目錄

第一章 緒論 1
第一節 規劃緣起 1
第二節 規劃範圍 1
第三節 規劃目的與內容 3

第二章 安南校區現況 5
第一節 校區沿革 5
第二節 既有規劃成果 7
第三節 校區環境與發展現況 11

第三章 校區發展定位與空間規劃構想 20
第一節 校區整體發展定位 20
第二節 主要空間配置構想 22
第三節 交通系統配置構想 25
第四節 生態藍綠網系統配置構想 28

第四章 開放空間與景觀規劃構想 33
第一節 規劃目標與景觀生態綠化原則 33
第二節 景觀發展分區 34
第三節 各分區景觀規劃構想 35
第四節 道路綠帶植栽建議 51

附錄 安南校區校園植物及鳥類現況 54
第一節 緣起 54
第二節 調查項目及方法 55
第三節 植物物種多樣性 58
第四節 樹木資源 66
第五節 非樹木類植物資源 83
第六節 植物物候 88
第七節 鳥類現況 88
第八節 結論 95
參考文獻 97

表目錄

【表 二- 1】2002 年至 2011 年七股氣象站年平均氣象資料.....14
【表 二- 2】七股氣象站 2003-2011 年平均溫度統計表.....15
【表 二- 3】七股氣象站 2003-2011 年平均風速統計表.....15
【表 二- 4】七股氣象站 2002-2011 年年平均風向統計表.....16
【表 二- 5】七股氣象站 2003-2011 年雨量統計表表.....16
【表 二- 6】七股氣象站 2003-2011 年平均相對濕度統計表.....17
【表 二- 7】新設空間使用需求列表.....19
【表 附- 1】安南校區植物種類特性.....58
【表 附- 2】安南校區樹木物種分布區域及株數.....67
【表 附- 3】安南校區樹徑≧30cm 的植株.....73
【表 附- 4】安南校區非樹木類植物物種名錄及其分布區域.....83
【表 附- 5】2013 年 3 月~2014 年 1 月安南校區植物之四季花果物種數.....88
【表 附- 6】安南校區鳥類定點觀察日之觀察點資料.....89
【表 附- 7】安南校區鳥類物種與屬性.....90
【表 附- 8】安南校區鳥種與數量統計表.....93

圖目錄

【圖 一- 1】基地位置與研究範圍圖..... 2
【圖 一- 2】基地現況配置圖..... 2
【圖 一- 3】規劃流程圖..... 4
【圖 二- 1】1925 年左右今日安南校區周邊概況..... 5
【圖 二- 2】1985 年左右今日安南校區周邊概況..... 6
【圖 二- 3】2000 年左右今日安南校區周邊概況..... 6
【圖 二- 4】2002 年安南校區規劃模矩式土地使用發展示意圖..... 7
【圖 二- 5】2002 年安南校區規劃土地使用分區圖..... 8
【圖 二- 6】2002 年安南校區規劃交通動線系統圖..... 8
【圖 二- 7】2002 年安南校區規劃景觀及開放空間發展構想圖.....10
【圖 二- 8】2002 年安南校區規劃分期分區發展構想圖.....11
【圖 二- 9】安南校區現況水體分布及面積.....12
【圖 二- 10】安南校區現況動植物分布圖.....13
【圖 二- 11】七股氣象站及安南校區位置圖.....14
【圖 二- 12】七股氣象站 2002-2011 年年平均風向風花圖.....16
【圖 二- 13】安南校區現況發展現況示意圖.....18
【圖 二- 14】未完成開發區域及既成道路示意圖.....18

【圖 二- 15】鯨豚中心區域之既成道路 19
【圖 三- 1】安南校區空間使用分區示意圖..... 23
【圖 三- 2】安南校區全區空間配置示意圖..... 24
【圖 三- 3】安南校區現地環境地工試驗場位置示意圖 25
【圖 三- 4】安南校區交通動線系統示意圖..... 26
【圖 三- 5】安南校區道路層級剖面示意圖..... 27
【圖 三- 6】安南校區停車位置示意圖 27
【圖 三- 7】安南校區生態基地示意圖 28
【圖 三- 8】原計畫景觀系統及水體分布圖..... 29
【圖 三- 9】現況水體分布圖（藍色部分為水體） 29
【圖 三- 10】滯洪池位置及剖面示意圖 30
【圖 三- 11】校園藍帶水系統規劃構想示意圖（藍色部分為水體） 31
【圖 三- 12】校園生態綠網架構示意圖（藍色部分為水體） 32
【圖 四- 1】安南校區景觀發展分區示意圖.....35
【圖 四- 2】濱海環境教育園區位置圖 36
【圖 四- 3】濱海環境教育園區相關設施 36
【圖 四- 4】零碳魔法森林現況.....37
【圖 四- 5】零碳魔法森林位置圖.....37
【圖 四- 6】鳥類繁殖區位置圖.....38
【圖 四- 7】鳥類繁殖區中之生態池現況 38
【圖 四- 8】鳥類繁殖區中之小山丘與樹林現況.....39
【圖 四- 9】滯洪池自然景觀區位置圖 40
【圖 四- 10】生態防洪堤岸示意照片 41
【圖 四- 11】池岸剖面示意圖.....41
【圖 四- 12】入口綠地區位置圖.....42
【圖 四- 13】行道樹種類與視覺穿透性示意.....43
【圖 四- 14】入口綠地區規劃構想剖面示意圖.....43
【圖 四- 15】成功花園位置圖.....44
【圖 四- 16】成功花園植栽配置建議 45
【圖 四- 17】生態划船練習水道位置圖 46
【圖 四- 18】生態划船練習水道剖面示意圖.....47
【圖 四- 19】船塢風景區位置圖.....48
【圖 四- 20】親水休憩區位置圖.....49
【圖 四- 21】親水休憩區規劃構想示意圖.....49
【圖 四- 22】發展保留區位置圖.....50

【圖 四- 23】主幹道兩側行道樹規劃分段圖 51
【圖 四- 24】區內道路兩側行道樹規劃分段圖 53
【圖 附- 1】安南校區植物資源調查分區 55
【圖 附- 2】安南校區鳥類定點觀察位置圖.....57
【圖 附- 3】安南校區的零碳魔法森林（上）及海洋生物與鯨豚研究中心（下）
.....66

【圖 附- 4】安南校區老樹分布圖。上圖為校區西半側，下圖為校區東半側
.....72
【圖 附- 5】安南校區樹徑最大的珍貴老樹。位於研究總中心東側的榕樹，編號 C658，樹徑 1343 公分.....73
【圖 附- 6】琵嘴鴨在大池岸邊休息理毛。左邊三隻羽毛褐色的是雌鳥，中間四隻下頸部至上胸白色的是雄鳥 92
【圖 附- 7】非定點觀察所記錄到的兩種鳥類。左圖：留鳥喜鵲站在截幹移植的馬尼拉欖仁樹頂；右圖：冬候鳥反嘴鴴在淺灘區覓食.....93

第一章 緒論

第一節 規劃緣起

國立成功大學為臺灣南部區域歷史最悠久的高等教育學府，創校以來主要校區均位於臺南市東區、鐵路以東一帶。1980 年代中期以後，原校區附近土地陸續開發，建築與都市活動日趨密集。為朝向研究型大學發展與繼續擴增學術領域的需要，自 1989 年起配合國家發展南部科學工業園區及科技工業區的規劃，在臺南市安南區取得安南校區用地，期能結合國家重大科學及產業發展計畫，形成臺灣南部產業科技研發重鎮。

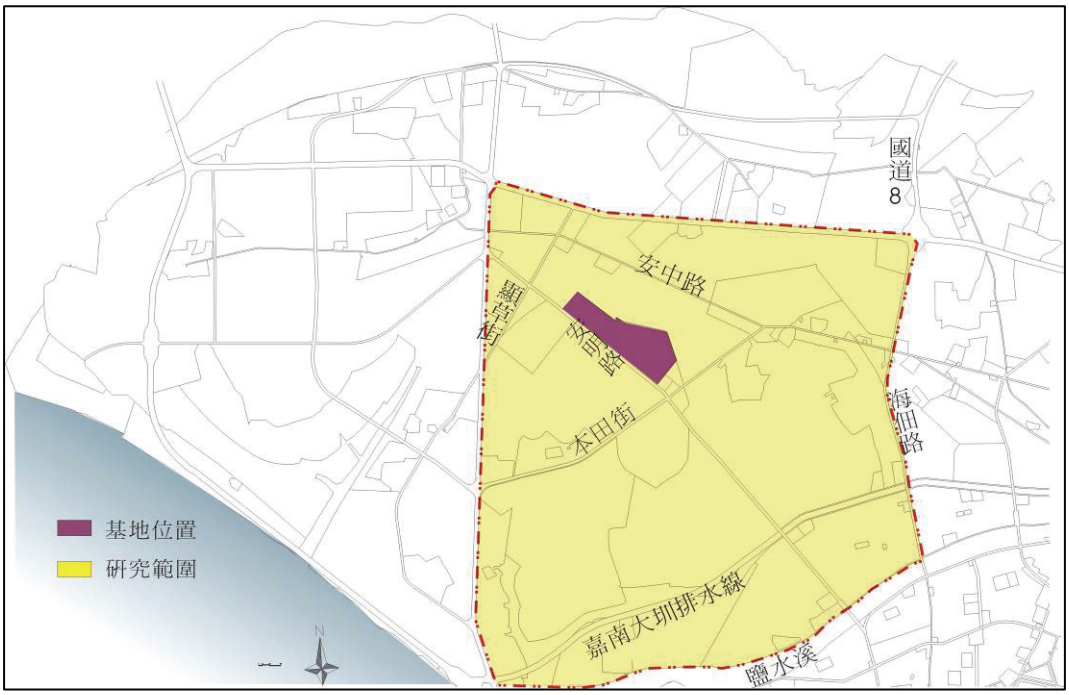
近年來，成功大學由原本以工科為主的結構，逐步拓展為涵括理學、工學、文學、管理、醫學與社會六大學院，各學院且仍不斷適應社會專業分工趨勢而擴張。安南校區的成立，賦予學校一個調整設施與空間結構的機會。2002 年，成功大學委託財團法人成大研究發展基金會進行安南校區發展規劃，已有初步成果，惟距今已屆 11 年，有衡量基地環境與學校發展現況加以調整、修訂之必要；並因應學校賦予此校區未來發展之期待，訂定其校園發展定位及目標，建立相關準則，作為未來環境與空間發展的依據。

第二節 規劃範圍

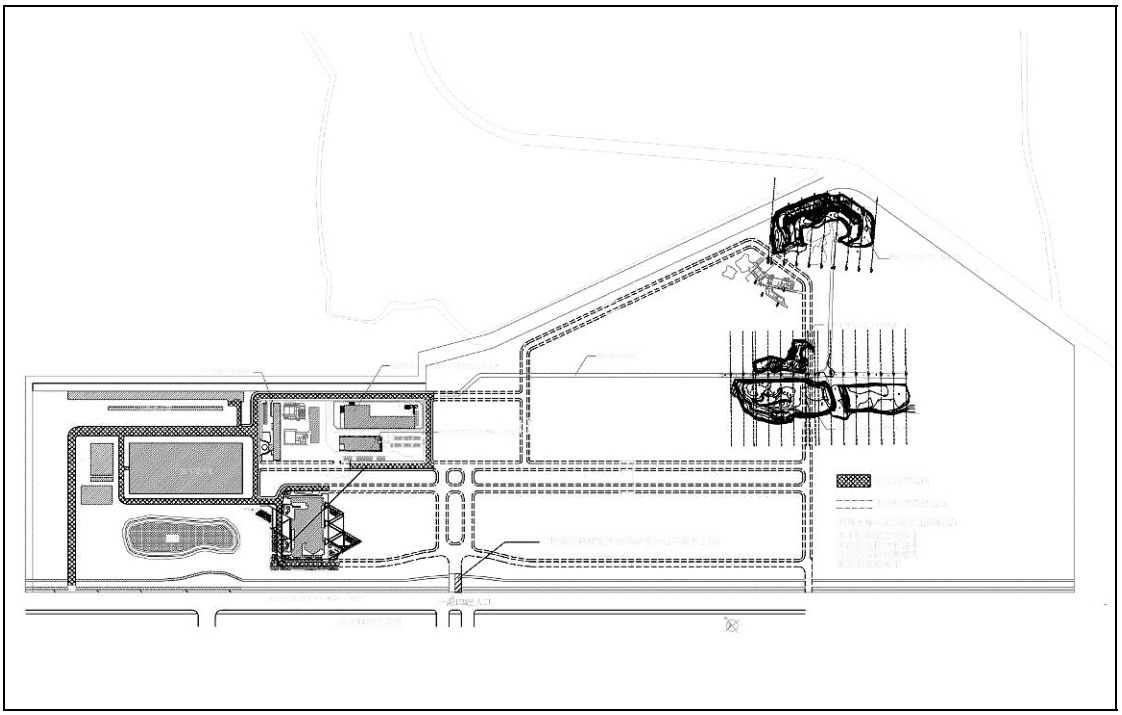
本計畫基地範圍涵蓋安南校區全部。安南校區為不規則的狹長多邊形基地，長向大致呈西北東南走向，南側沿著臺 17 號濱海公路與臺南科技工業區相對，長約 1.6 公里；基地西北段較窄，從濱海公路朝東北方向縱深寬約 320 公尺，東南段較寬，最寬處約 650 公尺，總面積約 73.5 公頃（圖一-1、一-2）。

基地原屬臺鹽公司安順鹽場，長期作為晒鹽灘地，地勢低窪，大致低於濱海公路路面三公尺。基地西北端目前已經利用填土方式墊高，並興建有水工實驗大型設施以及本校研究總中心大樓；其餘部份大抵維持低地狀態。

為期使與鄰近高科技園區進行產學合作以配合形成臺灣南部產業科技研發重鎮，研究範圍北以八十米預定計劃道路，南以鹽水溪，東以正在施工的南部第二高速公路臺南環線，西以顯草街延伸至臺 17 線至曾文溪口。研究內容包含安南校區與臺南科技工業區發展情形，以能更確切了解安南校區與周圍環境的關係。



【圖 一-1】基地位置與研究範圍圖。



【圖 一-2】基地現況配置圖。

第三節 規劃目的與內容

由於安南校區目前大部分仍未開發，為確保本校各院系與研究中心未來個別發展需求能夠在有效率的執行並逐步構築成一個具有整體和諧的校區環境，本計畫之主要目的包含：

一、原有計畫和校園發展現況的檢視；
二、確立安南校區扮演的角色及校園環境發展的主軸；
三、配合校園發展趨勢研擬基地土地使用分區及公共設施配置。

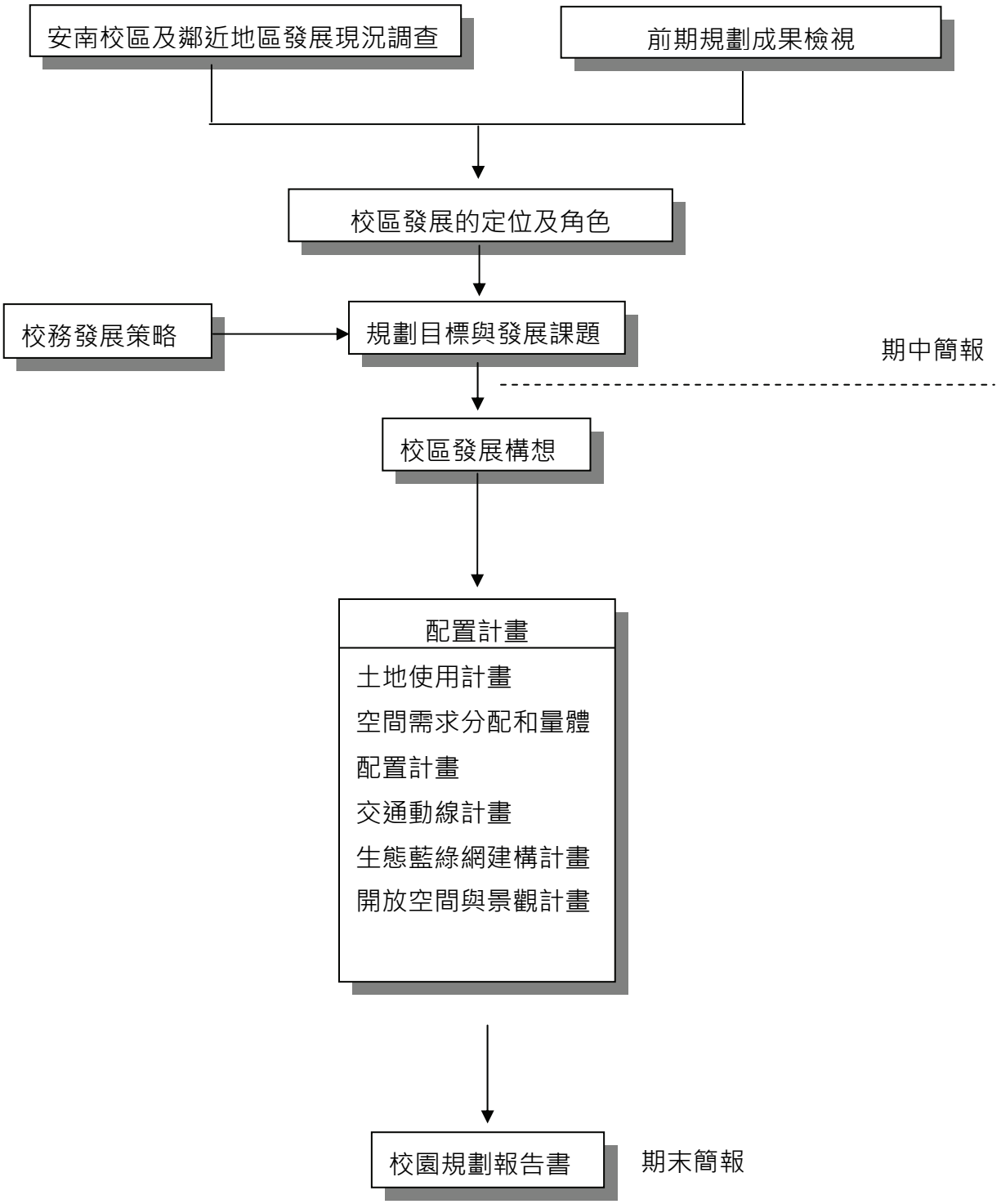
計畫內容包括：

一、校區發展現況調查分析；
（一）學校發展方向及相關發展計畫；
（二）安南校區基地及周圍環境調查分析；
（三）基地發展潛力與限制分析；
（四）進駐單位之空間需求調查。

二、建立校區未來發展目標
（一）結合周遭國家級生態濕地、潟湖等環境敏感地，考量基地微氣候，創造國內首座生態社區實驗校園；
（二）結合校內能源、環境、建築等領域之創新研發能力和技術，建構一能源自給自足，節能、減廢之綠能實驗及綠建築基地；
（三）結合鄰近科工區之科技及產業技術，建立一創新研發、產學合作之示範中心。

三、訂定校園配置計畫
（一）研究、教學及其他單位空間分配，建築量體配置；
（二）交通動線計畫及原則；
（三）生態藍綠網系統建構計畫；
（四）校園開放空間與景觀設置計畫。

規劃流程如圖一-3 所示：


安南校區及鄰近地區發展現況調查
前期規劃成果檢視
校區發展的定位及角色
校務發展策略
規劃目標與發展課題
期中簡報
校區發展構想
配置計畫
土地使用計畫
空間需求分配和量體
配置計畫
交通動線計畫
生態藍綠網建構計畫
開放空間與景觀計畫
校園規劃報告書
期末簡報

【圖 一-3】規劃流程圖

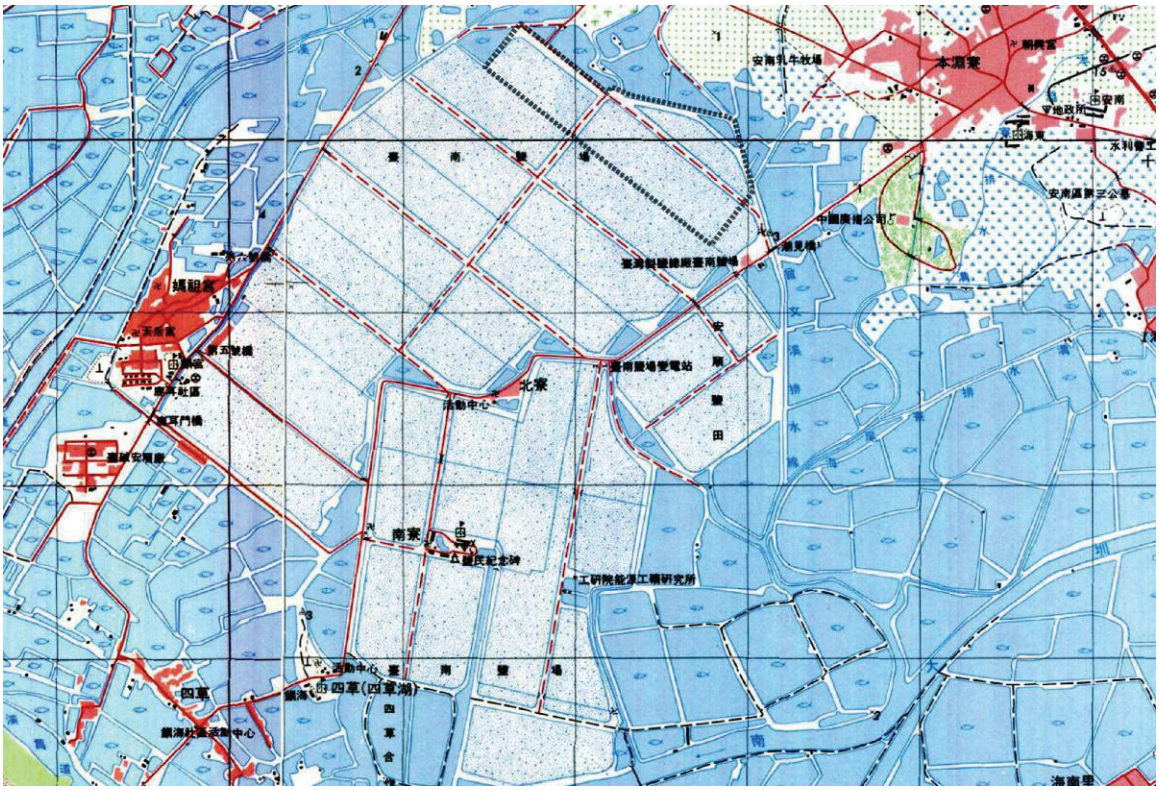
第二章　安南校區現況

第一節 校區沿革

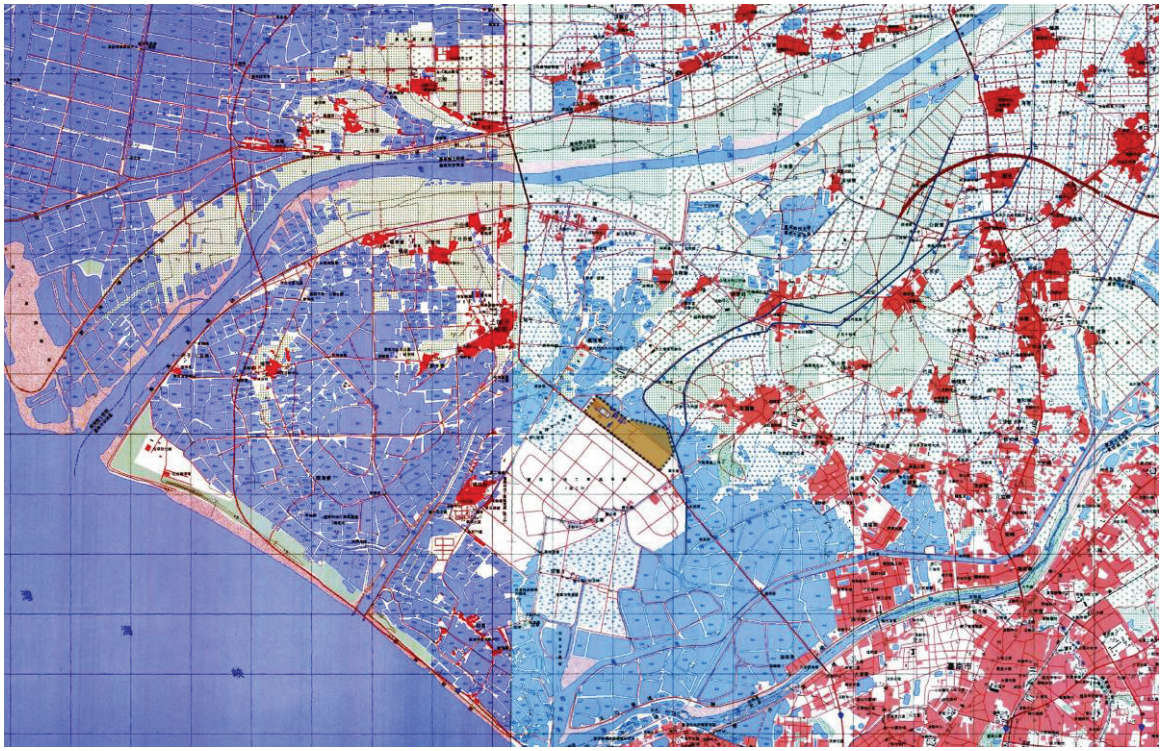
安南校區位於今臺南市安南區，此地區原為濱海溼地，1925 年左右，校區南側今日臺南科學工業園區一帶已成為總督府專賣局安順鹽田所在，灌溉溝渠綜合期間（圖二-1）。在本校取得校區土地之前，包含今日校區及其南側土地均為臺南鹽田所在地(圖二-2)，鹽田南側為鹽水溪流域、北側則為鹿耳門溪流域，校地整體地勢低平，於周邊有豐富的水文渠道（圖二-3）。

1980 年代末期，本校為朝向研究型大學發展與繼續擴增學術領域的需要，並配合國家發展南部科學工業園區及科技工業區的規劃，於 1991 年在臺南市安南區取得安南校區用地，期能結合國家重大科學及產業發展計畫，形成臺灣南部產業科技研發重鎮。

【圖 二-1】 1925 年左右今日安南校區周邊概況（日治時期 1/25000 地形圖）



【圖 二-2】 1985 年左右今日安南校區周邊概況（經建版 1/25000 地形圖）



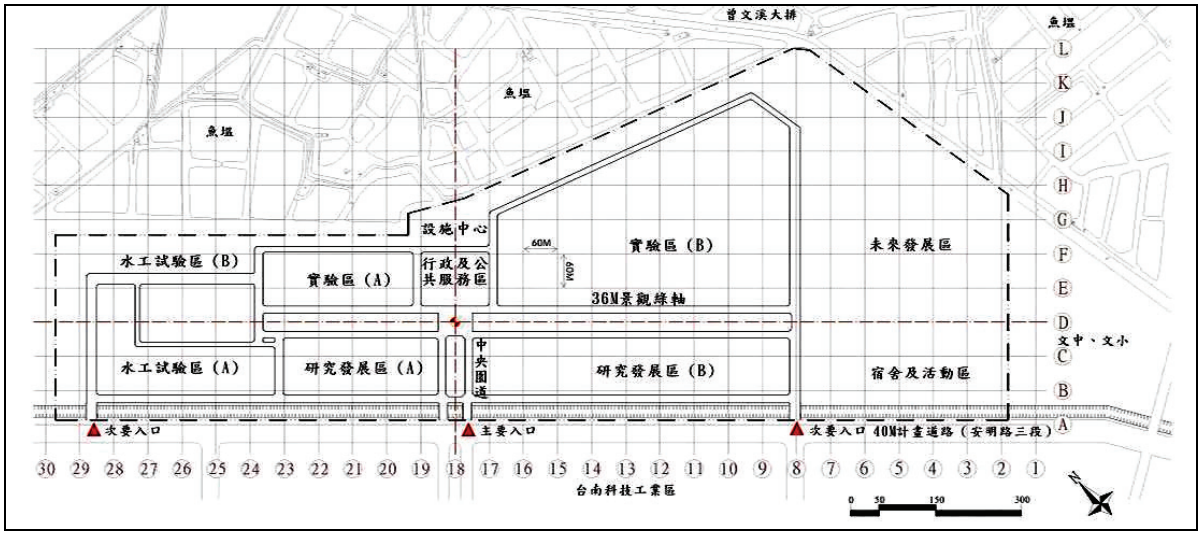
【圖 二-3】2000 年左右今日安南校區周邊概況（經建版 1/25000 地形圖）。

第二節 既有規劃成果

2002 年，成功大學委託財團法人成大研究發展基金會，進行安南校區發展規劃，而有了初步成果。本節概分為土地使用計畫、交通動線計畫、景觀及開放空間構想、分期分區發展構想四大部分加以說明：

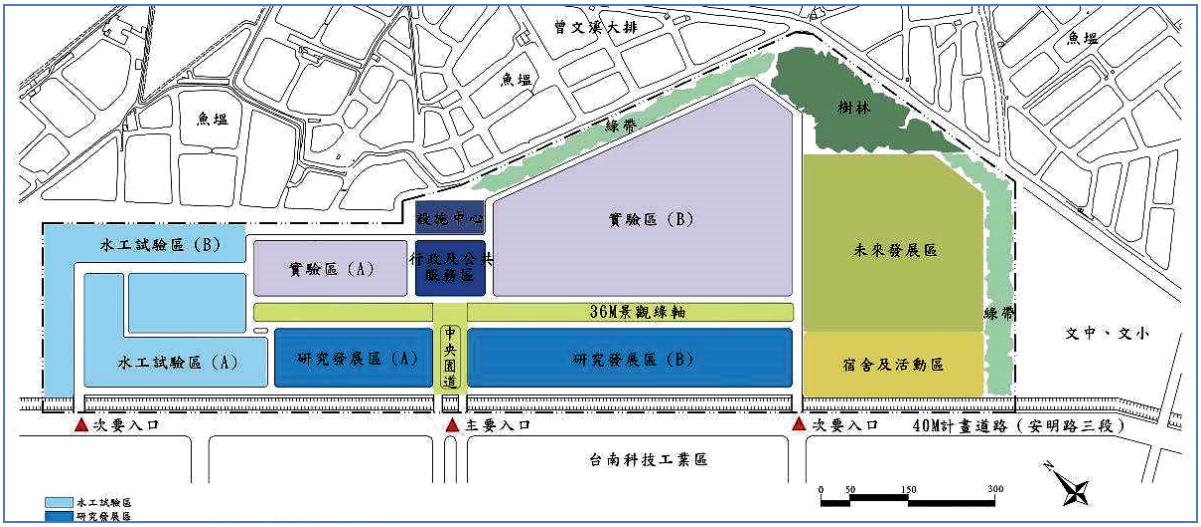
一、土地使用計畫

原計畫為使安南校區日後的各項規劃、建設有系統性的整合，並提高規劃的整體效益，故採行模矩系統的概念，以 30Mx30M 方格作為最小模矩單元基準，以倍數擴張原則劃設。其次，在綜合考量校區內各使用區的空間使用需求，並呼應臺南科學工業區的主要入口軸向，故將模矩中心設置於中央園道與景觀綠軸的交點上（圖二-4）。



【圖 二-4】2002 年安南校區規劃模矩式土地使用發展示意圖。

在模矩化的規劃概念下，配合校區未來空間發展的方向，以及各使用單位空間的需求，原計畫在土地使用上區分為幾個發展分區：1.水工試驗區、2.研究發展區、3.實驗區、4.行政及公共服務區、5.設施中心、6.綠地系統、7.宿舍及活動區、8.未來發展分區等。行政及公共服務區、設施中心位於小區大門入口中央園道端點處，其兩側為實驗區。中央園道兩側為研究發展區。水工試驗區位於校區西北側次要入口一帶；校區東南角則為未來發展區及宿舍及活動區。各使用分區位置及面積大小如圖二-5 所示。



【圖 二-5】 2002 年安南校區規劃土地使用分區圖。

二、交通動線計畫

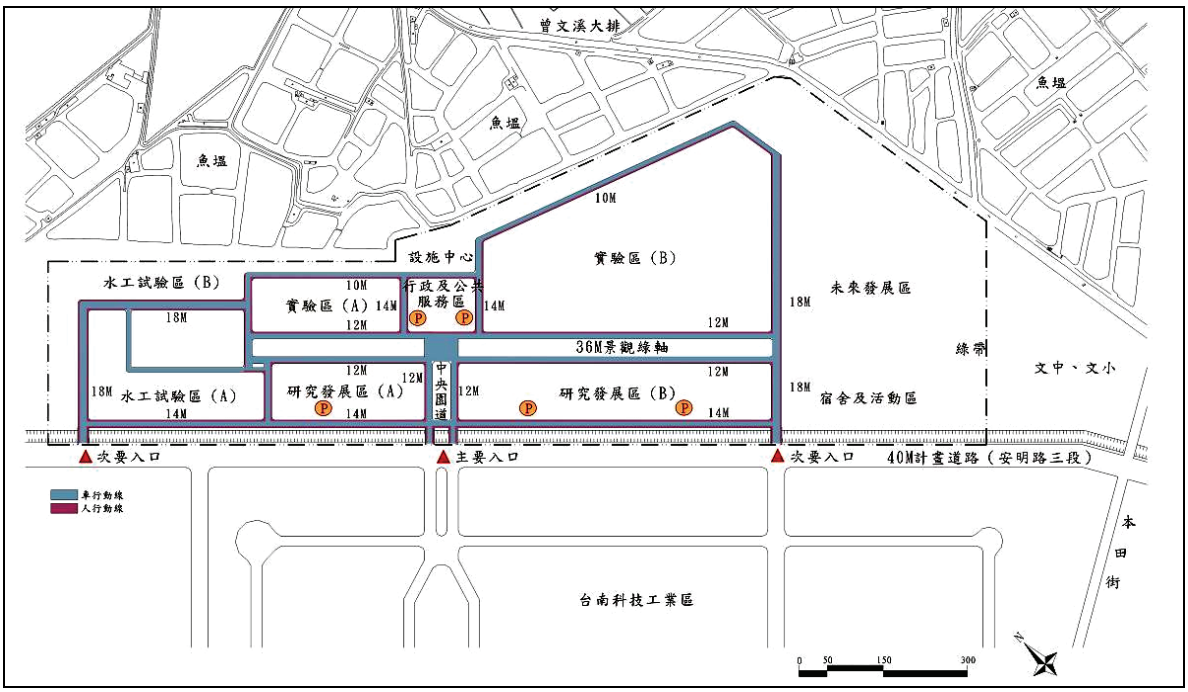
在前述土地使用分區發展構想下，原安南校區規劃就交通動線、道路系統提出幾項原則（圖二-6）。

（一）配合臺南科技工業區主入口位置，設置安南校區主入口，創造整體效果。為利於校區兩端區域的車輛、人員進出，則分別設置一次要入口。

（二）中央主入口處設置中央園道及景觀綠軸，並以此 T 型道路構成校區道路系統的主幹。

（三）沿基地外圍設置環狀服務道路。

（四）道路共分成三個等級：18M、14M 及 12M。



【圖 二-6】2002 年安南校區規劃交通動線系統圖。

三、景觀及開放空間構想

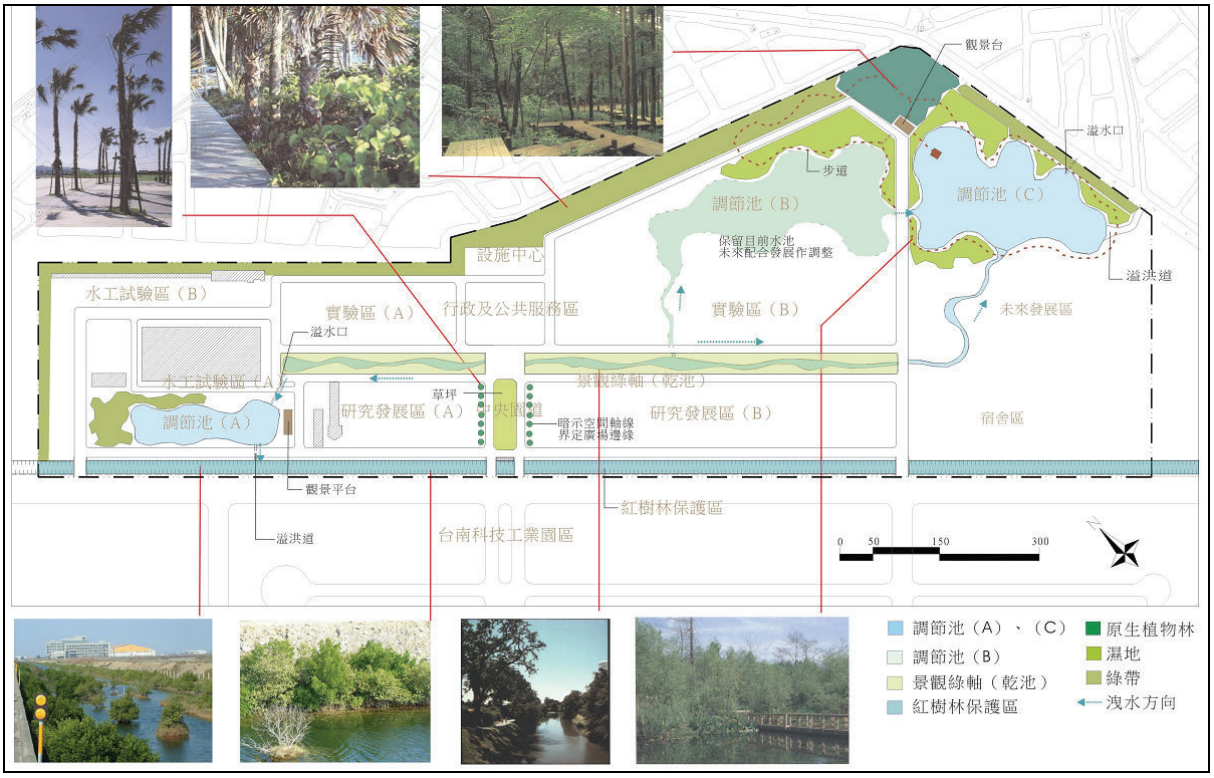
原安南校區規劃對於景觀及開放空間方面的規劃構想，大致有下列幾項(圖二-7):

（一）塑造校園入口意象。形式為大尺度之廣場及草坪，以塑造校園入口開放、寬闊之空間感。在空間架構上，結合行政區之建築與入口之設施（景觀橋及大門），建立本校空間結構上的主要軸線。

（二）建構景觀綠軸。作為本校區之核心空間，保留特定之帶狀綠地，創造開闊的開放空間，以塑造空間結構上的次軸線。在功能上，景觀綠軸平時為綠地及開放空間，雨季時，則可收集周遭之雨排水，以提供雨水滯留之空間並涵養地水層，即是生態工法上之「乾池」。另外，綠軸兩端之建築物開發，應配合軸線形塑端景之意象。

（三）保留及設置多處水體。其中調節池（A）除作為研究總中心之景觀池及提供水工試驗所用水，水池周邊並種植植栽及自然草坡，保護生態設置觀景平臺，提供觀景休憩之功能。調節池（B）則為保留既有水池，配合實驗區之開發做調整。水池周邊以原生植栽及自然草坡為主，水池深度應做適當調整，以提供水鳥之棲地。調節池（C）將既有水池劃設為保護區，開發行為應減少對此區域之衝擊。水池周邊復育濕生地植栽，水池深度做適當調整，以提供水鳥之棲地。另設置解說平臺及解說步道，提供生態教育之功能。

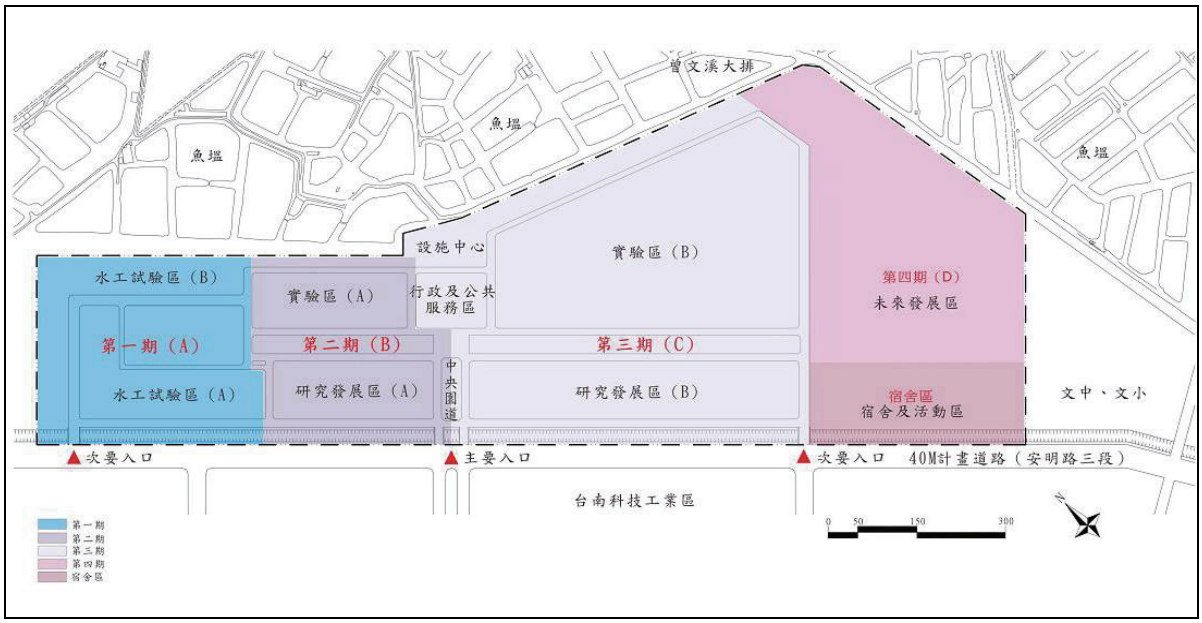
（四）保留及保護生態資源和生物多樣性。保存既有之紅樹林景觀，避免開發行為對此區之衝擊。且紅樹林保護區應與校區內建築、道路、開放空間及植栽，作整體之規劃考慮，以塑造校區沿省道邊之特殊景觀。其次保護原生植物林區，將基地西北側栽植原生植物，配合海岸林相之自然演替，並設置步道，以提供如森林步道之休憩及生態機能。最後，保護調節池（B）、（C）周圍之濕地，提供水鳥棲地及滯洪之功能；維護基地北側及東側之綠帶，種植具防風效果之植栽，以調節基地內之微氣候，並界定校區邊緣。



【圖 二-7】2002 年安南校區規劃景觀及開放空間發展構想圖。

四、分期分區發展構想

為促進土地有效利用，原安南校區規劃將校區分為四個發展分期，由北往南逐漸開發。各期發展範圍如圖二-8 所示。另考量土地利用的最佳效果，建議未來發展區可先作為臨時性建物及設施的設置地點。



【圖 二-8】2002 年安南校區規劃分期分區發展構想圖。

第三節 校區環境與發展現況

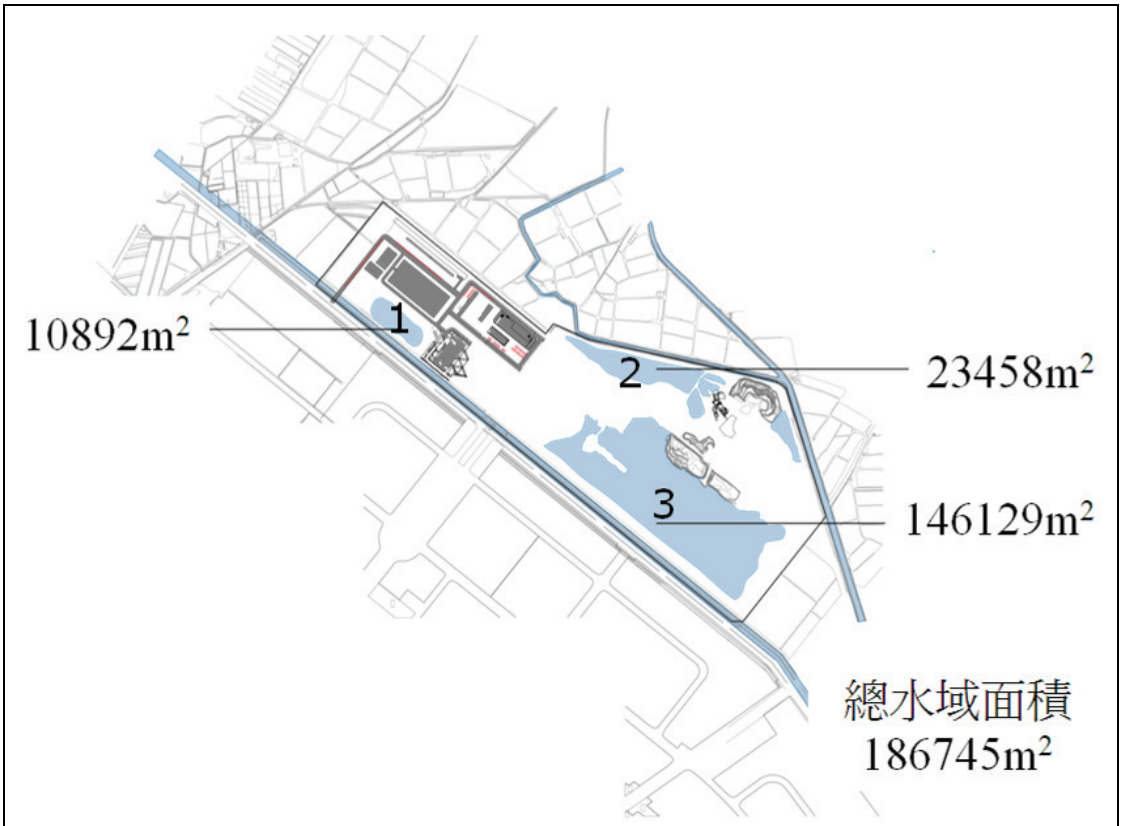
本節檢視安南校區現今環境與發展現況，並說明與原規劃成果間之落差。

一、環境現況

檢視安南校區內環境狀況，大概有幾個特色：大片水體、豐富的綠地和動植物生態。

（一）大片水體

由於昔日校區基地未填土前大多為濕地，加以臺南地區夏季雨量充沛、水源充足，故現況環境中，校區內擁有面積廣大的水體，面積合計約 186,745 平方公尺，包含校區西北側、水工試驗場旁邊的生態水池，東側的埤塘，以及南側大片的湖泊(圖二-9)。



1. 西北側水工試驗所旁生態水池

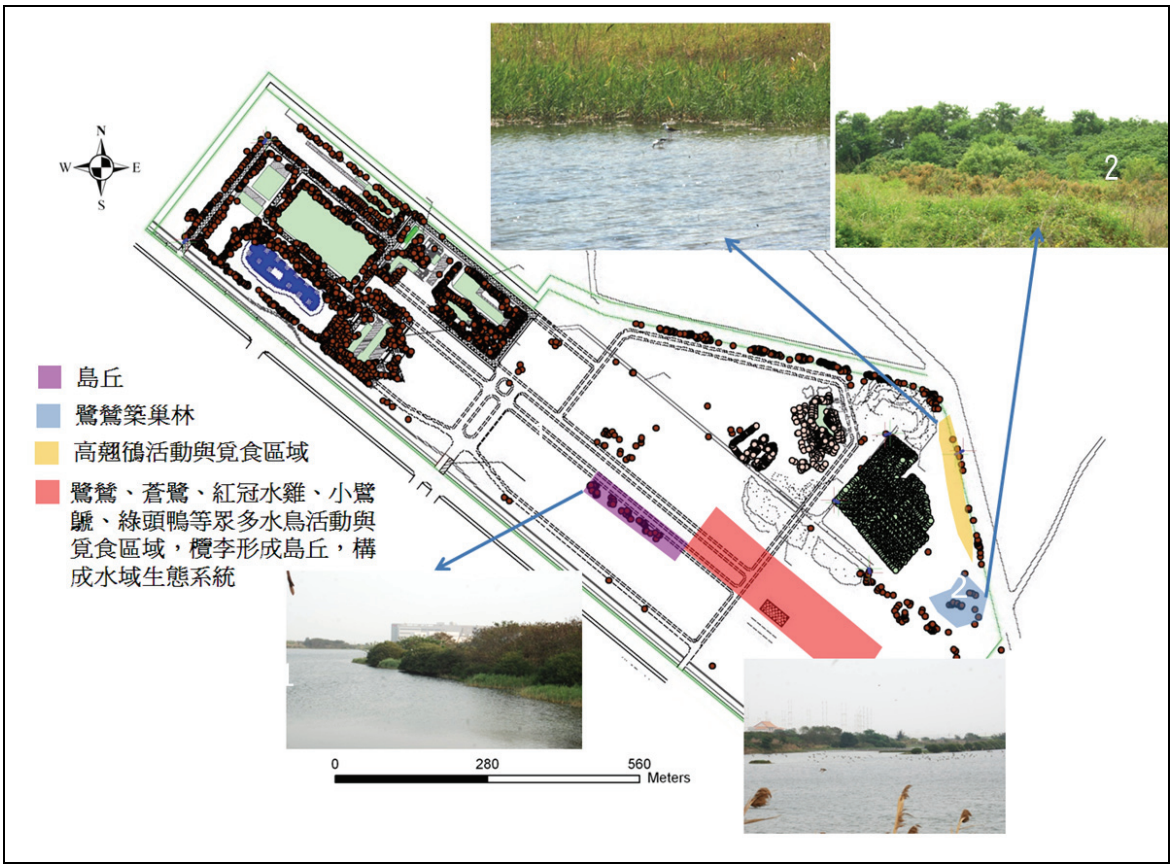
2. 東側埤塘

3. 南側大片湖泊

【圖 二-9】安南校區現況水體分布及面積。

（二）豐富的綠地和動植物生態

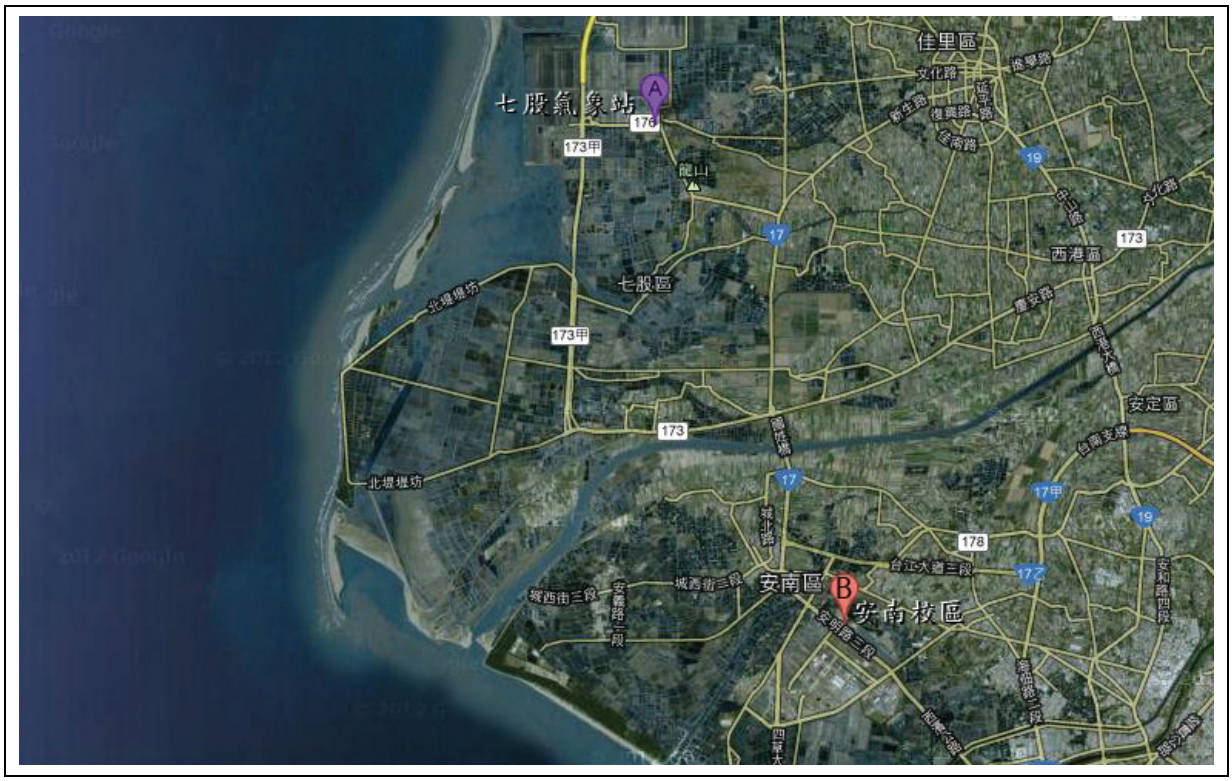
主要綠地有水工試驗場西南側、生態水池周邊綠地，以及東南側零碳森林。西側已發展區域建築物周邊多植栽綠化；東側沿校區邊界、鯨豚中心周邊有密集植栽。其中大部分綠地均伴隨水體或水塘，有眾多鳥類棲息；且校區臨安明路三段（濱海公路）有約 3 公尺寬之紅樹林排水道，具生態研究價值。故可知安南校區擁有豐富的生物（動物、植物）多樣性，校園植物及鳥類現況詳見附錄（圖二-10）。



【圖 二-10】安南校區現況動植物分布圖。

（三）氣象資料

距離安南校區最近的氣象站為七股氣象站，氣象站位置及座標資料如圖二-11 所示。由於兩地地理條件差異不大，均位於濱海無特殊地形屏障地帶，因此，引用 2003 年至 2011 年七股氣象站的測候資料，作為安南校區氣象狀況之參考。採用之氣候因子項目包括氣溫、風速、風向、日照、相對濕度、累積雨量，如表二-1~8 所示，並說明如下：



【圖二-11】七股氣象站及安南校區位置圖，氣象站所在地：台南市七股鄉鹽埕 237-11 號

經度：120°04'09″ E，緯度：23°08'52″ N，海拔高度：2.9M，站碼：467780

【表二-1】2002 年至 2011 年七股氣象站年平均氣象資料

年分	年均溫 (單位：℃)	年均風速 (單位：m/s)	年雨量 (單位：mm)	年均相對溼度 (單位：%)	年均日照時數 (單位：hr)	年均日照時 (*小時單位)
2002	20.5	4.8	451.5	68.9	533	0.25
2003	20.6	4.3	836.5	70.6	2243	0.47
2004	20.3	4.6	1,392.9	71.0	1951	0.47
2005	20.3	4.6	2,947.0	71.3	2440	0.48
2006	20.9	4.4	1,506.0	77.8	2420	0.48
2007	20.7	4.4	1,813.0	72.4	2301	0.46
2008	20.3	4.5	1,651.7	71.6	2282	0.45
2009	20.6	4.6	1,219.0	68.8	2475	0.50
2010	20.5	4.4	1508.2	72.8	---	---
2011	19.3	4.7	1082	76.4	---	---
平均	20.4	4.5	1,440.8	72.1	2081	0.44

*該地該時內有日射量等於或大於每平方公尺 120 瓦之日照時間，稱為一個日照時，例如 1 小時內有 30 分鐘，日照時間為 0.5 時。

1. 氣溫：由表二-1 及表二-2 可知，七股氣象站測得 2003 年至 2011 年間的年平均溫度為 20.4℃，最高溫出現於 7 月，平均溫度 26.9℃，最低溫為 1 月，平均溫度 13.5℃。

【表二-2】七股氣象站 2003-2011 年平均溫度統計表（單位：℃）

平均溫度										
月份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均值
1	13.5	12.9	12.9	14.8	14.1	14.3	13.1	14.4	11.2	13.5
2	14.6	15.4	13.6	15.3	15.8	11.7	17.1	15.2	14.2	14.8
3	15.4	15.1	14.5	15.8	17	16.8	16.2	16.7	13.2	15.6
4	20.6	19.2	19.8	20.5	18.4	19	18.6	18	17.4	19.0
5	22.1	23	23.5	22.8	23.2	22	21.9	22.3	21.1	22.4
6	24.3	24.2	25.4	25.4	25.2	24.7	25.4	24.1	25.6	24.9
7	27.4	26.5	26.4	27.1	27.8	26.3	27	27.5	25.8	26.9
8	27.1	26.5	26.4	26.6	26.3	26.4	26.7	26.7	25.6	26.5
9	25.7	24.5	25.3	24.3	24.6	25.2	25.8	25.8	23.5	25.0
10	21.7	20.4	22.2	22.4	21.7	23.1	21.7	21.6	20.9	21.7
11	19.5	19.2	20	19.8	18	18.9	18.8	18.5	19.6	19.1
12	14.9	16.4	14	16.1	16.6	15.7	14.6	14.7	13.2	15.1
平均值	20.6	20.3	20.3	20.9	20.7	20.3	20.6	20.5	19.3	20.4

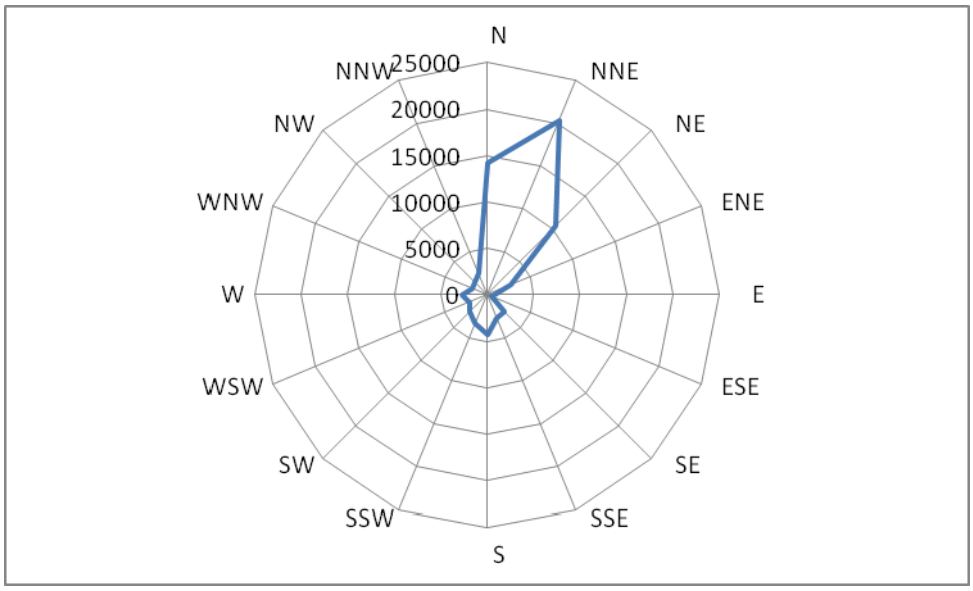
2. 風速風向：由表二-1 及表二-3 可知，七股氣象站測得 2003 年至 2011 年間的年均風速為 4.5m/s，以冬天風速較強，最大風速出現於 1 月，平均風速為 6.4m/s，夏天風速較緩，最小值的 6 月僅有 3.2m/s。年均風向為北北東風，如表二-4 及圖二-12 所示。

【表二-3】七股氣象站 2003-2011 年平均風速統計表(單位：m/s)

平均風速										
月份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均值
1	5.7	6.5	6.4	6.2	6.8	6.3	6.5	5.5	7.9	6.4
2	5.3	4.7	5.5	6.3	4.8	7.5	4.7	4.9	5.6	5.5
3	5	5.7	5.3	5.1	4.6	4.7	5.2	4.7	5.9	5.1
4	3.8	3.9	3.7	3.5	4.3	4.1	4.4	4.7	3.9	4.0
5	3.8	3.5	3	3.7	3	3.6	3.5	3.7	3.9	3.5
6	3.5	3.9	3.1	2.7	2.7	3	3.4	3.5	3.3	3.2
7	2.7	3.4	3.9	4.6	2.8	3.9	3.3	2.8	3.2	3.4
8	2.9	4	4	2.7	3.5	3	4.1	2.3	3.4	3.3
9	3.3	4.2	3.4	3.7	3.3	4	3	4.1	3.2	3.6
10	4	6.1	5	4.1	5	3.5	5.5	5.5	4.8	4.8
11	6	4	4.6	4.4	6.4	6.1	5.7	5.2	4.1	5.2
12	6	5.7	6.7	6.1	5.7	4.4	5.7	5.6	7.1	5.9
平均值	4.3	4.6	4.6	4.4	4.4	4.5	4.6	4.4	4.7	4.5

【表二-4】七股氣象站 2002-2011 年年平均風向統計表

風向	北	北北東	東北	東北東	東	東南東	東南	南南東	南	南南西	西南	西南西	西	西北西	西北	北北西
%	18.87	26.97	13.8	3.61	1.08	0.73	3.38	3.65	5.67	4.39	3.4	2.76	3.59	2.25	2.49	3.37



【圖二-12】七股氣象站 2002-2011 年年平均風向風花圖

3.累積雨量：由表二-1 及表二-5 可知，七股氣象站測得 2003 年至 2011 年間的平均年累計雨量為 1550mm，6 至 8 月為雨量最多的季節，12 至 3 月相對較乾。

【表二-5】七股氣象站 2003-2011 年雨量統計表(單位：mm)

年雨量										
月份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均值
1	29.5	5.7	4	6	42	14.5	0	10	9.5	13.5
2	44	6.5	81.5	0	10.5	10	5	24	7	20.9
3	10	25.5	115	16.5	22.5	15	55.5	0.5	7.5	29.8
4	57.5	63.5	30.5	146.5	23	83.5	63	41.7	19	58.7
5	0	48.5	178.5	224.5	229.5	41	9	64.5	50	93.9
6	384.5	15	1103.5	357	381	654.2	158	201.5	204	384.3
7	11	314.2	747	510	124	421	112.5	456.5	245	326.8
8	214.5	317	306.5	122	722	127	756.5	50.5	230	316.2
9	80.5	476.5	322	76.5	89	201.5	18	453.5	6.5	191.6
10	0	0	50.5	1.5	158	58	6	124.5	30.5	47.7
11	5	0	2.5	35.5	11	26	23	64.5	268	48.4
12	0	120.5	5.5	10	0.5	0	12.5	16.5	5	18.9
累計值	836.5	1392.9	2947	1506	1813	1651.7	1219	1508.2	1082	1550.7

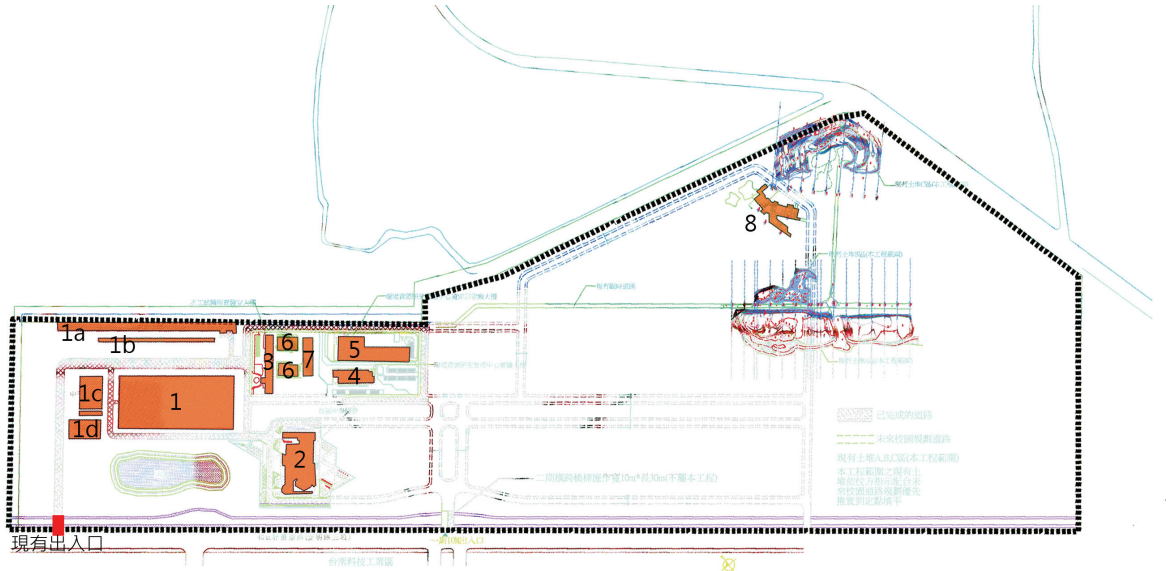
4. 相對溼度：由表二-1 及表二-6 可知，七股氣象站測得 2003 年至 2011 年間的年平均相對濕度為 72.6%，夏季濕度較冬季高，但平均差異僅在 5%以內。

【表二-6】七股氣象站 2003-2011 年平均相對濕度統計表(單位：%)

平均相對溼度										
月份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	平均值
1	68	68.1	68.4	79.4	77.1	60.9	65.5	69.7	76.6	70.4
2	70.1	72.2	73.1	77.5	72.3	71.7	71.1	74.1	78.6	73.4
3	68.9	69.3	68.3	73.5	67.7	66	69.3	67	72.6	69.2
4	74	69.7	68.8	77.4	71.7	68.2	68.4	70.5	73.2	71.3
5	69.2	71.5	71.9	76.6	73	68.2	66.1	71.2	78.1	71.8
6	74.7	69.9	74.8	82.5	72	74.2	72.9	73.8	77.6	74.7
7	69.2	74.8	71.7	83.5	68.5	74.2	71.8	72.3	79.5	73.9
8	74.2	73.1	73.8	80.7	77	75	71.8	71.3	77.4	74.9
9	74.2	75.8	70.5	79.8	78.9	80.3	67	74.4	75.7	75.2
10	66.1	65.4	71.8	73.5	70.6	82	67.2	77.6	77.1	72.4
11	72.4	70.8	72.7	75.7	67	72.3	68	79	80.3	73.1
12	66.7	71.6	70.6	74.2	73.7	66.3	67	72.8	70.8	70.4
年平均	70.6	71.0	71.4	77.9	72.5	71.6	68.8	72.8	76.5	72.6

二、發展現況

安南校區自 2002 年規劃完成至今，發展速度仍緩慢。原計畫分區中僅水工試驗區、實驗區 A 之大部分區域完成開闢；研究發展區 A 現有研究總中心大樓，實驗區 B 中設有鯨豚中心，其他部分均未開闢。其次，除校區西北側外，大部分原計畫之道路亦未開闢。校園入口現位於西北角，非原規劃中與臺南科技工業園區大門相對之位置（圖二-13）。



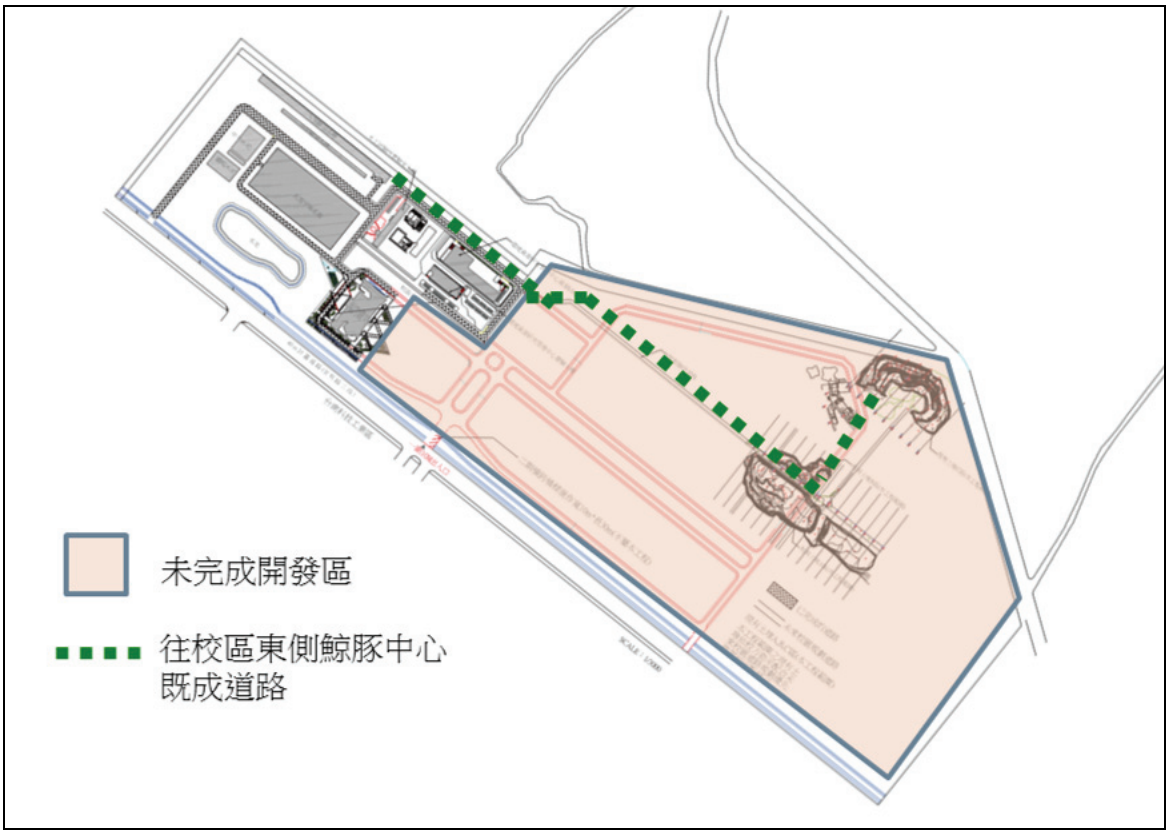
1. 水工試驗場
1a. 大型斷面水槽
1b. 中型斷面水槽
1c. 中平水池
1d. 擴散水池

2. 研究總中心
3. 水質檢驗室
4. 環資中心實驗大樓
5. 環資中心資源回收廠
6. 水產生技實驗及教學大樓

7. 魚產實驗室
8. 鯨豚中心

【圖 二-13】安南校區現況發展現況示意圖。

校區東側中，大多數校地均尚未開發，目前僅有設置有鯨豚中心、溫室等設施。原規劃道路尚未開闢，現況中有一條通往鯨豚中心之既成道路（圖二-14、二-15）。



【圖 二-14】未完成開發區域及既成道路示意圖。

鯨豚中心	溫室	既成道路

【圖 二-15】鯨豚中心區域之既成道路。

其次，原計畫中擬定之進駐單位，至今亦未完全進駐，顯示現況發展與原本預期落差甚大。為確定校區未來發展趨勢，本計畫重新調查日後可能進駐安南校區之單位，以及其空間需求，以便合理進行空間安排及配置，調查結果如表二-7 所示：

【表二-7】新設空間使用需求列表

序號	空間名稱	面積（m^2）	樓層	數量	需求單位
1	現地環境地工試驗場	30000	-	1	永續環境實驗所
2	土壤及儲槽管線試驗場	5000	-	1	永續環境實驗所
3	生質能轉化與堆肥實驗場	5000	-	1	永續環境實驗所
4	環資廠擴充基地	10000	-	1	永續環境實驗所
5	研發實驗大樓	4000	3	1	永續環境實驗所
6	開放跑道式微藻培養池	30*40=1200	-	4	能源科技與策略中心
7	開放池微藻培養系統	20*14=280	-	2	能源科技與策略中心
8	密閉式管狀微藻培養系統	20*25=500	-	1	能源科技與策略中心
9	溫室以及樣品分析室	35*14=490	-	1	能源科技與策略中心
10	太陽能以及風力發電系統	20*16=320	-	1	能源科技與策略中心
11	移動培養池暫置	8*15=120	-	1	生物科技中心
12	種蝦養殖中心	60*60=3600	-	1	生物科技中心
13	水工河工試驗廠	150*50=7500	-	1	水工試驗所
14	有機實驗室	80*50=4000	-	1	水工試驗所
15	水利資訊中心	5000	-	1	水工試驗所

第三章　校區發展定位與空間規劃構想

基於前述對 2002 年原安南校區規劃內容的檢視，並對照基地環境特質、發展現況，以及衡量學校未來發展的方向，本章擬定安南校區未來整體發展定位、發展構想，以及落實於空間的規劃構想。

第一節 校區整體發展定位

1990 年代，本校擬定之中長程發展計畫中，體認到為使教學、研究能相互配合而不干擾，已定位安南校區為大型研究中心使用地，日後成功大學本校區之各研究中心將逐步遷往，成為繼歸仁校區之後，另一個重要的未來發展與產學合作研發基地。其後成大水工試驗所大型實驗設備、儀器、人員已全部自校本部完成搬遷，並於安南校區建立完成世界規模數一數二的水工實驗設施。研究總中心下轄之部分研究中心亦陸續進駐。就本校整體發展而言，安南校區和歸仁校區皆以研究和實驗中心為主，安南校區設立的原旨亦在於推動實踐學用合一。就區位而言，安南校區與臺南科技工業園區。

毗鄰，兩者若能相互配合，或可收人才聚集之效，以產、學合作共同引導臺南市、甚至國內之產業技術的發展。

另外，安南校區鄰近臺江國家公園、四草濕地等自然生態環境資源，所在地區之環境特質亦屬生態環境敏感地，校區本身具豐富的水文、綠地、動植物生態等環境條件，校區發展宜朝向生態社區、生態地景營造等當代前瞻的作法，使校區本身成為一珍貴的生態實驗基地。基於前述理由，本計畫擬定安南校區之整體發展定位分述如下，並說明各定位下可能進駐之相關研究單位：

（一）生態社區實驗及生態地景營造示範基地

在全球日益重視環境問題與永續發展的時代思潮下，又鑑於安南校區基地本身條件與周邊（尤其下游地區）生態環境資源，校區規劃建設應將此種限制條件轉化為樹立新時代新概念典範的機會。因此，本校應可擷取並創新快速成長中的生態規劃理念，結合周遭國家級生態濕地、潟湖等環境敏感地，建立一生態社區實驗、生態地景示範基地。在此發展定位下，可進駐並發展的單位包含生物科技中心、永續環境科技研究中心。

（二）氣候變遷與防災之環境教育基地

由於人類經濟活動快速發展，大氣中溫室氣體濃度上升，溫室效應日趨嚴重，使得全球暖化、海平面上升、氣候極端異常。在此狀況下，生態環境也產生巨變，生態系統失衡，影響人類生命財產安全。近年來，國內亦不斷面臨氣候變遷，在氣候變遷與過度人為開發下，面臨海平面上升、海岸線退縮、海水入侵、濕地流失、地層下陷...等問題。其次，河川陡急短促、水土保育成效不佳則使水資源涵養和利用面臨挑戰，受颱風、水災侵襲屢見不鮮，顯見受氣候變遷的衝擊升高，且每每造成災害。安南校區位於臺南市濱海地區，校區本身亦多屬生態敏感的低窪地，屬都市災害風險區，宜因應全球氣候變遷和對都市防災進行整體規劃，降低天災的衝擊。

其次，作為一研究、實驗基地，校區內且具有水工試驗所等大型研究設備，安南校區應以自身作為氣候變遷調適的示範，成為國內唯一生態環境保育、環境資源永續的環境教育基地。在此發展定位下，相關支援的研究單位包含水工試驗所、生物科技中心、永續環境科技研究中心等。

（三）能源自給自足的永續示範基地及綠能中心

由於全球暖化持續惡化，引起國際間重視，相關公約及協議日益具體，行政院亦於 2007 年 6 月 5 日通過「永續能源政策綱領」，揭示我國二氧化碳減量目標與期程。國內產業能源密集，開發的空間區位除對自然環境造成不同程度的衝擊外，也影響城鄉空間結構、公共設施的配置及產業發展等。為達二氧化碳減量目標，未來如何推動節能減碳、發展綠能產業、綠化造林等，將成為永續發展中重要的工作。現況中，安南校區擁有大片綠地、豐富水系，充足的陽光、風力等，並鄰近高科技工業區，具研發綠能產業的潛力，都是未來推動溫室氣體減量、節能減碳，呼應全球發展潮流的利基。因此，宜在此基礎上，結合校內能源、環境、建築等領域之創新研發能力和技術，建構一能源自給自足，節能、減廢之綠能實驗及綠建築示範基地，並期許成為國內唯一能源自給自足的大學校園。在此目標下，能源科技與策略研究中心將為主要的推動單位。

（四）產學合作研發中心

產學長期合作，是培養學術與產業界充分了解並相互支援的重要途徑。廠商生產線上的問題、技術發展規劃與瓶頸之突破，通常相當獨特；若平常無和學界相互配合，臨時到學界尋找解決方案，不容易及時獲得解答。因此，透過一些小型的計畫，可以長期培養產學間的認識與默契，也同時訓練人才。在歐美與日本學術單位往往有適當的窗口推動相關事宜，將擁有的學術資源、專業項目、人力資源提供給產業界。

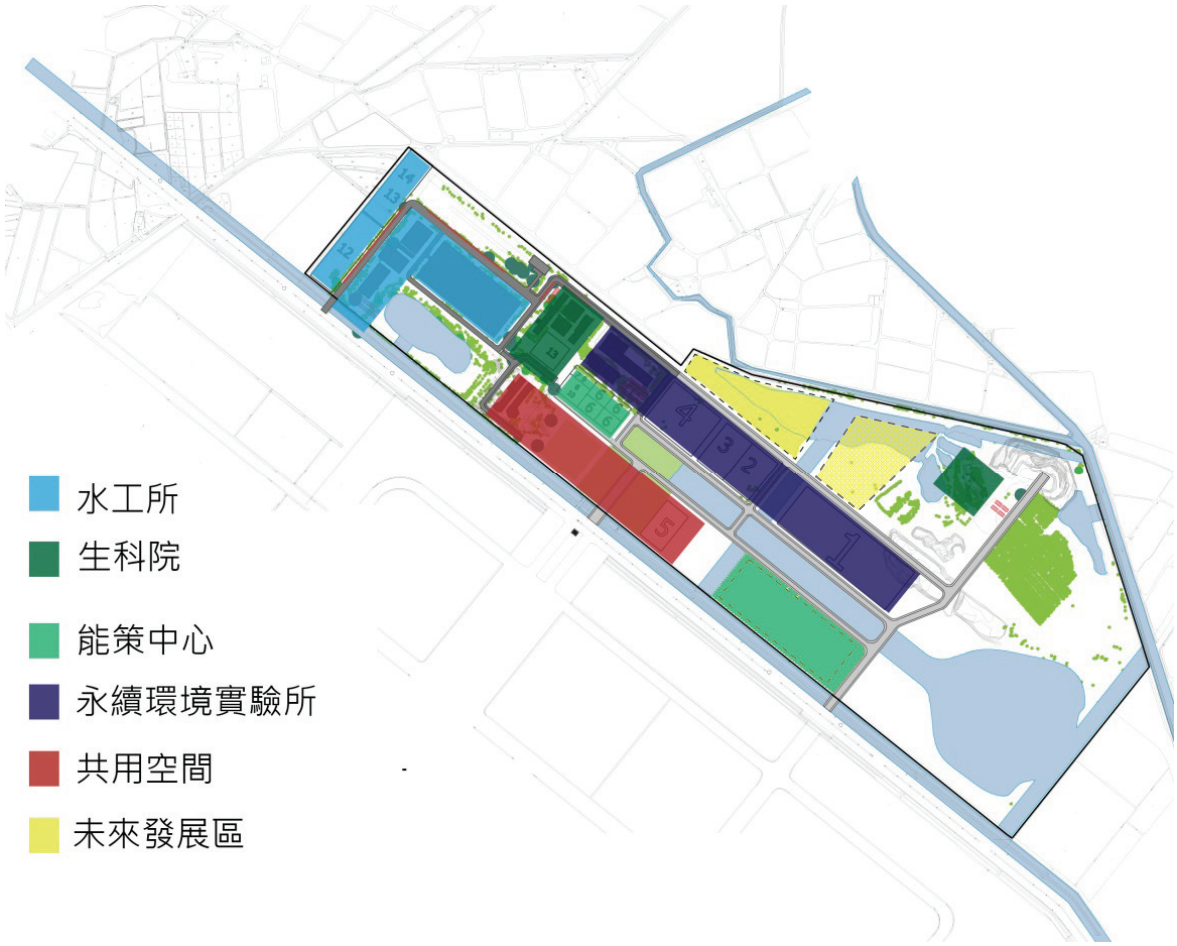
成大安南校區設立原旨便為推動實踐學用合一的教育宗旨，在區位上，與經濟部工業局設置的臺南科技工業區相互毗鄰，二者若能相互配合，可收網羅科技人才之效，產、學相輔相成，引導產業技術層級發展。今安南校區內已有水工試驗所、鯨豚中心等研究機構，加上研究總中心進駐於此，未來，仍應朝向建構一產學合作研發示範中心為目標。在此發展定位下，將由研究總中心扮演主導角色，支持的進駐單位包含水工試驗所、生物科技中心、永續環境科技研究中心、能源科技及策略研究中心等。

第二節 主要空間配置構想

回顧與檢視 2002 年原安南校區發展規劃案成果，並衡量安南校區環境及發展現況後，本計畫認為，原計畫和現況有不小落差，校區中部分區域雖已開發，校園整體開發速度仍緩慢，未來發展具部分不確定性。因此，未來校園空間發展有調整的必要，宜在現有基礎上，視未來空間使用需求有機開發，避免資源浪費。新發展區依循原計畫的模矩概念逐區開發。

在此背景下，本計畫擬定以下幾項校園空間發展與建築配置原則，作為未來空間配置的依循（圖三-1）：

1. 盡量不變動已開發區域空間配置方式；
2. 新開發區以原計畫之模矩為概念，適度尊重校區既有水文狀況，視需求逐區塊發展；
3. 新設置各單位建築物依各單位研究性質、需求及與周邊已開發區既有資源關係加以配置；
4. 校門入口大道兩側建築宜強調共同使用、行政的性質。



【圖 三-1】安南校區空間使用分區示意圖。

依循上列土地使用及空間配置原則，加上本計畫對進駐單位空間需求的調查，最後完成以下之安南校區全區空間配置圖（圖三-2），說明各區的配置原則如下。

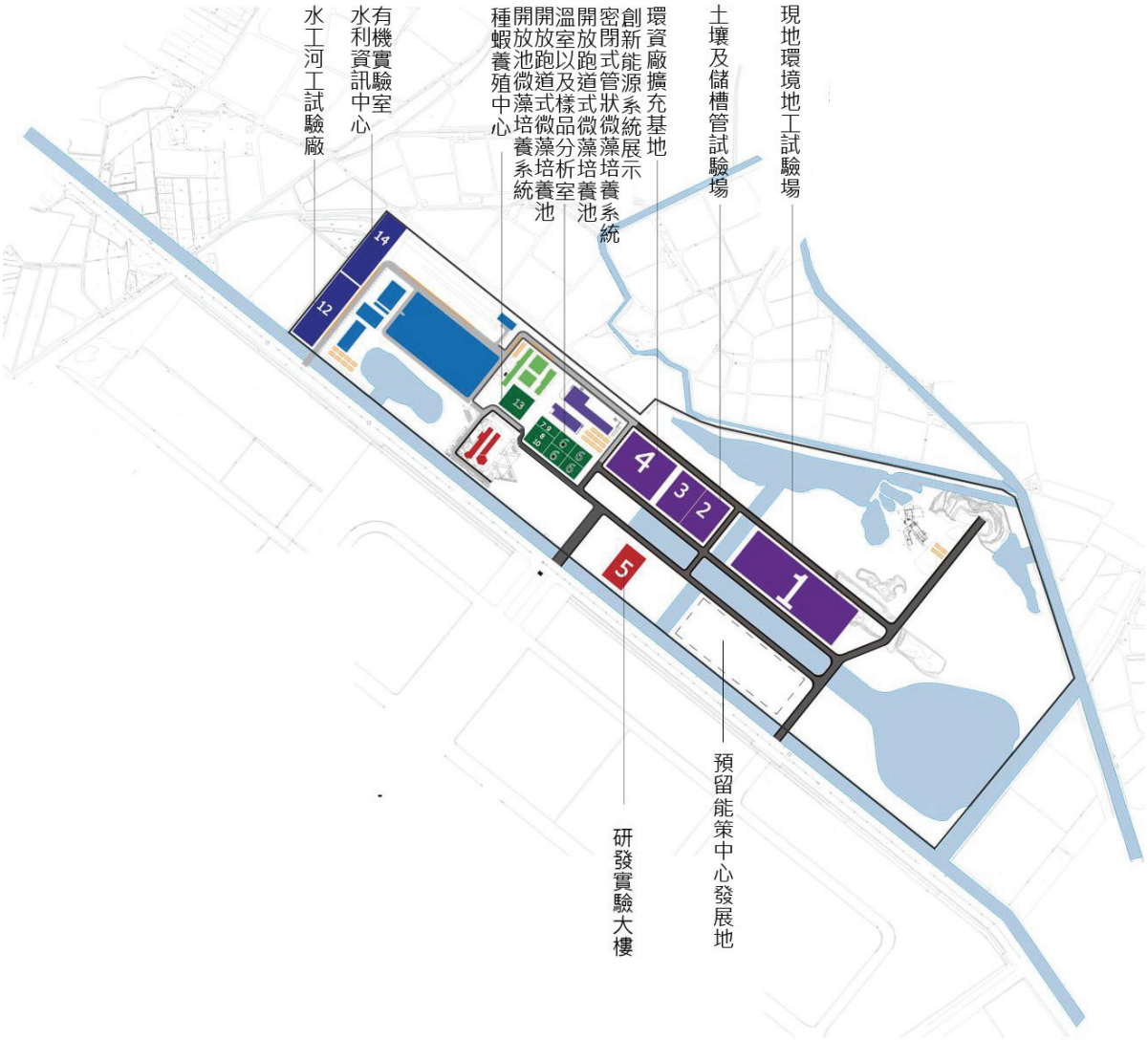
1. 共用空間：規劃校門口左右兩側為共用空間，包含既有的研究總中心，並規劃於研究總中心南側新建一棟共用建築物。

2. 水工所區：西北側為水工所區域，以現有水工所既有實驗設施為基礎發展。除現有之水工試驗相關設施外，於道路西北側預留未來擬設置之水工試驗廠、水利資訊中心和有機實驗室等。

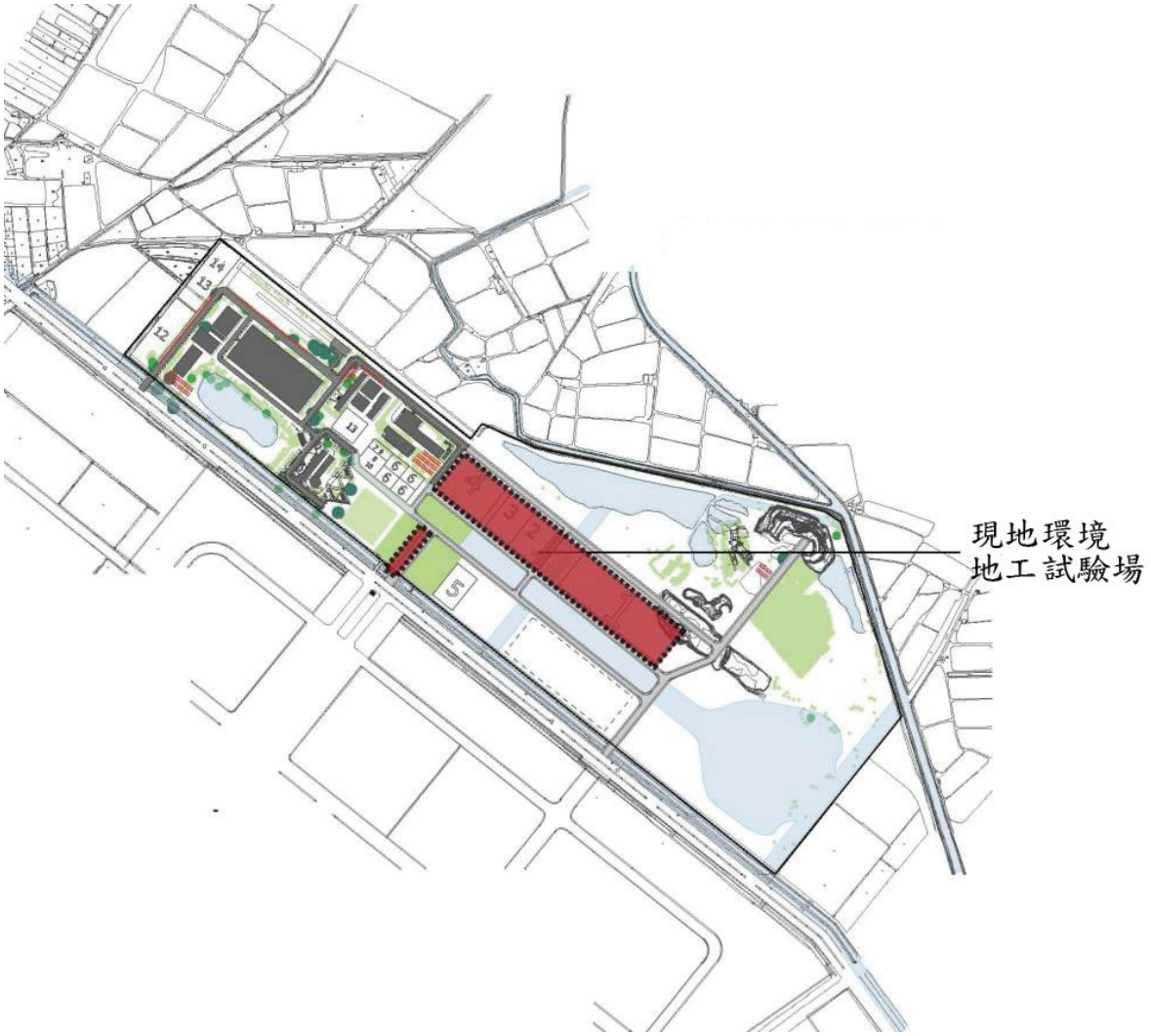
3. 生物科技中心區：分為兩個區塊，一塊依附現有的水產生技實驗及教學大樓，設置種蝦養殖中心；另一塊依附現有鯨豚中心既周邊地區發展。

4. 永續環境科技研究中心發展區：以現有環資廠所在位置，向東南側擴充，設置包括土壤及儲槽管線試驗場、以及現地環境地工試驗場等。而在這些設施建設之前，永續環境科技研究中心所在發展區域將預先作為爐石實驗區域。

5. 能源科技及策略研究中心區： 能策中心提出的實驗空間需求，包括開放池微藻培養系統、開放跑道式微藻培養池、密閉式管狀微藻培養系統、太陽能及風力發電系統、溫室以及樣品分析室等；由於微藻培養過程需要二氧化碳及水源等資源，因此將培養系統與永續環境科技研究中心的環資廠、種蝦養殖中心作群聚配置。考慮太陽能可設置於各建築物屋頂或停車場棚架，因此未另外規劃空間予能策中心使用。風力發電需考慮低頻噪音可能造成的危害，並可能影響鳥類活動，因此建議先於校區中央的東側先裝設一臺實驗之，若發電成效可達預期，且經評估後上述疑慮均在可接受範圍，再予以擴充。但依上述配置，將使能策中心無多餘可彈性調整的校地，供後續實驗需求。因此保留校區西南角土地，供能策中心未來發展之用。
6. 未來發展區：保留校區中央東側土地，作為未來發展區使用。



【圖 三-2】安南校區全區空間配置示意圖。

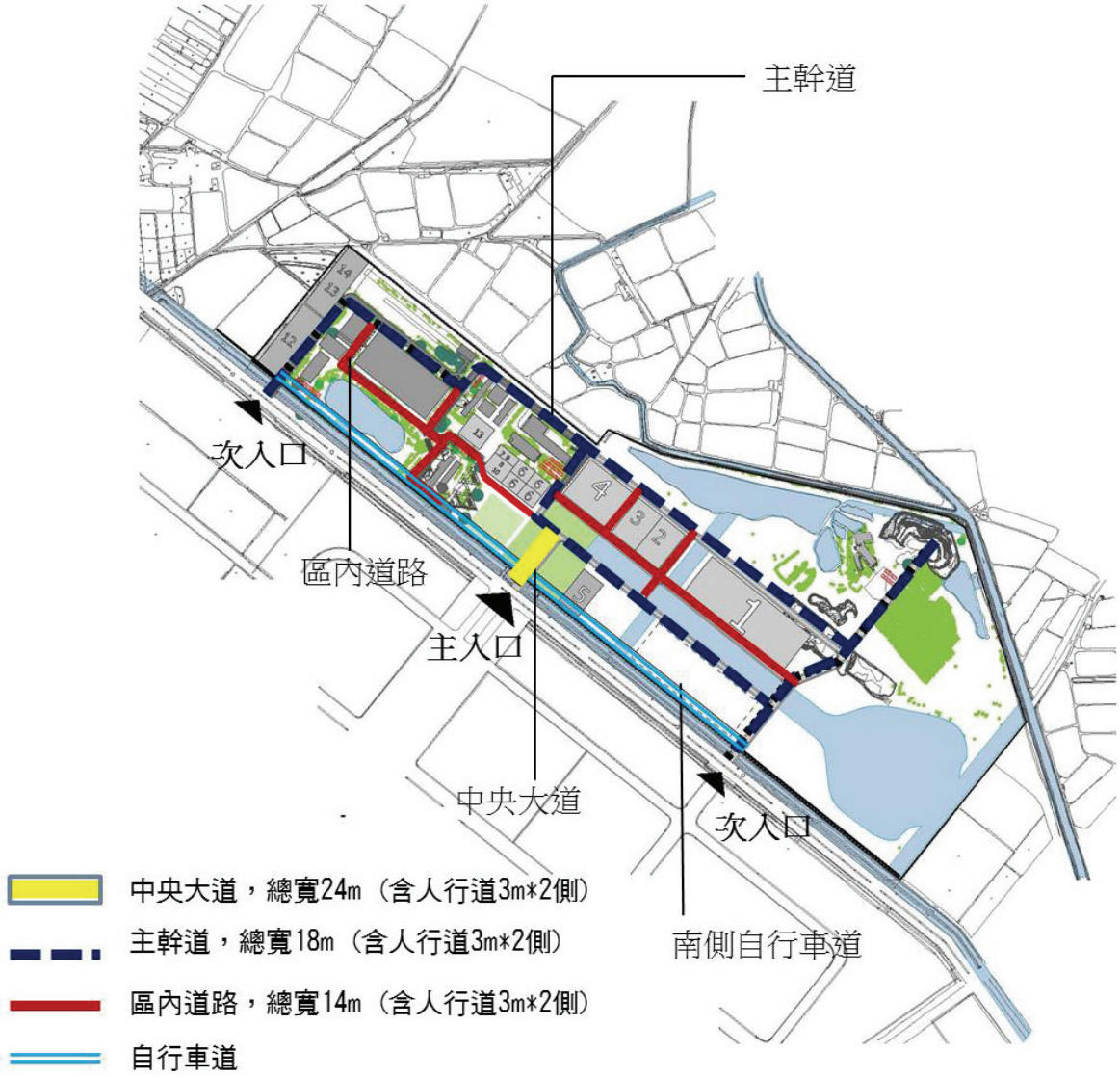


【圖 三-3】安南校區現地環境地工試驗場位置示意圖。

第三節 交通系統配置構想

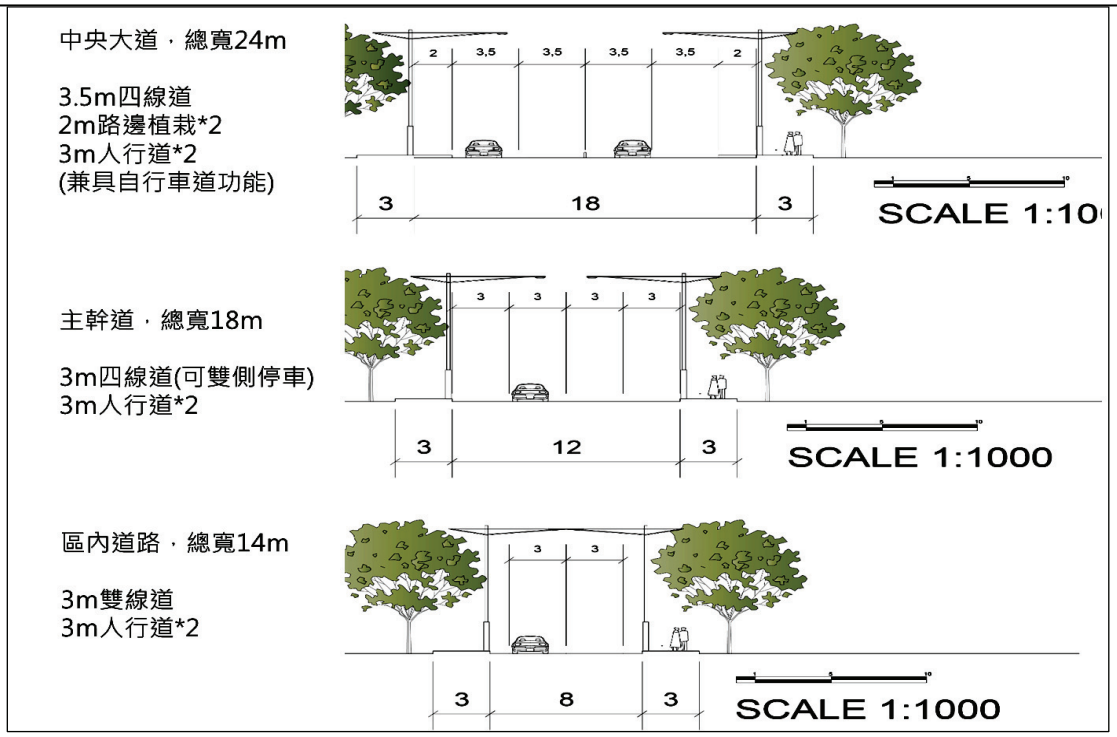
原安南校區規劃的交通動線系統中，今只有部分道路完成，絕大多數未開闢。尤其校區中央到東側一帶，除僅有一條約 3 公尺寬之既成道路。檢視原計畫之交通系統構想，再衡量校區發展現狀及未來發展可能後，本計畫認為，安南校區未來將以實驗、研發為主，不像校本部師生人數眾多，交通量低。因此，對於交通動線系統的發展構想是：僅滿足各區域主要的交通聯繫，以及必要的運輸車輛通行，以創造人行空間及配合校園藍綠帶的建構為主。

為創造校區的入口門戶意象，主要入口仍維持原計畫中與臺南科技工業園區大門相對的建議，南、北兩側各設置一次要入口（其中北側次要入口為現況中校區主要入口）。主要入口處設置中央大道，大道端點設置大片綠地，型塑入口意象。校園南側沿既有水道則設置一自行車道（圖三-4）。



【圖 三-4】安南校區交通動線系統示意圖。

在此交通動線系統架構下，本計畫定義安南校區內的道路為三個層級：24 公尺（含人行道 3 公尺*2 側）、18 公尺（含人行道 3 公尺*2 側）、14 公尺（含人行道 3 公尺*2 側）。第一級為校門入口處中央大道 18 公尺，兩側人行道各 3 公尺，兼具自行車道功能；第二級屬校區內主幹道，主要為兩處次要入口至校區內部的道路，並於校園北側互相連接。此外，中央大道至中央綠地前，亦設置一向東南次入口連接、沿 50 公尺水道的主要幹道。第三層級為 8 米寬的區內道路，兩側各設置 3 公尺寬人行道，主要分布於校區內部各主幹道需連結處，以模矩的概念，視未來發展需要依序開發。各層級道路剖面詳參圖（圖三-5）。



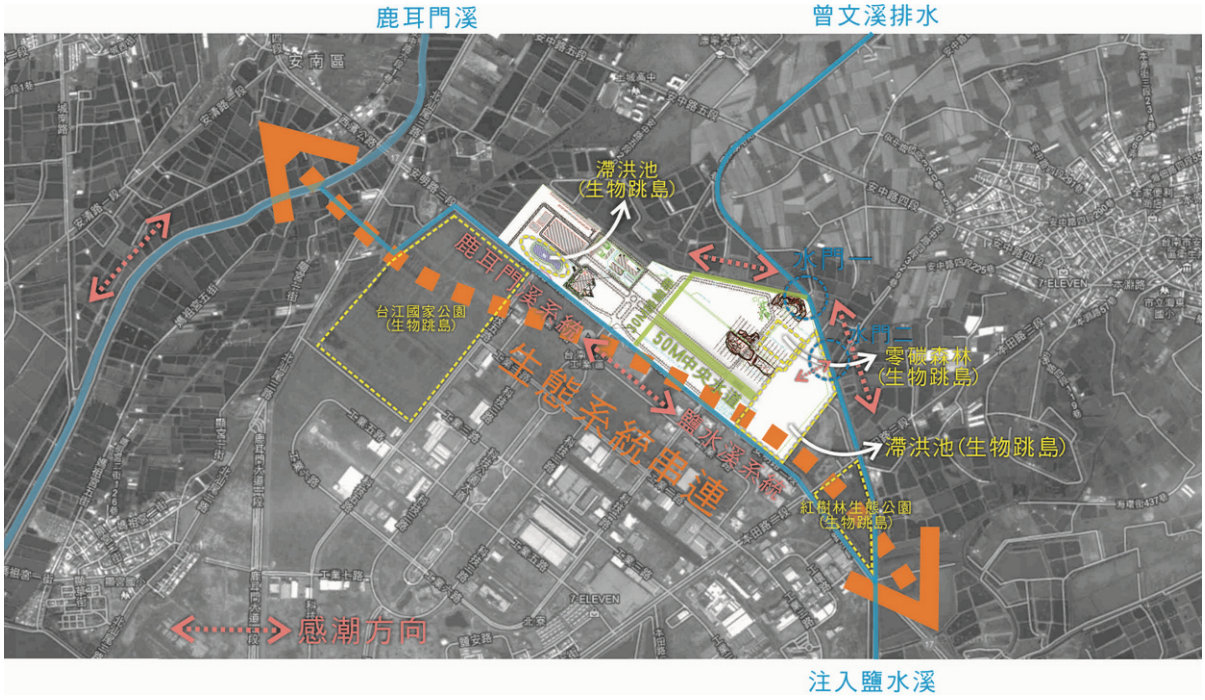
【圖 三-5】安南校區道路層級剖面示意圖。

停車空間設置方面，本計畫規劃集中停車區域、以及路邊停車區域兩類。現況中，校園西北側次要入口處道路沿線設有路邊停車格。集中停車區域設置原則則是沿校園主幹道分布，盡量不進到各空間分區內部，故建議設置於西北側次要入口處、永續環境實驗所焚化爐南側、東側鯨豚中心周邊等處(圖三-6)。集中停車區域可設置停車棚，裝設太陽能光電板。

【圖 三-6】安南校區停車位置示意圖。

第四節 生態藍綠網系統配置構想

成大安南校區位處昔日鹽田處，地勢低平，且與臺灣海峽距離不遠，校區東、西兩側分別有曾文溪排水道、鹿耳門溪經過，水文豐富。其次，鄰近臺江國家公園、四草濕地等重要生態資源。因此，就該地區的整體環境生態而言，校區本身將扮演十分重要的銜接角色。因此，本計畫認為應從大環境架構下，檢視校園本身在生態綠網系統中扮演的角色，包括作為生物跳島、生態公園、以及海水感潮系統的調節中心等，建構安南校區為一生態基地、小型生態系統，與周邊環境之大生態環境系統串連（圖三-7）。

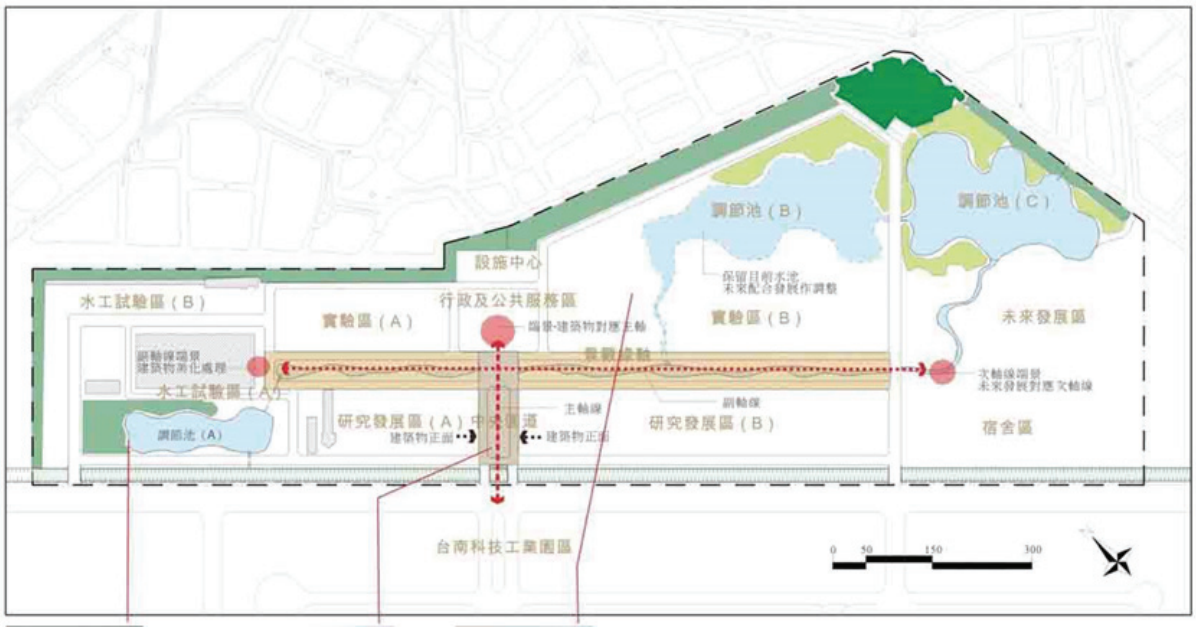


【圖 三-7】安南校區生態基地示意圖。

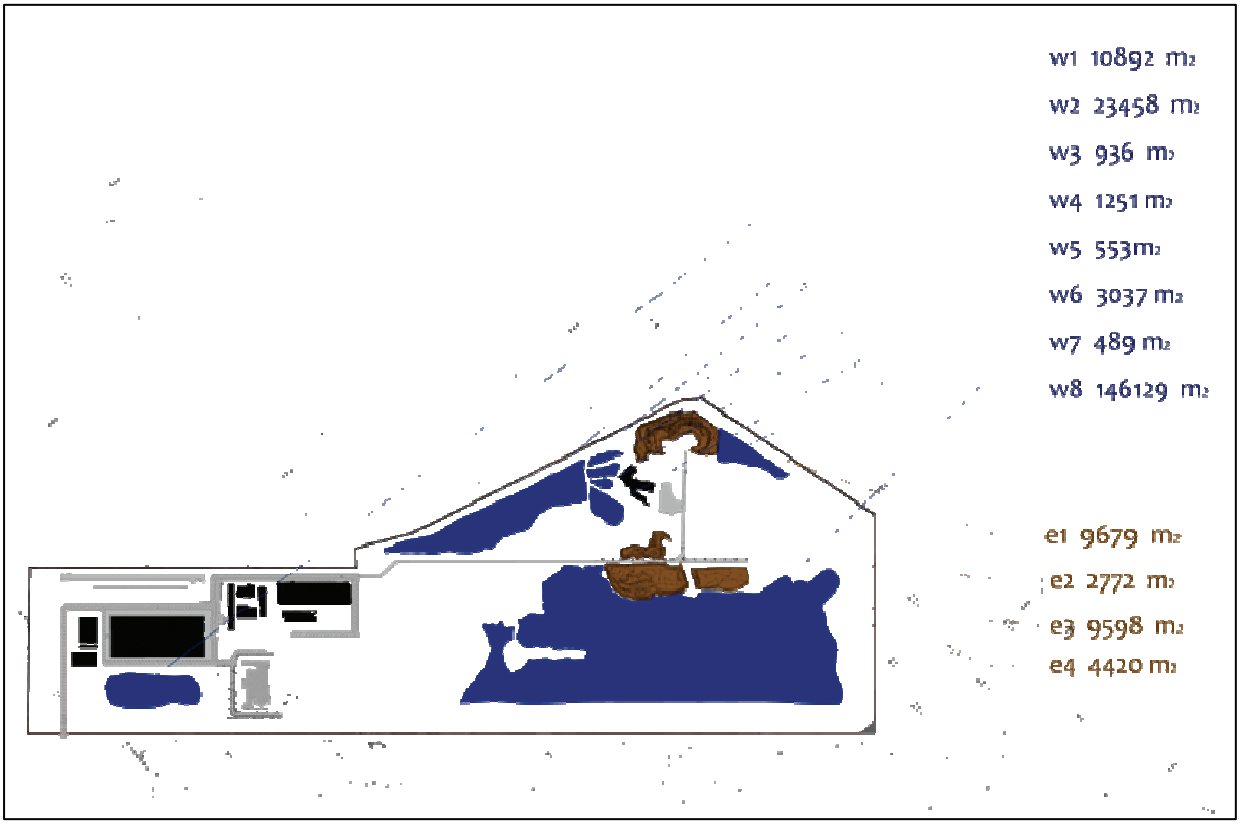
在此概念下，本計畫認為安南校區生態藍綠網系統的建構包含兩大部分：1.藍帶水系統、2.生態綠網系統。

一、建構藍帶水系統

2002 年原計畫中所規劃的水體位置包含校園西北側的生態水池，以及東側兩側調節池，三處水體面積合計約 90,174 平方公尺（圖三-8）。然現況中校園水體面積遠大於原規劃面積，達 186,745 平方公尺，且水體分布位置與原計畫有所出入，主要水體位於校園中央及偏南側位置，面積廣大（圖三-9）。本計畫認為，藍帶水系的建構應依循校區中擁有大量水體之現況，盡可能保留水體、創造豐富生態環境，未來水體填平與校地開發應力求挖、填方平衡，呼應生態校區之發展定位，以及廢棄物減量目標。



【圖 三-8】原計畫景觀系統及水體分布圖。

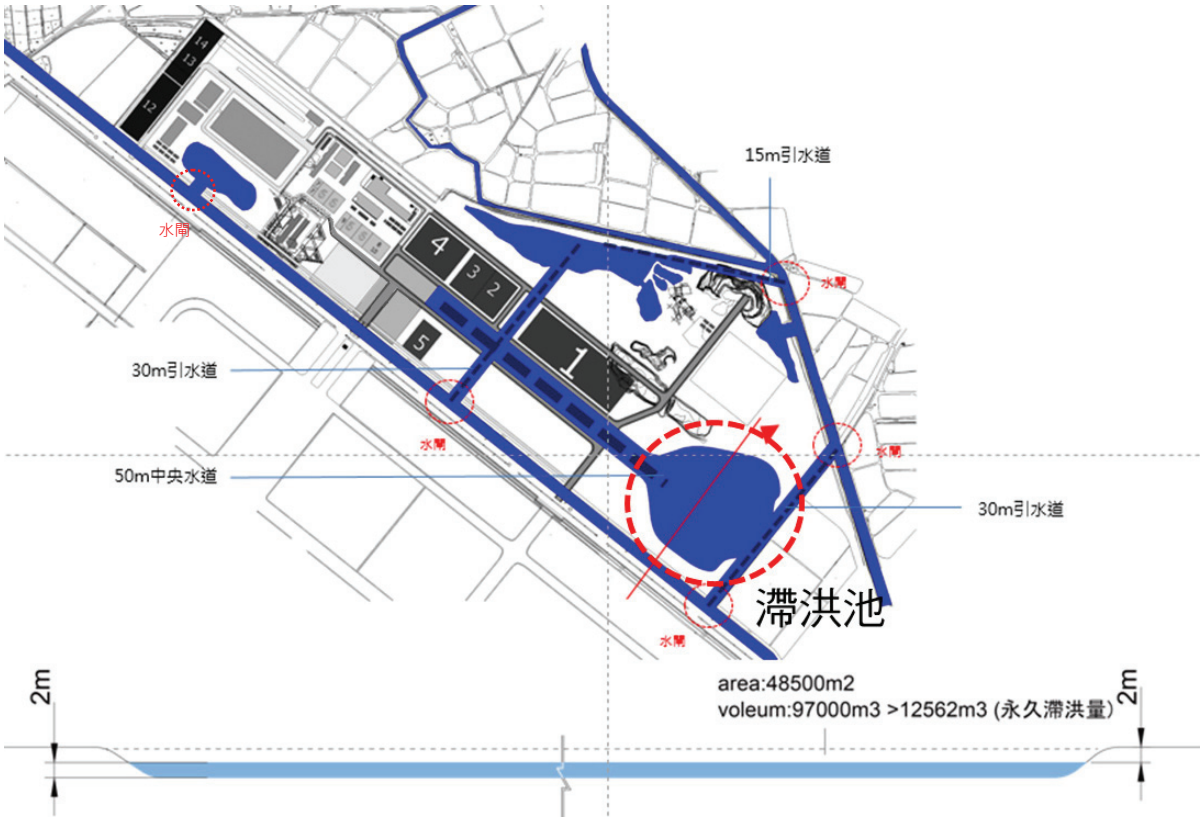


【圖 三-9】現況水體分布圖（藍色部分為水體）。

在前述原則下，本計畫規劃校園未來水體空間的作法包括下列三點，規劃之水體面積介於原計畫與現況間，為 146,664 平方公尺。

1. 保留東南側部分現有水體作為滯洪池（圖三-10）。由於水體具有天然深度，因此不用另加擴張即可達到滯洪效果。滯洪池的設置，參考依據下列準則：

- 滯洪量估算則參考行政院農委會水保局「水土保持技術規範」第 95 及 96 條之規定估算。
- 計算所需安南校區逕流量參考內政部營建署「雨水下水道設計指南」中所述，在集水面積小於 1,300 公頃區域，可適用合理化公式。
- 依「水土保持技術規範」第 96 條所規定之計算方式，出流歷線以開發前 25 年重現期距之洪峰流量計算，入流歷線則以開發中及開發後 100 年重現期距洪峰流量計算。
- 安南校區開發時之臨時滯洪設施需 42,617 立方公尺，永久滯洪設施則需 12,533 立方公尺。



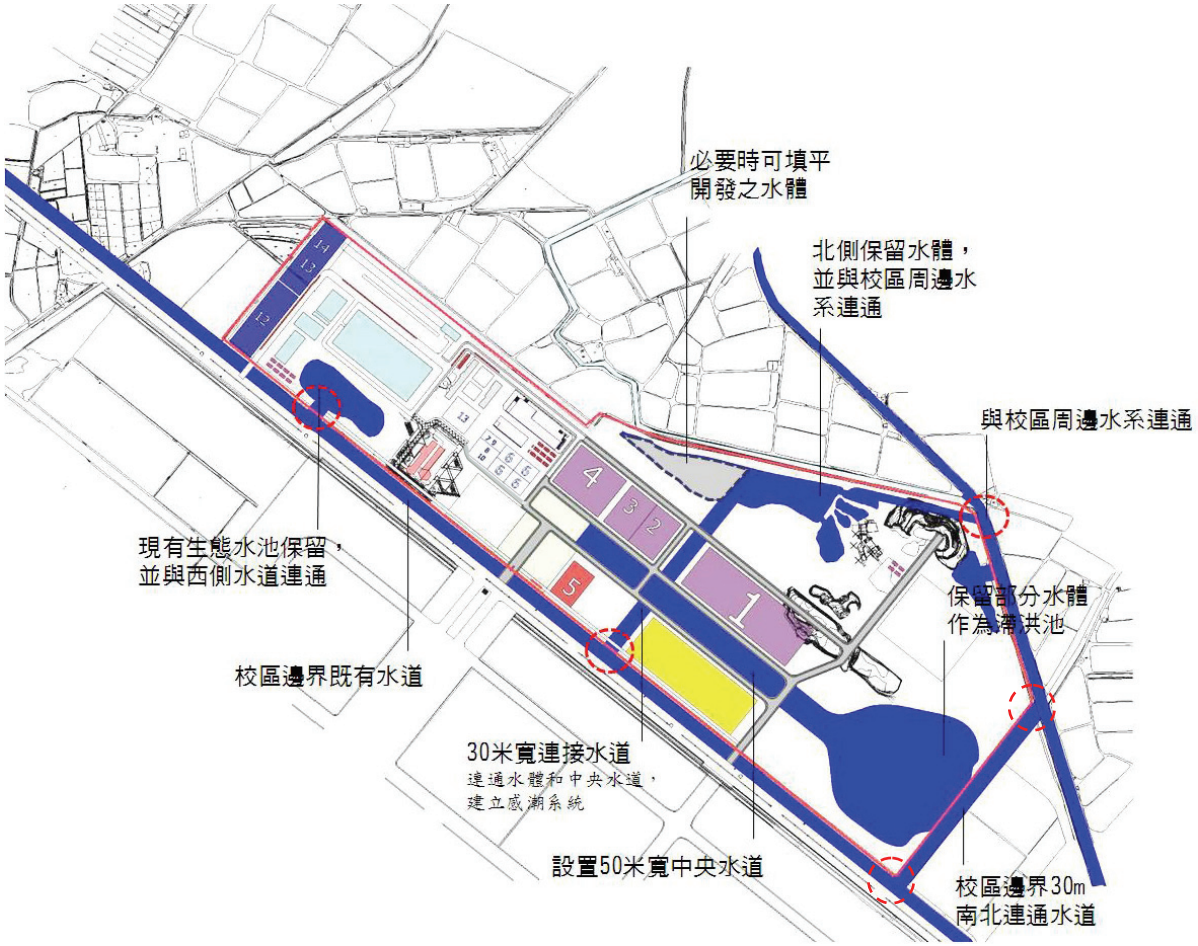
【圖 三-10】滯洪池位置及剖面示意圖。

2. 東北側水體以保留為原則，未來如有開發必要，可先填平能源科技與策略研究中心北側部分水體，作為發展區。

3. 設置一東南—西北向 50 米寬、東北—西南向 30 米寬水道，連通校區內主要水體，並作為主要生態景觀軸帶。

4. 連通校園內水道或水體與校區周邊水系及水道，建立海水感潮系統。

整體生態藍帶系統的建構與設置構想，如圖三-11 所示。



【圖 三-11】校園藍帶水系統規劃構想示意圖（藍色部分為水體）。

二、建構生態綠網系統

由於校園內部擁有豐富的綠地及動植物生態資源，在建構一生態實驗社區的目標下，本計畫認為宜就現有環境資源基礎，建立一校園內的生態綠網架構。其原則是校區內盡可能保留既有綠地資源；配合道路系統的建構，沿各級道路設置綠帶；並配合藍帶水系統，創造豐富的動植物生態環境。

在實質空間的構想上，其作法包括以下四點（圖三-12）：

1. 保留及維護校園東側既有之零碳森林，以及水體周邊的綠帶資源。
2. 設置校園中央綠地，增加綠地資源同時創造校園入口意象。校門入口中央大道兩側分別留設 30m、60m 綠帶，提高綠化、營造入口綠廊形象並提供良好人行空間。
3. 除開發之必要而必須剷平外，校園東側之假山宜加以綠化，創造校園內豐富的生態地景。
4. 建構結合東西向、南北向水道的綠軸，以及結合道路的綠帶，串連校區內藍綠帶資源。
5. 盡可能保留現有植栽及珍貴老樹。

【圖 三-12】校園生態綠網架構示意圖（藍色部分為水體）。

第四章 開放空間與景觀規劃構想

安南校區未來的發展目標，係以生態、能源、產學合作為主之綠色校園，亦即一生態校園。因此，就景觀生態學的觀點而言，整個校區生態系統以環保與永續發展為主要指標，在最基本的土地使用與分區上，考慮開放空間與周圍綠帶、藍帶的配合。在建物與景觀上，也應考慮生態綠化、創造生態系統的可能性。

第一節 規劃目標與景觀生態綠化原則

成大安南校區位於原臺鹽曬鹽灘地，現況中，校園內擁有大面積水體、大小埤塘多處、幾座土方堆置而成的假山、大片未開發綠地及豐富的動、植物生態資源。其次，基地鄰近野鳥保護區、國家級生態濕地和國家風景區，具備豐富自然及人文景觀資源。本計畫認為，校園開放空間與景觀規劃具備其特有的環境基礎，應保留基地內特有、珍貴的資源，減少開發過程中的衝擊；其次，在校區未來發展的目標下，適度回應環境生態、科技與產業研發、以及地區歷史文化內涵。

在此規劃背景下，提出以下七項目標，作為安南校區開放空間與景觀規劃的依循：

1. 大學校區生態地景營造示範基地；
2. 全國唯一有自然感潮功能的生態校園；
3. 肩負區域生態系統的連接功能；
4. 引入鹿耳門地區文化歷史場域之意涵；
5. 豐富生物多樣性的生態校區；
6. 濱海環境教育園區；
7. 沿道路與水道建構連續綠蔭營造舒適戶外空間。

在植栽規劃方面，本計畫提出安南校區校園景觀生態綠化原則，作為新種植栽之選種與配置的依循：

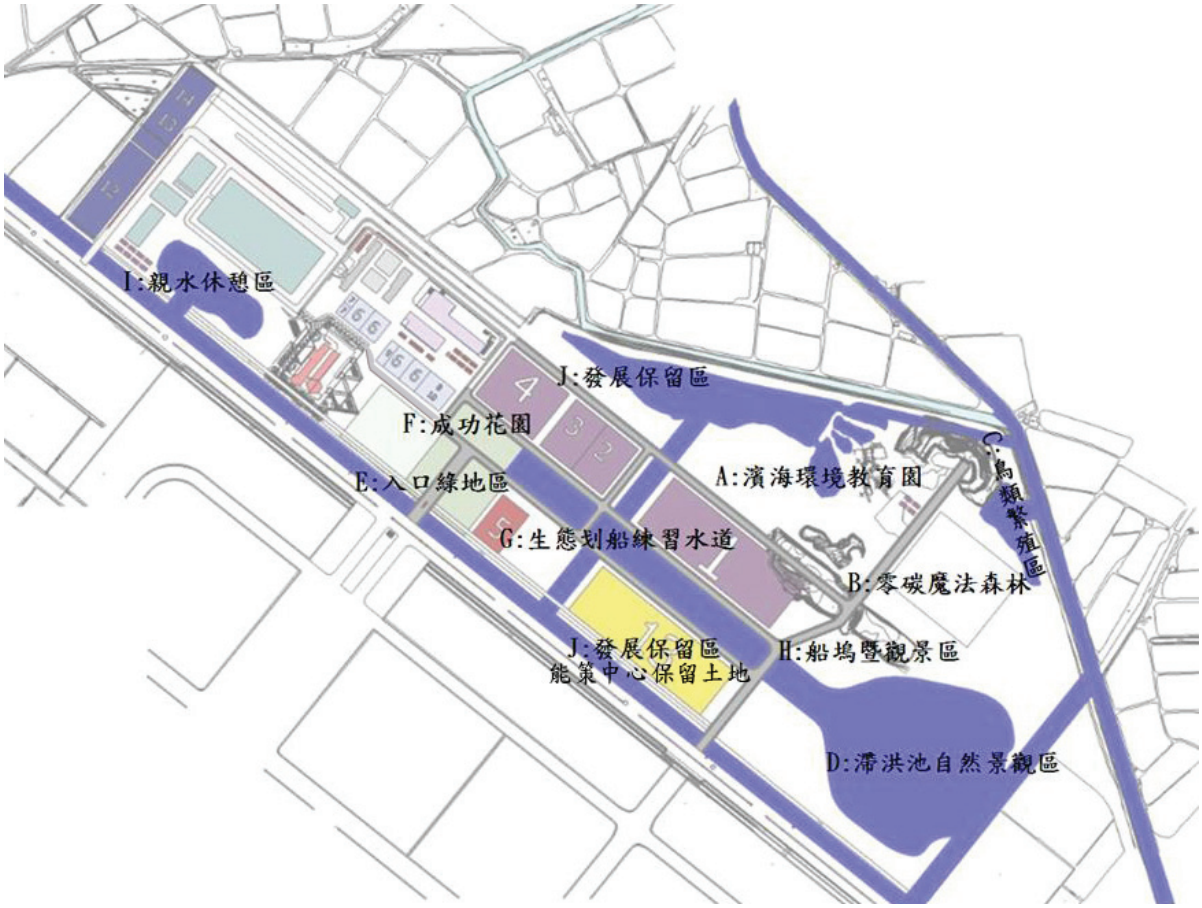
1. 原生植物為主；
2. 適地適種，抗海濱逆境；
3. 小苗種起；
4. 物種多樣性；
5. 複層植栽；
6. 促進健康，固碳降溫、淨化空氣、降低污染；
7. 美化校園，賞心悅目、紓壓愉悅；
8. 誘鳥誘蝶植栽；

9. 耐災減災防災；
10. 因地制宜；
11. 可擴展性；
12. 景觀連續性；
13. 格局優化，區隔空間，引導路線。

第二節 景觀發展分區

在上述規劃目標下，加以第三章中已完成校園空間配置構想，本計畫針對校園中幾處重要的開放空間、重要景觀據點，分別提出其空間規劃構想，並予以命名。藉由營造校園中多處重要景點，除創造校園特色，並提供未來校園活動場所。共選出 10 處重要空間，其名稱其位置說明如下（圖四-1）:

A. 濱海環境教育園區：鯨豚中心及其周邊一帶區域；
B. 零碳魔法森林：現況零碳森林所在區域；
C. 鳥類繁殖區：校園東側埤塘、假山其校區邊界一帶；
D. 滯洪池自然景觀區：校園東南側現況大面積水體及其周邊一帶；
E. 入口綠地區：校園入口中央大道兩側的隔離綠帶；
F. 成功花園：校園入口中央大道端點綠地；
G. 生態划船練習水道：本計畫規劃之東南—西北向、寬 50 公尺之水道；
H. 船塢暨觀景區：水道與東南側滯洪池連接處；
I. 親水休憩區：西北側現生態水池一帶；
J. 發展保留區：划船練習水道以西南區域（能測中心保留土地）、以及北側永續環境試驗場以東北區域。



【圖 四-1】安南校區景觀發展分區示意圖。

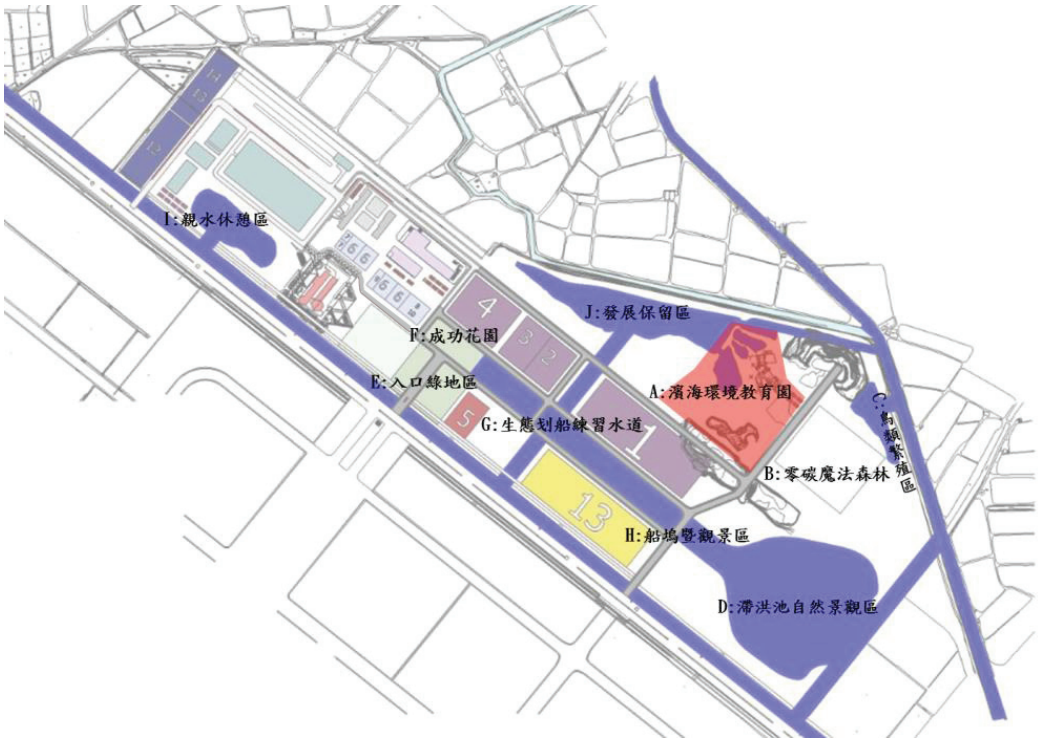
第三節 各分區景觀規劃構想

本節就校園 10 處景觀區，逐一說明各區的規劃構想。

一、濱海環境教育園區

本區位於校園東側鯨豚中心及周邊一帶。鯨豚中心全名「海洋生物及鯨豚研究中心」，以海洋及溼地生物為對象，進行研究、保育與教學。研究中心建築物已興建完成，建物周邊植有美化植栽，並設有淡水生態池、原生植物園區、苗圃、溫室等設施（圖四-2、四-3）。

本區域植栽為鯨豚中心所規劃種植，目前植栽樹木 53 科 97 種 628 株，物種 80.4% 為原生種，其中 11 種為特有種。未來主要景觀規劃構想為：營造棲地及物種多樣性，以保存原生物種兼具教育功能。



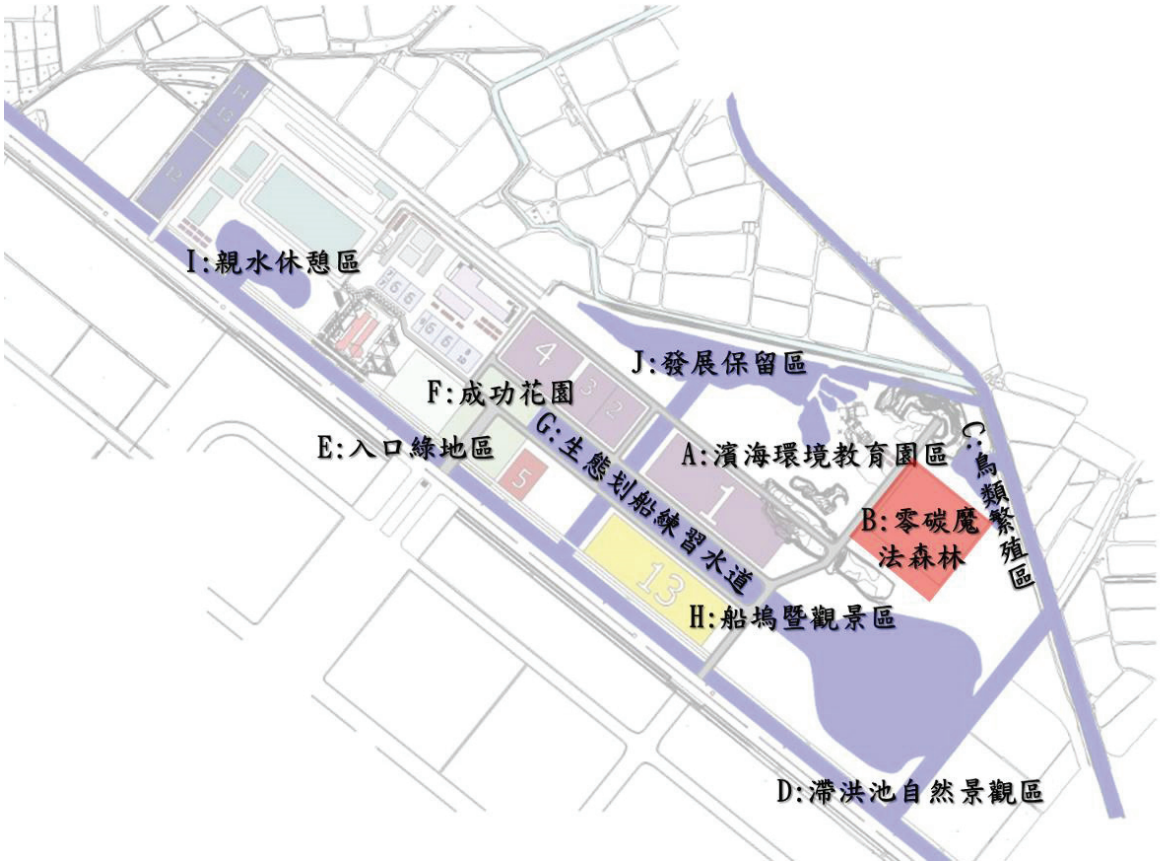
【圖 四-2】濱海環境教育園區位置圖。

【圖 四-3】濱海環境教育園區相關設施。

二、零碳魔法森林

零碳魔法森林，位於鯨豚中心南側，佔地約 2.5 公頃，2012 年 3 月因應校本部綠色魔法學校興建種植，計有 7 科 7 種 1455 株樹苗，包括 5 種原生種及 2 種引進栽培種。物種歧異度低，主要功能為碳吸存，平衡力行校區綠色魔法學校興建過程中的碳排放，為因應氣候變遷之減緩措施示範基地。現由廠商維護中，未來建議持續加以維護，以達森林設置目的。(圖四-4、四-5)。

【圖 四-4】零碳魔法森林現況。

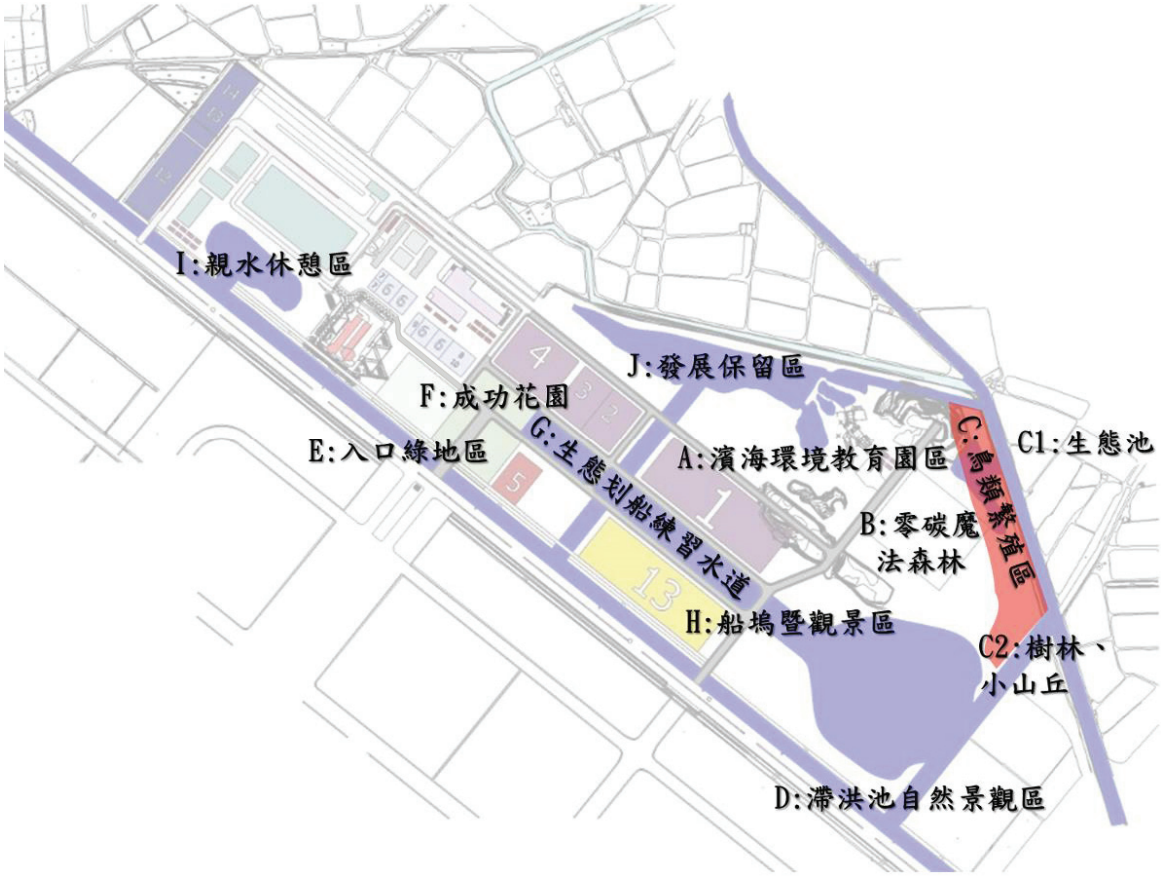


【圖 四-5】零碳魔法森林位置圖。

三、鳥類繁殖區

本區位於校園東側，沿校地與周邊區域邊界一帶，現況中有埤塘或生態池、渠道（C1、圖四-6）、許多植栽和樹林、假山等（C2、圖四-7、四-8）。

本區域之規劃構想為保持既有自然景觀，低度人為干擾，創造可供鳥類築巢與棲息的生物多樣性環境。此區域的規劃方式，在校園各處具備類似環境現況的邊界處，也希望比照辦理。



【圖 四-6】鳥類繁殖區位置圖。

【圖 四-7】鳥類繁殖區中之生態池現況。

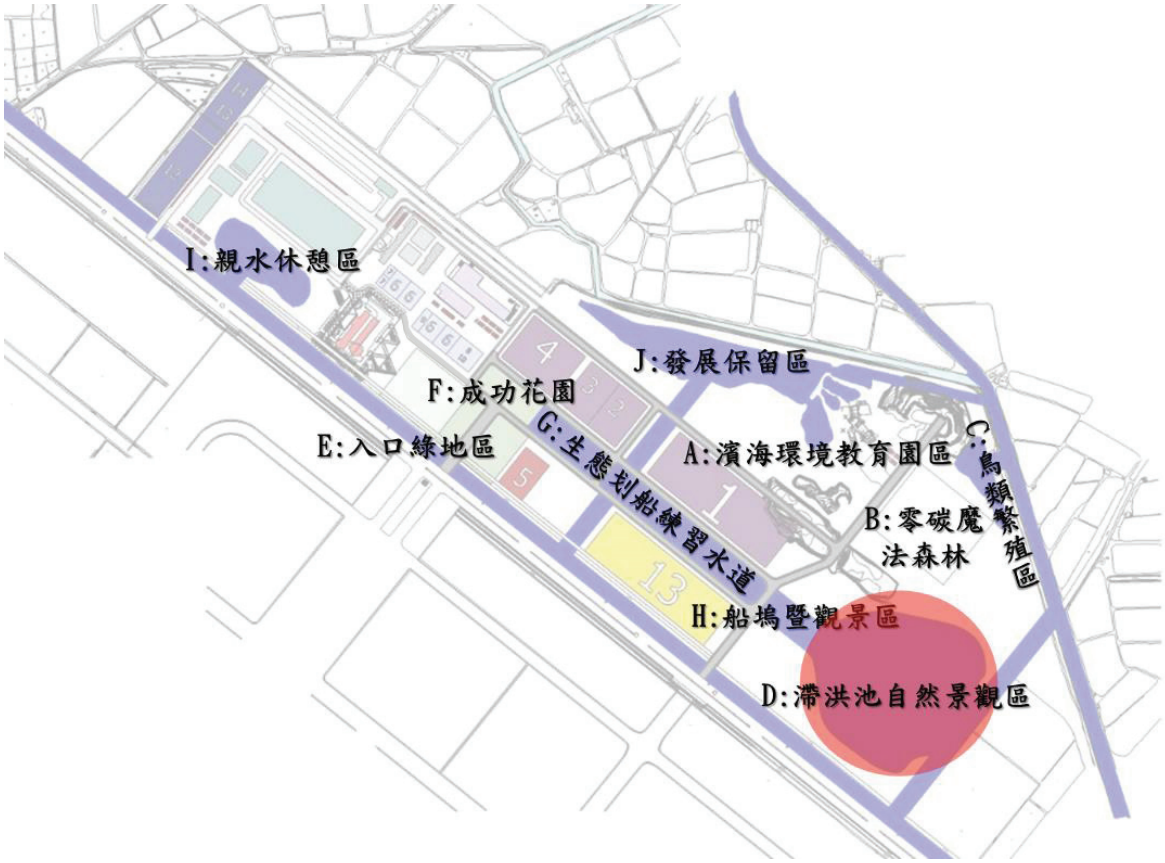
【圖 四-8】鳥類繁殖區中之小山丘與樹林現況。

四、滯洪池自然景觀區

本區域位於校園最南端，現況水體所在位置，本身可為一生態防洪滯洪池，且具備豐富的動植物生態棲地，本區面積粗估約 57,255 平方公尺 (圖四-9)。

本區規劃構想為保持自然溼地景觀，降低人為干擾。湖邊天然草澤及樹木可供鳥類築巢與棲息，自然形成的深池及淺灘，可提供為各種鳥類覓食，成為富自然景觀的休憩、賞景區；其次，天然形成的水域，在遭遇水害時可作為吸納洪水的滯洪池，兼具防災效果。

其次，本區的規劃宜以安全考量為優先，水池深度建議以不超過 0.5 公尺為原則，在 0.1 至 0.5 公尺間做漸次傾斜。並考量魚類棲息過冬及沉水性植物的生長。若以深度 0.5 公尺計算，滯洪池容積為 28,627.5 立方公尺，已足以容納安南校區滯洪設施所需 12,533 立方公尺。

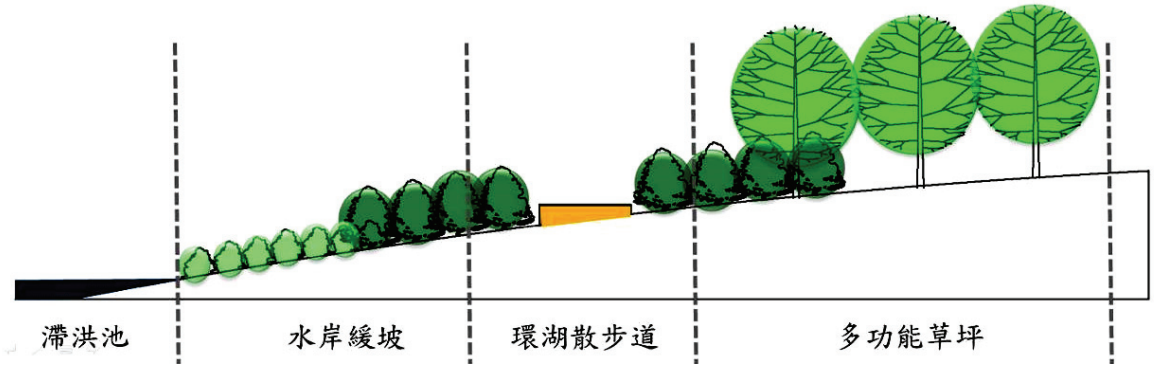


【圖 四-9】滯洪池自然景觀區位置圖。

另外，在滯洪池景觀及植栽設置方面，尚須注意以下要點（圖四-10、四-11）:

1. 為改善滯洪池水質，增加生態及親水功能，於設計時應考慮水質自然淨化設施。
2. 初期應維持低度開發，未來必要時可兼作景觀、遊憩、休閒、運動等多功能設計之滯洪池，應設置洪水警報設施。
3. 注意水路的規劃和創造親水機會。
4. 注意可及性與交通動線銜接狀態。
5. 提高水岸步道系統與現有遊憩資源的連貫程度。
6. 保護水岸與排水道之生物資源。
7. 水岸以防洪堤岸型態為主。
8. 需考量風險或天然意外、可能淹水區及地層下陷區域與排水關係。
9. 初期應維持低度開發，未來可提供師生一處休閒遊憩及運動之去處，設有多功能草坪區、環湖散步道、自行車道、停車場等設施。
10. 區內喬灌木應多以臺灣原生植物規劃，並以誘蝶、誘鳥之蜜源植物優先選擇，發揮物種多樣性與季節變化以及複層式景觀友善規劃。
11. 滯洪池採生態工法構築，池底及池岸護坡採透水性天然材料，池內提供本土魚類及水生動植物自然繁衍棲息，在池岸及淺水岸邊栽植地被及挺水植物，可做為鳥類、昆蟲繁衍的棲地。

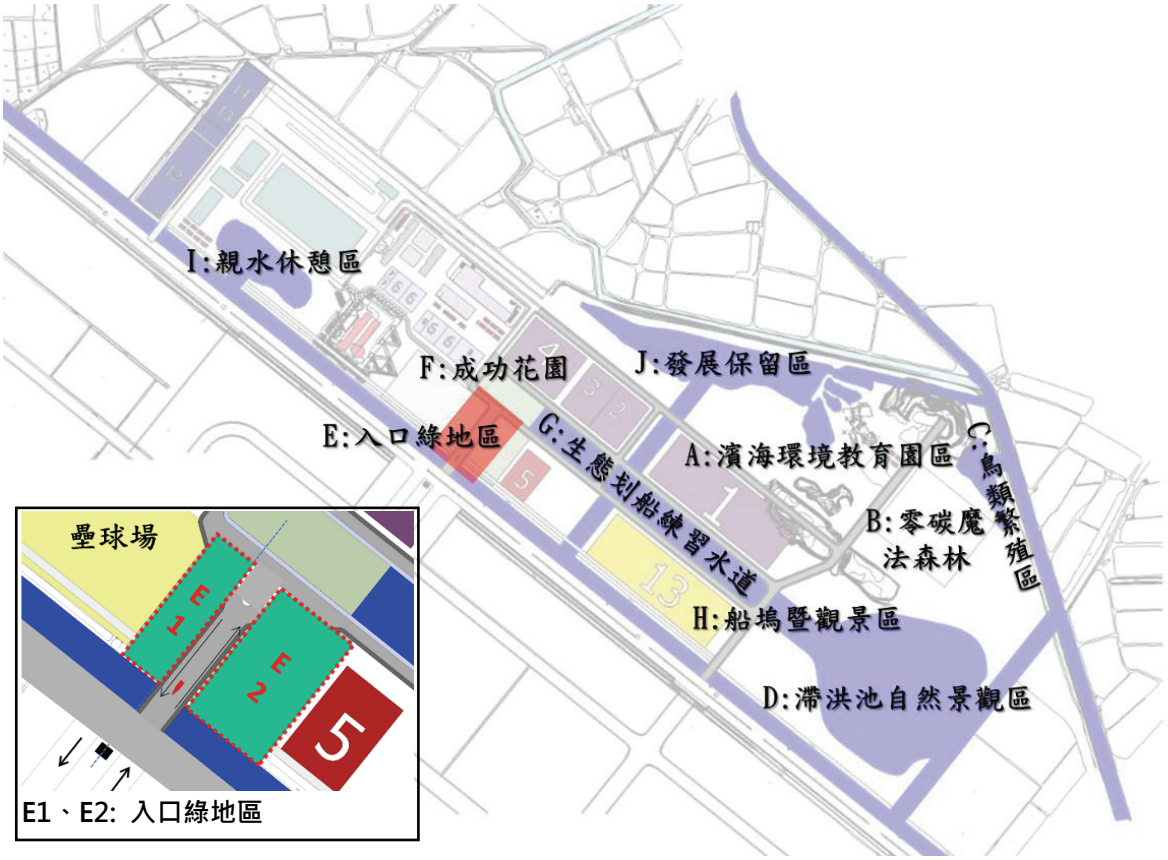
【圖 四-10】生態防洪堤岸示意照片。



【圖 四-11】池岸剖面示意圖。

五、入口綠地區

本區域位於校園入口處中央大道及其兩側，現在為荒蕪閒置的綠地。本計畫規劃在中央大道兩側分別留設 60 公尺、30 公尺寬的緩衝綠帶，其功能包含：創造校區入口意向、舉辦臨時性大型露天活動、校區人員休閒遊憩等（圖 4-12）。



【圖 四-12】入口綠地區位置圖。

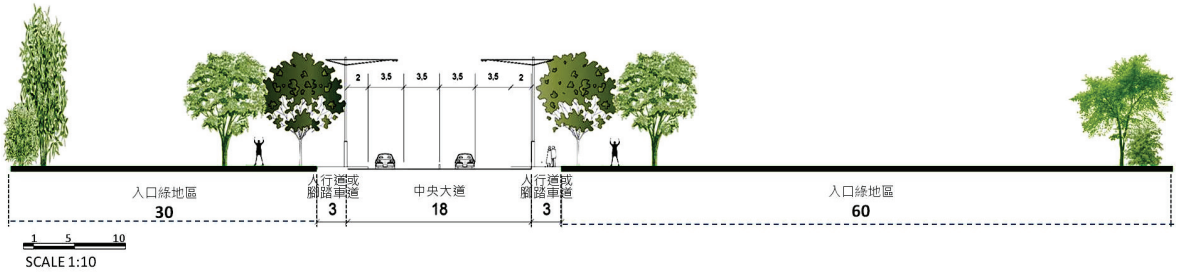
本區域的規劃構想主要以大草原作為概念意象，希望以入口大道、兩側綠帶塑造安南校區特色，並符合空間使用機能，需設置街道家具如座椅、休憩木平臺、垃圾桶。由於從主幹道望出兩側之視線穿透性與植栽關係密切，故需考量 1.行道樹喬木之種類、間距與行數；2.喬木下是否有複層灌木（圖四-13）。

【圖 四-13】行道樹種類與視覺穿透性示意。

入口綠地區之植栽規劃及種類建議如下：

1. 草皮：建立低維護性草地，少割草、少施肥、少除雜草、少澆水。選擇草種特性為多年生草本，具高競爭力使其他植物難以入侵，可耐旱、耐淹、耐鹽、耐污染之條件。建議草種：種植地上走莖型，如海雀稗，其高約 20-40cm，約耐酸鹼度 pH 值 4.0-9.8。

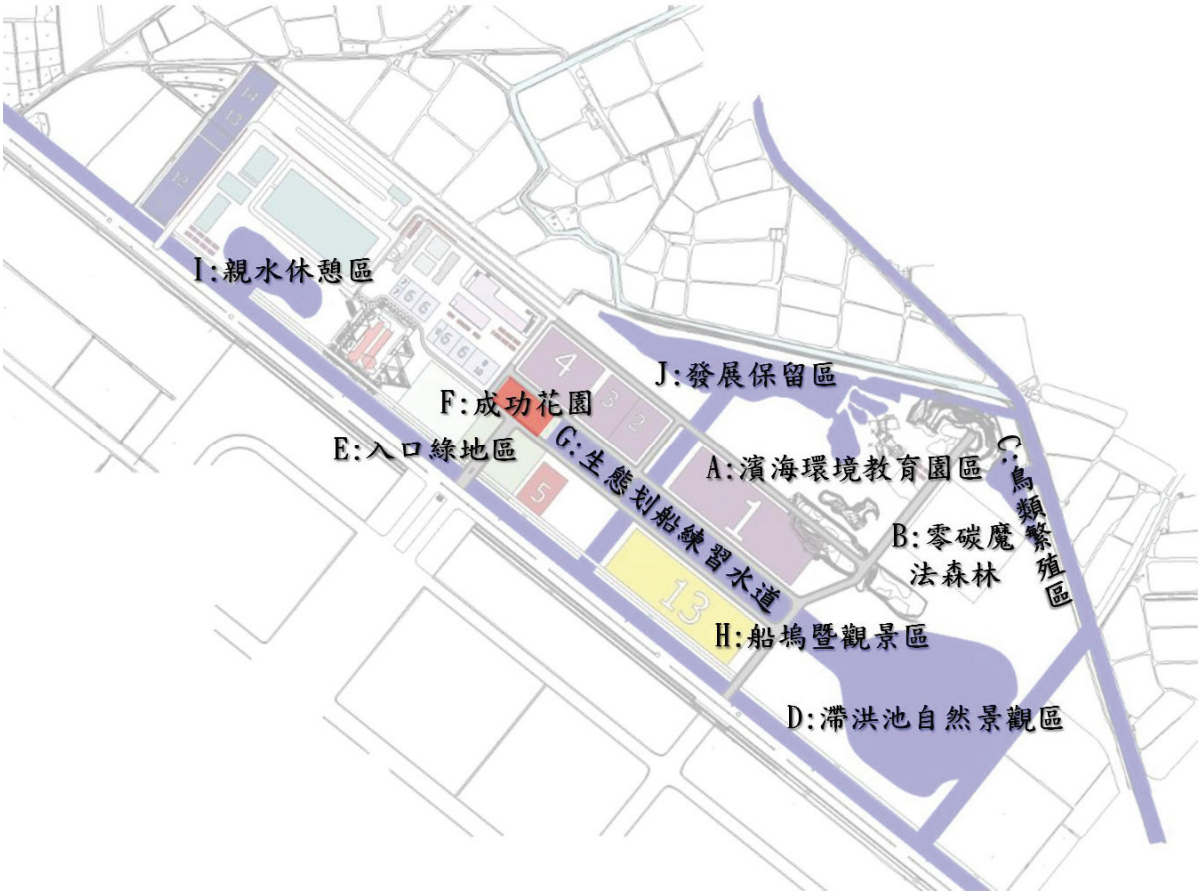
2. 樹木：綠地鄰中央大道側，種植富季節變化的樹種。中央大道兩側營造綠蔭步道，各規劃種植兩列樹冠幅較大之樹種。綠地西北面鄰壘球場側及綠地東南面鄰 5 號研發實驗大樓預定地側，皆種植高綠籬及矮綠籬。建議中央大道左側(西北面) 為：壘球場-茄冬 / 春不老–福木–草皮–黃槿–綠蔭步道–臺灣欒樹 / 中央大道；中央大道右側 (東南面) 為：中央大道 / 臺灣欒樹–綠蔭步道–黃槿–草皮–臺灣海桐–石斑木 / 5 號研發實驗大樓預定地 (圖四-14)。



【圖 四-14】入口綠地區規劃構想剖面示意圖。

六、成功花園

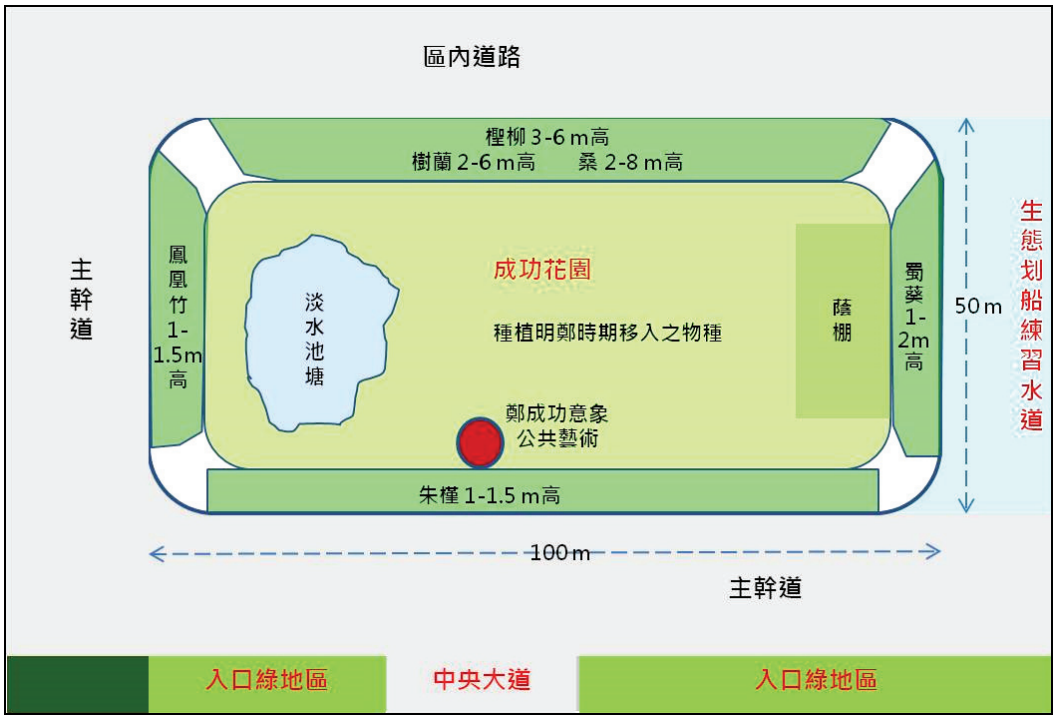
本區域位於校園入口主幹道端點，希望以大片綠地創造校園入口意象(圖四-15)。由於成功大學校名源自明鄭時期鄭成功，目前卻無任何校區有彰顯或紀念此事的設施。加以鄭荷之戰主戰場之一為臺江內海，鄰近今安南校區所在之鹿耳門地區，鹿耳門地區且為鄭成功登陸之處，種種理由顯示校區中為設置紀念鄭成功之合適地點。況且鄭成功為 17 世紀大航海時期重要人物，臺灣與世界接軌之象徵，可代表本校邁向世界頂尖大學之雄心。故本計畫建議將此開放綠地命名為成功花園。



【圖 四-15】成功花園位置圖。

本區域的規劃構想包括：

1. 設立以鄭成功登陸鹿耳門為主題之公共藝術品或紀念物，作為校園精神象徵或地標;
2. 種植明鄭時期移入之物種；
3. 設置淡水池塘、蔭棚、步道與解說牌。



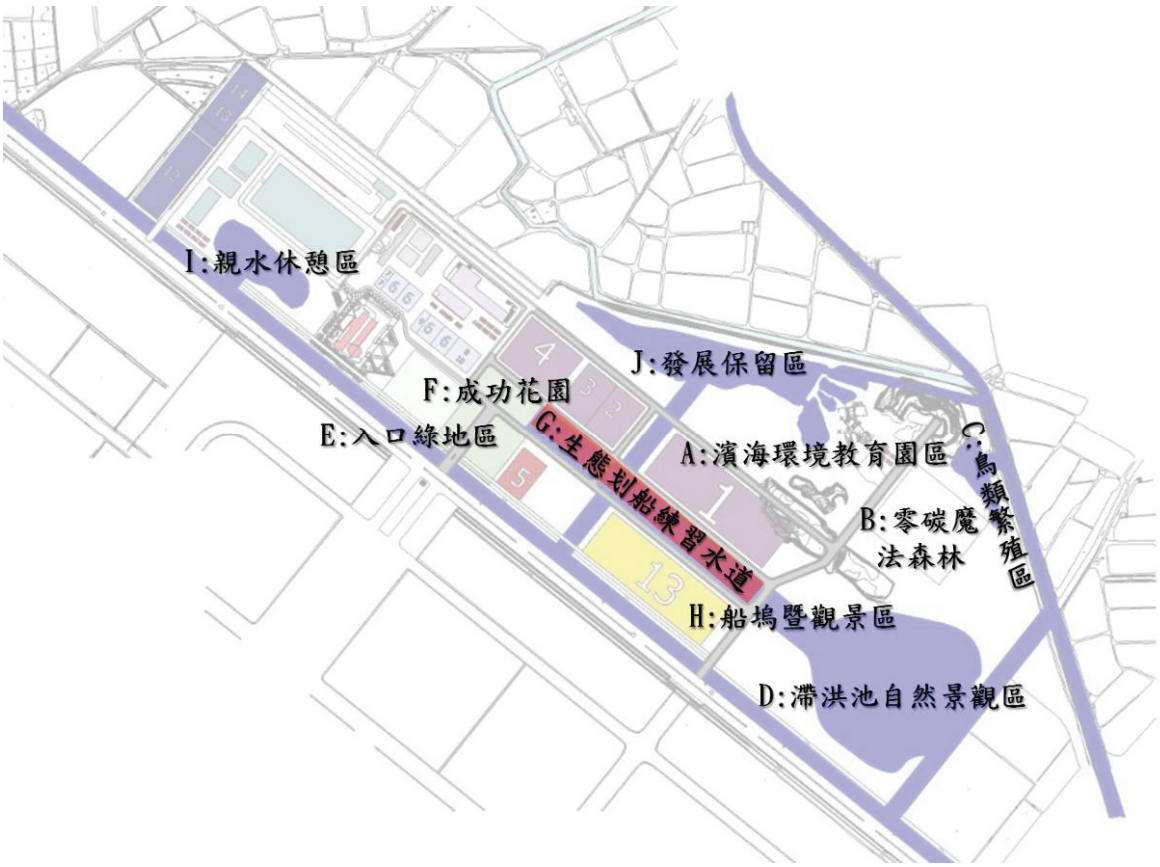
【圖 四-16】成功花園植栽配置建議。

本區域以客土法種植明鄭時期移入之物種，種類依據潘富俊於 2007 年著作的福爾摩沙植物記，該書記載鄭氏時代（1662~1683）引進的植物，臺灣當時引進的大部分植物是由鄭氏部隊自福建引進，大多是原產中國或在中國栽培已久的外來種。成功花園植栽配置建議如下（圖四-16）：

1. 東北面(鄰區內道路)：兩層高綠籬，前為樹蘭與桑樹，後為較高之樫柳。
2. 東南面(鄰生態划船練習水道)：設置蔭棚，植栽蔓性灌木鷹爪花與月季，及蔓藤凌霄花與落葵；鄰水道處種植矮綠籬，植栽多品種的蜀葵。
3. 西北面(鄰主幹道)：中或高綠籬，植栽鳳凰竹。
4. 西南面(鄰中央道路)：矮綠籬，植栽多品種的朱槿。
5. 園內陸地植栽：
   (1)喬木或灌木：蒲桃、白玉蘭、夜合花、含笑花。
   (2)大型草本：番木瓜、美人蕉。
   (3)小型草本：長春花、雞冠花、雁來紅、千日紅、虞美人、紫茉莉、菊、金針、鳳梨、蘆薈、晚香玉、鳳仙花。
6. 淡水池塘：近岸邊植栽挺水植物茭白與荸薺，池中央種植挺水植物荷及浮葉植物菱，並放入淡水魚。

七、生態划船練習水道

本區域位於校園中央、計畫填平部分既有水體而留設之 50 公尺寬水道，連接成功花園與滯洪池，長約 400 公尺，可作為小型划船比賽場地與大型比賽練習場地，故規劃作觀景休憩與划船練習兩用，使其同時具備水道功能：生態休憩與划船運動；以及水岸功能：散步休憩與緬懷歷史[1]（圖四-17）。



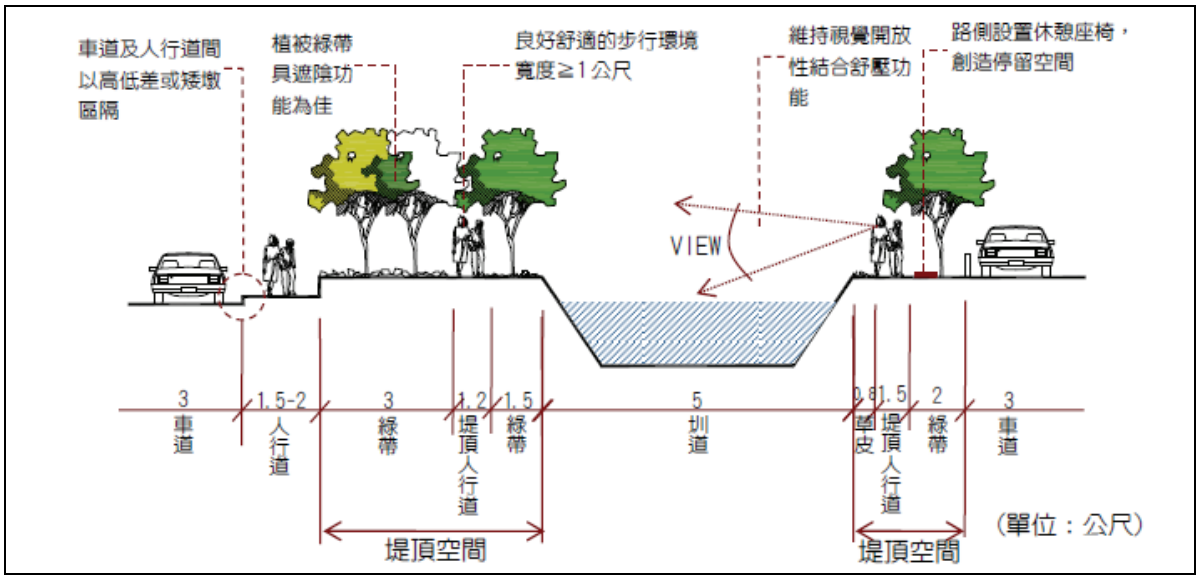
【圖 四-17】生態划船練習水道位置圖。

關於水道及其兩側之護岸設計，本計畫另擬定下列原則，作為未來規劃設計時的參考（圖四-18）：

1. 運用水岸的特殊風光，加強景觀塑造成為主要活動空間；
2. 以植栽、緩坡及建築配置手法，克服堤岸及外圍景觀的不協調缺失；
3. 堤岸以緩坡或梯田方式克服潮位高低差，軟化視覺障礙與空間阻隔；
4. 外圍有不協調如水泥等景觀，利用堤岸重塑方式或透過植栽、緩坡、土堤加以隔離，並配合建築配置和活動動線引導，盡量減少對視覺景觀的破壞；
5. 以防風網及土堤減低季風對植栽生長的危害，加強複層式種植與阻隔綠帶的植生；
6. 以懸垂性植栽綠美化避免大面積視覺上之連續壁產生；

[1]國際輕艇龍舟競賽規則：1.正式競賽距離，分為 200m、250m500m 及 1000m 直道；2.每一水道寬度至少 9m，最多 13.5m，整個水道的水深須至少 2m；3.邊緣水道與河邊要備有 10m 的空間。

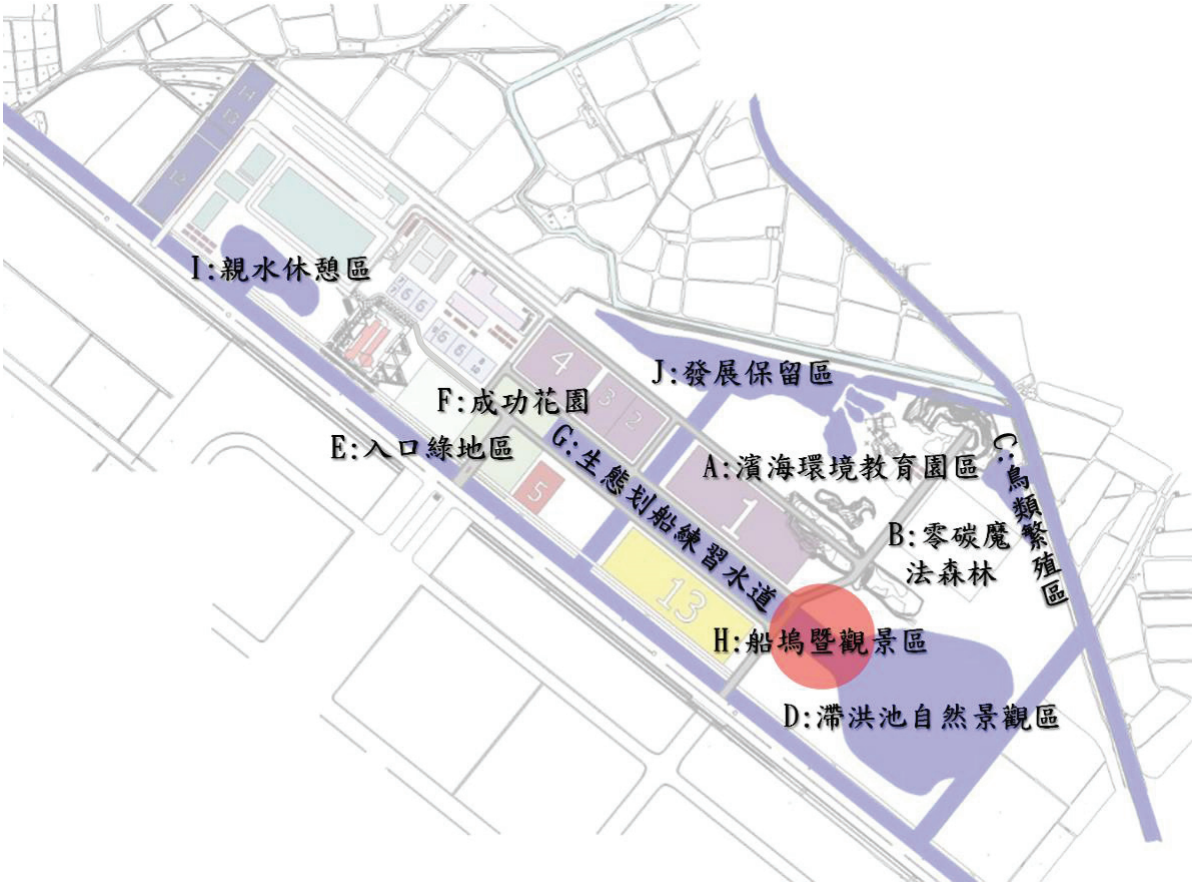
7. 沿綠色堤防應種植喬木使成綠帶；
8. 堤岸以天然石材為護坡，與環境融合且兼具使用性與耐久性；
9. 利用密集種植樹冠開展較大之喬木以及搭配懸垂性之植栽，營造河岸與周邊環境之綠色緩衝地帶；
10. 可設置簡易人行跨橋，或是觀景平臺、階梯型親水空間等，強化景觀空間之豐富性與獨特性。



【圖 四-18】生態划船練習水道剖面示意圖。

八、船塢風景區

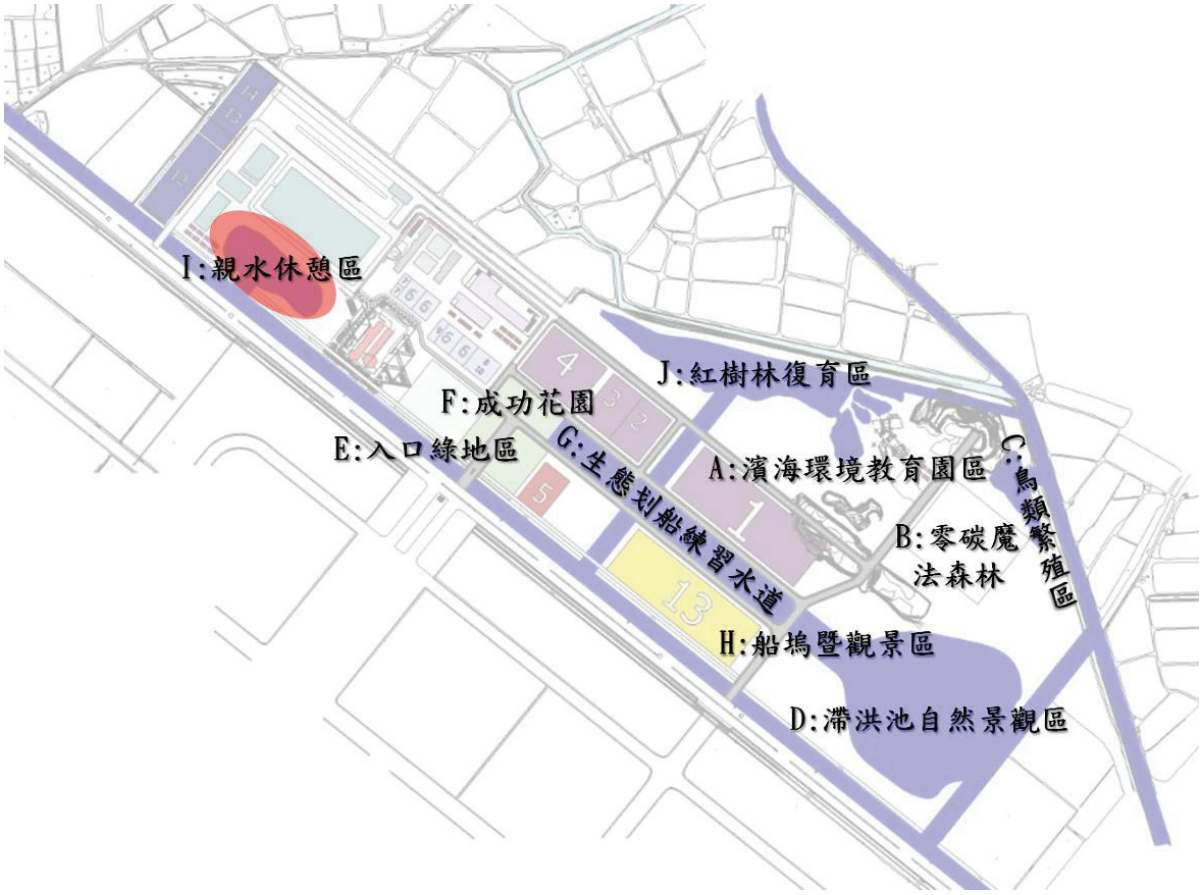
本區域位於生態划船練習水道與滯洪池之連接處（圖四-19）。建議規劃為觀景碼頭，具備停泊小船、賞鳥活動等機能，設置船塢、賞鳥亭等設施，周邊種植誘蝶、誘鳥的矮灌木及草本植物等美化植栽。



【圖 四-19】船塢風景區位置圖。

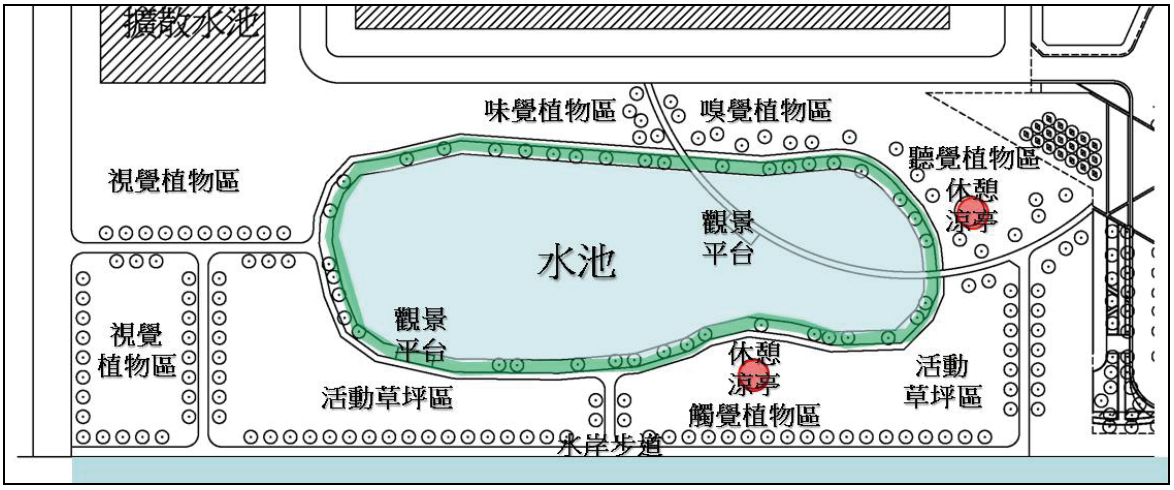
九、親水休憩區

本區域位於校園西北側水工試驗所南側，現有生態水池一帶（圖四-20）。由於具備大型生態池及豐富的植栽、動植物生態，本計畫建議將此區域規劃為以生態體驗與休憩為主要功能的園區。以五大感官體會植物多樣性：包含視覺體驗—莖、葉、花、果之形形色色、聽覺體驗—風吹樹葉及竹葉摩擦聲；嗅覺體驗—四季皆有不同花香味、葉香、果香；味覺體驗—四季皆有可嚐果實；觸覺體驗—莖、葉、果等（圖四-21）。



【圖 四-20】親水休憩區位置圖。

本區域的規劃項目則包括：1.保留重要植株；2.設置植栽物種及配置圖；3.設置環湖步道；4.設立解說牌（圖四-21）。

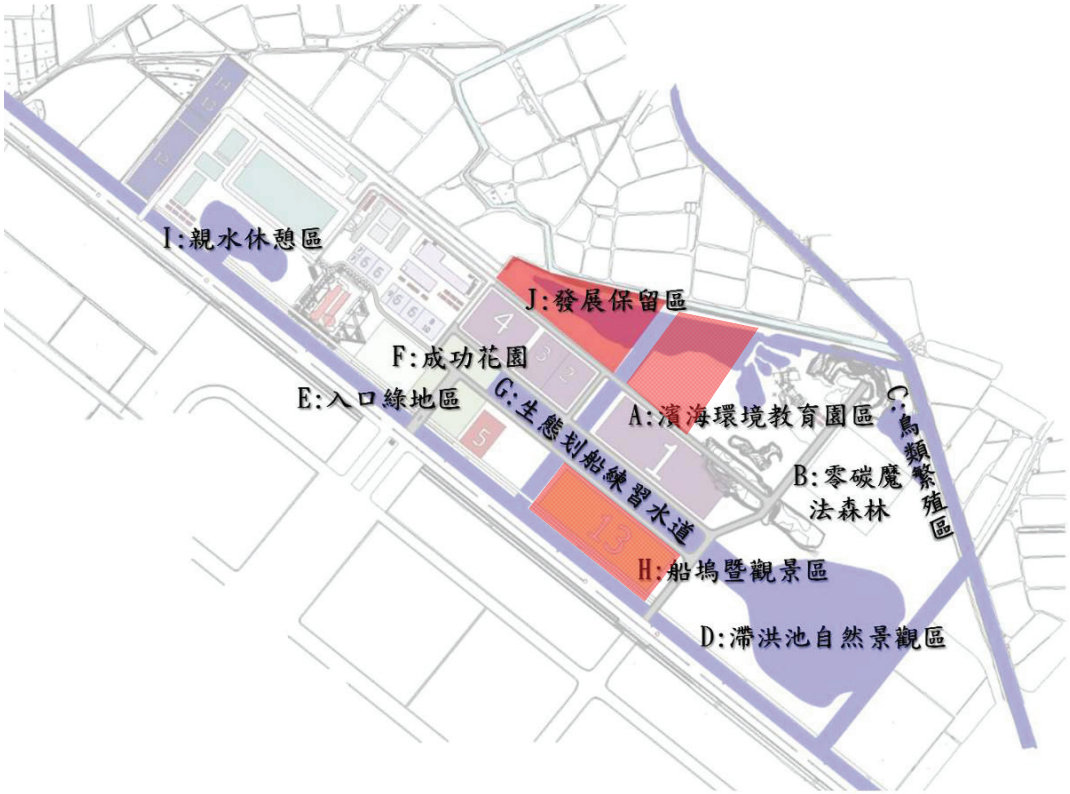


【圖 四-21】親水休憩區規劃構想示意圖。

本區域原有樹木 18 種，包括：特有種–臺灣欒樹 182 株，原生種–水黃皮 120 株、蒲葵 33 株、苦楝 26 株、榕樹 23 株、血桐 14 株及茄苳 1 株，歸化種–大葉合歡 18 株、黑板樹 8 株、芒果 1 株及番石榴 1 株，栽培種–無葉檉柳 23 株、黃金榕 12 株、肯氏蒲桃 11 株、黃槐 3 株、火焰木 2 株、肯氏南洋杉 1 株、馬拉巴栗 1 株、紫薇 1 株。新增植栽物種原則為：1. 增補原有 18 種樹木所缺乏的視、聽、嗅、味、觸覺特色物種；2. 原生植物；3. 種植地生、附生及水生植物。例如：香花植物具嗅覺特色，該區原有 5 種具花香的樹木，其開花時期分別為：芒果 1 株 2-3(1-4)月、苦楝 26 株 2-4 月、大葉合歡 18 株 4-5 月、肯氏蒲桃 11 株 5-7 月及黑板樹 8 株 9-11 月，新增植栽物種宜增補 7-9 月及 11-2 月開花的原生種香花植物，地生、附生或水生皆宜。

十、發展保留區

本區域或稱為未來發展區，規劃構想為暫不開發，保留作為未來校區發展之用。一塊位於生態划船練習水道西南側的長方型區域，暫時規劃為預留能策中心發展地。另一塊位於校園中段東側，永續環境實驗場東北側，目前多為水體，建議先保留現況，維持現有原始水域與植生面貌，任其自然繁衍。未來如有發展需要，可先填平位於東北—西南向 30 米寬水道之西北側水體，作為發展區；而 30 米寬水道之東南側區域，則可作為濱海教育園區之擴展地，或未來如有發展之必要，則再開發陸地部分為其他發展區（圖四-22）。



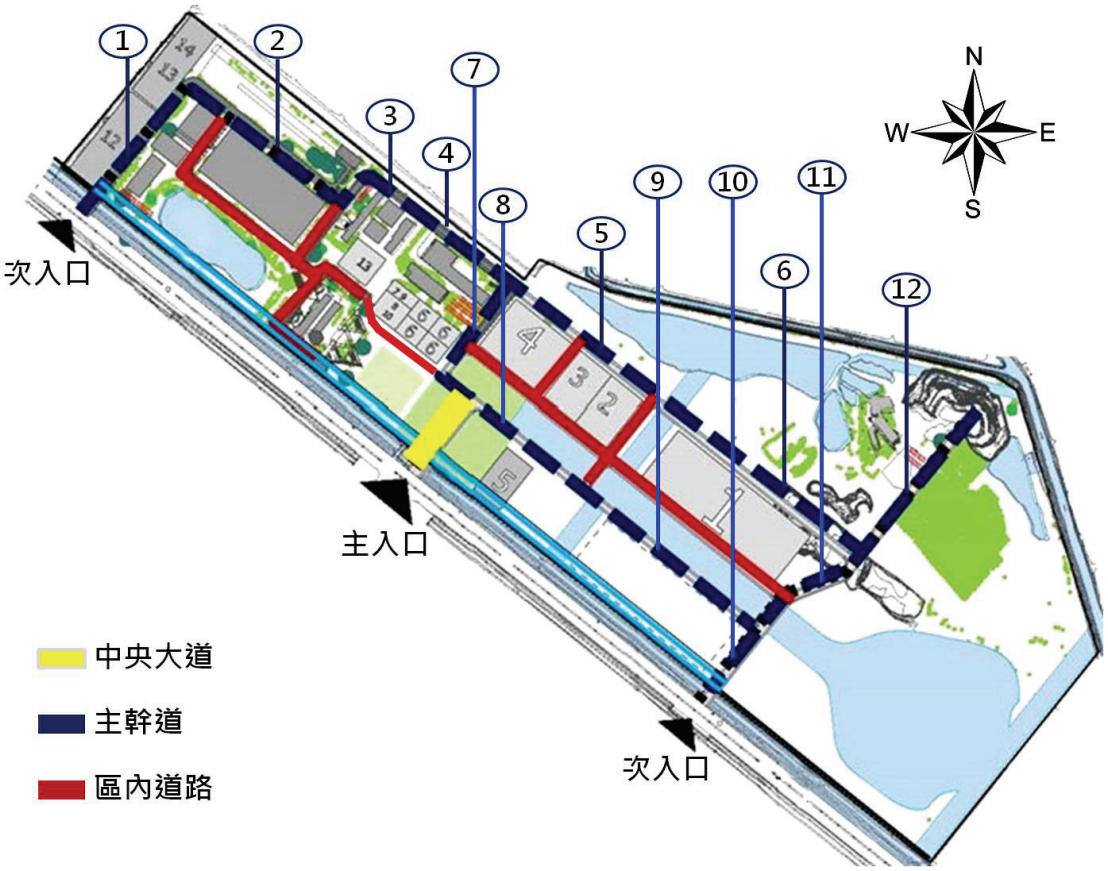
【圖 四-22】發展保留區位置圖。

第四節 道路綠帶植栽建議

校區道路分為 18 公尺寬的中央大道、12 公尺的主要幹道及 8 公尺的區域道路三級，含兩側人行道或腳踏車道則分別為 24 公尺、18 公尺、14 公尺寬。

一、中央大道：為由主入口校門進入，到成功花園的道路，兩側分別留設 30 公尺及 60 公尺綠帶，稱為入口綠地區。中央大道兩側植栽樹木宜選具季節性變化之物種，以豐富入口印象，建議兩側種植相同樹種，皆為臺灣欒樹與黃槿。臺灣欒樹為臺灣特有的原生植物，生長型為大喬木，高可達 20 公尺，其由滿株綠葉到秋季抽大型花序，開花時呈黃色，結果時轉為紅褐色，蒴果乾枯成為褐色，因而有四色樹之稱；黃槿為臺灣原生植物，生長型為中喬木，高可達 15 公尺或以上，其全年可見開花，花朵大型呈黃色，盛花期集中於 2-3 月，花落時節滿地黃，景緻甚為優美。其植栽配置，詳見本章第 3 節之五、入口綠地區（圖四-14）。

二、校區內主要幹道：為兩處次入口校門至校區內部的道路，並於校園北側互相連接。主幹道兩側行道樹，依周邊建築物或場地之用途分段規劃，分為 12 段，其中編號第 1-7 及 12 段為現有道路，第 5、6 及 12 段為通往鯨豚中心之既成道路，第 8-11 段為新規劃道路（圖四-23）。



【圖 四-23】主幹道兩側行道樹規劃分段圖。

規劃現有道路之行道樹以保留現有的原生樹木為主，主幹道之道路兩側有規劃種植行道樹者，採複層植栽於行道樹下層種植矮灌木及草本植物，規劃 12 段主幹道之行道樹建議如下：

1. 第 1 段為由校區西側次入口校門進入之道路，兩側現有行道樹有欖仁、瓊崖海棠、大葉山欖等。第 2 段為水工試驗所東北面之道路，鄰水工試驗所側之現有行道樹為欖仁、瓊崖海棠、大葉山欖等，另一側為茄苳、銀葉樹、雀榕等。未來有樹木缺損時，補植上述所列該路段該側之原生樹種。

2. 第 3 段為水產生技實驗及教學大樓東北面之道路，鄰大樓側之現有行道樹為白水木；第 4 段為環境中心資源回收場，鄰回收場側之現有行道樹為水黃皮；第 3-4 段道路的東北側行道樹現有苦楝及臺灣海桐。未來有樹木缺損時，補植上述所列該路段該側之原生樹種。

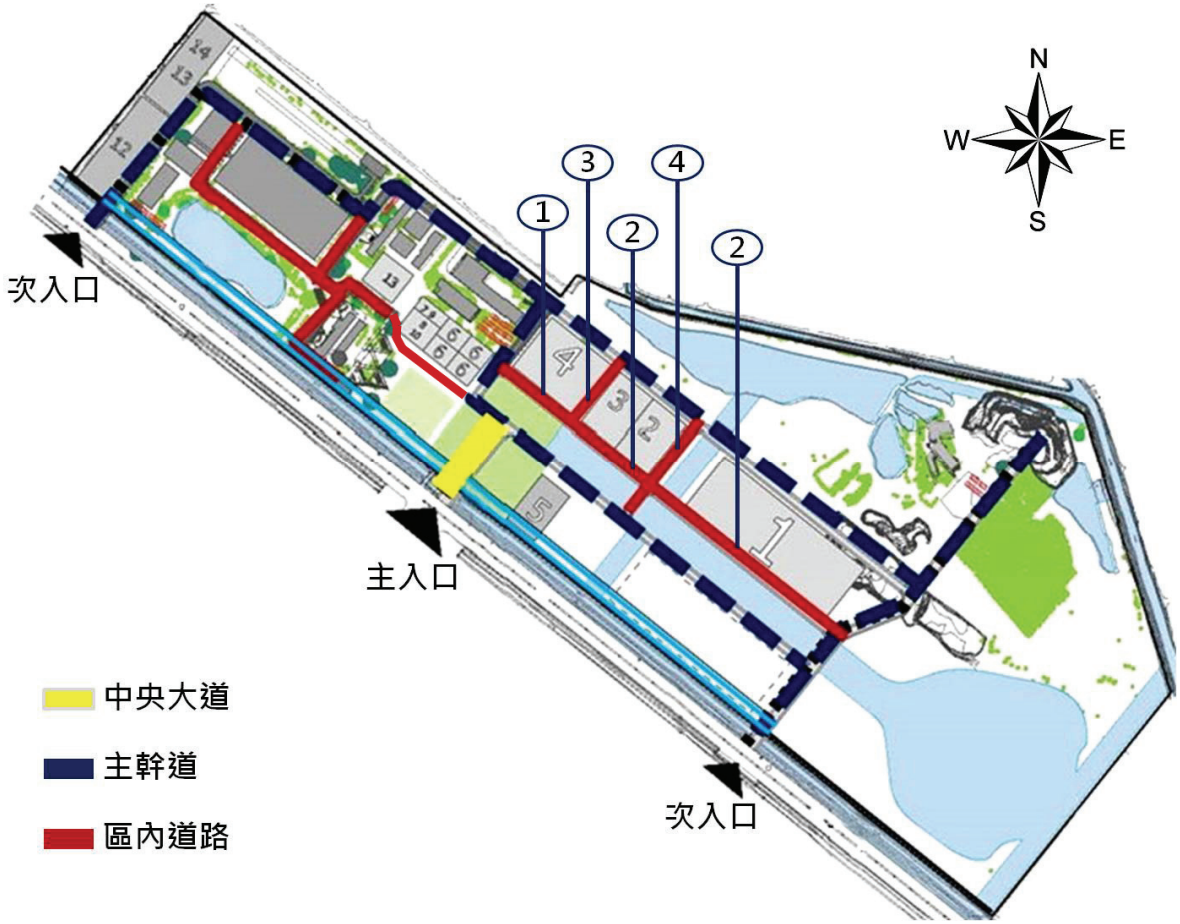
3. 第 5 段為永續環境試驗場之 4-2 號及部分 1 號區域的東北側道路，現此道路東北側有幾株剛移植來的蒲葵與亞歷山大椰子，但生長狀況不佳，規劃可增補臺灣海棗等棕櫚科植物作為此側行道樹；第 6 段為濱海環境教育園區西南側道路，此道路東北側臨濱海環境教育園區，建議由鯨豚中心規劃種植原生種行道樹；第 5-6 段道路的西南側幾無行道樹，規劃間植欖李、土沉香、克蘭樹、蓮葉桐等原生植物。

4. 第 7 段為永續環境試驗場之 4 號區域的西北側道路，現主要行道樹為水黃皮，未來若有植栽需要則增補其他種原生植物，如象牙樹、臺灣樹蘭等，以豐富多樣性景觀。

5. 第 8 段為入口綠地區的東北側道路，此道路東北側為成功花園，規劃不種行道樹；第 9 段為生態划船練習水道西南側，此道路東北側規劃間植白水木、草海桐、苦檻藍、楦梧；第 8-9 段道路的西南側規劃間植苦楝、黃連木、無患子、珊瑚樹、赤楠。

6. 第 10-12 段為由校區東南側次入口校門進入，直達鯨豚中心與零碳魔法森林之道路。第 10 段道路為校門至生態划船練習水道前，規劃道路兩側間植楊梅、山枇杷、石斑木；第 11 段道路為永續環境試驗場之 1 號區域的東南側道路，規劃道路兩側間植海檬果、穗花棋盤腳、臺灣海桐；第 12 段道路的東南側鄰零碳魔法森林，西北側鄰濱海環境教育園區，建議道路的西北側由鯨豚中心規劃種植原生種行道樹，道路的東南側現有部分植栽朱槿及幾株樹木，規劃此側不再種植行道樹，植栽赤楠原生種灌木為矮綠籬。

三、區內道路：校區東側水工試驗所及研究總中心周邊區內道路已種植行道樹，不再規劃；校區中段新規劃一條西北—東南向區內道路為第 1-2 段道路，及兩條東北—西南向區內道路為第 3 段及第 4 段道路（圖四-24）。



【圖 四-24】區內道路兩側行道樹規劃分段圖。

新規劃區內道路兩側有規劃種植行道樹者，採複層植栽於行道樹下層種植矮灌木及草本植物，新規劃 4 段區內道路之行道樹建議如下：

1. 第 1 段為成功花園東北側，道路西南側鄰成功花園的高綠籬，不再種植行道樹；第 2 段為生態划船練習水道東北側道路，此道路西南側鄰划船練習水道，規劃植栽同水道對岸間植白水木、草海桐、苦檻藍、楦梧；第 1-2 段道路東北側，規劃間植繖楊、止宮樹、鐵色、厚殼樹、蘭嶼肉豆蔻。

2. 第 3 段為永續環境試驗場之 4 號與 3 號區域間之道路，規劃道路兩側行道樹種植烏桕。

3. 第 4 段為永續環境試驗場之 2 號區域與東北—西南向 30 米寬水道之間的道路，規劃道路鄰 2 號區域側行道樹種植苦楝，鄰水道側則間植灌木苦林盤與鯽魚膽為矮綠籬。

附錄 安南校區校園植物及鳥類現況

第一節 緣起 54
第二節 調查項目及方法 55
第三節 植物物種多樣性 58
第四節 樹木資源 66
第五節 非樹木類植物資源 82
第六節 植物物候 87
第七節 鳥類現況 88
第八節 結論 95
參考文獻 97

第一節 緣起

本校自 1931 年創校，發展迄今擁有校本部的成功、勝利、光復、成杏、敬業、自強、力行、東寧等八個校區，以及歸仁、安南、斗六校區及臺北聯絡中心與宿舍區，合計校區面積達 186.558272 公頃。其中面積最大的安南校區，多達 73.015862 公頃，地處於臺南市安南區，原為臺灣製鹽總廠臺南鹽場部分鹽田土地，規劃為臺南市「文大五」用地，本校係自 1993 年陸續增購至 1999 年完成收購該區全部校地。成功大學 2002 年委託財團法人成大研究發展基金會進行安南校區發展規劃，由賴光邦教授團隊進行基地及其周圍發展現況與活動特性分析，研擬基地主要土地使用分區及公共設施配置，並研擬基地建築開發活動之申請、審議與規劃設計原則。

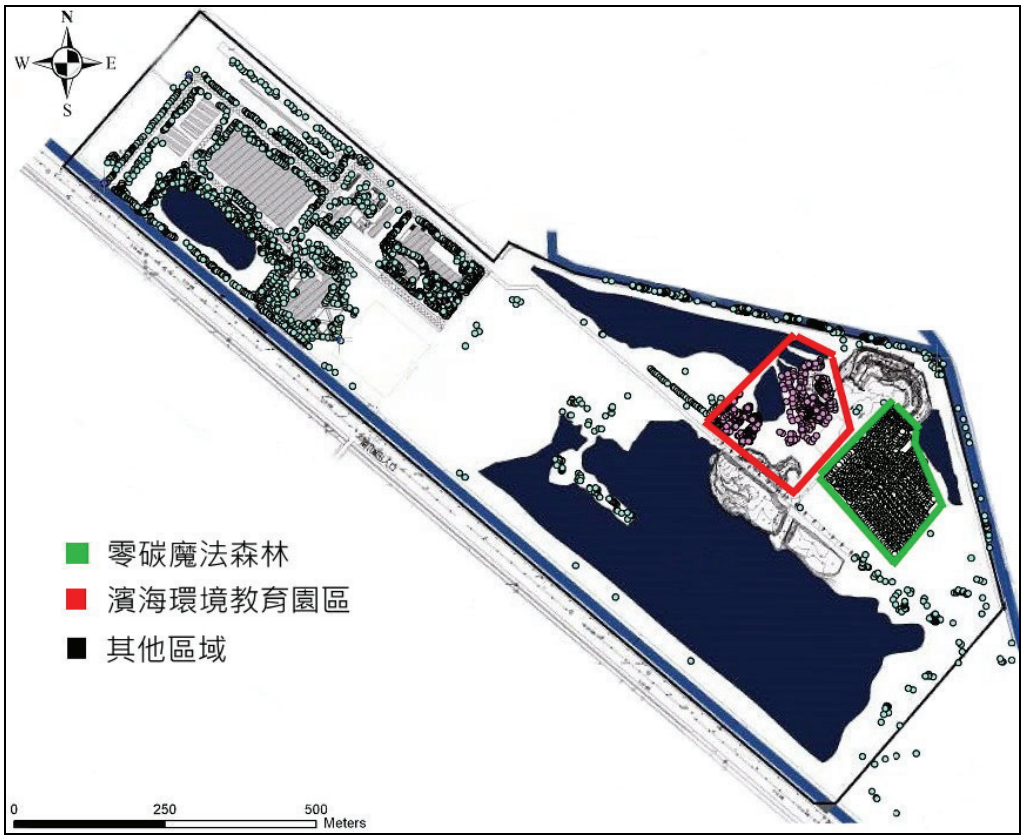
安南校區發展至今，校園內有鹽田及魚塭廢棄後自然演替形成的草澤及池塘等濕地，形成豐富的生物多樣性及生態景觀，且目前已建設有研究總中心、水工試驗所 (有東南亞最大水工試驗場)、永續環境科技研究中心、海洋生物及鯨豚研究中心 (簡稱鯨豚中心)、環境資源研究管理中心及資源回收廠等，現為本校主要之研究試驗場及環境教育場所。該校區初期規劃距今已有 11 年，實需衡量校區環境與學校發展現況，再加以調整規劃，故校方於 2013 年委由徐明福教授團隊進行本案，為第二階段規劃。尤其 2002 年進行初期規劃案時，並無記錄生物現況，因此本階段特進行安南校區之植物資源調查，以及鳥類初勘，以供進行校園規劃所需現況資料，並作為景觀分區規劃及綠化建議之依據。

第二節 調查項目及方法

（一）植物資源調查

1. 分區調查

校園劃分為下列三個區塊進行植物資源普查：(1)零碳魔法森林，本區位於鯨豚中心南側，佔地約2.5公頃，樹苗密集種植成列；(2)濱海環境教育園區，本區位於校園東側，包括鯨豚中心及其周邊一帶，該中心有建物一棟、原生植物園區、苗圃、溫室及淡水生態池等設施；(3)其他區域，係指安南校區內除零碳魔法森林及濱海環境教育園區以外的區域（圖附-1）。



【圖附-1】安南校區植物資源調查分區。

2. 樹木（喬木及大灌木）普查

調查項目包括：(1)觀察並記錄植株位置、種植或野生、生長型、物候期及鑑定物種名稱。生長型記錄為樹木、小灌木、草本或藤本，其中樹木包括喬木及大灌木。物候期之調查，每季調查兩次，記錄開花或結果的物種。此外並利用衛星定位儀（GPS）進行植株定位，採TM二度分帶97座標，記錄X, Y值。(2)測量並記錄植株胸高樹徑（DBH）及樹圍。樹徑及樹圍調查法：以樹基上邊坡地面為基準，利用樹徑捲尺（一面圓周，一面直徑）水平環繞離地130 cm約成人胸高處之樹幹一周，記錄圓周（樹圍）及直徑（樹徑）。若於胸高以下已分枝者，則各分枝之測量值合併計算。(3)樹徑達80 cm的植株測量並記錄其樹冠覆蓋面積。調查方法：圓形樹冠以皮卷尺測量自植株中心到樹冠

邊緣之最大半徑，再依圓形面積＝半徑×半徑×圓周率(π)公式換算為面積，即樹冠覆蓋面積；非圓形樹冠則以橢圓形樹冠計算之，測量其長軸與短軸的長度，再按橢圓形面積＝長半軸長×短半軸長×圓周率(π)公式計算其面積，即樹冠覆蓋面積。

3. 非樹木類（小灌木、草本及藤本）植物普查

觀察並記錄物種分布區塊、生長型、物候期及鑑定該物種名稱。物候期之調查方法與樹木普查所列相同。

4. 植物資源分析

完成植物資源普查後，進行下列分析：(1)確認物種屬性是原生種（包含特有種）、特有種、歸化種或栽培種，並加以分析；(2)分析物種的生長型及種植或野生的情形；(3)依據參考資料，記錄具毒性物種的有毒部位；(4)分析物種之開花或結果物候期；(5)分析樹木植株之樹徑，依據樹徑做保護分級等。

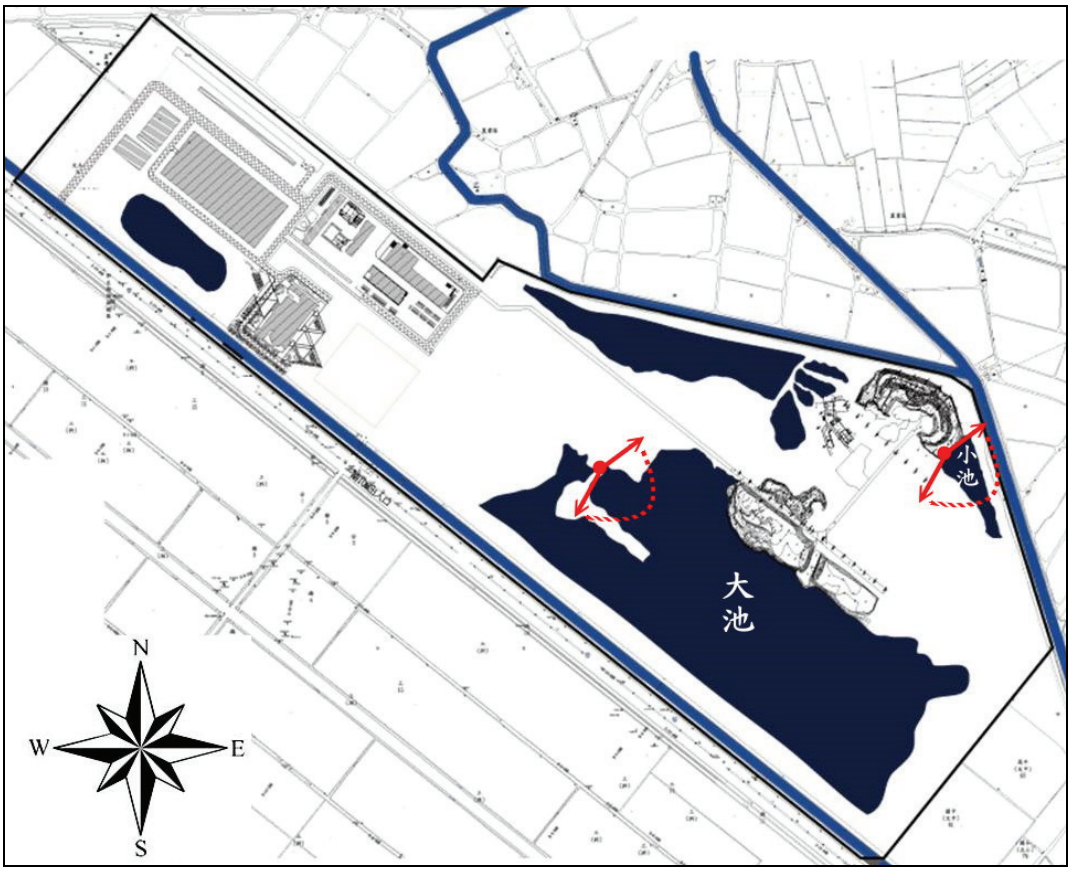
（二）鳥類現況調查

1. 定點觀察

選定鳥況較佳的下列兩個地點進行定點觀察：(1)大池，觀察點座標 x 163157及 y 2549782；(2)小池，觀察點座標 x 163687及 y 2549783（圖附-2）。觀察期間為2013年7月至2014年1月，約每兩個月觀察一次，共4次，時間約為上午7:00-9:40，每次每定點觀察1小時。觀察方法為兩人利用手持雙筒望遠鏡(pentax8X25)及裝置於腳架上的單筒望遠鏡觀察，記錄鳥種及數量。當單一群體數量大於30隻則採「切割區塊」的估算方式，此方法為先大約計算一定數量（如：10或30隻）的範圍約有多大，再將整個鳥群依據該範圍大小割為數個等分，例如：發現一群赤頸鴨，計數30隻為一等分，整個鳥群可切割為16等分，則該鳥群約有480隻。

2. 隨機觀察

定點觀察日期除進行定時的定點觀察外，於定點觀察時間結束後，在非定點區域進行隨機觀察，至上午11點半左右離開校區前，記錄所見之鳥種及數量。非定點觀察日期若前往安南校區，在校園看到鳥類則記錄鳥種。



【圖附-2】安南校區鳥類定點觀察位置圖。●：觀察點；……：觀察者視野角度範圍。

第三節 植物物種多樣性

安南校區有101科377種植物，種類包括：擬蕨類及蕨類植物4種、裸子植物4種、被子植物369種；屬性包括：196種原生植物，佔52.0%，特有種13種，佔3.4%，栽培種86種，佔22.8%，歸化種82種，佔21.8%；生長型包括：158種草本植物，佔41.9%，灌木63種，佔16.7%，藤本植物27種，佔7.2%，喬木129種，佔34.2%。377種植物中有182種為人工種植，佔48.3%，其餘為野生植物（表附-1）。

本校區的臺灣特有種植物，包括：喬木類的小葉榕、山枇杷、山芙蓉、山香圓、水社柳、白樹仔、石斑木、魚木與臺灣欒樹，以及灌木類的長果月橘、琉球黃楊、臺東火刺木與臺灣海棗。這些特有種植株只有山芙蓉是野生，其他12種都是種植的（表附-1）。

校區內的有毒植物，依據所列有毒植物參考文獻，查得種類至少有37種，佔全部物種的9.8%，其毒性部位有全株有毒、局部器官有毒或乳汁有毒（表附-1）。植物在其體內合成生物鹼、有機酸、毒蛋白、生長激素...等防禦性物質，這些物質如果到會影響人體健康，則稱其為有毒植物，因此有毒植物的界定常是模糊不清的。一般夾竹桃科及大戟科植物的乳汁多數有毒，天南星科及漆樹科的汁液也多數有毒，此外豆科、百合科及石蒜科也多有具毒植物，因此本校區內實際的有毒植物種類不僅如此。

【表附-1】安南校區植物種類特性

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
擬蕨類及蕨類植物							
1	山蘇花	*Asplenium antiquum*	鐵角蕨科	原生	草本	種植	
2	木賊	*Equisetum ramosissimum*	木賊科	原生	草本	野生	全株
3	粉葉蕨	*Pityrogramma calomelanos*	鐵線蕨科	歸化	草本	野生	
4	過溝菜蕨	*Anisogonium esculentum*	蹄蓋蕨科	原生	草本	野生	
裸子植物							
5	肯氏南洋杉	*Araucaria cunninghamii*	南洋杉科	栽培	喬木	種植	
6	黃金側柏	*Thuja orientalis Aurea Nana'*	柏科	栽培	灌木	種植	
7	龍柏	*Juniperus chinensis var. kaizuka*	柏科	栽培	喬木	種植	
8	蘭嶼羅漢松	*Podocarpus costalis*	羅漢松科	原生	喬木	種植	
被子植物							
9	一枝香	*Vernonia cinerea*	菊科	原生	草本	野生	
10	九爪藤	*Ipomoea pes-tigridis*	旋花科	原生	藤本	野生	
11	九重葛	*Bougainvillea spectabilis*	紫茉莉科	栽培	灌木	種植	
12	土沉香	*Excoecaria agallocha*	大戟科	原生	喬木	種植	乳汁
13	大王仙丹花	*Ixora duffii 'Super King'*	茜草科	栽培	灌木	種植	
14	大王椰子	*Roystonea regia*	棕櫚科	栽培	喬木	種植	
15	大花赤楠	*Syzygium tripinnatum*	桃金孃科	原生	喬木	種植	
16	大花咸豐草	*Bidens pilosa var. radiata*	菊科	歸化	草本	野生	
17	大飛揚草	*Chamaesyce hirta*	大戟科	歸化	草本	野生	全株
18	大黍	*Panicum maximum*	禾本科	歸化	草本	野生	
19	大葉山欖	*Palaquium formosanum*	山欖科	原生	喬木	種植	
20	大葉合歡	*Albizzia lebbeck*	豆科	歸化	喬木	種植	豆莢與種子
21	大葉桃花心木	*Swietenia macrophylla*	楝科	栽培	喬木	種植	
22	大葉雀榕	*Ficus caulocarpa*	桑科	原生	喬木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
23	小羊蹄	*Rumex nipponicus*	蓼科	原生	草本	野生	
24	小花蔓澤蘭	*Mikania micrantha*	菊科	歸化	藤本	野生	
25	小返魂	*Phyllanthus amarus*	大戟科	歸化	草本	野生	
26	小飛揚草	*Chamaesyce thymifolia*	大戟科	原生	草本	野生	
27	小馬唐	*Digitaria radicosa*	禾本科	原生	草本	野生	
28	小畫眉草	*Eragrostis poaeoides*	禾本科	原生	草本	野生	
29	小葉大戟	*Chamaesyce makinoi*	大戟科	原生	草本	野生	
30	小葉冷水麻	*Pilea microphylla*	蕁麻科	歸化	草本	野生	
31	小葉括根	*Rhynchosia minima*	豆科	原生	藤本	野生	
32	小葉桑	*Morus australis*	桑科	原生	灌木	野生	
33	小葉馬纓丹	*Lantana montevidensis*	馬鞭草科	栽培	灌木	種植	
34	小葉榕	*Ficus microcarpa var. pusillifolia*	桑科	特有	喬木	種植	
35	小葉欖仁	*Terminalia mantalyi*	使君子科	栽培	喬木	種植	
36	小藜	*Chenopodium serotinum*	藜科	原生	草本	野生	
37	山枇杷	*Eriobotrya deflexa*	薔薇科	特有	喬木	種植	
38	山芙蓉	*Hibiscus taiwanensis*	錦葵科	特有	喬木	野生	
39	山香圓	*Turpinia formosana*	省沽油科	特有	喬木	種植	
40	山珠豆	*Centrosema pubescens*	豆科	歸化	藤本	野生	
41	山菜豆	*Radermachia sinica*	紫葳科	原生	喬木	種植	
42	山煙草	*Solanum erianthum*	茄科	歸化	灌木	野生	
43	山漆	*Rhus succedanea*	漆樹科	原生	喬木	種植	
44	五節芒	*Miscanthus floridulus*	禾本科	原生	草本	野生	
45	五蕊油柑	*Phyllanthus tenellus*	大戟科	原生	草本	野生	
46	升馬唐	*Digitaria ciliaris*	禾本科	原生	草本	野生	
47	天竺桂	*Cinnamomum tenuifolium f. nervosum*	樟科	原生	喬木	種植	
48	巴西胡椒木	*Schinus terebinthifolius*	漆樹科	栽培	喬木	野生	
49	巴西擬鴨舌癭	*Richardia brasiliensis*	茜草科	歸化	草本	野生	
50	巴拉草	*Brachiaria mutica*	禾本科	歸化	草本	野生	
51	文珠蘭	*Crinum asiaticum*	石蒜科	原生	草本	種植	全株
52	日日春	*Vinca rosea*	夾竹桃科	歸化	灌木	野生	根、葉
53	月橘	*Murraya paniculata*	芸香科	原生	灌木	種植	
54	木瓜	*Carica papaya*	番木瓜科	栽培	喬木	種植	
55	木麻黃	*Casuarina equisetfolia*	木麻黃科	栽培	喬木	種植	
56	止宮樹	*Allophylus timorensis*	無患子科	原生	灌木	種植	
57	毛木藍	*Indigofera hirsuta*	豆科	原生	草本	野生	
58	毛西番蓮	*Passiflora foetida var. hispida*	西番蓮科	歸化	藤本	野生	
59	毛柿	*Diospyros philippensis*	柿樹科	原生	喬木	種植	
60	毛苦參	*Sophora tomentosa*	豆科	原生	喬木	種植	
61	毛馬齒莧	*Portulaca pilosa*	馬齒莧科	歸化	草本	野生	
62	水社柳	*Salix kusanoi*	楊柳科	特有	喬木	種植	
63	水黃皮	*Pongamia pinnata*	豆科	原生	喬木	種植	
64	水燭	*Typha angustifolia*	香蒲科	原生	草本	種植	
65	火焰木	*Spathodea campanulata*	紫葳科	栽培	喬木	種植	
66	牛筋草	*Eleusine indica*	禾本科	原生	草本	野生	
67	冬葵子	*Abutilon indicum*	錦葵科	原生	草本	野生	
68	加拿大蓬	*Conyza canadensis*	菊科	歸化	草本	野生	
69	可可椰子	*Cocos nucifera*	棕櫚科	栽培	喬木	種植	
70	四生臂形草	*Brachiaria subquadripara*	禾本科	原生	草本	野生	
71	平原菟絲子	*Cuscuta campestris*	旋花科	歸化	藤本	野生	
72	田菁	*Sesbania cannabiana*	豆科	歸化	草本	野生	全株
73	白千層	*Melaleuca leucadendra*	桃金孃科	栽培	喬木	種植	
74	白水木	*Tournefortia argentea*	紫草科	原生	喬木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
75	白玉蘭	*Michelia alba*	木蘭科	栽培	喬木	種植	
76	白羊草	*Bothriochloa ischaemum*	禾本科	原生	草本	野生	
77	白花牽牛	*Ipomoea biflora*	旋花科	原生	藤本	野生	
78	白茅	*Imperata cylindrical var. major*	禾本科	原生	草本	野生	
79	白飯樹	*Flueggea virosa*	大戟科	原生	灌木	野生	
80	白樹仔	*Gelonium aequoreum*	大戟科	特有	喬木	種植	
81	石斑木	*Rhaphiolepis indica var. tashiroi*	薔薇科	特有	喬木	種植	
82	石菖蒲	*Acorus gramineus*	天南星科	原生	草本	種植	根莖
83	禾草芋蘭	*Eulophia graminea*	蘭科	原生	草本	野生	
84	立鶴花	*Thunbergia erecta*	爵床科	栽培	灌木	種植	
85	伏毛天芹菜	*Heliotropium procumbens*	紫草科	歸化	草本	野生	
86	伏生大戟	*Chamaesyce prostrata*	大戟科	原生	草本	野生	
87	光果龍葵	*Solanum americanum*	茄科	歸化	草本	野生	
88	光臘樹	*Fraxinus griffithii*	木犀科	原生	喬木	種植	
89	印度牛膝	*Achyranthes aspera var. indica*	莧科	原生	草本	野生	
90	印度紫檀	*Pterocarpus indicus*	豆科	栽培	喬木	種植	
91	吊竹草	*Zebrina pendula*	鴨跖草科	歸化	草本	種植	
92	地毯草	*Axonopus compressus*	禾本科	歸化	草本	種植	
93	多枝扁莎	*Pycreus polystachyos*	莎草科	原生	草本	野生	
94	多花油柑	*Phyllanthus multiflorus*	大戟科	原生	灌木	野生	
95	安平飄拂草	*Fimbristylis ferruginea var. anpinensis*	莎草科	原生	草本	野生	
96	成功白花菜	*Cleome rutidosperma*	山柑科	歸化	草本	野生	
97	扛香藤	*Mallotus repandus*	大戟科	原生	藤本	種植	
98	早苗蓼	*Polygonum lapathifolium*	蓼科	原生	草本	野生	
99	朱槿	*Hibiscus rosa-sinensis*	錦葵科	栽培	灌木	種植	
100	朱蕉	*Crodyline terminalis*	龍舌蘭科	栽培	草本	種植	
101	羊蹄甲	*Bauhinia variegata*	豆科	栽培	喬木	種植	
102	老虎心	*Caesalpinia bonduc*	豆科	原生	藤本	種植	
103	血桐	*Macaranga tanarius*	大戟科	原生	喬木	野生	
104	西印度櫻桃	*Muntingia calabura*	田麻科	歸化	喬木	野生	
105	含笑	*Michelia fuscata*	木蘭科	栽培	喬木	種植	
106	含羞草	*Mimosa pudica*	豆科	歸化	灌木	野生	
107	杜英	*Elaeocarpus sylvestris*	杜英科	原生	喬木	種植	
108	沙漠玫瑰	*Adenium obesum*	夾竹桃科	栽培	草本	種植	
109	芒果	*Mangifera indica*	漆樹科	栽培	喬木	種植	乳汁
110	芒稷	*Echinochloa colona*	禾本科	原生	草本	野生	
111	亞力山大椰子	*Archontophoenix alexandrae*	棕櫚科	栽培	喬木	種植	
112	亞洲濱棗	*Colubrina asiatica*	鼠李科	原生	灌木	種植	
113	來母	*Citrus aurantium*	芸香科	原生	喬木	種植	
114	兔兒菜	*Ixeris chinensis*	菊科	原生	草本	野生	
115	刺桐	*Erythrina variegata*	豆科	原生	喬木	種植	莖皮
116	孟仁草	*Chloris barbata*	禾本科	歸化	草本	野生	
117	孤挺花	*Hippeastrum equestre*	石蒜科	栽培	草本	種植	
118	枇杷	*Eriobotrya japonica*	薔薇科	栽培	喬木	種植	種子、葉、幼葉毒性較強
119	波羅蜜	*Artocarpus heterophyllus*	桑科	栽培	喬木	種植	
120	狗牙根	*Cynodon dactylon*	禾本科	原生	草本	野生	
121	肯氏蒲桃	*Syzygium cumini*	桃金孃科	栽培	喬木	種植	
122	金午時花	*Sida rhombifolia*	錦葵科	原生	灌木	野生	
123	金毛菊	*Thymophylla tenuiloba*	菊科	栽培	草本	野生	
124	金香藤	*Urechites lutea*	夾竹桃科	栽培	灌木	種植	
125	金桔	*Citrus microcarpa*	芸香科	栽培	灌木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
126	金棗	*Fortunella marginata*	芸香科	栽培	灌木	種植	
127	金絲草	*Pogonatherum crinitum*	禾本科	原生	草本	野生	
128	金龜樹	*Pithecellobium dulce*	豆科	栽培	喬木	種植	
129	金櫻子	*Rosa laevigata*	薔薇科	原生	灌木	種植	
130	金露花	*Duranta repens*	馬鞭草科	歸化	灌木	種植	
131	長果月橘	*Murraya paniculata var. omphalocarpa*	芸香科	特有	灌木	種植	
132	長柄菊	*Tridax procumbens*	菊科	歸化	草本	野生	
133	長穎星草	*Cynodon nlemfuensis*	禾本科	歸化	草本	野生	
134	長穗木	*Stachytarpheta urticaefolia*	馬鞭草科	歸化	灌木	種植	
135	阿勃勒	*Cassia fistula*	豆科	栽培	喬木	種植	
136	雨豆樹	*Samanea saman*	豆科	栽培	喬木	種植	
137	青萍	*Lemna aequinoctialis*	浮萍科	原生	草本	種植	
138	非洲鳳仙花	*Impatiens walleriana*	鳳仙花科	歸化	草本	種植	
139	匍根大戟	*Chamaesyce serpens*	大戟科	歸化	草本	野生	
140	南美獨行菜	*Lepidium bonariense*	十字花科	歸化	草本	野生	
141	南嶺蕘花	*Wikstroemia indica*	瑞香科	原生	灌木	種植	根皮、莖、葉、果實
142	垂果瓜	*Melothria pendula*	瓜科	歸化	藤本	野生	
143	垂桉草	*Triumfetta bartramia*	田麻科	原生	灌木	野生	
144	恆春哥納香	*Goniothalamus amuyon*	番荔枝科	原生	灌木	種植	
145	扁穗莎草	*Cyperus compressus*	莎草科	原生	草本	野生	
146	柑橘	*Citrus ponki*	芸香科	栽培	喬木	種植	
147	柚	*Citrus grandis*	芸香科	栽培	喬木	種植	
148	洋紫荊	*Bauhinia purpurea*	豆科	栽培	喬木	種植	
149	珊瑚樹	*Viburnum odoratissimum*	忍冬科	原生	喬木	種植	
150	皇冠龍舌蘭	*Agave attenuate 'Nerva'*	龍舌蘭科	栽培	草本	種植	葉汁
151	盾柱木	*Peltophorum pterocarpum*	豆科	栽培	喬木	種植	
152	紅毛草	*Rhynchelytrum repens*	禾本科	歸化	草本	野生	
153	紅花野牽牛	*Ipomoea triloba*	旋花科	歸化	藤本	野生	
154	紅花黃細心	*Boerhavia coccinea*	紫茉莉科	歸化	草本	野生	
155	紅柴	*Aglaia formosana*	楝科	原生	喬木	種植	
156	紅頭李欖	*Chionanthus ramiflorus*	木犀科	原生	喬木	種植	
157	美人蕉	*Canna indica orientalis*	美人蕉科	歸化	草本	種植	
158	美洲含羞草	*Mimosa diplotricha*	豆科	歸化	灌木	野生	
159	美洲闊苞菊	*Pluchea carolinensis*	菊科	歸化	灌木	野生	
160	胡椒木	*Zanthoxylum piperitum*	芸香科	栽培	喬木	野生	
161	苦林盤	*Clerodendrum inerme*	馬鞭草科	原生	灌木	野生	枝葉
162	苦苣菜	*Sonchus arvensis*	菊科	原生	草本	野生	
163	苦楝	*Melia azedarach*	楝科	原生	喬木	野生及種植	全株，果實毒性大，成熟果比未成熟果毒性大
164	苦滇菜	*Sonchus oleraceus*	菊科	歸化	草本	野生	
165	苦藍盤	*Myoporum bontioides*	苦檻藍科	原生	灌木	種植	
166	茄苳	*Bischofia javanica*	大戟科	原生	喬木	野生	
167	茉莉花	*Jasminum sambac*	木犀科	栽培	灌木	種植	根
168	韭蘭	*Zephyranthes carinata*	石蒜科	栽培	草本	種植	
169	香附子	*Cyperus rotundus*	莎草科	原生	草本	野生	
170	香澤蘭	*Chromolaena odorata*	菊科	歸化	草本	野生	
171	香蕉	*Musa sapientum*	芭蕉科	栽培	喬木	野生及種植	
172	香龍血樹	*Dracaena fragrans*	龍舌蘭科	栽培	灌木	種植	
173	倒地鈴	*Cardiospermum halicacabum*	無患子科	歸化	藤本	野生	
174	倒卵葉冬青	*Ilex maximowicziana*	冬青科	原生	喬木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
175	射干	*Belamcanda chinensis*	鳶尾科	栽培	草本	種植	
176	旅人蕉	*Ravenala madagascariensis*	旅人蕉科	栽培	草本	種植	
177	桑樹	*Morus alba*	桑科	栽培	灌木	種植	
178	海茄冬	*Avicennia marina*	馬鞭草科	原生	灌木	野生	
179	海埔姜	*Vitex rotundifolia*	馬鞭草科	原生	灌木	種植	
180	海馬齒	*Sesuvium portulacastrum*	番杏科	原生	草本	野生	
181	海雀稗	*Paspalum vaginatum*	禾本科	原生	草本	野生	
182	海檬果	*Cerbera manghas*	夾竹桃科	原生	喬木	種植	果、枝葉
183	烏心石	*Michelia compressa*	木蘭科	原生	喬木	種植	
184	烏桕	*Sapium sebiferum*	大戟科	歸化	喬木	野生	木材、乳汁、葉及果實
185	琉球黃楊	*Buxus liukiuensis*	黃楊科	特有	灌木	種植	
186	破布子	*Cordia dichotoma*	紫草科	原生	喬木	種植	
187	臭娘子	*Premna serratifolia*	馬鞭草科	原生	喬木	種植	
188	臭根子草	*Bothriochloa intermedia*	禾本科	原生	草本	野生	
189	茶	*Camellia sinensis*	茶科	栽培	灌木	種植	種子
190	草海桐	*Scaevola sericea*	草海桐科	原生	灌木	種植	
191	馬尼拉欖仁	*Terminalia calamansanai*	使君子科	栽培	喬木	種植	
192	馬利筋	*Asclepias curassavica*	蘿藦科	歸化	草本	種植	全株
193	馬拉巴栗	*Pachira macrocarpa*	木棉科	栽培	喬木	種植	
194	馬鞍藤	*Ipomoea pes-caprae subsp. brasiliensis*	旋花科	原生	藤本	野生	
195	馬齒莧	*Portulaca oleracea*	馬齒莧科	原生	草本	野生	
196	馬蹄花	*Tabernaemontana divaricata*	夾竹桃科	歸化	灌木	種植	
197	馬纓丹	*Lantana camara*	馬鞭草科	歸化	灌木	野生	枝葉
198	高野黍	*Eriochloa procera*	禾本科	原生	草本	野生	
199	高雄飄拂草	*Fimbristylis polytrichoides*	莎草科	原生	草本	野生	
200	高麗芝	*Zoysia tenuifolia*	禾本科	原生	草本	種植	
201	鬼苦苣菜	*Sonchus asper*	菊科	歸化	草本	野生	
202	假千日紅	*Gomphrena celosioides*	莧科	歸化	草本	野生	
203	假刺莧	*Amaranthus dubius*	莧科	歸化	草本	野生	
204	假海馬齒	*Trianthemum portulacastrum*	番杏科	原生	草本	野生	
205	假葉下珠	*Synostemon bacciforme*	大戟科	原生	草本	野生	
206	假儉草	*Eremochloa ophiuroides*	禾本科	原生	草本	野生	
207	匙葉鼠麴草	*Gnaphalium pensylvanicum*	菊科	歸化	草本	野生	
208	掃帚菊	*Aster subulatus*	菊科	歸化	草本	野生	
209	敏感合萌	*Aeschynomene americana*	豆科	歸化	草本	野生	
210	甜根子草	*Saccharum spontaneum*	禾本科	原生	草本	野生	
211	異花莎草	*Cyperus difformis*	莎草科	原生	草本	野生	
212	疏穗莎草	*Cyperus distans*	莎草科	原生	草本	野生	
213	盒果藤	*Operculina turpethum*	旋花科	歸化	藤本	野生	
214	細葉水丁香	*Ludwigia hyssopifolia*	柳葉菜科	原生	草本	野生	
215	細葉金午時花	*Sida acuta*	錦葵科	原生	灌木	野生	
216	蛇莓	*Duchesnea indica*	薔薇科	原生	草本	野生	
217	蛋黃果	*Lucuma nervosa*	山欖科	栽培	喬木	種植	
218	野甘草	*Scoparia dulcis*	玄參科	歸化	草本	野生	
219	野茼蒿	*Conyza sumatrensis*	菊科	歸化	草本	野生	
220	野剪刀股	*Ixeris polycephala*	菊科	原生	草本	野生	
221	野牽牛	*Ipomoea obscura*	旋花科	歸化	藤本	野生	全株有小毒，種子毒性較大
222	野莧	*Amaranthus viridis*	莧科	歸化	草本	野生	
223	野棉花	*Urena lobata*	錦葵科	原生	灌木	野生	
224	陰香	*Cinnamomum burmannii*	樟科	栽培	喬木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
225	雀榕	*Ficus superba japonica*	桑科	原生	喬木	種植及野生	
226	魚木	*Crateva adansonii subsp. Formosensis*	山柑科	特有	喬木	種植	樹皮、果實
227	喜樹	*Camptotheca acuminata*	喜樹科	栽培	喬木	種植	
228	單穗水蜈蚣	*Kyllinga nemoralis*	莎草科	原生	草本	野生	
229	掌葉蘋婆	*Sterculia foetida*	梧桐科	栽培	喬木	種植	
230	棋盤腳	*Barringtonia asiatica*	玉蕊科	原生	喬木	種植	
231	楦梧	*Elaeagnus oldhamii*	胡頹子科	原生	喬木	種植	
232	港口馬兜鈴	*Aristolochia zollingeriana*	馬兜鈴科	原生	藤本	種植	
233	無患子	*Sapindus mukorossii*	無患子科	原生	喬木	種植	種子
234	無葉檉柳	*Tamarix aphylla*	檉柳科	栽培	喬木	種植	
235	猩猩草	*Euphorbia cyathophora*	大戟科	歸化	灌木	野生	
236	琴葉榕	*Ficus lyrata*	桑科	栽培	喬木	種植	
237	番石榴	*Psidium guajava*	桃金孃科	栽培	喬木	野生	根皮
238	番茉莉	*Brunfelsia uniflora*	茄科	栽培	灌木	種植	皮
239	短角苦瓜	*Momordica charantia var. abbreviata*	瓜科	歸化	藤本	野生	
240	短梗土丁桂	*Evolvulus nummularius*	旋花科	栽培	藤本	野生	
241	短葉水蜈蚣	*Kyllinga brevifolia*	莎草科	原生	草本	野生	
242	短葉虎尾蘭	*Sansevieria trifasciata 'Hahnii'*	龍舌蘭科	栽培	草本	種植	
243	短穎馬唐	*Digitaria setigera*	禾本科	原生	草本	野生	
244	粟米草	*Mollugo pentaphylla*	粟米草科	原生	草本	野生	
245	紫花藿香薊	*Ageratum houstonianum*	菊科	歸化	草本	野生	
246	紫背草	*Emilia conchifolia var. javanica*	菊科	原生	草本	野生	
247	紫背萬年青	*Rhoeo spathacea*	鴨跖草科	栽培	草本	種植	
248	紫薇	*Lagerstroemia indica*	千屈菜科	栽培	喬木	種植	
249	紫蘇	*Perilla frutescens*	唇形科	歸化	草本	種植	
250	菁芳草	*Drymaria diandra*	石竹科	原生	草本	野生	
251	菩提樹	*Ficus religiosa*	桑科	栽培	喬木	種植	
252	菲律賓饅頭果	*Glochidion philippicum*	大戟科	原生	喬木	種植	
253	象牙柿	*Diospyros ferrea*	柿樹科	原生	喬木	種植	
254	象草	*Pennisetum purpureum*	禾本科	歸化	草本	野生	
255	酢醬草	*Oxalis corniculata*	酢醬草科	原生	草本	野生	全株
256	黃果垂榕	*Ficus benjamina var. comosa*	桑科	栽培	喬木	種植	
257	黃金榕	*Ficus microcarpa 'Golden Leaves'*	桑科	原生	喬木	種植	
258	黃荊	*Vitex negundo*	馬鞭草科	原生	喬木	種植	
259	黃連木	*Pistacia chinensis*	漆樹科	原生	喬木	種植	
260	黃野百合	*Crotalaria pallida var. obovata*	豆科	歸化	草本	野生	種子
261	黃椰子	*Chrysalidocarpus lutescens*	棕櫚科	栽培	喬木	種植	
262	黃槐	*Senna surattensis*	豆科	栽培	灌木	種植	
263	黃槿	*Hibiscus tiliaceus*	錦葵科	原生	喬木	種植	
264	黃鶴菜	*Youngia japonica*	菊科	原生	草本	野生	
265	黑板樹	*Alstonia scholaris*	夾竹桃科	歸化	喬木	種植	樹皮、葉
266	圓果雀稗	*Paspalum orbiculare*	禾本科	原生	草本	野生	
267	圓葉煉莢豆	*Alysicarpus ovalifolius*	豆科	原生	草本	野生	
268	楓香	*Liquidambar formosana*	金縷梅科	原生	喬木	種植	
269	楓港柿	*Diospyros vaccinioides*	柿樹科	原生	喬木	種植	
270	煉莢豆	*Alysicarpus vaginalis*	豆科	原生	草本	野生	
271	矮仙丹花	*Ixora x williamsii*	茜草科	栽培	灌木	種植	
272	碎米莎草	*Cyperus iria*	莎草科	原生	草本	野生	
273	稗	*Echinochloa crus-galli*	禾本科	原生	草本	野生	
274	節花路蓼	*Polygonum plebeium*	蓼科	原生	草本	野生	
275	聖誕紅	*Euphorbia pulcherrima*	大戟科	栽培	灌木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
276	落葵	*Basella alba*	落葵科	歸化	藤本	野生	
277	葛塔德木	*Guettarda speciosa*	茜草科	原生	喬木	種植	
278	葫蘆竹	*Bambusa ventricosa*	禾本科	栽培	喬木	種植	
279	賊仔樹	*Tetradium meliaefolia*	芸香科	原生	喬木	種植	
280	酪梨	*Persea americana*	樟科	栽培	喬木	種植	
281	雷公根	*Centella asiatica*	繖形科	原生	草本	野生	
282	鼠尾粟	*Sporobolus indicus var. major*	禾本科	原生	草本	野生	
283	對葉榕	*Ficus cumingii*	桑科	原生	喬木	種植	
284	榕樹	*Ficus microcarpa*	桑科	原生	喬木	野生及種植	
285	構樹	*Broussonetia papyrifera*	桑科	原生	喬木	野生	
286	滿福木	*Carmona retusa*	紫草科	原生	灌木	野生	
287	漢氏山葡萄	*Ampelopsis brevipedunculata var. hancei*	葡萄科	原生	藤本	野生	
288	福木	*Garcinia subelliptica*	金絲桃科	原生	喬木	種植	
289	翠蘆莉	*Ruellia brittoniana*	爵床科	栽培	草本	野生	
290	臺東火刺木	*Pyracantha koidzumii*	薔薇科	特有	灌木	種植	
291	臺東漆	*Semecarpus gigantifolia*	漆樹科	原生	喬木	種植	樹液
292	臺灣海桐	*Pittosporum pentandrum*	海桐科	原生	喬木	野生及種植	
293	臺灣海棗	*Phoenix hanceana*	棕櫚科	特有	灌木	種植	
294	臺灣黃楊	*Buxus microphylla subsp. sinica*	黃楊科	原生	灌木	種植	
295	臺灣欒樹	*Koelreuteria henryi*	無患子科	特有	喬木	種植	
296	蒲葵	*Livistona chinensis var. subglobosa*	棕櫚科	原生	喬木	種植	
297	蒺藜	*Tribulus terrestris*	蒺藜科	原生	草本	野生	全株
298	蒺藜草	*Cenchrus echinatus*	禾本科	歸化	草本	野生	
299	蓖麻	*Ricinus communis*	大戟科	歸化	灌木	野生	全株．種子毒性大
300	裸花蕹蓬	*Suaeda nudiflora*	藜科	原生	草本	野生	
301	銀合歡	*Leucaena leucocephala*	豆科	歸化	灌木	野生	
302	銀葉樹	*Heritiera littoralis*	梧桐科	原生	喬木	種植	
303	銀膠菊	*Parthenium hysterophorus*	菊科	歸化	草本	野生	
304	鳳仙花	*Impatiens balsamma*	鳳仙花科	栽培	草本	種植	
305	鳳凰木	*Delonix regia*	豆科	栽培	喬木	種植	花、種子
306	墨水樹	*Haematoxylon campechianum*	豆科	栽培	喬木	種植	
307	寬翼豆	*Macroptilium lathyroides*	豆科	歸化	草本	野生	
308	樟樹	*Cinnamomum camphora*	樟科	原生	喬木	種植	
309	澎湖金午時花	*Sida veronicaefolia*	錦葵科	原生	灌木	野生	
310	皺葉煙草	*Nicotiana plumbaginifolia*	茄科	歸化	灌木	野生	
311	盤龍木	*Malaisia scandens*	桑科	原生	藤本	種植	
312	線球菊	*Grangea maderaspatana*	菊科	原生	草本	野生	
313	舖地黍	*Panicum repens*	禾本科	歸化	草本	野生	
314	蓮子草	*Alternanthera sessilis*	莧科	原生	草本	野生	
315	蓮葉桐	*Hernandia nymphiifolia*	蓮葉桐科	原生	喬木	種植	
316	蓮霧	*Syzygium samarangense*	桃金孃科	栽培	喬木	種植	
317	蝦尾山螞蝗	*Desmodium scorpiurus*	豆科	歸化	草本	野生	
318	蝶豆	*Clitoria ternatea*	豆科	歸化	藤本	野生	
319	銳葉小返魂	*Phyllanthus debilis*	大戟科	原生	草本	野生	
320	銳葉牽牛	*Ipomoea indica*	旋花科	歸化	藤本	野生	
321	魯花樹	*Scolopia oldhamii*	大風子科	原生	喬木	種植	
322	樹葡萄	*Myrciaria cauliflora*	桃金孃科	栽培	喬木	種植	
323	燈籠草	*Physalis angulata*	茄科	歸化	草本	野生	
324	獨行菜	*Lepidium virginicum*	十字花科	歸化	草本	野生	種子
325	磚子苗	*Mariscus sumatrensis*	莎草科	原生	草本	野生	
326	錫蘭饅頭果	*Glochidion zeylanicum*	大戟科	原生	喬木	種植	

序號	物種名稱	學名	科名	屬性	生長型	種植或野生	毒性部位
327	龍爪茅	*Dactyloctenium aegyptium*	禾本科	原生	草本	野生	
328	龍眼	*Euphoria longana*	無患子科	栽培	喬木	種植	
329	擬鴨舌癭	*Richardia scabra*	茜草科	歸化	草本	野生	
330	濱刀豆	*Canavalia rosea*	豆科	原生	藤本	野生	
331	濱豇豆	*Vigna marina*	豆科	原生	藤本	野生	
332	爵床	*Justicia procumbens*	爵床科	原生	草本	野生	
333	穗花木藍	*Indigofera spicata*	豆科	原生	草本	野生	
334	穗花棋盤腳	*Barringtonia racemosa*	玉蕊科	原生	喬木	種植	
335	賽山藍	*Blechum pyramidatum*	爵床科	歸化	草本	野生	
336	賽芻豆	*Macroptilium atropurpureus*	豆科	歸化	藤本	野生	
337	賽葵	*Malvastrum coromandelianum*	錦葵科	歸化	草本	野生	
338	叢立孔雀椰子	*Caryota mitis*	棕櫚科	栽培	喬木	種植	果實
339	檸檬桉	*Eucalyptus citriodora*	桃金孃科	栽培	喬木	種植	
340	纖花龍吐珠	*Hedyotis corymbosa*	茜草科	原生	草本	野生	
341	纖楊	*Thespesia populnea*	錦葵科	原生	喬木	種植	
342	藍豬耳	*Lindernia crustacea*	玄參科	原生	草本	野生	
343	蟙子草	*Leptochloa panicea*	禾本科	原生	草本	野生	
344	覆瓦狀莎草	*Cyperus imbricatus*	莎草科	原生	草本	野生	
345	雙花草	*Dichanthium annulatum*	禾本科	原生	草本	野生	
346	雙稃草	*Diplachne fusca*	禾本科	原生	草本	野生	
347	雙蕊鼠尾粟	*Sporobolus indicus var. flaccidus*	禾本科	原生	草本	野生	
348	雞屎藤	*Paederia foetida*	茜草科	原生	藤本	野生	全株有小毒
349	鯽魚草	*Eragrostis amabilis*	禾本科	原生	草本	野生	
350	鯽魚膽	*Pluchea indica*	菊科	原生	灌木	野生	
351	鵝仔草	*Pterocypsela indica*	菊科	原生	草本	野生	
352	鵝掌藤	*Schefflera arboricola*	五加科	原生	灌木	種植	
353	鵝鑾鼻蔓榕	*Ficus pedunculosa var. mearnsii*	桑科	原生	灌木	種植	
354	瓊崖海棠	*Calophyllum inophyllum*	金絲桃科	原生	喬木	種植	
355	羅比親王海棗	*Phoenix roebelenii*	棕櫚科	栽培	喬木	種植	
356	羅氏草	*Rottboellia exaltata*	禾本科	原生	草本	野生	
357	蠅翼草	*Desmodium triflorum*	豆科	原生	草本	野生	
358	霧水葛	*Pouzolzia zeylanica*	蕁麻科	原生	草本	野生	
359	蘆竹	*Arundo donax*	禾本科	原生	草本	野生	
360	蘆葦	*Phragmites australis*	禾本科	原生	草本	野生	
361	蘆薈	*Aloe vera chinese*	百合科	栽培	草本	野生	汁液
362	蘋婆	*Sterculia nobilis*	梧桐科	栽培	喬木	種植	
363	麵包樹	*Artocarpus incisus*	桑科	栽培	喬木	種植	
364	櫸	*Zelkova serrata*	榆科	原生	喬木	種植	
365	蘭嶼木藍	*Indigofera zollingeriana*	豆科	原生	灌木	種植	
366	蘭嶼赤楠	*Syzygium simile*	桃金孃科	原生	喬木	種植	
367	蘭嶼海桐	*Pittosporum moluccanum*	海桐科	原生	灌木	種植	
368	蘭嶼烏心石	*Michelia compressa var. lanyuensis*	木蘭科	原生	喬木	種植	
369	蘭嶼裸實	*Maytenus emarginata*	衛矛科	原生	灌木	種植	
370	鐵冬青	*Ilex rotunda*	冬青科	原生	喬木	種植	
371	囊穎草	*Sacciolepis indica*	禾本科	原生	草本	野生	
372	變葉木	*Codiaeum variegatum*	大戟科	栽培	灌木	種植	
373	鱧腸	*Eclipta prostrata*	菊科	原生	草本	野生	
374	鹽地鼠尾粟	*Sporobolus virginicus*	禾本科	原生	草本	野生	
375	欖仁	*Terminalia catappa*	使君子科	原生	喬木	種植	
376	欖仁舅	*Neonauclea reticulata*	茜草科	原生	喬木	種植	
377	欖李	*Lumnitzera racemosa*	使君子科	原生	灌木	野生	

第四節 樹木資源

(一)樹木物種屬性分析

安南校區面積73.01586公頃，樹木有148種，平均每公頃2.0種。其中原生種有86種，佔樹木物種的58.1%，特有種有12種為8.1%，歸化種有4種為2.7%，栽培種有58種為39.2。安南校區樹木有4662株，平均密度每公頃63.8株。其中原生種植株有3756株，佔樹木植株的80.6%，特有種植株有230株為4.9%，歸化種植株有88株為1.9%，栽培種植株有88株為1.9%。

校園樹木物種之原生種比例高，主因為鯨豚中心建立原生植物園區。該中心於2009年2月成立，在安南校區研究總中心設置辦公室，直至2013年11月16日始辦理中心建物落成開幕典禮。該建物於2012年初即已興建完成，自此鯨豚中心於建物周邊陸續種植綠美化植栽，並建立原生植物園區、苗圃、溫室及淡水生態池等設施，選種植栽以原生種苗木為主（圖附-3下）。

校園樹木植株之原生種比例高，其主因則為零碳魔法森林的原生種植栽多達1106株，佔校園樹木原生種植株的29.4%。該森林是校方因配合在力行校區興建的魔法學校而規劃，於2012年3月11日在安南校區密集種植原生植物樹苗，稱為零碳魔法森林。此片森林面積約2.5公頃，種植1455株樹苗，植栽密度每公頃高達582株，種類包括：水黃皮、臺灣海桐、木麻黃、欖仁、白千層、苦楝及白水木等7種，除木麻黃及白千層為栽培種外，其他5種為原生種（圖附-3上）。

【圖附-3】安南校區的零碳魔法森林（上）及海洋生物與鯨豚研究中心（下）。

（二）樹木優勢種分析

校園全區樹木有61科148種4662株，優勢種依序為水黃皮（26.5%；1234株）、苦楝（12.4%；576株）、欖仁（6.6%；309株）、臺灣海桐（6.2%；289株）、木麻黃（5.3%；247株）、臺灣欒樹（4.2%；195株）、白千層（3.2%；149株）、榕樹（2.7%；125株）、血桐（1.9%；87株）、黃金榕（1.7%；80株）等（表附-2）。

其中零碳魔法森林區域的樹木有7科7種1455株，優勢種依序為水黃皮（33.2%；483株）、臺灣海桐（18.9%；275株）、木麻黃（13.7%；200株）、欖仁（13.3%；194株）、白千層（10.2%；149株）、苦楝（6.2%；90株）、白水木（4.4%；64株）（表附-2）。

濱海環境教育園區的樹木則有53科97種628株，優勢種依序為草海桐（9.1%；57株）、黃荊（8.4%；53株）、黃槿（6.4%；40株）、欖仁（6.2%；39株）、蘭嶼赤楠（5.6%；35株）、楦梧（5.4%；34株）、蘭嶼裸實（4.6%；29株）、茄苳（3.0%；19株）、蓮葉桐（2.7%；17株）、苦藍盤（2.4%；15株）等（表附-2）。

其他區域的樹木有34科77種2579株，優勢種依序為水黃皮（29.1%；750株）、苦楝（18.3%；471株）、臺灣欒樹（7.5%；194株）、榕樹（4.8%；124株）、血桐（3.3%；86株）、黃金榕（3.1%；80株）、大葉山欖（3.0%；78株）、欖仁（2.9%；76株）、無葉檉柳（2.6%；67株）、蒲葵（2.1%；53株）、麵包樹（2.1%；53株）等（表附-2）。

【表附-2】安南校區樹木物種分布區域及株數。

序號	物種名	零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他區域	總計
1	水黃皮	483[*1]	1	750[*1]	1234[*1]
2	苦楝	90[*6]	15[*10]	471[*2]	576[*2]
3	欖仁	194[*4]	39[*4]	76[*8]	309[*3]
4	臺灣海桐	275[*2]	1	13	289[*4]
5	木麻黃	200[*3]	4	43	247[*5]
6	臺灣欒樹	0	1	194[*3]	195[*6]
7	白千層	149[*5]	0	0	149[*7]
8	榕樹	0	1	124[*4]	125[*8]
9	血桐	0	1	86[*5]	87[*9]
10	黃金榕	0	0	80[*6]	80[*10]
11	大葉山欖	0	0	78[*7]	78
12	無葉檉柳	0	0	67[*9]	67
13	白水木	64[*7]	0	1	65
14	草海桐	0	57[*1]	0	57
15	茄苳	0	19[*8]	34	53
16	黃荊	0	53[*2]	0	53
17	蒲葵	0	0	53[*10]	53
18	麵包樹	0	0	53[*10]	53
19	黃槿	0	40[*3]	11	51
20	黃果垂榕	0	0	37	37
21	蘭嶼赤楠	0	35[*5]	0	35
22	楦梧	0	34[*6]	0	34

序號	物種名	零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他區域	總計
23	瓊崖海棠	0	2	32	34
24	黑板樹	0	0	30	30
25	蘭嶼裸實	0	29[*7]	0	29
26	大葉合歡	0	0	23	23
27	西印度櫻桃	0	1	21	22
28	小葉桑	0	11	9	20
29	肯氏蒲桃	0	0	20	20
30	番石榴	0	3	16	19
31	構樹	0	0	19	19
32	蘭嶼羅漢松	0	12	7	19
33	芒果	0	0	18	18
34	掌葉蘋婆	0	0	17	17
35	菩提樹	0	0	17	17
36	蓮葉桐	0	17[*9]	0	17
37	苦藍盤	0	15[*10]	0	15
38	樟樹	0	9	6	15
39	龍柏	0	0	15	15
40	毛柿	0	3	10	13
41	羊蹄甲	0	0	13	13
42	烏桕	0	2	11	13
43	大王椰子	0	3	9	12
44	臺東漆	0	12	0	12
45	金櫻子	0	11	0	11
46	魯花樹	0	11	0	11
47	含笑	0	10	0	10
48	黃連木	0	10	0	10
49	銀葉樹	0	0	10	10
50	石斑木	0	9	0	9
51	海埔姜	0	9	0	9
52	老虎心	0	8	0	8
53	棋盤腳	0	7	1	8
54	臺東火刺木	0	7	0	7
55	亞力山大椰子	0	0	7	7
56	阿勃勒	0	0	7	7
57	茶	0	7	0	7
58	黃椰子	0	0	7	7
59	福木	0	0	7	7
60	大葉桃花心木	0	0	6	6
61	山枇杷	0	6	0	6
62	木瓜	0	4	2	6
63	小葉欖仁	0	0	5	5
64	金桔	0	0	5	5
65	臭娘子	0	5	0	5

序號	物種名	零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他區域	總計
66	鳳凰木	0	0	5	5
67	蘭嶼木藍	0	5	0	5
68	大葉雀榕	0	2	2	4
69	印度紫檀	0	4	0	4
70	長果月橘	0	4	0	4
71	香蕉	0	2	2	4
72	馬尼拉欖仁	0	0	4	4
73	番茉莉	0	4	0	4
74	黃槐	0	0	4	4
75	對葉榕	0	4	0	4
76	豔紫荊	0	0	4	4
77	土沉香	0	3	0	3
78	止宮樹	0	3	0	3
79	光臘樹	0	3	0	3
80	杜英	0	3	0	3
81	旅人蕉	0	0	3	3
82	烏心石	0	3	0	3
83	破布子	0	2	1	3
84	蛋黃果	0	0	3	3
85	魚木	0	3	0	3
86	無患子	0	3	0	3
87	穗花棋盤腳	0	3	0	3
88	叢立孔雀椰子	0	3	0	3
89	繖楊	0	3	0	3
90	櫸	0	3	0	3
91	大花赤楠	0	2	0	2
92	火焰木	0	0	2	2
93	白玉蘭	0	1	1	2
94	來母	0	2	0	2
95	肯氏南洋杉	0	0	2	2
96	雨豆樹	0	0	2	2
97	桑樹	0	0	2	2
98	海檬果	0	2	0	2
99	馬拉巴栗	0	1	1	2
100	雀榕	0	2	0	2
101	象牙柿	0	2	0	2
102	酪梨	0	0	2	2
103	樹葡萄	0	0	2	2
104	龍眼	0	1	1	2
105	蘋婆	0	0	2	2
106	蘭嶼烏心石	0	2	0	2
107	小葉榕	0	0	1	1

序號	物種名	零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他區域	總計
108	山芙蓉	0	1	0	1
109	山香圓	0	1	0	1
110	山菜豆	0	1	0	1
111	山漆	0	1	0	1
112	文珠蘭	0	1	0	1
113	水社柳	0	1	0	1
114	可可椰子	0	0	1	1
115	白樹仔	0	1	0	1
116	扛香藤	0	1	0	1
117	刺桐	0	1	0	1
118	枇杷	0	1	0	1
119	波羅蜜	0	0	1	1
120	金龜樹	0	0	1	1
121	南嶺蕘花	0	1	0	1
122	恆春哥納香	0	1	0	1
123	柑橘	0	0	1	1
124	柚	0	0	1	1
125	珊瑚樹	0	1	0	1
126	盾柱木	0	0	1	1
127	紅柴	0	1	0	1
128	紅頭李欖	0	1	0	1
129	香龍血樹	0	1	0	1
130	琉球黃楊	0	1	0	1
131	陰香	0	1	0	1
132	喜樹	0	1	0	1
133	港口馬兜鈴	0	1	0	1
134	琴葉榕	0	0	1	1
135	紫薇	0	0	1	1
136	菲律賓饅頭果	0	1	0	1
137	楓香	0	1	0	1
138	葛塔德木	0	1	0	1
139	葫蘆竹	0	0	1	1
140	賊仔樹	0	1	0	1
141	臺灣黃楊	0	1	0	1
142	蓮霧	0	0	1	1
143	錫蘭饅頭果	0	1	0	1
144	檸檬桉	0	0	1	1
145	羅比親王海棗	0	0	1	1
146	蘭嶼海桐	0	1	0	1
147	鐵冬青	0	1	0	1
148	欖仁舅	0	1	0	1
	株數	1455	628	2579	4662
	物種數	7	97	77	148

註: *1~*10為該區域優勢種1~10名之物種。

（三）校園樹木保護分級

基於植物對校園環境生態的重要性，校園樹木宜採從寬保護原則，樹徑達80 cm的植株列為受高度保護樹木，而樹徑80 cm以下的植株則為受保護樹木。樹徑達80 cm的植株，已達臺北市樹木保護自治條例及臺中市樹木保護自治條例的受保護樹木徑級，對其稱為「老樹」；其中樹徑達120 cm的植株，則達本地臺南市珍貴樹木保護自治條例的受保護樹木徑級，對其稱為「珍貴老樹」。校園開發案之施工範圍內的樹木處理原則，建議校方對珍貴老樹嚴謹處理為必需原地保留、老樹處理為應原地保留、準老樹（樹徑≧60 cm且＜80 cm）宜原地保留、大樹（樹徑≧30 cm且＜60 cm）原地保留或移地保留、小樹（樹徑＜30 cm）可移地保留。

本校區校園樹木有4662株，其中珍貴老樹有20株，佔0.4%；老樹58株，佔1.2%；準老樹77株，佔1.7%；大樹359株，佔7.7%；其餘為小樹有4168株，佔89.4%。安南校區樹徑≧30 cm的植株僅有494株，皆位於其他區域，其樹木胸高處普遍多分枝，尤其是榕樹有多達34分枝者（樹木編號580）（表附-3）。此胸高處即多分枝現象，可能是受環境強風及乾旱之影響所致。

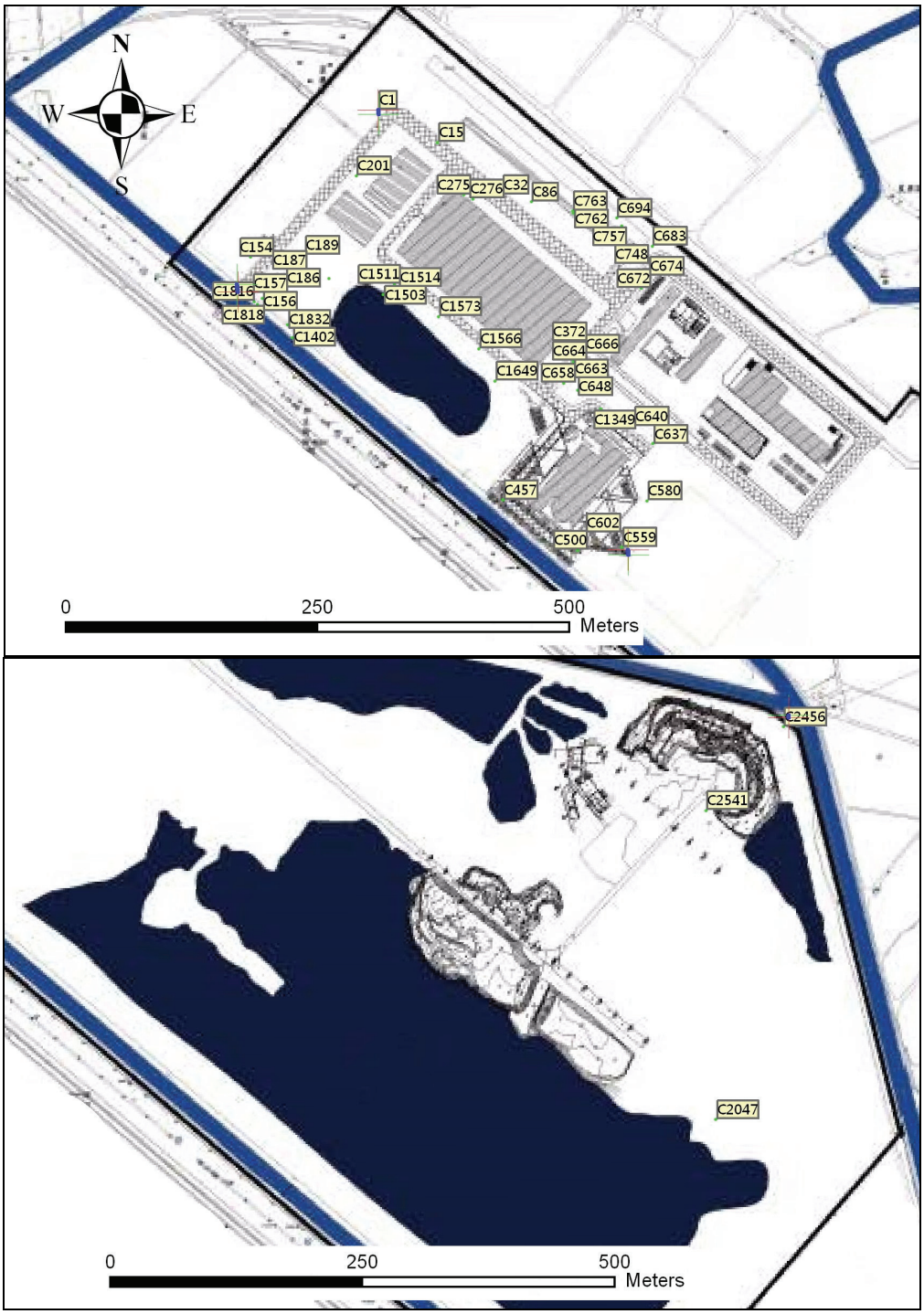
零碳魔法森林的樹木皆為樹徑＜10 cm的樹苗，雖多達1455株，但只有7種。此人工林於2010年12月種植，廠商照護3年，鯨豚中心建物落成前，周邊皆無自來水管線，加上此地氣候降雨集中於夏季，其餘時間多屬乾旱氣候，土壤含鹽，鄰近區域水源多屬半鹹水，因此照護廠商以車輛載水進行澆灌，但難免烈日下澆灌不及，部份小苗枯死，必須加以補植。由於苗木維護不易，廠商合約到期後，除仰賴雨季降水，需安置自來水管線，以人工適時澆灌，後續維護不易，未來可能有大量估死之慮。

濱海環境教育園區樹木雖有53科97種，多達628株樹木，但皆為小樹，其中樹徑＜10 cm的樹苗有549株，佔該區樹木87.4%，且多數物種的植株數稀少。此區域樹木由鯨豚中心規劃種植，以豐富多樣的原生植物為主，該地降雨集中與氣候乾旱，部份區域易積水難退，排水困難，加上澆灌系統尚未完善，維護不易。因此在調查期間陸續有植株死亡及新植，對安南校區物種多樣性及原生物種比例的影響很大。

安南校區宜高度保護的老樹有58株，皆分布在其他區域。其物種有10種，植株數量最多的為榕樹26株，佔受高度保護樹木的44.8%，其次依序為黃果垂榕19株（32.8%）、水黃皮4株（6.9%），苦楝和黑板樹都有2株（各佔3.4%），而大葉合歡、臺灣欒樹、羊蹄甲、豔紫荊、菩提樹都是1株（各佔1.7%）。58株老樹中有20株為珍貴老樹，其中11株是榕樹，8株是黃果垂榕，另1株為苦楝。老樹的分布集中在校區西半側，已開發建設的區域，校區東半側則只有3株老樹，分散在未開發區域（圖附-4）。

安南校區的老樹判斷約有55%是從其他校區移植來的，其中有部分植株有明顯截幹。樹徑最大的植株為榕樹（編號C648），位於研究總中心東側，與水工室內實驗池之間的空地，其胸高處樹幹為26分枝，合計樹圍為1343 cm，樹徑427 cm，其樹冠覆

蓋面積達163平方公尺，也是本校區樹冠覆蓋面積最大的植株（圖附-5）。本校區老樹的樹冠覆蓋面積達100平方公尺的有16株，包括：榕樹9株、黃果垂榕6株及1株大葉合歡。這些以樹徑條件列為老樹的植株，皆未達臺南市珍貴樹木保護自治條例以樹冠覆蓋面積達三百平方公尺為條件所稱珍貴樹木。主因為校園樹木多少會修剪，加上此校區多數老樹的樹幹分枝點低，難免被修剪大枝幹，因此樹冠幅不大，且植株總樹徑可能因修剪而變小。



【圖附-4】安南校區老樹分布圖。上圖為校區西半側，下圖為校區東半側。

【圖附-5】安南校區樹徑最大的珍貴老樹。位於研究總中心東側的榕樹，編號C658，樹徑1343公分。

【表附-3】安南校區樹徑≧30cm的植株。

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
1	其他	C648	榕樹	427	1343	26	研總東側	162694	2550096
2	其他	C580	榕樹	293	921	34	研總南側	162763	2549986
3	其他	C637	榕樹	255	801	1	研總東側	162769	2550043
4	其他	C2541	榕樹	250	784	18	鯨豚中心南側	163645	2549831
5	其他	C1	榕樹	241	757	10	入校門北側	162496	2550374
6	其他	C186	榕樹	232	728	7	左側門南側	162404	2550207
7	其他	C694	黃果垂榕	213	668	4	斷面水槽東側	162733	2550267
8	其他	C156	榕樹	210	661	7	左側門南側	162381	2550187
9	其他	C201	榕樹	208	652	26	左側門南側	162474	2550309
10	其他	C683	榕樹	194	609	15	斷面水槽東側	162768	2550239
11	其他	C559	榕樹	152	479	7	研總南側	162738	2549940
12	其他	C756	黃果垂榕	146	459	7	兩斷面水槽間	162712	2550257
13	其他	C762	黃果垂榕	145	455	11	兩斷面水槽間	162690	2550272
14	其他	C373	黃果垂榕	143	450	1	水工實驗水池南側	162687	2550137
15	其他	C748	黃果垂榕	137	430	1	兩斷面水槽間	162730	2550241
16	其他	C759	黃果垂榕	132	416	10	兩斷面水槽間	162705	2550264
17	其他	C760	黃果垂榕	130	407	8	兩斷面水槽間	162697	2550264
18	其他	C663	黃果垂榕	123	385	1	水工實驗水池南側	162690	2550124
19	其他	C1402	苦楝	121	379	7	西北區生態池	162411	2550148
20	其他	C86	榕樹	121	379	1	斷面水槽西側	162648	2550283
21	其他	C640	榕樹	119	375	1	研總東側	162750	2550060
22	其他	C276	菩提樹	119	374	1	水工實驗水池東側	162590	2550286
23	其他	C146	榕樹	117	369	8	入校門北側	162373	2550234

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
24	其他	C763	黃果垂榕	115	360	1	兩斷面水槽間	162689	2550274
25	其他	C1818	榕樹	114	358	5	警衛室南側	162376	2550181
26	其他	C1482	榕樹	113	355	4	西北區生態池	162486	2550205
27	其他	C157	榕樹	111	350	8	左側門南側	162384	2550192
28	其他	C672	黃果垂榕	110	347	10	斷面水槽南側	162757	2550197
29	其他	C2047	榕樹	109	341	7	入南側校門西側	163661	2549505
30	其他	C154	黑板樹	105	329	14	入校門北側	162369	2550228
31	其他	C187	榕樹	104	327	1	左側門南側	162410	2550215
32	其他	C32	洋紫荊	102	320	12	斷面水槽西側	162619	2550290
33	其他	C757	黃果垂榕	102	319	6	兩斷面水槽間	162708	2550258
34	其他	C1816	榕樹	100	313	5	警衛室南側	162373	2550184
35	其他	C1573	榕樹	95	299	8	西北區生態池	162556	2550169
36	其他	C1382	榕樹	92	290	1	西北區生態池	162477	2550214
37	其他	C666	黃果垂榕	90	282	1	水工實驗水池南側	162701	2550132
38	其他	C1832	榕樹	88	278	7	警衛室南側	162406	2550161
39	其他	C664	黃果垂榕	88	277	4	水工實驗水池南側	162695	2550125
40	其他	C1566	榕樹	88	275	13	西北區生態池	162596	2550137
41	其他	C1395	大葉合歡	87	274	3	西北區生態池	162447	2550207
42	其他	C602	水黃皮	87	274	10	研總南側	162702	2549954
43	其他	C2456	苦楝	86	271	2	鯨豚中心北側	163728	2549894
44	其他	C693	黃果垂榕	86	270	1	斷面水槽東側	162738	2550259
45	其他	C674	黃果垂榕	86	270	4	斷面水槽南側	162765	2550209
46	其他	C144	榕樹	85	268	11	入校門北側	162369	2550240
47	其他	C500	水黃皮	85	267	6	研總西側	162694	2549937
48	其他	C1514	榕樹	83	262	9	西北區生態池	162516	2550198
49	其他	C372	黃果垂榕	82	257	1	水工實驗水池南側	162693	2550144
50	其他	C15	羊蹄甲	81	255	9	斷面水槽西側	162555	2550342
51	其他	C1503	臺灣欒樹	81	254	9	西北區生態池	162501	2550191
52	其他	C189	黑板樹	81	253	1	左側門南側	162423	2550230
53	其他	C457	水黃皮	81	253	8	研總北側	162620	2549987
54	其他	C275	黃果垂榕	80	252	1	水工實驗水池東側	162581	2550290
55	其他	C1349	黃果垂榕	80	252	12	研總東側	162717	2550077
56	其他	C658	黃果垂榕	80	250	8	水工實驗水池南側	162680	2550103
57	其他	C1511	榕樹	80	250	7	西北區生態池	162512	2550201
58	其他	C1649	水黃皮	80	250	10	西北區生態池	162612	2550105
59	其他	C152	黑板樹	79	247	6	入校門北側	162365	2550233
60	其他	C1401	大葉合歡	79	247	2	西北區生態池	162439	2550180
61	其他	C42	洋紫荊	79	247	10	斷面水槽西側	162653	2550263
62	其他	C1374	黑板樹	78	245	4	西北區生態池	162489	2550225
63	其他	C171	菩提樹	76	240	2	左側門南側	162427	2550241
64	其他	C1353	黃果垂榕	76	240	13	研總東側	162703	2550086
65	其他	C649	麵包樹	76	239	8	研總東側	162693	2550083
66	其他	C696	黃果垂榕	76	239	3	斷面水槽東側	162722	2550275
67	其他	C2082	苦楝	76	238	4	入南側校門東側	163769	2549521
68	其他	C418	榕樹	76	238	13	研總北側	162672	2550074
69	其他	C1392	肯氏蒲桃	75	237	3	西北區生態池	162463	2550207
70	其他	C695	黃果垂榕	75	237	5	斷面水槽東側	162727	2550272
71	其他	C1795	無葉檉柳	74	234	3	西北區生態池	162637	2550099
72	其他	C2579	榕樹	73	230	1	鯨豚中心南側	163613	2549779
73	其他	C1804	大葉山欖	73	230	8	警衛室南側	162389	2550181
74	其他	C758	黃果垂榕	72	227	3	兩斷面水槽間	162705	2550260
75	其他	C149	榕樹	72	225	6	入校門北側	162367	2550235

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
76	其他	C1375	黑板樹	72	225	3	西北區生態池	162492	2550223
77	其他	C1592	臺灣欒樹	71	224	10	西北區生態池	162554	2550151
78	其他	C2103	苦楝	70	219	3	入南側校門東側	163818	2549622
79	其他	C235	麵包樹	69	218	5	水工實驗水池北側	162557	2550305
80	其他	C1691	臺灣欒樹	69	218	9	西北區生態池	162551	2550045
81	其他	C550	水黃皮	69	218	6	研總西側	162683	2549958
82	其他	C51	洋紫荊	69	218	6	斷面水槽西側	162683	2550239
83	其他	C414	琴葉榕	68	215	3	水工實驗水池西側	162523	2550213
84	其他	C668	黃果垂榕	68	215	1	水工實驗水池南側	162703	2550134
85	其他	C1387	肯氏蒲桃	68	215	3	西北區生態池	162470	2550211
86	其他	C673	黃果垂榕	68	215	3	斷面水槽南側	162759	2550202
87	其他	C1585	水黃皮	68	214	8	西北區生態池	162553	2550159
88	其他	C1682	臺灣欒樹	68	214	9	西北區生態池	162612	2550013
89	其他	C1775	無葉檉柳	68	214	4	西北區生態池	162644	2550076
90	其他	C459	水黃皮	68	214	7	研總北側	162627	2549997
91	其他	C638	榕樹	68	213	2	研總東側	162763	2550051
92	其他	C641	菩提樹	68	213	1	研總東側	162732	2550073
93	其他	C220	黃槿	67	212	7	左側門南側	162498	2550331
94	其他	C1393	火焰木	67	212	2	西北區生態池	162456	2550199
95	其他	C2437	黃槿	67	212	12	鯨豚中心北側	163715	2549905
96	其他	C2461	苦楝	67	211	2	鯨豚中心北側	163730	2549888
97	其他	C20	洋紫荊	67	211	7	斷面水槽西側	162574	2550327
98	其他	C160	金龜樹	67	210	1	左側門南側	162396	2550196
99	其他	C1722	臺灣欒樹	67	210	9	西北區生態池	162558	2550037
100	其他	C1740	水黃皮	67	210	9	西北區生態池	162620	2550015
101	其他	C505	水黃皮	67	210	4	研總西側	162666	2549963
102	其他	C1712	臺灣欒樹	67	209	7	西北區生態池	162533	2550057
103	其他	C49	羊蹄甲	66	208	9	斷面水槽西側	162679	2550243
104	其他	C1583	水黃皮	66	207	7	西北區生態池	162546	2550165
105	其他	C2434	苦楝	66	207	4	鯨豚中心北側	163713	2549913
106	其他	C1622	水黃皮	66	206	8	西北區生態池	162586	2550125
107	其他	C1637	臺灣欒樹	66	206	9	西北區生態池	162601	2550111
108	其他	C510	水黃皮	66	206	4	研總西側	162644	2549982
109	其他	C479	水黃皮	65	205	5	研總西側	162659	2549953
110	其他	C1525	黑板樹	65	204	3	西北區生態池	162537	2550181
111	其他	C1510	榕樹	65	203	7	西北區生態池	162510	2550202
112	其他	C1684	臺灣欒樹	64	202	8	西北區生態池	162606	2550009
113	其他	C504	水黃皮	64	202	6	研總西側	162670	2549960
114	其他	C1568	榕樹	64	200	9	西北區生態池	162593	2550139
115	其他	C185	榕樹	63	199	2	左側門南側	162398	2550201
116	其他	C1791	無葉檉柳	63	198	5	西北區生態池	162632	2550090
117	其他	C29	黃槿	63	198	6	斷面水槽西側	162611	2550297
118	其他	C92	番石榴	63	197	6	入校門北側	162470	2550352
119	其他	C716	木麻黃	63	197	4	斷面水槽東側	162596	2550376
120	其他	C145	榕樹	62	196	9	入校門北側	162371	2550237
121	其他	C2470	苦楝	62	195	2	鯨豚中心北側	163736	2549878
122	其他	C1571	榕樹	62	194	8	西北區生態池	162558	2550167
123	其他	C238	麵包樹	61	193	5	水工實驗水池北側	162546	2550285
124	其他	C190	黑板樹	61	193	1	左側門南側	162427	2550234
125	其他	C1744	水黃皮	61	192	9	西北區生態池	162627	2550024
126	其他	C639	榕樹	61	192	1	研總東側	162757	2550059
127	其他	C410	麵包樹	61	191	4	水工實驗水池西側	162559	2550183

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
128	其他	C90	麵包樹	60	190	4	入校門北側	162489	2550359
129	其他	C1609	苦楝	60	190	3	西北區生態池	162564	2550135
130	其他	C1719	臺灣欒樹	60	190	6	西北區生態池	162550	2550044
131	其他	C142	榕樹	60	189	9	入校門北側	162373	2550240
132	其他	C1642	臺灣欒樹	60	187	8	西北區生態池	162607	2550106
133	其他	C419	阿勃勒	60	187	2	研總北側	162675	2550066
134	其他	C549	水黃皮	60	187	3	研總西側	162677	2549962
135	其他	C54	羊蹄甲	60	187	7	斷面水槽西側	162694	2550230
136	其他	C1723	臺灣欒樹	59	186	9	西北區生態池	162569	2550028
137	其他	C21	羊蹄甲	59	186	7	斷面水槽西側	162589	2550314
138	其他	C496	水黃皮	59	185	5	研總西側	162654	2549959
139	其他	C713	木麻黃	59	184	3	斷面水槽東側	162615	2550362
140	其他	C197	大葉山欖	58	183	5	左側門南側	162465	2550294
141	其他	C667	黃果垂榕	58	182	3	水工實驗水池南側	162702	2550133
142	其他	C1711	臺灣欒樹	58	182	8	西北區生態池	162531	2550058
143	其他	C1399	大葉合歡	58	181	3	西北區生態池	162449	2550187
144	其他	C143	榕樹	57	180	7	入校門北側	162372	2550241
145	其他	C266	掌葉蘋婆	57	180	3	水工實驗水池北側	162564	2550283
146	其他	C671	黃果垂榕	57	180	1	斷面水槽南側	162753	2550189
147	其他	C1994	苦楝	57	179	4	入南側校門西側	163857	2549433
148	其他	C669	黃果垂榕	57	179	6	水工實驗水池南側	162705	2550139
149	其他	C1390	肯氏蒲桃	57	179	3	西北區生態池	162465	2550208
150	其他	C1400	大葉合歡	57	179	2	西北區生態池	162444	2550184
151	其他	C1779	無葉檉柳	57	179	5	西北區生態池	162641	2550079
152	其他	C2469	苦楝	57	179	2	鯨豚中心北側	163737	2549880
153	其他	C1694	臺灣欒樹	57	178	5	西北區生態池	162538	2550056
154	其他	C1679	臺灣欒樹	56	177	8	西北區生態池	162619	2550022
155	其他	C698	黃果垂榕	56	177	2	斷面水槽東側	162712	2550285
156	其他	C1513	榕樹	56	176	9	西北區生態池	162515	2550199
157	其他	C33	羊蹄甲	56	176	5	斷面水槽西側	162632	2550280
158	其他	C348	黑板樹	55	174	1	水工實驗水池東側	162709	2550181
159	其他	C161	菩提樹	55	173	1	左側門南側	162396	2550202
160	其他	C207	菩提樹	55	173	1	左側門南側	162485	2550320
161	其他	C1485	水黃皮	55	173	5	西北區生態池	162500	2550209
162	其他	C1696	臺灣欒樹	55	173	7	西北區生態池	162524	2550068
163	其他	C188	榕樹	55	172	1	左側門南側	162417	2550223
164	其他	C1732	水黃皮	55	172	8	西北區生態池	162607	2550006
165	其他	C1720	臺灣欒樹	54	171	7	西北區生態池	162552	2550042
166	其他	C1741	臺灣欒樹	54	171	6	西北區生態池	162619	2550016
167	其他	C705	木麻黃	54	171	2	斷面水槽東側	162669	2550318
168	其他	C129	菩提樹	54	170	1	入校門北側	162375	2550217
169	其他	C211	大葉山欖	54	170	7	左側門南側	162493	2550331
170	其他	C1570	榕樹	54	170	7	西北區生態池	162559	2550165
171	其他	C214	血桐	54	169	4	左側門南側	162501	2550341
172	其他	C1885	臺灣欒樹	54	169	7	西北區生態池	162467	2550107
173	其他	C9	羊蹄甲	53	167.5	5	斷面水槽西側	162538	2550355
174	其他	C708	木麻黃	53	167	1	斷面水槽東側	162641	2550338
175	其他	C147	榕樹	53	166	6	入校門北側	162372	2550232
176	其他	C499	水黃皮	53	166	5	研總西側	162642	2549973
177	其他	C192	大葉山欖	53	165	6	左側門南側	162454	2550282
178	其他	C1777	無葉檉柳	53	165	3	西北區生態池	162647	2550081
179	其他	C542	水黃皮	52	164	4	研總西側	162643	2549985

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
180	其他	C2453	苦楝	52	163	2	鯨豚中心北側	163735	2549900
181	其他	C28	羊蹄甲	52	163	8	斷面水槽西側	162607	2550301
182	其他	C707	木麻黃	52	163	2	斷面水槽東側	162659	2550327
183	其他	C1484	水黃皮	52	162	5	西北區生態池	162499	2550208
184	其他	C451	水黃皮	52	162	5	研總北側	162625	2550002
185	其他	C126	黑板樹	51	161	3	入校門北側	162386	2550231
186	其他	C1378	肯氏蒲桃	51	161	2	西北區生態池	162490	2550217
187	其他	C454	水黃皮	51	161	8	研總北側	162614	2549994
188	其他	C1950	血桐	51	161	2	島丘	163175	2549675
189	其他	C659	黃果垂榕	51	160	1	水工實驗水池南側	162681	2550105
190	其他	C169	菩提樹	51	160	1	左側門南側	162418	2550231
191	其他	C1690	臺灣欒樹	51	160	6	西北區生態池	162554	2550044
192	其他	C1789	無葉檉柳	51	160	6	西北區生態池	162630	2550089
193	其他	C300	鳳凰木	51	159	1	水工實驗水池東側	162636	2550246
194	其他	C315	樟樹	51	159	4	水工實驗水池東側	162657	2550226
195	其他	C165	菩提樹	51	159	1	左側門南側	162404	2550213
196	其他	C1821	榕樹	51	159	6	警衛室南側	162381	2550178
197	其他	C1569	榕樹	50	158	6	西北區生態池	162561	2550164
198	其他	C1693	臺灣欒樹	50	158	6	西北區生態池	162544	2550051
199	其他	C660	黃果垂榕	50	157	6	水工實驗水池南側	162682	2550107
200	其他	C543	水黃皮	50	157	4	研總西側	162650	2549980
201	其他	C6	羊蹄甲	50	157	4	斷面水槽西側	162528	2550365
202	其他	C2020	苦楝	50	156	2	入南側校門西側	163734	2549476
203	其他	C2	榕樹	50	156	3	入校門北側	162509	2550382
204	其他	C2435	苦楝	50	156	2	鯨豚中心北側	163719	2549909
205	其他	C1574	榕樹	49	155	5	西北區生態池	162551	2550173
206	其他	C1680	臺灣欒樹	49	155	6	西北區生態池	162617	2550019
207	其他	C494	水黃皮	49	154	4	研總西側	162673	2549944
208	其他	C10	茄苳	49	154	6	斷面水槽西側	162541	2550353
209	其他	C2049	苦楝	49	153	4	入南側校門西側	163670	2549488
210	其他	C1767	黃金榕	49	153	4	西北區生態池	162645	2550059
211	其他	C1621	臺灣欒樹	48	152	7	西北區生態池	162582	2550126
212	其他	C558	水黃皮	48	152	3	研總南側	162743	2549939
213	其他	C577	菩提樹	48	152	1	研總南側	162748	2549971
214	其他	C715	木麻黃	48	152	2	斷面水槽東側	162599	2550372
215	其他	C1620	水黃皮	48	151	6	西北區生態池	162584	2550129
216	其他	C1729	臺灣欒樹	48	151	7	西北區生態池	162594	2550009
217	其他	C1887	臺灣欒樹	48	151	7	西北區生態池	162461	2550111
218	其他	C3	榕樹	48	151	2	斷面水槽西側	162522	2550373
219	其他	C709	木麻黃	48	151	2	斷面水槽東側	162639	2550342
220	其他	C2081	苦楝	48	150	2	入南側校門東側	163768	2549519
221	其他	C215	麵包樹	48	150	3	左側門南側	162504	2550345
222	其他	C1739	水黃皮	48	150	7	西北區生態池	162617	2550012
223	其他	C2088	馬尼拉欖仁	48	150	1	鯨豚中心南側	163600	2549768
224	其他	C1419	臺灣欒樹	47	149	5	西北區生態池	162430	2550159
225	其他	C1774	無葉檉柳	47	149	3	西北區生態池	162648	2550072
226	其他	C2094	大葉雀榕	47	148	1	入南側校門東側	163815	2549494
227	其他	C1618	水黃皮	47	148	6	西北區生態池	162584	2550134
228	其他	C652	麵包樹	47	148	3	研總東側	162672	2550093
229	其他	C1654	臺灣欒樹	47	147	6	西北區生態池	162620	2550102
230	其他	C1764	黃金榕	47	147	8	西北區生態池	162646	2550061
231	其他	C2015	西印度櫻桃	46	146	4	入南側校門西側	163672	2549296

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
232	其他	C2098	苦楝	46	146	1	入南側校門東側	163790	2549574
233	其他	C1517	臺灣欒樹	46	146	8	西北區生態池	162514	2550187
234	其他	C724	苦楝	46	146	2	斷面水槽東側	162761	2550250
235	其他	C217	麵包樹	46	145.5	3	左側門南側	162511	2550349
236	其他	C163	菩提樹	46	144	1	左側門南側	162401	2550210
237	其他	C1441	大葉合歡	46	144	3	西北區生態池	162442	2550182
238	其他	C1689	臺灣欒樹	46	143	6	西北區生態池	162557	2550041
239	其他	C1737	水黃皮	46	143	8	西北區生態池	162612	2550011
240	其他	C521	榕樹	46	143	3	研總北側	162688	2550059
241	其他	C209	菩提樹	45	142	1	左側門南側	162490	2550327
242	其他	C1407	臺灣欒樹	45	142	4	西北區生態池	162426	2550159
243	其他	C1499	番石榴	45	142	5	西北區生態池	162510	2550200
244	其他	C1564	榕樹	45	142	7	西北區生態池	162599	2550134
245	其他	C1627	水黃皮	45	142	4	西北區生態池	162592	2550119
246	其他	C1843	茄苳	45	141	1	水質實驗室南側	162741	2550112
247	其他	C480	水黃皮	45	141	5	研總西側	162663	2549950
248	其他	C2104	苦楝	45	140	3	入南側校門東側	163814	2549625
249	其他	C1549	黑板樹	45	140	1	西北區生態池	162613	2550121
250	其他	C1726	臺灣欒樹	45	140	6	西北區生態池	162585	2550015
251	其他	C1790	臺灣欒樹	45	140	6	西北區生態池	162630	2550091
252	其他	C104	黑板樹	44	139	1	入校門北側	162449	2550308
253	其他	C218	榕樹	44	139	1	左側門南側	162513	2550348
254	其他	C1634	臺灣欒樹	44	139	4	西北區生態池	162599	2550113
255	其他	C1825	榕樹	44	139	6	警衛室南側	162389	2550172
256	其他	C134	榕樹	44	138	3	入校門北側	162366	2550203
257	其他	C172	雨豆樹	44	138	4	左側門南側	162431	2550248
258	其他	C159	榕樹	44	137	2	左側門南側	162386	2550191
259	其他	C1633	臺灣欒樹	44	137	6	西北區生態池	162600	2550115
260	其他	C1648	水黃皮	44	137	6	西北區生態池	162614	2550107
261	其他	C2537	血桐	44	137	2	西北區生態池	162489	2550187
262	其他	C2542	苦楝	44	137	6	西南區大水池西測	163202	2549509
263	其他	C1813	木麻黃	44	137	2	警衛室南側	162379	2550181
264	其他	C122	黑板樹	43	136	3	入校門北側	162395	2550242
265	其他	C326	蓮霧	43	136	5	水工實驗水池東側	162671	2550217
266	其他	C1653	水黃皮	43	136	7	西北區生態池	162618	2550101
267	其他	C1698	臺灣欒樹	43	136	5	西北區生態池	162518	2550072
268	其他	C24	羊蹄甲	43	136	7	斷面水槽西側	162598	2550307
269	其他	C697	黃果垂榕	43	136	1	斷面水槽東側	162717	2550281
270	其他	C139	榕樹	43	135	5	入校門北側	162356	2550193
271	其他	C1394	大葉合歡	43	135	2	西北區生態池	162449	2550199
272	其他	C1418	臺灣欒樹	43	135	4	西北區生態池	162421	2550147
273	其他	C1949	黃槿	43	135	5	島丘	163172	2549680
274	其他	C202	麵包樹	43	134	5	左側門南側	162477	2550310
275	其他	C1686	臺灣欒樹	43	134	6	西北區生態池	162594	2550011
276	其他	C470	水黃皮	43	134	4	研總西側	162632	2549973
277	其他	C642	樟樹	43	134	1	研總東側	162728	2550077
278	其他	C645	黑板樹	43	134	1	研總東側	162714	2550088
279	其他	C2050	苦楝	42	133	2	入南側校門西側	163674	2549489
280	其他	C168	菩提樹	42	133	1	左側門南側	162415	2550226
281	其他	C600	水黃皮	42	133	6	研總南側	162696	2549949
282	其他	C2072	苦楝	42	132	5	入南側校門西側	163610	2549566
283	其他	C1616	水黃皮	42	132	3	西北區生態池	162582	2550129

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
284	其他	C582	菩提樹	42	132	1	研總南側	162769	2549977
285	其他	C1600	臺灣欒樹	42	131	6	西北區生態池	162571	2550138
286	其他	C1676	臺灣欒樹	42	131	7	西北區生態池	162625	2550031
287	其他	C128	菩提樹	41	130	1	入校門北側	162380	2550224
288	其他	C1428	大葉合歡	41	130	1	西北區生態池	162439	2550166
289	其他	C1713	臺灣欒樹	41	130	4	西北區生態池	162536	2550055
290	其他	C1742	臺灣欒樹	41	130	5	西北區生態池	162616	2550015
291	其他	C2577	大王椰子	41	130	1	溫室北側	163372	2549828
292	其他	C714	木麻黃	41	130	2	斷面水槽東側	162604	2550367
293	其他	C1408	臺灣欒樹	41	129	5	西北區生態池	162422	2550156
294	其他	C1350	黃果垂榕	41	129	6	研總東側	162716	2550081
295	其他	C1351	黃果垂榕	41	129	6	研總東側	162710	2550083
296	其他	C389	掌葉蘋婆	41	128	3	水工實驗水池西側	162588	2550156
297	其他	C2575	大王椰子	41	128	1	溫室北側	163366	2549823
298	其他	C1389	肯氏蒲桃	40	127	1	西北區生態池	162467	2550210
299	其他	C1582	水黃皮	40	127	2	西北區生態池	162526	2550174
300	其他	C1603	臺灣欒樹	40	126	6	西北區生態池	162580	2550138
301	其他	C1639	臺灣欒樹	40	126	6	西北區生態池	162606	2550112
302	其他	C1647	水黃皮	40	126	5	西北區生態池	162613	2550111
303	其他	C589	水黃皮	40	126	3	研總南側	162728	2550007
304	其他	C725	苦楝	40	126	2	斷面水槽東側	162598	2550376
305	其他	C388	掌葉蘋婆	40	125	3	水工實驗水池西側	162591	2550154
306	其他	C287	鳳凰木	40	125	1	水工實驗水池東側	162616	2550260
307	其他	C1630	臺灣欒樹	40	125	4	西北區生態池	162598	2550120
308	其他	C1643	臺灣欒樹	40	125	6	西北區生態池	162614	2550110
309	其他	C1697	臺灣欒樹	40	125	6	西北區生態池	162521	2550070
310	其他	C1941	西印度櫻桃	40	125	1	島丘	163143	2549711
311	其他	C710	木麻黃	40	125	1	斷面水槽東側	162630	2550345
312	其他	C2051	苦楝	39	124	2	入南側校門西側	163675	2549485
313	其他	C393	掌葉蘋婆	39	124	2	水工實驗水池西側	162575	2550167
314	其他	C162	菩提樹	39	124	1	左側門南側	162399	2550205
315	其他	C1632	臺灣欒樹	39	124	5	西北區生態池	162602	2550117
316	其他	C1658	臺灣欒樹	39	124	5	西北區生態池	162628	2550094
317	其他	C1589	芒果	39	123	3	西北區生態池	162541	2550159
318	其他	C1325	木麻黃	39	123	1	研總東側	162752	2550050
319	其他	C1361	黃果垂榕	39	123	6	研總東側	162739	2550039
320	其他	C39	黃槿	39	123	3	斷面水槽西側	162648	2550268
321	其他	C722	苦楝	39	123	1	斷面水槽東側	162569	2550397
322	其他	C1811	臺灣欒樹	39	123	4	警衛室南側	162385	2550178
323	其他	C1831	榕樹	39	123	5	警衛室南側	162403	2550163
324	其他	C150	榕樹	39	122	4	入校門北側	162364	2550235
325	其他	C1718	臺灣欒樹	39	122	5	西北區生態池	162547	2550046
326	其他	C1727	臺灣欒樹	39	122	5	西北區生態池	162588	2550013
327	其他	C2080	苦楝	39	121	1	入南側校門東側	163766	2549516
328	其他	C1588	水黃皮	39	121	4	西北區生態池	162542	2550160
329	其他	C1640	臺灣欒樹	39	121	6	西北區生態池	162602	2550106
330	其他	C1702	臺灣欒樹	39	121	5	西北區生態池	162502	2550085
331	其他	C1784	無葉檉柳	39	121	3	西北區生態池	162642	2550086
332	其他	C1357	水黃皮	39	121	2	研總東側	162705	2550072
333	其他	C219	黃槿	38	120	3	左側門南側	162500	2550333
334	其他	C1388	火焰木	38	120	1	西北區生態池	162468	2550212
335	其他	C1591	臺灣欒樹	38	120	6	西北區生態池	162558	2550154

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
336	其他	C541	水黃皮	38	120	3	研總西側	162643	2549988
337	其他	C644	黑板樹	38	120	1	研總東側	162721	2550085
338	其他	C585	水黃皮	38	120	4	研總南側	162746	2549996
339	其他	C16	茄苳	38	120	3	斷面水槽西側	162560	2550338
340	其他	C1721	臺灣欒樹	38	119	4	西北區生態池	162556	2550039
341	其他	C14	茄苳	38	119	2	斷面水槽西側	162552	2550344
342	其他	C2043	鳳凰木	38	118	2	入南側校門西側	163689	2549515
343	其他	C260	欖仁	38	118	1	水工實驗水池北側	162549	2550263
344	其他	C379	大葉山欖	38	118	2	水工實驗水池西側	162658	2550105
345	其他	C382	芒果	38	118	2	水工實驗水池西側	162647	2550115
346	其他	C333	旅人蕉	38	118	2	水工實驗水池東側	162692	2550200
347	其他	C183	大葉山欖	38	118	3	左側門南側	162437	2550260
348	其他	C1624	水黃皮	38	118	5	西北區生態池	162593	2550125
349	其他	C490	水黃皮	38	118	5	研總西側	162694	2549925
350	其他	C7	茄苳	38	118	3	斷面水槽西側	162533	2550359
351	其他	C704	木麻黃	38	118	1	斷面水槽東側	162670	2550315
352	其他	C717	木麻黃	38	118	2	斷面水槽東側	162588	2550379
353	其他	C1802	番石榴	38	118	6	警衛室南側	162387	2550184
354	其他	C1812	臺灣欒樹	38	118	5	警衛室南側	162388	2550175
355	其他	C2526	血桐	37	117	5	入南側校門西側	163648	2549325
356	其他	C2111	苦楝	37	117	1	入南側校門東側	163814	2549635
357	其他	C135	榕樹	37	117	2	入校門北側	162363	2550200
358	其他	C392	掌葉蘋婆	37	117	2	水工實驗水池西側	162578	2550165
359	其他	C1844	茄苳	37	117	1	水質實驗室南側	162745	2550117
360	其他	C1604	臺灣欒樹	37	117	6	西北區生態池	162578	2550135
361	其他	C2471	苦楝	37	117	2	鯨豚中心北側	163735	2549877
362	其他	C2578	大王椰子	37	117	1	溫室北側	163374	2549831
363	其他	C1595	臺灣欒樹	37	116	6	西北區生態池	162563	2550143
364	其他	C421	水黃皮	37	116	4	研總北側	162660	2550068
365	其他	C2572	大王椰子	37	116	1	溫室北側	163357	2549814
366	其他	C412	麵包樹	37	115	2	水工實驗水池西側	162531	2550205
367	其他	C204	麵包樹	37	115	4	左側門南側	162479	2550313
368	其他	C2511	榕樹	37	115	6	西南區大水池西測	162767	2549858
369	其他	C1331	無葉檉柳	37	115	6	研總東側	162736	2550065
370	其他	C2018	木麻黃	36	114	3	入南側校門西側	163770	2549434
371	其他	C257	欖仁	36	114	1	水工實驗水池北側	162537	2550251
372	其他	C191	黑板樹	36	114	1	左側門南側	162452	2550260
373	其他	C1576	水黃皮	36	114	2	西北區生態池	162538	2550176
374	其他	C1629	臺灣欒樹	36	114	3	西北區生態池	162591	2550126
375	其他	C552	水黃皮	36	114	4	研總西側	162700	2549942
376	其他	C73	阿勃勒	36	114	1	斷面水槽西側	162706	2550238
377	其他	C115	黑板樹	36	113	2	入校門北側	162407	2550256
378	其他	C636	欖仁	36	113	3	研總東側	162751	2550021
379	其他	C2012	血桐	36	112	4	入南側校門西側	163634	2549175
380	其他	C1688	臺灣欒樹	36	112	6	西北區生態池	162560	2550039
381	其他	C1725	臺灣欒樹	36	112	6	西北區生態池	162579	2550021
382	其他	C581	大葉合歡	36	112	1	研總南側	162762	2549988
383	其他	C2574	大王椰子	36	112	1	溫室北側	163363	2549820
384	其他	C225	黃槿	35	111	3	左側門南側	162483	2550313
385	其他	C1626	水黃皮	35	111	5	西北區生態池	162588	2550120
386	其他	C484	水黃皮	35	111	6	研總西側	162681	2549935
387	其他	C1945	黑板樹	35	111	2	島丘	163143	2549702

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
388	其他	C13	茄苳	35	111	4	斷面水槽西側	162549	2550346
389	其他	C167	菩提樹	35	110	1	左側門南側	162410	2550221
390	其他	C1519	臺灣欒樹	35	110	5	西北區生態池	162520	2550181
391	其他	C1579	水黃皮	35	110	2	西北區生態池	162537	2550168
392	其他	C1692	臺灣欒樹	35	110	4	西北區生態池	162548	2550048
393	其他	C1781	無葉檉柳	35	110	3	西北區生態池	162636	2550082
394	其他	C2159	苦楝	35	110	4	鯨豚中心北側	163503	2549968
395	其他	C706	木麻黃	35	110	1	斷面水槽東側	162665	2550323
396	其他	C2084	苦楝	35	109	1	入南側校門東側	163777	2549519
397	其他	C2097	苦楝	35	109	1	入南側校門東側	163799	2549538
398	其他	C133	榕樹	35	109	3	入校門北側	162367	2550204
399	其他	C1444	大葉合歡	35	109	1	西北區生態池	162455	2550180
400	其他	C1678	臺灣欒樹	35	109	5	西北區生態池	162621	2550024
401	其他	C1894	榕樹	34	108	4	水質實驗室東側	162779	2550237
402	其他	C224	黃槿	34	108	3	左側門南側	162486	2550315
403	其他	C1456	大葉合歡	34	108	1	西北區生態池	162450	2550193
404	其他	C1677	臺灣欒樹	34	108	5	西北區生態池	162624	2550028
405	其他	C1707	苦楝	34	108	1	西北區生態池	162514	2550070
406	其他	C1782	無葉檉柳	34	108	3	西北區生態池	162638	2550083
407	其他	C1347	水黃皮	34	108	5	研總東側	162720	2550075
408	其他	C2013	血桐	34	107	4	入南側校門西側	163666	2549151
409	其他	C1565	榕樹	34	107	6	西北區生態池	162598	2550134
410	其他	C751	可可椰子	34	107	1	兩斷面水槽間	162720	2550248
411	其他	C2436	苦楝	34	107	1	鯨豚中心北側	163717	2549905
412	其他	C686	番石榴	34	107	5	斷面水槽東側	162764	2550245
413	其他	C222	苦楝	34	106	3	左側門南側	162493	2550323
414	其他	C1411	臺灣欒樹	34	106	4	西北區生態池	162417	2550146
415	其他	C1424	臺灣欒樹	34	106	3	西北區生態池	162434	2550168
416	其他	C1332	無葉檉柳	34	106	5	研總東側	162740	2550067
417	其他	C556	水黃皮	34	106	4	研總南側	162726	2549939
418	其他	C67	番石榴	34	106	4	斷面水槽西側	162726	2550215
419	其他	C691	蛋黃果	34	106	3	斷面水槽東側	162742	2550253
420	其他	C118	黑板樹	33	105	2	入校門北側	162400	2550249
421	其他	C200	麵包樹	33	105	2	左側門南側	162472	2550306
422	其他	C1540	黑板樹	33	105	1	西北區生態池	162575	2550147
423	其他	C2249	苦楝	33	105	3	鯨豚中心北側	163419	2549981
424	其他	C2364	血桐	33	105	4	鯨豚中心北側	163247	2550019
425	其他	C95	欖仁	33	104	5	入校門北側	162475	2550340
426	其他	C1376	肯氏蒲桃	33	104	1	西北區生態池	162488	2550220
427	其他	C1403	臺灣欒樹	33	104	4	西北區生態池	162413	2550147
428	其他	C1703	臺灣欒樹	33	104	4	西北區生態池	162498	2550088
429	其他	C2532	血桐	33	104	2	西北區生態池	162476	2550195
430	其他	C248	麵包樹	33	103	2	水工實驗水池北側	162508	2550240
431	其他	C1681	臺灣欒樹	33	103	4	西北區生態池	162614	2550017
432	其他	C1736	水黃皮	33	103	5	西北區生態池	162611	2550008
433	其他	C1745	水黃皮	33	103	4	西北區生態池	162631	2550028
434	其他	C2508	苦楝	33	103	4	西南區大水池西測	162738	2549881
435	其他	C701	木麻黃	33	103	1	斷面水槽東側	162707	2550286
436	其他	C2016	血桐	32	102	3	入南側校門西側	163775	2549419
437	其他	C1872	臺灣欒樹	32	102	4	西北區生態池	162433	2550131
438	其他	C1845	茄苳	32	101	1	水質實驗室南側	162749	2550121
439	其他	C1881	臺灣欒樹	32	101	5	西北區生態池	162460	2550111

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
440	其他	C438	水黃皮	32	101	3	研總北側	162650	2550034
441	其他	C2090	馬尼拉欖仁	32	101	1	鯨豚中心南側	163600	2549816
442	其他	C233	掌葉蘋婆	32	100	1	水工實驗水池東側	162556	2550316
443	其他	C1380	黑板樹	32	100	3	西北區生態池	162488	2550216
444	其他	C1685	臺灣欒樹	32	100	4	西北區生態池	162603	2550010
445	其他	C2089	馬尼拉欖仁	32	100	1	鯨豚中心南側	163605	2549822
446	其他	C4	茄苳	32	100	2	斷面水槽西側	162525	2550368
447	其他	C2035	苦楝	32	99	1	入南側校門西側	163721	2549474
448	其他	C1786	無葉檉柳	32	99	3	西北區生態池	162644	2550088
449	其他	C477	水黃皮	32	99	3	研總西側	162654	2549958
450	其他	C1352	黃果垂榕	32	99	3	研總東側	162707	2550085
451	其他	C74	阿勃勒	32	99	1	斷面水槽西側	162701	2550241
452	其他	C1822	榕樹	32	99	5	警衛室南側	162383	2550177
453	其他	C2004	苦楝	31	98	2	入南側校門西側	163645	2549315
454	其他	C2078	苦楝	31	98	3	入南側校門西側	163597	2549573
455	其他	C1895	榕樹	31	98	5	水質實驗室東側	162780	2550230
456	其他	C170	菩提樹	31	98	1	左側門南側	162423	2550236
457	其他	C212	麵包樹	31	98	2	左側門南側	162498	2550336
458	其他	C1377	肯氏蒲桃	31	98	1	西北區生態池	162488	2550219
459	其他	C2093	苦楝	31	97	1	入南側校門東側	163808	2549481
460	其他	C1465	臺灣欒樹	31	97	3	西北區生態池	162457	2550198
461	其他	C1746	肯氏南洋杉	31	97	1	西北區生態池	162633	2550030
462	其他	C1760	水黃皮	31	97	4	西北區生態池	162646	2550066
463	其他	C452	水黃皮	31	97	3	研總北側	162622	2549998
464	其他	C469	榕樹	31	97	5	研總西側	162629	2549976
465	其他	C1920	苦楝	31	97	1	島丘	163110	2549735
466	其他	C2480	苦楝	31	97	3	鯨豚中心北側	163570	2549949
467	其他	C1829	榕樹	31	97	6	警衛室南側	162399	2550166
468	其他	C230	掌葉蘋婆	31	96	1	水工實驗水池東側	162546	2550323
469	其他	C1442	大葉合歡	31	96	1	西北區生態池	162447	2550175
470	其他	C1506	水黃皮	30	95	3	西北區生態池	162507	2550189
471	其他	C1581	水黃皮	30	95	2	西北區生態池	162533	2550170
472	其他	C2010	苦楝	30	94	1	入南側校門西側	163626	2549187
473	其他	C404	麵包樹	30	94	3	水工實驗水池西側	162592	2550161
474	其他	C408	麵包樹	30	94	2	水工實驗水池西側	162566	2550181
475	其他	C1636	臺灣欒樹	30	94	5	西北區生態池	162597	2550108
476	其他	C1656	臺灣欒樹	30	94	2	西北區生態池	162623	2550094
477	其他	C523	大葉合歡	30	94	1	研總北側	162695	2550053
478	其他	C2186	苦楝	30	94	4	鯨豚中心北側	163536	2549960
479	其他	C70	阿勃勒	30	94	1	斷面水槽西側	162721	2550226
480	其他	C72	阿勃勒	30	94	1	斷面水槽西側	162711	2550233
481	其他	C1805	大葉山欖	30	94	3	警衛室南側	162393	2550177
482	其他	C91	欖仁	30	93	2	入校門北側	162485	2550354
483	其他	C386	掌葉蘋婆	30	93	2	水工實驗水池西側	162597	2550149
484	其他	C213	麵包樹	30	93	2	左側門南側	162499	2550338
485	其他	C1597	臺灣欒樹	30	93	6	西北區生態池	162570	2550145
486	其他	C1625	水黃皮	30	93	4	西北區生態池	162591	2550122
487	其他	C1635	臺灣欒樹	30	93	5	西北區生態池	162597	2550112
488	其他	C1724	臺灣欒樹	30	93	4	西北區生態池	162573	2550025
489	其他	C1889	臺灣欒樹	30	93	3	西北區生態池	162456	2550115
490	其他	C464	水黃皮	30	93	4	研總北側	162617	2549983
491	其他	C492	水黃皮	30	93	4	研總西側	162685	2549936

序號	區域	編號	植物名稱	樹徑 cm	樹圍 cm	胸高分枝數	位置 (TM 二度分帶 97 座標)		
							位置	X	Y
492	其他	C2244	血桐	30	93	3	鯨豚中心北側	163433	2549978
493	其他	C2454	苦楝	30	93	2	鯨豚中心北側	163732	2549897
494	其他	C2573	大王椰子	30	93	1	溫室北側	163360	2549817

第五節 非樹木類植物資源

安南校區非樹木類植物種類有65科229種，其中原生種佔53.7%（123種）、特有種佔0.4%（1種）、34.5%（79種）為歸化種、11.8%（27種）為栽培種。本校區面積為73.01586公頃，平均每公頃約有3.1種非樹木類植物。

全區非樹木類植物有草本植物45科156種;藤本植物10科24種;灌木24科49種(表附-4)。三區域的物種分布現況為 :(一) 零碳魔法森林：12科34種，包含有草本植物7科24種；藤本植物2科4種；灌木5科6種；物種較為簡單，多屬耐鹽、耐旱的雜草類植物與濱海植物。(二) 濱海環境教育園區：32科81種，包含有草本植物22科55種；藤本植物3科7種；灌木11科19種。81種植物中有43種為原生種，佔53.1%，其中1種為特有種，是種植的灌木臺灣海棗。(三) 其他區域62科222種，包含有草本植物45科155種；藤本植物10科24種；灌木20科43種。原生種有118種，佔53.2%。

【表附-4】安南校區非樹木類植物物種名錄及其分布區域

序號	植物名稱	生長型	區域			
			零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他	數
1	一枝香	草本	○	○	○	3
2	大花咸豐草	草本	○	○	○	3
3	大飛揚草	草本		○	○	2
4	大黍	草本			○	1
5	小羊蹄	草本			○	1
6	小返魂	草本		○	○	2
7	小飛揚草	草本			○	1
8	小馬唐	草本		○	○	2
9	小畫眉草	草本			○	1
10	小葉大戟	草本	○	○	○	3
11	小葉冷水麻	草本			○	1
12	小藜	草本			○	1
13	山蘇花	草本		○	○	2
14	五節芒	草本			○	1
15	五蕊油柑	草本			○	1
16	升馬唐	草本	○	○	○	3
17	巴西擬鴨舌癀	草本			○	1
18	巴拉草	草本	○		○	2
19	木賊	草本		○	○	2
20	毛木藍	草本			○	1
21	毛馬齒莧	草本			○	1
22	水燭	草本			○	1
23	牛筋草	草本			○	1
24	冬葵子	草本		○	○	2
25	加拿大蓬	草本		○	○	2

序號	植物名稱	生長型	區域			
			零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他	數
26	四生臂形草	草本			○	1
27	田菁	草本		○	○	2
28	白羊草	草本			○	1
29	白茅	草本	○	○	○	3
30	石菖蒲	草本			○	1
31	禾草芋蘭	草本			○	1
32	伏毛天芹菜	草本			○	1
33	伏生大戟	草本			○	1
34	光果龍葵	草本		○	○	2
35	印度牛膝	草本			○	1
36	吊竹草	草本			○	1
37	地毯草	草本			○	1
38	多枝扁莎	草本			○	1
39	安平飄拂草	草本	○	○	○	3
40	成功白花菜	草本			○	1
41	早苗蓼	草本			○	1
42	朱蕉	草本			○	1
43	沙漠玫瑰	草本			○	1
44	芒稷	草本			○	1
45	兔兒菜	草本	○	○	○	3
46	孟仁草	草本	○	○	○	3
47	孤挺花	草本			○	1
48	狗牙根	草本	○	○	○	3
49	金毛菊	草本			○	1
50	金絲草	草本		○	○	2
51	長柄菊	草本		○	○	2
52	長穎星草	草本			○	1
53	青萍	草本			○	1
54	非洲鳳仙花	草本			○	1
55	匍根大戟	草本			○	1
56	南美獨行菜	草本			○	1
57	扁穗莎草	草本			○	1
58	皇冠龍舌蘭	草本		○	○	2
59	紅毛草	草本	○	○	○	3
60	紅花黃細心	草本			○	1
61	美人蕉	草本		○	○	2
62	苦苣菜	草本			○	1
63	苦滇菜	草本		○	○	2
64	韭蘭	草本			○	1
65	香附子	草本		○	○	2
66	香澤蘭	草本			○	1
67	射干	草本			○	1
68	海馬齒	草本	○	○	○	3
69	海雀稗	草本	○	○	○	3
70	粉葉蕨	草本		○	○	2
71	臭根子草	草本			○	1
72	馬利筋	草本			○	1
73	馬齒莧	草本			○	1
74	高野黍	草本	○	○	○	3
75	高雄飄拂草	草本	○		○	2
76	高麗芝	草本		○	○	2
77	鬼苦苣菜	草本		○	○	2

序號	植物名稱	生長型	區域			
			零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他	數
78	假千日紅	草本			○	1
79	假刺莧	草本			○	1
80	假海馬齒	草本			○	1
81	假葉下珠	草本	○	○	○	3
82	假儉草	草本			○	1
83	匙葉鼠麴草	草本			○	1
84	掃帚菊	草本	○	○	○	3
85	敏感合萌	草本			○	1
86	甜根子草	草本			○	1
87	異花莎草	草本			○	1
88	疏穗莎草	草本			○	1
89	細葉水丁香	草本			○	1
90	蛇莓	草本			○	1
91	野甘草	草本			○	1
92	野茼蒿	草本		○	○	2
93	野剪刀股	草本			○	1
94	野莧	草本			○	1
95	單穗水蜈蚣	草本			○	1
96	短葉水蜈蚣	草本			○	1
97	短葉虎尾蘭	草本			○	1
98	短穎馬唐	草本			○	1
99	粟米草	草本			○	1
100	紫花藿香薊	草本			○	1
101	紫背草	草本		○	○	2
102	紫背萬年青	草本		○	○	2
103	紫蘇	草本			○	1
104	菁芳草	草本			○	1
105	象草	草本			○	1
106	酢醬草	草本		○	○	2
107	黃野百合	草本			○	1
108	黃鵪菜	草本			○	1
109	圓果雀稗	草本			○	1
110	圓葉煉莢豆	草本			○	1
111	煉莢豆	草本			○	1
112	碎米莎草	草本			○	1
113	稗	草本		○	○	2
114	節花路蓼	草本			○	1
115	過溝菜蕨	草本			○	1
116	雷公根	草本			○	1
117	鼠尾粟	草本			○	1
118	翠蘆莉	草本		○	○	2
119	蒺藜	草本		○	○	2
120	蒺藜草	草本		○	○	2
121	裸花蒹蓬	草本	○	○	○	3
122	銀膠菊	草本			○	1
123	鳳仙花	草本		○	○	2
124	寬翼豆	草本		○		1
125	線球菊	草本	○		○	2
126	舖地黍	草本			○	1
127	蓮子草	草本	○		○	2
128	蝦尾山螞蝗	草本			○	1
129	銳葉小返魂	草本			○	1

序號	植物名稱	生長型	區域			
			零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他	數
130	燈籠草	草本		○	○	2
131	獨行菜	草本			○	1
132	磚子苗	草本			○	1
133	龍爪茅	草本	○	○	○	3
134	擬鴨舌癀	草本			○	1
135	爵床	草本			○	1
136	穗花木藍	草本			○	1
137	賽山藍	草本		○	○	2
138	賽葵	草本			○	1
139	繖花龍吐珠	草本		○	○	2
140	藍豬耳	草本		○	○	2
141	蟣子草	草本			○	1
142	覆瓦狀莎草	草本			○	1
143	雙花草	草本	○		○	2
144	雙稃草	草本	○	○	○	3
145	雙蕊鼠尾粟	草本		○	○	2
146	鯽魚草	草本		○	○	2
147	鵝仔草	草本			○	1
148	羅氏草	草本			○	1
149	蠅翼草	草本			○	1
150	霧水葛	草本			○	1
151	蘆竹	草本			○	1
152	蘆葦	草本		○	○	2
153	蘆薈	草本		○	○	2
154	囊穎草	草本			○	1
155	鱧腸	草本	○	○	○	3
156	鹽地鼠尾粟	草本			○	1
157	九爪藤	藤本			○	1
158	小花蔓澤蘭	藤本			○	1
159	小葉括根	藤本			○	1
160	山珠豆	藤本			○	1
161	毛西番蓮	藤本	○	○	○	3
162	平原菟絲子	藤本			○	1
163	白花牽牛	藤本		○	○	2
164	垂果瓜	藤本			○	1
165	紅花野牽牛	藤本	○	○	○	3
166	倒地鈴	藤本			○	1
167	馬鞍藤	藤本	○	○	○	3
168	盒果藤	藤本		○	○	2
169	野牽牛	藤本	○	○	○	3
170	短角苦瓜	藤本		○	○	2
171	短梗土丁桂	藤本			○	1
172	落葵	藤本			○	1
173	漢氏山葡萄	藤本			○	1
174	盤龍木	藤本			○	1
175	蝶豆	藤本			○	1
176	銳葉牽牛	藤本			○	1
177	濱刀豆	藤本			○	1
178	濱豇豆	藤本			○	1
179	賽芻豆	藤本			○	1
180	雞屎藤	藤本			○	1
181	九重葛	灌木			○	1

序號	植物名稱	生長型	區域			
			零碳魔法森林	濱海環境教育園區	其他	數
182	大王仙丹花	灌木			○	1
183	小葉馬纓丹	灌木			○	1
184	山煙草	灌木			○	1
185	天竺桂	灌木		○		1
186	巴西胡椒木	灌木			○	1
187	日日春	灌木			○	1
188	月橘	灌木		○	○	2
189	毛苦參	灌木		○		1
190	白飯樹	灌木		○	○	2
191	立鶴花	灌木			○	1
192	多花油柑	灌木	○		○	2
193	朱槿	灌木	○	○	○	3
194	含羞草	灌木		○	○	2
195	亞洲濱棗	灌木		○		1
196	金午時花	灌木			○	1
197	金香藤	灌木			○	1
198	金棗	灌木			○	1
199	金露花	灌木			○	1
200	長穗木	灌木			○	1
201	垂桉草	灌木			○	1
202	美洲含羞草	灌木			○	1
203	美洲闊苞菊	灌木	○	○	○	3
204	胡椒木	灌木		○	○	2
205	苦林盤	灌木			○	1
206	茉莉花	灌木			○	1
207	倒卵葉冬青	灌木		○	○	2
208	海茄冬	灌木			○	1
209	馬蹄花	灌木			○	1
210	馬纓丹	灌木		○	○	2
211	細葉金午時花	灌木		○	○	2
212	野棉花	灌木			○	1
213	猩猩草	灌木			○	1
214	黃金側柏	灌木			○	1
215	楓港柿	灌木			○	1
216	矮仙丹花	灌木			○	1
217	聖誕紅	灌木			○	1
218	滿福木	灌木			○	1
219	臺灣海棗	灌木		○		1
220	蓖麻	灌木		○	○	2
221	銀合歡	灌木	○	○	○	3
222	墨水樹	灌木		○		1
223	澎湖金午時花	灌木			○	1
224	皺葉煙草	灌木			○	1
225	鯽魚膽	灌木	○	○	○	3
226	鵝掌藤	灌木			○	1
227	鵝鑾鼻蔓榕	灌木		○		1
228	變葉木	灌木		○	○	2
229	欖李	灌木	○		○	2
物種數			34	81	222	—

第六節 植物物候

安南校區植物有377種，四季8次調查的結果顯示：開花物種為27.9~40.3%，1-3月開花物種較少；結果物種為20.2~29.4%，3月結果物種最少（表附-5）。377種植物中記錄到有76種於全年可見開花，佔20.2%；全年可見結果者有47種，佔12.5%。未來新種植栽選擇物種，可優先選擇1-3月開花的物種或在3月結果的物種，以增加此時節的花果多樣性。

【表附-5】2013年3月~2014年1月安南校區植物之四季花果物種數。

調查時間			春季				夏季				秋季				冬季			
			3/18-3/25		5/1-5/8		6/14-621		7/29-8/5		9/11-9/18		10/28-11/4		12/12-12/19		1/6-1/14	
校區	科	種	花	果	花	果	花	果	花	果	花	果	花	果	花	果	花	果
安南	101	377	115	76	152	99	121	95	135	111	129	98	122	103	120	106	105	101
			30.5%	20.2%	40.3%	26.3%	32.1%	25.2%	35.8%	29.4%	34.2%	26.0%	32.4%	27.3%	31.8%	28.1%	27.9%	26.8%

第七節 鳥類現況

（一）觀察點環境概況

鳥類定點觀察的地點有小池及大池，4次觀察時間的氣候狀況，有3次是晴天，1次遇到大霧（表附-6）。其環境概況分述如下：

小池：位於校園內東側的埤塘，邊岸為自然草坡，由於水體面積不大，易受降雨量變化而明顯增減。其東南側小丘為銀合歡與苦楝組成混合林相的樹林，可見小白鷺與蒼鷺於林內棲息與築巢，現連同小池合併規劃為鳥類繁殖區。小池北側的水道為校區北界；西北側為人工堆積而成的土丘，上方密生銀合歡；南側緊鄰人工植林的零碳魔法森林。

大池：位於校園內東南側的一個廣闊水域，水域南側為深水區，秋冬季節有許多鳥類南下渡冬或過境時，提供豐富的食物來源與休憩場所；水域中央偏東北有紅樹林植物欖李形成一個跳躍式帶狀島丘，提供鳥類棲息與築巢；島丘北側則形成淺灘環境，引來許多淺灘活動的鳥種，整個大池形成豐富的鳥類相。現況為大池的區域，主要包括本案規劃為生態划船練習水道、船塢風景區、滯洪池自然景觀區，以及現地環境地工試驗場（爐石實驗區）和能策中心未來發展用地。

【表附-6】安南校區鳥類定點觀察日之觀察點資料。

觀察地點	觀察點座標	調查日期	觀察時間	天氣狀況
小池	x163687；y 2549783	2013/7/20	8:20-9:20	晴
		2013/9/14	7:05-8:05	晴
		2013/11/23	7:10-8:10	大霧
		2014/1/11	7:04-8:04	晴
大池	x163157；y 2549782	2013/7/20	7:15-8:15	晴
		2013/9/14	8:20-9:20	晴
		2013/11/23	8:35-9:35	大霧
		2014/1/11	8:21-9:21	晴

（二）保育類鳥種

鳥類觀察結果顯示，出現在安南校區的鳥類至少有8種列於保育類野生動物名錄（農委會公告，2009年4月1日生效），受到野生動物保育法的保護，其中冬候鳥黑面琵鷺，列入保護等級第I級為瀕臨絕種野生動物；而留鳥小燕鷗、黑翅鳶及環頸雉，與冬候鳥紅隼，此4種鳥類則為第II級的珍貴稀有野生動物；第III級為其他應予保育之野生動物者則有留鳥鉛色水鶇、夏候鳥燕鴴及冬候鳥/過境鳥紅尾伯勞（表附-7）。保育類野生動物的出沒，顯見本校區校園生態資源現況的豐富多樣。

（三）鳥類物種屬性分析

自2013年7月20日至2014年1月11日期間陸續記錄到出現在安南校區的鳥類有29科67種，其中種類最多的為鷺科及雁鴨科，皆為8種，其次為秧雞科5種，鷸科5種、鶺科4種、鳩鴿科3種、鶺鴒科3種、鴴科3種，以及八哥科、伯勞科、長腳鷸科、鴉科、燕科、鷗科、鷹科與鶚科皆為2種，而杜鵑科、卷尾科、扇尾鶯科、雨燕科、隼科、梅花雀科、麻雀科、雉科、翠鳥科、燕鴴科、繡眼科、鵯科、鶵鷸科、鷹科均有1種（表附-7）。依據邵廣昭 臺灣物種名錄 網路電子版 version 2009 http://taibnet.sinica.edu.tw, (2014/4/20)，查詢安南校區出現的67種鳥類之物種學名，其中有9種（13.4%）為臺灣特有亞種，包括：臺灣分布普遍的棕背伯勞、大卷尾、小雨燕、褐頭鷦鶯、樹鵲、白頭翁、鉛色水鶇，分布不普遍的灰胸秧雞，及稀少的環頸雉。

記錄到的67種鳥類，其屬性單純的種類有58種，其中為引進種者有5種，在臺灣分布有3種普遍、1種不普遍及1種為稀少；純為留鳥的種類有28種，在臺灣分布有23種普遍、3種不普遍、2種為稀少；純為夏候鳥的種類有1種，在臺灣分布普遍；純為冬候鳥的種類有22種，在臺灣分布有14種普遍、6種不普遍、2種為稀少；純為過境鳥的種類則有2種，在臺灣分布普遍。屬性複雜的種類中，有6種鳥類屬性有留鳥及冬候鳥，其中2種普遍、1種不普遍、2種為冬候鳥普遍而留鳥不普遍、1種為冬候鳥普遍而留鳥

稀少；此外有2種鳥類屬性有冬候鳥及過境鳥，皆屬於普遍；屬性最複雜的種類只有1種為家燕，有夏候鳥、冬候鳥及過境鳥，在臺灣分布普遍（表附-7）。記錄到的鳥種中以留鳥最多，次為冬候鳥。留鳥在臺灣本地全年可見，而冬候鳥及夏候鳥是交替來臺，冬候鳥於秋天陸續來臨，春天接續離境的同時，夏候鳥來臨，在臺南沿海4月是冬候鳥及夏候鳥交會的高峰期。因此安南校區鳥類觀察結果，少見夏候鳥的原因，主要是觀察期間為7月至翌年1月。

【表附-7】安南校區鳥類物種與屬性。

序號	中文名	學名	科名	屬性	備註
1	白尾八哥	*Acridotheres grandis*	八哥科	引進種、普	入侵種
2	家八哥	*Acridotheres tristis tristis*	八哥科	引進種、普	入侵種
3	紅尾伯勞	*Lanius cristatus cristatus*	伯勞科	冬、普/過、普	其他應予保育之野生動物
4	棕背伯勞	*Lanius schach formosae*	伯勞科	留、普	臺灣特有亞種
5	番鵑	*Centropus bengalensis lignator*	杜鵑科	留、普	
6	大卷尾	*Dicrurus macrocercus*	卷尾科	留、普	臺灣特有亞種
7	反嘴鴴	*Recurvirostra avosetta*	長腳鷸科	冬、稀	
8	高蹺鴴	*Himantopus himantopus himantopus*	長腳鷸科	留、不普/冬、普	
9	小雨燕	*Apus nipalensis kuntzi*	雨燕科	留、普	臺灣特有亞種
10	褐頭鷦鶯	*Prinia inornata flavirostris*	扇尾鶯科	留、普	臺灣特有亞種
11	白冠雞	*Fulica atra atra*	秧雞科	冬、不普	
12	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus chinensis*	秧雞科	留、普	
13	灰胸秧雞	*Gallirallus striatus taiwanus*	秧雞科	留、不普	臺灣特有亞種
14	紅冠水雞	*Gallinula chloropus chloropus*	秧雞科	留、普	
15	緋秧雞	*Porzana fusca phaeopyga*	秧雞科	留、普	
16	紅隼	*Falco tinnunculus tinnunculus*	隼科	冬、普	珍貴稀有野生動物
17	斑文鳥	*Lonchura punctulata topela*	梅花雀科	留、普	
18	麻雀	*Passer montanus saturatus*	麻雀科	留、普	
19	小水鴨	*Anas crecca crecca*	雁鴨科	冬、普	
20	白眉鴨	*Anas querquedula*	雁鴨科	過、普	
21	尖尾鴨	*Anas acuta*	雁鴨科	冬、普	
22	赤頸鴨	*Anas penelope*	雁鴨科	冬、普	
23	花嘴鴨	*Anas zonorhyncha*	雁鴨科	留、不普/冬、不普	
24	琵嘴鴨	*Anas clypeata*	雁鴨科	冬、普	
25	綠頭鴨	*Anas platyrhynchos platyrhynchos*	雁鴨科	冬、不普	
26	鳳頭潛鴨	*Aythya fuligula*	雁鴨科	冬、普	
27	環頸雉	*Phasianus colchicus formosanus*	雉科	留、稀/雜、不普	臺灣特有亞種；珍貴稀有野生動物
28	紅鳩	*Streptopelia tranquebarica huminis*	鳩鴿科	留、普	
29	珠頸斑鳩	*Streptopelia chinensis chinensis*	鳩鴿科	留、普	
30	野鴿	*Columba livia*	鳩鴿科	引進種、普	外來種
31	翠鳥	*Alcedo atthis bengalensis*	翠鳥科	留、普	
32	喜鵲	*Pica pica sericea*	鴉科	留、普	
33	樹鵲	*Dendrocitta formosae formosae*	鴉科	留、普	臺灣特有亞種
34	洋燕	*Hirundo tahitica namiyei*	燕科	留、普	
35	家燕	*Hirundo rustica*	燕科	夏、普/冬、普/過、普	
36	燕鴴	*Glareola maldivarum*	燕鴴科	夏、普	其他應予保育之野生動物
37	小環頸鴴	*Charadrius dubius curonicus*	鴴科	留、稀/冬、普	
38	東方環頸鴴	*Charadrius alexandrinus dealbatus*	鴴科	留、不普/冬、普	

序號	中文名	學名	科名	屬性	備註
39	金斑鴴	*Pluvialis fulva*	鴴科	冬、普	
40	綠繡眼	*Zosterops japonicus simplex*	繡眼科	留、普	
41	白頭翁	*Pycnonotus sinensis formosae*	鵯科	留、普	臺灣特有亞種
42	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus auroreus*	鶲科	冬、不普	
43	鉛色水鶇	*Phoenicurus fuliginosa affinis*	鶲科	留、普	臺灣特有亞種；其他應予保育之野生動物
44	藍尾鴝	*Tarsiger cyanurus cyanurus*	鶲科	冬、不普	
45	鵲鴝	*Copsychus saularis*	鶲科	引進種、稀	入侵種
46	白鶺鴒	*Motacilla alba leucopsis*	鶺鴒科	留、普/冬、普	
47	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea cinerea*	鶺鴒科	冬、普	
48	黃鶺鴒	*Motacilla tschutschensis simillima*	鶺鴒科	冬、普/過、普	
49	小燕鷗	*Sternula albifrons sinensis*	鷗科	留、不普	珍貴稀有野生動物
50	黑腹燕鷗	*Chlidonias hybrida hybrida*	鷗科	過、普	
51	小青足鷸	*Tringa stagnatilis*	鷸科	冬、不普	
52	赤足鷸	*Tringa totanus*	鷸科	冬、不普	
53	青足鷸	*Tringa nebularia*	鷸科	冬、普	
54	磯鷸	*Actitis hypoleucos*	鷸科	冬、普	
55	鷹斑鷸	*Tringa glareola*	鷸科	冬、普	
56	黑翅鳶	*Elanus caeruleus vociferus*	鷹科	留、稀	珍貴稀有野生動物
57	大白鷺	*Ardea alba modesta*	鷺科	冬、普	
58	小白鷺	*Egretta garzetta garzetta*	鷺科	留、普	
59	中白鷺	*Mesophoyx intermedia intermedia*	鷺科	冬、普	
60	夜鷺	*Nycticorax nycticorax nycticorax*	鷺科	留、普	
61	栗小鷺	*Ixobrychus cinnamomeus*	鷺科	留、不普	
62	黃小鷺	*Ixobrychus sinensis*	鷺科	留、普	
63	黃頭鷺	*Bubulcus ibis coromandus*	鷺科	留、普	
64	蒼鷺	*Ardea cinerea jouyi*	鷺科	冬、普	
65	小鼹鷸	*Tachybaptus ruficollis philippensis*	鼹鷸科	留、普/冬、普	
66	埃及聖鸚	*Threskiornis aethiopicus aethiopicus*	鸚科	引進種、不普	入侵種
67	黑面琵鷺	*Platalea minor*	鸚科	冬、稀	瀕臨絕種野生動物

註：本表主要依科名，次要按中文名排序。屬性欄位所列代表字為該鳥種在臺灣的棲所生態及其在臺灣的地理分布普遍程度。留：留鳥；冬：冬候鳥；夏：夏候鳥；過：過境鳥；普：普遍；不普：不普遍；稀：稀少。

（三）安南校區鳥種與數量分析

自2013年7月至2014年1月期間進行7月、9月、11月及隔年1月4次定期鳥類調查。小池、大池兩定點觀察區及全區的4次鳥類變化（表附-8），分析如下：

1. 小池的鳥類變化

在小池4次觀察鳥類的結果，7月有15種72隻、9月14種34隻、11月8種31隻及1月12種443隻。鳥類物種數的變化以7月最多、9月略減、11月最少、隔年1月增加，顯示本區夏季較冬季的鳥種多樣，秋季鳥種數隨著氣候降低而遞減，秋末冬候鳥到來，鳥種數有增加的現象。鳥類數量於1月劇增，主因大量的冬候鳥遷徙來臨。

2. 大池的鳥類變化

大池4次觀察鳥類的結果，7月有7種260隻、9月11種1299隻、11月13種3019隻及1月13種4876隻。鳥類物種數的變化由7月至隔年1月逐漸增加，顯示本區冬季鳥種

較夏季鳥種多樣。鳥類數量由7月至隔年1月逐漸劇增，11月及1月數量之大，主因大量冬候鳥來臨，由於大池面積較大，可容納的鳥數較多，所以吸引到的鳥隻數量遠多於小池。大池7月與9月的優勢種類為鷺科鳥種小白鷺(留、普/冬、不普/過、普)、大白鷺(冬、普/夏、稀)與蒼鷺(冬、普)，11月與隔年1月則以雁鴨科鳥種小水鴨、赤頸鴨、琵嘴鴨(圖附-6)這3種冬候鳥為優勢。在大池所記錄到的鳥類中，以黑面琵鷺最引人注目，牠是世界性的珍稀保育鳥類，臺灣是其最主要的度冬區，尤其是臺南曾文溪口，每年10月從北方陸續飛來臺灣，直至翌年4、5月離臺。在1月定點觀察鳥類時間，大池出現了7隻嬌客–黑面琵鷺，顯示此地有豐富的生態資源。

【圖附-6】琵嘴鴨在大池岸邊休息理毛。左邊三隻羽毛褐色的是雌鳥，中間四隻下頸部至上胸白色的是雄鳥。

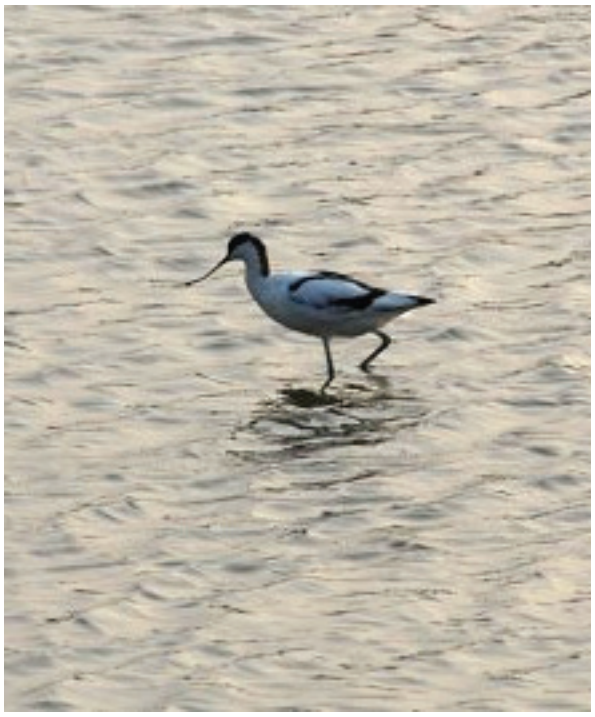
3. 全區的鳥類變化

在安南校區觀察到的鳥類中，有些種類在定期觀察日期的小池、大池與其他地點及非定期觀察日期，皆有記錄到，例如在臺灣分布普遍的留鳥喜鵲(圖附-7左)；也有只記錄到1次的種類，例如在11月的定期觀察日期於非定點觀察時間，看到在臺灣分布稀少的冬候鳥反嘴鴴(圖附-7右)。

4次定期觀察鳥類的結果，7月有30種401隻、9月27種1367隻、11月26種3084隻及1月24種5353隻。由7月至隔年1月鳥類的變化，物種數有稍微減少，而鳥類數量則明顯增多，其中琵嘴鴨、赤頸鴨、小水鴨、尖尾鴨、蒼鷺、夜鷺數量明顯劇增。4次定點觀察在小池所記錄到的鳥種共有35種，其中有10種是只在此定點記錄到的；大池

所記錄到的鳥種共有25種，其中有4種只在此定點記錄到。此結果顯示：小池水域雖較大池小，且棲地環境不若大池的多樣，但其物種的多樣性及獨特性都較大池為佳，本案將此小池規劃於鳥類繁殖區內，避免人為干擾將有助於此自然環境的永續。定點觀察時間結束後至上午離開校區前，進行校園隨機觀察所記錄到的鳥種共有32種，其中有10種是定點觀察時間所未見的。此初勘結果顯示：安南校區實有更多種及更多數量的鳥類，具不同棲地習性及不同時間活動的鳥種，在本校區諸多類型的棲地出沒。

2013年7月至2014年1月期間，非定點觀察日期在校區內隨機看到的鳥類，總計有52種之多，其中有11種是定點觀察日期所未見的。而在4次定點觀察日期所看到的鳥類共有56種，顯示安南校區全年鳥類物種多樣性可能較本案鳥類初勘結果更為豐富。



【圖附-7】非定點觀察所記錄到的兩種鳥類。左圖：留鳥喜鵲站在截幹移植的馬尼拉欖仁樹頂；右圖：冬候鳥反嘴鴴在淺灘區覓食。

【表附-8】安南校區鳥種與數量統計表。

序號	中文名	調查日期與地點（數量單位：隻）												
		2013/7/20			2013/9/14			2013/11/23			2014/1/11			其他日
		小池	大池	其他	小池	大池	其他	小池	大池	其他	小池	大池	其他	全區
1	大白鷺	–	–	–	–	240	–	–	–	10	150	–	300	>1
2	大卷尾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	>1
3	小水鴨	–	–	–	–	–	–	13	1800	–	–	1000	–	>1
4	小白鷺	–	77	–	–	500	–	4	–	15	20	300	10	>1
5	小雨燕	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
6	小青足鷸	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	>1
7	小燕鷗	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	>1
8	小環頸鴴	1	–	–	7	–	2	–	–	–	–	–	–	>1
9	小鸊鷉	2	23	–	–	15	–	–	3	–	–	–	5	>1
10	中白鷺	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	>1

序號	中文名	調查日期與地點（數量單位：隻）												
		2013/7/20			2013/9/14			2013/11/23			2014/1/11			其他日
		小池	大池	其他	小池	大池	其他	小池	大池	其他	小池	大池	其他	全區
11	反嘴鴴	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
12	白冠雞	1	–	–	1	–	–	–	1	–	–	100	–	–
13	白眉鴨	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	–	–
14	白腹秧雞	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
15	白頭翁	–	–	17	–	–	35	–	–	–	2	–	–	> 1
16	白鶺鴒	–	–	–	1	–	1	–	–	–	1	–	–	> 1
17	尖尾鴨	–	–	–	–	–	–	–	300	–	200	80	–	–
18	灰胸秧雞	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
19	灰鶺鴒	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
20	赤足鷸	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	> 1
21	赤頸鴨	–	133	–	–	110	–	–	300	–	–	800	–	–
22	夜鷺	–	–	–	1	260	–	–	–	–	–	500	–	> 1
23	東方環頸鴴	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
24	花嘴鴨	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
25	金斑鴴	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
26	青足鷸	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	> 1
27	洋燕	1	–	–	–	–	–	–	–	4	–	–	–	>1
28	紅尾伯勞	1	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
29	紅冠水雞	–	18	–	2	10	–	3	5	–	4	30	4	> 1
30	紅隼	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
31	紅鳩	1	–	–	5	–	10	–	–	–	–	–	–	> 1
32	埃及聖鷐	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
33	家八哥	34	–	–	–	–	–	–	–	–	10	–	–	> 1
34	家燕	–	–	–	5	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
35	栗小鷺	–	3	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	> 1
36	泰國八哥	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
37	珠頸斑鳩	1	–	–	1	–	2	–	1	3	–	20	–	>1
38	高蹺鴴	4	–	–	4	–	6	2	5	–	10	–	–	> 1
39	野鴿	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
40	麻雀	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
41	喜鵲	4	–	–	–	26	5	–	–	–	–	–	–	> 1
42	斑文鳥	–	–	18	–	–	20	1	–	–	–	–	–	>1
43	棕背伯勞	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
44	琵嘴鴨	–	–	–	–	–	–	–	600	–	10	2000	–	>1
45	番鵑	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
46	黃小鷺	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
47	黃尾鴝	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–
48	黃頭鷺	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
49	黃鶺鴒	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
50	黑面琵鷺	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7	–	–
51	黑翅鳶	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	>1
52	黑腹燕鷗	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	> 1
53	鉛色水鶇	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
54	綠頭鴨	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	3	–	>1
55	綠繡眼	–	–	28	–	–	10	–	–	–	–	–	–	> 1
56	翠鳥	–	–	1	1	3	–	–	–	–	–	–	–	> 1
57	蒼鷺	–	–	–	–	133	–	6	1	2	30	–	300	> 1
58	鳳頭潛鴨	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	30	–	–
59	緋秧雞	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
60	褐頭鷦鶯	–	5	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	> 1
61	樹鵲	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	> 1
62	燕鴴	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	>1
63	環頸雉	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	> 1
64	磯鷸	–	–	–	3	–	9	–	–	–	–	–	–	> 1
65	藍尾鴝	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	3	–

序號	中文名	調查日期與地點（數量單位：隻）												
		2013/7/20			2013/9/14			2013/11/23			2014/1/11			其他日
		小池	大池	其他	小池	大池	其他	小池	大池	其他	小池	大池	其他	全區
66	鵲鴝	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
67	鷹斑鷸	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	>1
鳥類隻數		72	260	69	34	1299	34	31	3019	34	443	4876	34	–
		332			1333			3050			5319			
		401			1367			3084			5353			
鳥類物種數		15	7	9	14	11	12	8	13	12	12	13	7	52
		21			22			17			21			
		30			27			26			24			
		56												
		67												

第八節 結論

安南校區是本校面積最大的校區，西半側多已開發利用，東半側只有建設海洋生物及鯨豚研究中心及種植零碳魔法森林。校區內有小丘、草生地及數個大、小池塘，自然生態景觀豐富。校園植物及鳥類現況綜觀及建議規劃維護如下：

（一）安南校區校園植物有 101 科 377 種植物，原生種比例高達 52.0%，野生種類佔 51.7%。樹木原生種多，主因為鯨豚中心規劃種植原生植物園區，該中心建物周邊有原生植物園區、苗圃、溫室及淡水生態池等設施，目前植栽 78 種原生種樹木，營造豐富多樣的原生種植被，本計畫特規劃為「濱海環境教育園區」，由鯨豚中心持續規劃及照護園區環境與植被。草本植物及小灌木原生種多，原因為野生植物的原生種類多達 102 種，因此本計畫規劃數個低度人為干擾的景觀區，任該區植被自然繁衍。

（二）安南校區樹木多達 61 科 148 種 4662 株，樹木植株的原生種比例更高達 80.6%。主因之一為在密植樹木的零碳魔法森林，就有水黃皮、臺灣海桐、欖仁、苦楝及白水木，此 5 種原生種植栽多達 1106 株；其次為在其他區域大量種植水黃皮（主為環資中心資源回收場附近）與臺灣欒樹（主為研究總中心附近）。因此也致使本校區極優勢樹種多為原生種。校園達百株的優勢樹種依序為水黃皮（1234 株）、苦楝（576 株）、欖仁（309 株）、臺灣海桐（289 株）、木麻黃（247 株）、臺灣欒樹（195 株）、白千層（149 株）、榕樹（125 株），除木麻黃及白千層為栽培種外，其他為原生種。因此本計畫規劃「零碳魔法森林」保留下來，以豐富原生種樹木植株數量。

（三）安南校區面積約 73 公頃，樹木平均密度每公頃有 63.8 株，植栽密度最高的區域在零碳魔法森林，面積約 2.5 公頃，種植 1455 株樹苗，每公頃高達 582.0 株。樹木分布極端，主因為配合力行校區魔法學校的興建而異地減碳造林，以及校區東半側有大量水體。因此本計畫規劃未來填平部分水體造地利用，及規劃道路與行道樹植栽。

（四）校園樹木最具物種多樣性的區域是濱海環境教育園區，有樹木 53 科 97 種 628 株，但皆為小樹，其中樹徑 < 10 cm 的樹苗佔該區樹木 87.4%，且多數物種的植株數稀少。此區域由鯨豚中心規劃種植及照護，部份地區易積水難退，排水困難，加上澆灌系統尚未完善，維護不易。因此在調查期間陸續有植株死亡及新植，對安南校區物種多樣性及原生物種比例的影響很大。鯨豚中心的人力與物力極為有限，有這樣的豐碩成果已難能可貴，未來校方宜協助整地及配置完善的澆灌與排水系統，以利植栽的照護與存活。

（五）校園樹木物種多樣性最低的區域是零碳魔法森林，只種植 7 種樹木且樹徑皆 < 10 cm，林下荒蕪。此人工林由照護廠商以車輛載水進行澆灌及補植，合約 3 年已到期，後續維護不易，未來可能有大量估死之慮。校方宜儘快配置自來水管線及安排人力適時澆灌，以利植栽的照護與存活，此外落葉不除且野生草本植物任其生長，以自然的優化此片森林的物種多樣性。

（六）安南校區宜高度保護的老樹（樹徑達 80 cm）有 58 株，分布集中在校區西半側已開發建設的區域，校區東半側則只有 3 株老樹，分散在未開發區域。判斷這些老樹至少有 55%是從其他校區移植來的，其中有部分植株有明顯截幹。樹木截幹後再長出來的枝條，有多分枝現象且不耐風吹，景觀也不佳，實不宜截幹頂。老樹中有 20 株為珍貴老樹（樹徑達 120 cm），其中樹徑最大的植株為榕樹（編號 C648），位於研究總中心東側，與水工室內實驗池之間的空地，其胸高處樹幹為 26 分枝，合計樹圍 1343 cm，樹徑 427 cm，其樹冠覆蓋面積達 163 平方公尺，也是本校區樹冠覆蓋面積最大的植株。安南校區樹木胸高處普遍有多分枝現象，可能是受環境強風及乾旱之影響所致。樹冠覆蓋面積小，主因之一為此校區多數樹木的樹幹分枝點低，難免被修剪大枝幹，甚至可能因修剪到胸高處分枝而使植株總樹徑變小；其次為是截幹移植的樹木。

（七）安南校區 377 種植物中記錄到 20.2%的物種於全年可見開花，12.5%的物種於全年可見結果。四季的開花物種為 27.9~40.3%，1-3 月開花物種較少，四季的結果物種為 20.2~29.4%，3 月結果物種最少。未來新種植栽選擇物種，可優先選擇 1-3 月開花的物種或在 3 月結果的物種，以增加此時節的花果多樣性。

（八）2013年7月20日至2014年1月11日期間，記錄到出現在安南校區的鳥類至少有9種列於農委會公告的保育類野生動物名錄，受到野生動物保育法的保護，其中黑面琵鷺為瀕臨絕種野生動物，而小燕鷗、黑翅鳶、環頸雉、紅隼及東方澤鵟為珍貴稀有野生動物，其他應予保育之野生動物者則有鉛色水鶇、燕鴴及紅尾伯勞。這些保育類野生動物的出沒，顯見本校區校園生態資源現況的豐富多樣。

（九）在安南校區記錄到的 67 種鳥類中，屬性單純的種類有引進種 5 種、夏候鳥 1 種、留鳥 28 種、冬候鳥 22 種及過境鳥 2 種，屬性複雜的種類有 9 種。少見夏候鳥的

原因，主要是因觀察期間為夏末至冬季，而夏候鳥來臨時期是春季，在臺南沿海 4 月是冬候鳥及夏候鳥交會的高峰期。在非定點觀察日期隨機看到的鳥類有 11 種是定點觀察日期所未見，定點觀察日期記錄到的鳥種有 10 種是只在小池記錄到，有 4 種只在大池記錄到。鳥類初勘結果顯示，安南校區全年鳥類物種多樣性應更為豐富，實有更多種及更多數量的鳥類，具不同棲地習性及不同時間活動的鳥種，在本校區諸多類型的棲地出沒。

（十）由於校區東南側的大池水域面積較大，可容納的鳥數較多，所以吸引到的鳥隻數量遠多於小池，且水深淺不一，也適合淺灘性的鳥類來此棲息，加上在 1 月記錄到大池出現了 7 隻嬌客–黑面琵鷺，更顯示此地有豐富的生態資源。因此本計畫將大池的東南半側水體及池邊規劃為「滯洪池自然景觀區」，除安全設施外，保留該範圍原有的植被及水體底質特性。位於校區東北側的小池，水域雖較大池小，且棲地環境不若大池的多樣，但其物種的多樣性及獨特性都較大池為佳，因此本計畫將此小池與其東南側延續的小丘規劃為「鳥類繁殖區」，避免人為干擾將有助於此自然環境的永續。

整體而言，綜觀本校安南校區的景觀生態資源現況，實具發展成為生態校區及環境教育園區的本質。

參考文獻

1. 行政院農業委員會。保育類野生動物名錄。農委會公告 98年4月1日生效。
2. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。1997-2001。臺灣樹木解說1-5。行政院農業委員會。網路電子版 http://subject.forest.gov.tw/species/twtrees/index.htm。
3. 邵廣昭。臺灣物種名錄 網路電子版 version 2009 http://taibnet.sinica.edu.tw, (2014/4/20)。
4. 陳冀勝，鄭碩。1997。中國有毒植物。地景企業股份有限公司。
5. 黃乙娟。1996。常見的有毒植物。紅蕃茄文化事業有限公司。
6. 黃增泉(主編)。1993 - 2003年。臺灣植物誌 Flora of Taiwan, 2nd edition。臺灣植物誌第二版編輯委員會國立臺灣大學植物學系。網路電子版 http://tai2.ntu.edu.tw/ebook.php?ebook=Fl. Taiwan 2nd。
7. 臺中市政府。臺中市樹木保護自治條例。102年4月24日制定。
8. 臺北市政府。臺北市樹木保護自治條例。102年1月28日修正。
9. 臺南市政府。臺南市珍貴樹木保護自治條例。101年10月29日制定。
10. 鄭元春。1999。臺北市常見的有毒植物。北市新聞處。

參與人員名錄

計畫主持	/	徐明福
共同主持	/	吳玉成
專任助理	/	潘思樺

撰　　稿	/	第一章	吳玉成、黃廷碩
		第二章	吳玉成、黃廷碩、朱禹潔、蔡侑樺
		第三章	吳玉成、李鏵翰、廖國媜、黃廷碩
		第四章	吳玉成、李鏵翰、廖國媜、黃廷碩
		附錄	廖國媜

共同參與單位	成功大學永續環境科技研究中心
	成功大學能源策略與科技研究中心