

桃園市樹木修剪維護作業參考原則

一、本參考原則適用本府所屬機關、學校，辦理樹木修剪作業參考原則，為維護樹木生長，並建立正確樹木保護觀念，愛惜自然環境。天然災害及緊急事故不適用本作業參考原則。

二、樹木修剪之目的：

- (一) 達成美學上、環境上與生態上的效益。
- (二) 維持或調整改善樹型，促進樹勢均衡。
- (三) 維護樹體健康，促進或調節開花、結果，更新老株使之復壯。
- (四) 改善透光條件，提高樹木抗逆能力。
- (五) 修剪過密枝條，排除妨礙交通或阻擋視野部分。
- (六) 維持建築物與樹木間適度空間。
- (七) 調節樹冠遮蔭程度，以利地被植物之生長與本市市民之舒適感。
- (八) 防止颱風來襲倒伏或折斷，減少病蟲害之發生。
- (九) 其他涉安全維護事項。

三、樹木修剪之原則

- (一) 自然性原則：修剪雖屬人工行為，但仍須順應自然樹型以強化樹勢。
- (二) 安全性原則：修剪作業時須維持交通安全與順暢，並確保作業人員之安全。
- (三) 經濟性原則：於修剪作業前須確認樹木生長狀況及修剪需求，俾選擇最適當之機具與車輛，以達節約工時，節省物料之效果。
- (四) 適時性原則：依樹木之休眠期與生長期擇適當之修剪方式。
- (五) 景觀美質之考量：依區域或路段之不同妥為修剪，以塑造道路特色。

四、修剪適期：

- (一) 休眠期修剪：最適當的修剪作業期間在十二月至翌年二月間，利用樹木生長速率緩慢時期進行較大幅度之強剪，惟每次修剪幅度不宜超過全株枝葉量的三分之一。

桃園市政府教育局所屬學校 招標文件參考案例注意事項

注意事項說明如下：

1. 辦理採購時，應確認以行政院公共工程委員會頒布之招標文件最新版本製作，以免採用過時之版本。
2. 本案例僅供參考，學校辦理採購應視個案之特性及實際需要，修改本參考案例後再行利用。不得未經檢討，即逕予採用。
3. 本參考案例之條文內容，亦得增刪。
4. 相關法令如有異動時，亦應逕行修正本參考案例之內容。

- (二) 生長期修剪：在樹木生長期之修剪，為避免枝條消耗性生長，進行小幅度之修剪，以保持樹冠良好之通風與透光性，一般於五月至八月間實施。
- (三) 颱風期修剪：夏季颱風季之前或期間，為防止樹大招風或將受災樹木扶正 之後都須作適當修剪。
- (四) 例行性修剪：為功能性的修剪，人行道枝下高為二·五至三公尺以上，車行道枝下高為三·五至四公尺以上。至於斷枝、下垂枝、徒長枝、枯枝、病蟲害枝等隨時加以修剪。
- (五) 開花植物修剪：在修剪之前應先了解花芽形成的時間與著生位置，
- (六) 依花芽形成時間的不同區分為兩大類型：
 1. 春季開花的植物(六月底以前)，其花芽大多在前一年就已形成，亦即花芽是著生於去年的枝條(二年生枝條)上，在冬季不宜強剪，應在開花後一周至一個月內完成修剪。
 2. 夏季或秋季開花的植物，其花芽通常為在當年的枝條(一年生枝條)上形成的，因此須在冬季休眠期或早春新芽尚未萌發之前修剪，增加花芽著生機會。

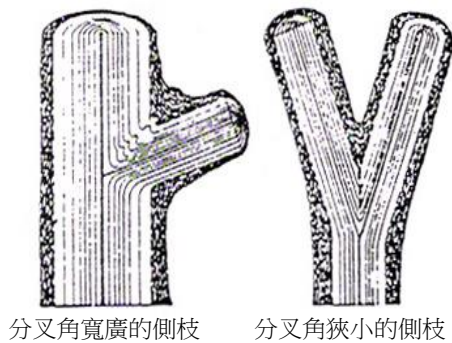
五、修剪作業

(一) 修剪要領：

1. 依修剪目的及樹種、樹勢、樹齡及自然樹形、分枝習性、生長速度、枝條著生位置等因素，決定適當的修剪方式及時間。
2. 修剪順序先由「基幹至樹梢，由樹內裡往外緣」，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修剪，先剪粗枝條再剪細枝條。
3. 與主幹或枝幹交接所留的分枝角度不宜太小，宜保留大角度的枝條，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。
(圖一)
4. 樹木頂梢枝條盡量保留，原則上最好不要剪除，而修剪枝條應自分叉處齊平切除，並避免過度的修剪，盡量維持自然生長之美。

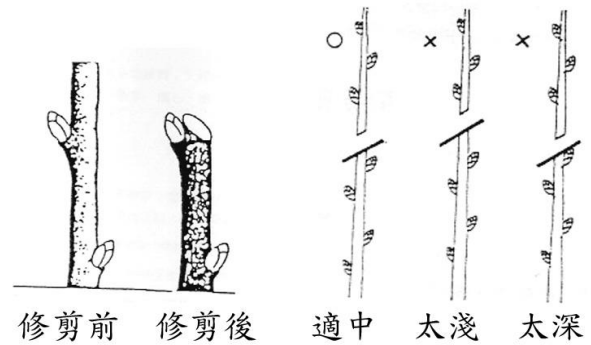
整枝時宜保留適當芽體，維持樹形美觀，截剪時切口與保留芽體間宜保持適當距離，不可太接近或留太長，一般截剪可在生長芽體上方 4-5 公分處（圖二）。

5. 修剪時所留的芽宜為健壯芽，事先需瞭解樹木萌芽習性，再決定處理原則。



分叉角寬廣的側枝 分叉角狹小的側枝

圖一 側枝分叉角小易生劈裂

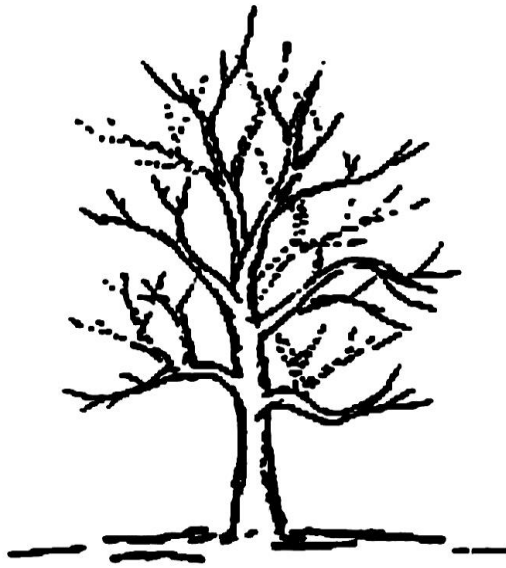


修剪前 修剪後 適中 太淺 太深

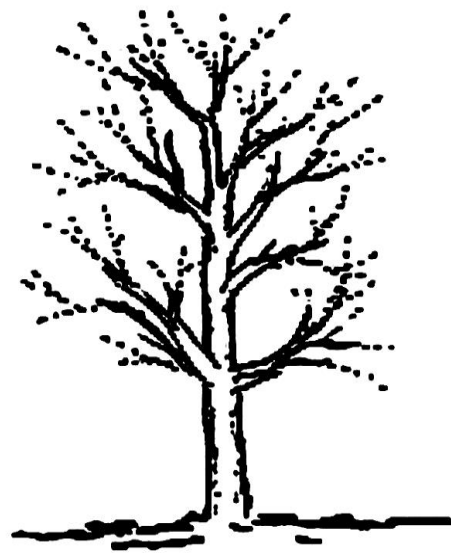
圖二 修切口與芽體間保持適當距離

（二）修剪方式：

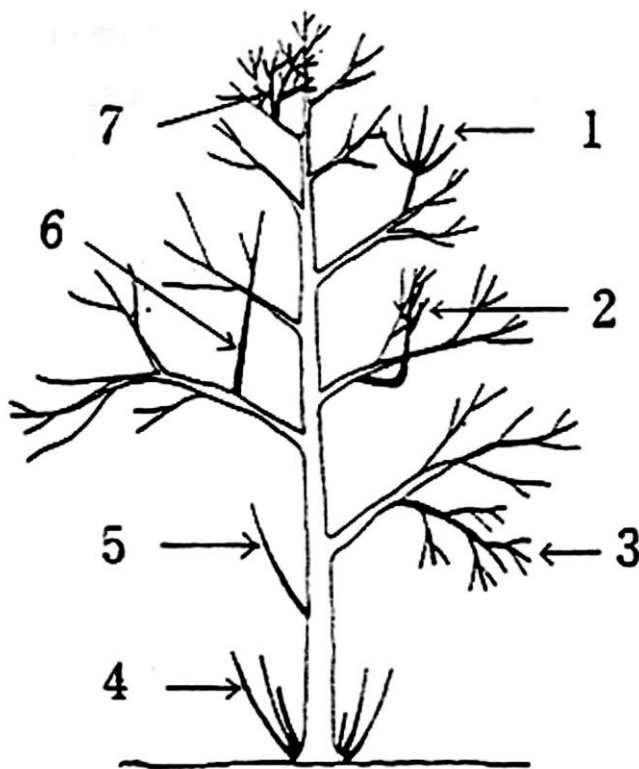
1. 疏剪：將枯枝、徒長枝、不良枝與不合樹形的枝條自基部剪去，不保留基部芽體，剪口下忌留殘枝。疏剪時儘量使剪口與母枝的樹皮齊平，傷口才容易癒合。疏剪不易增加枝條分枝數，可使樹冠內空間增大，通氣及透光性變好，有利樹木生長，通常是初次或大幅修剪時使用（圖三）。
2. 截剪：僅將枝條先端一部份剪除，並在基部保留若干芽體，截剪在生理上破壞剪去枝條的頂端優勢，刺激側芽形成側枝，可控制樹木生長與樹冠幅度。又分強剪與弱剪，強剪為枝條剪除 1/2 以上，基部留短；弱剪則將基部留長，剪除部分在 1/2 以內（圖四）。



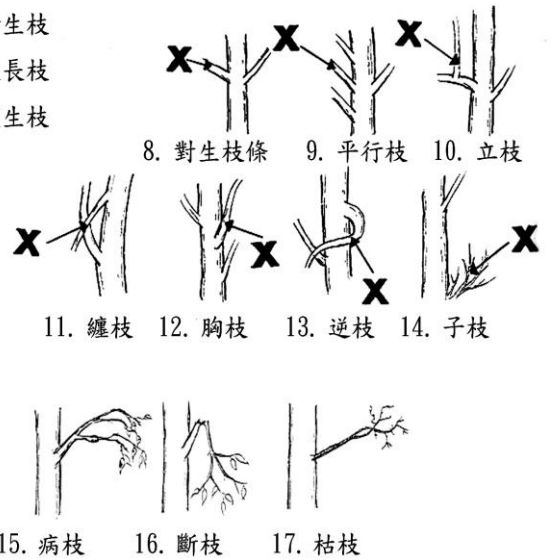
圖三 疏剪-剪去枝條基部



圖四 截剪-剪去枝條先端一



1. 輪生枝
2. 迴生枝
3. 逆生枝 (垂下枝)
4. 分蘖枝
5. 幹生枝
6. 徒長枝
7. 叢生枝



3. 圖五 各種不良枝種類 不良枝修剪：徒長枝、病枝、枯枝、逆枝、

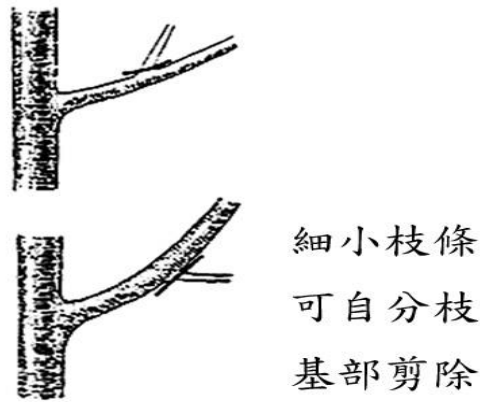
折傷枝等不良枝條，隨時皆應妥予剪除。(圖五)

(三) 修剪強度：適度之修剪能夠調整和均衡樹勢，使行道樹生長健旺。

一般樹種樹冠厚度與枝下高的比例應大於一，冠幅約為樹高的二分之一至三分之二。

(四) 修剪技術：

1. 小枝條修剪：使用整枝剪在芽之上方 3 公厘處向下依 60 度角斜剪，切口應平整。(圖六)



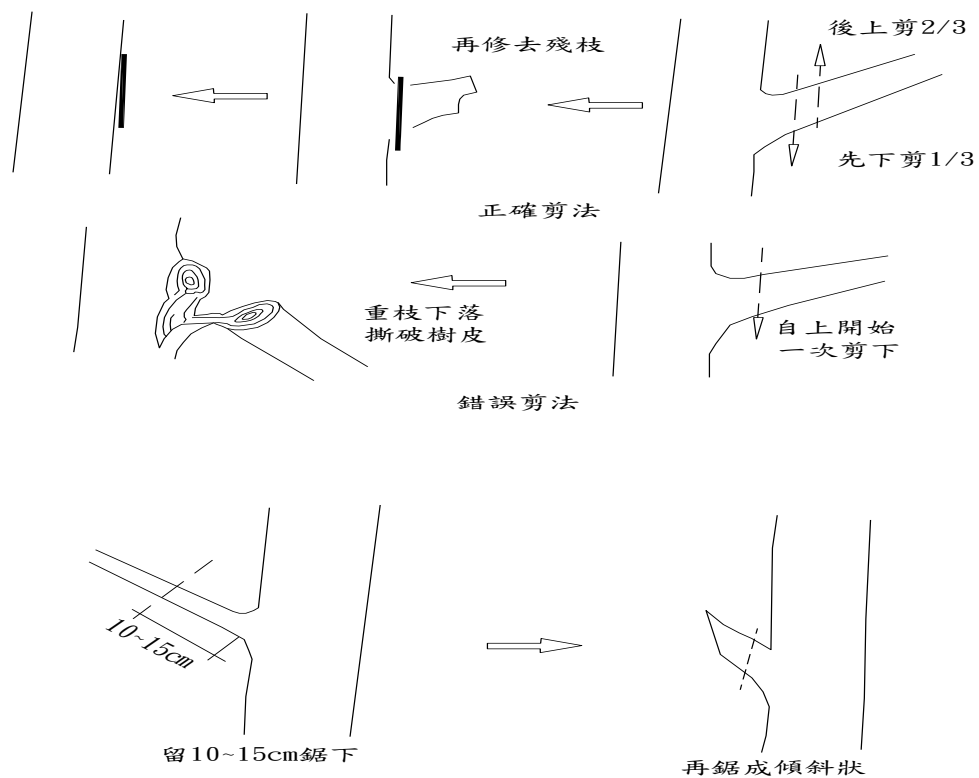
圖六 小枝條修剪方法

2. 大枝條修剪：使用修剪專用鋸依三段式鋸斷。三段式鋸斷法為：先由大枝離分枝點 30~40 公分處之下方，由下向上作一鋸口，以鋸片有被對壓枝條之壓力夾住感覺時為度，再由此鋸口外側約 5 公分處由上向下鋸，過大的枝條應吊以繩索牽引，以免落下時傷及人車。(圖七)
3. 切口位置：切口位置應該要在枝條脊線與環細胞的外側，不可留樁。當枝條的環細胞不很明顯時，切口的角度應與枝條及脊線所形成的角度相等。(圖八)(圖九)

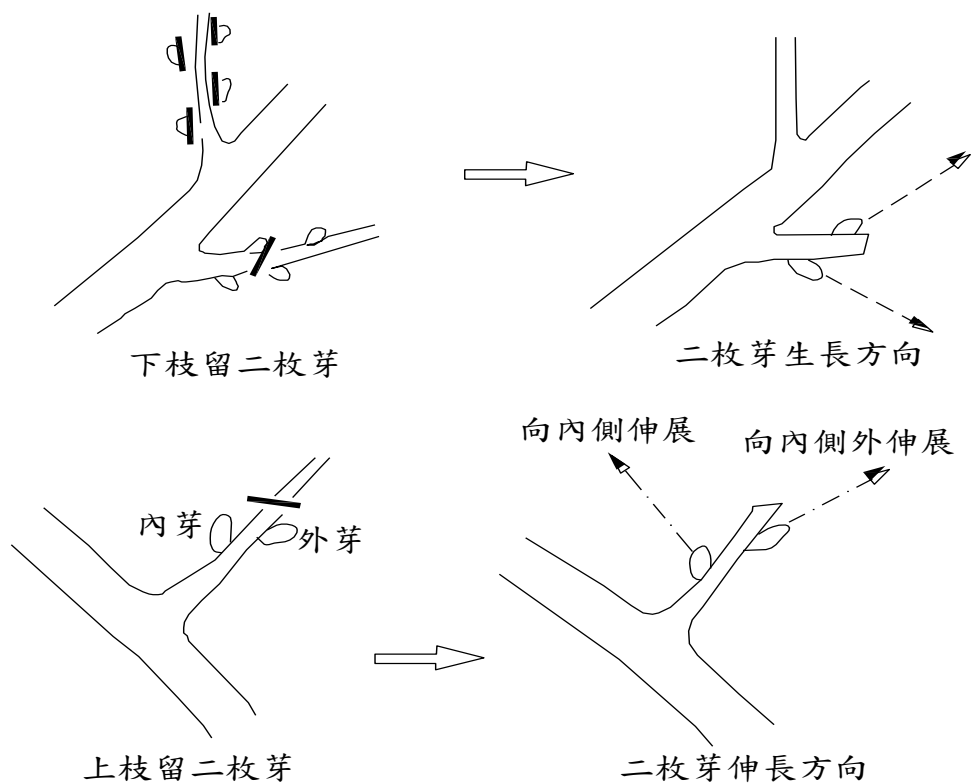
六、執行本府及所屬機關之公共工程，涉及景觀工程樹木修剪工作，現場

應由持有桃園市政府、臺北市政府或新北市政府任一機關核發之樹木修剪

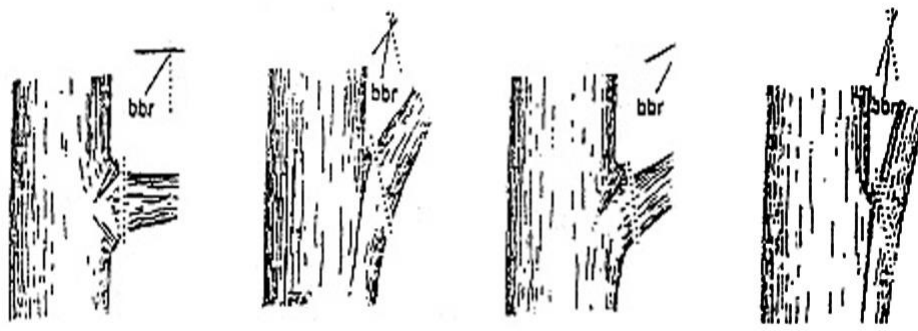
合格證者親自執行。



圖七 大枝條修剪方法

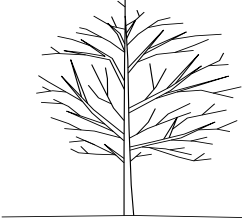
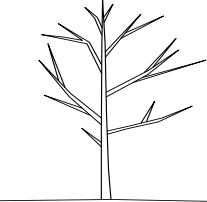
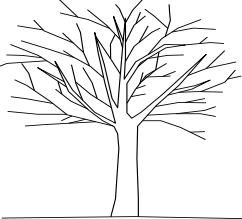
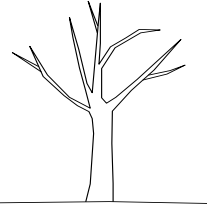
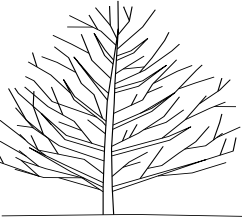
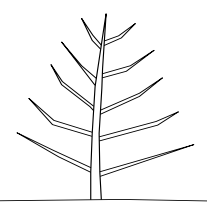
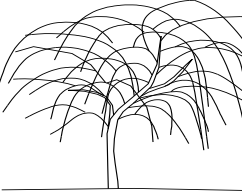



圖八 疏枝修剪留芽位置



圖九 修剪切口與分枝角度的關係

常見喬木修剪示意圖

樹形	樹種	修剪方式
<p>傘形</p> 	<p>榕樟美橡台玉菩欖豔掌大鳳 樹樹人膠灣蘭提仁紫葉花鳳 樹樹欖樹樹樹樹荆蘋紫木 樹 樹 樹 樹 樹 樹 樹 樹 印阿鐵黃雨山刺栲苦楓龍芒烏 度勃刀連豆櫻桐冬棟香眼果白 紫勒木木樹花 檀</p>	<p>傘形</p> 
<p>橢圓形</p> 	<p>大小大錫大火烏白垂楓風木杜 葉葉葉蘭葉焰心千榕香鈴麻英 桃桃山檜安木石層 木黃 花花欖欖 心心 木木</p>	<p>橢圓形</p> 
<p>塔形</p> 	<p>細福南木黑 葉木洋棉板 欖 杉 樹 仁</p>	<p>塔形</p> 
<p>垂柳形</p> 	<p>垂柳</p>	<p>垂柳形</p> 

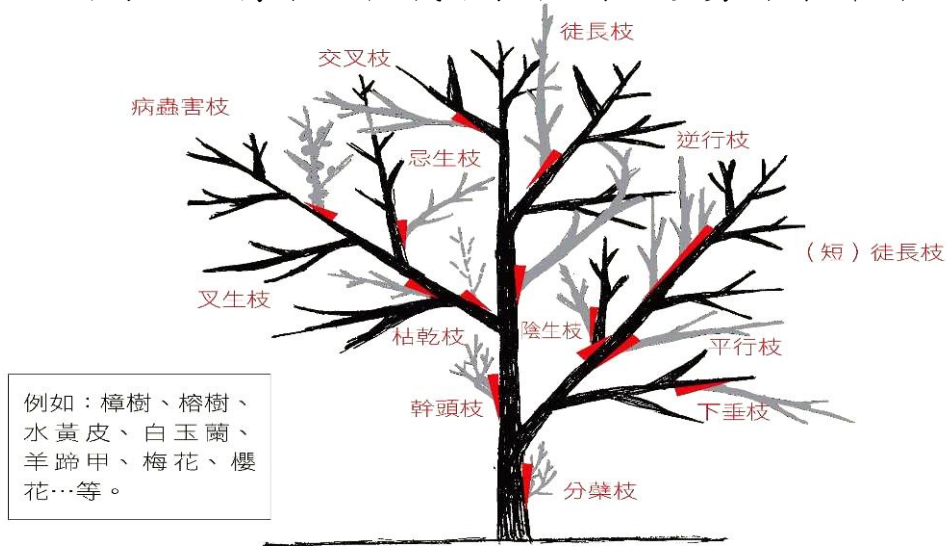
植栽修剪作業適期依植栽性狀類型可略分以下判定：（參考表）

植物特性類型	代表例舉植物	植栽適宜修剪時期
溫帶常綠針葉植物	松、柏、杉科…等	休眠至萌芽初期~ 冬季至早春低溫時期
熱帶常綠針葉植物	南洋杉、蘭嶼羅漢松…等	生長旺季萌芽期間~ 夏秋：清明至中秋期間
一般常綠闊葉植物	樟樹、光臘樹、白千層、 杜英、楊梅、…等	生長旺季萌芽期間~ 春節後回溫至清明期間
熱帶常綠闊葉植物	榕樹、垂榕、印度橡膠 樹…等	生長旺季萌芽期間~ 夏秋：清明至中秋期間
一般落葉闊葉植物	桃、李、梅、櫻、楓、 棟、烏柏、台灣欒樹、 落羽松…等	休眠落葉至萌芽期間~ 遇冬季落葉後至萌芽前
熱帶落葉闊葉植物	木棉、吉貝木棉、美人 樹、桃花心木、印度紫 檀、艷紫荊、菩提樹、 藍花楹、鳳凰木、刺桐、 火焰木…等	落葉期或生長旺季~ 遇落葉時或夏秋季間
棕櫚科植物	椰子屬、海棗屬…等	生長旺季萌芽期間~ 夏季：端午後至中秋期 間
禾本科溫帶竹類	孟宗竹、四方竹、人面 竹、矢竹類…等	休眠至萌芽期間~ 春節前後一個月內
禾本科熱帶竹類	唐竹、綠竹、桂竹、麻 竹、蘇枋竹、鳳凰竹… 等	休眠至萌芽期間~ 清明前後一個月內

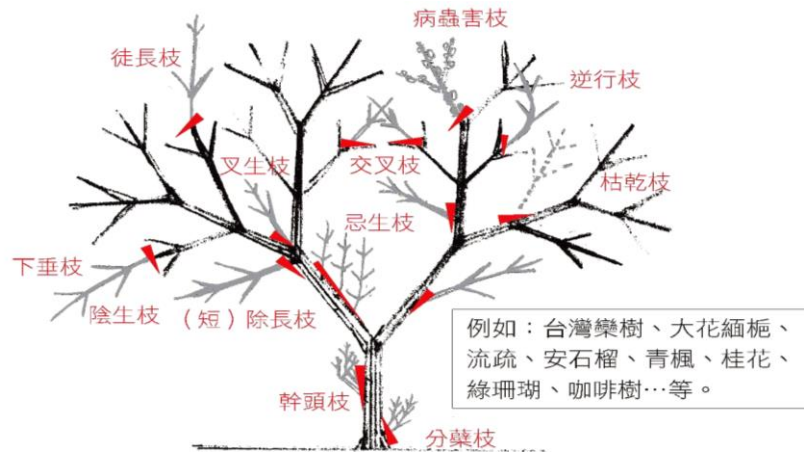
參考資料：

1. 工程會施工綱要規範第 02936 章「植物保護」、第 02905 章 V4.0 移植、
第 02936 章 V5.0 現地植栽保護。
2. 行政院農業委員會林業試驗所「造林與行道樹修剪」。

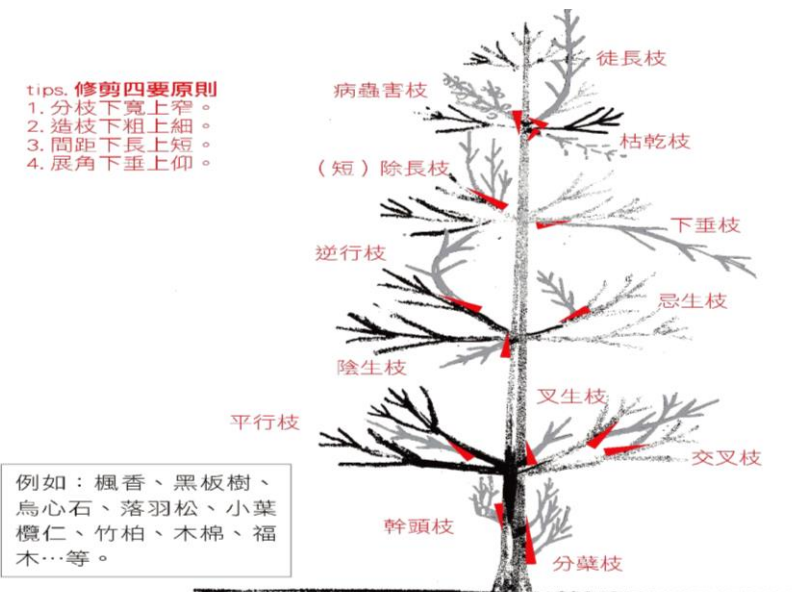
附錄一、喬木類植栽不良枝判定修剪作業詳圖



開張主幹互生枝序型「不良枝」判定圖



開張主幹對生枝序型「不良枝」判定圖

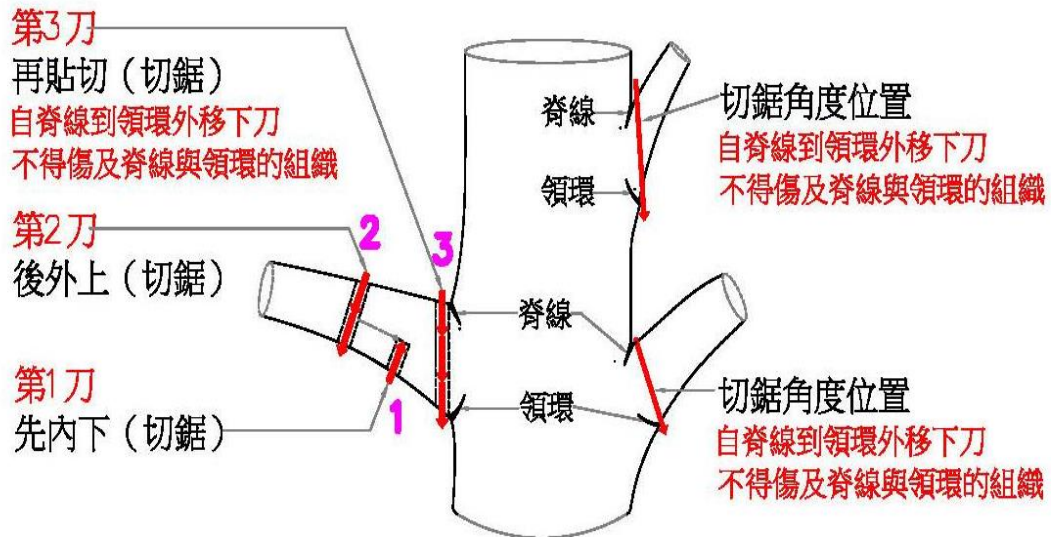


開張主幹互生枝序型「不良枝」判定圖

附錄二、修剪下刀角度位置作業詳圖

【粗大枝幹】 > 10.CM

【一般枝幹】 < 10.CM



工法口訣：

- 1.粗枝三刀法：先內下、後外上、再貼切。
- 2.小枝一刀法：自脊線到領環外移下刀。

