

金門縣環島北路一段
行道樹非破壞性檢測報告

委託機關：金門縣林務所

執行機關：行政院農業委員會林業試驗所

日期：109 年 12 月

一、檢測方法

樹木的健康度及安全性是息息相關的，更攸關人、樹木與環境之間的共存及利益平衡關係，亦是許多領域科學的綜合，德國學者 C. Mattheck 於 1993 年提出樹木視覺化評定，至今已發展出諸多不同的評定方式，大致上均以樹木外觀生長、樹木力學結構等兩大領域為主；以聲學原理的應力波與超音波檢測，是目前實際應用上最具可攜性和操作安全性的技術，其利用音速傳遞時間及衰減率，以評估檢測的斷面是否劣化腐朽空洞，國內外林業研究已對此技術進行相當的介紹及分類，可用於林木材質及腐朽程度的評估、老樹或行道樹管理應用以及蟲害程度偵測等，本計畫整合目視外觀評估與非破壞檢測技術進行樹木安全性評估，執行方式與工作內容如下。

(一)立木基本資料之建立

基本資料包含樹種、胸徑，立木編號依據行道樹掛牌號碼，若查無相關號碼則依據不同路段分開編號，單、雙號位於不同側，加註鄰近的門牌、電桿、路燈編號以利方便尋找。

(二)目視外觀評估

目視外觀評估(Visual Tree Assessment, VTA)是一種國際間用於樹木檢查的認可方法，可以解釋危害症狀、確認和測量缺陷，有助於區分明顯的、真正危險的樹木，藉以維護保全對象的安全，本計畫 VTA 依據 Mattheck 及 Breloer (2003)之建議，由下列 2 項核心觀點進行檢查：

1. 生物學的觀點，包含生長之樹勢、枝葉生長狀況、有無病蟲危害、幹枝及根部有無真菌寄生、腐朽、空洞、傷口之有無、大小、位置或樹幹有無隆起。
2. 力學的觀點，包括(1)樹幹可能斷裂之評估，如樹幹某部份腫大、長瘤、空洞、腐朽、傷口、傾斜、裂縫及內生樹皮等，(2)風倒之評估，如樹根周遭狀況、根張狀況、根部受傷腐朽情形、土壤狀況等。

(三)非破壞性檢測方法

1.聲學斷層掃描儀

本計畫依據前述 VTA 結果決定聲學斷層影像之檢測部位，在不影響樹木的

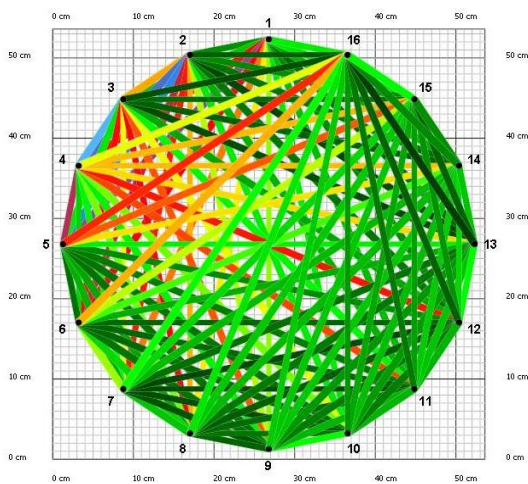
正常生長條件下，將使用 Fakopp Enterprise 研製之應力波傳導儀器，以最小損傷檢測出樹幹內部腐朽空洞的位置及比例，該儀器以 6-32 組探頭搭配增幅器，架設立木斷面腐朽偵測網絡，由外力觸發探頭產生應力波，由 ArborSonic 電腦軟體建立不同路徑之應力波穿透時間 (μs)，並計算出 2D 或 3D 斷面音速分佈影像圖，Fakopp ArborSonic 3D 若使用 6 組探頭可形成 30 條音速路徑涵蓋整個檢測斷面，藉由軟體矩陣演算法算出的斷面音速分布圖，採色差顯示音速之高低情況達到定量及定位樹幹內部材質的效果，該軟體亦可組合不同高度的檢測面架構出立木樹幹腐朽中空或劣化狀況之立體模型。

完成檢測後，若經儀器判定發現樹木內部腐朽空洞結果大於 50%，或最大健全樹幹外殼厚度小於半徑 1/3 或直徑 1/6，樹木健康等級將歸類為第 4 級危險，若內部腐朽空洞結果為 30-49%，則歸類為第 3 級有危險之虞，若內部腐朽空洞結果為 29% 以下，則歸類為第 2 級暫無危險或第 1 級尚無需特殊注意。Fakopp 3D 檢測路徑、音速圖及斷面影像圖如圖 1，其中亦包含了受測樹木之基本資料。

A

Color scheme		Velocity limits														
Detailed		Matrix	Graph	2D Map	3D Map	Cracks	1228	-1606	m/s	<input checked="" type="checkbox"/> Calculate automatically						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1		1439 m/s	1533 m/s	1687 m/s	1763 m/s	1724 m/s	1709 m/s	1734 m/s	1806 m/s	1809 m/s	1752 m/s	1919 m/s	2104 m/s	2091 m/s	1912 m/s	1510 m/s
2	1439 m/s		1345 m/s	1631 m/s	1804 m/s	1856 m/s	1818 m/s	1876 m/s	1974 m/s	1853 m/s	1710 m/s	1935 m/s	2093 m/s	2143 m/s	1981 m/s	1708 m/s
3	1533 m/s	1345 m/s		1443 m/s	1718 m/s	1899 m/s	1844 m/s	1892 m/s	2039 m/s	1923 m/s	1634 m/s	1838 m/s	1994 m/s	1983 m/s	1886 m/s	1715 m/s
4	1687 m/s	1631 m/s	1443 m/s		1565 m/s	1857 m/s	1842 m/s	1816 m/s	1906 m/s	1809 m/s	1506 m/s	1682 m/s	1837 m/s	1909 m/s	1844 m/s	1753 m/s
5	1763 m/s	1804 m/s	1718 m/s	1565 m/s		1690 m/s	1750 m/s	1812 m/s	1907 m/s	1847 m/s	1590 m/s	1815 m/s	1716 m/s	1785 m/s	1775 m/s	1747 m/s
6	1724 m/s	1856 m/s	1899 m/s	1857 m/s	1690 m/s		1530 m/s	1772 m/s	1996 m/s	1976 m/s	1689 m/s	1964 m/s	1773 m/s	1685 m/s	1683 m/s	1698 m/s
7	1709 m/s	1818 m/s	1844 m/s	1842 m/s	1750 m/s	1530 m/s		1622 m/s	1985 m/s	2040 m/s	1769 m/s	2098 m/s	1954 m/s	1785 m/s	1645 m/s	1651 m/s
8	1734 m/s	1876 m/s	1892 m/s	1816 m/s	1812 m/s	1772 m/s	1622 m/s		1940 m/s	2267 m/s	1914 m/s	2420 m/s	2151 m/s	1963 m/s	1762 m/s	1691 m/s

B



C

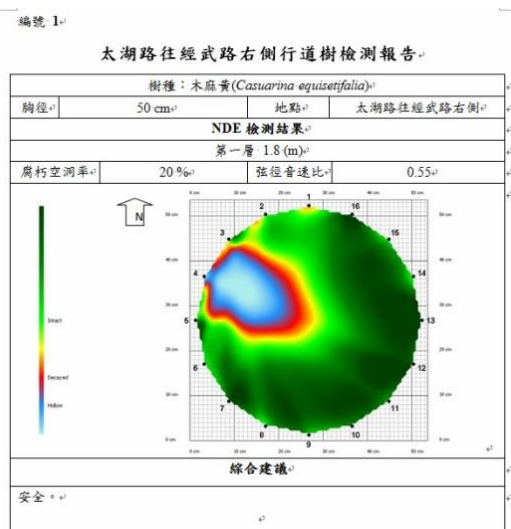


圖 1. Fakopp 3D 檢測範例，A 為 16 組探頭檢測之音速矩陣圖；B 為不同路徑之音速分布圖；C 為檢測面斷層影像

2. 阻抗圖譜儀(Resistograph)

本計畫使用之 IML-RESI 系統阻抗圖譜儀是基於測量鑽孔阻力的原理，在恆定驅動速率下，將直徑 3 mm 的鑽針旋轉鑽入木材中，利用過程中動力的消耗能量得出路徑之硬度分布，換算為阻力數值後以連續曲線方式呈現木材內部狀況的資訊，可用於判讀年輪寬度、木材密度，當曲線呈現不規則狀態或數值低落時，可能表示該部位有劣化腐朽，需特別注意木材有效殘存厚度。

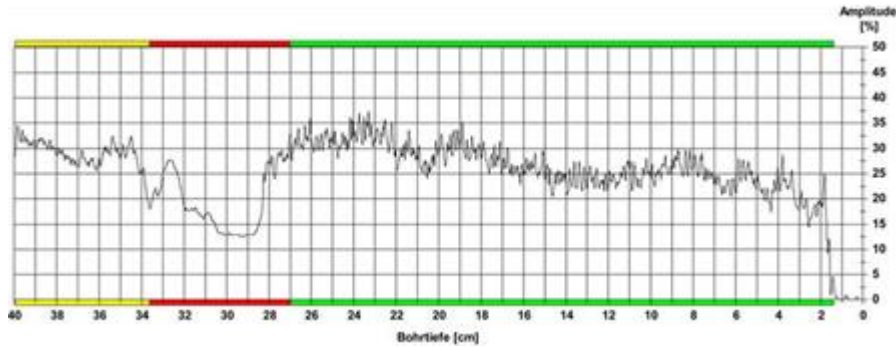


圖 2. 阻抗圖譜儀量變曲線示意(引用自 <http://www.iml-na.com/en/how-it-works/drilling-resistance-measurement/>)

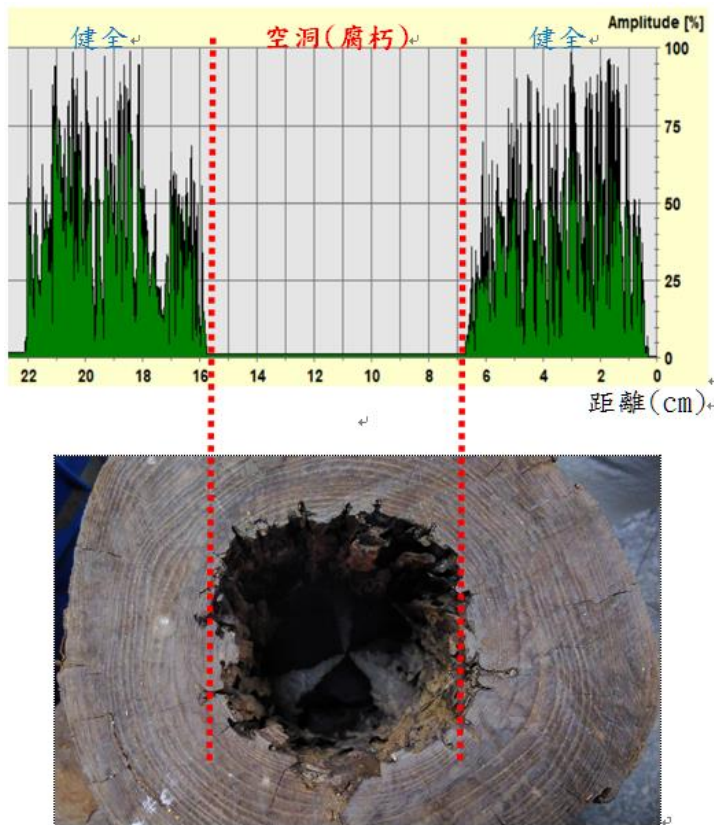


圖 3. 樹幹內部腐朽空洞與阻抗圖譜儀檢測對比

二、檢測結果

本計畫所有行道樹評估方式均經標準化流程進行一致作業，由調查人員先觀察受測木外觀，進行目視評估及描述樹木現況，由主幹基部至手臂舉起的可作業範圍內，選擇具有最大缺點或可能發生腐朽的區域進行檢測，若立木外觀無發現缺點，以基部為檢測處，如最大缺點位於高處，則紀錄缺點樣態、位置，並以手臂舉起的最高可測處進行檢測。檢測圖形以綠色代表健康，黃-紅色表示已發生腐朽或劣化，藍色代表空洞或嚴重腐朽，本期檢測結果共分 3 類：

- (一)建議伐除：腐朽空洞率 $\geq 50\%$ 、已枯死等。
- (二)持續監測：腐朽空洞率 30-49%，或者有發現樹勢衰弱、傾斜、樹冠重心嚴重偏移、分岔幹夾角過小或叢生、內捲樹皮、表面嚴重乾裂、出現子實體等。
- (三)暫無危險：腐朽空洞率 $< 30\%$ 。

三、檢測路段

環島北路一段(金門大學-頂堡)：本路段監測 90 株，樹種皆為木麻黃，38 株為暫無危險(佔 42.2%)、48 株為持續監測(佔 53.3%)、4 株建議伐除(佔 4.4%)。評估等級區分數量統計如表 1 所示。

表 1. 本計畫非破壞檢測評估等級區分數量

評估等級	株數	比率(%)
暫無危險	38	42.2
持續監測	48	53.3
建議伐除	4	4.5
合計	90	100

檢測結果為「持續監測」的路樹，建議管理單位以目視評估法至少每半年巡視 1 次，如有發現傾斜、地面隆起、枝葉逐漸枯黃、子實體大量發生等情形，應提早進行維護作業以降低危害發生，如需另以精密儀器追蹤複檢可安排 2-3 年檢測 1 次。本計畫所完成之應力波檢測結果，斷面高是紀錄由樹幹基部至應力波檢測處的高度，每一株立木需要檢測的位置視該株腐朽位置或生長異常處進行調整，因檢測位置垂直主幹的橫斷面，故稱為斷面高；腐朽空洞率為軟體自動演算成果；T/R 率表示樹幹體殘存壁的平均半徑與樹幹半徑的比值，其值介於 0-1 之間，趨近 0 表示劣化腐朽嚴重，反之表示無劣化腐朽。樹木非破壞性

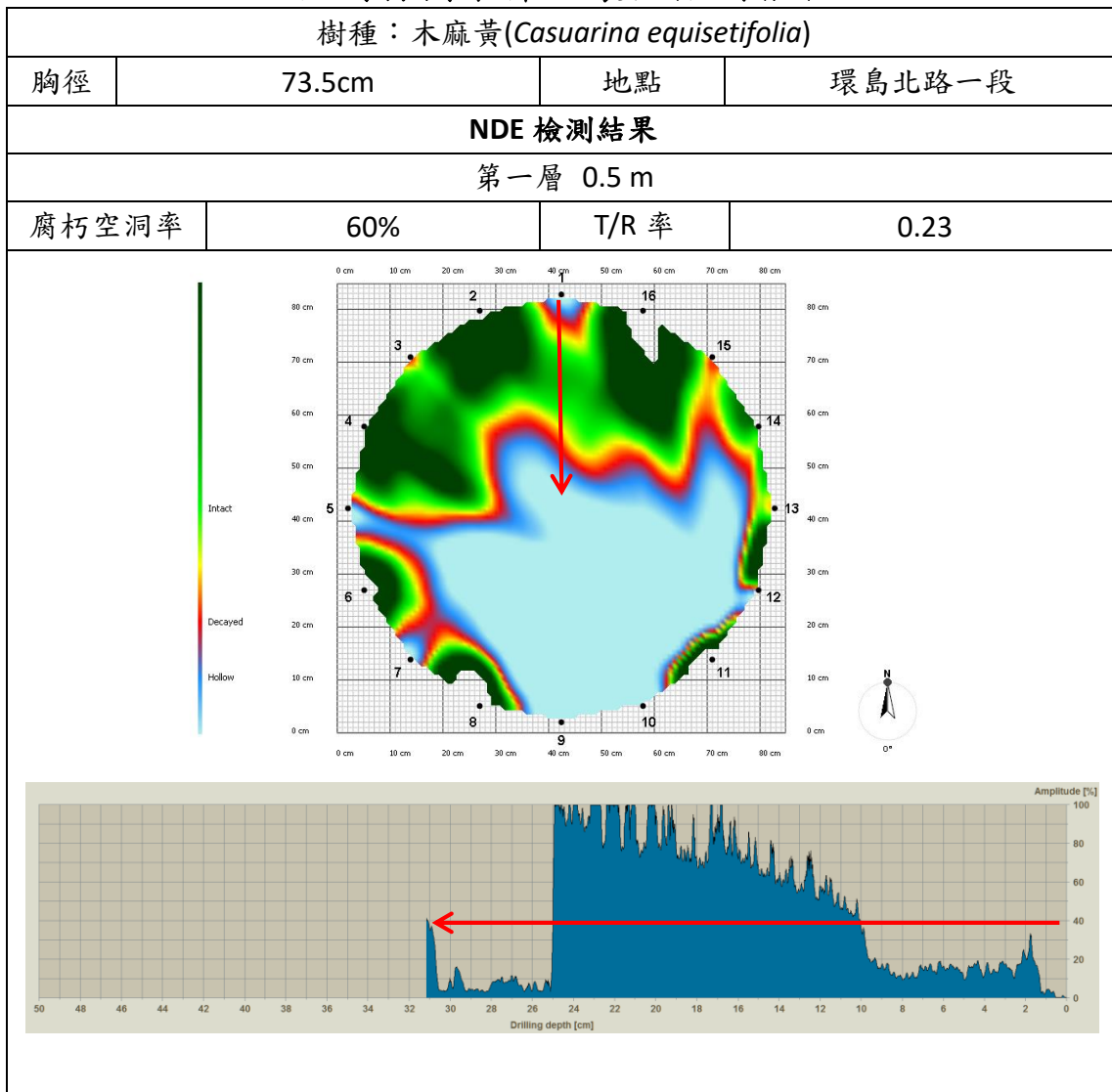
檢測影像圖(附錄 1)

附錄 1：金門縣樹木非破壞性檢測計畫 檢測影像圖

編號：環島北路一段 05-0152

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)





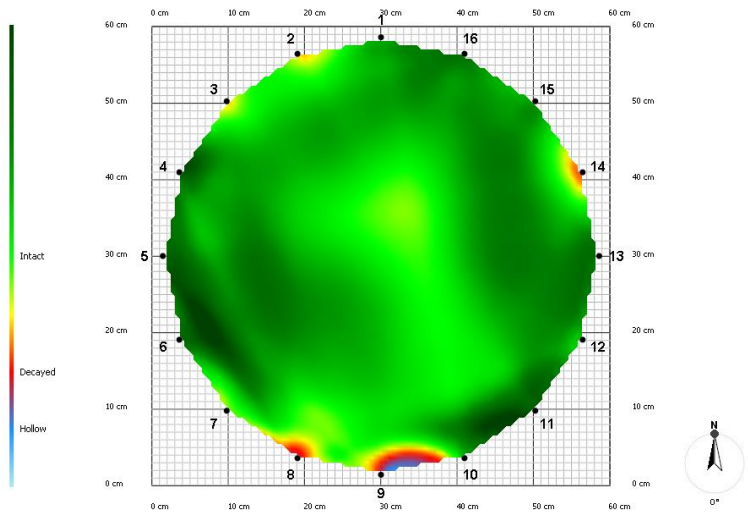

綜合建議

東北側幹上樹瘤，基部樹皮受損，小開裂，劣化，南側樹高 0-1.5 m 處無樹皮，已腐朽，建議伐除。

編號：環島北路一段 05-0154

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

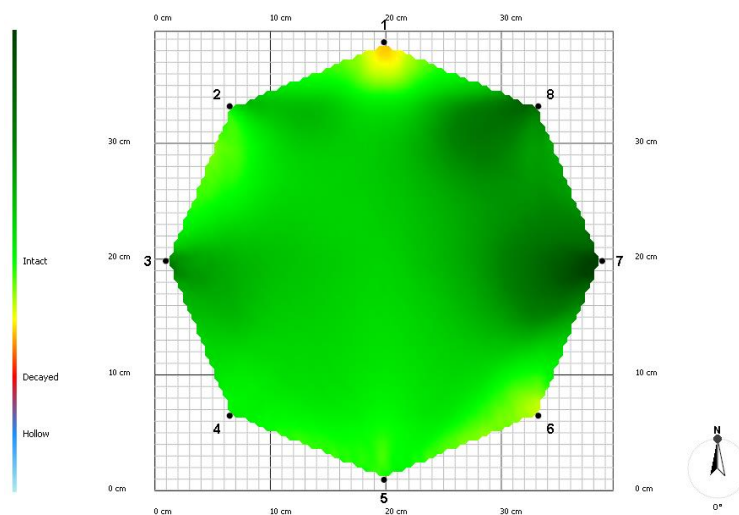
胸徑	52.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	2%	T/R 率	0.87
			
			
綜合建議			
南側樹高 1 m 處有小孔洞，有子實體，內部材質不均勻，心材疑似劣化，持續擴大後可能因中空腐朽發生倒伏。			

編號：環島北路一段 05-0156

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	43cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.94



綜合建議

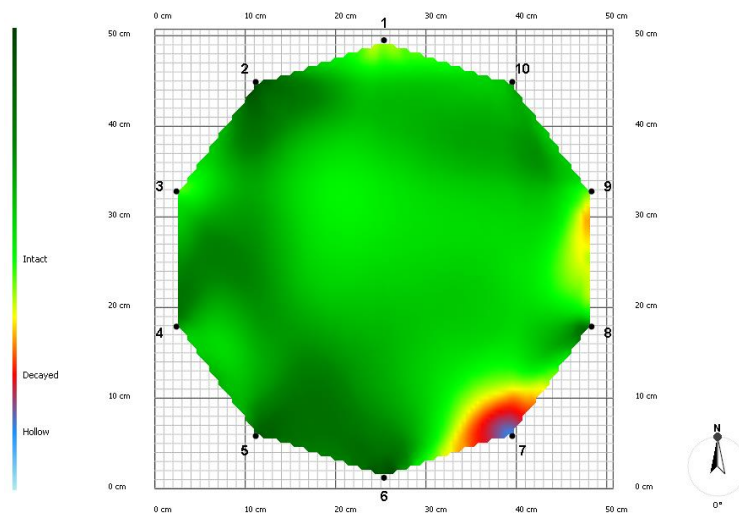
樹牌遺失，有編號黃漆 71，基部有子實體，顯示根部已有劣化及枯死，未來可能發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0157

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	48.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.6 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.84



綜合建議

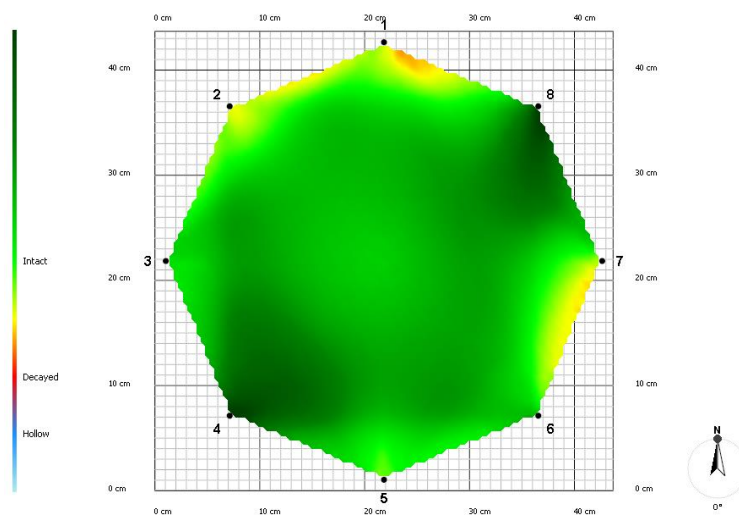
全株多處瘤狀突起，有子實體，潛在風險包括枯死、抗風力不足自腐朽處斷裂。

編號：環島北路一段 05-0158

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	38.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.9



綜合建議

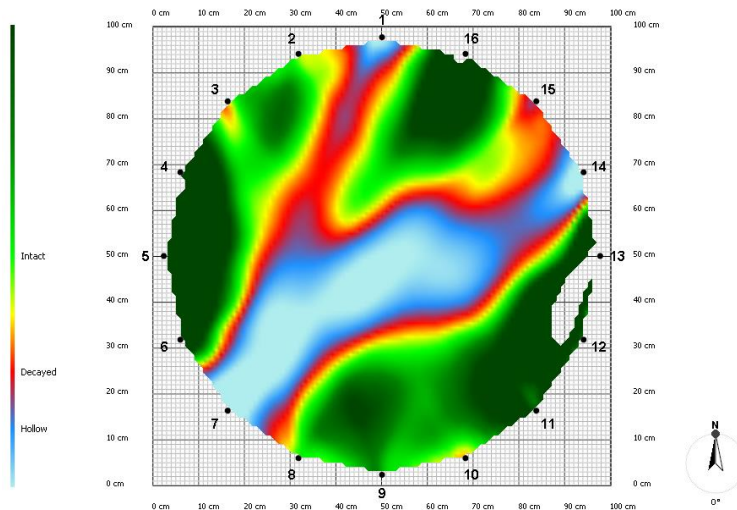
樹高 3 m 分叉，有樹皮內捲，潛在風險包括自分岔處向下發生劈裂或斷枝情形。

編號：環島北路一段 05-0159

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	92.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	45%	T/R 率	0.33



綜合建議

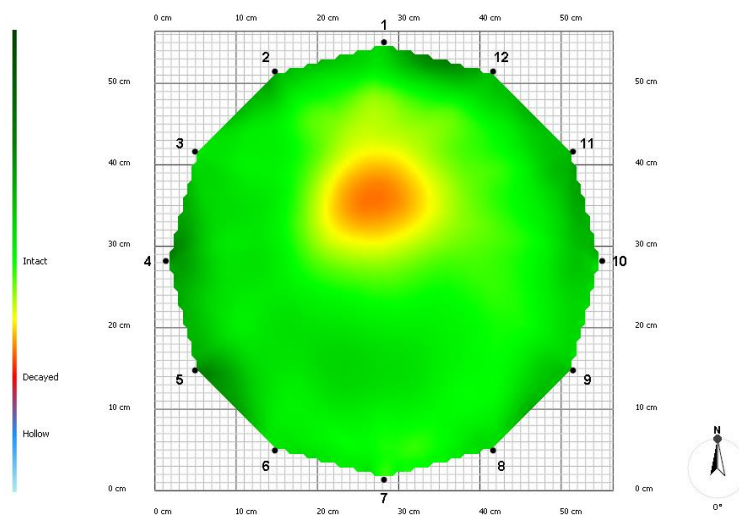
樹牌遺失，樹高 2 m 以上分二叉，等勢幹，有樹皮內捲，未來有可能自分岔處發生主幹劈裂情形。

編號：環島北路一段 05-0166

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：樟樹(*Cinnamomum camphora*)

胸徑	50.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	5%	T/R 率	0.77



綜合建議

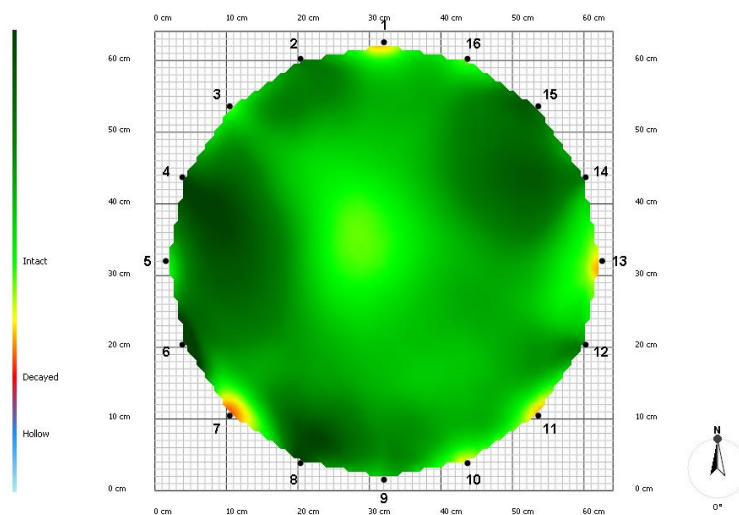
樹幹表面有蟻道，主幹內部已發現腐朽，面積持續擴大後可能因支撐力不足發生折斷倒伏。

編號：環島北路一段 05-0172

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	56cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.92



綜合建議

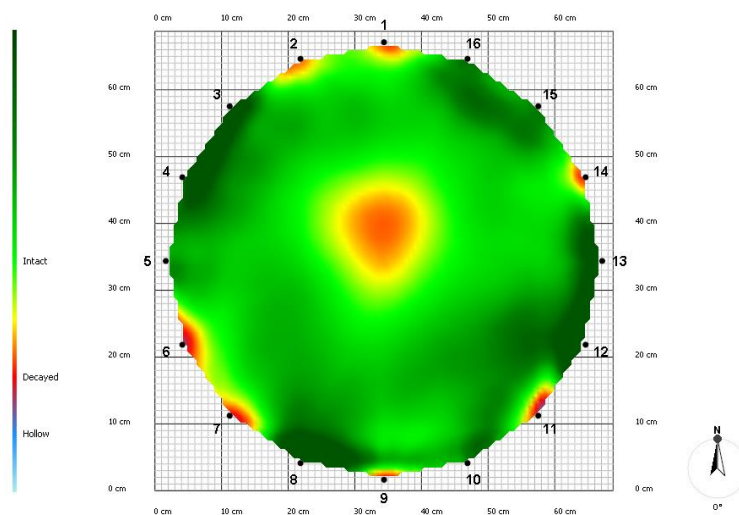
樹幹表面有蟻道，多處小面積瘤狀突起或樹皮損傷，有蟻道。

編號：環島北路一段 05-0176

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	61cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	6%	T/R 率	0.75



綜合建議

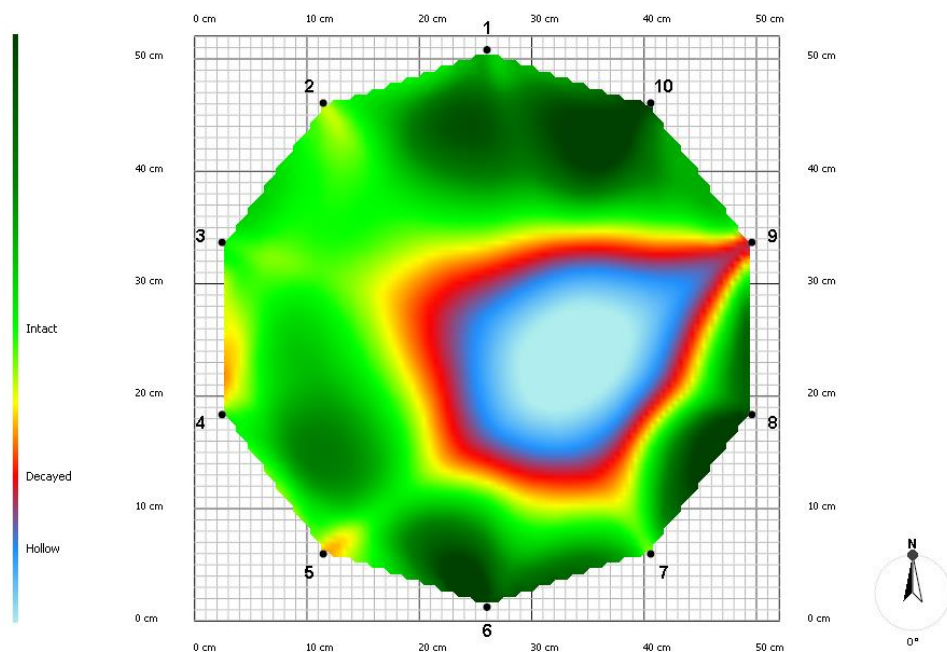
樹高 1.5-3.0 m 處有瘤狀突起，主根系浮出土面，未來應注意傾斜情形，避免倒伏。

編號：環島北路一段 05-0179

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	47.3cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 1.2 m			
腐朽空洞率	32%	T/R 率	0.44



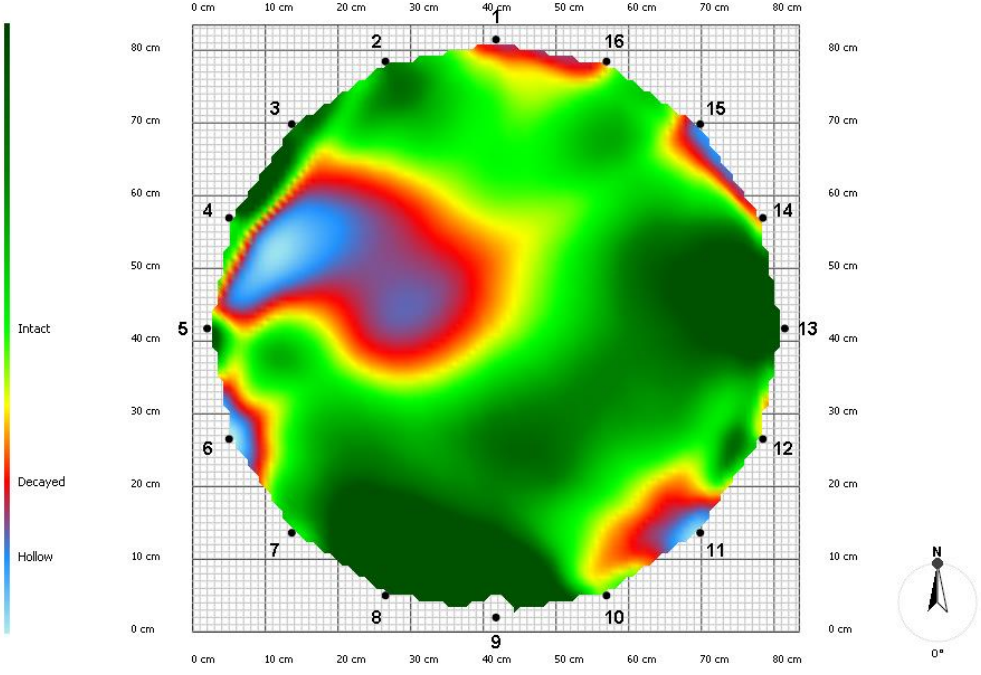

綜合建議

樹高 1 m 處有腐朽孔洞，2 m 處有蟲孔，西側基部有孔洞達髓心，未來有可能自腐朽處斷裂倒伏。

編號：環島北路一段 05-0181

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

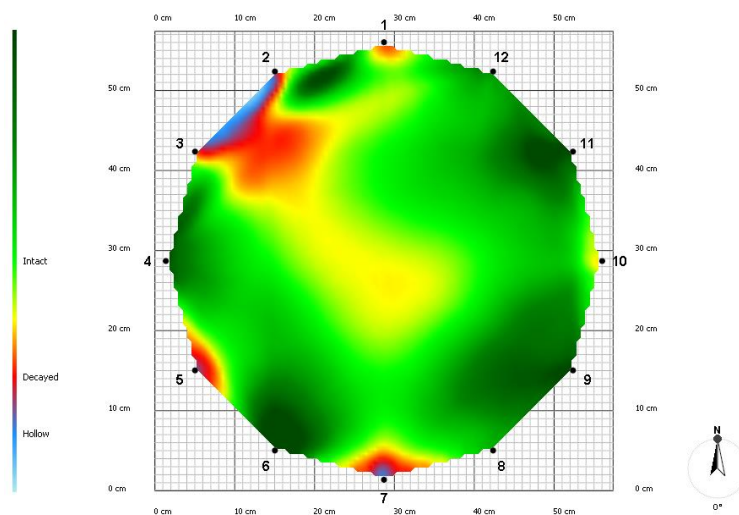
胸徑	52.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.2 m			
腐朽空洞率	25%	T/R 率	0.5
			
			
綜合建議			
基部土面根張處有發現孔洞，經檢測樹高 0.2-0.5 m 處，發現內部有劣化情形，未來有可能自腐朽處斷裂倒伏。			

編號：環島北路一段 05-0184

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	45.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.3 m			
腐朽空洞率	10%	T/R 率	0.68



綜合建議

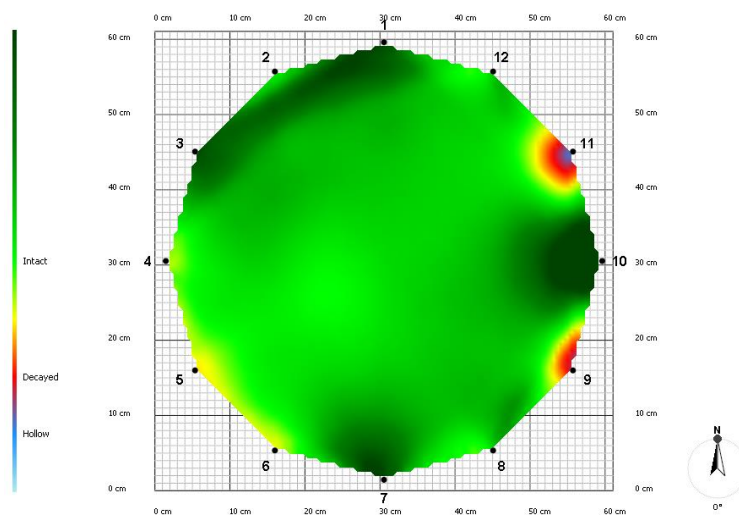
多處小面積無樹皮且表面腐朽，樹高 6 m 以上已折斷，現為萌蘗枝，北側及南側基部有孔洞，萌蘗枝極有可能會因強風或自體支撐力不足而斷裂。

編號：環島北路一段 05-0192

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	52cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	2%	T/R 率	0.82



綜合建議

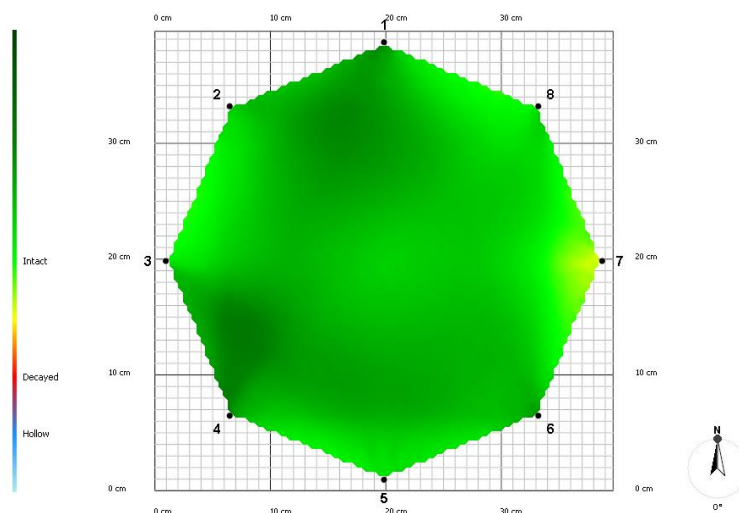
東側疑似有經常性的外力損傷造成基部膨大，應注意避免損傷使腐朽持續過大而倒伏。

編號：環島北路一段 05-0193

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	38.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	1



綜合建議

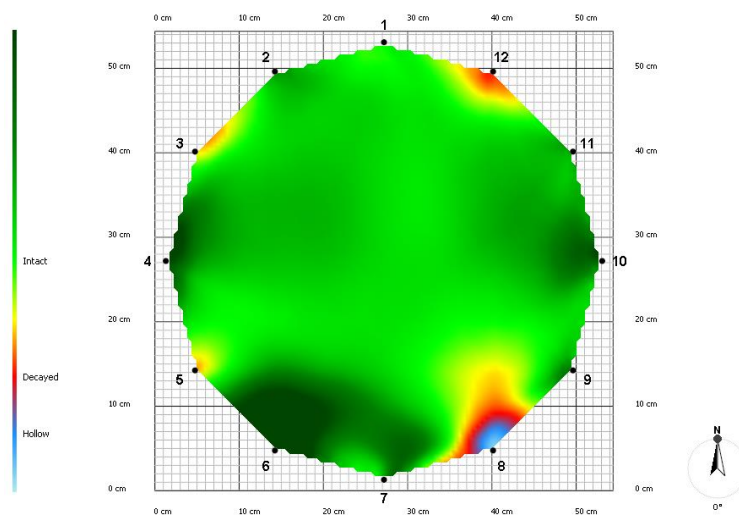
生長於路旁土坡，主根系露出，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0204

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	43.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.4 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.8



綜合建議

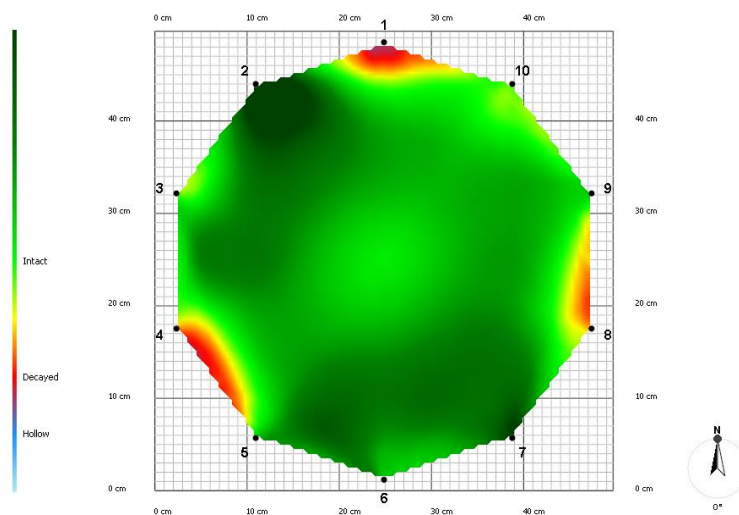
西側樹高 0.5 m 以下，發生樹皮撕裂(寬度 5cm)，該處材質乾裂，有發現白蟻，根系受水溝工程裁切，生育環境受嚴重破壞，大量土體因為整地與水溝工程而被挖除，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0216

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	42.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	5%	T/R 率	0.79



綜合建議

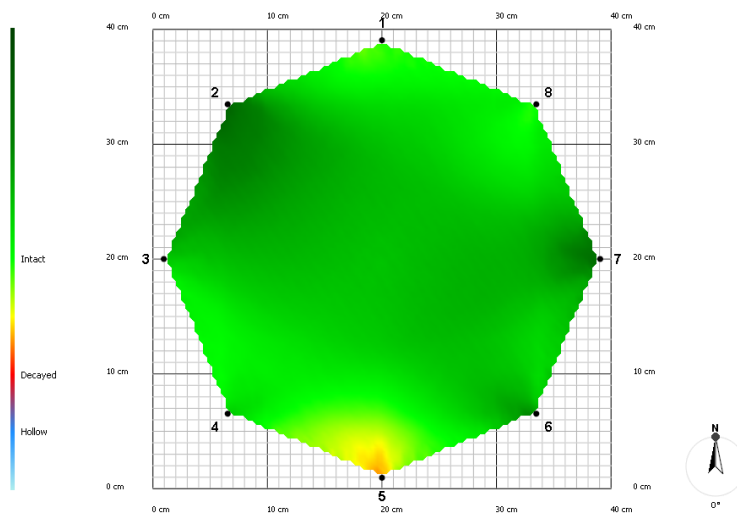
北側根系曾受工程裁切，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0217

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	35.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.92



綜合建議

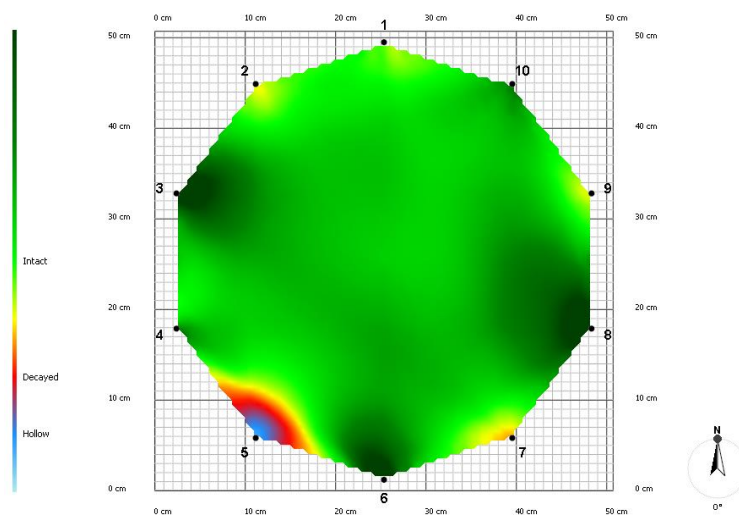
北側根系曾受工程裁切，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0218

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	42cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.84



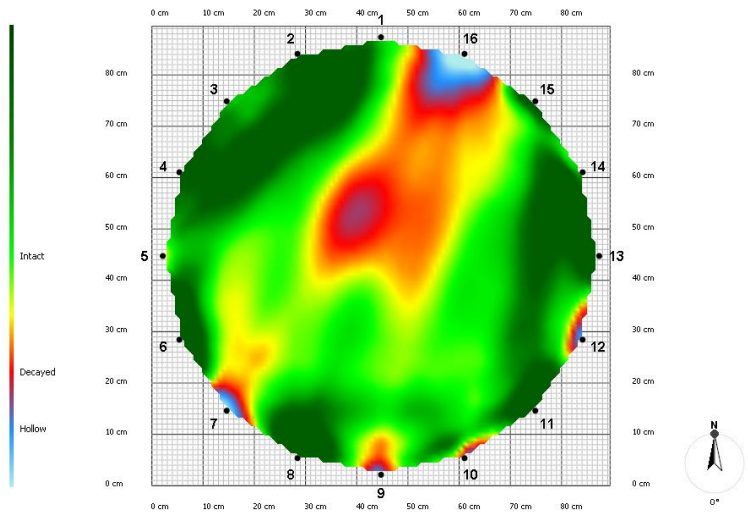

綜合建議

北側根系曾受工程裁切，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0222

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

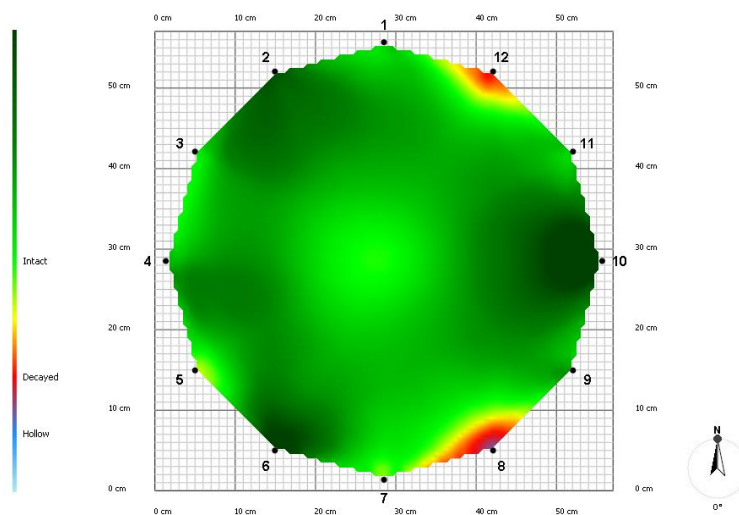
胸徑	73cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	23%	T/R 率	0.52
			
			
綜合建議			
北側根系受水溝壓迫生長，露出土表的根系疑似因外力受損，有腐朽情形，需注意生長情形，避免發生倒伏。			

編號：環島北路一段 05-0223

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	54cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	2%	T/R 率	0.85



綜合建議

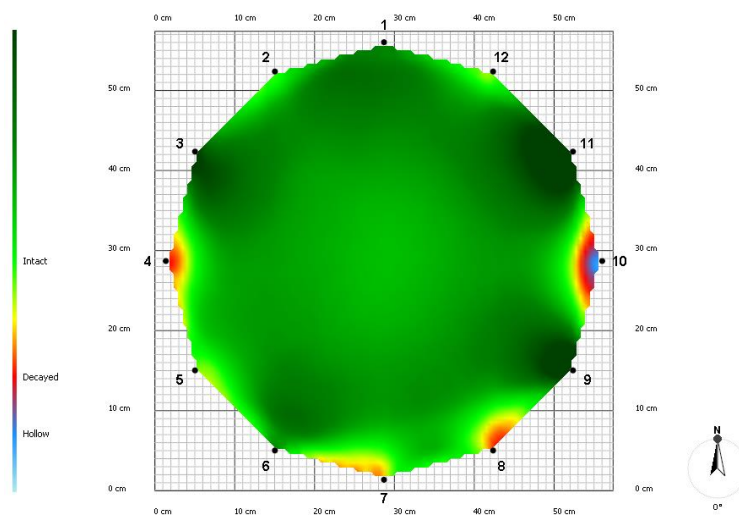
胸徑量測位置下移至樹高 1.1 m，北側根系曾受道路工程裁切，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0224

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	46.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.84



綜合建議

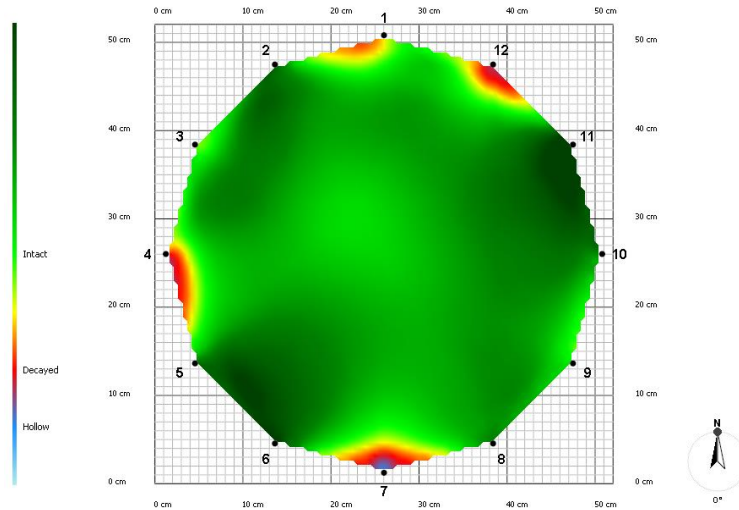
北側根系曾受工程裁切，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0225

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	46cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.81



綜合建議

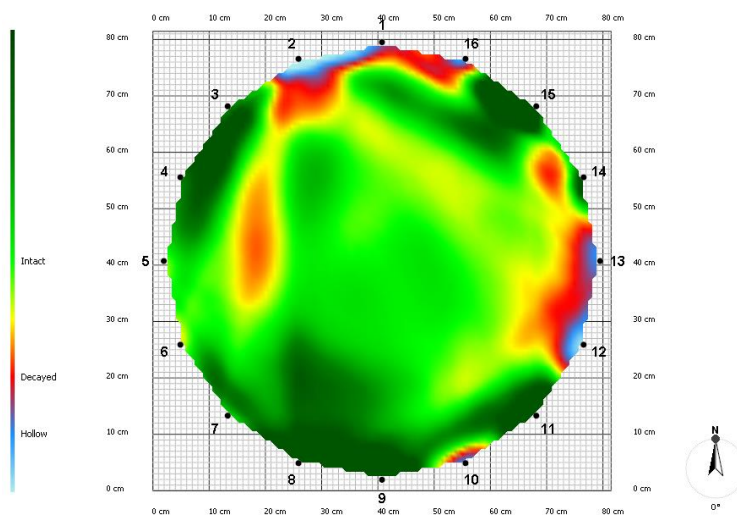
北側根系曾受道路工程裁切，西北側樹高 1.8 m 處有孔洞，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0227

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	72.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.7 m			
腐朽空洞率	15%	T/R 率	0.61



綜合建議

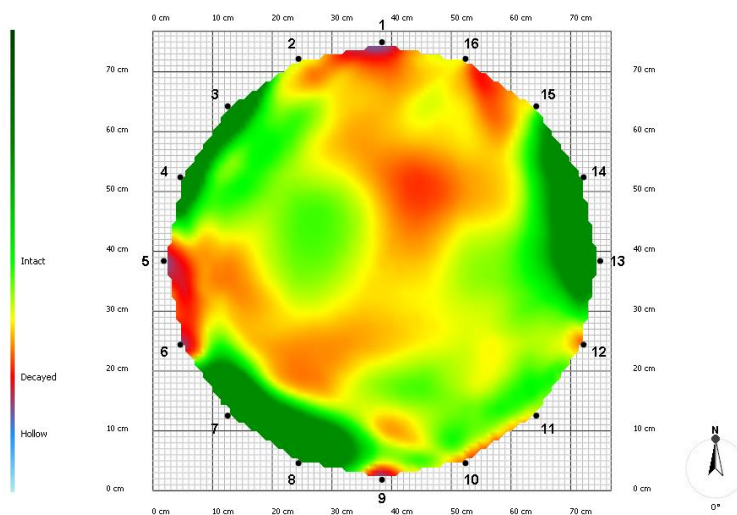
北側根系受水溝壓迫生長，東北側樹高 0.7 m 處有瘤腐朽，需注意生長情形，避免發生倒伏或腐朽斷裂情形。

編號：環島北路一段 05-0228

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	62cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	42%	T/R 率	0.35



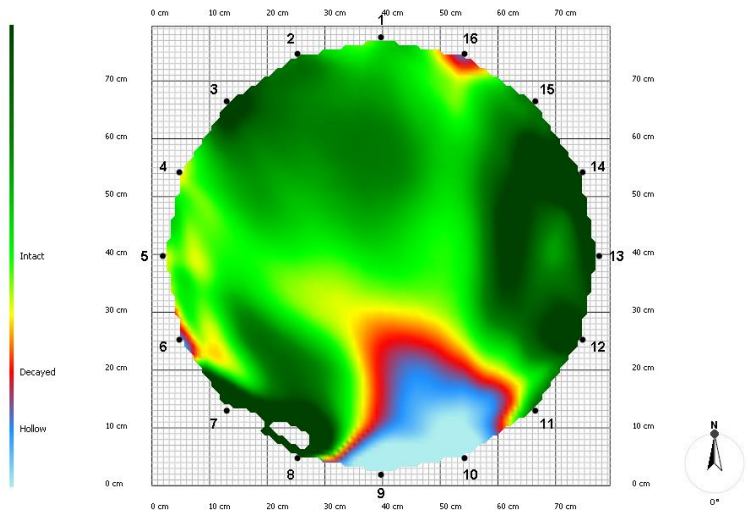

綜合建議

北側根系受水溝壓迫生長，主幹斷尾萌蘖，需注意生長情形，避免發生倒伏或萌蘖枝條掉落。

編號：環島北路一段 05-0229

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

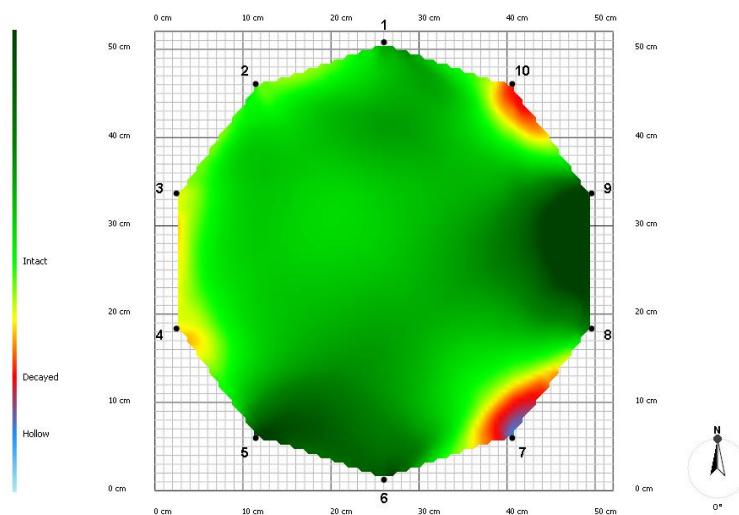
胸徑	72.4cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	15%	T/R 率	0.61
			
			
綜合建議			
樹牌遺失，根部全向多處新鮮子實體，持續擴大有可能造成立木枯死或倒伏。			

編號：環島北路一段 05-0230

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	44.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.81



綜合建議

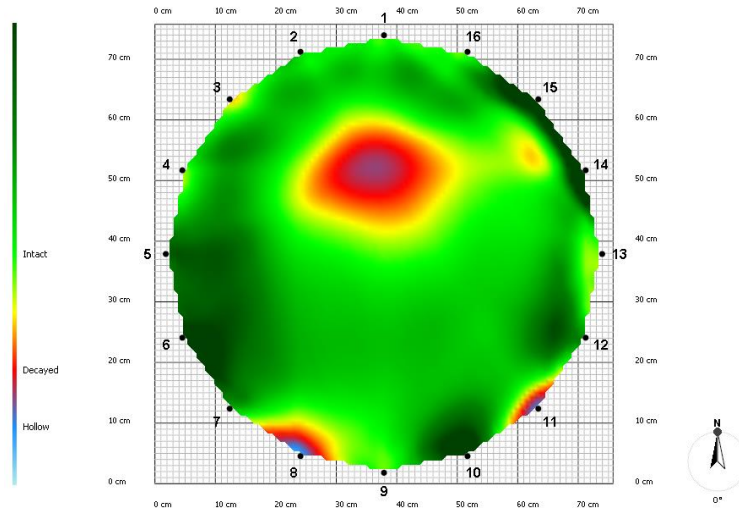
胸徑量測位置下移至樹高 1.1 m，北側根系曾受道路工程裁切，需注意生長情形，避免發生倒伏。

編號：環島北路一段 05-0232

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	64cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	11%	T/R 率	0.68



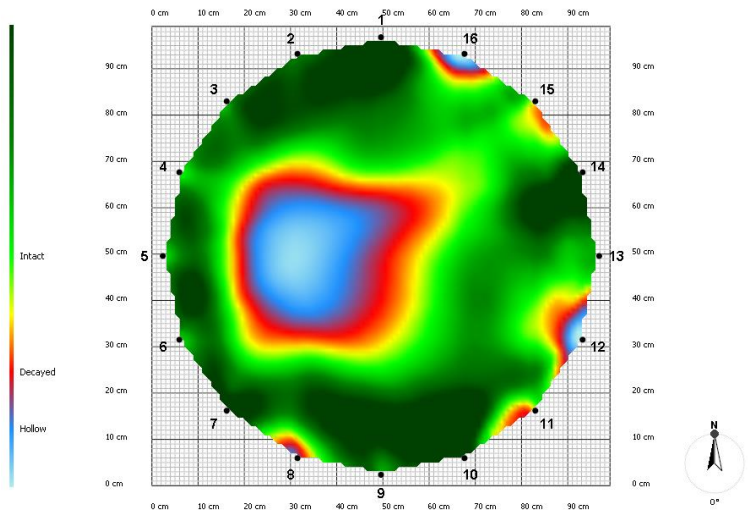

綜合建議

北側根系受水溝壓迫生長，疑似曾因道路工程裁切，樹幹萌蘗多，需注意生長情形，避免發生倒伏或萌蘗枝條掉落。

編號：環島北路一段 05-0233

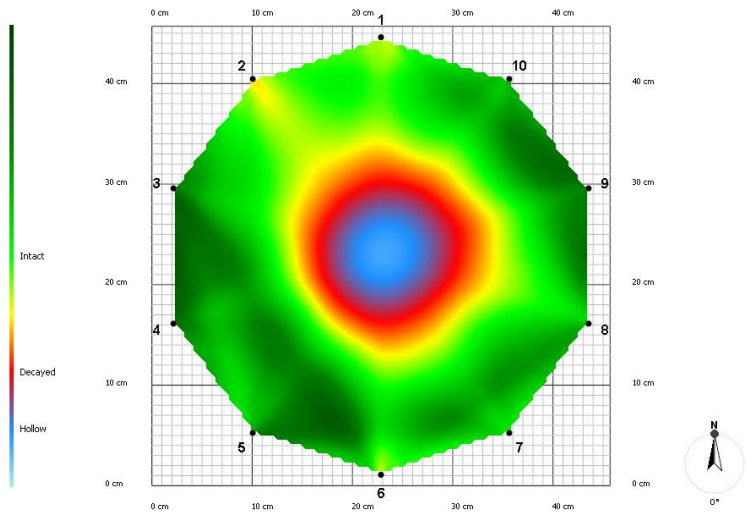

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	79cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	26%	T/R 率	0.49
			
			
綜合建議			
樹牌遺失，有編號黃漆 6，位於濟賢宮前，東側基部樹幹內凹，樹皮剝落，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-0244

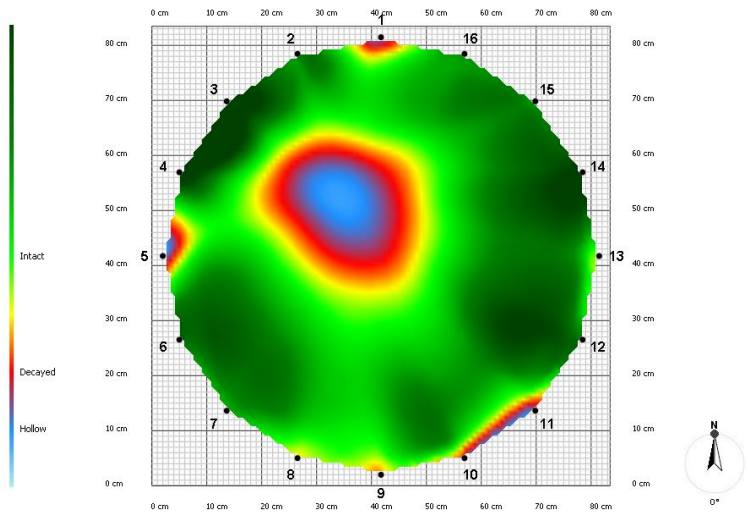

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：大葉桉(<i>Eucalyptus robusta</i>)			
胸徑	45cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 1.3 m			
腐朽空洞率	23%	T/R 率	0.52
			
			
綜合建議			
樹幹膨大，萌蘗多，主幹斷尾萌蘗，北側全幹佈滿蟻道，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-0250

金門縣樹木非破壞性檢測報告

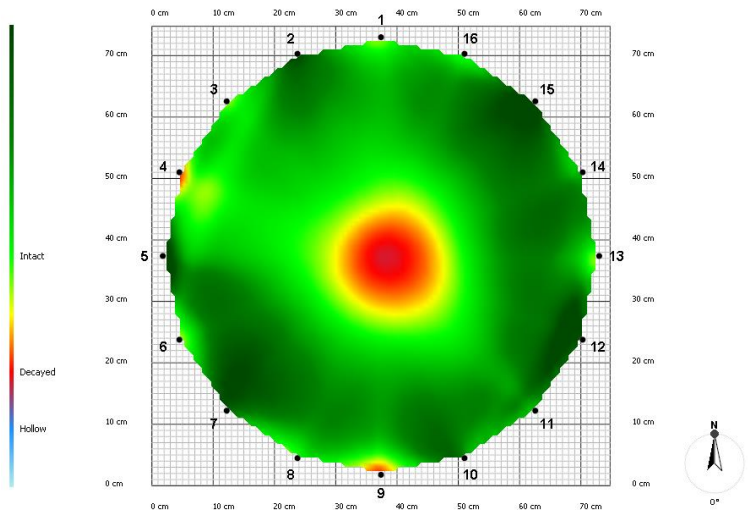

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	67cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	16%	T/R 率	0.6
			
			
綜合建議			
根裸露，主幹斷尾萌蘗，樹高 1 m 處表面腐朽，檢測處已發生腐朽，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-1689

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

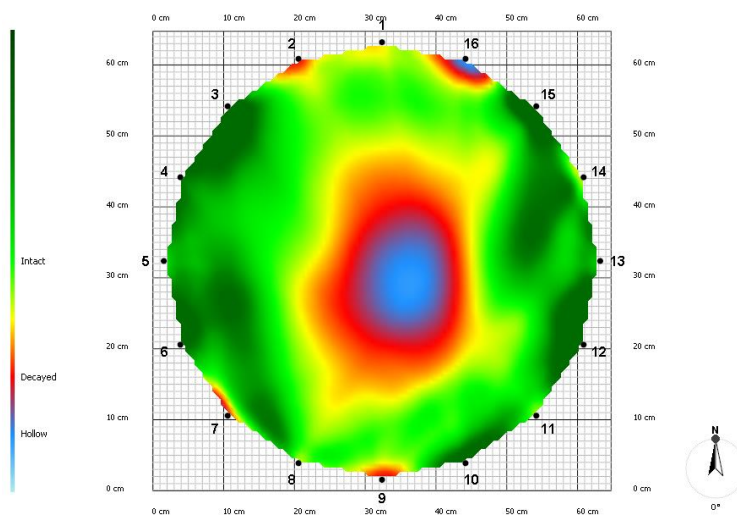
胸徑	67.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	7%	T/R 率	0.74
			
			
綜合建議			
基部有孔洞，樹高 1-2 m 處腐朽，檢測處已發生腐朽，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-1690

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	64.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.3 m			
腐朽空洞率	27%	T/R 率	0.48



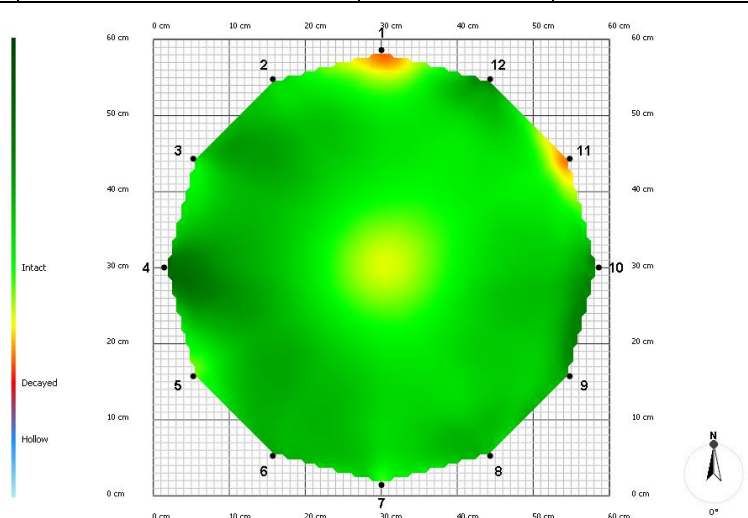

綜合建議

樹高 2 m 處分二又等勢幹，有內捲樹皮，南側基部有瘤、蟻道，檢測處已發生腐朽，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1692

金門縣樹木非破壞性檢測報告

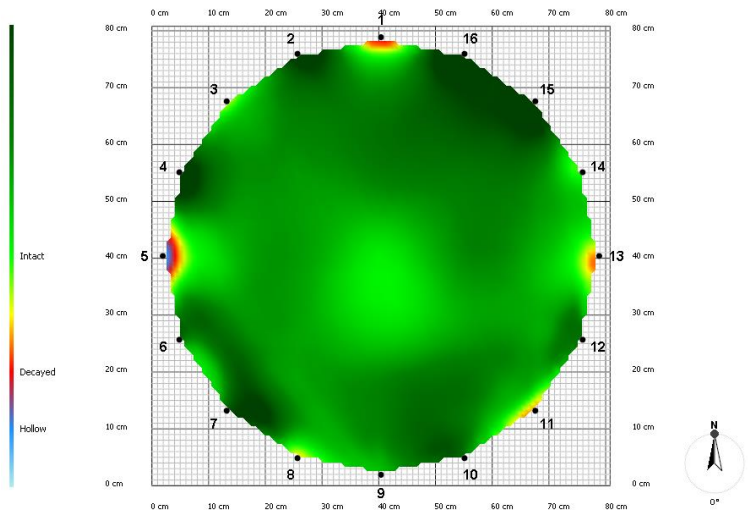

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	48cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 1.3 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.9
			
			
綜合建議			
自基部起二叉，未來有可能因樹冠重心偏移或過重造成劈裂倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1693

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

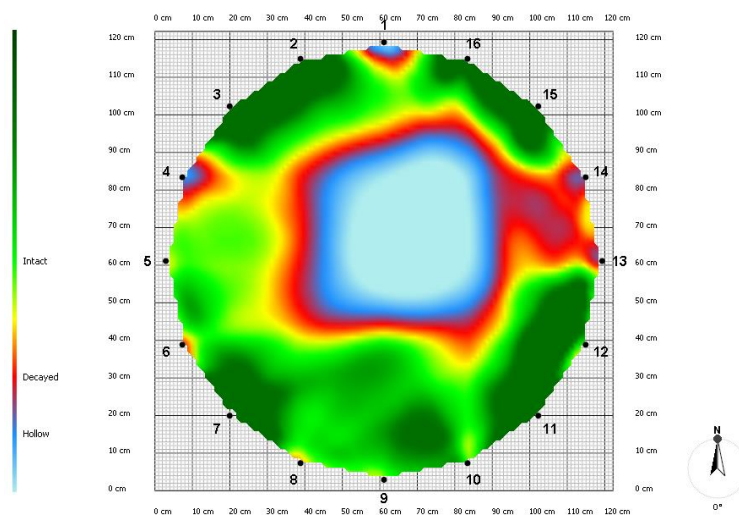
胸徑	69cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.9
			
			
綜合建議			
樹牌遺失，有蟻道，路旁根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1695

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	118cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.9 m			
腐朽空洞率	42%	T/R 率	0.35



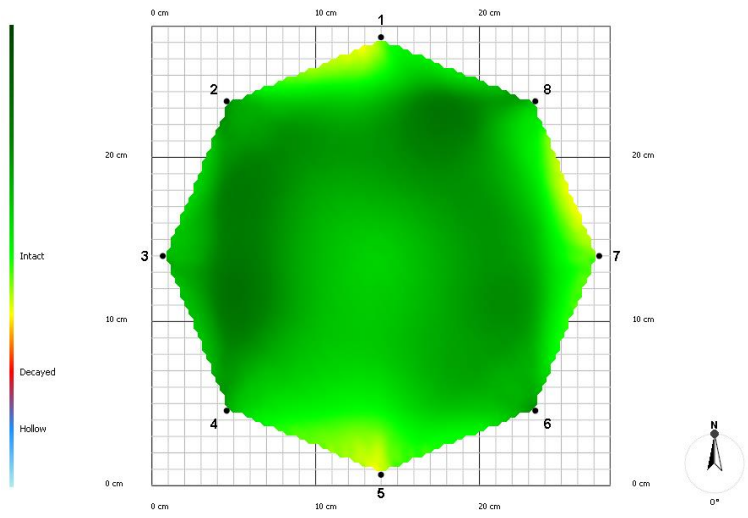

綜合建議

胸徑量測位置下移至樹高 0.9 m，自基部起四叉，路旁側分叉之基部有孔洞，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1698

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

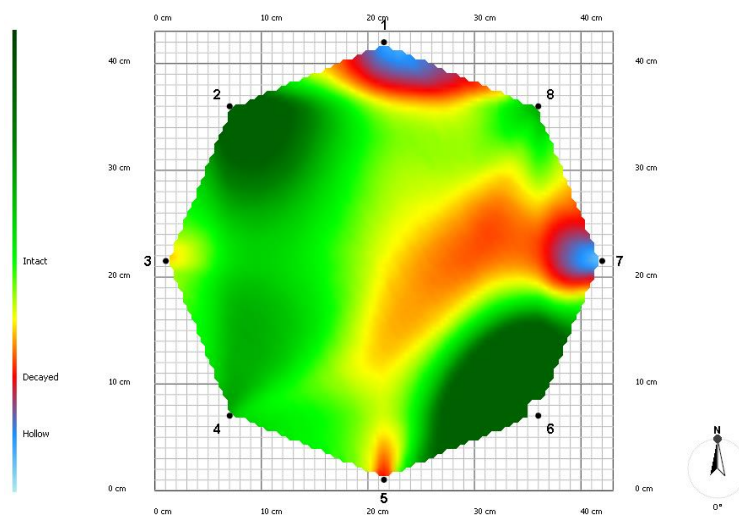
胸徑	25cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.99
			
			
綜合建議			
臨路側樹高約 0.5 m 處木材乾裂，主幹裂痕與腐朽深度持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-1698-1

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	35cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	24%	T/R 率	0.51



綜合建議

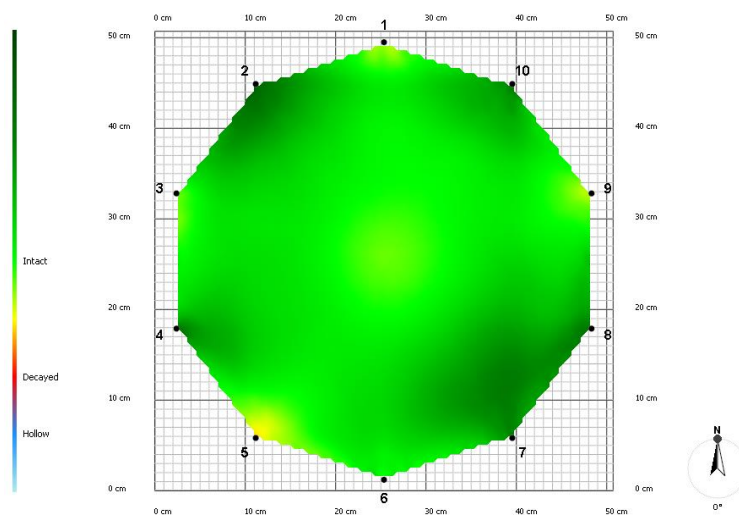
位於 1698 西側道路內，故編號 1698-1，東側連續到西側基部皆腐朽，主幹傾斜生長，具有倒伏風險。

編號：環島北路一段 05-1700

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	47cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.4 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.98



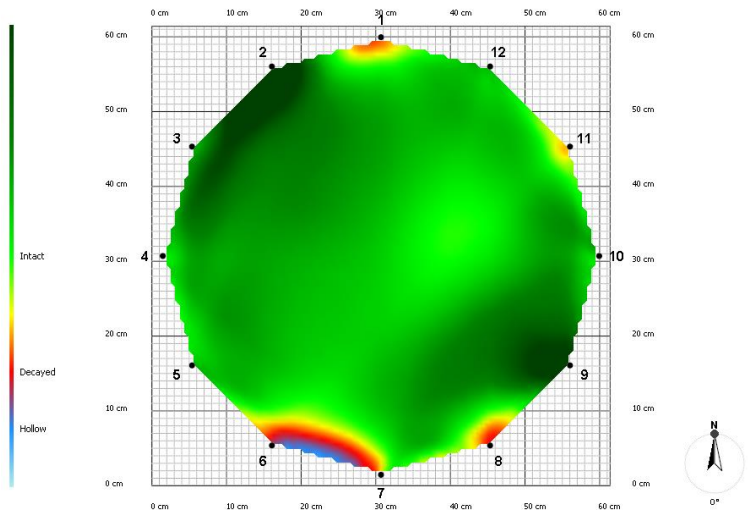

綜合建議

有蟻道，樹高約 2 m 處修枝傷口腐朽，南側基部有瘤及修枝傷口。

編號：環島北路一段 05-1702

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

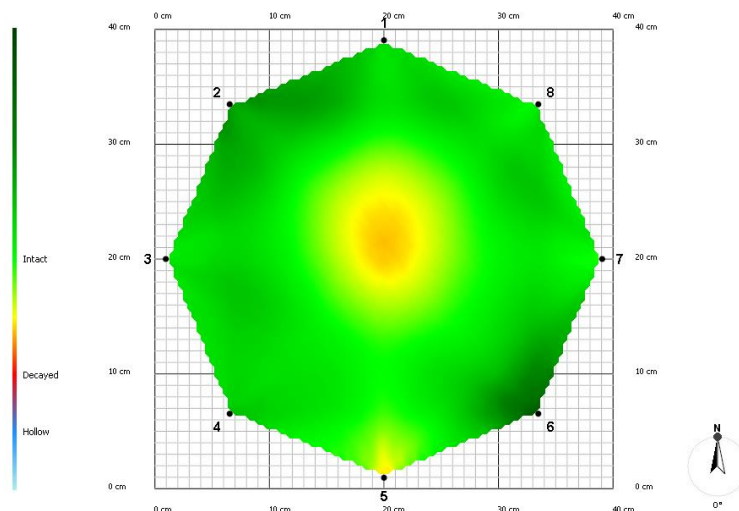
胸徑	53cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.81
			
			
綜合建議			
有蟻道，路旁根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1704

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	37cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.81



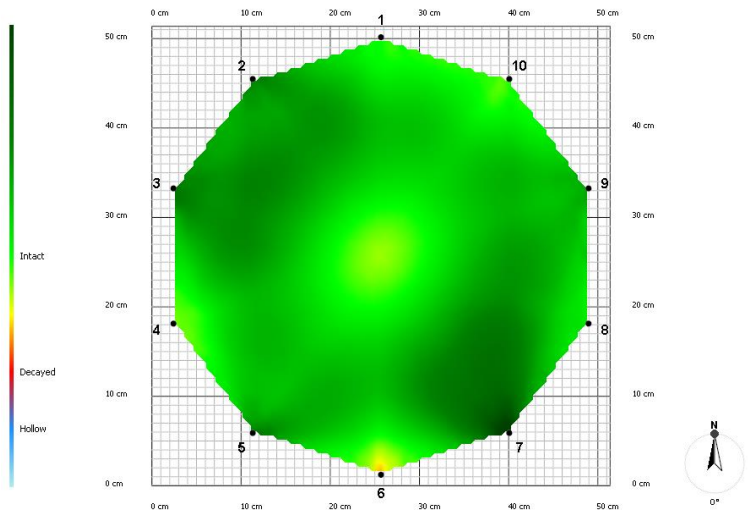

綜合建議

臨路東側基部有孔洞，內部材質以發生劣化，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1705

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

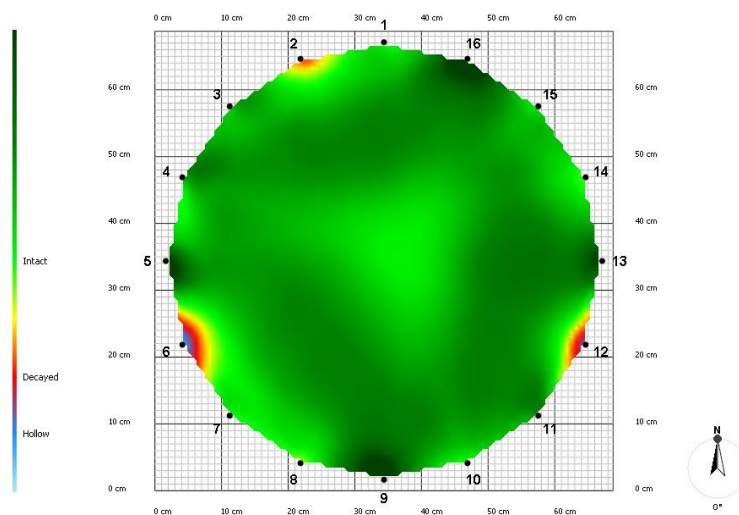
胸徑	48cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.97
			
			
綜合建議			
臨路側木材表面乾裂，有蟲孔，樹高 5 m 處分二又，等勢幹，未來有可能因樹冠重心偏移或過重造成主幹劈裂。			

編號：環島北路一段 05-1706

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	58cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.88



綜合建議

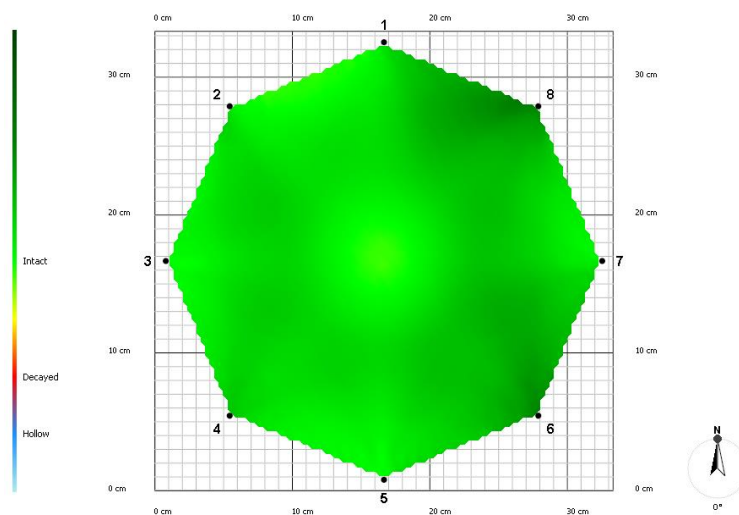
有蟻道，主幹內部材質已產生劣化。

編號：環島北路一段 05-1711

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	30.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	1



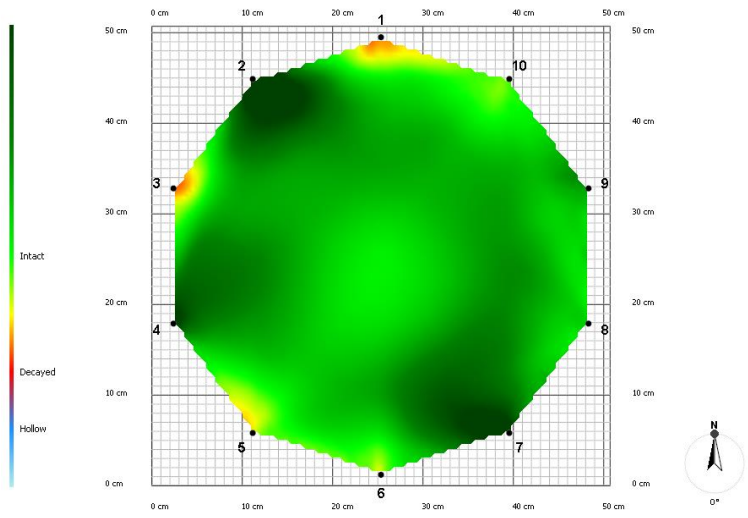

綜合建議

樹牌遺失，西側基部有瘤及修枝傷口。

編號：環島北路一段 05-1712

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

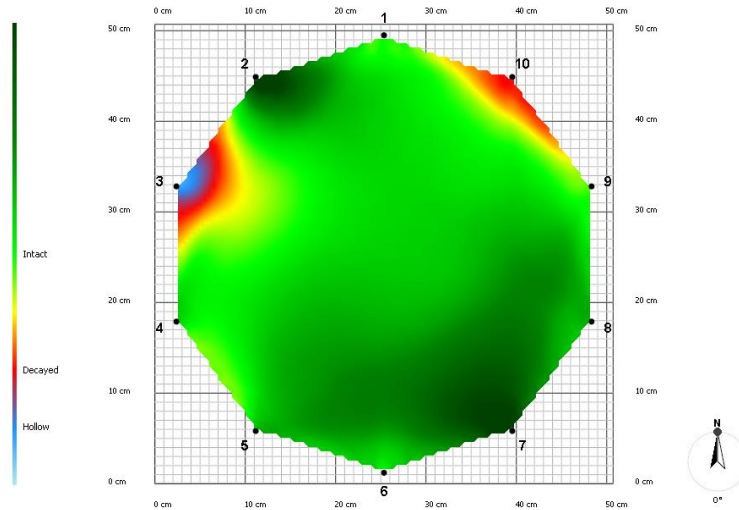
胸徑	33cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.9
			
			
綜合建議			
樹高 1.3 m 處分二叉，等勢幹，西側基部修枝傷口，未來有可能因樹冠重心偏移或過重造成主幹劈裂。			

編號：環島北路一段 05-1713

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	43.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	6%	T/R 率	0.76



綜合建議

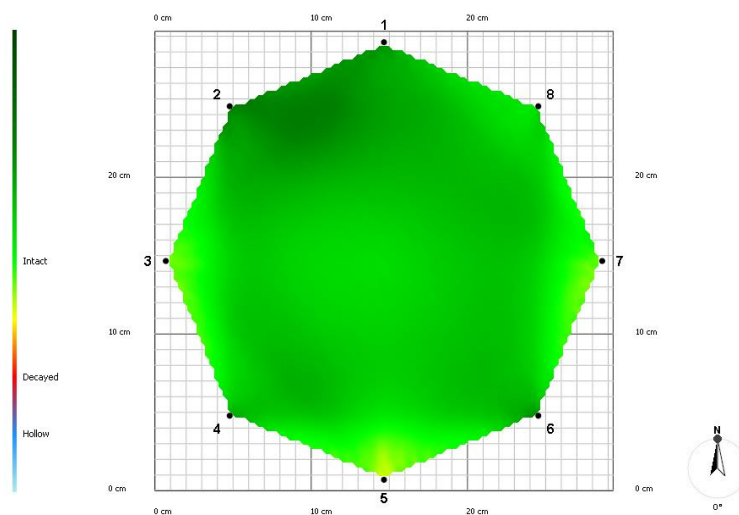
修枝傷口表面腐朽，路旁根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1717

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	30cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	1



綜合建議

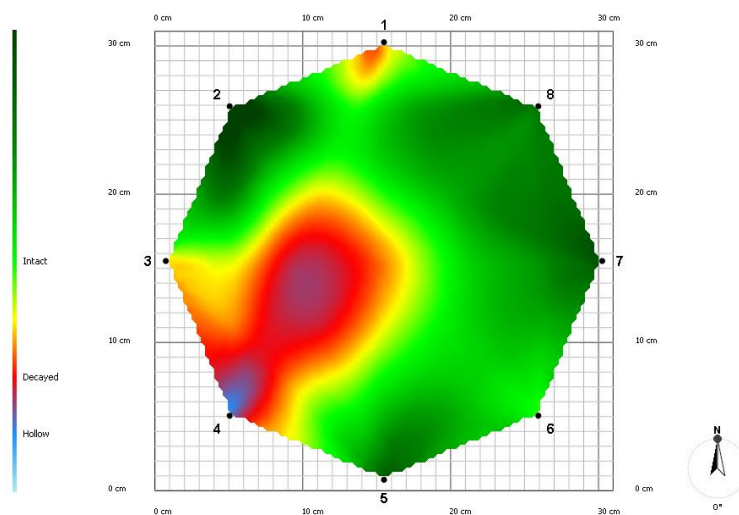
胸高處幹形不規則，胸徑量測位置下移至樹高 1.1 m，結構檢查尚無發現異樣，暫無危險。

編號：環島北路一段 05-1720

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	25cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	26%	T/R 率	0.49



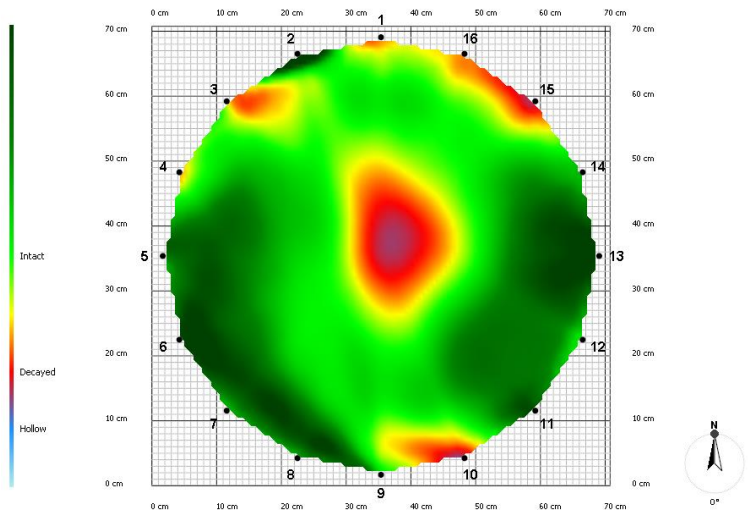

綜合建議

基部腐朽，有蟻道，腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1724

金門縣樹木非破壞性檢測報告

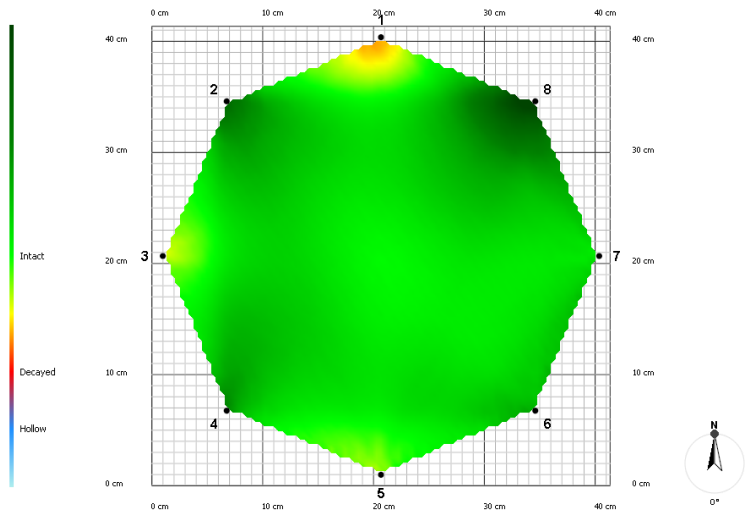

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	63cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	14%	T/R 率	0.63
			
			
綜合建議			
自樹高 4 m 處分二又，等勢幹，樹高 8 m 以上主幹已因風災折斷，現多為萌蘖枝條，主幹有劈裂風險，檢測處腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-1726

金門縣樹木非破壞性檢測報告

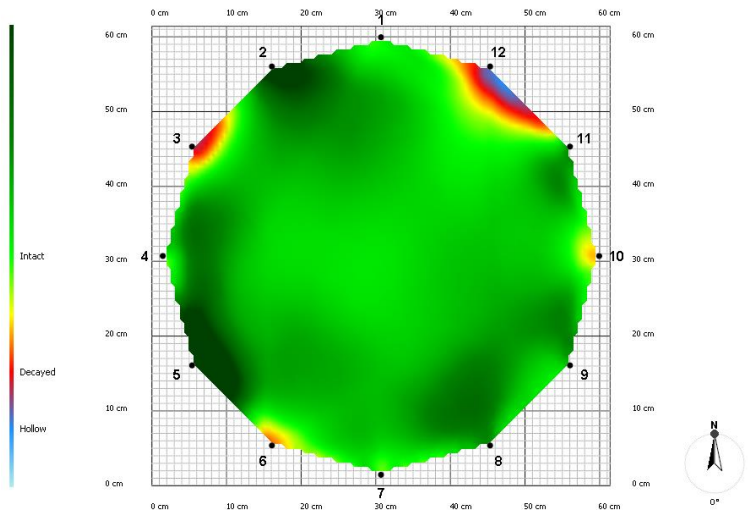

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	41.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.92
			
			
綜合建議			
主幹結構檢查尚無發現異樣，但路旁根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1728

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

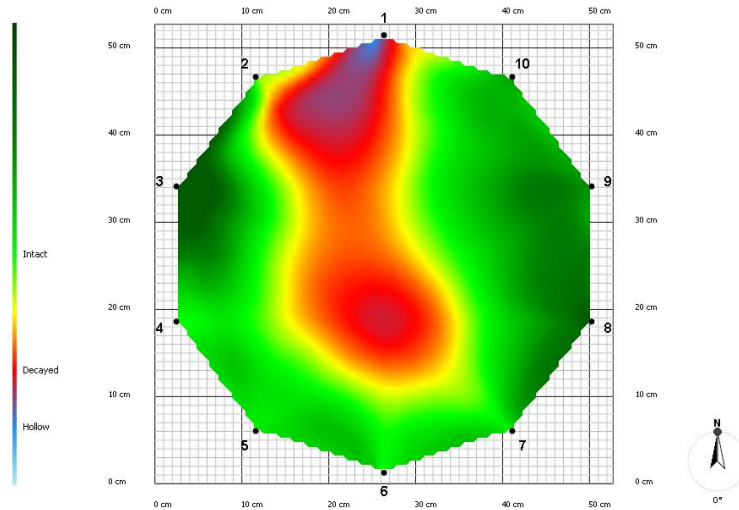
胸徑	52.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.82
			
			
綜合建議			
南側根系露出，北側發現蟻道，路旁根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1731

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	44.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	31%	T/R 率	0.44



綜合建議

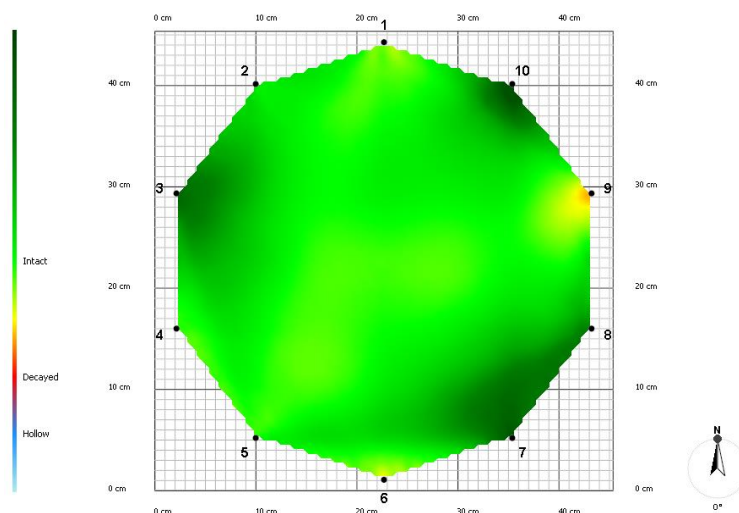
背路側基部腐朽，心材已發生劣化，劣化持續擴大將增加幹折風險，且路旁根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1732

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	41.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.95



綜合建議

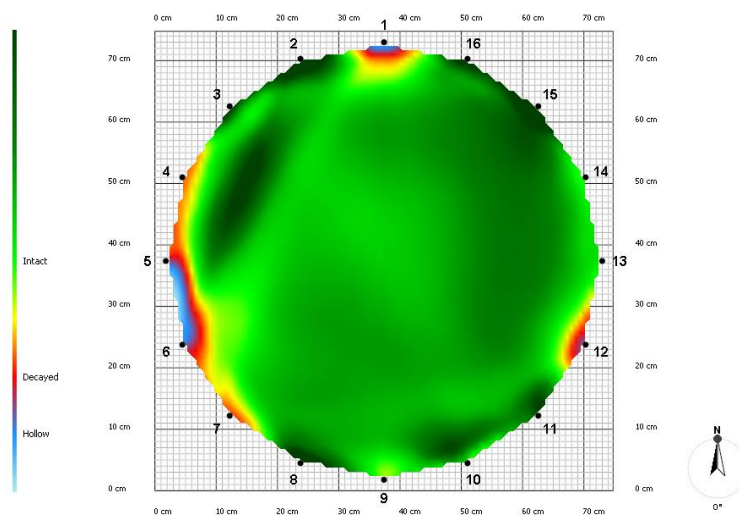
南側根系露出，北側有水泥硬鋪面影響生長，根系可能曾受工程裁切，根系支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1737

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	69.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	5%	T/R 率	0.78



綜合建議

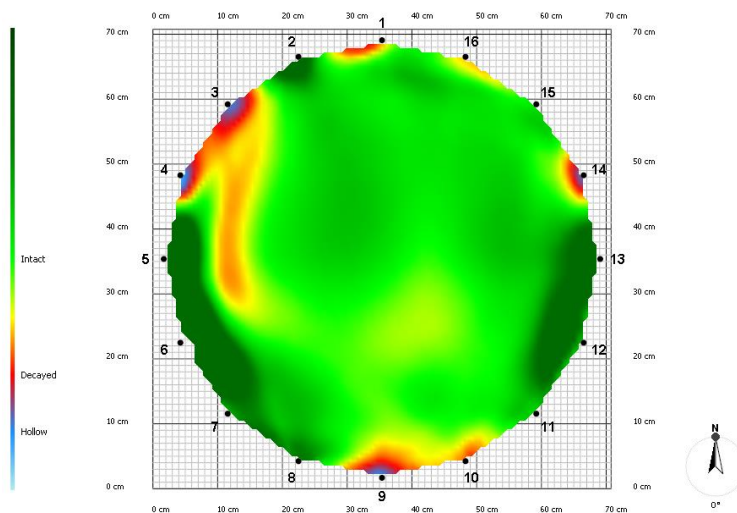
南側根系露出，北側有水泥硬鋪面影響生長，根系可能曾受工程裁切，根系支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1739

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	58cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	9%	T/R 率	0.71



綜合建議

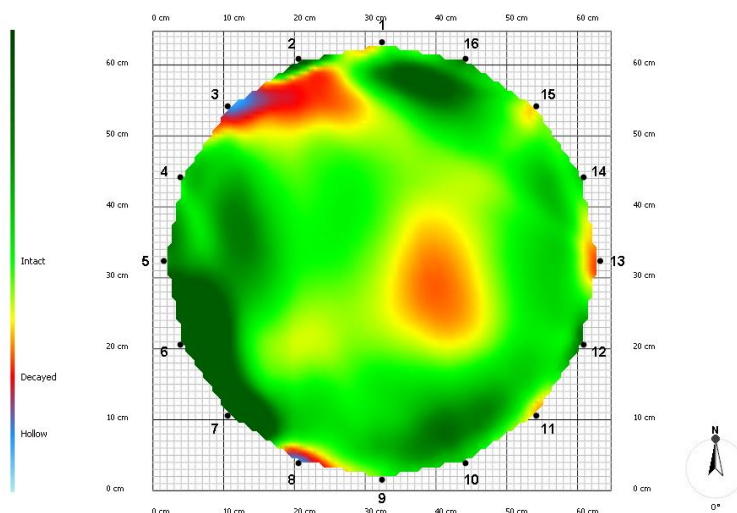
南側根系露出，北側有水泥硬鋪面影響生長，根系可能曾受工程裁切，根系支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1741

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	61cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.6 m			
腐朽空洞率	12%	T/R 率	0.65



綜合建議

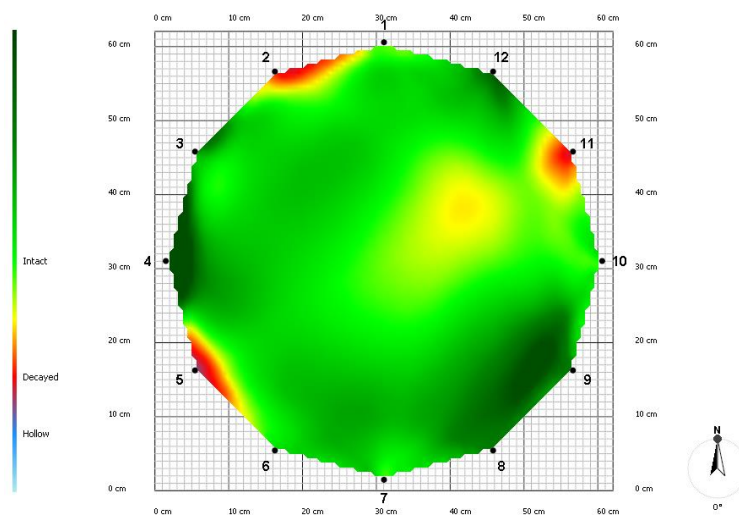
胸徑量測位置移至樹高 1.2 m 處，根系裁切，基部有瘤狀增生，樹高 2 m 以上分叉，等勢幹，東側基部有瘤及蟻道，潛在風險包括主幹自分岔處劈裂、自嚴重腐朽處斷裂、根系損傷造成的倒伏等。

編號：環島北路一段 05-1750

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	50.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.8



綜合建議

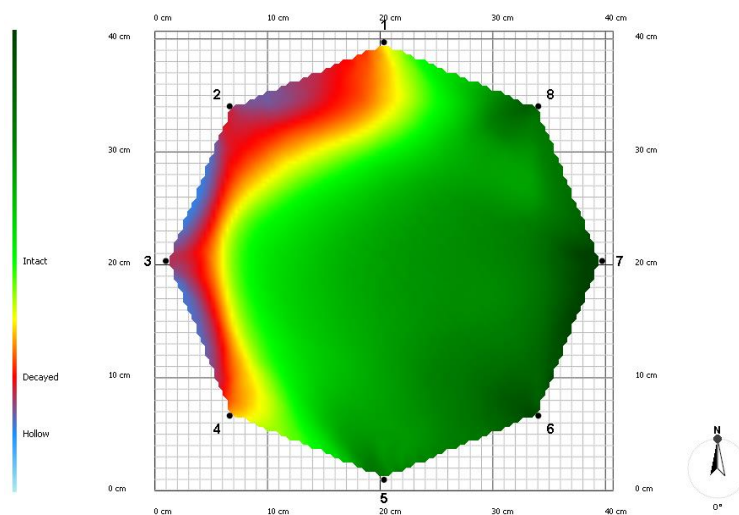
東側路旁根系腐朽有蟻道，主幹表面部分樹皮剝落，內部材質劣化，有蟲孔，潛在有腐朽倒伏或枯死風險。

編號：環島北路一段 05-1752

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	38cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	19%	T/R 率	0.57



綜合建議

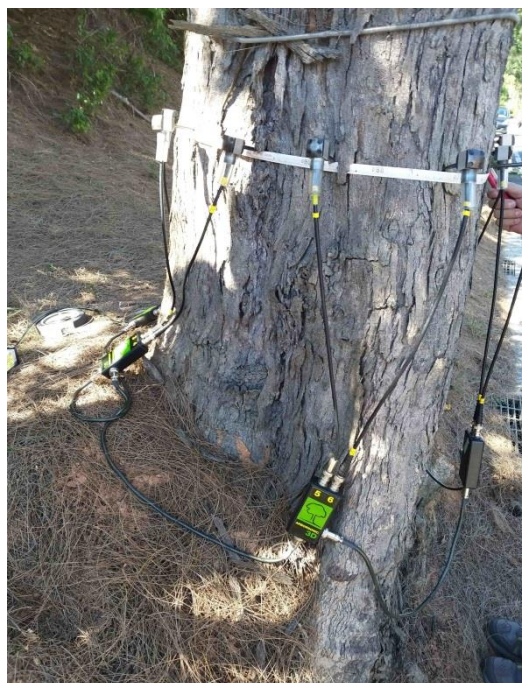
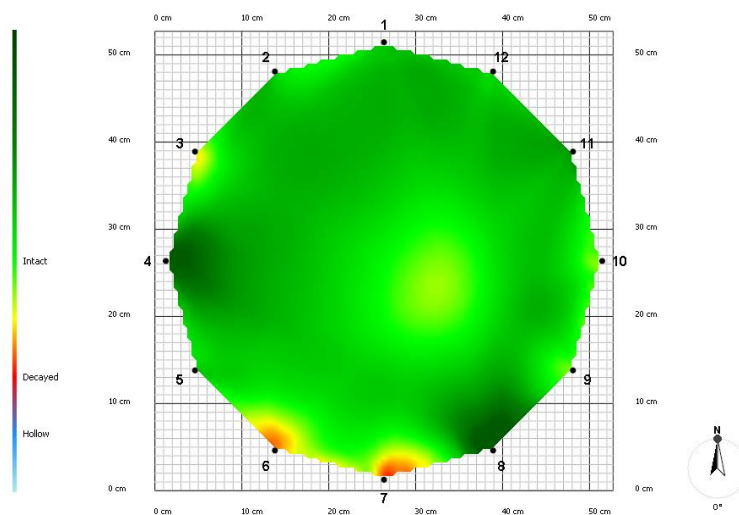
主幹表面部分樹皮剝落，有蟲孔，韌皮部損傷如持續擴大將有枯死風險。

編號：環島北路一段 05-1753

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	44.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.89



綜合建議

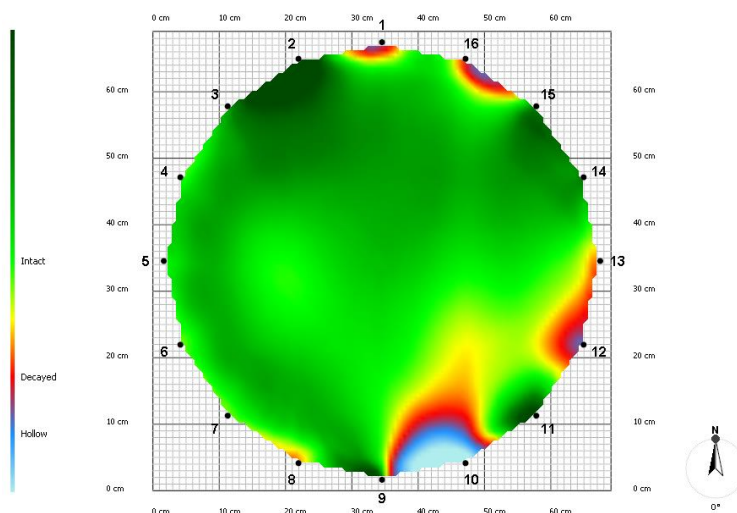
南側根系曾受工程裁切，且有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1754

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	53.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	9%	T/R 率	0.69



綜合建議

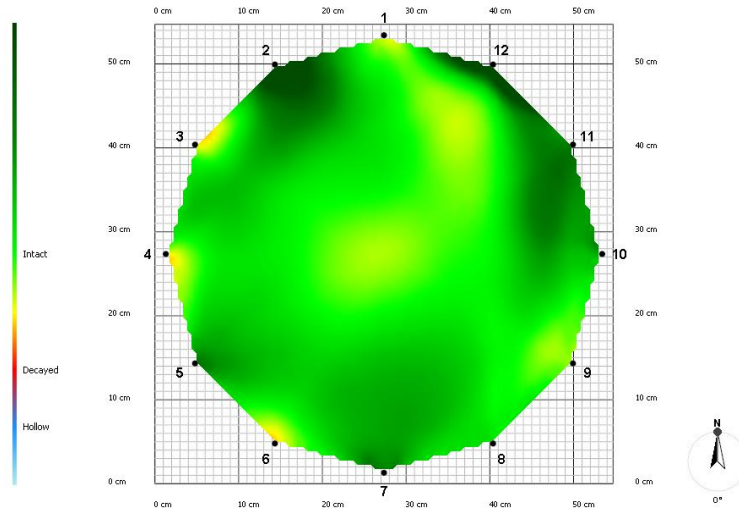
主幹有多處修枝傷口未癒合，西側基部有瘤及蟻道，萌蘖處不易檢測，南側根系曾受工程裁切，有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1755

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	53.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.95



綜合建議

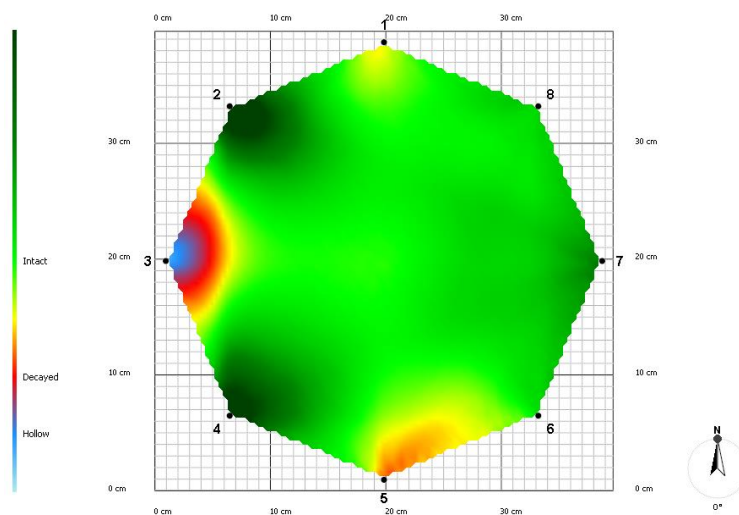
樹幹基部多處萌蘗，南側根系曾受工程裁切，有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1756

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	35cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	6%	T/R 率	0.75



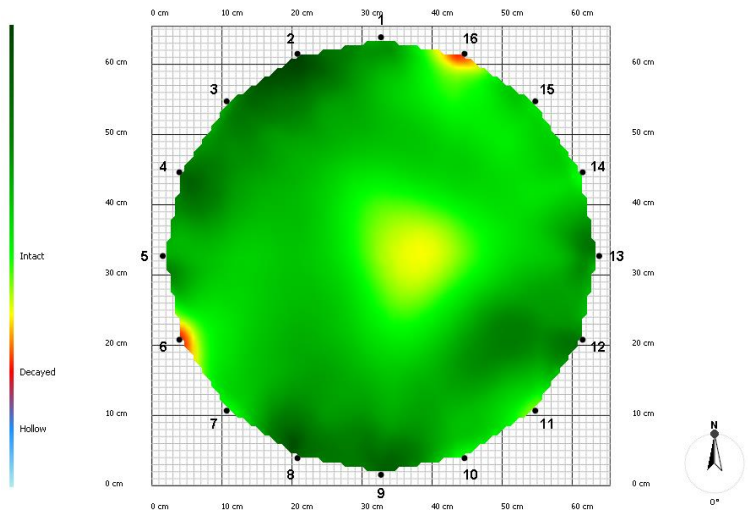

綜合建議

主幹有多處修枝傷口未癒合，北側基部有蟻道，南側根系曾受工程裁切，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1757

金門縣樹木非破壞性檢測報告

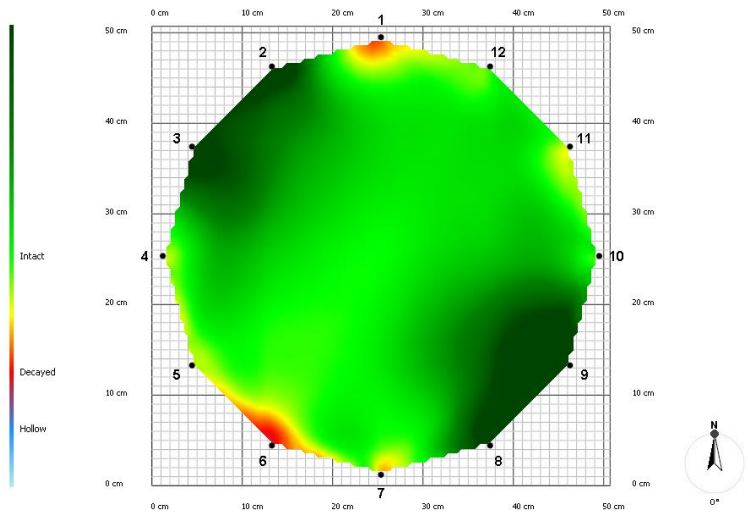

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	59cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.92
			
			
綜合建議			
臨路側有直徑約 8cm 之孔洞，內部材質已發生劣化。			

編號：環島北路一段 05-1760

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

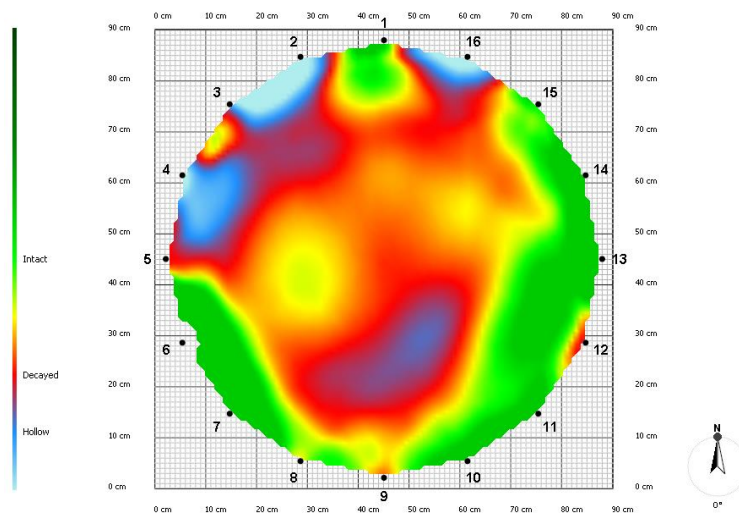
胸徑	57cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	2%	T/R 率	0.85
			
			
綜合建議			
路旁根系腐朽，樹高 2 m 以上分叉，等勢幹，潛在風險包括自分岔處劈裂、根系腐朽使支撐力不足造成的倒伏等。			

編號：環島北路一段 05-1761

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	73cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	67%	T/R 率	0.18



綜合建議

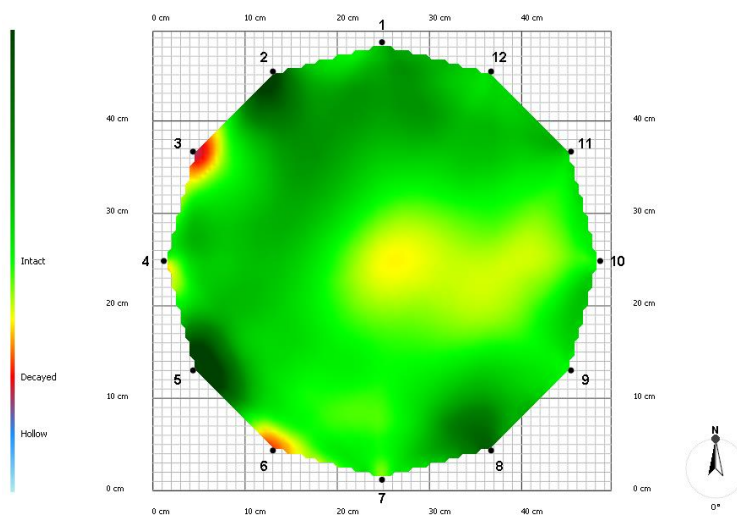
樹牌遺失，根系受水溝工程裁切，內部材質已發生嚴重劣化腐朽，建議伐除。

編號：環島北路一段 05-1763

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	43cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.88



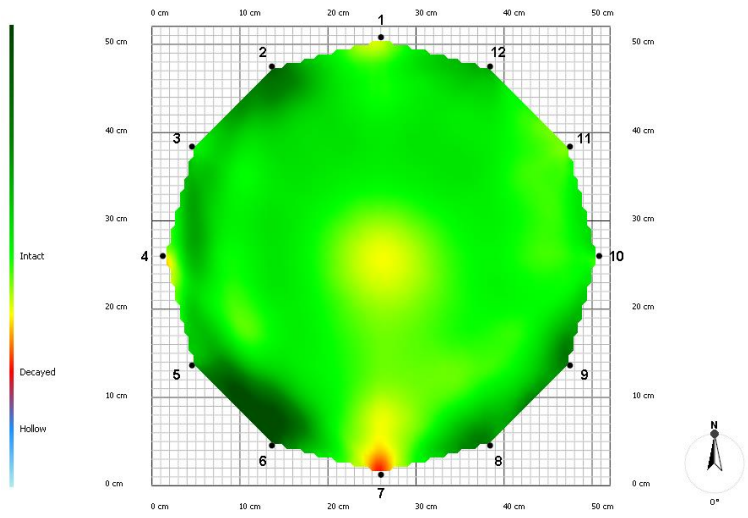

綜合建議

生長於路旁土丘，分叉幹有截剪傷口，內部材質已發生劣化，南側根系曾受工程裁切，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1764

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

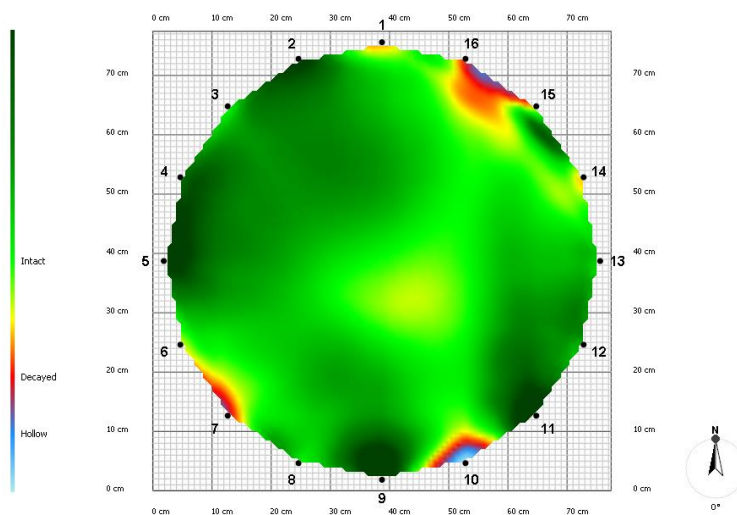
胸徑	47.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.93
			
			
綜合建議			
生長於路旁土丘，分叉幹有截剪傷口，內部材質已發生劣化，南側根系曾受工程裁切，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1765

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	63.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.8



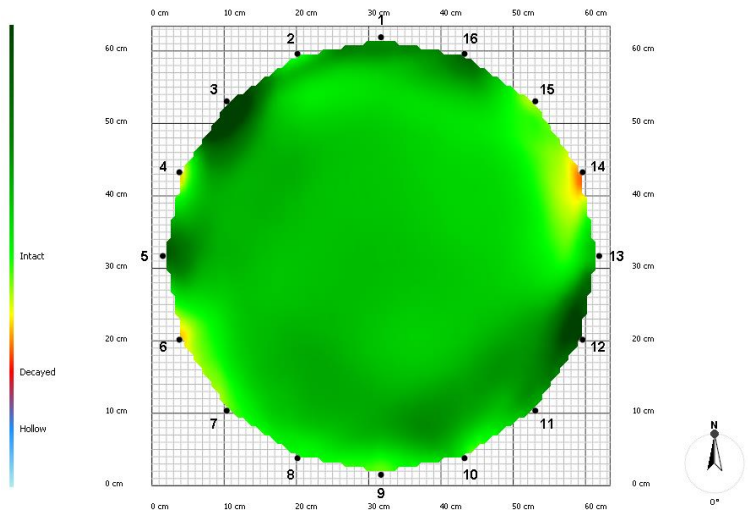

綜合建議

基部有孔洞，全株樹幹萌蘗多，西側 1.7 m 處樹幹包埋電線，主幹斷尾萌蘗，南側根系受護欄壓迫生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 05-1769

金門縣樹木非破壞性檢測報告

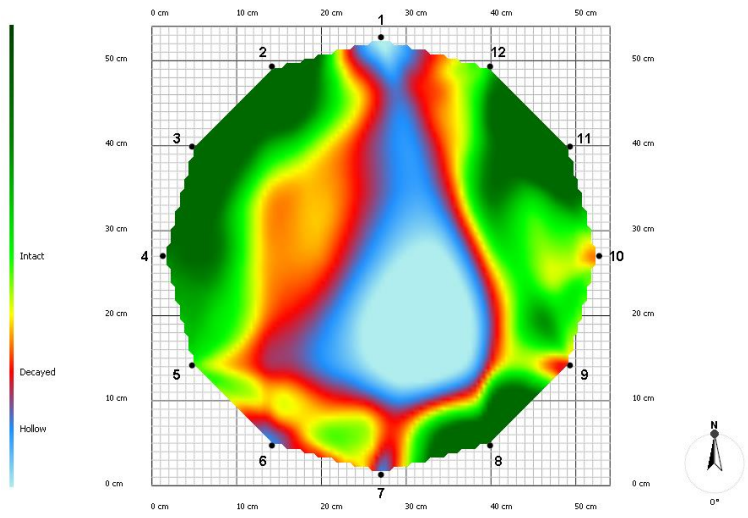

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	56cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.93
			
			
綜合建議			
主幹斷尾萌蘗，南側根系受護欄壓迫生長，潛在風險包括萌蘗枝條斷裂、根系支撐力不足倒伏等。			

編號：環島北路一段 05-1770

金門縣樹木非破壞性檢測報告

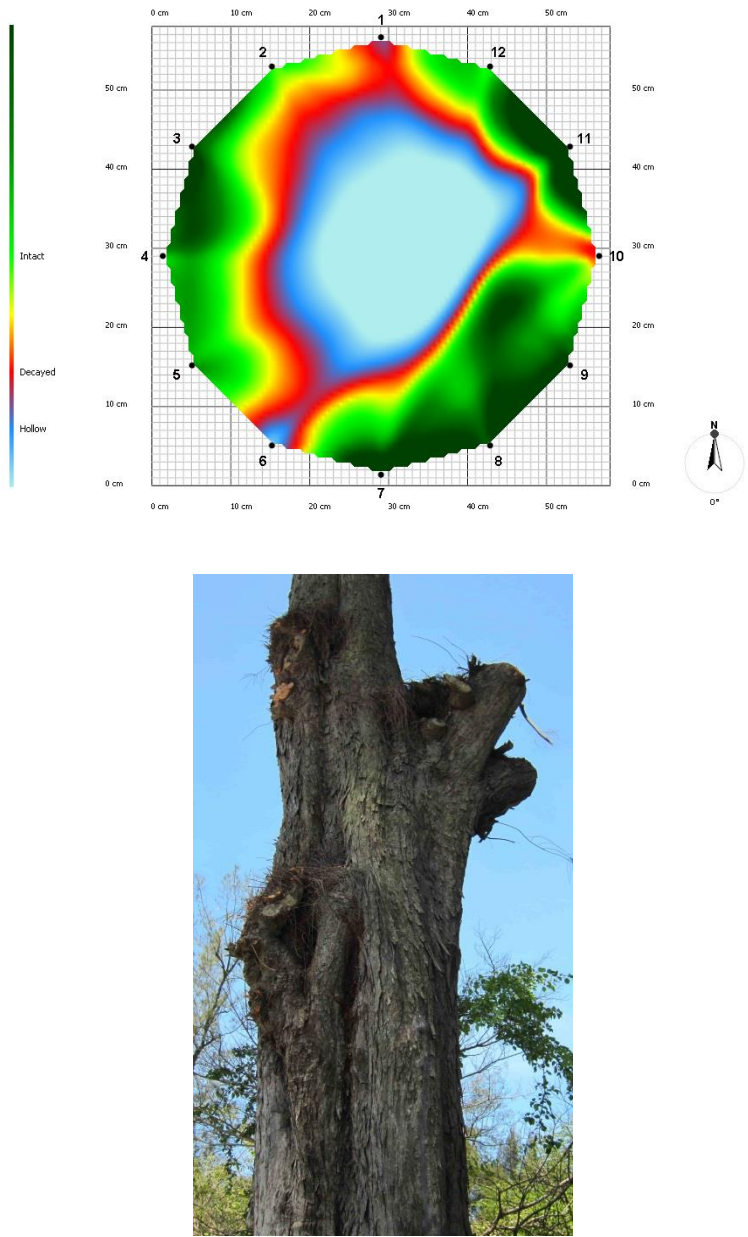
樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	53.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 1.3 m			
腐朽空洞率	54%	T/R 率	0.27
			
			
綜合建議			
南側根系受護欄壓迫生長，1.5 m 處有腐朽傷口，北側樹高 3-4 m 處無樹皮，側枝偏向東北生長，主幹斷尾萌蘖，建議伐除。			

編號：環島北路一段 05-1772

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

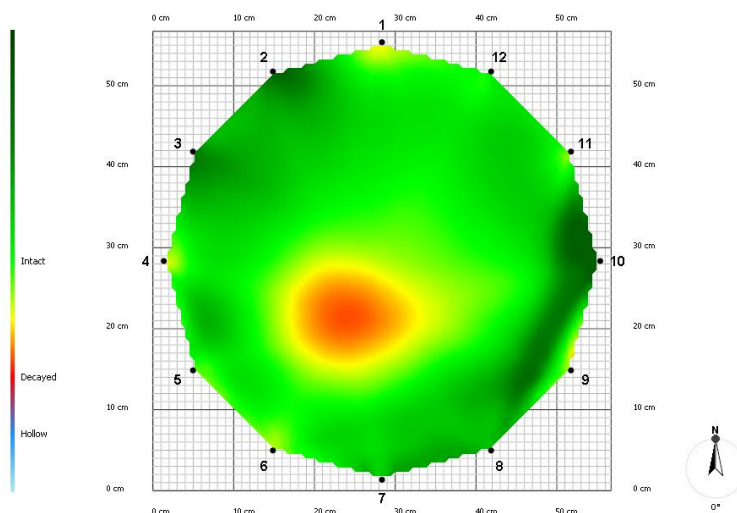
胸徑	55.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.9 m			
腐朽空洞率	56%	T/R 率	0.25
 <p>The figure consists of two parts. The upper part is a circular NDE detection map of a tree trunk cross-section. The map is overlaid on a grid with 10 cm increments. The x-axis is labeled from 0 cm to 50 cm, and the y-axis is labeled from 0 cm to 50 cm. A color scale on the left indicates the condition of the wood: Intact (green), Decayed (yellow/red), and Hollow (blue). The map shows a large hollowed-out area in the center, surrounded by a ring of decayed wood. Twelve numbered points (1-12) are marked around the perimeter of the tree trunk. A north arrow is located in the bottom right corner of the map. The lower part of the figure is a vertical photograph of the tree trunk, showing its rough, textured bark and some dead branches at the top.</p>			
綜合建議			
南側根系受護欄壓迫生長，全株樹幹萌蘗，北側 3.0 m 處側枝斷尾萌蘗，東側樹高 3.0 m 處有腐朽孔洞，南側樹高 0.8 m 處有孔洞，建議伐除。			

編號：環島北路一段 05-1773

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	56.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	7%	T/R 率	0.74



綜合建議

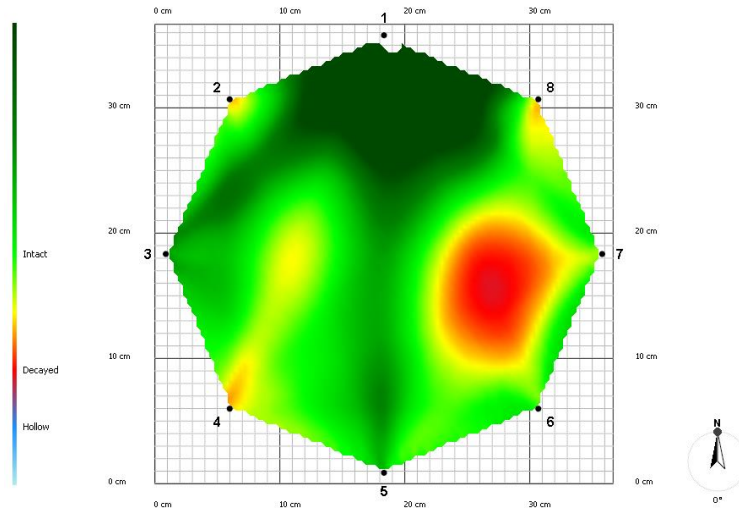
結構檢查發現內部已有輕度劣化腐朽情形，檢測處腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1774

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	36.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	12%	T/R 率	0.65



綜合建議

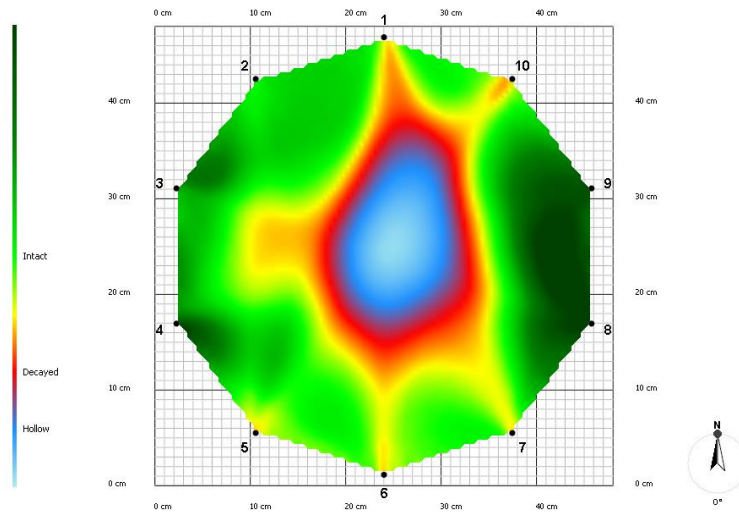
分叉幹有多處修枝傷口未癒合，東側已發生材質劣化腐朽，檢測處腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1775

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	47.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	32%	T/R 率	0.43



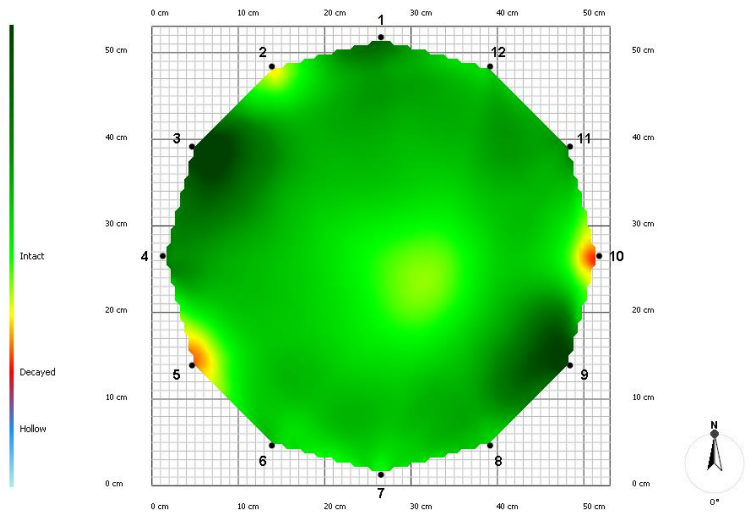

綜合建議

主幹斷尾萌蘗，全株樹幹瘤狀凸起萌蘗，南側根系受護欄壓迫生長，潛在風險包括萌蘗枝條斷裂、根系支撐力不足倒伏等。

編號：環島北路一段 05-1776

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

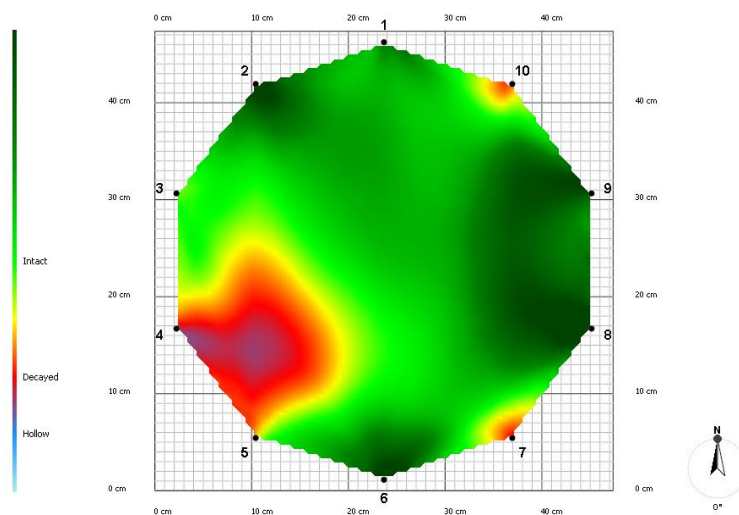
胸徑	49.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.91
			
			
綜合建議			
北側樹高 3.0 m 處有修枝新傷口直徑約 18cm，南側根系受護欄壓迫生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 05-1777

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	38.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	15%	T/R 率	0.62



綜合建議

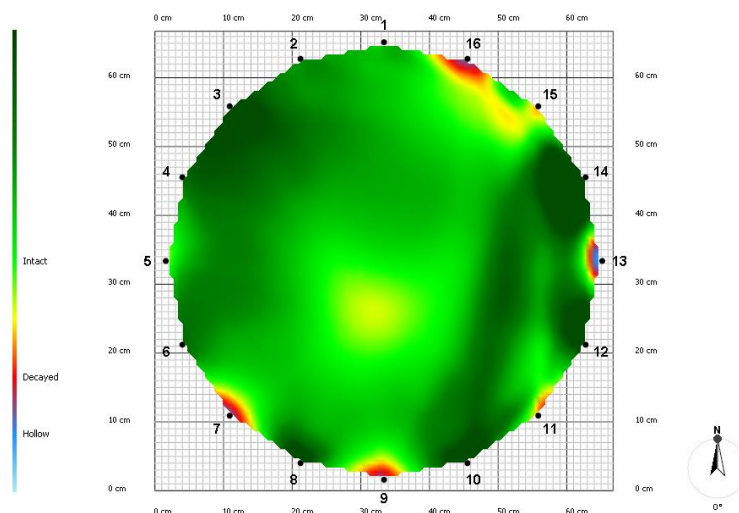
樹冠有多處修枝傷口未癒合，南側基部有二個孔洞，檢測處腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。

編號：環島北路一段 05-1779

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	56cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	2%	T/R 率	0.85



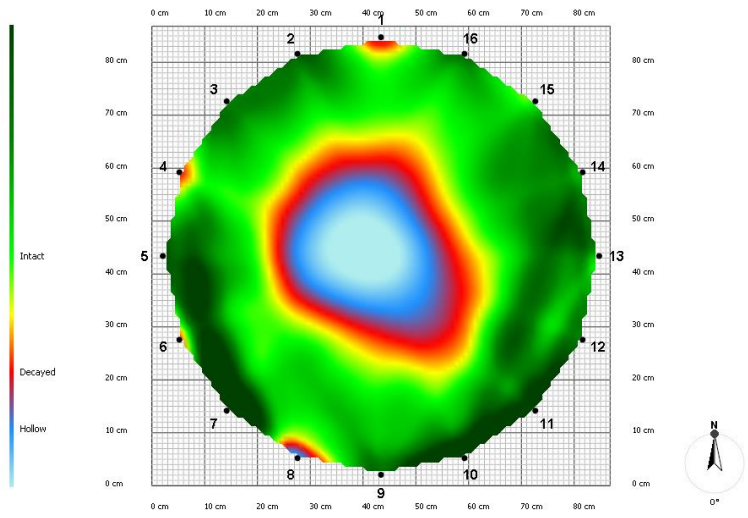

綜合建議

主幹斷尾萌蘗，幹分三叉，枝葉稀疏，南側根系受護欄壓迫生長，潛在風險包括萌蘗枝條斷裂、根系支撐力不足倒伏、立枯等。

編號：環島北路一段 05-1787

金門縣樹木非破壞性檢測報告

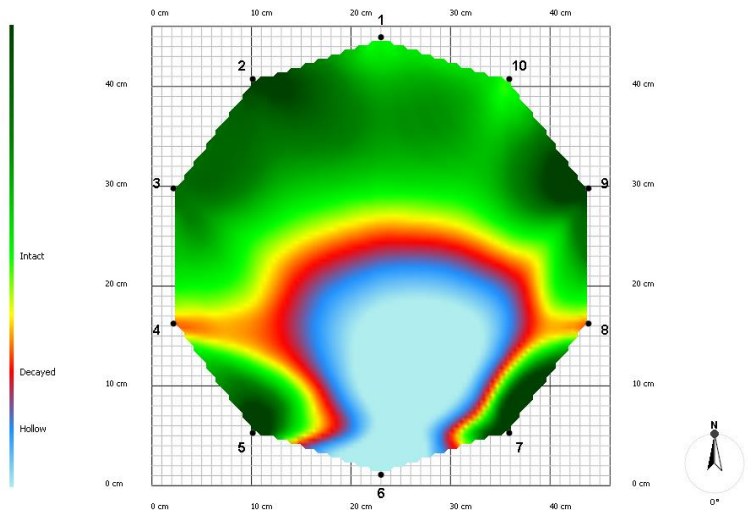

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	77cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	28%	T/R 率	0.47
			
			
綜合建議			
背路側基部腐朽，全株藤蔓纏繞，樹高 4 m 處分三叉，有劈裂，潛在風險包括分岔幹斷裂、基部嚴重腐朽造成倒伏等。			

編號：環島北路一段 05-1793

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

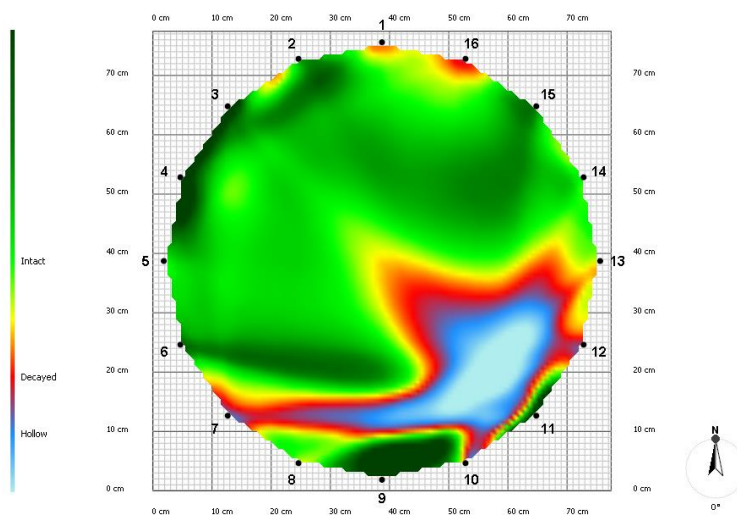
胸徑	40cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.8 m			
腐朽空洞率	41%	T/R 率	0.36
			
			
綜合建議			
主幹朝西北歪斜，異常萌蘖，南側 0.3-0.6 m 樹皮損傷，表面呈黑色腐朽，檢測處腐朽持續擴大將影響抗風力並從該處斷裂。			

編號：環島北路一段 05-1795

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	64cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	25%	T/R 率	0.5



綜合建議

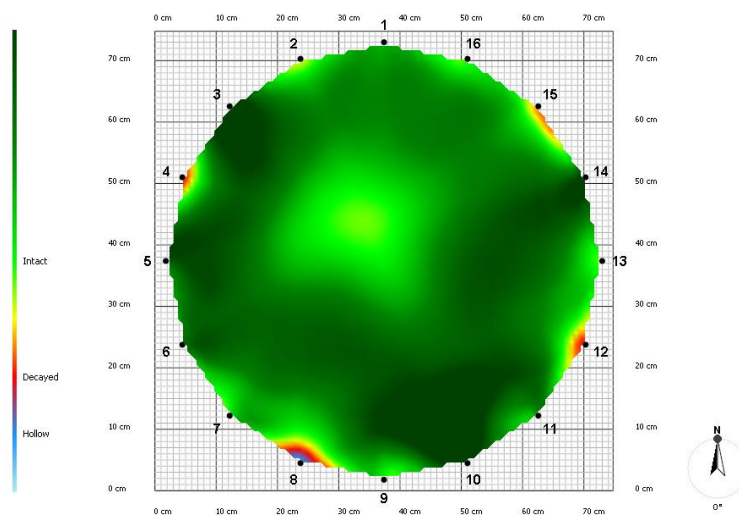
臨路旁南側基部有腐朽孔洞，根系可能曾受工程裁切，現況有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 黃漆 101

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	59cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.89



綜合建議

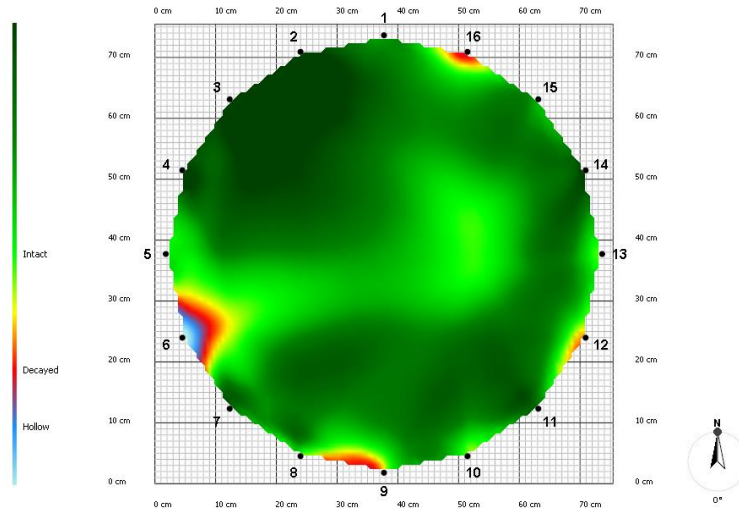
樹牌遺失，有編號黃漆 1(位於 05-0228 與 05-0229 之間)，根系可能曾受工程裁切，現況有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 黃漆 19

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	65cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.84



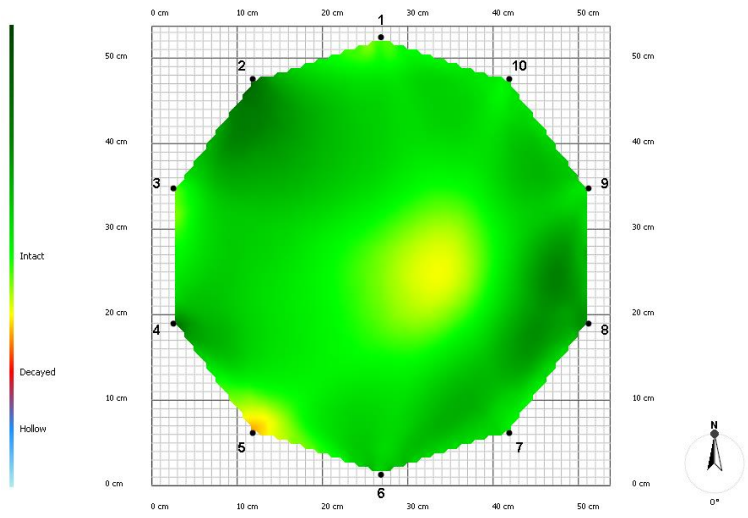

綜合建議

樹高 1.7 m 處分叉，雙等勢幹，東、南、西側基部有瘤狀突起，潛在風險包括分岔幹斷裂、基部表面嚴重腐朽造成枯死等。

編號：環島北路一段 黃漆 22

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

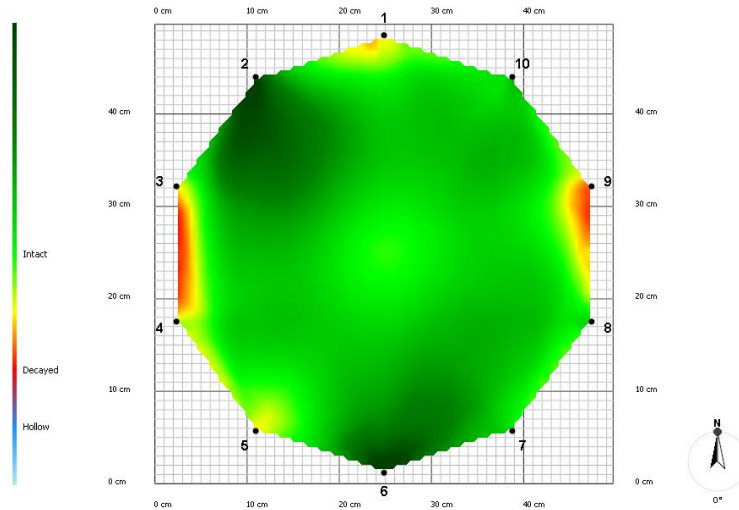
胸徑	48cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	0%	T/R 率	0.95
			
			
綜合建議			
基部全向皆有蟻道，內部已發生材質劣化，根系有水泥硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。			

編號：環島北路一段 黃漆 23

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	44cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	3%	T/R 率	0.83



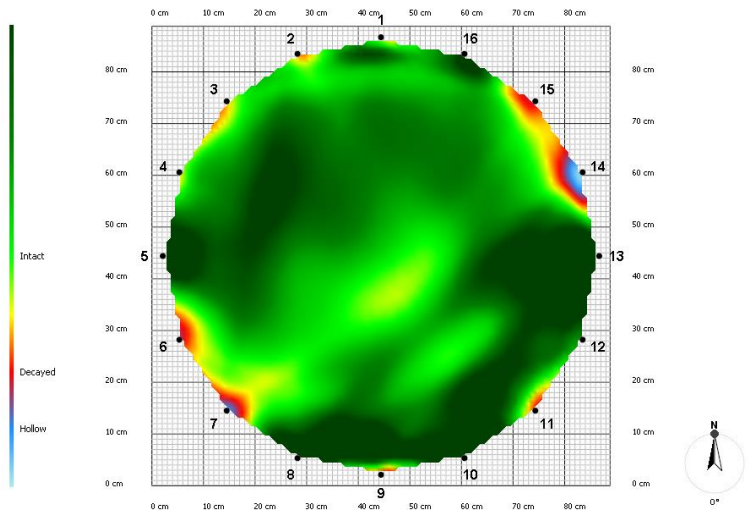

綜合建議

西北側有沙朴緊鄰 20cm 生長，電線整捆斜掛側枝置放。

編號：環島北路一段 黃漆 4

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

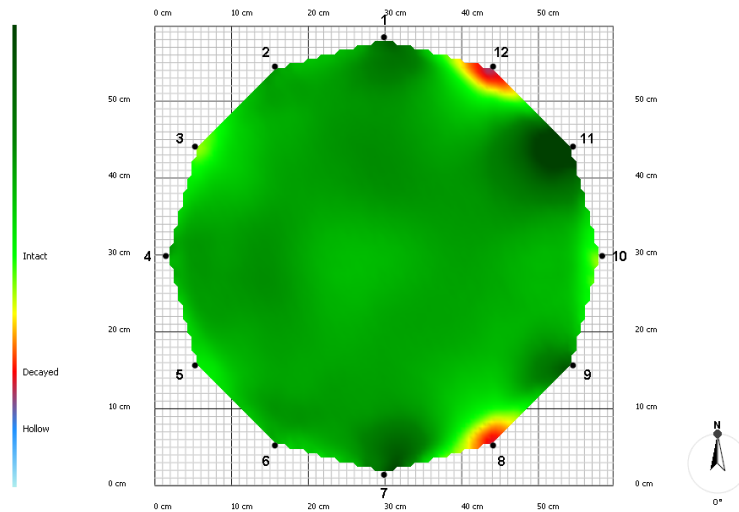
胸徑	64cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.3 m			
腐朽空洞率	4%	T/R 率	0.8
			
			
綜合建議			
有蟻道，內部已發生材質劣化。			

編號：環島北路一段 黃漆 81

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	51.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.89



綜合建議

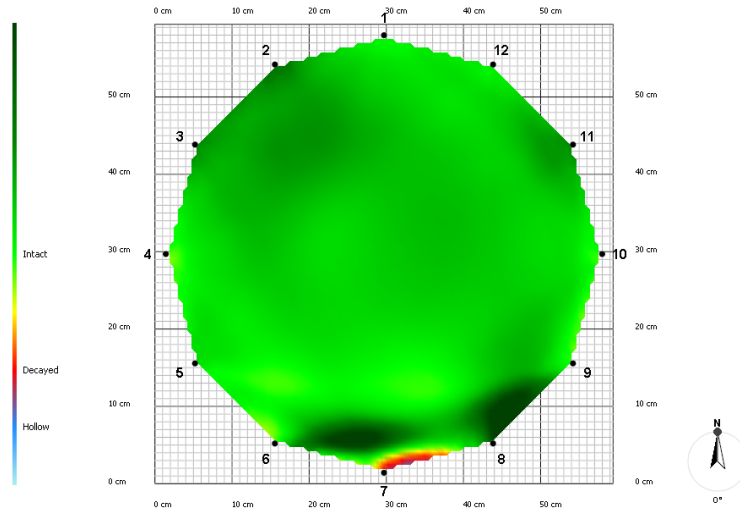
樹牌遺失，有編號黃漆 81，北側樹高 5.0 m 處有孔洞，根系疑似曾受水溝工程裁切，有硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 黃漆 82

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	49.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.92



綜合建議

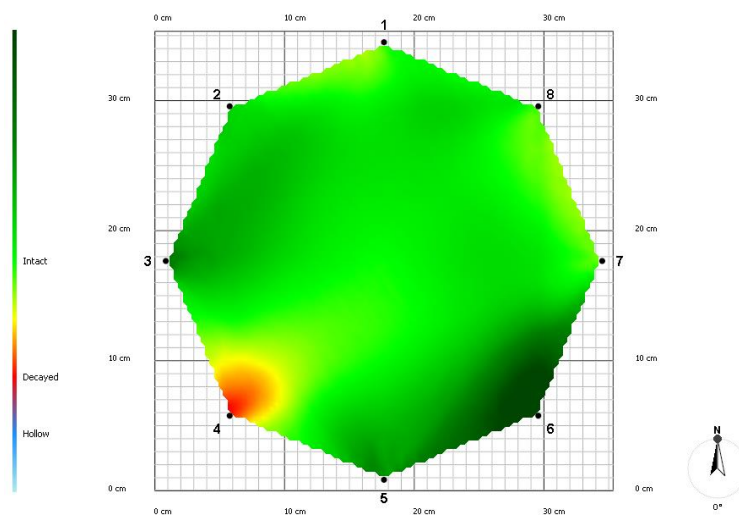
樹牌遺失，有編號黃漆 82，根系受水溝工程裁切，生育環境受嚴重破壞，大量土體因為整地與水溝工程而被挖除，有硬鋪面影響生長，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 黃漆 85

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	33cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	2%	T/R 率	0.85



綜合建議

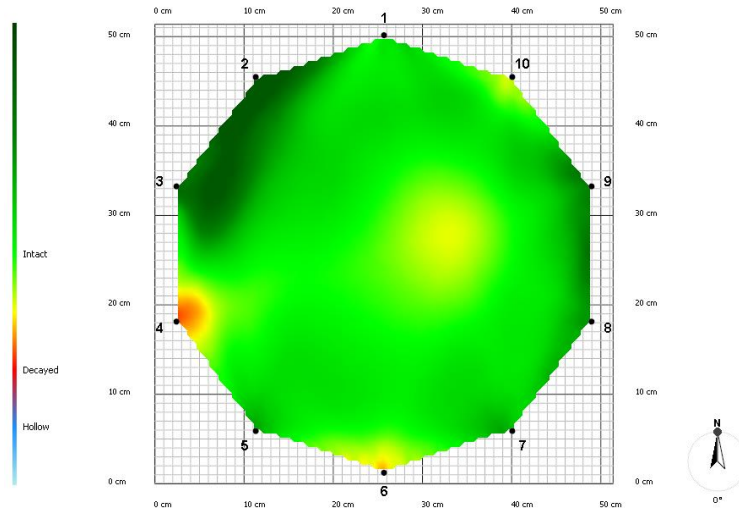
根系裁切，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 黃漆 86

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	45cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	1%	T/R 率	0.9



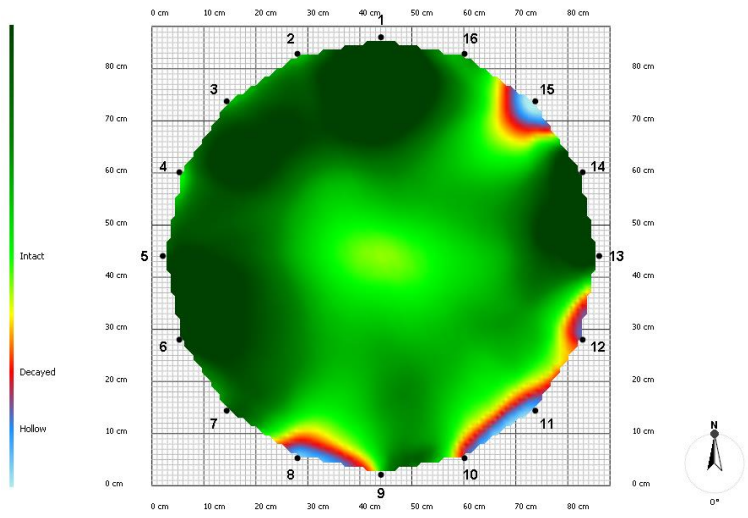

綜合建議

有蟻道，內部已發生材質劣化，根系裁切，單側支撐力不足或樹冠重心偏移時容易造成倒伏。

編號：環島北路一段 黃漆 93

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

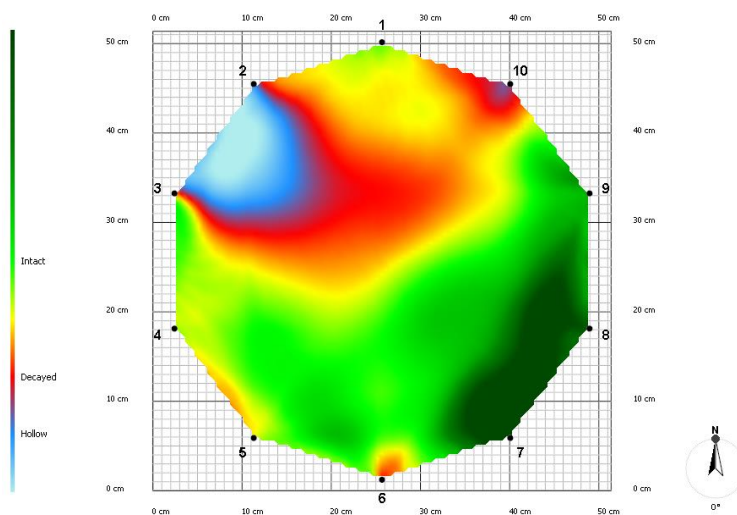
胸徑	76.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.9 m			
腐朽空洞率	6%	T/R 率	0.76
			
			
綜合建議			
基部及根系發現大量子實體，內部已發生材質劣化，潛在風險包括基部嚴重腐朽造成枯死、倒伏等。			

編號：環島北路一段 櫻花廚藝前方

金門縣樹木非破壞性檢測報告

樹種：木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)

胸徑	35.5cm	地點	環島北路一段
NDE 檢測結果			
第一層 0.5 m			
腐朽空洞率	40%	T/R 率	0.36



綜合建議

樹牌遺失，自基部分為四叉，三叉幹北側分叉幹劈裂，自樹高 4.0 m 往下，南側及西側分叉幹有內捲樹皮，西側分叉幹基部有蟻道，潛在風險為分叉幹斷裂倒伏。

