

國立清華大學成功湖邊鳳凰木及朴子老樹醫治護育 工程計畫說明

計畫主持人 李碧峰 LEE PI-FENG 樹醫 2012.05.29.

一、安全防護預措作業：

為考量施工中的作業內容或許會因為掉落、傾斜或倒伏或作業中恐將傷及行人或車輛，因此須先將施工作業範圍，適度採用安全防護措施，例如：安全圍籬、或安全錐、或圍杆、或警示布條…等，予以界定區隔工作範圍後，才能進行後續施工作業程序。

並配合樹體構造的穩定性，將以孟宗竹或粗大桂竹架設組立臨時性支架固定樹體。

而為了較長期的施工順暢，將於現場搭設施工架，並配合作業位置採機動式移動架設作業，於全程作業完成後亦將立即拆除復原現場狀態。

二、不良枝整枝修剪作業：

樹木現況因輸送功能障礙，致使植物末梢枝葉因缺乏水分養分的接續補充，故而呈現乾枯現象，若不予理會將導致乾枯情況惡化，進而會影響全株枝條正常的功能及發育。

因此，將依據「景觀植栽整枝修剪作業實務技術」之通則，進行全株的「十二不良枝」之檢查及修除作業，其作業目的：

- 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、 增進植栽品質效益以達到景觀環境之綠美化。

本計畫主要運用之「植栽修剪方法」如下：

- 1、 為了達成作業後整體美觀目的之「修飾修剪」。
- 2、 為抑制或促成以控制樹體大小的「短截修剪」。
- 3、 為預防除治病蟲害目的而進行的「疏刪修剪」。

註：相關作業規範請參照『花木修剪基礎全書～李碧峰 著』之相關內容）

三、傷口保護藥劑塗佈作業：

植株進行「整枝修剪作業」後，須於「修剪」或「外科擴創治療手術」後的傷口部位，以「消毒藥劑調和石灰塗料」（「三泰芬 5.%」稀釋 500 倍水溶液混合石灰調勻即可）塗佈傷口予以消毒。

此項作業可預防傷口感染病蟲害，亦可促進傷口癒合組織作用，使其傷口能有後續療癒的機會。



四、受損患部外科擴創治療手術：

本案樹木的幹基部及根盤部已有腐朽損傷情形，因而導致部分輸送功能障礙。

因此須將幹部已受損之傷口進行擴創處理之「外科擴創治療手術」，以去除患部、保全健康組織、促進傷口癒合。

「外科治療手術」將於傷口充分展現後，再依實施情況評估後再施以下列SOP.措施：

一、擴創手術：

1. 腐朽組織清除
2. 病蟲害源清除
3. 根部切削處理

二、傷口保護：

1. 炭化處理
2. 藥劑塗佈

三、結構補強：

1. 封填傷口（視情況評估實施）
2. 結構加固（視情況評估實施）



五、配方滅蟻誘餌投佈作業：

目前本案的植栽亦有白蟻危害，因此將以「中利一號配方蟻餌藥劑」進行掘溝埋施作業，計畫於三月份後的蟻類休眠期之後的活動期間施用藥劑，將會有較佳的效果。

由於白蟻之危害屬於隱藏性潛伏寄宿於樹體或地表土層裡，並且其危害時間與活動之蟻穴及蟻道均無法僅憑肉眼判斷，因此現階段的技術均無法一次徹底滅除；故建議後續能每三個月再投放滅蟻誘餌一次，如此以長期持續的方式進行積極的防治才能徹底滅除。

六、防治藥劑施給作業：

本案將以發病根部周圍建議以（快得寧/銅快得寧）稀釋200倍施於患部與根部；上述藥劑建議每三個月再施用一次，連續施用三次將可達預防與治療效果。

此外配合滅蟻措施將以「系統性殺蟲藥劑」（福賽絕）乳劑及（二福隆）粉劑於本案植栽根部區域進行稀釋藥液的投藥施給作業，可藉由根部吸收藥劑後，於全株皆具有毒性，進而誘殺潛伏樹體內的蟲害（亦包含蟻類）。

投藥施給作業常用方式如下：

1. 點滴注射
2. 針筒注射
3. 藥劑噴佈
4. 環狀掘溝埋施（本案採取作業方式）
5. 表面灑施
6. 稀釋灌施（本案採取作業方式）
7. 機械高壓灌注（本案採取作業方式）



● 環狀掘溝埋施



● 機械高壓灌注

七、有機質粒狀肥埋施：

為了使植栽於維護管理期間能持續充分的獲取適當養分以延續其正常發育者，應酌量給予「追肥」，計畫將肥料以中耕拌合、撒播施給…等方式直接施給。並配合樹木需肥特性，以如「氮（N）」、「磷（P）」、「鉀（K）」之適當適量的配方調劑供應；且應以「少量多次」及「有機質肥」的原則進行作業。

本案計畫埋施肥料將以：鉀（K）肥為主要肥料。

◎ 主要肥料三要素作用一覽表：

主要肥料三要素	主 要 促 進 作 用
氮肥 （N）	促進：葉部及（地上）莖的生長與發育
磷肥 （P）	促進：開花及結果的生殖生長與發育
鉀肥 （K）	促進：根部及（地下）莖的生長與發育

八、其他保護作業措施：

為了使植栽於作業期間能夠正常的續行營養與生殖生長，因此在前述各項作業期間，將配合實際需要計畫進行其他保護作業措施如下：

1. 支撐固定
2. 灌溉給水
3. 後續觀察

~ 本文著作權仍為原作者所有 ~ 部分圖文摘錄自《花木修剪基礎全書》李碧峰·著，麥浩斯出版 ~
如須轉載或引用部份圖文內容時，敬請刊出作者姓名與出處！

李 碧 峰

0932-177247

jonglee@ms25.hinet.net

台灣中利景觀有限公司	總經理
國際技能競賽中華民國委員會·造園景觀職類	裁 判
中華民國造園景觀技術士	檢定合格·職訓講師
中華民國景觀工程商業同業公會全國聯合會	常務理事
台灣造園景觀學會	理 事
台灣公園綠地協會	監 事
日本國文化協會（成績優秀者資格認定）	樹 醫
新竹市政府長青學苑園藝班	教 師

【計畫主持人·樹醫 現職簡歷】

305. 新竹縣新埔鎮田新路79巷6號之1

新竹縣景觀工程商業同業公會	創會理事長
新竹縣商業會	理 事
新竹縣政府公共藝術審議委員會	委 員
台北市政府樹木保護委員會	委 員
新竹市政府樹木暨綠資源保護委員會	委 員
新竹縣兩河文化協會	理 事
新竹縣四健會協會	理 事
中原大學建築學系研究所	碩士在職研究