

新北市政府景觀樹木修剪技術合格證書【研習訓練講義3-1】

第一篇

修剪SOP.標準作業流程

新北市政府景觀樹木修剪技術合格證書 執行委員會

主任委員 陳淵泉

委員 李碧峰

張自健

邱志明

張育森

許榮輝

黃志偉

(依筆畫順序排列)

中華民國103年01月12日 編制

景觀維護管理的定義：

消極定義：

「延續及維持景觀環境空間的原貌」

積極定義：

「增進景觀環境空間的美觀與實用
以彰顯設計創作的原創性」

其中「整枝修剪」作業是

最重要的、
最具技術性、
最具高難度的、
最具危險性的
也是最具立即成效的

維護管理作業項目

3



在台灣 目前常見

樹木整枝修剪情況！

您滿意嗎？！

請讓我們省思、檢視一下：

植栽整枝修剪

是

砍樹？或是鋸樹？

還是 修樹呢？

有甚麼不同呢？



台灣目前常見的情況 矮化！醜陋！孱弱！

垂柳



截頂打稍後 雜生分枝易遭病蟲害

路樹剃光頭 竹東鎮長：擋卡久



依據樹性 順生長勢 剪不良枝

【本報記者 林惠惠】新竹縣竹東鎮長張景文日前在竹東鎮公所召開的「竹東鎮路樹修剪工作座談會」中，針對路樹修剪工作提出建議。張景文指出，路樹修剪應依據樹性，順生長勢，剪不良枝。他建議，路樹修剪應以疏剪為主，避免截頂打稍。他認為，截頂打稍會導致樹木矮化、醜陋、孱弱，且易遭病蟲害。他建議，路樹修剪應以疏剪為主，避免截頂打稍。他認為，截頂打稍會導致樹木矮化、醜陋、孱弱，且易遭病蟲害。他建議，路樹修剪應以疏剪為主，避免截頂打稍。他認為，截頂打稍會導致樹木矮化、醜陋、孱弱，且易遭病蟲害。

甘唔影？ NO！

2009年8月25日 / 星期二

自由時

校樹修過頭 被批像電桿

【記者廖雲茹／台北報導】新竹縣竹北國小趕在開學前辦理景觀鋪面工程，修明圍牆外一排10幾年前種的黑板樹，但有讀者質疑，校樹被「砍」成像一根根電桿，完全失去美感！校方解釋，由於曾發生掉落樹枝損壞車輛情事，學校委託專業園藝師施工，不會影響樹木生長，但坦言確實不甚美觀。

有讀者反映，竹北國小最近修剪校樹，其中，正門圍牆外、原本枝葉茂密的黑板樹，整棵樹幾乎像「斷頭」般看不到枝幹和樹葉，光禿禿的一排好像電桿，實在難看；許多路人行經都驚訝道：「大樹生病了嗎？」「學校根本是虐待樹木！」

竹北國小總務主任宋麗姿說，圍牆外的10株黑板樹種植約14年從未修剪，過去曾發生掉落樹枝損壞機車情事，校方很擔心哪天會打傷學生，因此利用這次景觀鋪面工程，委託園藝公司修剪。

學校說不好看但不影響生長

宋麗姿說，學校也接獲民眾質疑黑板樹修剪過度，她坦言確實不好看。

擁有日本樹醫認可的植物專家李智峰認為，植栽整枝修剪作業兼具技術性與景觀維護，須事先了解樹木特性等，校方採取「截頂打梢法」強剪樹木，不但破壞景觀，日後恐影響樹木健康生長。



竹北國小辦理景觀鋪面工程，修剪圍牆外一排10幾年的黑板樹，有讀者質疑，校樹被「砍」成像一根根電桿。(記者廖雲茹攝)

六江國中帶來之學生需到外縣市縣府教育處特設特設教學點，路東3段與嘉祥2上，佔地2.9公頃

「全部經費」
4金的榮

椰樹粗枝大葉 恐砸傷路人

行道樹已成了營造地區特色的重要美化元素，像今年全民瘋櫻花，大台北地區有些鄉鎮在公園、街道改種櫻花，期盼走出家門就能賞櫻。從北到南，都能看見行道樹鋪陳的特色道路，美不勝收。不過，專

定期修剪維護最重要!

行道樹營造地區特色，顯著的例子像是台中豐原的黃花風鈴木、台北天母忠誠路的台灣欖樹，會開出色彩繽紛的花，附近社區每年10月還會舉辦「欖樹節」活動，另外像南投集集百年樟樹所形成的綠色隧道，也成了觀光景點。

再如台大校園可見整排椰子樹高聳入天，形成椰林大道；或在高雄通往墾丁的道路上，也可以看到整排椰子樹，都具有熱帶風情。

不過，農委會林業試驗所森林經

營組組長邱志明說，椰子樹的葉柄太大又粗重，萬一掉下來砸傷人，可憐不備矣，所以「定期」修剪非常重要。但修剪行道樹也要小心，修剪不正確，樹也會有「傷口」，病蟲由此入侵，可能導致死亡。

至於櫻花，市面上有上百種，也不一定都會開花，有的原生在海拔地區，必須經人為馴化，改種在陽光充足、溫差夠大的平地，花苞才會開。而且櫻花容易遭星天牛危害，照顧成本較高。

台北市公園路燈工程管理處副處長許添壽表示，木棉在春季開花結果時，果實一旦爆開，大量的棉絮就會四處飛揚，有呼吸道過敏的市民就會受害。因此，市府已不再種植木棉，只在既有木棉樹零星缺損的補植。



椰子樹的修剪是大工程，工作人員還得注意行人安全
本報資料照

路樹不能「黑白剪」 宜縣授課訂規範

【記者江志雄／宜蘭報導】

宜蘭縣路樹維護程度修剪，引發不少爭議，縣府昨天舉辦景觀修樹工程標準研習會，邀請專家面授機宜，另制定樹木修剪移植作業規範，日後再邀請各單位現場觀察點納入包圍契約，若違反規定將罰款。

縣府最近接獲三起路樹修剪不當投訴案，執行單位反映說，目前欠缺修樹標準而無所適從，應請專家研習會，邀請景觀工程商業同業公會全國聯合會副理事長李豐峰主講，開放給縣內公家機關綠美化承辦員及園藝承包商參加。

路考量樹形、季節變化

李豐峰說，路樹修剪工作，逐漸變成「戴頂打頂」，即戴假樹頂，除去樹枝，樹木最後不是被「剃光頭」，就是成了「電線桿形狀」，因此讓人難看。正確處理方式，得考量樹形、季節做考量。

李豐峰以樟樹為例，因其樹冠呈現圓球狀，工作人員應觀察樹形修剪，避免論為「四不象」，之後再剪掉枯葉、下葉或遭病蟲害的干枝樹枝，去無存留，適當移植季節在三、四月，最好移到降水佳的地區，作業過程中，必須使用合適吊車，算準路程時間，才能提升存活率。

會場上有不少園藝業者出席聆聽，並向李豐峰討教小撇步。業者說，作業規範上路後，該怎麼做就怎麼做，將根據樣樣調整。

規範下月上路 業者開訓

「路樹以後不能再黑白剪！」縣府正在草擬樹木修剪移植作業規範，預定下個月實施，昨天的研習會被視為動動啟示；農業處林科科長歐文甲說，作業規範主要針對修剪方式，移植季節明確規定，以後修剪路樹時，不可因便宜行事或為了省錢而亂無章法，否則將受罰。

歐文甲說，作業規範生效後，先從縣府轄下機關帶頭做起，在在外包商合約裡納入規範約束，修剪作業若不合乎標準，將集制罰款，至於罰款額度及細節仍在研議。



宜蘭縣有些路樹被過度修剪，變得光禿禿，縣府將制定樹木修剪移植作業規範，當作修樹準則。（記者江志雄攝）

救樹新招！建商沒「修剪證照」不准動工

記者陳雨鑫／板橋報導

台北市興建世大運選手村，當地老樹遭建商任意修剪砍伐面目全非，引發護樹團體與當地居民不滿，為避免建商過度修剪，新北市農業局創全國之先推出「樹木修剪證照」，建商若沒考得證照不得動工。

林口世大運選手村內的老榕樹，被建商摧殘得面目全非。（擷取自聯合新聞網）



從上述新聞事件可以發現
國人對於愛樹、護樹 的熱情日盛！

但是 正確的
移樹、種樹、修樹、養樹
技術與觀念的推廣
亦有待加強！

尤其是樹木的整枝修剪
及日常維護管理 更重要！

15





修剪標準作業流程 (SOP.)

- 一. 調查記錄植栽現況
- 二. 確認植栽修剪目的
- 三. 評估植栽修剪規模
- 四. 修剪作業適期計畫
- 五. 工安防護預措報備
- 六. 不良枝的判定修剪
- 七. 疏刪短截判定修剪
- 八. 各類修剪下刀作業
- 九. 塗佈傷口保護藥劑
- 十. 工地環境清潔善後

修剪標準作業流程 (SOP.)

簡言之SOP.在實務上

- 1、評估整體修剪規模、適期、計畫
- 2、先進行「不良枝」的判定修剪
- 3、再進行「疏刪」或「短截」修剪

所須運用修剪工法

- 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

一、調查記錄植栽現況

代號	工程項目	H.L(M)	W(M)	(CM)	單位	數量	所在位置
1	小葉欖仁	8~10	4~5	21~37	株	12	貴陽街光復樓間
2	黃椰子	4~5	3.5~4.5	多分程	叢	6	貴陽街光復樓間
3	榕樹	8/9	6/7	50/65	株	2	貴陽街光復樓間
4	茄萇	8	8	60	株	1	貴陽街光復樓間
5	金絲竹	6~7	3.5~4	24程	叢	1	貴陽街光復樓間
6	桂花	3.5	3	6	株	1	貴陽街光復樓間
7	唐竹	3~3.5	3~3.5	密集分程	叢	1	貴陽街光復樓間
8	雀榕	3.5	3	6	株	1	重慶南路光復樓間
9	楓香	6~7	3~4	10~13	株	37	重慶南路光復樓間
10	印度橡膠樹	9	8	76	株	4	貴陽街中正樓間
11	朴樹	6	4.5	15	株	1	貴陽街中正樓間
12	白千層	7	5	24	株	1	貴陽街中正樓間

應做好植栽現況之數位影像紀錄

521. 榕樹	522. 血桐	523. 榕樹	524. 樟樹	525. 桑椹	526. 桑椹	527. 苦楝
531. 金桔	532. 金桔	533. 金桔	534. 樟樹	535. 桑椹	536. 樟樹	537. 桑椹
541. 受保護榕樹	542. 芒果	543. 垂榕	544. 榕樹	545. 垂榕	546. 受保護榕樹	547. 受保護榕樹

受保護樹木應單株實施修剪作業計畫

【修剪作業計畫書】

申請日期：中華民國 年 月 日 第 頁 共 頁

工程編號：

工程名稱：

樹木基本資料	樹種名稱：	樹木數量：	株
	樹體平均規格：H=()M、W=()M、米徑φ=()M、樹齡約()年		
樹木修剪申請	位置地址：		
	所有權人：		
	保護限制： <input type="checkbox"/> 受保護樹木、 <input type="checkbox"/> 非受保護樹木		
	樹木狀態： <input type="checkbox"/> 整體呈現健康旺盛、 <input type="checkbox"/> 無腐朽傷口、 <input type="checkbox"/> 一般正常狀態、 <input type="checkbox"/> 有不正當枝葉黃化、 <input type="checkbox"/> 主幹腐朽()處、 <input type="checkbox"/> 主枝腐朽()處、 <input type="checkbox"/> 次主枝腐朽()處、 <input type="checkbox"/> 分枝腐朽()處、 <input type="checkbox"/> 小枝腐朽()處、 <input type="checkbox"/> 根盤部腐朽()處、 <input type="checkbox"/> 切庭傷口()處/大小()x()CM、 <input type="checkbox"/> 孔洞()處/()x()CM、 <input type="checkbox"/> 其他不良狀態自述：		
	申請修剪單位：		
	申請人姓名：		連絡電話：
	E-mail：		
樹木修剪申請	執行修剪單位：		
	單位負責人姓名：		連絡電話：
	E-mail：		
	工地負責人姓名：		連絡電話：
	申請修剪原因：		
申請修剪類別： <input type="checkbox"/> 1、強剪(重剪)須週期、 <input type="checkbox"/> 2、輕剪(輕剪)平時皆可。			

23

二、確認植栽修剪目的

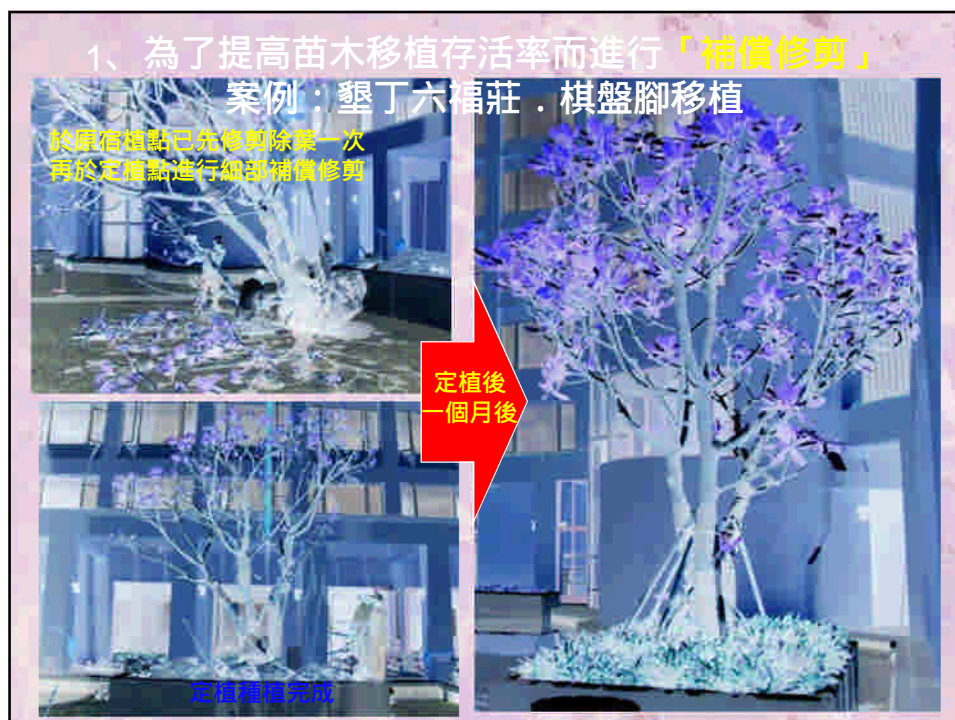
- 1、為了提高苗木移植存活率而進行「補償修剪」
- 2、為了達成定植後整體美觀目的之「修飾修剪」
- 3、為抑制或促成以控制樹體大小的「短截修剪」
- 4、為了增加觀賞價值及美感而進行「造型修剪」
- 5、為促進或控制開花結果為目的的「生理修剪」
- 6、為控制疏密程度及防治病蟲害之「疏刪修剪」
- 7、為促進老樹更新復壯樹勢的「更新復壯修剪」

二、確認植栽修剪目的

良好的修剪能兼具以下效益

1. 促進植栽正常的生殖生長與營養生長之發育
2. 改善植栽景觀美質表現與環境空間的協調性
3. 可減少非正常性落葉落花落果量以維護清潔
4. 能減少病蟲害的寄宿與滋生以維護植栽健康
5. 作為醫治救護樹木病蟲障害的輔助作業措施
6. 增進植栽品質效益以達到綠美化市容與環境

25



◆ 移植時應用「補償整枝修剪」~

可以減免植栽枝葉水分蒸散
提高移植成活率且兼具提升植栽施工品質

植栽蒸散水分所佔比例：

枝葉部 (蒸散量佔 70%)

樹幹部 (蒸散量佔 20%)

根球部 (蒸散量佔 10%)

27

1. 為了提高苗木移植存活率而進行「補償整枝修剪」



原樹型移植 運用「補償修剪」



側柏



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

原樹型移植 運用「補償修剪」



朴樹



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

原樹型移植 運用「補償修剪」



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

原樹型移植 運用「補償修剪」



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

原樹型移植 運用「補償修剪」

台灣欒樹 (3月,適期直接斷根移植)

6月生長成葉成活現況



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

原樹型移植 運用「補償修剪」

蓮霧 (7月,適期直接斷根移植) 移植後現況



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

原樹型移植 運用「補償修剪」



【原樹型移植案例 國立清華大學實績】

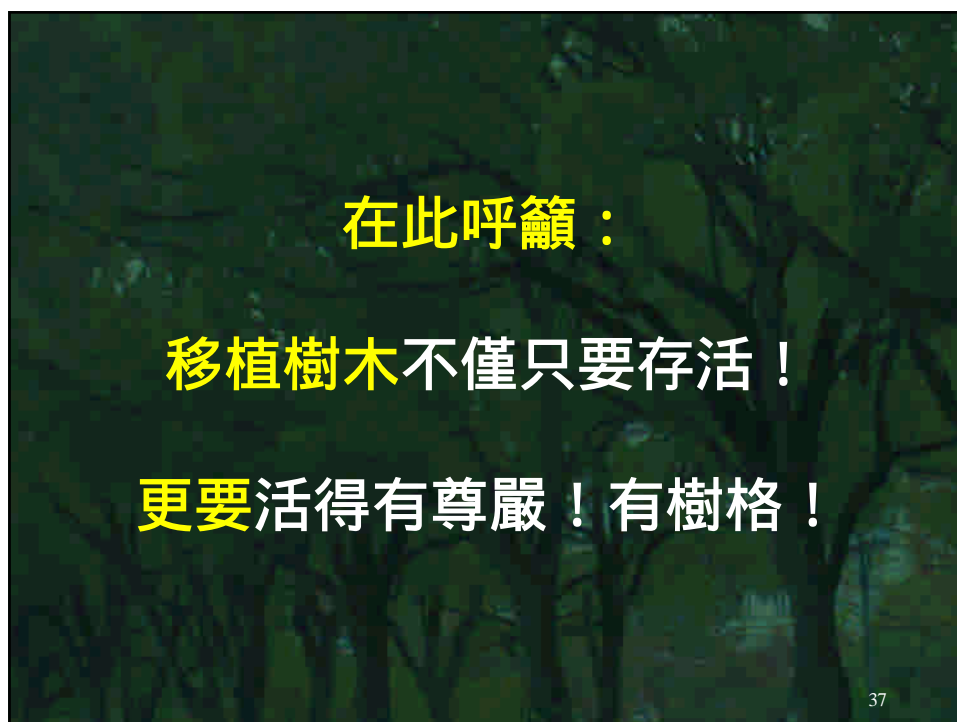
原樹型移植 運用「補償修剪」

烏桕 (2月,適期直接斷根移植)

樟樹 (3月,適期直接斷根移植)

台灣欒樹 (2月,適期移植)













龍柏（層型）修剪案例

龍柏常因樹齡老化常會枝葉稀疏
可施以「造型修剪」成『層型』
藉以使枝葉的受光量增加
以利後續正常生長



工作實例：台北市政府公訓中心「龍柏造型修剪」**修剪竣工後**

5、為促進開花和結果目的之「生理整枝修剪與剪定」



【修剪維護重點】

- 1、「花後月內強剪」
- 2、花叢邊緣「倒圓角」修剪



5、為促進開花和結果目的之「生理整枝修剪與剪定」



6、為預防除治病蟲害目的而進行的「疏刪整枝修剪」

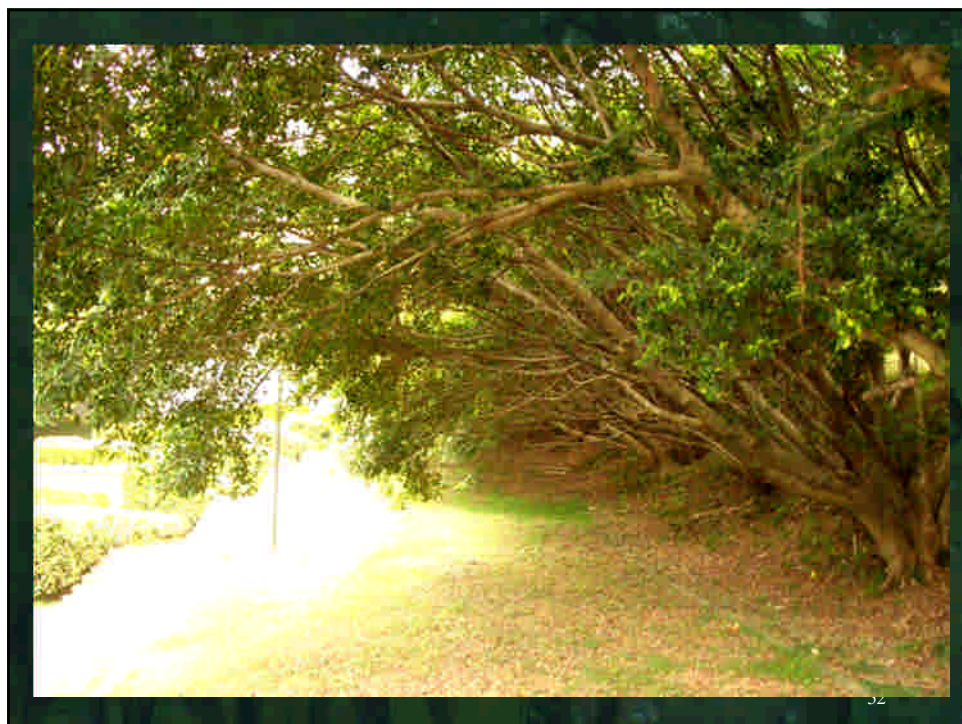




茄萇適度疏枝修剪

【維護後】
茄萇適度疏枝修剪
使下方受光量增加、通風良好、蟲害改善
一方面使得人行通道空間不受影響、
樓下餐廳採光通風更佳

6、為預防除治病蟲害目的而進行「疏刪整枝修剪」







7、為促進老樹復壯樹勢更新的「更新復壯整枝修剪」



「徒長枝」
亦可留用作為
更新復壯
「修補用枝」

57

7、為促進老樹復壯樹勢更新的「更新復壯整枝修剪」



58

三、評估植栽修剪規模

進行植栽修剪作業前

應先評估植栽的：

生長現況、營養狀態、基盤條件、
基地周邊情況、環境氣候風土特性 等
藉以做好植栽修剪計畫。

應用 修剪作業計畫表

【修剪作業計畫書】		【修剪作業計畫書】	
<p>計畫日期：中華民國 年 月 日</p> <p>計畫地點： 區 路 號</p> <p>計畫對象： 樹種(名稱) 樹齡(年) 樹高(公尺) 樹圍(公分)</p> <p>計畫目的： 1. 改善樹體健康 2. 改善樹體外觀 3. 改善樹體結構 4. 改善樹體營養 5. 改善樹體環境 6. 改善樹體安全 7. 改善樹體景觀 8. 改善樹體生態 9. 改善樹體文化 10. 改善樹體藝術 11. 改善樹體科學 12. 改善樹體教育 13. 改善樹體休閒 14. 改善樹體娛樂 15. 改善樹體康樂 16. 改善樹體養生 17. 改善樹體美容 18. 改善樹體時尚 19. 改善樹體潮流 20. 改善樹體個性 21. 改善樹體品味 22. 改善樹體氣質 23. 改善樹體風采 24. 改善樹體神韻 25. 改善樹體風骨 26. 改善樹體風骨 27. 改善樹體風骨 28. 改善樹體風骨 29. 改善樹體風骨 30. 改善樹體風骨</p> <p>計畫內容： 1. 樹體健康檢查 2. 樹體營養評估 3. 樹體結構調整 4. 樹體環境改善 5. 樹體安全評估 6. 樹體景觀改善 7. 樹體生態改善 8. 樹體文化改善 9. 樹體藝術改善 10. 樹體科學改善 11. 樹體教育改善 12. 樹體休閒改善 13. 樹體娛樂改善 14. 樹體康樂改善 15. 樹體養生改善 16. 樹體美容改善 17. 樹體時尚改善 18. 樹體潮流改善 19. 樹體個性改善 20. 樹體品味改善 21. 樹體氣質改善 22. 樹體風采改善 23. 樹體神韻改善 24. 樹體風骨改善 25. 樹體風骨改善 26. 樹體風骨改善 27. 樹體風骨改善 28. 樹體風骨改善 29. 樹體風骨改善 30. 樹體風骨改善</p> <p>計畫經費： 計畫經費總額： 計畫經費來源： 計畫經費用途： 計畫經費執行： 計畫經費結算： 計畫經費審核： 計畫經費備註：</p> <p>計畫負責人： 計畫執行人： 計畫審核人： 計畫備註：</p>	<p>計畫日期：中華民國 年 月 日</p> <p>計畫地點： 區 路 號</p> <p>計畫對象： 樹種(名稱) 樹齡(年) 樹高(公尺) 樹圍(公分)</p> <p>計畫目的： 1. 改善樹體健康 2. 改善樹體外觀 3. 改善樹體結構 4. 改善樹體營養 5. 改善樹體環境 6. 改善樹體安全 7. 改善樹體景觀 8. 改善樹體生態 9. 改善樹體文化 10. 改善樹體藝術 11. 改善樹體科學 12. 改善樹體教育 13. 改善樹體休閒 14. 改善樹體娛樂 15. 改善樹體康樂 16. 改善樹體養生 17. 改善樹體美容 18. 改善樹體時尚 19. 改善樹體潮流 20. 改善樹體個性 21. 改善樹體品味 22. 改善樹體氣質 23. 改善樹體風采 24. 改善樹體神韻 25. 改善樹體風骨 26. 改善樹體風骨 27. 改善樹體風骨 28. 改善樹體風骨 29. 改善樹體風骨 30. 改善樹體風骨</p> <p>計畫內容： 1. 樹體健康檢查 2. 樹體營養評估 3. 樹體結構調整 4. 樹體環境改善 5. 樹體安全評估 6. 樹體景觀改善 7. 樹體生態改善 8. 樹體文化改善 9. 樹體藝術改善 10. 樹體科學改善 11. 樹體教育改善 12. 樹體休閒改善 13. 樹體娛樂改善 14. 樹體康樂改善 15. 樹體養生改善 16. 樹體美容改善 17. 樹體時尚改善 18. 樹體潮流改善 19. 樹體個性改善 20. 樹體品味改善 21. 樹體氣質改善 22. 樹體風采改善 23. 樹體神韻改善 24. 樹體風骨改善 25. 樹體風骨改善 26. 樹體風骨改善 27. 樹體風骨改善 28. 樹體風骨改善 29. 樹體風骨改善 30. 樹體風骨改善</p> <p>計畫經費： 計畫經費總額： 計畫經費來源： 計畫經費用途： 計畫經費執行： 計畫經費結算： 計畫經費審核： 計畫經費備註：</p> <p>計畫負責人： 計畫執行人： 計畫審核人： 計畫備註：</p>		

樹木修剪計畫 案例

(1) 1422.號榕樹「修飾修剪」計畫示意圖

<p>不良枝&疏刪修剪計畫(西北向)示意圖</p>	<p>不良枝&疏刪修剪計畫(北向)示意圖</p>	<p>不良枝&疏刪修剪計畫(東向)示意圖</p>
<p>樹冠層短截修剪計畫(東南向)示意圖</p>	<p>樹冠層短截修剪計畫(東北向)示意圖</p>	<p>1422號 榕樹</p> <p>原樹木規格： H13.3m*W20.5m* 100cm</p> <p>修飾修剪後規格： H 12.m*W 18.m* 100cm</p>

樹木修剪計畫 案例

(2) 1423.號榕樹「修飾修剪」計畫示意圖

<p>不良枝&疏刪修剪計畫(北向)示意圖</p>	<p>不良枝&疏刪修剪計畫(東北向)示意圖</p>	<p>不良枝&疏刪修剪計畫(東向)示意圖</p>
<p>樹冠層短截修剪計畫(東南向)示意圖</p>	<p>樹冠層短截修剪計畫(東北向)示意圖</p>	<p>1423號 榕樹</p> <p>原樹木規格： H14.2m*W22.5m* 100cm</p> <p>修飾修剪後規格： H 12.m*W 19.m* 100cm</p>

四、擬定作業適期計畫

進行植栽**修剪作業前**

須了解植栽**生理特性與季節因素**，
以審慎評估考量植栽修剪的**作業適期**。

並針對該植栽的：

生長現況、營養狀態、基盤條件、
所在基地周邊情況、環境氣候風土特性 等
藉以做好**植栽修剪計畫**。

修剪作業適期判斷

植栽修剪作業的「強弱程度」可區分為：

- 1、「**強剪**」亦有稱之為「**重剪**」
- 2、「**弱剪**」亦有稱之為「**輕剪**」

隨時可以「弱剪」但「**強剪**」要適時



◆ 植栽『強剪』(同『移植』)適期一覽表

性狀分類	項號	修剪應用分類	例舉常見植物	強剪適期判斷通則	台灣地區概略時段
喬木類	4-1	溫帶常綠針葉	黑松、五葉松、琉球松、濕地松、雪松、杜松、龍柏、中國香柏、中國檜香柏、黃金側柏、香冠柏、肖楠、偃柏、真柏、鐵柏、銀柏、花柏、竹柏、貝殼杉、百日青、羅漢松、小葉羅漢松	冬季休眠期間： 樹脂停止流動後 至萌芽前	冬季寒流後 至早春低溫時期
	4-2	熱帶常綠針葉	蘭嶼羅漢松、小葉南洋杉、肯氏南洋杉、木麻黃、千頭木麻黃、銀木麻黃	生長旺季：萌芽期間	春秋季節間： 清明至中秋期間
	4-3	溫帶亞熱帶落葉針葉	水杉、落羽松、墨西哥落羽松	休眠期間： 落葉後至萌芽前	遇冬季落葉後 至早春萌芽前
	4-4	溫帶亞熱帶常綠闊葉	樟樹、大葉楠、豬腳楠、土肉桂、山肉桂、錫蘭肉桂、青剛櫟、光臘樹、白千層、檸檬桉、紅瓶刷子樹、蒲桃、水黃皮、楊梅、杜英、大葉山欖、瓊崖海棠、白玉蘭、黃玉蘭、洋玉蘭、烏心石、厚皮香、大頭茶、山茶花、茶梅、柃木類、冬青類、樹杞、春不老、台灣海桐、柑橘類、檸檬類、柚子類、金桔類、楊桃、枇杷、嘉寶果、神秘果、光葉石楠	生長旺季：萌芽期間	春節後回溫 至清明期間
	4-5	熱帶常綠闊葉	榕樹、垂榕、雀榕、烏榕、提琴葉榕、稜果榕、糙葉榕、黃金榕、印度橡膠樹、麵包樹、波羅蜜、榴槤、倒卵葉楠、海芒果、台東漆、福木、番石榴類、芒果類、龍眼、荔枝、蓮霧、錫蘭橄欖、西印度櫻桃、蛋黃果、人心果、大葉欖	生長旺季：萌芽期間	春秋季節間： 清明至中秋期間
	4-6	溫帶亞熱帶落葉闊葉	桃、李、梅、櫻、梨、柿、碧桃、青楓、楓香、垂柳、水柳、木蘭花、辛夷、烏桕、無患子、茄冬、台灣欒樹、苦楝、黃連木、檉木、榔榆、九芎、紫薇、流蘇、扁櫻桃、廣東油桐	休眠期間： 落葉後至萌芽前	遇冬季落葉後 至早春萌芽前
	4-7	熱帶落葉闊葉	菩提樹、印度紫檀、印度黃檀、鳳凰木、藍花楹、大花紫薇、阿勃勒、黃金風鈴木、洋紅風鈴木、台灣刺桐、黃脈刺桐、火炬刺桐、珊瑚刺桐、雞冠刺桐、大花繡樞、鈍頭繡樞、紅花繡樞、雜交繡樞、黃槿、黃槐、羊蹄甲、洋紫荊、艷紫荊、鐵刀木類、盾柱木類、兩豆樹、金龜樹、墨木樹、桃花心木、美人樹、木棉、吉貝木棉、黑板樹、小葉欖仁、欖仁、第倫桃、火焰木、蘋婆、掌葉蘋婆、蘭嶼蘋婆、日日櫻、番荔枝類	休眠期間： 季節性或枯水期 之落葉後至萌芽前 或 生長旺季：萌芽期間	幾乎全年皆宜； 冬季低溫落葉後 至春季萌芽前 或夏季乾旱枯水期 的落葉期間 或春季到秋季間 亦即： 清明至中秋期間

◆ 植栽『強剪』(同『移植』)適期一覽表

性狀分類	項號	修剪應用分類	例舉常見植物	強剪適期判斷通則	台灣地區概略時段
竹類	5-1	溫帶型	孟宗竹、四方竹、人面竹、八芝蘭竹、包籜矢竹、玉山箭竹、日本黃竹	休眠期間： 落葉後至萌芽前	春節前後一個月內
	5-2	熱帶型	桂竹、唐竹、斑葉唐竹、變種竹、麻竹、綠竹、蓬萊竹、短節泰山竹、佛竹、金絲竹、條紋長枝竹、蘇仿竹、黑竹、紅鳳凰竹、鳳凰竹、崗姬竹、稚子竹、布袋竹、葉平竹	休眠期間： 落葉後至萌芽前	清明前後一個月內
棕櫚類	6-1	單生稈型	大王椰子、亞歷山大椰子、可可椰子、檳榔椰子、棍棒椰子、酒瓶椰子、女王椰子、聖誕椰子、羅比親王海棗、台灣海棗、銀海棗、三角椰子、蒲葵、華盛頓椰子	生長旺季 萌芽期間	夏季期間： 端午至中秋期間
	6-2	叢生稈型	黃椰子、雪佛里椰子、袖珍椰子、叢立孔雀椰子、細射葉椰子、觀音棕竹、棕櫚竹、桃榔、唐棕櫚		
地被類	8-1	全類型	蔓花生、南美蟬蝶菊、紅毛莧、萹草類、蔓綠絨類、黃金葛類、馬蘭、冷水花、紫錦草、鴨跖草、水竹草、薄荷類、百里香類、裂葉美女櫻、羽葉美女櫻、倒地蜈蚣、馬蹄金、錢幣草、鈍葉草、玉龍草	生長旺季 萌芽期間	夏秋季間： 清明至中秋期間

◆ 植栽『強剪』(略同「移植」)適期判定原則

- 一、**落葉性(針葉及闊葉)植物**：桃.李.梅.櫻.楓.棟
宜擇「休眠期間」：落葉後到萌芽前時期
- 二、**常綠性針葉植物**：松.柏.杉科植物
宜擇「休眠期間」即冬季寒流冷鋒過境後時期
- 三、**常綠性闊葉植物**：榕.樟.楠.芒果.光臘樹.白千層
宜擇「生長旺季」：亦即枝葉萌芽時即屬旺季
 - 1、**萌芽期長者**：於「萌芽期間內」皆宜。
 - 2、**萌芽期短者**：於「萌芽前一個月期間」最佳。

67

◆ 注重「修剪作業適期」 能符合以下效益或避免以下弊端：

1. 能**避免影響**植栽正常的**營養與生理生長發育**。
2. 能**減少**落葉樹種因修剪所造成的**枝葉垃圾量**。
3. 能**減少**後續生長期間的**病蟲害寄宿滋生頻率**。
4. 能**促進**修剪後傷口於短期間**較迅速癒合良好**。

68

五、進行修剪工地的相關公告事宜

相關報備申請與公告事項應考量：

1. 先了解樹木修剪的相關工作空間與路徑
2. 是否會影響交通流量需要申請管制作業
3. 是否需要向交通警察單位申請使用路權
4. 是否作業會佔用停車格位須先申請租借
5. 於工地現場張貼公告或發布電郵訊息等

修剪...作業中

“危險” 勿入！

不便之處，敬請見諒！

施工作業警告注意事項：

1. 危險警示期限：即日起至 103 年 1 月 31 日止
2. 請勿在防治區域內進行停留及活動。

承包商  台灣中利景觀有限公司

樹藝 李碧峰 0932-177247 敬啟

六、工地交通及施工安全防護預措

個人穿戴配備注意了嗎？

1 修剪工程作業的穿戴配備



工作服（長袖及長褲）、工作鞋（防滑、防穿刺、防靜電）、手套、反光背心、安全帽、安全帶、護目鏡。

現場防護措施注意了嗎？



1 工作現場應善用：工程告示牌、警示燈、交通錐、圍欄…等。



2 應將工作範圍以交通錐、圍欄進行警戒防護。

高空作業安全注意了嗎？



1 必須使用高空作業，應配合一名指揮人員以無線電及雷射光線指示在高空作業台上的人員進行作業。



2 若須使用梯具，應以三人為一組，除了高站在梯上的執刀人員外，應再配合一名指揮人員，另一名進行梯具扶穩固定，以保安全。



3 使用梯具應用繩索綁繫梯子末端，固定於樹幹，固定好梯具後才可進行作業。



4 竣工作業結束，應有專人員費及維護作業場內的安全防護及交通安全管制作業。

七、進行不良枝的判定與修剪

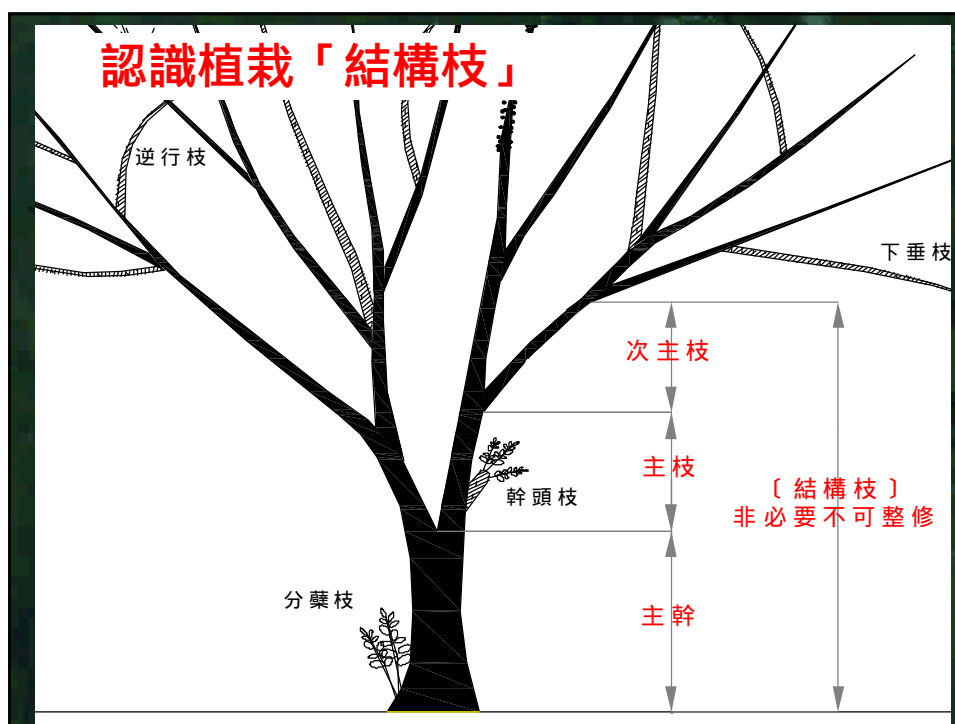
喬木形態的樹種，就外觀而言：
自地下的「根球部」始
展現在地上部分先有「主幹」、
進而分生有「主枝」、
再依序分生有「次主枝」等，

而上述的『「主幹」、「主枝」、「次主枝」
即屬於全株植物的「結構枝」』

(台大 張育森 95.04.30.)

樹木的『結構枝』
 是支持支撐植物體構造的主要部分，
 因此在進行整枝作業時，
 應避免對於「結構枝」
 （主幹、主枝、次主枝）
 進行任何鋸除、裁切、修剪 等作為。

75





「不良枝」的判定修剪

修剪前應先判定各種不良枝：

「病蟲害枝」、「枯乾枝」、
「分蘖枝」、「幹頭枝」、
「徒長枝」、「下垂枝」、
「平行枝」、「交叉枝」、
「逆行枝」、「忌生枝」、
「叉生枝」、「陰生枝」。

正確的了解與判定各種「不良枝」
才能確實的進行與完成「整枝作業」

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





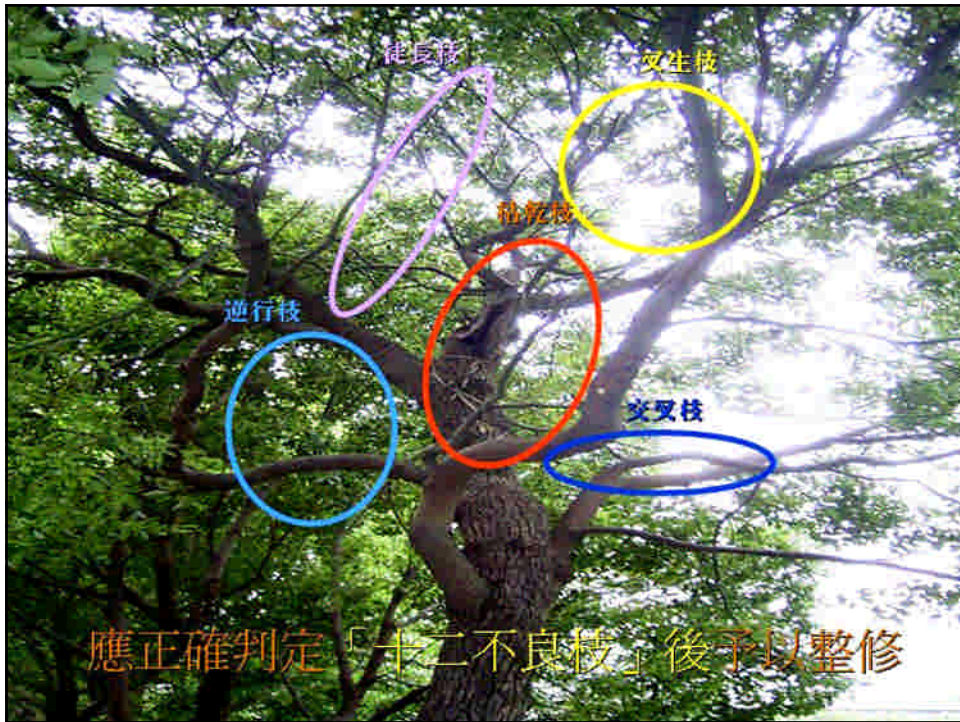
直立主幹分生枝序型「不良枝」判定圖

tips. 修剪四要原則

1. 分枝下寬上窄
2. 造枝下粗上細
3. 間距下長上短
4. 展角下垂上仰



例如：楓香、黑板樹、烏心石、落羽松、小葉欖仁、竹柏、木棉、福木...等。





















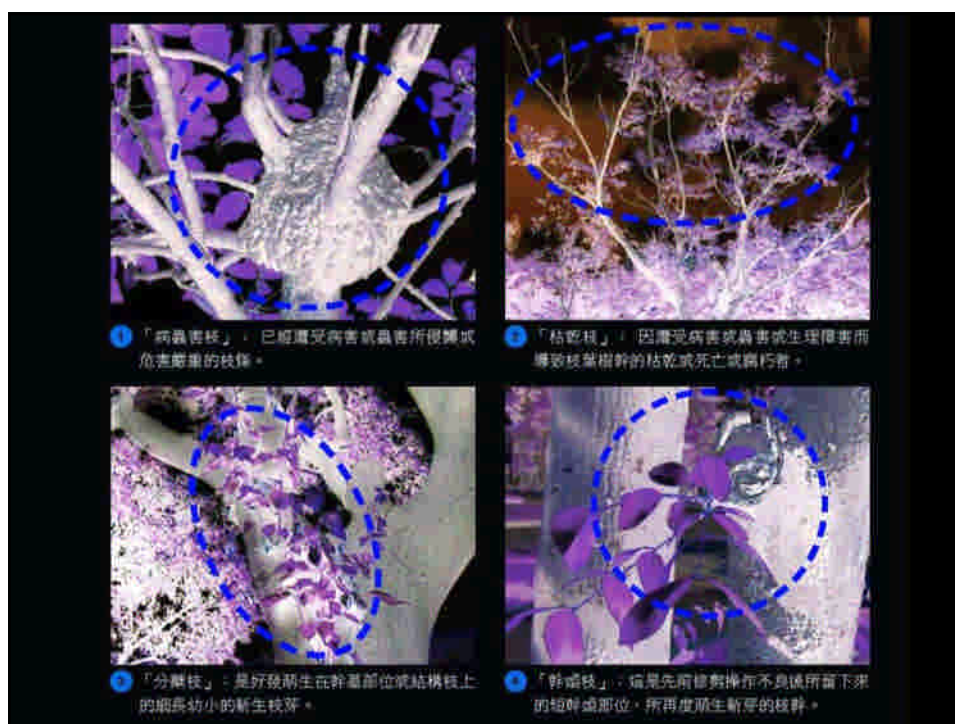
11、叉生枝

101

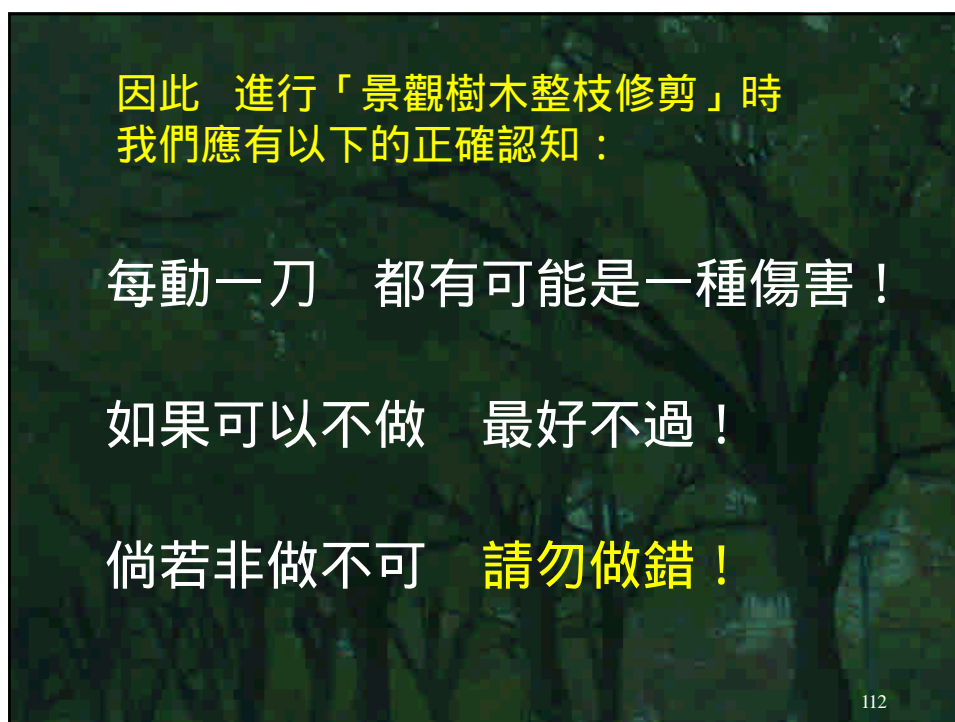


11、叉生枝









自「脊線」到「領環」 正確下刀

請勿做錯！

修剪時要在**正確的位置**下刀（切鋸）

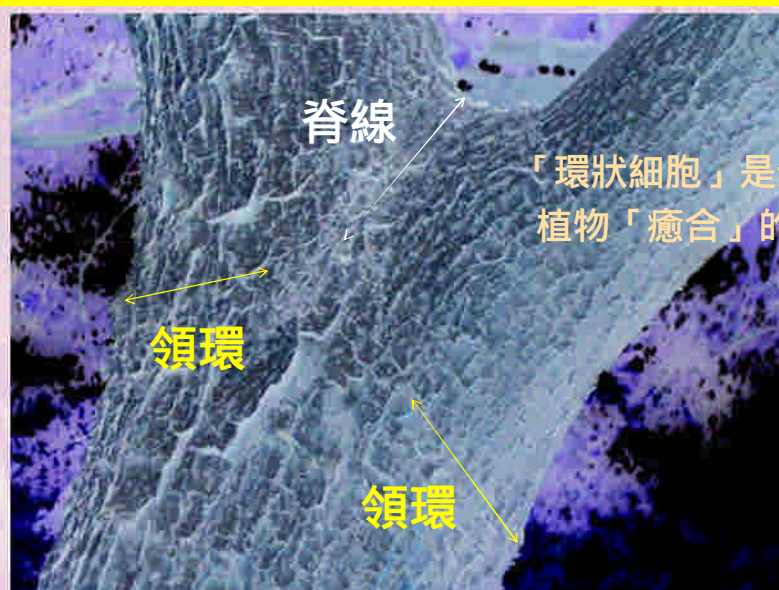
即是要在：「自**脊線**到**領環**外移下刀」

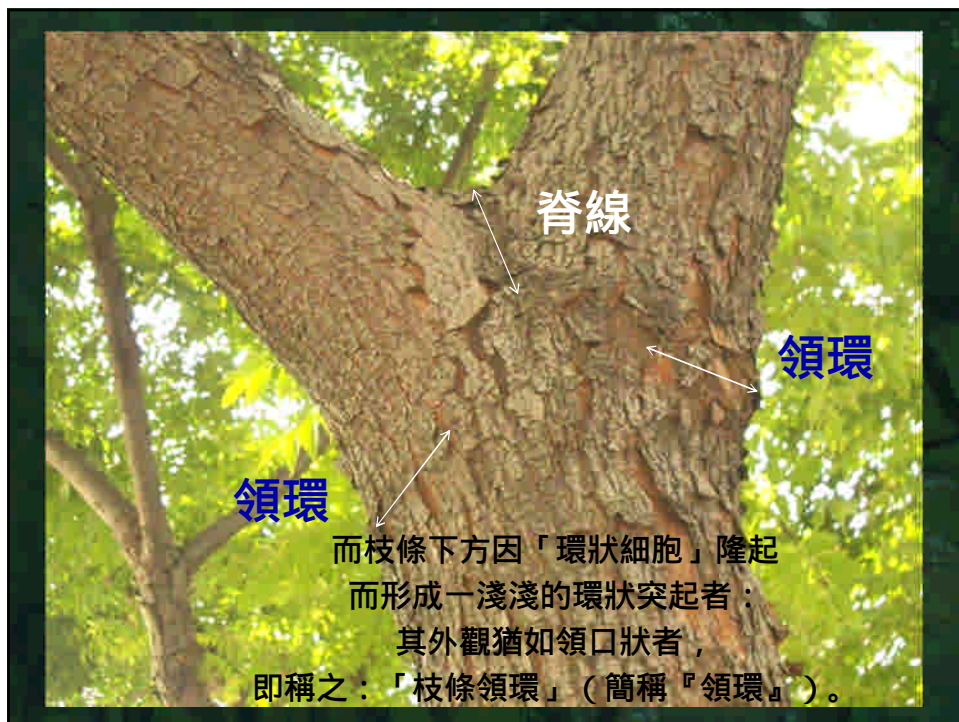
下刀時要依序**正確的步驟**進行修剪

「**粗枝三刀法**」：先內下、後外上、再貼切。

「**小枝一刀法**」：（再貼切）自**脊線**到**領環**外移下刀。

修剪下刀正確位置 自「脊線」到「領環」一定要做對







正確自脊線到領環下刀
即使傷口很大 仍然可以癒合良好

切鋸傷口
○30cm
癒合完全



台北市民生東路「茄苳」案例

未能正確自脊線到領環下刀
即使傷口很小 仍然無法癒合良好

切鋸傷口
○8.cm
癒合不良



台北市忠孝東路「台灣欒樹」案例

正確自脊線到領環下刀
即使未塗佈藥劑保護 傷口亦可以癒合良好

2008年修剪
切鋸傷口
Ø18cm
逐漸癒合中



台北市民生東路「茄苳」案例

修剪正確與否之傷口判斷圖例

花木栽植的「修剪正確或不正確」，是在作業之後藉由觀察修剪切鋸的傷口來進行檢查與評判，而且其日後癒合的情形也可進行鑑定與判斷，因此，觀察修剪後的傷口可以作為整枝作業的驗收或評估的參考項目。

根據切鋸作業的方式及日後癒合良莠的情況，可略分為下列「未能自『脊線』到『領環』正確下刀」的修剪狀況八種類型：



1 修剪的角度與位置正確，日後才能癒合良好健康。



2 傷口癒合完整良好情況
→如同「綠寶石」般完整。



3 不當修剪切除上方脊線
→造成傷口上緣癒合不良。



粗枝三刀 & 小枝一刀 修剪法

可先簡單區分切鋸整修方式有

「粗大樹幹」與「小型枝幹」兩種操作方法

若樹幹枝條需要切鋸整修位置

1. 若直徑為10.cm以上時則可判定為「粗大枝幹」
2. 若直徑為10.cm以下時則可判定為「小型枝幹」

粗枝三刀 & 小枝一刀 修剪法

- 約10.cm以上時、單手無法握持穩定時
- 則可判定為「粗大枝幹」 簡稱「粗枝」
採取「先內下、後外上、再貼切」三刀修剪口訣
- 10.cm以下時、單手可以握持穩定時
- 則可判定為「小型枝幹」 簡稱「小枝」
採取「再貼切」一刀直接修剪
意即（自脊線到領環外移一公分下刀）口訣

125

【粗枝三刀】修剪法

「粗大樹幹」的整修切鋸方式

工法口訣：「先內下、後外上、再貼切」

第3刀

再貼切（切鋸）

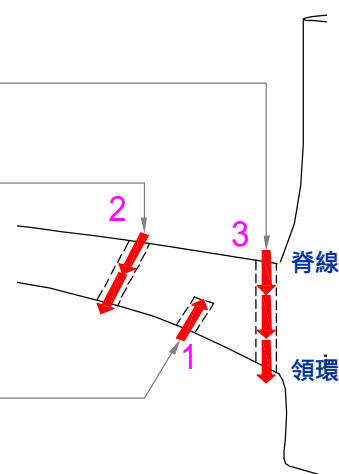
第2刀

後外上（切鋸）

[粗大枝幹]

第1刀

先內下（切鋸）



【粗枝三刀】修剪法



1. 「先内下」





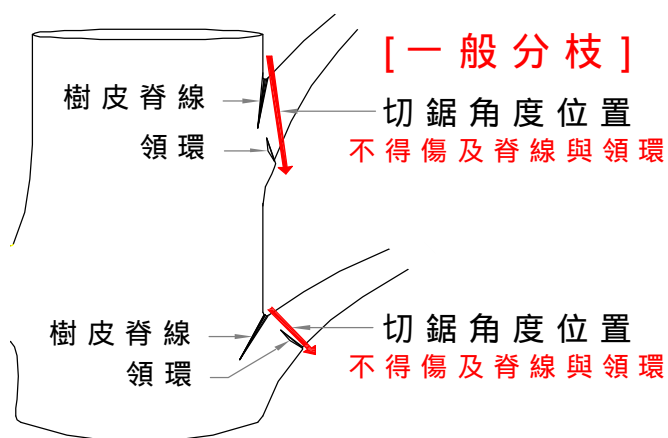
【粗枝三刀】修剪法



【小枝一刀】修剪法

「一般分枝」的整修切鋸方式

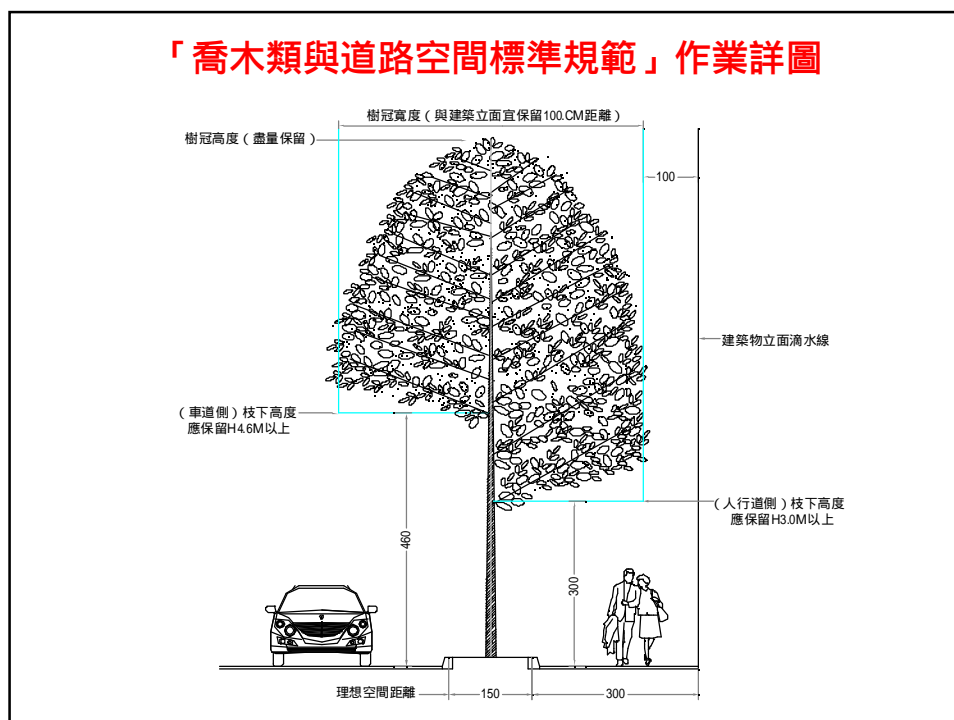
工法口訣：再貼切 『自脊線到領環外移一公分下刀』



八、進行疏刪及短截判定修剪

喬木類的整修主要是施行「不良枝的判定修剪」後，每年可再對於各部位新生的枝進行合理的「疏刪」或「短截」修剪，以防止樹型過分擴張而變形、或樹冠開張而中空、或多生徒長枝、或叢生小枝葉 等不良情況的發生。

「喬木類與道路空間標準規範」作業詳圖



「疏刪W點」修剪法

「短截V點」修剪法



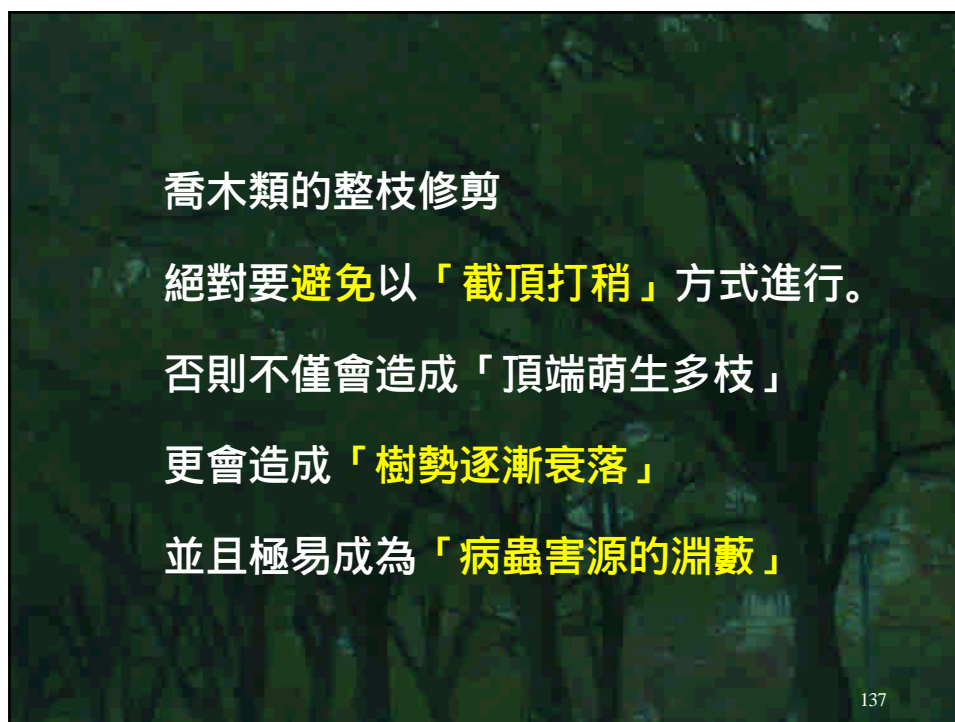
「不良枝」整修後再實施「疏刪&短截」修剪

短截修剪

疏刪修剪



台北市羅斯福路「714大葉雀榕」受保護老樹整枝修剪案例





疏芽疏枝修剪作業詳圖

截頂作業時若遇有「脊線」而無「領環」時~



強制降低高度「截頂強剪」作業詳圖 非必要不要這樣做！

若須進行樹冠高度的「強制降低高度」的「截頂強剪」作業時，應於「強剪範圍假想線」內的各主枝上方，採取「正確的修剪位置與步驟」進行作業；若為「直立主幹輪生枝序者」，例如：黑板樹、小葉欖仁、木棉等，其「強剪範圍假想線」應設定於各輪生主枝的上方部位，並採取「水平切口」的截頂方式進行作業。

「水平切口」截頂修剪

每次僅能降低1/3高度

側枝「短截修剪」

強剪假想範圍線
修剪去除範圍盡量以不超過
整體樹高的三分之一為原則

強剪作業後

保留頂梢更好！

GL. GL.

「未截頂強剪 保留頂梢」台北市仁愛 & 建國之小葉欖仁案例

保留頂梢
錐狀造型

2009.04.03.

「未截頂強剪 保留頂稍」台北市仁愛 & 建國之小葉欖仁案例

一年後
2010.03.19.



「未截頂強剪 保留頂稍」台北市仁愛 & 建國之小葉欖仁案例

一年半後
2010.08.17.



「未截頂強剪 保留頂稍」台北市仁愛 & 建國之小葉欖仁案例

三年後
2012.05.15.



九、較大傷口得塗佈傷口保護藥劑

主要材料：殺菌劑、石灰粉、墨汁、水



「三泰芬5%」稀釋500.X 使用



「三泰芬25%」稀釋2500.X 使用



◆ 新研發「中利 4.號配方」 傷口保護藥劑
配方：「三泰芬5. %」500.X拌合石灰粉調和再加墨汁調色後
除了傷口殺菌保護外、更可呈現近似樹皮顏色
並以色彩區別工班施作工序等識別之用



◆ 塗佈「中利3.號配方」傷口保護藥劑之效果

台北公訓中心 黃脈刺桐，修剪後塗佈案例



2007年11月11日 甫修剪後



2007年11月12日 塗佈藥劑





十、進行工地環境清潔等善後工作

環境清潔注意了嗎？



1 如遇有較粗大樹幹會有縫隙或懸墜下方人車物品的危險時，可先以吊車將枝幹固定後再進行斷除。



2 斷除枝葉垃圾應隨時注意作業區域及斷除點線上的修剪枝葉墜落安全問題。



3 砍除樹幹枝段若無法立即清理乾淨，應整齊堆置於現場，以不妨礙人車通行與安全的高所為原則，或以標示或圍界區隔。

整枝修剪後 勿忘了〔清潔〕善後！



修剪作業後可以**吹葉機**
清掃場地、路面、車輛 的木屑



新北市政府景觀樹木修剪技術合格證書【研習訓練講義3-1】

第一篇 修剪SOP.標準作業流程

The end ! 感謝聆聽 !

新北市政府景觀樹木修剪技術合格證書 執行委員會

主任委員 陳淵泉

委員 李碧峰

張自健

邱志明

張育森

許榮輝

黃志偉

(依筆畫順序排列)

中華民國103年01月12日 編制