

市民廣場樹木移植與移除計畫



臺中市政府建設局

114 年 08 月

審查意見回覆表

臺中市政府建設局景觀及植栽委員會-114 年第 28 組審查會議

● 委員：：	
1. 魚木樹木尺寸較大，若無斷根存活率較低，建議原地保留。	1. 遵照辦理，將保留魚木。
2. 后里環保公園因土層較淺，不利喬木生長，建議另尋移植地點。	2. 移植地點改為水淨公園。
● 委員：	
1. 移植地點是否易養護、是否適合喬木存及未來是否影響草地空間，建議再做討論。	1. 移植地點改為水淨公園。
2. 請補充樹木移植前修剪幅度示意圖。	2. 已補充，詳 P6-8、P14。
3. 簡報 P13 應為「移植位置」，請確認後修正。	3. 已修正，詳 P11。
4. 計畫書內有關本案申請數量請確認後修正一致。	4. 已修正，詳 P10。
● 委員：	
1. 編號 7 魚木因移植時期不符，加上園藝市場上數量不多較珍貴，建議原地保留。	1. 遵照辦理。
● 召集人：	
1. 建議另尋移植地點，不建議移植至市民廣場草地，避免影響草地使用。	1. 已補充，詳 P11。
2. 請補充未來鋪面復原材質。	2. 已補充，詳 P10。
● 決議：	
1. 同意移植 1 株火焰木及 1 株水黃皮(移植地點另尋)，移除 1 株黃花風鈴木、4 株火焰木、及 7 株水黃皮。另因魚木樹種珍貴，且現非移植適期，建議原地保留。	1. 依現地將辦理喬木移除 5 株(5 火焰木)、喬木移植 9 棵 (7 水黃皮、2 火焰木)、喬木保留 4 棵 (魚木、水黃皮)。
2. 請依委員意見修正並補充相關資料後，授權業務單位 (公園景觀管理科) 審視資料無誤後通過。	2. 遵照辦理。
3. 請於完工 1 個月後報請養護工程處公園景觀維護科更新友善樹木空間資訊管理系統資訊。	3. 敬悉。

目錄

一、工程概述:	4
二、現況調查及說明	5
三、改善方案及對策	10
四、移除步驟及機具	12
五、移植施工方式	13
六、補植步驟及方法	15
七、交通維持計畫	18
八、移除及補植時程	20

一、工程概述:

市民廣場(公益路側) 樹木移植 9 株、移除 4 株、保留 4 株，及移除草蓆道(公益路側)樹木 1 株。



二、現況調查及說明

(一)移除原因

配合市民廣場及草悟道人潮日漸增加，人潮疏散時避免於擁塞於公益路兩側達到友善的通行空間。

(二)樹木健診

[illegible]

依景委會意見，現地保留

依民眾意見，改為移植

臺中市建設局養護工程處(新建工程處)
現場勘查樹木健康暨風險初估紀錄表

站名: 市民廣場(公益路側人行道) 日期: 114.02.14

編號	樹種	樹冠形态		主幹形态		根系形态		枝葉形态		樹體健康評估		主幹腐朽		空腔腐朽		主幹主側傾斜		樹體腐敗		腐朽		處理方式		備註
		中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	中	旁	
09	冰欖	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓						✓	主幹10m-15m中空腐朽
10	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
11	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
12	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
13	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
14	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
15	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
16	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
17	"	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	
18	小葉欖	✓		✓	✓	✓				✓			✓				✓					✓	主幹10m-15m中空腐朽	

備註: 1. 樹冠形态: 中-中冠, 旁-旁冠; 2. 主幹形态: 中-中冠, 旁-旁冠; 3. 根系形态: 中-中冠, 旁-旁冠; 4. 枝葉形态: 中-中冠, 旁-旁冠; 5. 樹體腐敗: 中-中冠, 旁-旁冠; 6. 腐朽: 中-中冠, 旁-旁冠; 7. 處理方式: 中-中冠, 旁-旁冠; 8. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 9. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 10. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 11. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 12. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 13. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 14. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 15. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 16. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 17. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 18. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 19. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 20. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 21. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 22. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 23. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 24. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 25. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 26. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 27. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 28. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 29. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 30. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 31. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 32. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 33. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 34. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 35. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 36. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 37. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 38. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 39. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 40. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 41. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 42. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 43. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 44. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 45. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 46. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 47. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 48. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 49. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 50. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 51. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 52. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 53. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 54. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 55. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 56. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 57. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 58. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 59. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 60. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 61. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 62. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 63. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 64. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 65. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 66. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 67. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 68. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 69. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 70. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 71. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 72. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 73. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 74. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 75. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 76. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 77. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 78. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 79. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 80. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 81. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 82. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 83. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 84. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 85. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 86. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 87. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 88. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 89. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 90. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 91. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 92. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 93. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 94. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 95. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 96. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 97. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 98. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 99. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 100. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 101. 備註: 中-中冠, 旁-旁冠; 102. 備註: 中

依民眾意見，改為現地保留

(三)喬木移除現況調查

編號	樹籍	種類	處理方式
1	108TC_0000053085	火焰木	移除
2	111TC_0000037739	火焰木	移植
3	111TC_0000037738	火焰木	移除
4	111TC_0000037740	火焰木	移植
5	111TC_0000037737	火焰木	移除
6	111TC_0000037736	火焰木	移除
7	111TC_0000037741	魚木	保留
8	111TC_0000037742	火焰木	移除
9	111TC_0000037734	水黃皮	移植
10	111TC_0000037733	水黃皮	移植
11	111TC_0000037732	水黃皮	移植
12	111TC_0000037731	水黃皮	移植
13	111TC_0000037730	水黃皮	移植
14	111TC_0000037729	水黃皮	移植

15	111TC_0000037728	水黃皮	移植
16	111TC_0000037727	水黃皮	保留
17	111TC_0000037726	水黃皮	保留
18	111TC_0000037725	水黃皮	保留

01

02

03

編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
01	火焰木 (移除)	45	8	6	部分腐木

編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
02	火焰木 (移植)	35	7	3	樹型歪斜

編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
03	火焰木 (移除)	32	9	4	生長良好



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
04	火焰木 (移植)	27	8	4	生長良好



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
05	火焰木 (移除)	36	9	6	中空腐木



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
06	火焰木 (移除)	27	7	4	中空腐木



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
07	魚木 (保留)	27	8	4	生長良好



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
08	火焰木 (移除)	37	7	5	中空腐木



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
09	水黃皮 (移植)	28	5	3.5	中空腐木

10



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
10	水黃皮 (移植)	38	5.1	5	樹形不佳

11



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
11	水黃皮 (移植)	28	4.7	3.8	主幹有創 傷腐木中 空

12



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
09	水黃皮 (移植)	32	3.7	3.5	生長良好

13



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
13	水黃皮 (移植)	30	4	3.5	生長良好

14



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
14	水黃皮 (移植)	35	4	4.8	樹木結構 不佳

15



編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
15	水黃皮 (移植)	27	4.1	3.8	生長良好

16

17

18

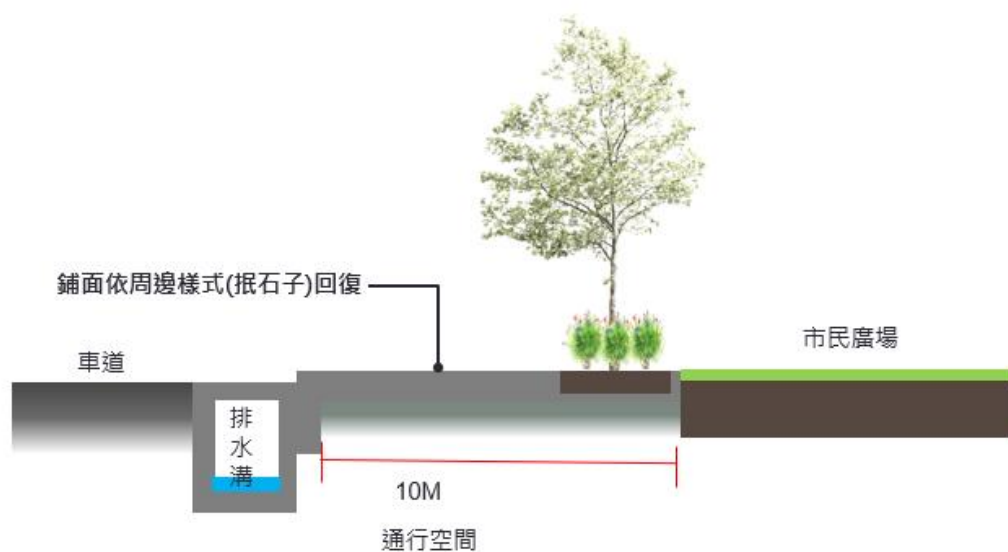
編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
16	水黃皮 (保留)	34	4.5	4.7	主幹有創傷腐木中空

編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
17	水黃皮 (保留)	36	4.9	5	主幹有創傷腐木中空

編號	樹種	米徑 (cm)	樹高 (m)	冠幅 (m)	現況
18	水黃皮 (保留)	32	4.8	4.8	主幹有創傷腐木中空

三、改善方案及對策

1. 移除火焰木 5 株。
2. 移植 2 株火焰木、7 株水黃皮於水淨公園。
3. 回饋補植 5 株於大忠南街和東興路，補植植栽為杜英， $240 \leq \text{樹高} < 270 \text{ cm}$ ， $80 \leq \text{樹幅} < 90 \text{ cm}$ ， $5 \leq \text{米高直徑} < 6 \text{ cm}$ 。



■ 現地移植地點

1. 移植2株火焰木、7株水黃皮。



火焰木及水黃皮移植位置，

■ 回饋補植地點

■ 補植位置:

本案另尋轄區內空樹穴進行補植(共5株)。

■ 建議補植植栽：

原路段樹種為杜英，補植樹種 (杜英， $270 \leq \text{樹高} < 300\text{cm}$ ， $100 \leq \text{樹幅} < 120\text{cm}$ ， $6 \leq \text{米高直徑} < 8\text{cm}$)。

■ 建議種植地點：

南屯區大忠南街和東興路。

■ 喬木種植前進行土壤改良，深度約1M



四、移除步驟及機具

- 修剪作業

- (1) 樹冠修剪至分枝處上方，保留部份分枝。
- (2) 主幹以載運機具尺寸判斷修剪，其餘不直接裁切分段。

- 根系挖掘

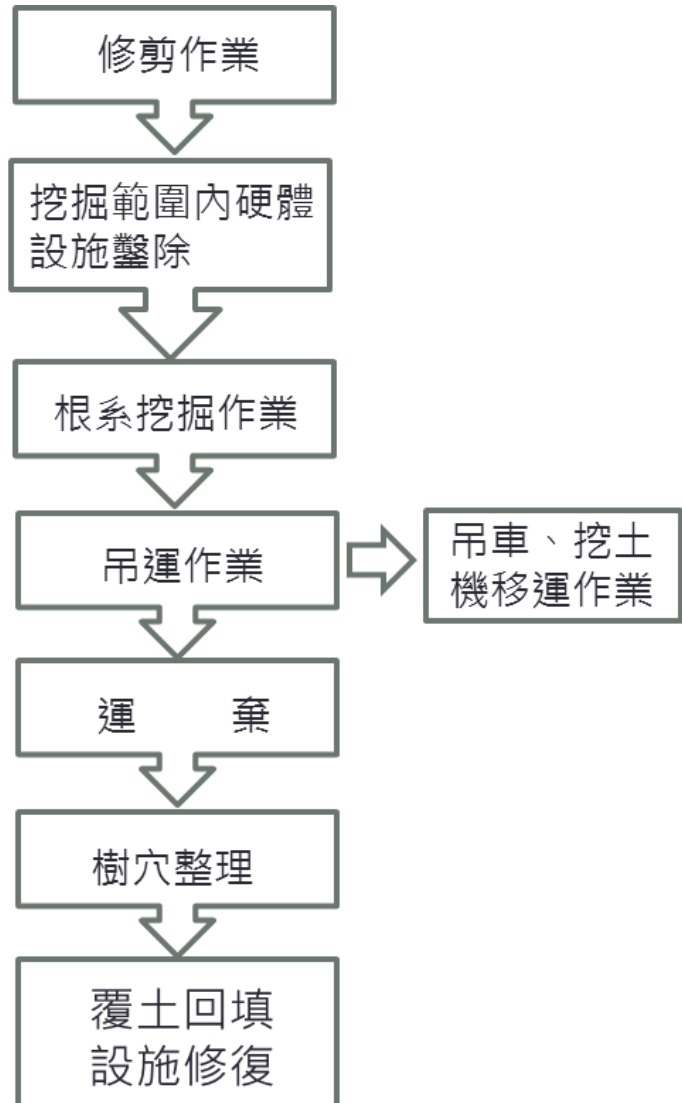
- 以方正切割後，挖掘 2×2×1 立方公尺。

- 吊運作業

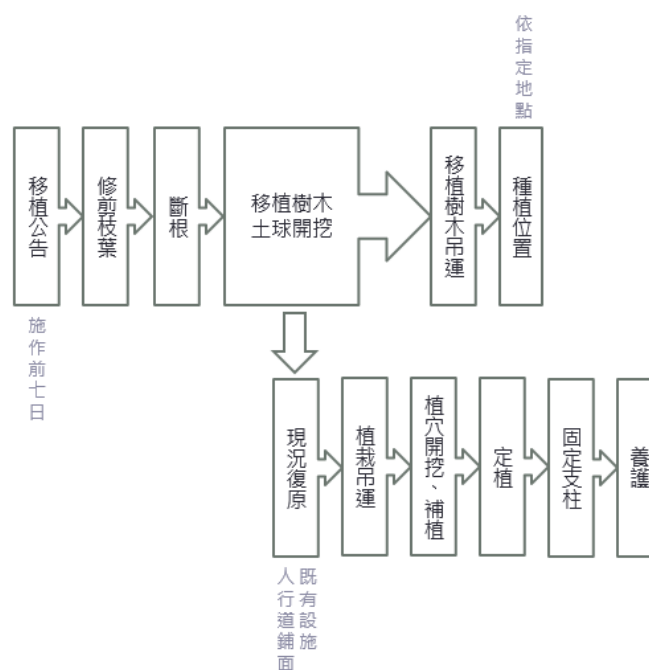
- (1) 確認吊裝工具與該移除喬木是否固定安全。
- (2) 樹幹底部連同樹頭一起挖除。
- (3) 吊運上車運離作業，運輸車體須覆蓋。

- 修復作業

- (1) 樹穴整理復平修復後，新舊界面交界須平順。



五、移植施工方式

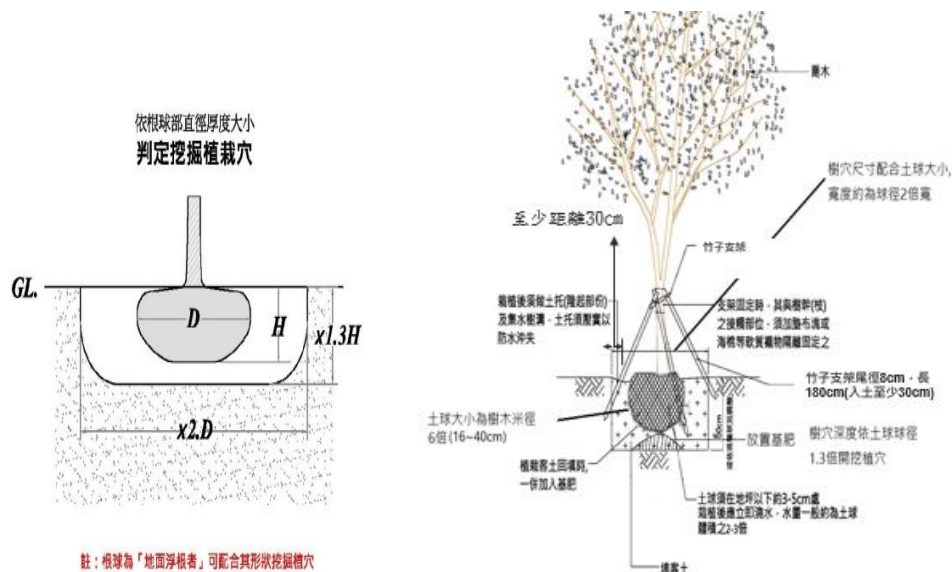


◆ 移植前修剪規範

1. 植栽之不良枝應予以修剪去除。
2. 修除之枝條直徑如超過 10cm 時，須以三刀法之方式分次修除。
3. 修剪下刀之位置角度，應自枝條之樹皮脊線至領環進行修除。
4. 修剪後之傷口直徑大於 2cm 以上，傷口以藥劑塗佈保護。
5. 不良枝判定修剪之後得再進行疏刪判定修剪係以主幹為中心，以達樹冠左右疏密程度相當。
6. 疏刪修剪之後得再進行短截判定修剪，較為突出樹冠之末梢枝葉部分予以短截修除。
7. 補償修剪除葉作業後，該植栽規格仍須符合檢查驗苗標示之規格，且須保有美觀之原樹型為目標。

◆ 斷根措施

1. 斷根前根球尺寸應依設計圖說或相關移植規定辦理，先將斷根範圍之內徑標示在地上，1 次性移植，然後依斷根部向外鑿一條 25cm 寬，30~80cm 深之環溝。
2. 斷根作業之後，得使用消毒或促進發根藥劑，於斷根部位進行灌注或噴佈或塗佈處理。
3. 進行斷根作業後，該環狀溝內須以砂壤土回填並得拌合有機質肥料進行回填，所挖掘出既存土壤，則可就現場位置整地平順。



- (1)礫石、混凝土塊等清除
- (2)植穴尺寸-配合土球大小，寬度約為土球球徑 2 倍寬，1.3 倍深度開挖植穴
- (3)捆紮根球部之繩索
- (4)客土-塑膠或不織布材質須剝除

六、補植步驟及方法

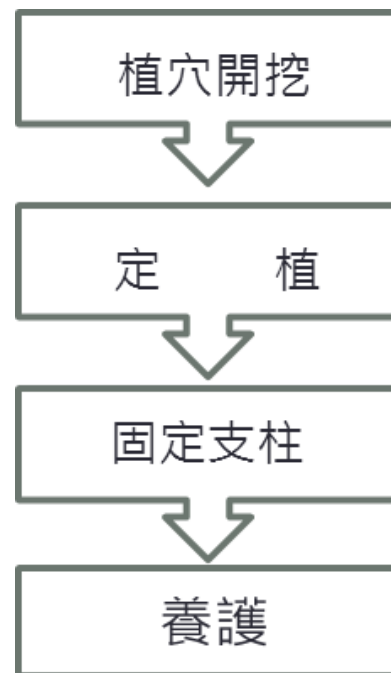
● 種植方式

1.穴內掘出之石礫及混凝土塊與其他有礙生長之雜物，均應運離工地至合法之場所棄置。

2.植穴挖好後，應在穴底鋪置腐熟堆肥或其他規定之肥料與土壤之拌和物。

3.灌木與喬木植入植穴前，應將容器、捆繩及包裹物解除。

4.回填土壤應分層回填踏實，以保持苗木挺立。填土後，植穴邊緣應與周圍土地密接，恢復原來地形。植穴表面應形成一淺凹穴。



● 立架方式

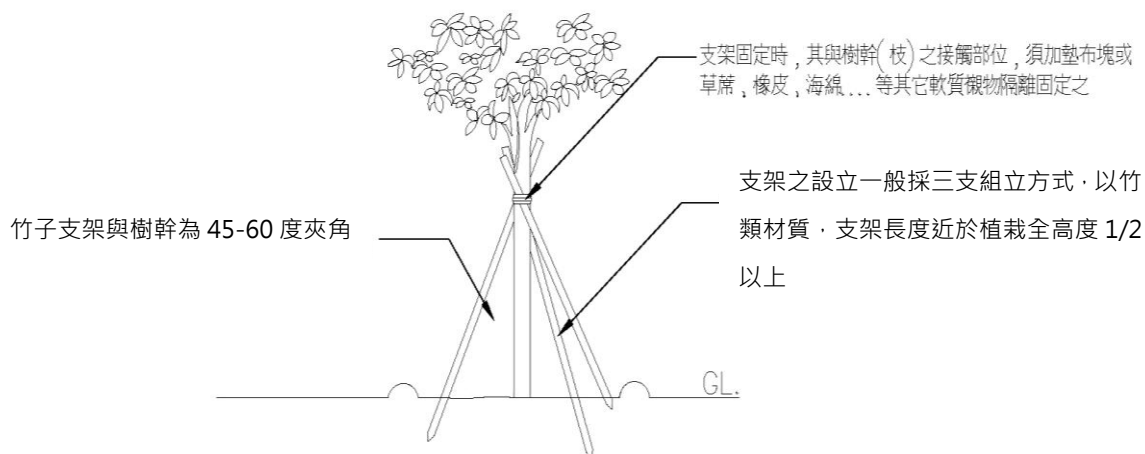
1.支架之設立一般採三支組立方式，以竹子材質，支架長度近於植栽全高度 $1/2$ 以上，捆綁固定位置應於栽植全高度的 $1/2$ 位置，埋設深度應達 40cm 以上。

2.支架固定之立地角度宜 $45\sim 60$ 度間，架設之平面角度則宜成等邊三角形即成 120 度夾角。

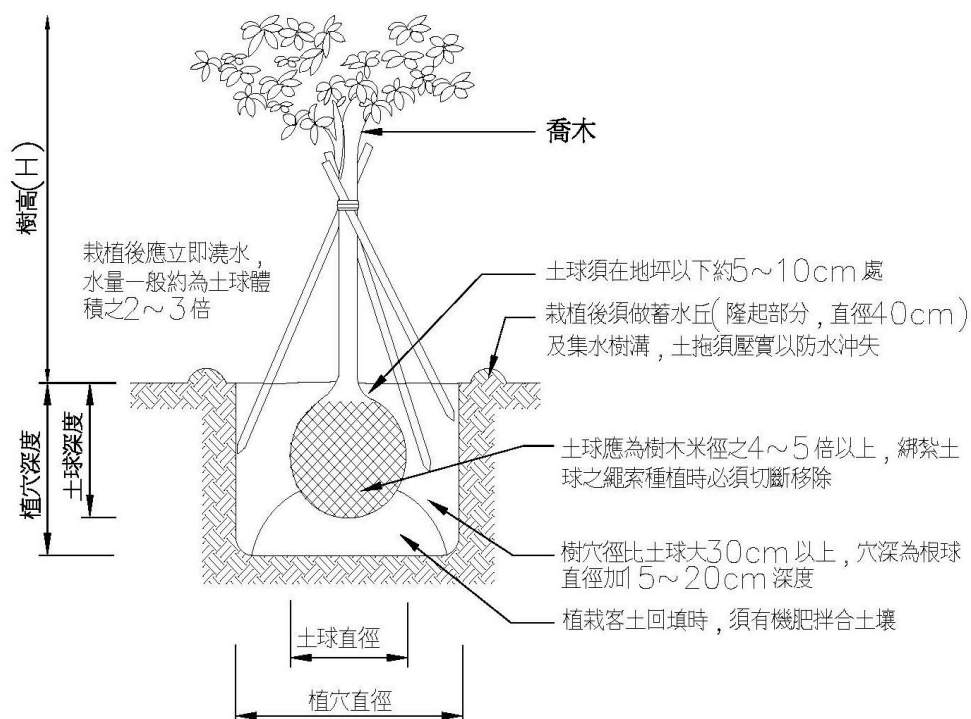
3.支架固定時與樹幹(枝)接觸部位，採軟質襯物以隔離保護固定枝(布塊、草蓆環、麻布塊或不織布)。

4. 支架固定之網以布繩、麻繩或粗棉繩可分解性材料。

5. 支架固定之打繩結以雙活結為原則。



【喬木植栽立架固定圖】



【喬木栽種示意圖】

- 養護作業

1. 澆水

- 日常灌溉給水應視植栽的「需水特性」而給予不同程度之供水量。澆灌頻率依照氣溫條件調整。
- 旱季(一個禮拜澆灌 2 次，以完全滲透為原則)。
- 雨季(視下雨情況，減少澆水)。
- 應以澆水溼透整個植栽覆被地表的土壤層但不會積水不退。

2. 修剪

- 每年 4 月-10 月安排兩個月一次，依照不同生長狀況調整修剪次數。
- 每年 11 月-3 月安排三個月一次，冬季植栽生長較為緩慢，較不需過度修剪，依照不同生長狀況調整修剪次數。

3. 施肥

- 施肥之前須先瞭解該地區之土壤性質、肥沃狀況及植株生長情形，與園藝經驗以判斷施肥種類、方法及時期。
- 植物除於種植前預置基肥外，每年可施兩次追肥，一般採用有機肥料，於春秋兩季行之，約三月與九月之時。
- 通常喬木每次每株約施用 30~50 公克之肥料，視喬木大小調整施肥量。
- 施肥至少需離主幹 30~50 公分為宜。
- 施肥前宜先濕潤土壤、鬆土後再施肥。

- 施肥後應澆水，以利根部吸收。
- 肥料可採用溶於水澆灌根部或噴灑葉面之方法。

4. 病蟲害防治

- 於植栽維護管理 (養護) 期間，須於每三個月進行檢查～有無病害、蟲害侵害情形，若有相關問題發現與疑慮，並尋求專業諮詢單位人員，以提供相關解決對策或技術意見，並依此進行病蟲害或生理障礙的防治處理。

七、交通維持計畫

一、道路施工短期性防護設施

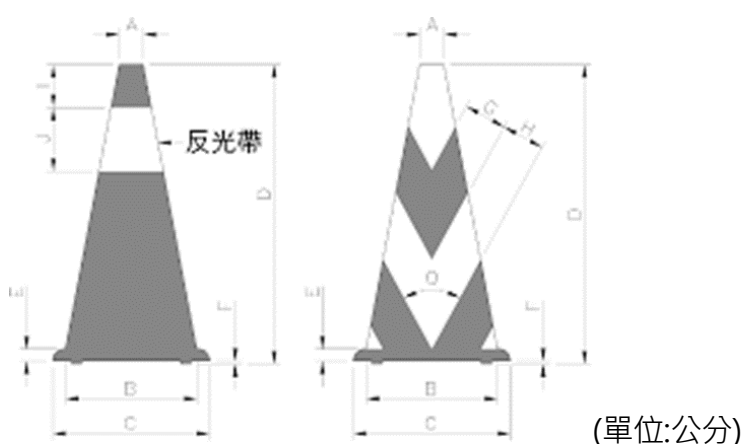
(一) 占用道路、車道佈置及疏散路線之安排

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。

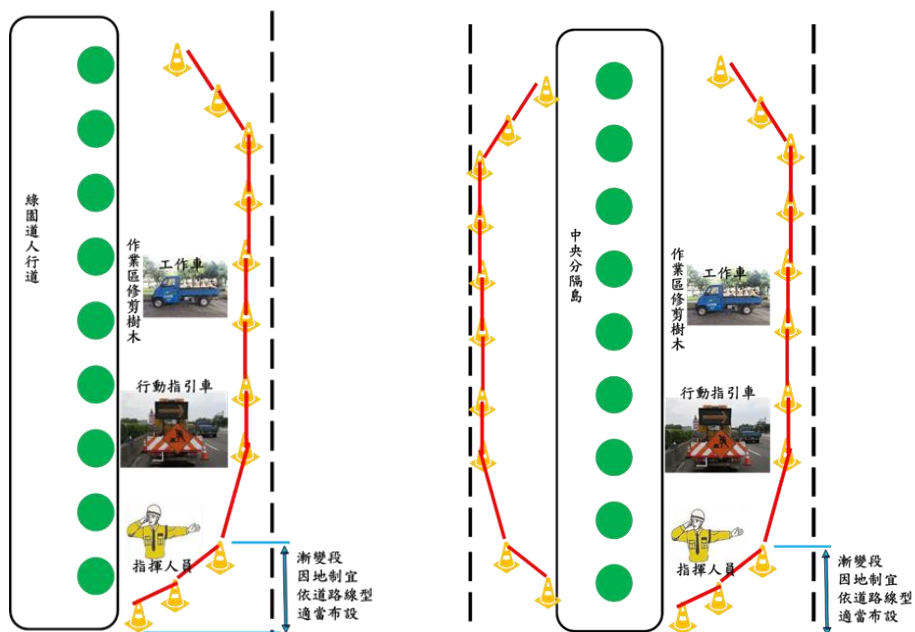
7. 指揮人員配置 1 名、安全錐(含連桿)30-50 組、減速慢行告示牌 2 面。

(二)交通維持措施及車道佈置

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

八、移除及補植時程

■ 移除時間:俟審議通過奉准派工後即派工施作

■ 移除及移植時間:預計114.8月底執行

■ 樹穴回填時間:預計114.8月底執行

■ 回饋補植樹種:

喬木-杜英， $240 \leq \text{樹高} < 270\text{cm}$ ， $80 \leq \text{樹幅} < 90\text{cm}$ ， $5 \leq \text{米高直徑} < 6\text{cm}$ ，(共計5株)

■ 補植地點:南屯區南屯區大忠南街和東興路

■ 補植時間:預計114.12月執行