



交通部公路總局

施工說明書-綠美化維護工程
專用補充技術規定

中華民國 107 年 12 月

施工說明書—綠美化維護工程專用補充技術規定

目錄

項 目	章 碼	章 名	頁 數
1	第一章	總則·····	共 1 頁
2	第二章	植栽澆水·····	共 3 頁
3	第三章	施肥·····	共 3 頁
4	第四章	病蟲害防治·····	共 4 頁
5	第五章	灌木修剪·····	共 5 頁
6	第六章	喬木修剪·····	共 9 頁
7	第七章	割草及運棄·····	共 5 頁
8	第八章	人工拔草及運棄·····	共 4 頁
9	第九章	支架整理及補充·····	共 3 頁
10	第十章	不良木移除·····	共 3 頁
11	第十一章	灌木及喬木移植·····	共 7 頁
12	第十二章	天然災害、交通事故植栽處理作業·····	共 3 頁

附錄 1 喬木修剪作業流程圖

附錄 2 灌木修剪作業流程圖

附錄 3 既有木本植物或行道樹移植暨移除作業流程圖

附錄 4 交通部公路總局行道樹植栽養護管理要點

附錄 5 交通部公路總局行道樹認養要點

附錄 6 交通部公路總局行道樹及景觀設施認養契約(範本)

第一章

總則

1. 通則

- 1.1 本工程除依照本局頒布之「工程採購契約」、「公路養護手冊」、「施工說明書技術規定」及「交通部公路總局行道樹植栽養護管理要點」辦理外，並參照本施工說明書確實辦理。
- 1.2 本工程契約所列各項行道樹栽植、移植、修剪及養護之工作，其中除契約明訂計價給付者，按契約規定計給價款外，其餘為完成該項之工作所需人工、植栽、材料、機具之直接或間接費用，均已包含在契約相關項目內，不另給價。
- 1.3 本工程之所有圖樣，如有不清晰之處，應以工程司之解釋為準。廠商不得以比例尺估量施工，如因草率從事，致與設計原意不符時，廠商須負責將不符部分拆除重做。
- 1.4 工程項目及數量，如有變更增加或減少，得按實作計算，但為工程習慣上所不可缺者，廠商應依照工程司之指示辦理，不得藉詞推諉或要求加價。
- 1.5 本栽植工程中任何作業施工時，廠商均應事先通知工程司，工程司得視需要到場監督。工程司認為作業不符契約規定或不夠完善時，得隨時通知廠商改善，廠商應即辦理。
- 1.6 完工後無法檢查之隱蔽部分(如植穴開挖、客土、施肥及土壤改良、斷根及根部藥劑處理、植栽挖掘等)，依採購契約第 11 條規定辦理。廠商應拍攝施工前、中、後照片存證。
- 1.7 植栽養護之巡檢頻率原則上一般公路為 1 週 1 次、快速公路為 1 週 2 次，如有定期、特別、夜間巡查或須配合之巡檢業務，巡檢日期由機關通知辦理。

第二章 植栽澆水

1. 通則

1.1 本章概要

本章係說明植栽澆水所用材料、設備、施工、養護等相關規定。

1.2 工作範圍

本項工作包括工程施工範圍之喬木、灌木、草花、地被等植栽所辦理植物施工期及澆水等相關工作。

1.3 相關章節

1.3.1 第四章病蟲害防治

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

1.5.2 分項施工計畫

1.5.2.1 澆水前廠商應依水源、澆水方式、澆水用量、澆水支架保護、自主檢查方法及其他措施等，提出分項施工計畫，並送經機關核可後據以施工。

1.5.2.2 分項施工計畫應包括人員、機具之調配，轄內路線取水路線運至工地前後之措施。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 水

水源必須不含有害物的水，廠商不得使用養殖場排放之廢水(含鹽分有害花木生長)，工業廢水或含有毒性之污水，若因澆水不當致植物產生不良影響，廠商應負完全責任。

2.2 工具

2.2.1 水車

水車應用容量 6 公噸以上水車；並應加裝散水噴頭。

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 澆水之施工事前由廠商排定日程及時間表經工程司同意後辦理，並由廠商人員派澆水車實施灑水工作。排定日程後工程司可依據氣象等因素修改日程。

3.1.2 澆水車及警戒車需裝設衛星定位(GPS)車輛追蹤器，警戒車另裝設行車紀錄器於施工中拍攝澆水情形。相關設備應經工程司檢查合格。

3.2 施工方法

3.2.1 植栽澆水應澆灌足夠之水量，每次澆水量以表土充分濕潤為原則，並不得沖刷植物根部土壤。

3.3 檢查作業

3.3.1 廠商自主檢查

施工期間應依施工計畫書自主檢查表內容辦理自主檢查，每天1次。

檢查項目	檢查標準
水源	是否使用養殖場排放之廢水(含鹽分有害花木生長)，工業廢水或含有毒性之污水
水車及設備	是否為容量6公噸以上水車；並加裝散水噴頭
施工情形	是否表土充分溼潤

3.3.2 監造單位抽查

廠商派澆水車實施澆水工作，每次完成時由廠商交付行車紀錄檔案給予工程司檢查；機關於澆水當天得指派人員至現場進行不定時抽檢，倘經檢查廠商有未依施工計畫書內容及排定時程施工情事，則當天不予計價。工程司應核對廠商自主檢查表。

4. 計量與計價

4.1 計量

本章工作以[天]計量。

4.2 計價

4.2.1 本章工作依契約詳細價目表所列項目單價計價，該項單價已包含為完成本項工作之一切人工、材料、機具、動力、運輸及其他為完成本項工作所需之費用。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
行道樹及花木澆水	天

〈本章結束〉

植栽澆水自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
水源	是否使用養殖場排放之廢水 (含鹽分有害花木生長), 工業廢水或含有毒性之污水	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, _____	
水車及設備	是否為容量 6 公噸以上水車; 並加裝散水噴頭	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, _____	
施工情形	是否表土充分溼潤	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否, _____	
備註：			
1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例：表土充分溼潤)或量化尺寸(例：表土 5 公分內皆為溼潤狀態)。			
2. 檢查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。			
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善, 應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。			
4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善(檢附改善前中後照片)

未完成改善, 填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第三章

施肥

1. 通則

1.1 本章概要

說明施肥所用材料、設備、施工等相關規定。

1.2 工作範圍

包括新植、補植及維護時之植栽施肥工作。

1.3 相關章節

1.3.1 本局施工說明書技術規定

第 02902 章植物種植與移植

第 02920 章植草

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

1.5.2 分項施工計畫

1.5.2.1 廠商應依需施肥之植栽其施肥適期、肥料用量、次數及施肥方法、自主檢查方法等，提出分項施工計畫，並送機關核可後據以施工。

1.5.3 廠商資料

通過行政院農業委員會農糧署國產有機質肥料品牌推薦之驗證資料

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 肥料

(1)肥料種類

有機肥料：有機物經充分腐熟發酵後之有機肥料如堆肥、廐肥等（不得使用無機肥料即化學肥料）。

(2)施用量次數：喬木每株 100 公克(視喬木大小調整施肥量)，灌木每 2.5 公斤/100 平方公尺、草皮每平方公尺 250 公克。(參考值)

(3)施作次數：新植工程及補植於種植預置基肥，每年可再施追肥 2 次；綠美化維護工程部分，利用早春及夏末時節進行施肥，共計 2 次。(參考值)

3. 施工

- 3.1 準備工作
 - 3.1.1 廠商施工前須會同工程司勘查需施肥之行道樹範圍，將施肥次數及量納入分項施工計畫內。
 - 3.1.2 廠商應備齊當日預定施作數量肥料請工程司查驗合格後方可施作。
- 3.2 施工方法
 - 3.2.1 (1)施肥可採用圓形、條形或點形。施肥至少須離主幹 30~50 公分為宜。
(2)每次施肥時將總數量送機關檢查後由機關集中管理，廠商應於每天施工時分次向機關領取當日應施肥數量，並於當日施工完成後繳回空的肥料袋供機關查核。
- 3.3 檢查作業
 - 3.3.1 廠商自主檢查表

檢查項目	檢查標準
有機肥料種類	是否有依分項施工計畫書所列肥料種類規定辦理
施工情形	是否均勻，目視可見

- 3.3.2 監造單位抽查
每次施工由監造單位抽查廠商之自主檢查表及提供之施工前、中、後照片，並得指派人員至現場進行不定時抽檢。

4. 計量與計價

- 4.1 計量
本章工作喬木以「公斤」，灌木及草花以「公斤」計量。
- 4.2 計價
 - 4.2.1 本章工作依契約詳細價目表所列項目單價計價，該項單價已包含為完成本項工作之一切人工、材料、機具、動力、運輸及其他為完成本項工作所需之費用。
 - 4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
植栽施肥	公斤

〈本章結束〉

植栽施肥自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
有機肥料種類	是否有依分項施工計畫書所列肥料種類規定辦理	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
施工情形	是否均勻，目視可見	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：肥料灑布均勻）或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善（檢附改善前中後照片）

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第四章 病蟲害防治

1. 通則

1.1 本章概要

說明病蟲害防治施工等相關規定。

1.2 工作範圍

包括依設計圖說或工程司指示之行道樹及灌木病蟲害防治施工範圍。

1.3 相關章節

1.3.1 第二章植栽澆水

1.4 相關法規及準則

(1)水污染防治法

(2)空氣汙染防制法

(3)應回收廢棄物清理法

(4)毒化物管理法

(5)環境用藥管理法

(6)公害糾紛處理法

(7)農藥管理法

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)。

1.5.2 分項施工計畫

1.5.2.1 廠商應依行道樹病害、蟲害種類及用藥範圍、用藥種類、施工時程及自主檢查方法等，提出分項施工計畫，並送機關核可後據以施工。

2. 產品

2.1 藥劑

經農委會核可之藥品、藥劑

2.2 工具

2.2.1. 動力式加壓馬達並加裝散噴頭及 1 公噸以上儲水水槽等工具輔助或經工程司認可之工具。

2.2.2 施工車輛及警戒車需裝設衛星定位(GPS)車輛追蹤器，警戒車另裝設行車紀錄器於施工中拍攝澆水情形。相關設備應經工程司檢查合格。

3. 施工

- 3.1 準備工作
- 3.1.1 施工前廠商應會同工程司現場勘查行道樹得到病害及蟲害種類，根據病害及蟲害種類及範圍(得病範圍前後適當距離)加以用藥，作為計價依據。
- 3.1.2 除設計圖說另有規定外，廠商應於施工前 7 天內提出病蟲害防治分項施工計畫，並將該次勘查得到病害及蟲害種類及用藥範圍、用藥種類、施工時程列入施工計畫內，經工程司認可後始能施工。
- 3.1.3 施工噴藥時應通知機關到場監督，若因施用不當而造成花木或人畜受害時，由廠商負全責。每次稀釋藥劑時應使用足夠不含有害物之乾淨水源並會同現場工程司辦理稀釋藥劑，否則不予計價。
- 3.1.4 施工公告
進行病蟲害藥劑噴灑作業時，應事先於預定作業之路段張貼告示，標明作業時間、範圍、施工單位及負責人電話。
- 3.2 施工方法
- 3.2.1 一般規定
- (1) 行道樹病蟲害防治於視實際需要辦理，原則上辦理時需連續噴灑(含施藥)3次(每次間隔時間視樹種及藥效而定)。
 - (2) 病蟲害防治施工其所使用種類、用量、次數及施工時間，應事先提供用藥樣品及有關資料並需符合施工計畫書。
 - (3) 廠商應自備足夠不含有害物之乾淨水源，以稀釋藥劑。
- 3.2.2 廢藥品空瓶處理
使用後之廢藥品空瓶依「應回收廢棄物清理法」規定辦理回收。
- 3.3 檢查作業
- 3.3.1 廠商自主檢查

檢查項目	檢查標準
藥品	是否有依施工計畫書所列藥品品名規定辦理
藥劑稀釋量	是否有依藥品品名規定及會同現場工程司辦理
水源	是否使用養殖場排放之廢水(含鹽分有害花木生長)，工業廢水或含有毒性之污水
環境影響	是否因施工不當而造成花木或人畜受害
施工情形	是否噴灑均勻

廠商於每日施作完成後須進行全面性檢查並填具自主檢查表。

- 3.3.2 監造單位抽查
每次施工由監造單位依衛星定位不定時抽查，必要時可作全面性檢查；其檢查依自主檢查表認定範圍及數量。

3.3.3 檢查標準

- (1)完工後廠商提送施工前、中、後照片及行車紀錄器影像供監造單位查核。
- (2)檢查項目依自主檢查表與實際施工項目是否相符。

4. 計量與計價

4.1 計量

本章工作以「株」或「平方公尺」單位計量。

4.2 計價

- 4.2.1 本章工作依契約詳細價目表所列項目單價計價，該項單價已包括為完成本項工作所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸、指定保護物之保護措施、空氣防制罰款及其他為完成本項工作所需之費用。
- 4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
行道樹病蟲害防治	株
灌木及中央分隔島花木病蟲害防治	平方公尺

〈本章結束〉

病蟲害防治自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
藥品	是否有依施工計畫書所列藥品品名規定辦理	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
藥劑稀釋量	是否有依藥品品名規定及會同現場工程司辦理	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
水源	是否使用養殖場排放之廢水(含鹽分有害花木生長)，工業廢水或含有毒性之污水	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
環境影響	是否因施工不當而造成花木或人畜受害	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
施工情形	是否噴灑均勻	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例：採用施工計畫書所列藥品品名)或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善(檢附改善前中後照片)

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第五章

灌木修剪

1. 通則

1.1 本章概要

說明灌木修剪施工法及其相關規定。

1.2 工作範圍

修剪工作包括依設計圖說及施工規範規定辦理之修剪作業。

1.3 相關章節

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

1.5.2 施工計畫

內容應包括修剪樹木類型、數量、修剪頻率與方式之安排、人員機具之調配、自主檢查表等項目。

2. 產品

2.1 工具

(1) 動力修籬機

(2) 鏈鋸

(3) 其他

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 機關於開工前召集廠商辦理工地會勘，以確認工址範圍、辦理項目及施工注意事項，由廠商依工地指界位址做成紀錄及數量表，作為計價之依據。

3.1.2 施工前廠商先進行試剪作業，經工程司現場確認符合標準後，再進行正式修剪工作。

3.2 施工方法

3.2.1 養護期內應視生長狀況適度修剪，以維持良好樹形(如無需要不得修剪)；妨礙行車安全、影響視距或遮蔽交通標誌之枝條，得隨時適度修剪(或由業主協調將交通標誌移位或移樹)，修剪之枝葉應於當日收集運棄至合法場所。

3.2.2 修剪要領

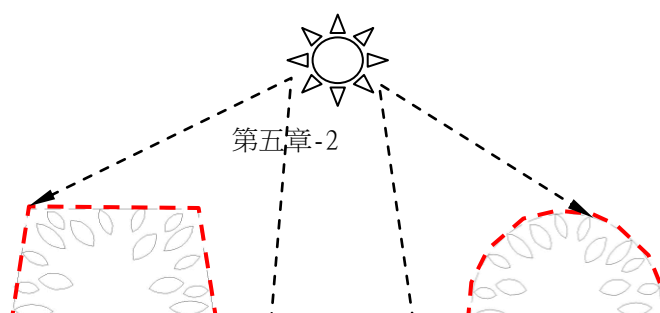
- (1) 需考慮植物種類、年齡、生長勢、頂端優勢與枝條著生位置等因素，決定適當的修剪方式和時間。
- (2) 修剪後需使枝條之間保持一定生長發育空間，並有利於通風及採光環境條件的建立。

3.2.3 修剪適期

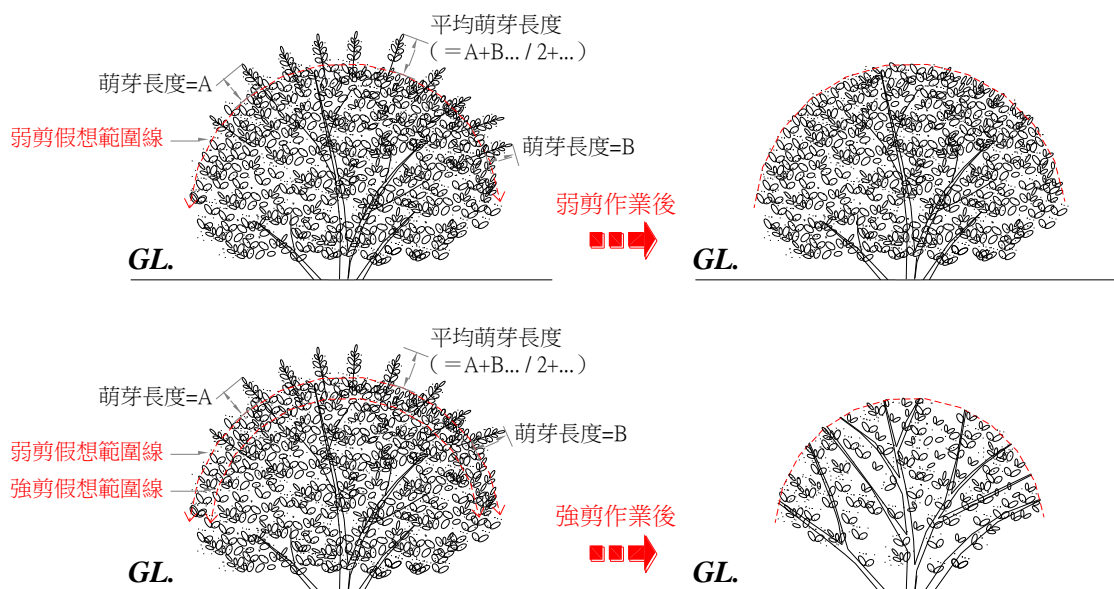
- (1) 休眠期修剪：為型塑優良樹型，於落葉後或萌芽前的 12 月至翌年 2 月間，進行強剪，惟不宜超過全株枝葉量之三分之一。
- (2) 生長期修剪：為避免枝條消耗性生長，應進行疏剪或弱剪，以保持樹冠良好之通風與透光性，促使植栽生長良好，一般於每年 5 月至 8 月間實施。
- (3) 例行性修剪：係功能性之修剪，修剪原則為：
 - A. 交叉路口為保持良好行車視距，中央分隔島之灌木修剪，修剪高度依行車速率及環境訂定，原則上分隔帶內之植栽距停止線 25 公尺範圍內，自車道面起算不超過 0.5 公尺；距停止線 50 公尺內之植栽帶，若遮擋駕駛人視線之枝葉，應予修剪。
 - B. 中央分隔島之灌木修剪樹冠橫向寬度以不超出分隔島之寬度為限，除分隔帶內之植栽距停止線 25 公尺範圍灌木外，餘自車道面起算高度不得小於 1.4 公尺。
- (4) 開花植栽的修剪：在修剪之前應瞭解花芽形成時間與著生位置。依花芽形成時間不同區分為下列二類：
 - A. 春季開花植栽（每年 6 月底以前）：其花芽大多在前一年即已形成，亦即花芽是著生於去年生枝條（二年生枝條）上，此類型的花木，於冬季不宜強剪，應在花期後 1 至 2 星期內進行修剪。
 - B. 夏季或秋季開花植栽：其花芽多於當年生枝條（一年生枝條）形成，故在冬季休眠期或早春新芽尚未萌發前修剪，能促進新芽產生，增加花芽數。

3.2.4 修剪方法

- (1) 開花灌木得依花期調整修剪時期，原則上冬、春季開花灌木俟花期過後修剪；而夏、秋季開花灌木可於早春生長前及花期過後修剪。
- (2) 群植灌木之修剪，除整修樹冠外部，冠內枯病枝亦應剪除，為使樹冠皆可受日光照射，修整外形以上窄下寬為原則，如下圖所示。



- (3) 單株灌木之修剪，對於樹齡較大的灌木叢及過高的開花型灌木類植物，可於植栽修剪作業適期間進行「強剪(疏剪)」；以有效控制樹體大小及修剪的效果與頻率。適當的「截剪」，有利於促進花芽分化而形成新的開花枝，也能為持續開花的機能奠定良好有利的基礎。



- (4) 根莖類或其他屬地下莖植物，如月桃、野薑花、觀音棕竹、輪傘莎草等，地上部一枝條即為一芽體，剪除即無法產生新芽，故老化或枯黃時，應自基部剪除，以促進基部發育新芽取代老枝。

3.2.5 灌木修剪作業應使用動力修籬機、鏈鋸等工具，修剪後枝條傷口應平整，不得有傷口破裂、碎裂情形，避免造成枝條傷口癒合不良。

3.3 檢查作業

3.3.1 廠商自主檢查

灌木修剪須符合 3.2.3(3)及 3.2.4 所提及修剪原則操作及施工計畫內之自主檢查表。

檢查項目	檢查標準
修剪工具	目視檢查，是否使用正確灌木修剪工具
修剪高度	目視檢查，修剪高度是否符合施工計畫書所列標準
修剪寬度	目視檢查，修剪完寬度是否無妨礙車行
樹型	目視檢查，是否順應自然樹型修剪
修剪後枝條傷口	目視檢查，傷口應平整，無破裂、碎裂情形
殘枝運棄	目視檢查，修剪後殘枝是否當日運離現場

3.3.2 監造單位抽查

監造單位抽查比率為當次施作數量之10%，檢查地點由檢查人員依隨機抽樣方式指定位置。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 灌木以「株」或「平方公尺」為計量單位。

4.2 計價

4.2.1 廠商完成設計圖說規定之本章各工作項目，各按契約詳細價目表該工作項目所列之單位計價，該項單價已包括為完成該工作項目所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及等費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
單株灌木修剪	株
灌木修剪	平方公尺

<本章結束>

灌木修剪自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
修剪工具	目視檢查，是否使用正確灌木修剪工具		
修剪高度	目視檢查，修剪高度是否符合施工計畫書所列標準		
修剪寬度	目視檢查，修剪完寬度是否無妨礙車行		
樹型	目視檢查，是否順應自然樹型修剪		
修剪後枝條傷口	目視檢查，傷口應平整，無破裂、碎裂情形		
殘枝運棄	目視檢查，修剪後殘枝是否當日運離現場		
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：修剪後寬度無妨礙車行）或量化尺寸（例：修剪後高度 1.5 公尺）。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場技師或技術士簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善（檢附改善前中後照片）

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第六章 喬木修剪

1. 通則

1.1 本章概要

說明喬木修剪施工法及其相關規定。

1.2 工作範圍

修剪工作包括依設計圖說及施工規範規定辦理之修剪作業。

1.3 相關章節

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

1.5.2 分項施工計畫

分項施工計畫書內容應包括修剪樹木類型、數量、修剪頻率與方式之安排、人員機具之調配、自主檢查表等項目。

2. 產品

2.1 工具

(1) 鏈鋸

(2) 手鋸

(3) 剪定鋏

(4) 高枝剪

(5) 梯子

(6) 高空作業車

(7) 其他

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 機關於開工前召集廠商辦理工地會勘，以確認工址範圍、辦理項目及施工注意事項，由廠商依工地指界做成紀錄及數量表，作為計價之依據。

3.1.2 施工前廠商先進行試剪作業，經工程司現場確認符合標準後，再進行正式修剪工作。

3.2 施工方法

3.2.1 養護期內應視生長狀況適度修剪，以維持良好樹形(如無需要不得修剪)；妨礙行車安全、影響視距或遮蔽交通標誌之枝條，得隨時適度修剪(或由業主協調將交通標誌移位或移樹)，修剪之枝葉應於當日收集運棄至合法場所。

3.2.2 修剪要領

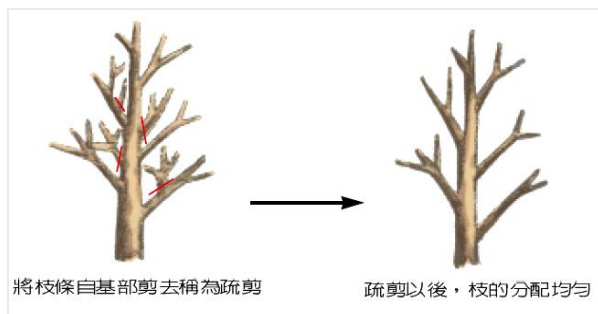
- (1) 需考慮植物種類、年齡、生長勢、頂端優勢與枝條著生位置等因素，決定適當的修剪方式和時間。
- (2) 喬木類修剪程序一般為「由基到梢，由內到外」，即先決定樹冠應修剪成何種形狀，然後由主枝的基部自內逐漸向外、逐次向上進行修剪，先剪大枝條，再剪小枝條。
- (3) 與主幹或枝幹交接所留的分枝角度不宜太小，以免於生長加粗後形成不良枝或相互擠壓破裂致生病蟲害。

3.2.3 修剪適期

- (1) 休眠期修剪：為型塑優良樹型，於落葉後或萌芽前的 12 月至翌年 2 月間，進行強剪，惟不宜超過全株枝葉量之 1/3。
- (2) 生長期修剪：為避免枝條消耗性生長，應進行疏剪或弱剪，以保持樹冠良好之通風與透光性，促使植栽生長良好，一般於每年 5 月至 8 月間實施。
- (3) 例行性修剪：係功能性之修剪，修剪原則為：
 - A. 位於人行道上之喬木，枝下高自人行道面起算不得低於 2.5 公尺。
 - B. 有大型車輛行經路段，喬木枝下高自車道面起算不得低於 5.1 公尺。
 - C. 交通島上之標誌應於停止線前 50 公尺視距內清楚辨識，此區間內之植栽若有遮擋標誌之情況，應予修剪或移植。
- (4) 開花植栽的修剪：在修剪之前應瞭解花芽形成時間與著生位置。依花芽形成時間不同區分為下列 2 類：
 - A. 春季開花植栽（每年 6 月底以前）：其花芽大多在前 1 年即已形成，亦即花芽是著生於去年生枝條（2 年生枝條）上，此類型的花木，於冬季不宜強剪，應在花期後 1 至 2 星期內進行修剪。
 - B. 夏季或秋季開花植栽：其花芽多於當年生枝條（1 年生枝條）形成，故在冬季休眠期或早春新芽尚未萌發前修剪，能促進新芽產生，增加花芽數。

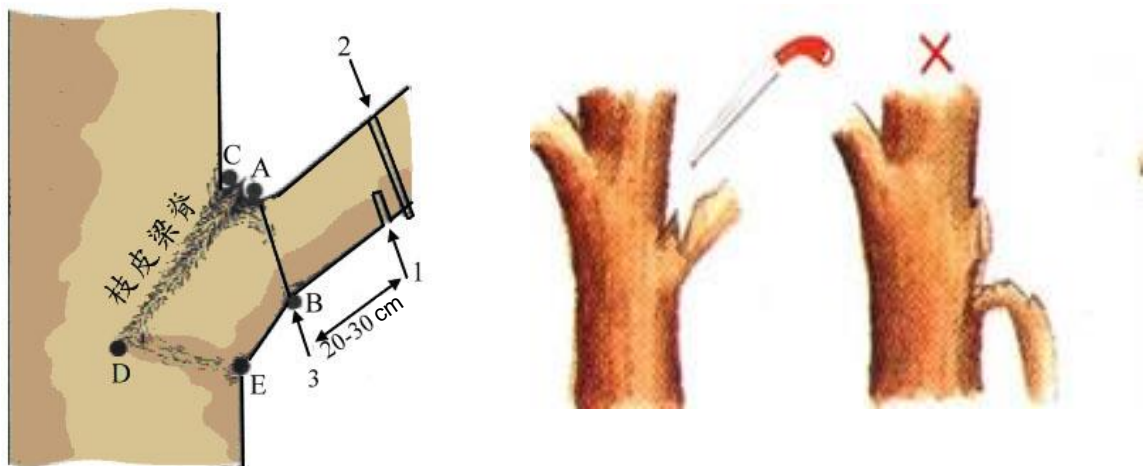
3.2.4 修剪方法

- (1) 一般修剪方式可分為疏剪與截剪兩種：
 - A. 疏剪：將枯枝、徒長枝、不良枝與不合樹形的枝條自基部剪去，不保留基部芽體，剪口下忌留殘枝。疏剪時儘量使剪口與母枝的樹皮齊平，傷口才容易癒合。疏剪不易增加枝條分枝數，可使樹冠內空間增大，通氣及透光性變好，有利樹木生長，通常是初次或大幅修剪時使用。

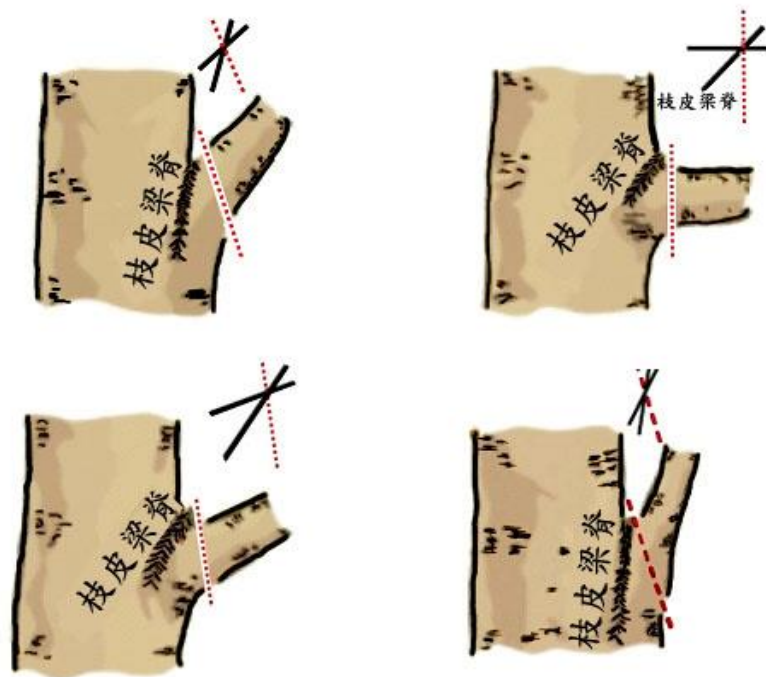


B. 截剪：僅將枝條先端一部分剪除，並在基部保留若干芽體，不可剪超過枝條長度的 1/3，截剪在生理上破壞剪去枝條的頂端優勢，刺激側芽形成側枝，可控制樹木生長與樹冠幅度，可使樹的外型更整齊，甚至可使新萌發的枝條更粗壯。

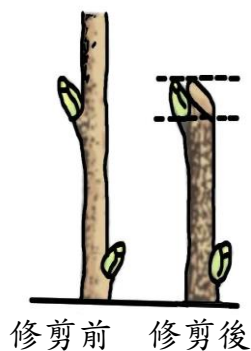
- (2) 大枝條（枝徑 ≥ 3 公分）先於枝條下端離基部 20~30 公分處，由下往上鋸一切口（位置 1），深度約為枝徑 1/3~1/4 深，然後離位置 1 切口約 5 公分處由上往下鋸切（位置 2），最後由 A、B 之位置鋸切（位置 3）。找出枝皮梁脊，和枝瘤（B 到 E）的位置。正確鋸切位置為 A 到 B，或 B 到 A，小心鋸切避免損傷樹皮，其形成傷口癒合形狀為 O。若 B 位置不明顯，則鋸切位置其夾角 EAB 應和 EAD 大致相同。若直接鋸基部，前端枝條會因重量使樹皮撕裂。



- (3) 一般枝條切口位置應該要在枝皮梁脊與枝瘤的外側，不可餘留枝段。當枝條的枝瘤不明顯時，切口方向應配合枝條及枝皮梁脊所形成的角度。



- (4) 小枝條（枝徑<3公分）修剪切口位置稍高於芽點，切口要平滑，傾斜角度約45°，以免雨水積聚，切口基部約和芽點基部平行。



- (5) 修剪時應將枯病枝、徒長枝、斷枝等不良枝條剪除，逐一說明如下：

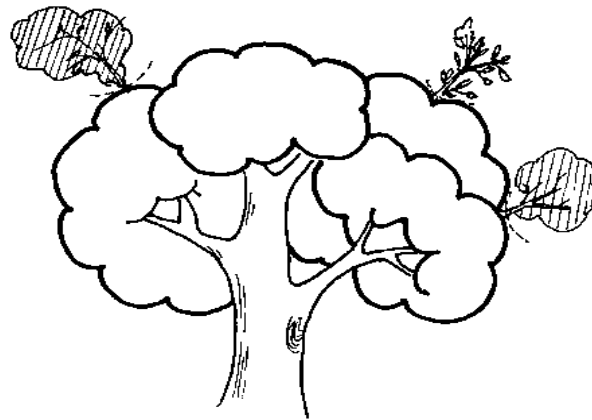
A. 樹冠內的細弱枝

在主幹或較粗的側枝上發生的芽體，因處於樹冠內側，無法接受陽光進行光合作用製造養分，會消耗養分，加上其生長勢無法與冠端芽體競爭，故生長衰弱，枝條形態細弱、葉片較薄，易成為病蟲害著床的位置。



B. 突出樹冠外的徒長枝

樹冠架構的枝條在植株健康或環境正常狀況下，樹木內部養分會平均供給各部組織，所以枝葉表現於外的「生長量」差異不大。但當植株健康有不均衡或環境產生變化時，其體內的養分分配即可能產生不均現象，而會有部分枝條特別長而突出平均樹冠外之徒長枝。



C. 病蟲害枝

病蟲害枝條是指枝條已產生嚴重病變，如枝皮褐化、布滿病斑、葉片畸型、已無法正常生長者，才需加以剪除。修剪廢棄物應立即清除，以減少病蟲傳染源。



D. 枯枝

植物常會因為外力、病蟲害或自身的養分、水分分配問題而產生枝條枯萎，這些枯萎枝通常不會很快的自然掉落，將造成樹下活動人車之潛在危險，修剪時應一併清除。

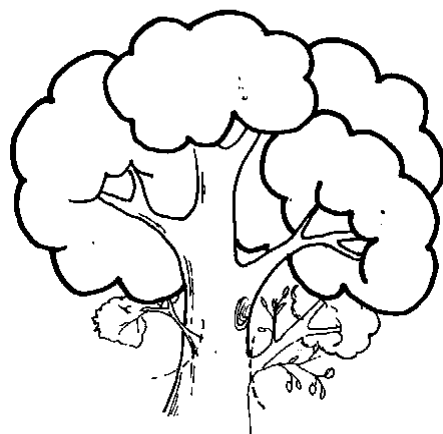
E. 方向錯亂之冠內雜枝

良好的樹冠骨架是由主幹逐漸向外伸展的「樹狀架構」，葉片集中於樹冠外側，內側則是工整的架構，故雜錯及方向不佳的枝條應剪除，以保持樹冠內部通風度，並可減低風阻，減少樹身搖動的頻度，避免樹木因強風而傾倒。

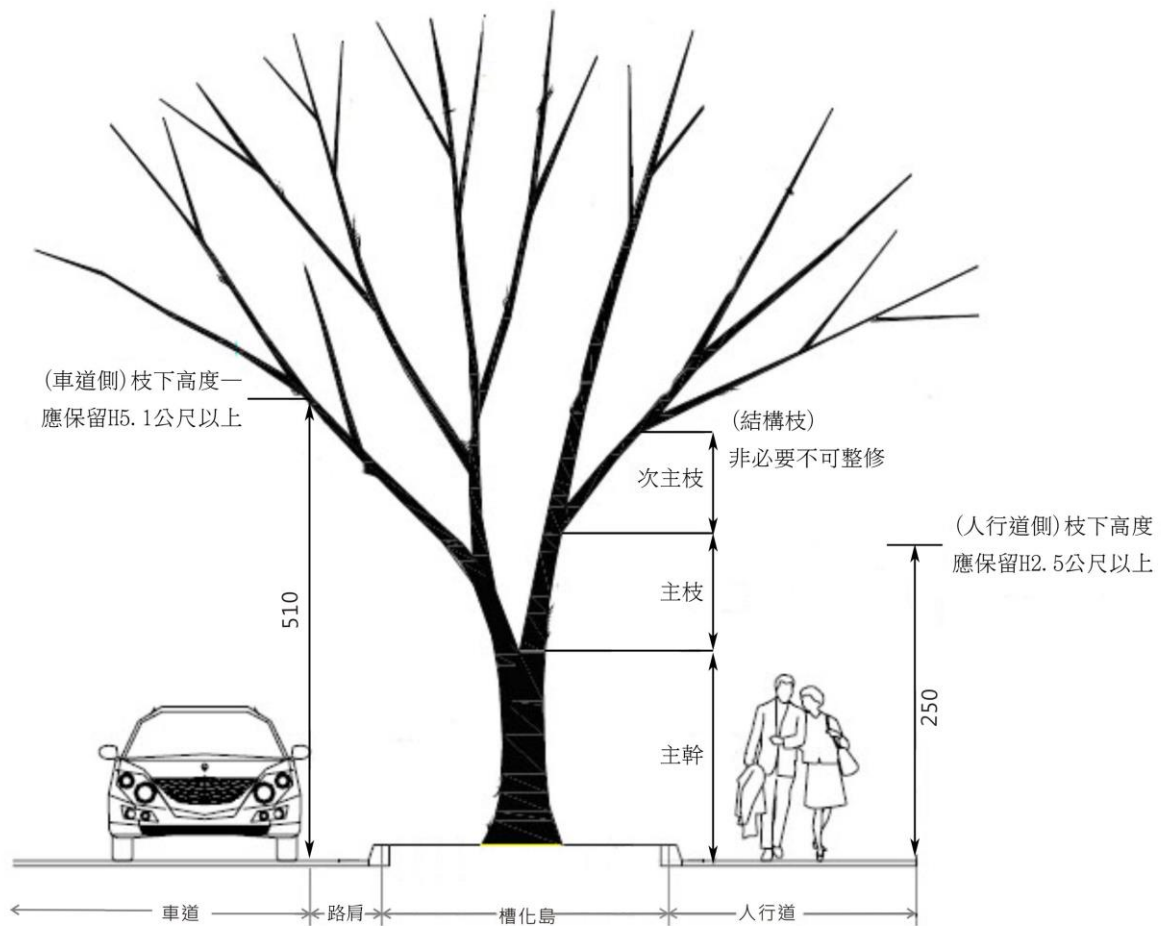


F. 主幹淨空空間之雜枝

喬木屬大型植物，在應用上常需提供遮蔭功能，故將地面活動 1.5~2m 高範圍內發生於直立主幹的不定芽或弱枝去除，以營造樹下活動空間。



G. 除依修剪基本原則剪除冠內雜枝、細弱枝、病蟲害枝、枯枝及錯亂枝外，在整枝時若發現樹冠過密，枝條量過多產生擁擠現象，則可剪除擁擠處生長較弱之枝條，或剪除生長角度較差之枝條，使枝條間保持良好的空間，改善通風性及減少病蟲害傳染。



喬木修剪示意圖

3.3 檢查作業

3.3.1 廠商自主檢查

喬木修剪施工須符合 3.2.3(3)及 3.2.4 所提及修剪原則操作及施工計畫內之自主檢查表。

檢查項目	檢查標準
修剪後枝下高	位於人行道上之喬木，枝下高自人行道面起算不得低於 2.5 公尺。喬木枝下高自車道面起算不得低於 5.1 公尺
有無枯、病、雜枝	目視樹冠無枯、病、雜枝
修剪後枝葉有否遮擋標誌牌面、號誌、路燈	目視樹冠無遮擋標誌牌面、號誌、路燈
修剪後枝葉處理	修剪後枝葉當日運棄無雜物
爬藤纏繞的枝葉清除乾淨	目視無爬藤纏繞枝葉

3.3.2 監造單位抽查

監造單位抽查比率為當次施作數量之10%，檢查地點由檢查人員依隨機抽樣方式指定位置。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 喬木以「株」為計量單位。

4.2 計價

4.2.1 廠商完成設計圖說規定之本章各工作項目，各按契約詳細價目表該工作項目所列之單位計價，該項單價已包括為完成該工作項目所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸等費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
喬木小修剪	株
喬木大修剪	株
路面淨高 5.1 公尺以下樹枝砍除	次

<本章結束>

第七章 割草及運棄

1. 通則

1.1 本章概要

說明割草所用設備、施工、運棄等相關規定。

1.2 工作範圍

包括割草、雜物清除及運棄等相關工作。

1.3 相關章節

1.3.1 第八章 人工拔草及運棄

1.3.2 本局施工說明書技術規定

第 02902 章--植物種植及移植

1.4 相關法規及準則

廢棄物清理法

消防法

空氣汙染防制法

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫書（含施工計畫、品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫）

其內容包含人工拔草工作之地點、程序、方法、預定進度及所需機具設備材料與人員配置。

2. 產品

2.1 工具

(1)割草機

(2)動力吹葉機

(3)安全護具

(4)其他

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 廠商應於開工前至工地勘查確認工址範圍、辦理項目及施工注意事項，並製作數量表，於施工前提報機關同意後施作。

3.1.2 廠商應於施工前先行場地清理，排除障礙物如石頭、磚塊、鐵罐、鐵釘(絲)

等，以免發生其他意外事件，如未排除障礙物致割草時發生意外，由廠商負全責。

3.2 施工方法

- (1) 割草以整齊平順為原則。
- (2) 割草施工過程中，不應有施工不當，致表土四處飛濺情形。
- (3) 由機關通知施工。路肩割草後以土壤不裸露為原則；邊坡可依景觀需求於設計圖說規定割草高度；中央分隔島及槽化島割草後高度不超過路緣石，積土高於路緣石路段，雜草盡量割除，但不得有表土裸露、遮蔽反光標記情形。
- (4) 割草施工不得損及植栽。
- (5) 高山道路應配合自然生態，保留當地原有植被，避免過度修除。
- (6) 施工雜物及垃圾應於施工當日清運。
- (7) 嚴禁使用除草劑及對植株生長造成不良影響之藥劑。
- (8) 不得以火燒除草。

3.3 檢查作業

3.3.1 廠商自主檢查

施工期間，廠商須每日提報施工數量及自主檢查表。

檢查項目	檢查標準
割除後雜草高度	割除後雜草高度(依設計圖說或本規定辦理)
	A、路肩雜草割除且土壤不裸露
	B、中央分隔島或槽化島雜草高度不超過路緣石
割除後的雜草、垃圾清理	割除後雜草、垃圾應立即清除且當天運離現場
除草劑	不得使用除草劑
火燒除草	禁用火燒

3.3.2 監造單位抽查

監造單位視需要依施工數量表及自主檢查表至現場抽查。

3.3.3 檢查標準

- (1) 草長高度依設計圖說或補充施工說明書相關規定。
- (2) 施工雜物及垃圾當日清離工地。
- (3) 無使用除草劑及造成植株生長不良影響之藥劑。
- (4) 無火燒除草情形。
- (5) 割草完成無土壤裸露情形。

3.4 罰則

- 3.4.1 分期檢查時草長高度不得高於 20 公分，若高於 20 公分或未依工程司指示辦理，該次割草除不予計價外，須於 7 日內補辦割草作業，並於補辦割草後 5 日內報請工程司檢查，如逾 7 日仍未補辦割草作業達到標準者，視為逾期，第 8 日起每一日按契約價金總額千分之 1 計算違約金罰款，罰款金額以契約價金總額百分之 20 為限。並依違約情事，得依政府採購法第 101 條刊登政府採購公報。
- 3.4.2 施工雜物及垃圾當日清離工地，如割草後當日未清理或未運棄，該次割草款項扣 50%。隔日(割草當日不計)未清理或未運棄，該次割草工項不予計價。
- 3.4.3 不得使用除草劑及造成植株生長不良影響之藥劑，一經查獲罰款 2 萬元，且當次起該工項不予計價，廠商並應負責更換受害區段之土壤(深度至少 30 公分)並植回原有草種，受損植栽則按「行道樹基本單價加施工所需費用」3 倍賠償(行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算)。前項受損工區土壤更換及受損植栽賠償，廠商應於機關限期內改善及繳交完成，否則機關得代為辦理，所需費用於工程尾款或履約保證金扣抵，如有不足得向廠商索賠，並得依契約及政府採購法第 101 條相關規定辦理。
- 3.4.4 如有火燒除草情形，一經查獲罰款 2 萬元，且當次該工項不予計價。受損植栽則按「行道樹基本單價加施工所需費用」3 倍賠償(行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算)。如因火燒除草違反消防法或空氣汙染防制法時，由廠商負完全責任。
- 3.4.5 割草不得傷及植栽，否則受割草機損傷喬木每株罰款 1000 元，灌木每株罰款 100 元，整形大灌木受損比照喬木計算。如因割草導致植栽樹皮環剝嚴重影響生機者，另依「行道樹基本單價加施工所需費用」賠償(行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算)。

4. 計量與計價

4.1 計量

本章工作以「平方公尺」計量。

4.2 計價

4.2.1 本章工作依契約詳細價目表所列項目單價計價，該項單價已含為完成本項工作所需之一切人工、防具、機具、設備、燃料動力及運輸等費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
割草及運棄	平方公尺

〈本章結束〉

第八章 人工拔草及運棄

1. 通則

1.1 本章概要

說明人工拔草施工及運棄等相關規定。

1.2 工作範圍

契約或工程司指定範圍之分隔島、槽化島及樹穴之除草工作，包括人工拔草、雜物清除及運棄等相關工作。

1.3 相關章節

1.3.1 第七章 割草及運棄

1.3.2 本局施工說明書技術規定

第 02231 章--清除與掘除

第 02902 章--植物種植及移植

1.4 相關法規及準則

廢棄物清理法

消防法

空氣汙染防制法

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫書（含施工計畫、品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫）

其內容包含人工拔草工作之地點、程序、方法、預定進度及所需機具設備材料與人員配置。

2. 產品

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 廠商應於開工前至工地勘查確認工址範圍、辦理項目及施工注意事項，並製作數量表，於施工前提報機關同意後施作。

3.2 施工方法

(1) 由機關通知施工，草皮間非鋪植之草種、灌木間雜草、樹穴內雜草，均予以人工拔除，並應將雜草草頭拔除。人工拔草施工後，灌木間所有雜草須完全拔除，拔草不確實，則該次人工拔草工項不予計價，並依逾期罰則罰處至改善為止。

(2) 施工地點應一併進行場地清理，排除雜物，如：石頭、磚塊、鐵罐、鐵釘

(絲)等。

(2) 土壤如有掘鬆，應予以適度整平。

(3) 拔草施工不得損及植栽。

(4) 嚴禁使用除草劑及對植株生長造成不良影響之藥劑。

(5) 不得以火燒除草。

3.3 運棄處理

拔除後之雜草及其他雜物，應於當日工作完成即予運棄。

3.4 檢查作業

3.4.1 廠商自主檢查

施工期間，廠商須每日提報施工數量及自主檢查表。

檢查項目	檢查標準
人工拔草	無雜草、無損及植栽
拔除後的雜草、垃圾清理	拔除後雜草、垃圾應立即清除且當日運離現場
除草劑	不得使用除草劑
火燒除草	禁用火燒

3.4.2 監造單位抽查

監造單位視需要依施工數量表及自主檢查表至現場抽查。

3.5 罰則

3.5.1 施工雜物及垃圾當日清離工地，如拔草後當日未清理或未運棄，該次拔草款項扣 50%。隔日(拔草當日不計)未清理或未運棄，該次拔草工項不予計價。

3.5.2 不得使用除草劑及造成植株生長不良影響之藥劑，一經查獲罰款 2 萬元，且當次起該工項不予計價，廠商並應負責更換受害區段之土壤(深度至少 30cm)，並植回原有草種。受損植栽則按「行道樹基本單價加施工所需費用」3 倍賠償(行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算)。前項受損工區土壤更換及受損植栽賠償，廠商應於機關限期內改善及繳交完成，否則機關得代為辦理，所需費用於工程尾款或履約保證金扣抵，如有不足得向廠商索賠，並得依契約及政府採購法第 101 條相關規定辦理。

3.5.3 如有火燒除草情形，一經查獲罰款 2 萬元，且當次該工項不予計價。受損植栽則按「行道樹基本單價加施工所需費用」3 倍賠償(行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算)。如因火燒除草違反消防法或空氣汙染防制法時，由廠商負完全責任。

4. 計量與計價

4.1 計量

本章工作以「平方公尺」計量。

4.2 計價

4.2.1 本章工作依契約詳細價目表所列項目單價計價，該項單價已含為完成本項工作所需之一切人工、防具、機具、設備、燃料動力及運輸等費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
人工拔草及運棄	平方公尺

〈本章結束〉

人工拔草及運棄自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
人工拔草	無雜草、無損及植栽		
拔除後的雜草、垃圾清理	拔除後雜草、垃圾應立即清除且當日運離現場	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，_____	
除草劑	不得使用除草劑	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
火燒除草	禁用火燒除草	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，火燒面面積 m ²	
備註： 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：無雜草、無損及植栽）或量化尺寸。 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善（檢附改善前中後照片）

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第九章

支架整理及補充

1. 通則

1.1 本章概要

說明支架更新、拆除及支架整理(含補充)。

1.2 工作範圍

為完成本章所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸等相關工作，養護範圍之行道樹。

1.3 相關章節

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

廠商應將支架更新、鬆綁、拆除及舊支架整理(含補充)施工計畫提送工務段審核後辦理。

2. 產品

2.1 材料

2.1.1 支架

(1) 支架尺寸規格依契約圖說規定。

(2) 支架材料(杉木)應經防腐處理，廠商須提送支架防腐處理報告。

(3) 支架材料(杉木)須堅實、通直、無腐朽龜裂。

2.1.2 彈性材料襯墊或軟性橡膠墊、不織布、棉、麻繩。

2.1.3 鐵線。

3. 施工

3.1 準備工作

廠商應備足所需材料及數量，並於施工前報工務段檢查。

3.2 施工方法

3.2.1 支架之固定依設計圖高度及規定方式細綁紮實，樹幹與支架間需以不織布隔離，並以棉、麻繩或不織布條交叉固綁，支架間連接捆綁以鐵線做為固定，並應視植物生長情形，每年調整縛繩鬆緊程度，至植栽無需支架支撐為止。

3.2.2 杉木應防腐處理，且末梢直徑不得小於 6 公分，輔助樁杉木末梢直徑不得小於 4 公分，需堅實通直無腐朽龜裂，且杉木入土部分削尖長度不得大於 15 公分，

否則以不合格論。

3.2.3 本工程支架更新、整理應在汛期或颱風季節前完成。

3.2.4 支柱埋入土中之深度至少 30 公分以上。

3.3 檢查作業

3.3.1 廠商自主檢查

檢查項目	檢查標準
支架尺寸	支架型式、尺寸符合契約設計圖說
入土深度	入土深度至少 30 公分
固定高度	支架固定在植株高度 1/3 處以上
支架穩固性	支架穩固
高度與型式	整排支架高度、型式與原支架型式一致
綁紮後外觀	樹幹與支架間以彈性材料麻繩或布條應交叉固綁
支架鬆綁	支架適度鬆綁
現場環境整潔	廢棄物當日運棄並保持路面整潔

3.3.2 監造單位抽查

施工期間，廠商提送自主檢查表並檢附照片，工務段依自主檢查表檢查，必要時做實地抽查。

4. 計量與計價

4.1 計量

4.1.1 以實做合格數量計量

4.1.2 計價單位：支架整理(支)、支架更新(組)、支架拆除(組)、支架鬆綁(組)。

4.2 計價

4.2.1 本章工作給付單價包括所需人工、機具、車輛、設備及材料之一切費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
支架整理(含補充)	支
支架更新	組
支架拆除	組
支架鬆綁	組

〈本章結束〉

第十章

不良木移除

1. 通則

1.1 本章概要

說明廠商將已枯死、遭受外力衝擊或其它不可抗力因素導致死亡、樹勢生長不良須移除喬木之相關規定。

1.2 工作範圍

為完成本工程養護範圍之不良行道樹移植所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸等相關工作。

1.3 相關章節

1.3.1 本局施工說明書技術規定

第 02231 章 清除及掘除

1.4 相關法規及準則

廢棄物處理法

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

2. 產品

(空白)

3. 施工

3.1 廠商巡查工區範圍內之行道樹，如有生長情形不良、死亡，應立即通知機關位置（路線及樁號）、數量後執行移除工作。

3.2 行道樹移除工作應挖除樹頭並回填土壤後適當壓實、整平樹穴。

3.3 移除工作所產生之廢棄物，廠商應於當日予以清理運離，不得堆置於工地內。

3.4 拍攝植栽移除施工之前、中、後照片。

3.5 檢查作業

3.5.1 廠商自主檢查

檢查項目	檢查項目
工作前確認	移除數量及規格是否符合
移除	根部挖除乾淨
移除後現場環境整潔	回填土壤後適當壓實、整平樹穴及廢棄物當日運棄

3.5.2 監造單位抽查

抽查廠商之自主檢查表及提供之施工前、中、後照片，並現場核對植栽移除狀況。

4. 計量與計價

4.1 計量

以「株」為計量單位。

4.2 計價

4.2.1 本章工作給付單價依據需移除之行道樹規格（米徑 $\phi < 10$ 公分、 $10 \sim 20$ 公分、 > 20 公分）分級，包括挖除、運棄、回填、整平、適當壓實等所需人工、機具、設備及材料之一切費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
不良木移除(米徑 $\phi 10$ 公分以下) (免用吊車)	株
不良木移除(米徑 $\phi 10 \sim 20$ 公分) (需吊車)	株
不良木移除(米徑 $\phi > 20$ 公分以上) (需吊車)	株

〈本章結束〉

不良木移除自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
工作前確認	移除數量、規格		
移除	根部挖除乾淨		
移除後現場環境整潔	回填土壤後適當壓實、整平樹穴及廢棄物 當日運棄		
備註：			
1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例：根部挖除乾淨)或量化尺寸(例：移除米徑 ϕ 8-10 公分黑板樹 2 棵)。			
2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。			
3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。			
4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善(檢附改善前中後照片)

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第十一章 灌木及喬木移植

1. 通則

1.1 本章概要

說明既有喬、灌木因工程、民眾陳情需辦理移植時所需之設備、施工、養護等相關規定。

1.2 工作範圍

依設計圖說或工程司指示之植栽移植作業。

1.3 相關章節

1.3.1 第六章喬木修剪

1.3.2 本局施工說明書技術規定

第 02236 章栽植用土壤及回填

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

2. 產品

(空白)

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 移植前廠商應會同工程司確認植株之位置、種類、規格及數量，並拍照作成紀錄。

3.1.2 植株移植前，廠商應依工程司指示張貼公告方式預告社會大眾，標明移植原因、修剪程度、作業時間、範圍、施工單位及負責人電話等，以避免民眾誤解。

3.2 施工方法

3.2.1 植株移植前之斷根處理

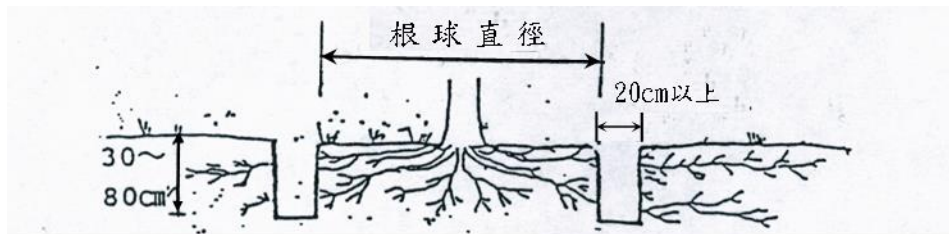
(1) 植株斷根前應先勘察環境，決定是否應先立支柱，以免作業中發生傾倒傷人等意外。斷根後，為避免強風造成植株倒伏及傷害剛長出之新根，應立支柱以加強支持。

(2) 斷根次數，依植株種類、規格而異，除契約另有規定外，依下列原則辦理：

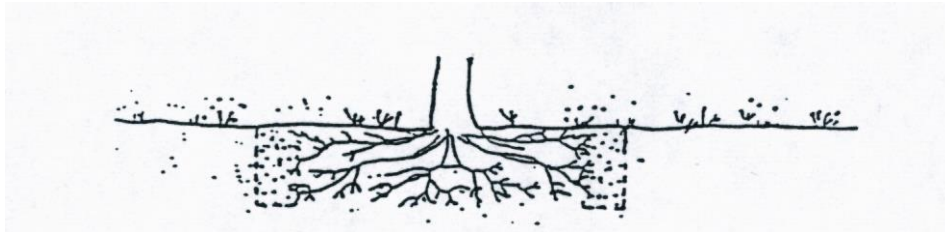
A. 米高幹徑 ≤ 10 公分者，可不進行斷根程序。

B. 10 公分 $<$ 米高幹徑 ≤ 30 公分者，斷根 1 次，距離定植至少 90 天前進行。

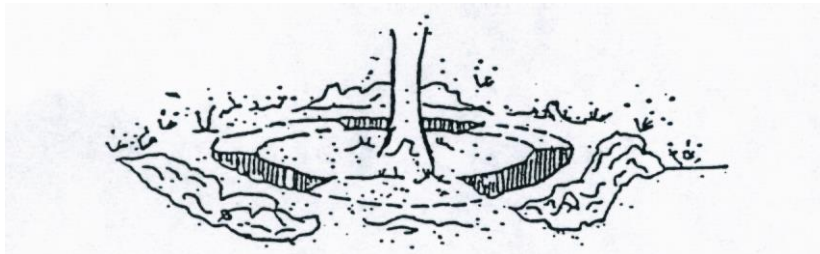
- C. 米高幹徑 > 30 公分者，斷根分 2 次進行。第 1 次斷根 90 天以上後實施第 2 次斷根，第 2 次斷根距離定植至少 90 天。
- (3) 斷根前應確定根球大小，以能保存最大之根系範圍為原則。先將預留根球的範圍標示在地上，分出第 1 次及第 2 次斷根部位，然後在斷根部位鑿出一條約 20 公分以上寬度之環溝，環溝深度視根系的深淺而定，約為 30~80 公分（詳斷根方法示意圖），環溝內所遇粗細根均予鋸斷修剪。
 - (4) 斷根時，細根應以剪刀修平，大根則以鋸子鋸斷，再以刀削平切口。使用之工具必須鋒利，使斷根切口平滑，以利形成癒合組織並快速長出新根。
 - (5) 如因時間上不許可而只能進行 1 次斷根時，應留 2~3 條大側根及 1~2 條主根，作機械性之支持作用，其餘可切斷或環狀剝皮。
 - (6) 斷根後，環溝內以砂質壤土回填，以利新根生長。掘出之土壤就地整平。
 - (7) 斷根方法示意圖：
 - A. 根球之大小以能保存最大之根系範圍為原則，斷根時沿欲保留之根球周圍掘一環溝，溝寬 20 公分以上，深 30~80 公分，剪掉露出的根。



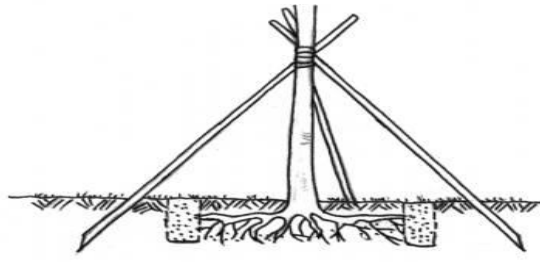
- B. 斷根後環溝內填入砂質壤土，以利新根生長。



- C. 如分為 2 次斷根，則將環溝分成數等分，每次斷根一半。



- D. 斷根後應即依設計圖說規定設立支架以加強支持。



3.2.2 植株移植時之挖掘、網紮、運送及移植後原樹穴回填

- (1) 植株之挖取應於 24 小時以前通知工程司到場監督，其挖掘範圍應比原斷根範圍略大以保護新形成之根群。挖掘過程不得採用機械而應以人工挖掘，挖掘植株時須垂直地面挖掘，並注意不可使根球破損或鬆裂而破壞根群。
- (2) 吊運前應先保護根球、包紮牢固，避免鬆脫。根球之包紮須先以草繩、稻草或其他適當材料包裹網紮，以免根球破裂根毛受損，並保持根球濕潤。
- (3) 喬木吊運前，主幹應以包覆材料自基部網紮至最低之分枝處，並應力求整齊美觀。吊運繩索網綁處，應以較厚的軟性物質包裹、保護，以免搬運中受損。凡吊運前未包紮或保護妥當以致吊運時喬木植株受損者，廠商均應賠償，賠償金額準用各縣(市)政府所訂定之毀損行道樹賠償標準計算；若各縣(市)政府未訂定者，由工程司與廠商雙方協議之。
- (4) 椰子類或特殊植株須以草繩、草蓆綁緊包繞樹身至幹高 2/3 處後運送。植株運送或移動時應加以保護，以免損及樹幹、樹皮與枝葉。
- (5) 運輸與裝卸
 - A. 事先調查運輸沿線的交通狀況及桿線、天橋、牌樓等之高度限制以作妥善的處理。
 - B. 喬木植株吊置於車上時，應以橫跨木柱供樹幹依附，以免下側枝條折斷受損。
 - C. 植株裝載妥當後，無論運送距離長短，均應以繩索固定，以維護人、車及植株之安全。
 - D. 運送過程中應以覆蓋物或抗蒸散劑保護植株，以免強風烈日危害，造成乾枯、受損。
 - E. 以上運輸與裝卸過程，應豎立或標示合乎規定之明顯標誌以警告來往車輛及行人。
- (6) 移植之植株應避免乾枯、受損，原則上於當日(經工程司同意者最多 2 日內)種植完畢。
- (7) 植株移植後所留下之樹穴，應隨即回填壓實至原地面並整平。如樹穴位於人行道，則回填頂面須和其周圍之人行道鋪面平齊，以免危害行人。

3.3 養護作業

- 3.3.1 移植完成後，廠商應立即進行養護工作(澆水、施肥、病蟲害防治、適度修剪、清理雜草...等)。

- 3.3.2 移植後死亡之植物，廠商應負責移除。
- 3.3.3 養護期所產生之廢棄物(包括移除生長不良、枯死之植物)，廠商應於當日予以清理運離，不得堆置於工地內。
- 3.3.4 移植保活
- (1) 各樹種及植栽均應生長良好、無病蟲害及枯萎現象。
- (2) 植栽移植過程未確實依據本施工說明書辦理，且經機關以口頭、傳真或正式公函告知仍未改善、或大規格或特殊樹種，因移植無存活且無法補植者，依本章之罰則進行罰款。
- 3.4 檢查作業
- 3.4.1 廠商自主檢查

檢查項目	檢查標準
施工前確認	移植種類、數量、規格及移植地點
斷根	依本章 3.2.1 節規定辦理
挖掘、運輸與裝卸	依本章 3.2.2 節規定辦理
樹穴	(喬木)寬>土球直徑+2*20 公分 深>1 公尺 (灌木)深>土球直徑+20 公分
支架	材質：防腐杉木柱(規格依圖說規定辦理) 入土深度、綁紮帶、保護墊(依圖說規定辦理) 穩定度
移植後現場環境整潔	廢棄物當日運棄

- 3.4.2 監造單位抽查
- 抽查現場植栽移植現況作業並核對廠商之自主檢查表及施工前、中、後照片。
- 3.5 罰則
- 養護期滿驗收時，如移植無存活之植株，除依株數扣除該移植費用外，另按「行道樹基本單價」3 倍賠償(行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算)。

4. 計量與計價

4.1 計量

- 4.1.1 以實做合格數量計量。
- 4.1.2 喬木以「株」為計量單位、灌木以「株」或「平方公尺」為計量單位。

4.2 計價

- 4.2.1 廠商完成設計圖說規定之本章各工作項目，各按契約詳細價目表該工作項目所列之單位計價，該項單價已包括為完成該工作項目所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及養護作業所需之人工、材料等費用在內。

4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

<u>工作項目名稱</u>	<u>計價單位</u>
喬木移植(米徑 ϕ 10公分以下，含支撐架)(含吊卡車)	株
喬木移植(米徑 ϕ 10公分~20公分，含支撐架)(含吊卡車)	株
喬木移植(米徑 ϕ 20公分以上，含支撐架)(含吊卡車)	株
既有灌木移植(頭徑 ϕ 6公分以上)	株
既有灌木移植	平方公尺

〈本章結束〉

灌木及喬木移植自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
施工前確認	植物種類、數量、規格及移植地點		
斷根	<input type="checkbox"/> 免斷根 米高幹徑 ≤ 10 公分者 <input type="checkbox"/> 1次斷根 10公分 $<$ 米高幹徑 ≤ 30 公分者，距離定植至少90天前進行 <input type="checkbox"/> 2次斷根 米高幹徑 > 30 公分者，第1次斷根90天以上後實施第2次斷根，第2次斷根距離定植至少90天		
挖掘、運輸與裝卸	1. 於24小時以前通知工程司到場監督， 2. 挖掘範圍比原斷根範圍略大 3. 人工挖掘，且須垂直地面挖掘 4. 根球不可破損或鬆裂 5. 事先調查運輸沿線的交通狀況 6. 運送過程中以覆蓋物或抗蒸散劑保護植株 7. 運輸與裝卸過程，應豎立或標示合乎規定之明顯標誌 8. 當日(經工程司同意者最多2日內)種植完畢		
樹穴	(喬木)寬 $>$ 土球直徑+2*20公分 深 $>$ 1公尺 (灌木)深 $>$ 土球直徑+20公分		
支架	埋入前長度 <input type="checkbox"/> L=180 cm、末徑 > 4 cm <input type="checkbox"/> L=240 cm、末徑 > 6 cm		
	埋入深度 (L > 30 cm或契約規定) (埋入前長度-埋入後露土長度)		
	防腐杉木柱		
	彈性材質保護墊、綁紮帶(棉、布、麻繩)		
移植後現場環境整潔	廢棄物當日運棄		
備註： 1.檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫7mm~10mm)。 2.檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。 3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 4.本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善（檢附改善前中後照片）

未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱：

簽名：

第十二章

天然災害、交通事故植栽處理作業

1. 通則

1.1 本章概要

說明廠商於緊急事故發生後，將影響交通之植栽及殘枝，於工程司指定時間內排除並將殘枝運棄，以不影響用路人安全為原則。

1.2 工作範圍

於緊急事故後，標案施工範圍內所有影響交通安全之植栽（喬木、灌木、草花、藤蔓等）均為處理對象，依工程司指示地點修剪、清理，並將殘枝於當日運棄等相關工作。

1.3 相關章節

1.4 相關法規及準則

1.5 資料送審

1.5.1 施工計畫(含品質計畫、交通維持計畫、安全衛生計畫、環境保護計畫)

廠商應將緊急事故勤務作業施工計畫提送工務段審核辦理，如遇緊急事故時依照該計畫內容辦理。

2. 產品

3. 施工

3.1 準備工作

3.1.1 一般規定

廠商於接獲機關通知緊急事故發生後，即應準備 1~5 組人員（每組含司機乙員及技術工 2 員）、機具、車輛（3.4T 以上車輛）執勤（含待命時間 8 小時）在規定時間內向指定地點報到，並完成出勤工作準備及接受勤務指派。

3.2 施工方法

3.2.1 緊急事故之植栽係指道路分隔島、槽化島、植穴、邊坡、路側綠帶等工程標案內所有影響交通安全之喬木、灌木、草花、藤蔓。

3.2.2 如有傾倒影響交通安全之植栽，廠商應將植栽妥善處理（扶正、暫時移置安全地點等）。

3.2.3 殘枝清理後，應於當日運棄，並保持道路路面之清潔。

3.2.4 緊急事故勤務作業施工時，依據交通維持計畫內容辦理。

3.3 檢查作業

3.3.1 廠商自主檢查

檢查項目	檢查標準
施工前確認	清理之種類、數量
施工檢查	修剪及清理喬木、灌木、草花、藤蔓等相關工作至不影響用路人安全
現場環境整潔	廢棄物當日運棄並保持路面整潔

3.3.2 監造單位抽查

施工期間，廠商提送自主檢查表並檢附照片，工務段依自主檢查表、施工日報檢查，必要時做實地抽查。

3.4 罰則

- 3.4.1 天然災害後，廠商如未於機關通知指定時間內報到及接受勤務指派者，每次罰款 5,000 元；廠商所派遣人員、機具、車輛必須有執行勤務之能力，否則不予計價，並罰款 3,000 元；如因執行不力而發生賠償糾紛，廠商需負完全責任。

4. 計量與計價

4.1 計量

天然災害、交通事故植栽處理作業以「次」計量。

4.2 計價

- 4.2.1 本章工作給付單價包括所需人工、機具、車輛、設備及材料之一切費用在內。

- 4.2.2 本章工作項目名稱及計價單位例舉如下。

工作項目名稱

計價單位

天然災害、交通事故植栽處理作業

次

〈本章結束〉

天然災害、交通事故植栽處理作業自主檢查表 編號：

工程名稱			
承攬廠商			
檢查位置		檢查日期	
檢查時機	<input type="checkbox"/> 查驗停留點 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
植栽修剪及整理	不影響用路人安全	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
現場環境整潔	廢棄物當日運棄並保持路面整潔	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
<p>備註：</p> <p>1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確（例：廢棄物當日運棄）或量化尺寸（例：不影響用路人安全）。</p> <p>2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。</p> <p>3. 嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。</p> <p>4. 本表由工地現場工程師實地檢查後覈實記載簽認。</p>			

現場工程師簽名：

工地負責人簽名：

缺失複查結果：

已完成改善（檢附改善前中後照片）

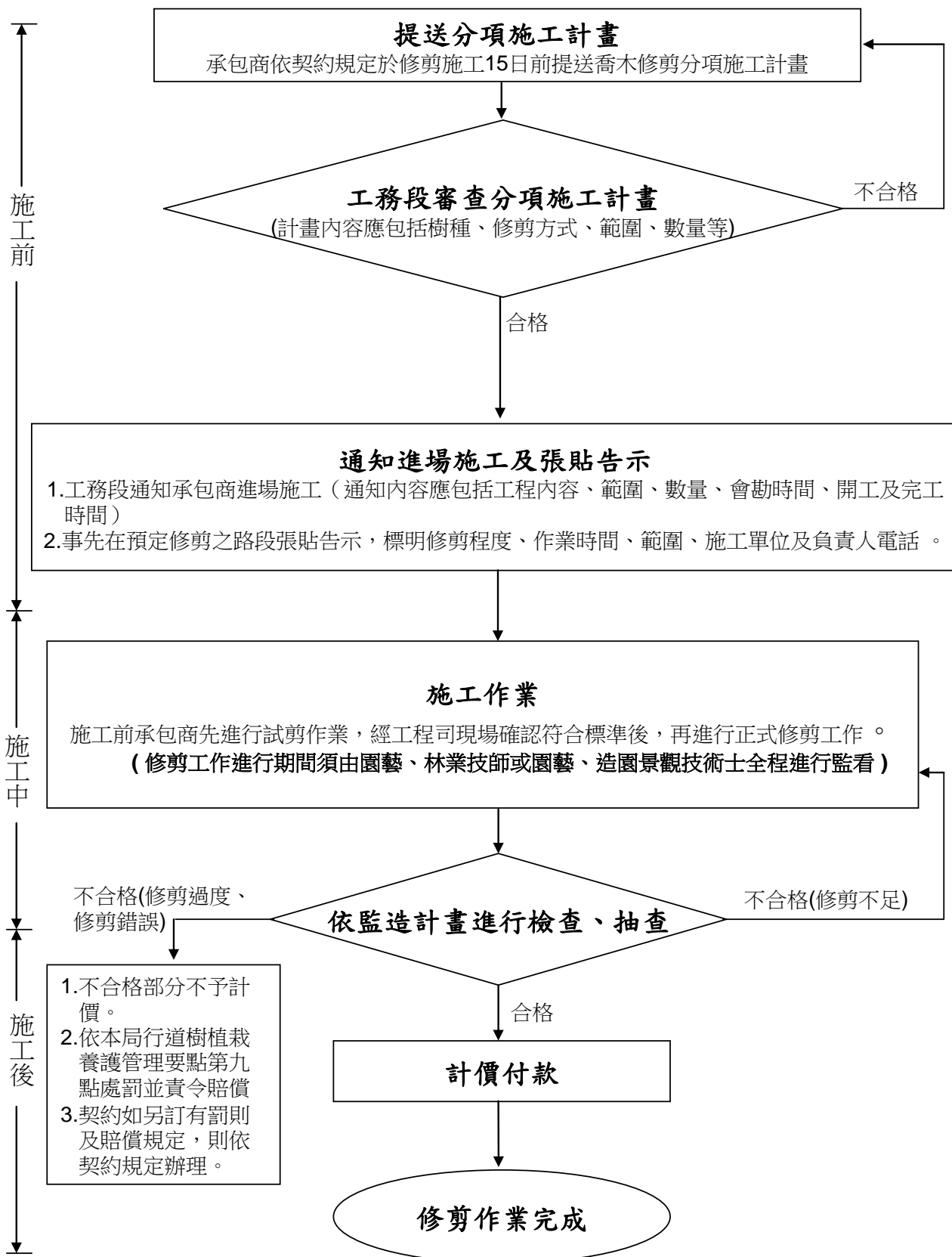
未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

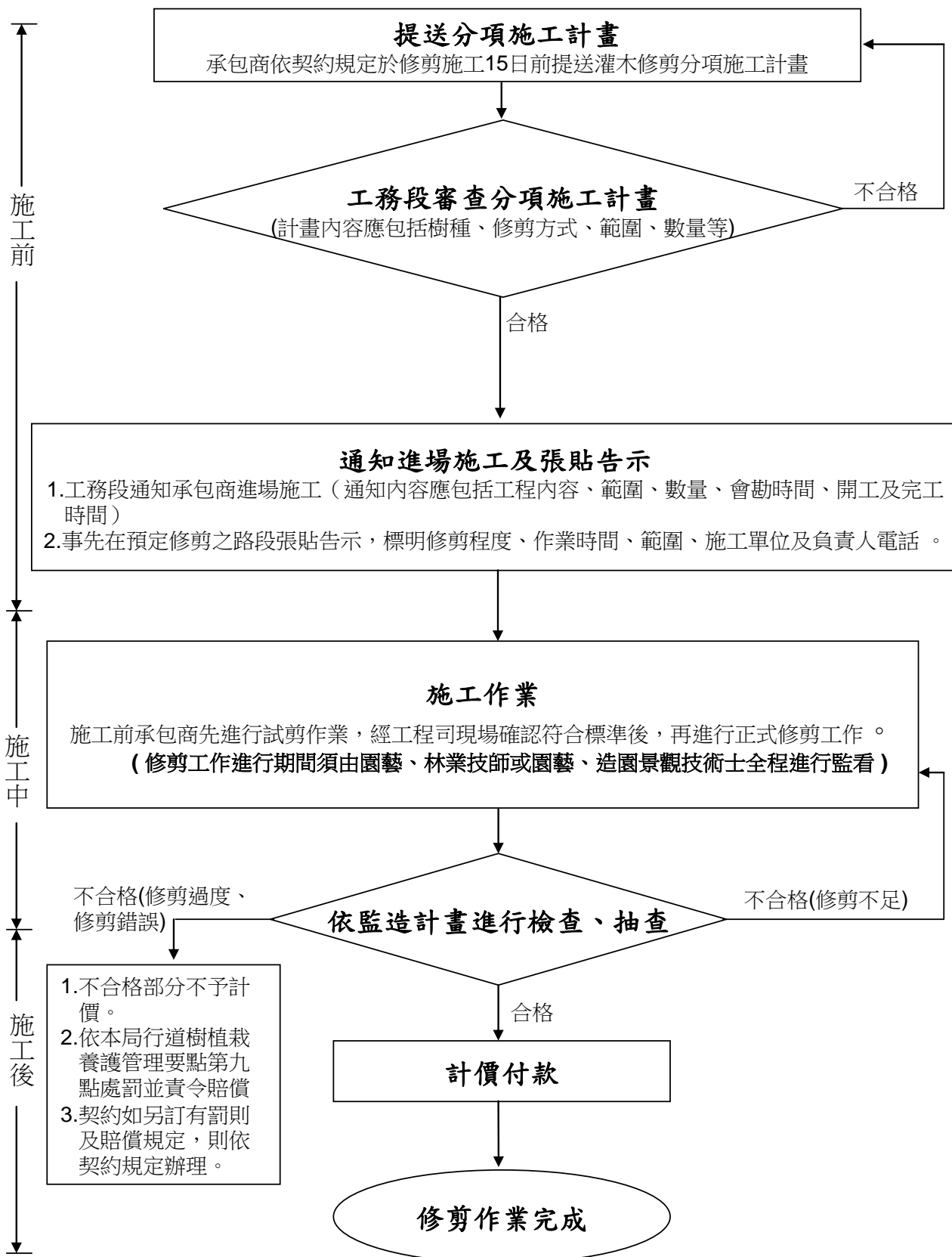
複查人員職稱：

簽名：

喬木修剪作業流程圖



灌木修剪作業流程圖



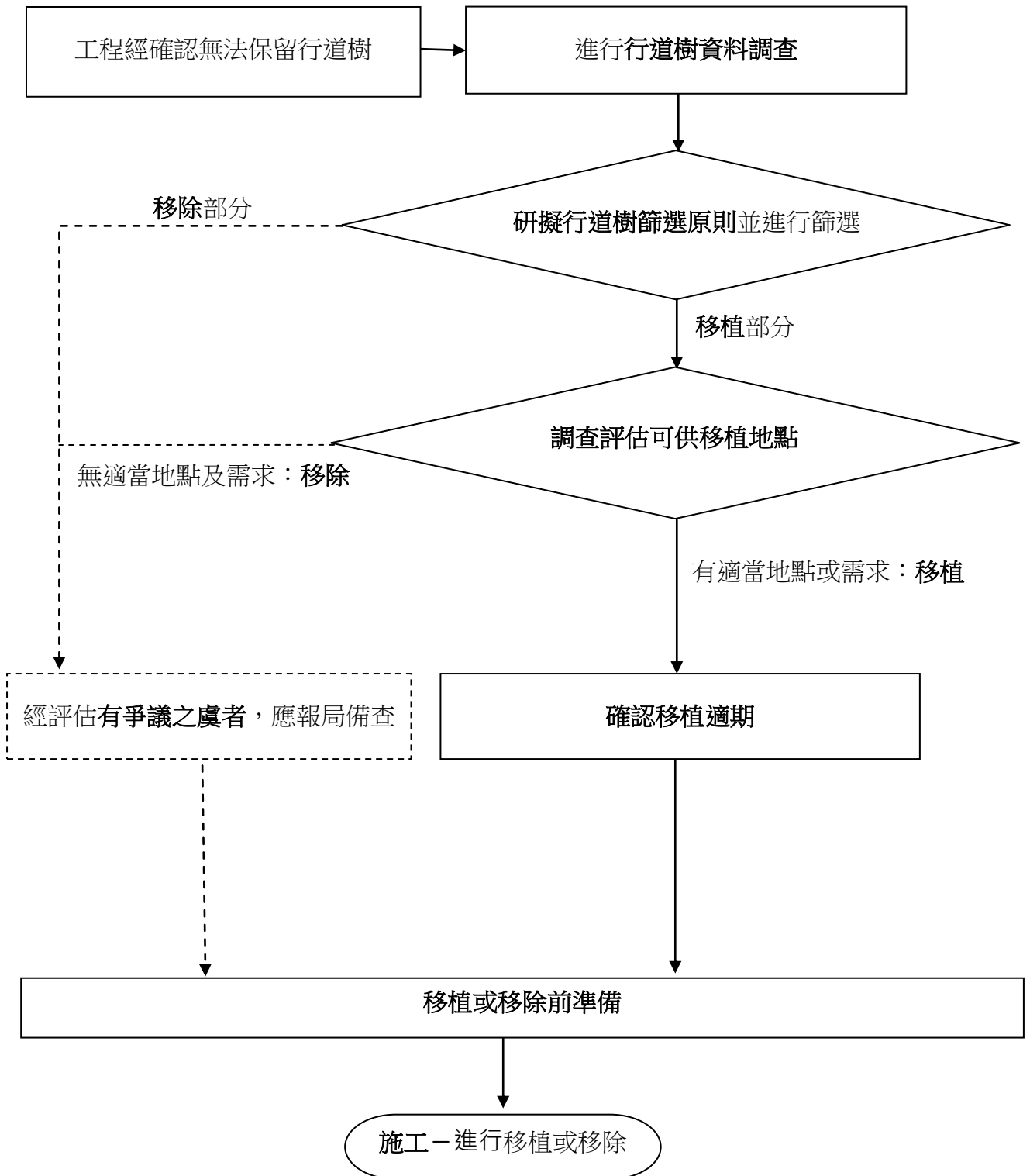
交通部公路總局行道樹移植暨移除作業注意事項

中華民國 106 年 11 月 6 日公布


1. 公路相關工程經確認無法保留行道樹，須移植或移除者，應依本注意事項暨附件 1「行道樹移植暨移除作業流程圖」辦理各項作業；非行道樹之既有樹木，得參照本注意事項辦理移植或移除。
2. 行道樹移植或移除作業，於規劃設計階段應檢視是否符合森林法第 5 章之 1「樹木保護」，及其衍生相關規定。
3. 符合各地方政府樹木保護相關自治條例規定之行道樹，應以保留為原則。
4. 本注意事項不適用於公路災害緊急處置及枯木、危木移除。惟移除對象如為前揭受保護樹木，仍應斟酌情況，以保留為優先考量。
5. 行道樹移植及移除前，應進行行道樹調查，作為後續決策基本依據。行道樹資料調查之調查項目包含樹種、數量、位置、米高徑、樹高、冠幅、生長情形（病蟲害、樹形、基盤狀況）、移植適期，並應檢附現況照片。調查項目及填列方式可參考附表 1：行道樹調查評估表。
6. 行道樹之移除，應參照行道樹調查資料，考量環境條件及地方民意趨向，研擬適當之篩選原則，決定那些行道樹得以移除。決策過程應本於「生命關懷與尊重」精神，不得濫伐。篩選原則可參考下列因素訂定：
 - (1) 樹種：外來入侵植物（例如：銀合歡、陰香等）、陽性速生樹種（例如：野桐、血桐、構樹、相思樹等），無特殊原因建議移除。
 - (2) 生長情形：已有嚴重病蟲害、樹形嚴重歪斜、主要枝幹有空洞腐朽等生長不良情形者，無特殊原因建議移除。
 - (3) 影響移植可行性條件：樹基或根部已與構造物連結無法分離、樹基附著於岩面或基盤含礫石雜物過多無法製作根球、根系已延伸至遠處水源地，切割後該樹無法存活等移植存活率極低之狀況，無特殊原因建議移除。
 - (4) 當地地方政府樹木保護相關自治條例規定。
7. 確認有需移植之行道樹後，應調查可供移植地點，調查方法如下：
 - (1) 調查本工程工區、鄰近工程工區及鄰近所轄用地內有無適當可存活地點、樹木銀行可供移入行道樹。
 - (2) 詢問當地地方政府可否提供移植地點。

- (3) 於媒體（報紙及本局網站）公告，徵詢各界之需求。
8. 應評估移植地點距離，妥善規劃運輸路線，避免因運送問題過度修剪行道樹，如地點距離不適宜應更換地點或重新評估是否移植。
 9. 處理爭議樹種，應注意若有可供生長且不破壞當地自然生態、結構安全及民眾生活環境品質之適當移植地點，仍應優先採移植方式辦理；如欲移除應就保留、移植等方案之優缺點及可行性進行分析。
 10. 單次移除大量樹木、移除對象包含大樹或受保護樹木、該路段或鄰近地區曾有民眾、民意代表或樹保團體陳情關切案例等有爭議之虞案件，應於移除工作發包前，將工作計畫說明、調查資料、方案分析等報局備查。移植工作得視情況比照辦理。
 11. 移植作業執行時間，如無特殊原因應於移植適期進行，一般常綠樹於早春發芽前移植；落葉樹於每年 12 月至翌年 3 月間休眠期進行移植。不同地區及不同樹種有不同移植適期，應請教專家學者確認。無法於移植適期進行移植者，招標契約應補充加大土球、人工摘葉或樹體包覆等提高存活率相關工項。
 12. 移植或移除前準備：
 - (1) 辦理行道樹移植或移除前，應依「交通部公路總局植栽維護作業通報流程暨獎懲要點」之移植通報流程，向處長或授權人員通報。
 - (2) 經評估有爭議之虞者，應主動發布新聞稿公開說明。
 - (3) 請承包商依工程司指示於現場設立告示牌或以張貼公告方式預告社會大眾，標明移植或移除原因、修剪程度、作業時間、範圍、施工單位及負責人電話等，以避免遭誤解。
 - (4) 施工前應對現場施工人員進行教育宣導，遇民眾或媒體詢問時如何應答等，以減少誤會。
 - (5) 工作進行期間須由園藝、林業技師或園藝、造園景觀技術士全程進行監看。
 13. 行道樹移植及移除施工前，承辦人員應確認已依本注意事項辦理，並填列附表 2「行道樹移植暨移除作業流程檢查表」作為相關工程查核或考評之佐證資料。

行道樹移植暨移除作業流程圖



交通部公路總局「_____工程」行道樹調查評估表

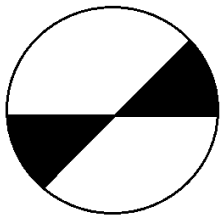
一、基本資料		
樹木編號：	樁號位置： k~ k	調查日期：
樹木名稱：	外觀尺寸：樹高__m、冠幅__m、樹徑 __cm	
二、外觀		
樹勢： <input type="checkbox"/> 樹木枯枝超過全樹 50%、 <input type="checkbox"/> 新萌芽少、 <input type="checkbox"/> 樹幹有明顯空洞，最大約_____cm 長、 <input type="checkbox"/> _____		
樹形： <input type="checkbox"/> 樹形良好、 <input type="checkbox"/> 樹冠呈不對稱、 <input type="checkbox"/> 主幹或主枝經強烈修剪、 <input type="checkbox"/> 斷頭式修剪、 <input type="checkbox"/> _____		
枝葉生長量(程度分級：1 級稀疏 →5 級茂密)： <input type="checkbox"/> 1 級 <input type="checkbox"/> 2 級 <input type="checkbox"/> 3 級 <input type="checkbox"/> 4 級 <input type="checkbox"/> 5 級		
三、樹木近況照片		
例：		
註：照片不限 1 張，應包含完整樹形、樹冠、生長不良問題點等，以利判斷移植或移除。		
四、評估結果：0-5 級(程度分級：0 級死亡 →5 級生長良好)		
<input type="checkbox"/> 0 級 <input type="checkbox"/> 1 級 <input type="checkbox"/> 2 級 <input type="checkbox"/> 3 級 <input type="checkbox"/> 4 級 <input type="checkbox"/> 5 級		

行道樹調查評估表填表說明

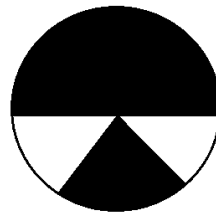
一、將各行道樹分別以「樹勢」、「樹形」、「枝葉生長量」項目予以評估，再綜合此 3 項結果，將植株「整體生長勢」進行 0~5 分級。「整體生長勢」分級於 3(含)以上，是屬對環境綠化效益尚有貢獻，亦表示植株生命力尚佳之樹木。

二、各項目之評估基準說明如下：

1. 「樹勢」項目即將樹體重要結構組織上重大生長不良問題予以標記。
2. 「樹形」項目將尚具生命力的分枝分布情形予以說明，完整而優質景觀品質的樹木，其樹冠應具有均勻分布于圓形(或橢圓形)冠圍之分枝。例如下圖例：

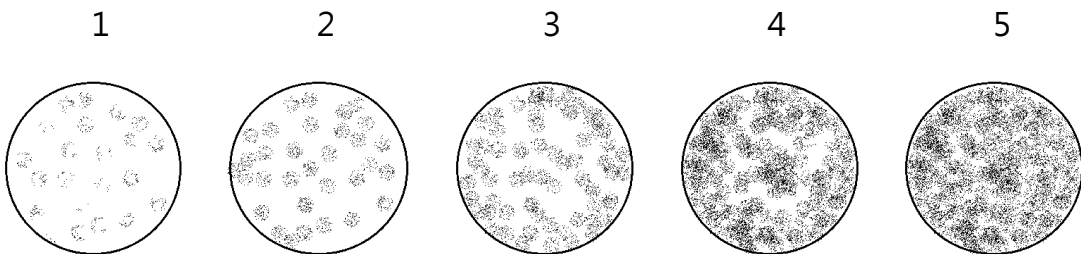


左圖植株樹冠分布屬扁平近線狀，樹冠完整度極差。



左圖植株樹冠分布並未十分完整，但尚有環境綠化效益

3. 「枝葉生長量」項目將以樹冠範圍內，被細枝葉覆蓋的疏密度進行品質分 1~5 級，其基準示意圖如下：



4. 「整體生長勢」0 為無生命跡象、1 以上為有生命跡象。其植株生長勢品質分級基準參考圖例如下：

0



1



2



3



4



5



行道樹移植暨移除作業流程檢查表

附表 2

壹、工程名稱：

貳、填表日期：____年__月__日

參、填表人員：

項次	檢查內容	自評結果	說明
(一)	移植、移除及保留方案分析比較	<input type="checkbox"/> 已辦理 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項 (請敘明原因)	
(二)	進行行道樹資料調查	<input type="checkbox"/> 已辦理 <input type="checkbox"/> 未辦理	
(三)	是否符合森林法第 5 章之 1「樹木保護」及其衍生相關規定(如地方樹木保護相關自治條例)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(四)	是否有地方政府列管之保護樹木	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
(五)	依調查資料研擬行道樹篩選原則，並進行篩選	<input type="checkbox"/> 已辦理 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項 (請敘明原因)	
(五)	調查評估可供移植地點	<input type="checkbox"/> 已辦理 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項 (請敘明原因)	
(六)	確認移植適期，及無法於適期移植之配套措施	<input type="checkbox"/> 已辦理 <input type="checkbox"/> 未辦理 <input type="checkbox"/> 無此項 (請敘明原因)	
(七)	是否有爭議之虞須報局	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否須依「交通部公路總局植栽維護作業要點」之移植通報流程，向處長或授權人	<input type="checkbox"/> 是 (報局請敘明預定通報日期) <input type="checkbox"/> 否	通報日期： ____年__月__日

項次	檢查內容	自評結果	說明
	員通報		
(八)	是否有爭議之虞，須 主動發布新聞稿公開 說明	<input type="checkbox"/> 是 (請敘明預定發 布日期) <input type="checkbox"/> 否	發布日期： ____年__月__日

交通部公路總局行道樹植栽養護管理要點

- 一、為加強轄管公路行道樹之栽植與養護管理，依據公路法第 26 條、第 32 條及第 72 條特訂定本要點。
- 二、本要點專用名詞定義如下：
 - (一) 轄管公路：指本局經交通部授權管理之公路及受其他公路主管機關委託管理之公路。
 - (二) 行道樹：指本局轄管公路路權範圍內所栽植之喬木及灌木。
 - (三) 花木：指本局轄管公路路權範圍內所栽植之草花、草坪及地被。
 - (四) 養護管理：指撫育、修剪、整枝、中耕、除草、澆水、施肥、病蟲害防治、防災、支架之檢查與更換等作業。
 - (五) 樹籍管理：指行道樹調查、養護管理之實作及表報作業。
- 三、本要點所稱管理機關如下：
 - (一) 本局為督導機關，各區養護工程處為管理機關，各養護工務段為養護單位。
 - (二) 公路路線經過之直轄市、省轄市、縣轄市之市區道路時，除經公路主管機關同意者外，均應由該市區道路管理機關養護管理。
- 四、新闢公路時，工程主辦機關應妥予栽植綠化，其新植及初期養護管理應由工程主辦機關擬訂栽植計畫，送所轄管理機關審核。拓寬公路或鋪築路面，應儘量避免傷害行道樹，如必須移植、砍伐行道樹時，應擬訂移植、復植計畫，送所轄管理機關審核。擬訂栽植、移植及復植計畫項目，並參照行政院農業委員會林務局編印之「行道樹栽植與維護管理作業手冊」辦理。新植及初期養護應於驗收完成後，填列本局行道樹樹籍管理記錄表，一併移所轄管理機關進行後續養護管理作業。
- 五、行道樹定植後，應依據部頒公路養護手冊進行巡查及檢查，並將其存活情形填列於行道樹植栽現況登錄表內，以進行樹籍管理，如有下列情事時，應予處理或補植：
 - (一) 受不法行為侵害者。
 - (二) 遭天然災害侵襲致折斷或倒伏者。
 - (三) 生長不良、自然枯死或罹病蟲害者。
 - (四) 因其他因素受損害者。
- 六、行道樹及花木與其植生綠帶（植穴）有下列情形者，屬本要點第五點第一項所稱不法行為。
 - (一) 植生綠帶（植穴）堆置垃圾、廢棄物或停放車輛。
 - (二) 行道樹繫養牲畜、曝曬衣物或其他物品。
 - (三) 張貼或噴漆廣告，懸掛或豎立招牌、旗幟，或未經同意而懸掛

或豎立燈柱、電動燈光或其他燈飾物品。

(四) 未經同意任意修剪、移植、砍伐或種植者。

(五) 封閉栽植穴或栽植槽。

(六) 其他危害或影響行道樹生機或景觀者。

違反前項規定者，依社會秩序維護法、廢棄物清理法或其他相關法令處理；因而造成損害者，應依公路法第七十二條規定辦理。

七、非本局所屬單位於路權範圍內因施工需要移植或砍伐行道樹時，工程主辦機關應擬訂移植、復植計畫，送所轄管理機關申請同意，並應按其基本單價繳納修護費用後始得施工。

(一) 前項行道樹基本單價，依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算。

(二) 未經同意任意毀損行道樹者，依本要點第六點及第九點規定辦理。

(三) 未按同意之圖樣及方法施工，致損毀行道樹或影響其生機者，依本要點第九點規定賠償。

擬訂移植、復植計畫項目，並參照行政院農業委員會林務局編印之「行道樹栽植與維護管理作業手冊」辦理。

八、行道樹已屆伐期須砍伐更新、樹種混雜生長參差不齊、發生嚴重病蟲害、已枯死影響景觀、或根系損壞公路設施者，由各該養護單位擬訂更新計畫，經管理機關審核並轉本局核准後辦理。

九、行道樹及花木遭受毀損者，準用各縣(市)政府所訂定之行道樹賠償標準計算賠償金額；若各縣(市)政府未訂定者，依公路法第72條規定辦理，因毀損致主枝折損、根群嚴重毀損、主幹折斷、全株枯死或遭挖除者，其賠償金額依該規格樹木基本單價加施工所需費用。

行道樹基本單價依各縣(市)政府訂定之徵收土地農林作物補償費查估基準計算；未列入查估基準之樹木，比照同科之同規格樹木計算。

上述規定之處罰及求償，由管理機關執行，並解繳公庫。

十、地方政府得經主管機關同意，辦妥相關行政程序後，於轄管路權內種植行道樹，並負責養護；惟栽植或養護管理計畫應送管理機關審核，並依本要點辦理。

十一、本局轄管公路之行道樹，經農林單位或各地方政府認定公告為「受保護樹木」者，應依其訂定之相關法規辦理。

十二、各管理機關執行之行道樹植栽養護管理績效，得作為推薦參選交通部金路獎優良景觀類之評分參考，及併入本局養護考評評比。

十三、本要點自發布日施行。

交通部公路總局行道樹認養要點

一、 為促進民間共同參與本局轄管公路沿線行道樹植栽與養護，以達公路綠美化與改善公路景觀，特訂定本要點。

二、 本要點專用名詞定義如下：

(一) 轄管公路：指本局經交通部授權管理之公路及受其他公路主管機關委託管理之公路。

(二) 行道樹：指本局轄管公路路權範圍內所栽植之喬木及灌木。

(三) 花木：指本局轄管公路路權範圍內所栽植之草花、草坪及地被。

(四) 養護管理：指撫育、修剪、整枝、中耕、除草、澆水、施肥、病蟲害防治、防災、支架之檢查與更換等作業。

三、 本要點所稱管理機關如下：

(一) 本局為督導機關，各區養護工程處為管理機關，各養護工務段為養護單位。

(二) 公路路線經過之直轄市、省轄市、縣轄市之市區道路時，除經公路主管機關同意者外，均應由該市區道路管理機關養護管理。

四、 認養單位：

(一) 民間企業、團體、公私立學校。

(二) 公私立機構（關）。

(三) 個人。

- 五、 認養單位得以書面向本局管理機關申請認養，認養期以一年為原則，認養起訖時間由管理機關訂定。
- 六、 申請認養單位可請該地區管理機關提供認養資料及必要協助後，擬定認養計畫送該管理機關審核。
- 七、 認養範圍及項目由認養單位與管理機關協調。
- 八、 認養單位之責任與權利：
- (一) 相關養護作業應依據本局頒訂之「行道樹養護施工說明書」辦理。
- (二) 認養單位應對認養範圍內之行道樹及花木與其生長區域進行巡查，遭破壞時，應立即向警察機關報案並通知養護單位。
- (三) 認養單位得在不影響交通安全情形下更植行道樹，唯應先擬定更植計畫書送管理機關審核。
- (四) 認養單位得在認養範圍內設置認養牌示，但不得於認養標的豎立廣告物。認養牌示之材質內容及形狀得由認養單位設計，但以不影響交通安全為原則，並經管理機關審核同意後始得辦理。
- 九、 認養單位應指派專人負責管理並接受本局及管理機關督導，認養單位於認養期間應負責工作人員之安全，認養期間所需經費由認養單位負擔。
- 十、 認養計畫應配合本局養路計畫，並就認養事項善盡管理之責，養護單位應經常檢查，其養護成果併入交通部金路獎活動及本局養路考

評，對於管理優良者，得報請交通部公開表揚。

十一、認養單位除履行認養契約外，仍應遵守交通部頒「公路養護手冊」、本局頒訂之「交通部公路總局行道樹植栽養護管理要點」及「公路總局行道樹修剪作業說明書」等相關規定辦理。

十二、認養單位如違反認養契約規定，經管理機關通知二次以上仍不改善者，管理機關得立即終止契約，並取消其認養資格，其認養期所植行道樹則無條件歸屬本局。經取消認養資格之單位，二年內不得再申請認養。

十三、如有二家以上認養單位同時申請認養者，由管理機關審核評選或協調辦理之。

十四、本要點自發布日施行。

交通部公路總局行道樹及景觀設施認養契約（範本）

中華民國 年 月 日

交通部公路總局第 區養護工程處（以下簡稱甲方）為維護（台 線 k+ 至 k+ ） 行道樹及景觀設施，委託（以下簡稱乙方）認養，經雙方同意簽訂行道樹及景觀認養契約（以下簡稱本契約），約定內容如下：

一、認養計畫

由乙方擬定認養期間之工作計畫，包含人員、財務、工作內容等，經甲方審查核定後作為本契約之附件。

二、認養範圍及項目

1、本契約認養範圍：

2、本契約認養項目：

三、認養期限

認養期間自 年 月 日至 年 月 日止，契約期滿後，經雙方同意得續訂之。

四、認養經費

認養期間所有財務及勞務經費皆由乙方自行負擔。

五、工程標準

1、設計規範：

- (1) 公路路線設計規範（交通部 90.1.12 頒佈）
- (2) 公路排水設計規範（交通部 90.1.12 頒佈）
- (3) 公路養護手冊（交通部 92.3 頒佈）
- (4) 水土保持技術規範（行政院農委會 92.8.15 修正）

2、行政規則：

- (1) 交通部公路總局行道樹認養要點（公路總局 93.3 公佈）
- (2) 交通部公路總局行道樹植栽養護管理要點（公路總局 93.3 公佈）
- (3) 交通部公路總局行道樹植栽養護施工說明書（公路總局 93.5 公佈）

3、其他參考資料：

- (1) 道路相關設施景觀設計準則之研究（高工局 88.6 出版）

(2) 景觀道路相關設施設計及施工參考手冊研訂 (高工局 92.9 出版)

六、工作成員

契約執行前，乙方應指派具有從事園藝或農林等相關工程實際工作經驗兩年以上者為本契約之負責人，負責管理認養範圍內所有事物，並作為與甲方之聯繫人。

七、工作協調與聯繫

甲方得依本契約議定之工作計畫隨時派員訪查，俾了解認養作業情況，並與乙方負責人交換相關意見。

八、契約責任

- 1、乙方在認養期間應無條件負責垃圾雜物清除、割草、澆水、施肥、修剪、病蟲害防治、中耕、除草、蔓藤清除、缺株補植、倒伏植株扶正及設施維修等各項養護工作。且不得任意修建、遷移、破壞與挖掘任何植栽及設施，亦不能增設廣告招牌及從事任何違反交通安全之行為。
- 2、乙方得於認養範圍內適當地點設置認養告示牌，牌面內容及形狀由認養者自行設計，以不影響行車安全為原則，但不得有廣告文字，並須先經甲方審核同意後始得辦理。
- 3、乙方同意甲方對乙方認養之行道樹及景觀設施養護作業具有監督輔導之權，必要時甲方得予以協助。
- 4、乙方應確實遵照甲方相關規定辦理。
- 5、乙方在認養期間應遵守相關交通、行車、施工等之安全有關規定，如因人為疏忽或過失，致產生損害或交通事故，乙方應負擔一切責任並予賠償，概與甲方無關。
- 6、乙方不得變更契約用途並不得將全部或部分轉讓第三人認養。
- 7、甲方得隨時抽查養護情形，如有違反契約規定，經甲方通知限期改善，經通知二次以上仍不改善者，甲方得立即終止契約，並取消認養資格，因此導致相關設施損壞時，甲方應請求乙方賠償損害，乙方所增設之各項構造物及景觀設施(含植栽及景觀設施)無條件歸屬甲方所有，甲方並得限期要求乙方拆除復舊，乙方不得異議或要求任何補償。

九、終止或解除契約

- 1、甲方如需使用或配合其他重要計畫需使用本契約內全部或部分土地，得於三個月前通知乙方終止全部或部分契約，乙方應無條件終止養護，將土地(含增設之各項構造物設施)交還甲方。

2、乙方如有下列情形之一者，甲方得隨時解除本契約：

(1) 乙方未經甲方同意變更契約用途或將全部或部分轉讓第三人認養時。

(2) 乙方違反本契約或甲方相關規定，經甲方通知二次以上仍無改善時。

3、本契約因契約終止或因故解除契約，乙方於認養範圍內之所有設施應無條件歸屬甲方。

十、罰則

1、乙方未依認養計畫執行工作進而導致相關設施損壞時，甲方應依據公路法及交通部公路總局植栽養護管理要點相關規定，處以乙方罰則。

2、經甲方認定乙方有違反本契約第九條第二款規定時，二年內不得申請交通部公路總局轄區內之任何認養。

3、如認養期間違反相關法律規定而遭受罰款時，概由乙方負責。

十一、 契約存執

本契約正本一式兩份，由甲乙方各執乙份，副本_____份由甲乙雙方分別收執。

十二、 其他

訂約人

甲方：交通部公路總局第___區養護工程處

法定代理人：

地址：

乙方：

負責人：

地址：

電話：

中華民國 年 月 日