666958.495 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B04 | 櫸木 | 12 | 1 | 214545.244 | 2666957.943 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B05 | 櫸木 | 16 | 1 | 214544.226 | 2666957.059 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B06 | 櫸木 | 10 | 1 | 214543.208 | 2666956.840 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B07 | 櫸木 | 12 | 1 | 214542.191 | 2666956.511 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B15 | 無患子 | | 1 | 214700.679 | 2666915.370 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B16 | 龍眼 | 54 | 1 | 214704.232 | 2666913.146 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B17 | 龍眼 | 13 | 1 | 214709.918 | 2666910.253 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B18 | 龍眼 | 22 | 1 | 214712.557 | 2666908.585 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B19 | 龍眼 | 24 | 1 | 214711.225 | 2666904.048 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B20 | 芒果 | | 1 | 214727.182 | 2666902.902 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B21 | 朴樹 | | 1 | 214731.042 | 2666901.342 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B22 | 朴樹 | | 1 | 214733.784 | 2666900.339 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B23 | 朴樹 | | 1 | 214737.337 | 2666898.004 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B24 | 朴樹 | | 1 | 214741.294 | 2666894.894 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B27 | 朴樹 | | 1 | 214759.175 | 2666890.421 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B28 | 荔枝 | | 1 | 214762.630 | 2666889.748 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B29 | 荔枝 | | 1 | 214766.692 | 2666888.077 | 現地保留 | | 原生樹種 |

| 編號 | 名稱 | 規格 ϕcm | 數量 (株) | 現況位置(TD67 二度分帶) X | Y | 處理決策 | (新植座標) | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B30 | 朴樹 | | 1 | 214770.856 | 2666886.295 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B31 | 香椿 | | 1 | 214771.160 | 2666885.740 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| B34 | 龍眼 | 28 | 1 | 214776.437 | 2666882.073 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C03 | 芒果 | | 1 | 214876.578 | 2667116.748 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C05 | 血桐 | | 1 | 214866.093 | 2667068.375 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C07 | 榆樹 | | 1 | 214865.931 | 2667043.568 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C11 | 蓮霧 | | 1 | 214850.124 | 2666980.025 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C12 | 朴樹 | | 1 | 214851.854 | 2666981.021 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C13 | 星蘋果 | | 1 | 214838.379 | 2666957.688 | 現地保留 | | 原生樹種 |
| C28 | 茄苳 | | 1 | 214803.096 | 2666912.256 | 現地保留 | | 原生樹種 |

區外物種數量統計表：(共 93 株)

| 編號 | 名稱 | 數量(株) | 編號 | 名稱 | 數量(株) | 編號 | 名稱 | 數量(株) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 芒果 | 4 | 8 | 無患子 | 6 | 15 | 香椿 | 1 |
| 2 | 構樹 | 2 | 9 | 竹林 | 1 | 16 | 蓮霧 | 1 |
| 3 | 樟樹 | 2 | 10 | 緬梔 | 1 | 17 | 星蘋果 | 1 |
| 4 | 榕樹 | 1 | 11 | 朴樹 | 9 | 19 | 茄苳 | 1 |
| 5 | 鳳凰木 | 1 | 12 | 櫸木 | 48 | | | |
| 6 | 苦楝 | 4 | 13 | 龍眼 | 5 | | | |
| 7 | 血桐 | 2 | 14 | 荔枝 | 2 | | | |

備註：

TWD67 橫座標 ＝TWD97 橫座標 － 828 公尺
TWD67 縱座標 ＝TWD97 縱座標 ＋ 207 公尺

既有樹木移植後保固一年，若移植之喬木於保固期間死亡，需補植同科樹種，既有樹木移植後死亡建議補植樹種及尺寸如下：

1. 欅木：建議補植欅木、榔榆、朴樹等，樹高≧300cm，樹幅≧120cm，米高直徑≧6cm。
2. 白蘭：建議補植烏心石、鵝掌楸等，樹高≧300cm，樹幅≧120cm，米高直徑≧6cm。
3. 樟樹：建議補植香楠、大葉楠、土樟等，樹高≧300cm，樹幅≧120cm，米高直徑≧6cm。
4. 其他樹種，由設計單位提出建議補植樹種供施工單位選擇。

**三、既有植栽修剪作業**

現地植栽修剪時應維持原生自然樹形，順應各植物生長特性，剪除十二不良枝，避免過度修剪。喬木類修剪程序一般是「由基到梢，由內到外」，即先決定樹冠應修剪成何種形狀，然後由主枝的基部自內逐漸向外、逐次向上進行修剪，先剪大枝條，再剪小枝條。樹木頂梢枝條盡量保留，原則上最好不要剪除。

修剪作業詳中華民國景觀工程商業同業公會全國聯合會「景觀樹木修剪作業技術規則」(附件一)。

(一)植栽修剪作業適期：

| 植栽類型 | 修剪適期 | 備註 |
|---|---|---|
| 闊葉(常綠)性植物 | 生長旺季<br>(枝葉萌芽時) | 為避免枝條消耗性生長，適合小幅度修剪 |
| 落葉性植物(針葉及闊葉樹) | 休眠期間<br>(落葉後到萌芽前時期) | 修剪強度不宜超過全樹冠枝葉的 1/3 |
| 針葉(常綠)性植物 | 休眠期間<br>(冬季寒流冷鋒過境後的時期) | |

(二)「十二不良枝」判定修剪

病蟲害枝、枯乾枝、徒長枝、分蘖枝、幹頭枝、叉生枝、陰生枝、忌生枝、逆行枝、交叉枝、平行枝、下垂枝等，為保持良好樹勢與樹形，應予以適當修剪或剪除。

(三)「疏刪」及「短截」判定修剪

針對樹體各部位新生的枝條進行合理的「疏刪修剪」或「短截修剪」，防止樹體或樹型過分擴張而變形、樹冠開張而中空、多生徒長枝、叢生小枝葉等不良情況的發生。

**四、移植(新植)植栽作業**

移植作業詳中華民國景觀工程商業同業公會全國聯合會「景觀樹木移植種植技術規則」(附件二)及工程會綱要規範第 02905 章，本工程移植作業包括既有植栽區內移植及新植植栽區外移入，樹木移植以原樹型移植工法為優先。為提高植栽移植成活率，減少植栽水分蒸散量，得進行「補償修剪」。

「補償修剪」方法：1. 「十二不良枝」判定修剪；2. 「疏刪」及「短截」判定修剪；3. 施以「摘除老葉、剪除嫩芽」。

**五、施工期間對既有樹木之保護措施及方法**

工程施作階段現地保留及待移植之喬木需進行相關之保護措施，包括迴避、減緩及補償等三種保護措施選定適當的原則，詳工程會綱要規範第 02936 章。三項工程保護措施之選定原則：

(一)迴避措施：在工程施作期間應避開現地保留之樹木，避免直接或間接干擾其生長，施工時需避免工程污染物流入樹木生長區域。

(二)減緩措施：現地保留之樹木與新設公共設施相鄰者，於工程施作時，需設置阻攔設施，避免污染物或施工機具損壞樹木。

(三)補償措施：既有樹木影響必要工程施作時，需進行樹木移植，移植作業詳中華民國景觀

(四)工程商業同業公會全國聯合會「景觀樹木移植種植技術規則」(附件二)。

設計階段、施工階段、維護階段及拆除階段對於老樹或珍貴樹木之保護措施與保護方法，簡要歸納如下表：

| 生命週期 | 保護措施 | 保護方法 |
|---|---|---|
| 設計階段 | 迴避措施 | 避開工址鄰近樹木生長區域。 |
| | | 建立工址與樹木生長區域之緩衝區。 |
| | | 改變構造物之結構設計，例如採用大跨度橋樑。 |
| | | 避免干擾樹木生態系統中水、營養及能量之要素，如避免阻斷樹木生長區域之表面逕流與地下水流。 |
| | 減緩措施 | 設定適當之使用範圍，如減少基地面積、適當道路寬度等。 |
| | | 將原有樹木納入景觀範圍，減少新種植栽。 |
| | | 設計生態友善之工法。 |
| | 補償措施 | 重建自然之樹木生長區域。 |
| | | 擴大棲地面積，提昇移植區域品質，並避免移植區域遭切割。 |
| | | 設計多樣化之樹種或移植棲地。 |

| 生命週期 | 保護措施 | 保護方法 |
| --- | --- | --- |
| 施工階段 | 迴避措施 | 施工期應盡量配合老樹或珍貴樹木之生長週期。 |
| | | 施工時產生之污染應避免流入生長區域。 |
| | | 保留原生樹種，避免引入外來物種。 |
| | 減緩措施 | 製作阻攔以防止施工期間損壞老樹或珍貴樹木。 |
| | | 標示老樹或珍貴樹木生長區域，規範施工人員與機具活動範圍。 |
| | | 採用低污染機具與環境友善材料，如木材與非經加工天然石材。 |
| | | 根據老樹或珍貴樹木之特性，建造移植之暫置地區。 |
| | 補償措施 | 尋找老樹或珍貴樹木暫臨移植區域。 |
| | | 回種原生老樹或珍貴樹木，減少其他新種植物。 |
| 維護階段 | 迴避措施 | 維護工作應依據老樹或珍貴樹木之生長週期進行。 |
| | 減緩措施 | 維護強度、時機與範圍應依據老樹或珍貴樹木之特性。 |
| | | 維護管理作業應減少使用除草劑、除蟲劑等化學藥劑。 |
| | | 規範使用範圍以避免使用者干擾老樹或珍貴樹木生長範圍。 |
| | 補償措施 | 行長期生態監測以瞭解開發對老樹或珍貴樹木之衝突情形。 |
| | | 進行老樹或珍貴樹木復育。 |
| 拆除階段 | 迴避措施 | 拆除作業應配合老樹或珍貴樹木之各項週期進行。 |
| | | 拆除範圍應適當界定，並與老樹或珍貴樹木生長範圍有所區隔。 |
| | | 老樹或珍貴樹木是否遷移須有整體考量 |
| | 減緩措施 | 拆除之廢棄物應予回收或運出，避免影響老樹或珍貴樹木生長。 |
| | | 拆除時發現之污染物應予清除。 |
| | | 遭拆除工程影響之老樹或珍貴樹木應予恢復。 |

資料來源：工程會，「樹木保育移植作業參考原則」(附件三)，107 年 3 月 31 日