

大雅區-惠明盲校前人行道樹木移除計畫



臺中市政府建設局

115 年 09 月

目錄

一、工程概述:	3
二、現況調查及說明	4
三、樹木健診	16
四、改善方案及對策	24
五、移除施工方式	25
六、交通維持計畫	32
七、移除及補植時程	35
八、專業人員施工證照	36
九、經費概算	37

一、工程概述:

- 工程名稱：大雅區-惠明盲校前人行道樹木移除計畫
- 概估經費: 197,503 元整(包含喬木移除、利雜、間接工程費用)
- 工程內容:配合人行道整建工程移除 9 株樟樹。



二、現況調查及說明

(一) 移除原因

本案配合惠明盲校前人行道改善工程辦理，施工範圍內計有 20 棵既有樹木。經專業樹木健診評估後，確認其中 9 棵樟樹因生長狀況及工程需求須辦理移除，其餘 11 棵樹木則採保留方式辦理，並配合擴大樹穴及適度枝葉修剪，以維持樹木健康及提升生長空間。

本次人行道改善範圍全長約 200 公尺，人行道淨寬為 2 公尺（不含樹穴），既有樹穴將配合人行道工程一併重新施作，以改善整體通行品質及行人安全，並兼顧樹木生長需求

(二)喬木移植現況調查

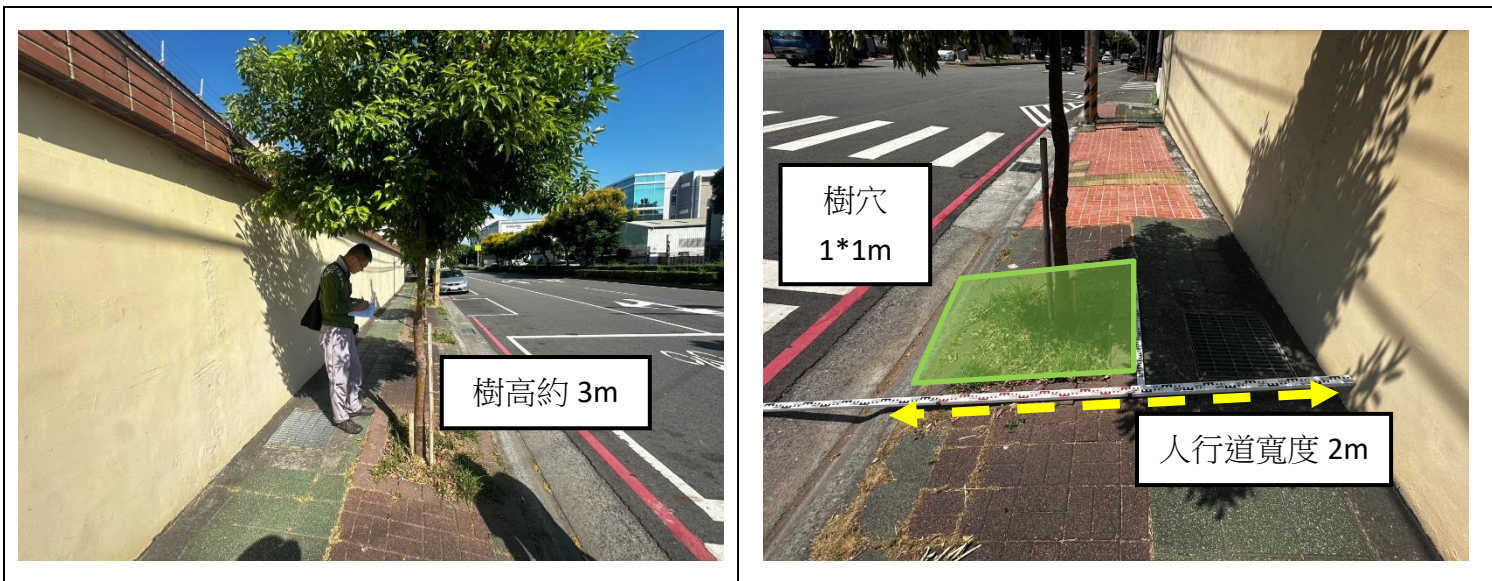


編號說明：N01~NO13 皆為樟樹

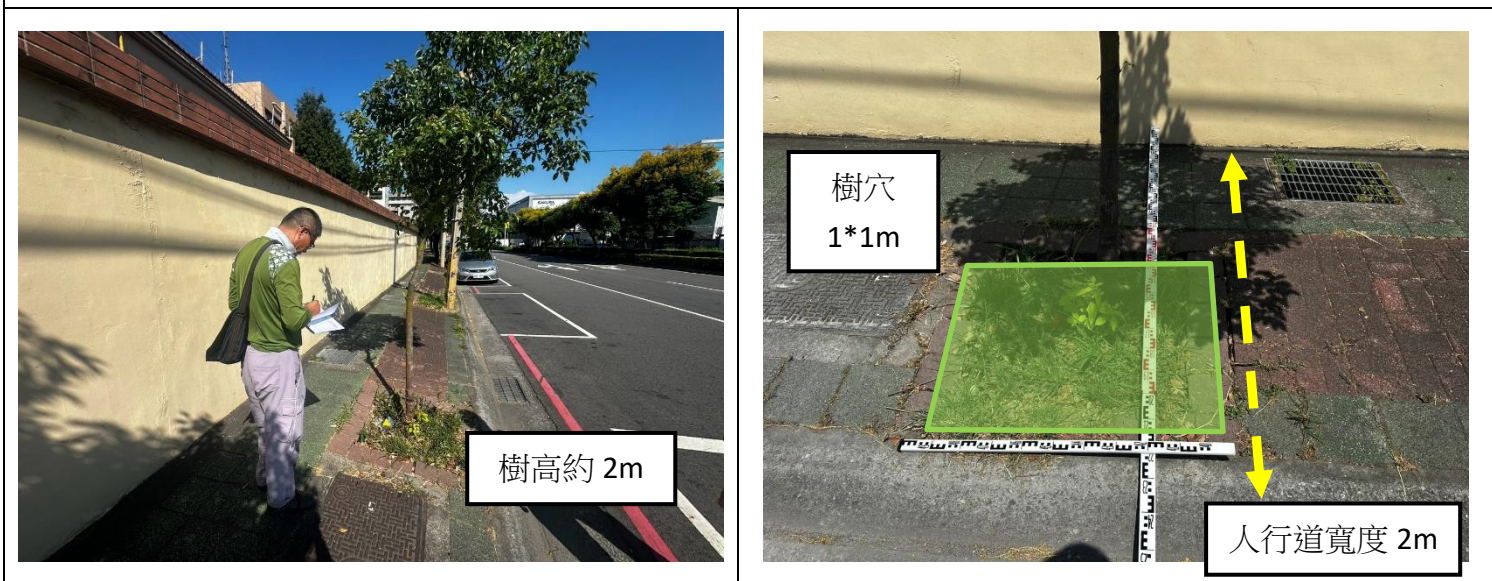


編號說明：N014 為台灣欒樹、NO15~20 皆為樟樹

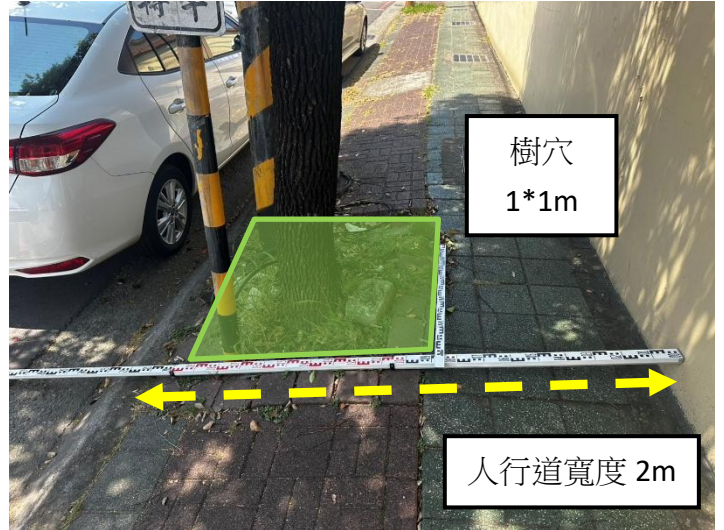
現況照片如下：



NO1-樟樹



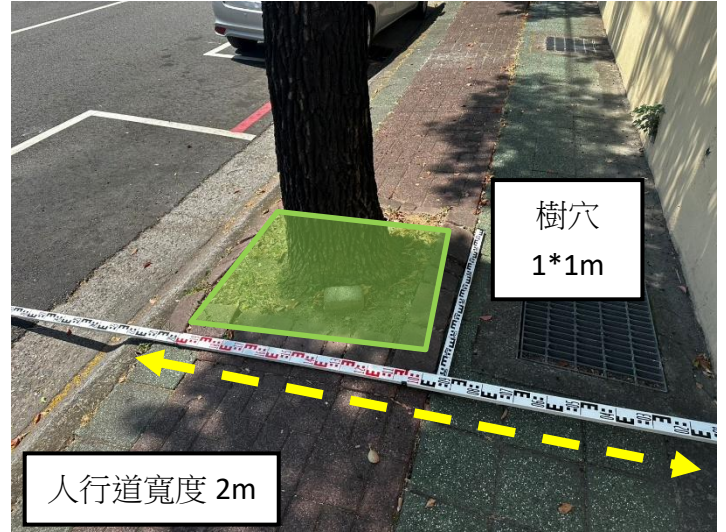
NO2-樟樹



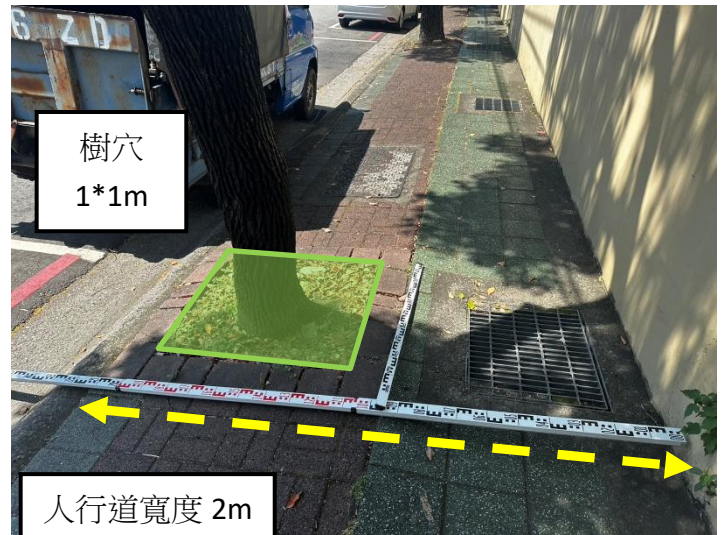
NO3-樟樹



NO4-樟樹



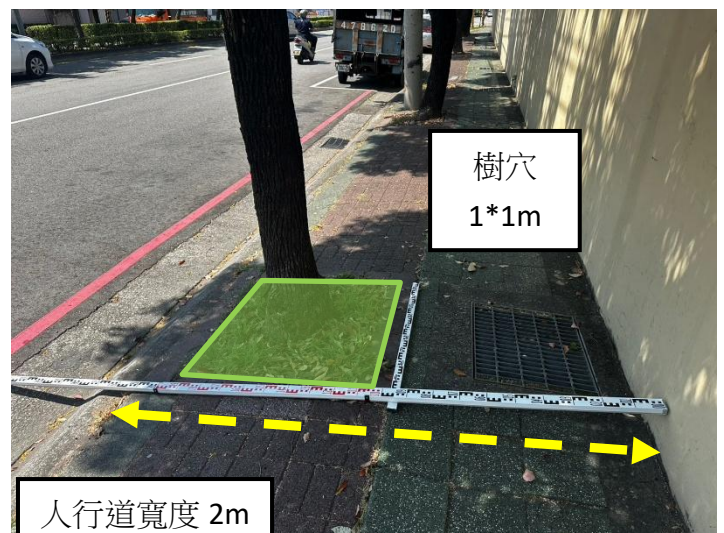
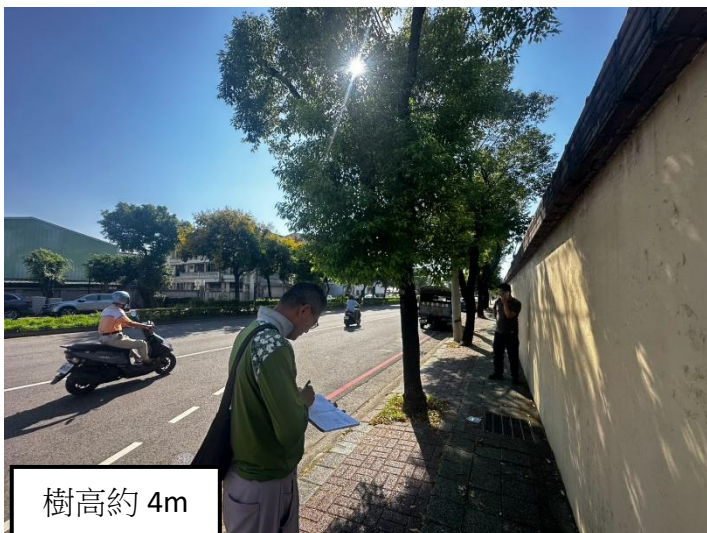
NO5-樟樹



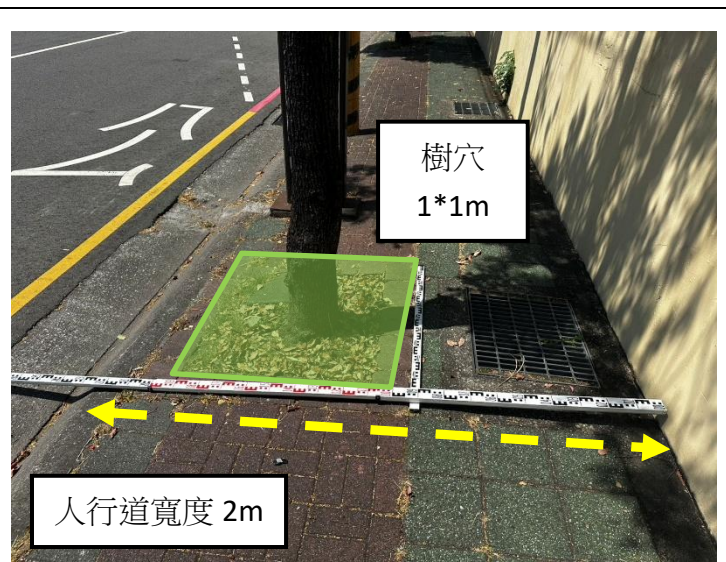
NO6-樟樹



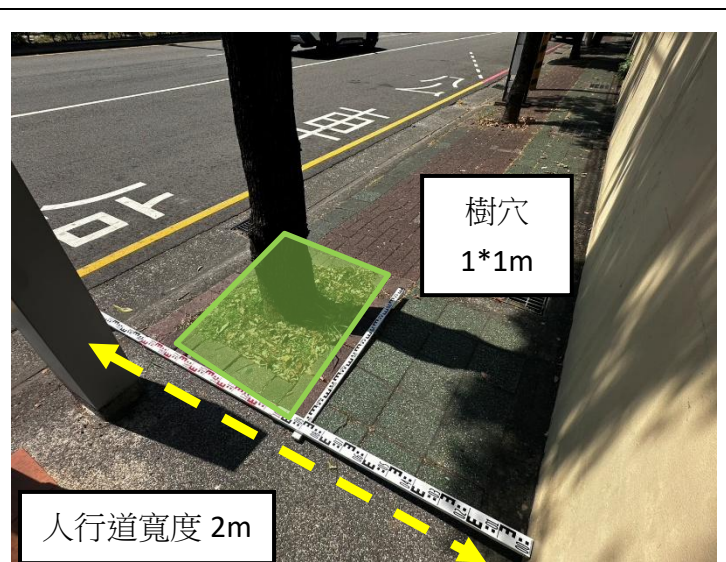
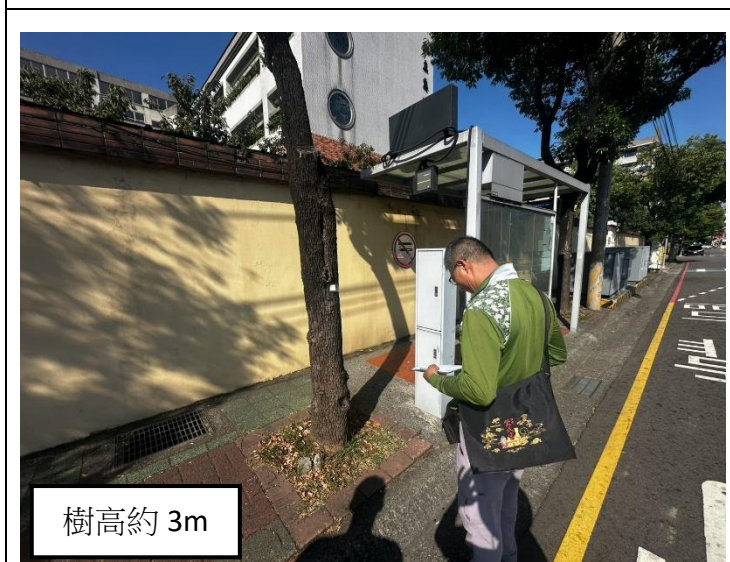
NO7-樟樹



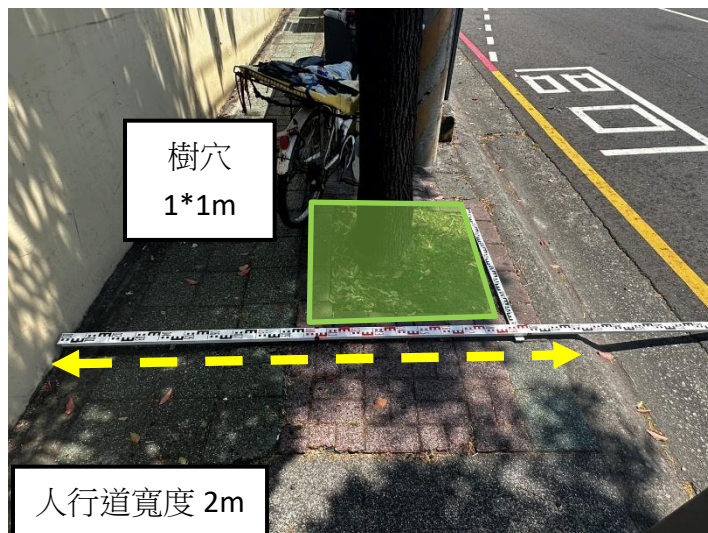
NO8-樟樹



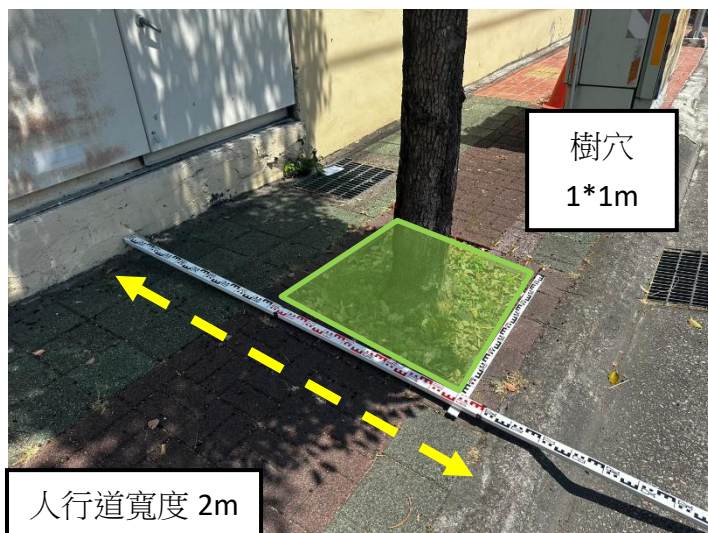
NO9-樟樹



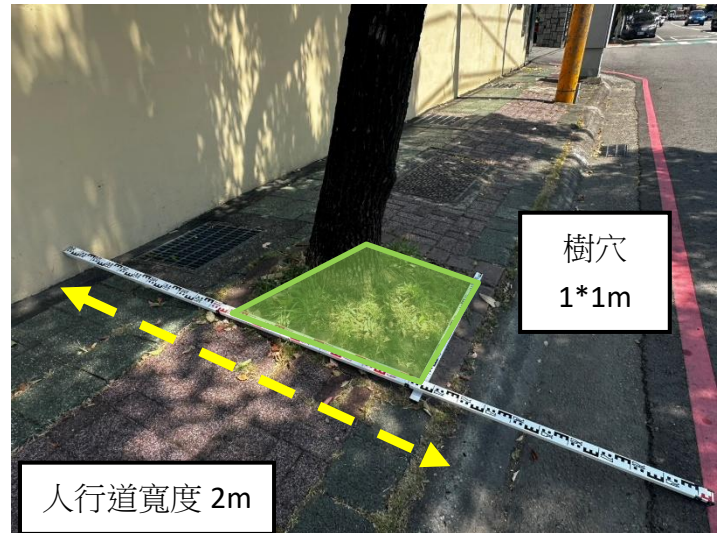
NO10-樟樹



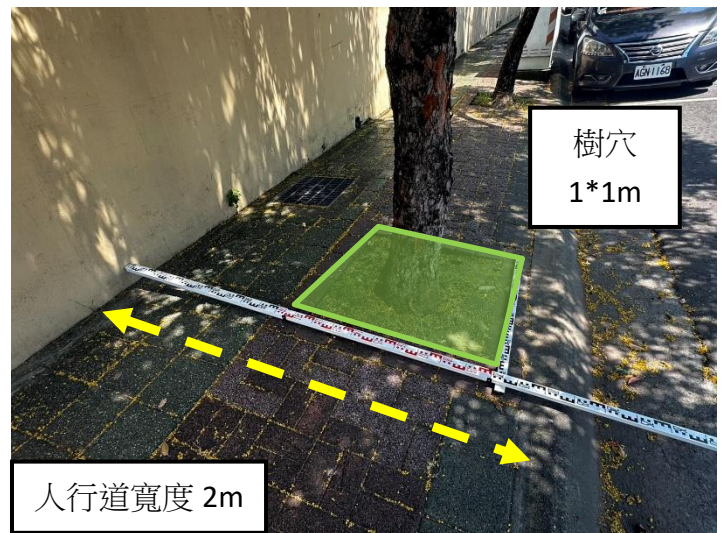
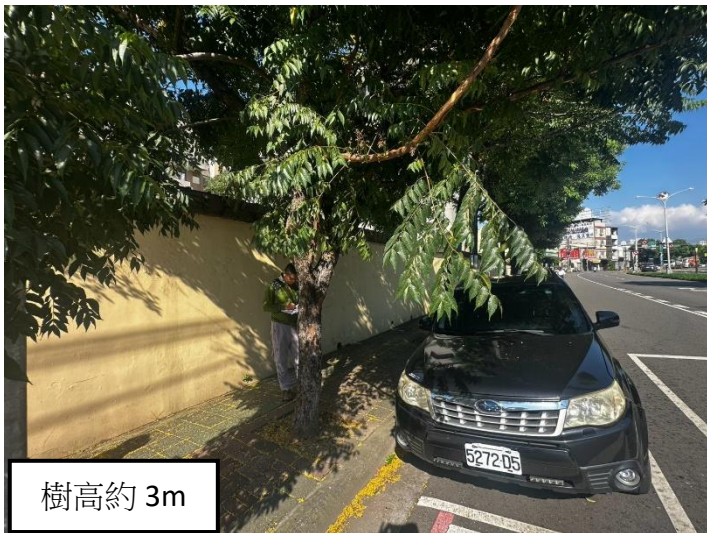
NO11-樟樹



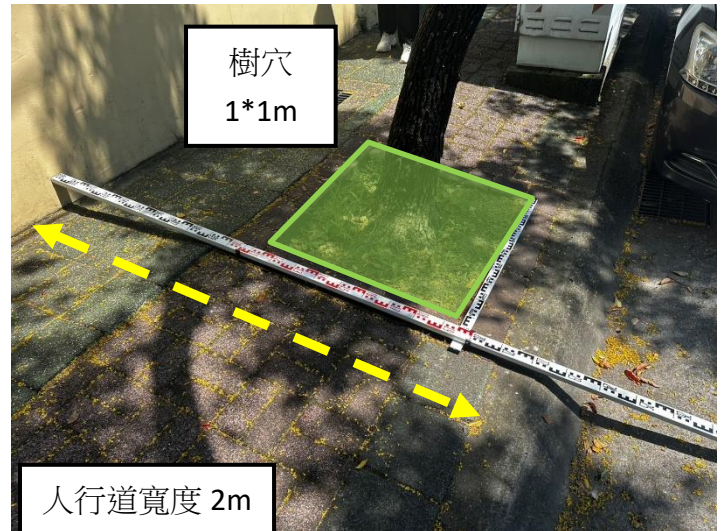
NO12-樟樹



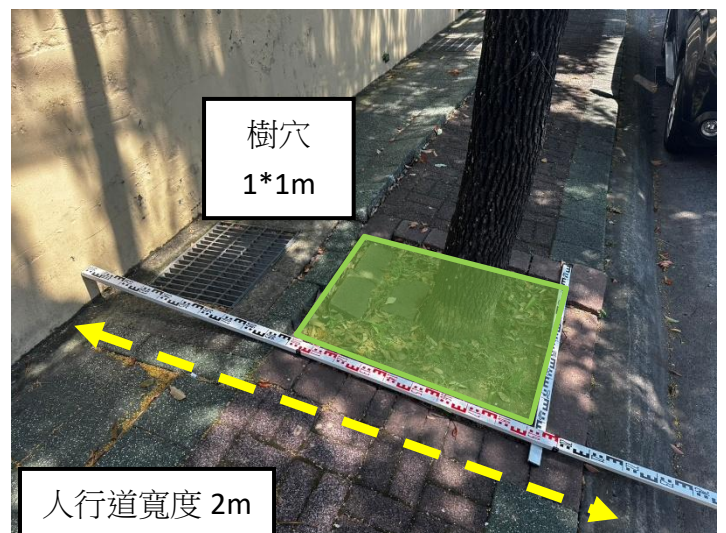
NO13-樟樹



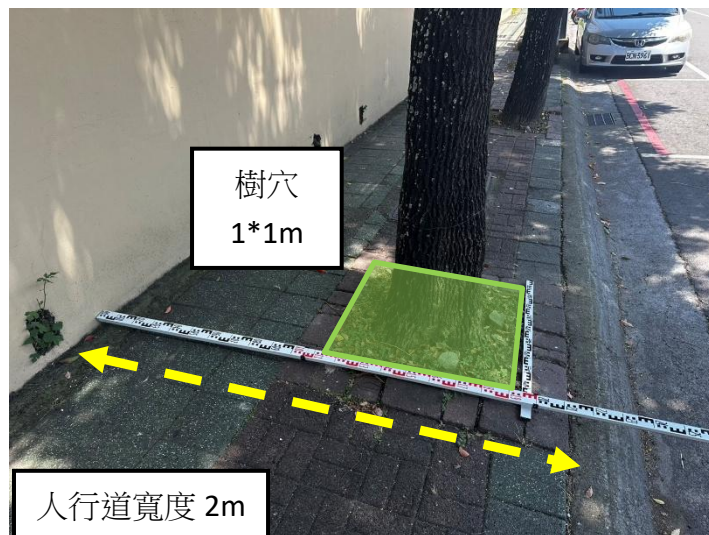
NO14-台灣欒樹



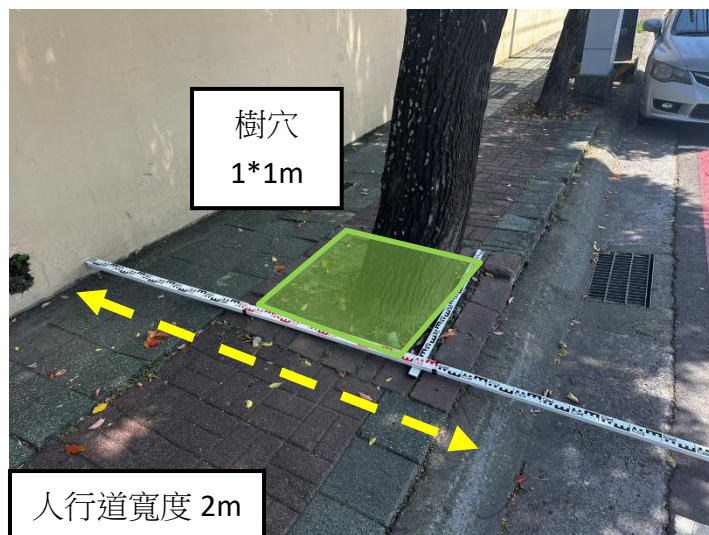
NO15-樟樹



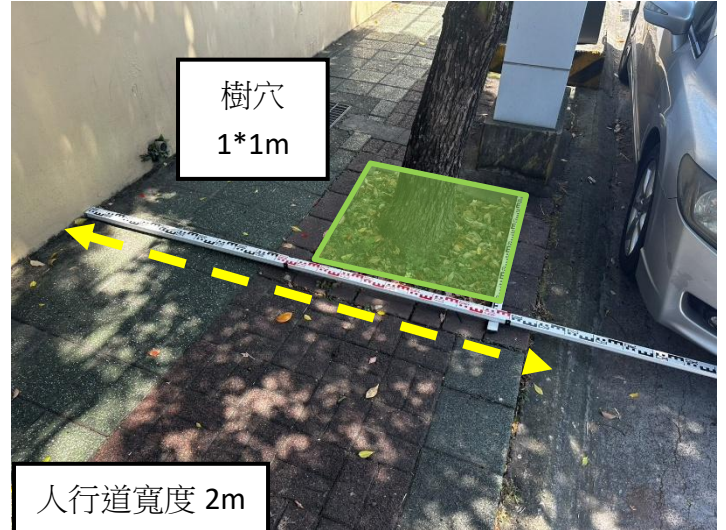
NO16-樟樹



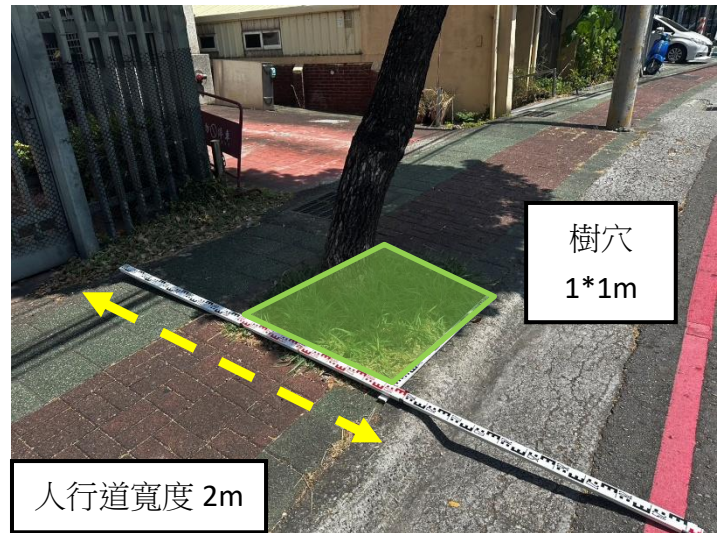
NO17-樟樹



NO18-樟樹



NO19-樟樹



NO20-樟樹

三、樹木健診

臺中市政府

現場勘查樹木健診暨風險初估紀錄表

地點：

日期：

[illegible]

健診者簽名：

臺灣景觀環境學會 陳秋銓 編製 115.1.20 第四版

P

臺中市政府
現場勘查樹木健診暨風險初估紀錄表

地點：雅潭路四段(惠明學校)

日期：115.8.17

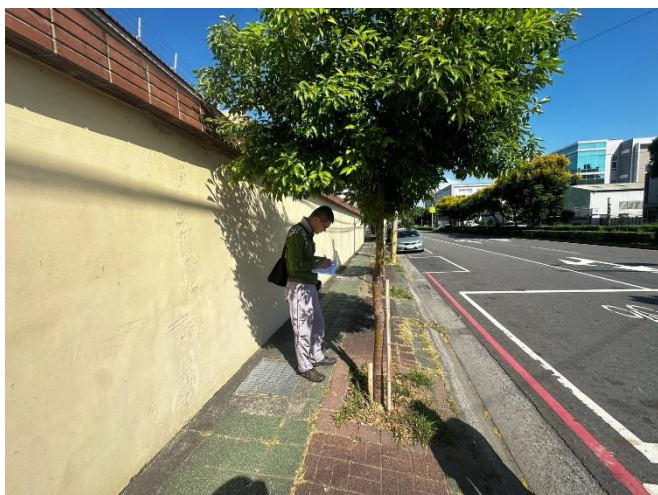
編號	樹種	樹冠活力枝葉量			主幹側枝			幹基部根株			主幹根株			病蟲害			種植環境條件			主幹樹形			整體樹型景觀			主幹主側枝病害、損傷			樹種屬性			菌害			建議處理方式				補充意見 A: 樹形歪斜 B: 傷創 C: 腐朽 D: 中空 E: 根株隆起 F: 破壞設施 G: 細胞癌腫病 H: 潰瘍病 I: 白蟻 J: 中央分離島 K: 人行道 L: 塌根病 M: 根基腐病
		稀疏	中等	茂密	傷創	腐朽	中空	傷創	腐朽	中空	正常	隆起	設施損壞	蟻害	病害	蟲害	差	中等	佳	直立	彎曲	傾斜	不佳	尚可	美觀	細胞癌腫病	潰瘍病	斷裂龜裂	外來	原生	鄉土	塌根	根腐	移植	保留	移除	修剪		
11	樟樹		✓		✓			✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓			✓					✓	✓		疏枝縮冠降高			
12	"	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓		✓		✓		✓							✓		主幹150-200cm處撤至高杆中心BCDEF			
13	"			✓	✓			✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓				✓	✓		疏枝縮冠降高			
14	合3樟樹			✓	✓			✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓					✓	✓	" " "			
15	樟樹	✓			✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓			✓		✓		✓					✓		生長勢不佳主幹200cm處V合高杆侵入主幹ABCDE			
16	"		✓		✓			✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓					✓	✓	疏枝縮冠降高			
17	"			✓	✓			✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓					✓	✓	" " "			
18	"			✓	✓			✓			✓	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓					✓	✓	" " "			
19	"		✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓					✓		主幹歪斜朝道路嚴重傷創高杆ABCDEZ			
20	"		✓		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓					✓		同上 ABCDEF			

健診者簽名：

陳秋銓

臺灣景觀環境學會 陳秋銓 編製 115.1.20 第四版

P2



NO1 樟樹-現況良好(為新植木苗)



NO2 樟樹-現況良好(為新植木苗)



NO3 樟樹—傷創(移除)



NO3 樟樹-樹根隆起(移除)



NO4 樟樹—傷創(移除)



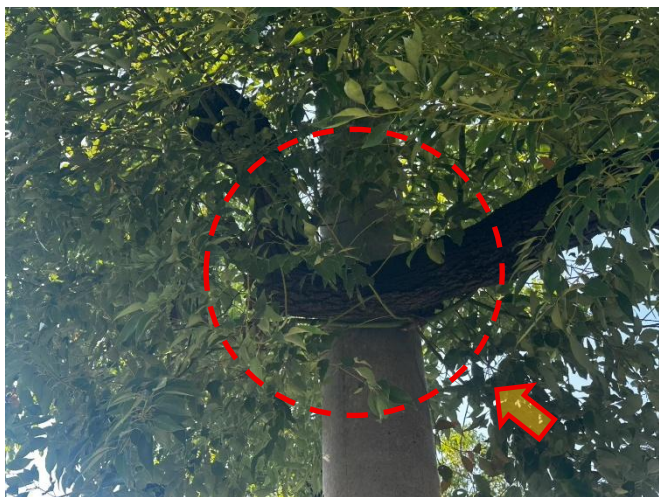
NO4 樟樹-樹根隆起(移除)



NO5 樟樹-現況良好(修剪疏枝)



NO6 樟樹-現況良好(修剪疏枝)



NO7 樟樹—傷創(移除)



NO7 樟樹—傷創(移除)



NO8 樟樹-現況良好(修剪疏枝)

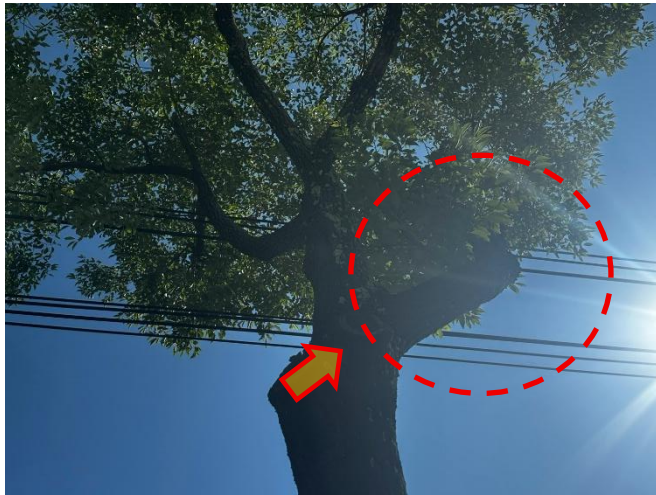




NO9 樟樹—中空(移除)



NO9 樟樹—傷創(移除)



NO10 樟樹—傷創(移除)



NO10 樟樹—中空(移除)



NO11 樟樹-現況良好(修剪疏枝)





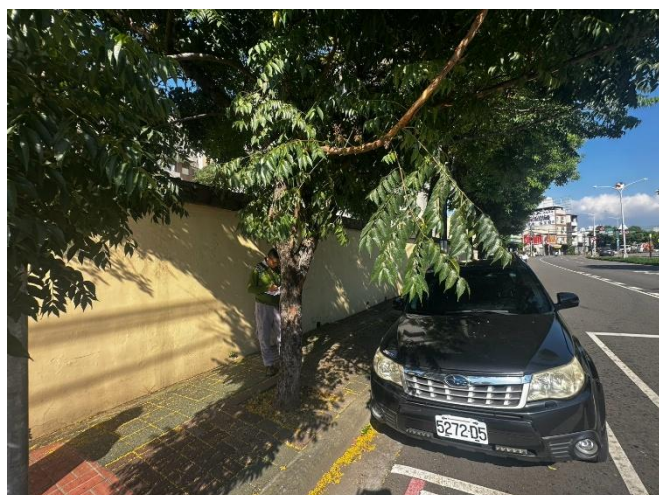
NO12 樟樹—腐朽(移除)



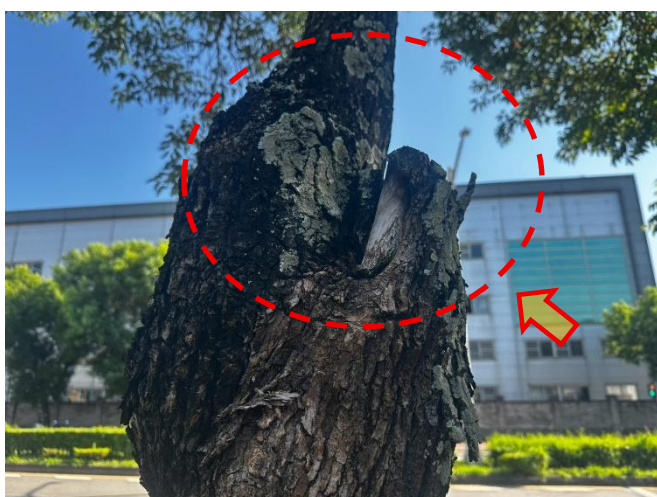
NO12 樟樹—中空(移除)



NO13 樟樹-現況良好(修剪疏枝)



NO14 欒樹-現況良好(修剪疏枝)



NO15 樟樹—腐朽(移除)



NO15 樟樹—腐朽(移除)



NO16 樟樹-現況良好(修剪疏枝)



NO17 樟樹-現況良好(修剪疏枝)



NO18 樟樹-現況良好(修剪疏枝)



NO19 樟樹—傷創(移除)



NO19 樟樹—傷創(移除)



NO20 樟樹—傷創(移除)



NO20 樟樹—傷創((移除)

四、改善方案及對策

一、改善方案

本案配合惠明盲校前既有人行道改善工程辦理，改善範圍全長約 200 公尺，人行道淨寬規劃為 2 公尺(不含樹穴)。施工期間將同步檢討既有樹木配置情形，並依樹木健診結果辦理相關處置，以提升行人通行安全及改善人行環境品質。

二、對策說明

(一) 樹木處理對策

施工範圍內共計 20 棵既有樹木，經專業樹木健診評估後，確認 9 棵樟樹因生長狀況、根系發展及工程施作需求等因素，**建議辦理移除**；其餘 11 棵樹木則予以保留，並採擴大樹穴及適度枝葉修剪方式辦理，以維持樹木健康及提供較佳生長空間。

(二) 人行環境改善對策

既有人行道鋪面及樹穴設施將配合工程全面更新，重新施作人行道鋪面及樹穴空間，改善既有鋪面老化、樹根隆起及通行不便等問題，以提升行人通行安全與無障礙環境品質。

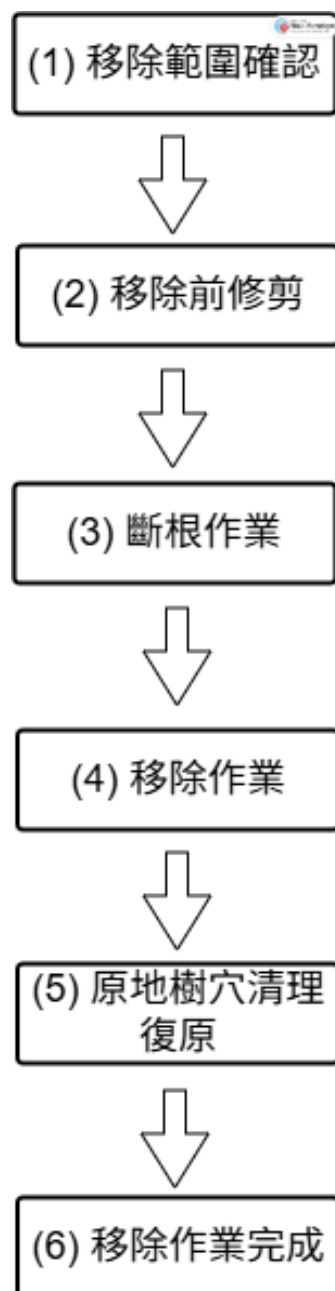
(三) 景觀與後續維護對策

工程完成後，保留樹木將持續進行養護管理，並透過適當樹穴設計增加透水及透氣空間，兼顧景觀綠化功能與樹木生長需求，維持整體人行環境品質。

五、移除施工方式

一、喬木移除施工作業流程

行道樹移除作業以移植作業方式施作，須包含以下過程：移除範圍確認、移除前修剪、原地樹穴清理土層、移種植作業、覆蓋土壤、樹穴土壤整平、原地樹穴清理復原，方能稱移除完成，詳如下圖(移除作業流程圖)。



(1)移除範圍確認

本計畫樹木移除施工前，將核對核准移除樹木之種類、規格、數量等，做施工範圍確認。

(2)移除前修剪

喬木移除時使用移植方式作業，要先打枝，摘除大量葉子，喬木在移植過程中，一定會傷到根系，因此根部切口一定要平整，修枝原則維持原樹型方式，並將原有內部雜枝、徒長枝予以切除。

(3)斷根作業

斷根前先確認環境及喬木生長狀況，先立使用吊車固定樹木，避免作業中發生傾倒傷人等意外。

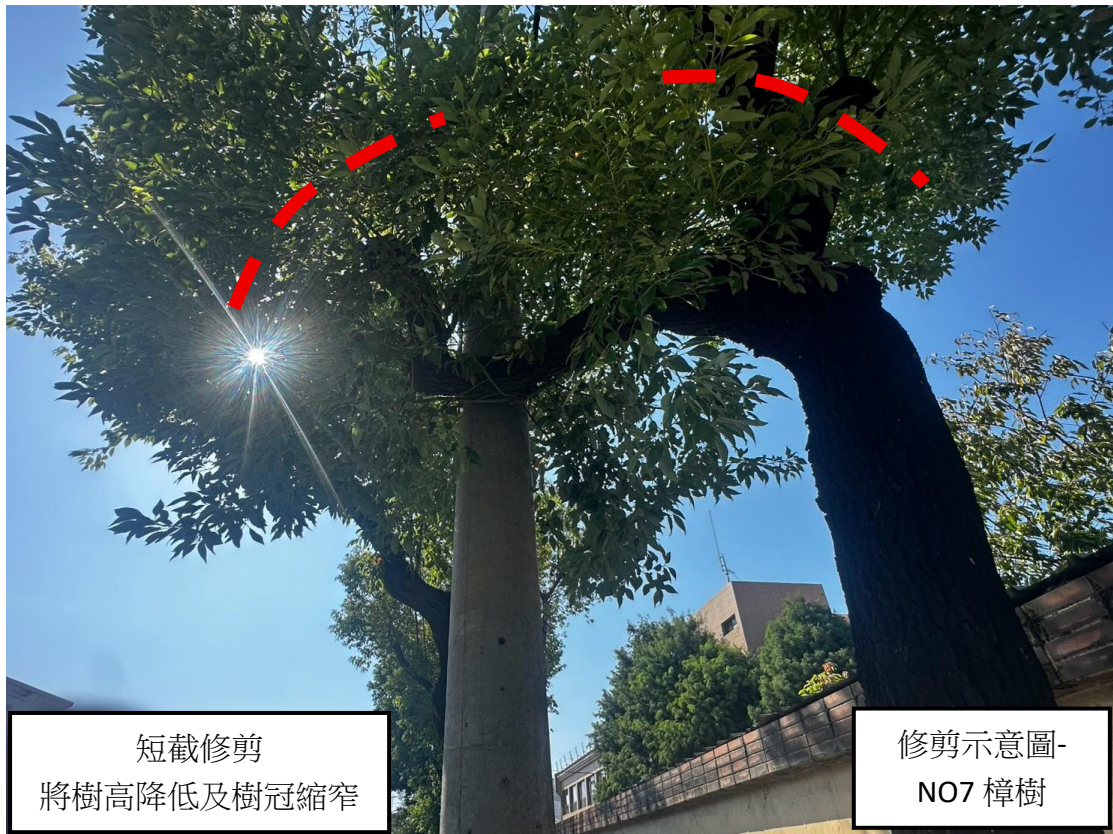
(4)吊運作業

樹木移除時，應避免掉重過程中跟球土壤鬆裂脫落及樹體遭受損傷，並將以黑網及透明伸縮膜移除。

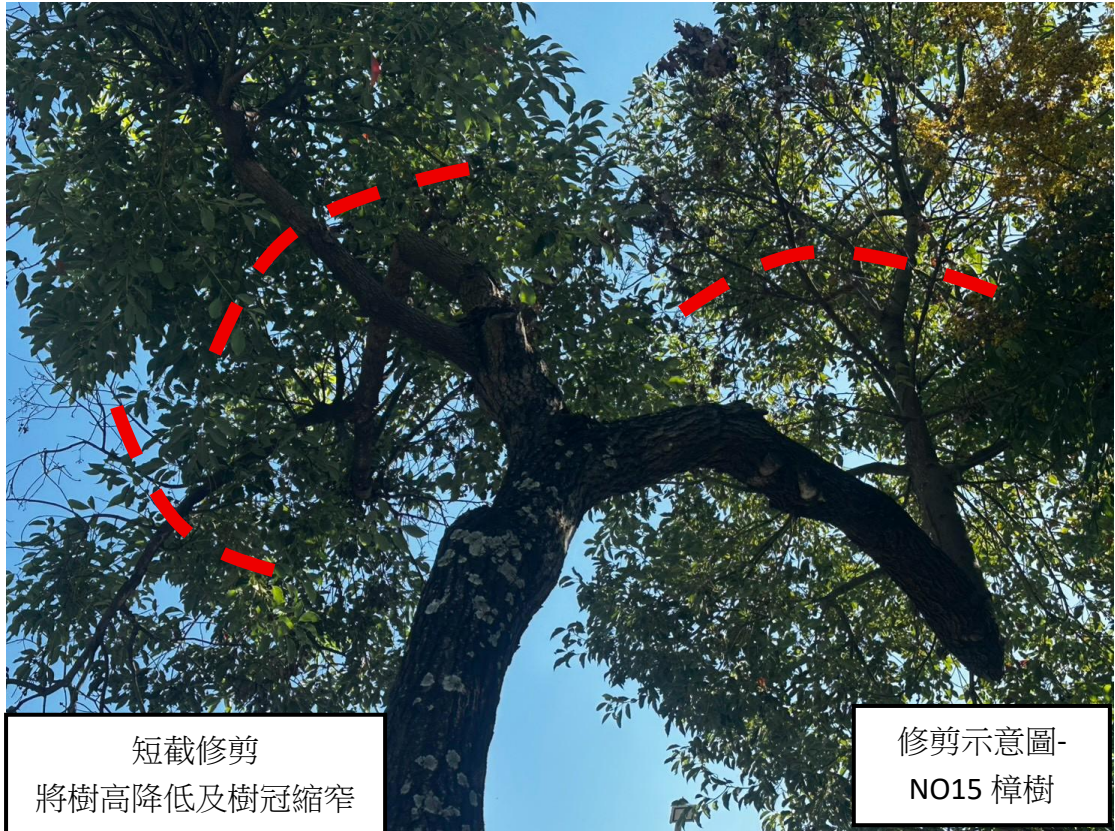
(5)環境清理與場地復原

樹木移除後進行鋪面復原=>本工程鋪面將由後續人行道施工廠商進行修復。











六、交通維持計畫

一、道路施工短期性防護設施

(一)占用道路、車道佈置及疏散路線之安排

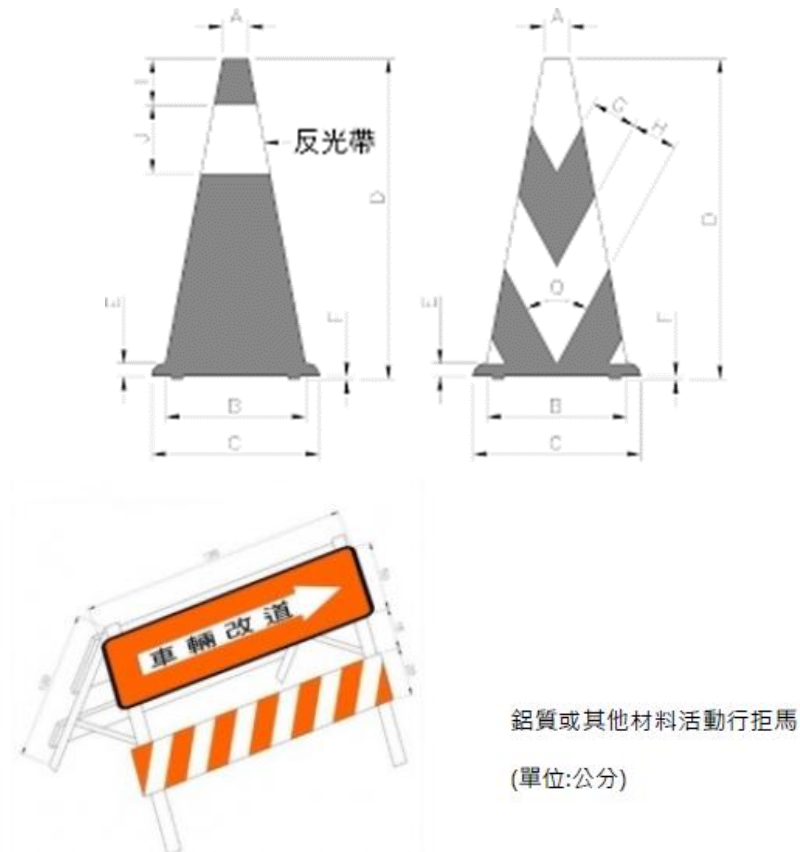
1. 綠美化維護施工地點於重要道路之分隔島上，施工時將依本計畫書妥善佈置安全措施。
2. 依「道路交通標線標誌號誌設置規則」辦理。
3. 若須將車道封閉前應將車流變線道路指示牌導引車行，並依道路主管機關規定設置道路施工警示標誌。
4. 施工機具、車輛停放，均應放在施工警示區內，不可放置於道路及便道，以維行車安全。
5. 占用道路及車道之作業機具範圍，應以交通錐(附加連桿)予以分隔，並於工作場所起點放置行動指引車指引行進方向，以利後方來車儘早發現提早改道，以維持交通順暢及保障人員生命安全。
6. 雨天或有霧氣時，以減少施工為原則，避免意外發生。
7. 指揮人員配置 1 名、安全錐(含連桿)30-50 組、減速慢行告示牌 2 面。

(二)交通維持措施

1. 若實際需要得採用內照式活動型拒馬，本拒馬夜間應擇適當位置裝設施工警告燈。
2. 交通錐，用以輔助拒馬阻擋或分隔交通，在日間或行車速限低於每小時 70

公里以下之路段，其高度至少 45 公分；在夜間及行車限速每小時 70 公里以上之路段或需明顯指引處，其高度至少 70 公分。

3. 交通錐使用上端應安裝白色反光材料或反光導標。交通錐顏色分全橙色及橙白相間斜紋兩種，其基本形式尺寸參考下表及圖例之規定。

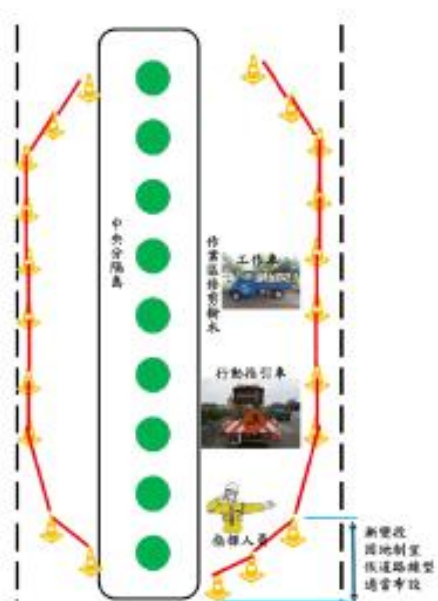


4. 道路封閉路段(或封閉部分車道段)如需要利用其他道路繞道行駛維持交通時，除應設置道路封閉標誌外，應在封閉路段二端可供繞道之交岔路口增設告示牌告示封閉路段之起迄點及繞道行駛路線。並於起點設置行動指引車。

5. 道路因施工、養護或其他情況致交通受阻，應視需要設置各種標誌或拒馬、交通錐等，夜間應有反光或施工警告燈號，必要時並應使用號誌或派旗手管制交通，其佈設圖例如下



靠近人行道側車道布設示意圖



中央分隔島作業車道布設示意圖

七、移除及補植時程

本計畫預計於 115 年 11 月上旬開始進行移補植作業，補植日期於人行道改善

完成後進場（實際日期以貴府核定日期為主）。

移換植所需每日相關施工機具包括：

- 挖土機*1
- 吊卡車*1
- 交通維持人員*1
- 專業園藝師傅*4
- 現場工程師*1
- 工地主任*1

6 個專業業人員共同進行，以順利完成移除工作。

八、專業人員施工證照

臺中市政府建設局景觀樹木修剪技能研習認證（114 回訓）	臺中市政府建設局景觀樹木修剪技能研習認證（114 回訓）			
 臺中市政府 TAICHUNG CITY GOVERNMENT  臺中市政府建設局 發	證書 字號	中市建園景字第 1140021291號-修回 30	出生 日期	民國 58.05.14
	中文 姓名	[REDACTED]	身分證 統一編號	[REDACTED]
	英文 姓名	[REDACTED]		
	生效 日期	民國 114.04.24		
	備註：三年回訓 臺中市政府建設局 發			
臺中市政府建設局景觀樹木種植與移植研習認證（114 回訓）	臺中市政府建設局景觀樹木種植與移植研習認證（114 回訓）			
 臺中市政府 TAICHUNG CITY GOVERNMENT  臺中市政府建設局 發	證書 字號	中市建園景字第 1140021291號-種移回 22	出生 日期	民國 78.04.20
	中文 姓名	[REDACTED]	身分證 統一編號	[REDACTED]
	英文 姓名	[REDACTED]		
	生效 日期	民國 114.04.25		
	備註：三年回訓 臺中市政府建設局 發			

※相關人員證照皆於有效期限內

九、經費概算

本案移植補植費用工程費約 197,503 元整。

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
一	包工程費				
1	樹木移除(φ:51cm 以上)	株	9.00	19,496.00	175,464.00
	工程施工費				175,464.00
七	環境清潔及交通維持費 (工程施工費計約 0.3%)		1.00	526.00	526.00
八	工程品管費用 (工程施工費計約 0.6%)		1.00	1,023.00	1,023.00
九	職業安全及施工安全設備費 (工程施工費計約 0.8%)		1.00	1,404.00	1,404.00
十	包商利雜 (工程施工費計約 4.5%)		1.00	7,896.00	7,896.00
十一	工程綜合保險費(工程施工費計約 1%)		1.00	1,755.00	1,755.00
十二	營業稅 (一~八項合計 5%)		1.00	9,405.00	9,405.00
	總計				197,503.00