

**國立臺灣大學校總區
之教學大樓二期等七件新建工程**

**環境監測報告書
106年第1季季報**

開發單位：國立臺灣大學

執行單位：亞新工程顧問股份有限公司

中華民國 106 年 04 月

國立臺灣大學校總區之教學大樓二期等
七件新建工程
環境監測報告書
106年第1季季報

目錄

| | |
|----------------------|------|
| 目錄..... | i |
| 表目錄..... | iii |
| 圖目錄..... | vii |
| 前言..... | 1 |
| 一、依據..... | 1 |
| 二、監測執行期間..... | 1 |
| 三、執行監測單位..... | 1 |
| 第一章 監測內容概述..... | 1-1 |
| 1.1 工程進度..... | 1-1 |
| 1.2 監測情形概述..... | 1-2 |
| 1.3 監測計畫概述..... | 1-4 |
| 1.4 監測位址..... | 1-7 |
| 1.5 品保／品管作業措施概要..... | 1-8 |
| 第二章 監測結果數據分析..... | 2-1 |
| 2.1 空氣品質..... | 2-1 |
| 2.2 放流水水質..... | 2-12 |
| 2.3 噪音及振動..... | 2-17 |
| 2.4 交通流量..... | 2-32 |



| | |
|-----------------------|------|
| 2.5 陸域生態 | 2-34 |
| 2.6 考古遺址 | 2-64 |
| 第三章 檢討與建議 | 3-1 |
| 3.1 監測結果檢討與因應對策 | 3-1 |
| 3.2 建議事項 | 3-6 |
| 參考文獻 | R-1 |
| 附 錄 | |
| 附錄一 檢測執行單位之認證資料 | |
| 附錄二 採樣與分析方法 | |
| 附錄三 品保/品管查核記錄 | |
| 附錄四 原始數據 | |
| 附錄五 現場調查照片 | |

表目錄

| | |
|--|------|
| 表1-1 本計畫環境監測作業各工作項目辦理單位 | 2 |
| 表1.1-1 工程進度..... | 1-1 |
| 表1.2-1 監測結果摘要表..... | 1-3 |
| 表1.3-1 本計畫環境監測計畫表(1/2)..... | 1-4 |
| 表1.3-1 本計畫環境監測計畫表(2/2)..... | 1-5 |
| 表1.3-2 本季施工階段環境監測計畫表(1/2)..... | 1-5 |
| 表1.3-2 本季施工階段環境監測計畫表(2/2)..... | 1-6 |
| 表1.5-1 採樣至運輸過程中注意事項..... | 1-10 |
| 表1.5-2 空氣品質樣品保存方法及期限..... | 1-11 |
| 表1.5-3 水質樣品保存方法及期限..... | 1-11 |
| 表1.5-4 噪音振動樣品保存方法及期限..... | 1-11 |
| 表1.5-5 交通流量樣品保存方法及期限..... | 1-11 |
| 表1.5-6 空氣品質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(1/2)..... | 1-17 |
| 表1.5-6 空氣品質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(2/2)..... | 1-18 |
| 表1.5-7 水質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(1/2)..... | 1-19 |
| 表1.5-7 水質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(2/2)..... | 1-20 |
| 表1.5-8 噪音振動檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表 | 1-21 |
| 表1.5-9 空氣品質監測項目及分析方法..... | 1-21 |
| 表1.5-10 水質監測項目及分析方法..... | 1-21 |
| 表1.5-11 噪音振動監測項目及分析方法..... | 1-21 |
| 表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(1/4)..... | 2-3 |



| | |
|----------------------------------|------|
| 表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(2/4)..... | 2-4 |
| 表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(3/4)..... | 2-5 |
| 表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(4/4)..... | 2-6 |
| 表2.2-1 歷次放流水水質監測結果摘要表..... | 2-12 |
| 表2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(1/3)..... | 2-19 |
| 表2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(2/3)..... | 2-19 |
| 表2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(2/3)..... | 2-20 |
| 表2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(3/3)..... | 2-21 |
| 表2.3-2 歷次振動監測結果摘要表(1/3)..... | 2-25 |
| 表2.3-2 歷次振動監測結果摘要表(2/3)..... | 2-26 |
| 表2.3-2 歷次振動監測結果摘要表(3/3)..... | 2-27 |
| 表2.3-3 歷次營建噪音監測結果摘要表..... | 2-30 |
| 表2.4-1 歷次假日交通流量監測結果摘要表(1/2)..... | 2-32 |
| 表2.4-1 歷次假日交通流量監測結果摘要表(2/2)..... | 2-33 |
| 表2.5-1 歷次植物種類屬性統計表(1/2)..... | 2-34 |
| 表2.5-1 歷次植物種類屬性統計表(2/2)..... | 2-35 |
| 表2.5-2 歷次各基地維管束植物科屬統計表(1/2)..... | 2-35 |
| 表2.5-2 歷次各基地維管束植物科屬統計表(2/2)..... | 2-36 |
| 表2.5-3 歷次基地草生地植被歧異度分析表(1/3)..... | 2-37 |
| 表2.5-3 歷次基地草生地植被歧異度分析表(2/3)..... | 2-38 |
| 表2.5-3 歷次基地草生地植被歧異度分析表(3/3)..... | 2-39 |
| 表2.5-4 本季樹木移植存活率紀錄表..... | 2-41 |
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(1/7)..... | 2-41 |



| | |
|-----------------------------------|------|
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(2/7)..... | 2-42 |
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(3/7)..... | 2-43 |
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(4/7)..... | 2-44 |
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(5/7)..... | 2-45 |
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(6/7)..... | 2-46 |
| 表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(7/7)..... | 2-47 |
| 表2.5-5 哺乳類調查結果摘要表(1/2)..... | 2-48 |
| 表2.5-5 哺乳類調查結果摘要表(2/2)..... | 2-49 |
| 表2.5-6 鳥類調查結果摘要表(~105年)(1/2)..... | 2-51 |
| 表2.5-6 鳥類調查結果摘要表(~105年)(2/2)..... | 2-52 |
| 表2.5-7 鳥類調查結果摘要表(106年)(1/2)..... | 2-52 |
| 表2.5-7 鳥類調查結果摘要表(106年)(2/2)..... | 2-53 |
| 表2.5-7 爬行類調查結果摘要表..... | 2-55 |
| 表2.5-8 兩棲類調查結果摘要表..... | 2-56 |
| 表2.5-9 蝶類調查結果摘要表(1/3)..... | 2-58 |
| 表2.5-9 蝶類調查結果摘要表(2/3)..... | 2-59 |
| 表2.5-9 蝶類調查結果摘要表(3/3)..... | 2-60 |
| 表2.5-10 蜻蜓類調查結果摘要表(1/2)..... | 2-62 |
| 表2.5-10 蜻蜓類調查結果摘要表(2/2)..... | 2-63 |
| 表2.6-1 施工前之考古試掘結果摘要表..... | 2-64 |
| 表2.6-2 開挖期間考古遺址監看結果摘要表(1/3)..... | 2-65 |
| 表2.6-2 開挖期間考古遺址監看結果摘要表(2/3)..... | 2-66 |
| 表2.6-2 開挖期間考古遺址監看結果摘要表(3/3)..... | 2-67 |



| | |
|-----------------------------|-----|
| 表3.1-1 環保署空氣品質測站臭氧監測結果..... | 3-1 |
| 表3.1-2 上季監測之異常狀況及處理情形..... | 3-5 |
| 表3.1-3 本季監測之異常狀況及處理情形..... | 3-5 |

圖目錄

| | |
|--|------|
| 圖1.4-1 本計畫監測位置示意圖..... | 1-7 |
| 圖2.1-1 總懸浮微粒(TSP)二十四小時值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-7 |
| 圖2.1-2 懸浮微粒(PM ₁₀)日平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-7 |
| 圖2.1-3 臭氧(O ₃)最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-8 |
| 圖2.1-4 臭氧(O ₃)八小時平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-8 |
| 圖2.1-5 二氧化氮(NO ₂)最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-9 |
| 圖2.1-6 二氧化氮(NO ₂)日平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-9 |
| 圖2.1-7 二氧化硫(SO ₂)最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-10 |
| 圖2.1-8 二氧化硫(SO ₂)日平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-10 |
| 圖2.1-9 一氧化碳(CO)最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-11 |
| 圖2.1-10 一氧化碳(CO)八小時平均值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-11 |
| 圖2.2-1 放流水水質生化需氧量(BOD)歷次監測結果趨勢圖..... | 2-12 |
| 圖2.2-2 放流水水質化學需氧量(COD)歷次監測結果趨勢圖..... | 2-13 |
| 圖2.2-3 放流水水質懸浮固體(SS)歷次監測結果趨勢圖..... | 2-13 |
| 圖2.2-4 放流水水質氨氮歷次監測結果趨勢圖..... | 2-14 |
| 圖2.2-5 放流水水質油脂歷次監測結果趨勢圖..... | 2-14 |
| 圖2.2-6 放流水水質pH值歷次監測結果趨勢圖..... | 2-15 |
| 圖2.2-7 放流水水質真色色度歷次監測結果趨勢圖..... | 2-15 |
| 圖2.2-8 放流水水質水溫歷次監測結果趨勢圖..... | 2-16 |
| 圖2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖(1/6)..... | 2-22 |
| 圖2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖(2/6)..... | 2-22 |



| | |
|--|------|
| 圖2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖(3/6)..... | 2-22 |
| 圖2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖(4/6)..... | 2-23 |
| 圖2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖(5/6)..... | 2-23 |
| 圖2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖(6/6)..... | 2-23 |
| 圖2.3-2 振動歷次監測結果趨勢圖(1/2)..... | 2-28 |
| 圖2.3-2 振動歷次監測結果趨勢圖(2/2)..... | 2-28 |
| 圖2.3-3 營建噪音 $L_{eq,LF}$ 歷次監測結果趨勢圖..... | 2-31 |
| 圖2.3-4 營建噪音 L_{eq} 歷次監測結果趨勢圖..... | 2-31 |
| 圖2.3-5 營建噪音 L_{max} 歷次監測結果趨勢圖..... | 2-31 |

前言

一、依據

國立臺灣大學校總區位於臺北市大安區，成立於民國17年，創校至今已逾八十年，為臺灣歷史最悠久且具代表性之綜合性高等教育學府，肩負高深學術教學之重任，目前校總區在校學生總人數已達到三萬三千餘人，雖近年來人數成長已近趨緩，但對於師資、硬體設備與教學資源等需求仍有不足，有鑑於此，國立臺灣大學在第二期邁向頂尖大學計畫經費挹注下，積極推動「國立臺灣大學校總區教學大樓二期等九件新建工程」(以下簡稱本計畫)，規劃透過教學大樓二期、卓越聯合中心、教學設施空講機房、教學大樓停車場、生物電子資訊教學研究大樓、工學院綜合新館及卓越三期研究大樓等九件新建工程，以提升校區整體學習環境，推動國立臺灣大學成為更具創新性、前瞻性且具競爭力的全球頂尖型研究型大學。

本計畫環境影響說明書業經行政院環境保護署(以下簡稱環保署)於民國102年7月9日公告審查結論，乃依據環評法之相關規定及環境影響說明書承諾事項辦理本計畫之環境監測工作，並依環保署公告之「環境影響評估環境監測報告書格式」撰寫監測報告。

二、監測執行期間

本環境監測計畫自103年7月起開始執行，本季所執行之監測作業係為施工階段(106年第1季)之監測工作，執行期間自106年01月01日起至03月31日止。

三、執行監測單位

本環境監測工作係由亞新工程顧問股份有限公司負責統籌規劃及監測結果分析，並按季編撰監測報告。而環境物化分析項目(包括空氣品質、放流水水質、營建噪音、環境噪音振動及交通流量調查)由經環保署認證合格之臺灣檢驗科技股份有限公司(認可證字第035號，詳見附錄一之證明



文件)負責環境監測採樣分析及調查；陸域生態調查日觀察家生態顧問有限公司負責執行；考古遺址則由國立清華大學人類學研究所邱鴻霖助理教授執行現場試掘及監督作業。有關監測工作各項目之辦理情形，詳如表1-1所示。

表1-1 本計畫環境監測作業各工作項目辦理單位

| 工作項目 | | 負責辦理單位 |
|-------------|----------|---------------------|
| 監測作業規劃 | | 亞新工程顧問(股)公司 |
| 執行環境作業監測 | 一、空氣品質 | 臺灣檢驗科技(股)公司 |
| | 二、放流水水質 | |
| | 三、營建噪音 | |
| | 四、環境噪音振動 | |
| | 五、交通流量 | 觀察家生態顧問有限公司 |
| | 六、陸域生態 | |
| | 七、考古遺址 | 國立清華大學人類學研究所邱鴻霖助理教授 |
| 監測結果分析與報告撰寫 | | 亞新工程顧問(股)公司 |

第一章 監測內容概述

1.1 工程進度

國立臺灣大學校總區教學大樓二期等七件新建工程分七件工程施工，分別為卓越聯合中心、教學大樓二期、卓越三期研究大樓、生物電子資訊教學研究大樓、教學大樓停車場、工學院綜合新館及教學設施空講機房等。卓越聯合中心、教學大樓二期、卓越三期研究大樓及生物電子資訊教學研究大樓已進行施工，及教學大樓停車場已申報開工而尚未實際施工，其餘工程目前為規劃設計階段，工程進度分述如表 1.1-1。

表 1.1-1 工程進度

| 新建工程 | 各工作項目 | 預定進度(%) | 實際進度(%) |
|------------------|--|---------|---------|
| 卓越聯合中心 | 完成：拆除工程、基礎工程。 正執行：結構體建築工程。 (103年07月25日至106年03月31日) | 62.83% | 45.34% |
| 教學大樓二期 | 完成：拆除工程、基礎工程。 正執行：結構體建築工程。 (104年02月24日至106年03月31日) | 54.13% | 57.49% |
| 卓越三期研究大樓 | 完成：拆除工程、基礎工程。 正執行：結構體建築工程。 (104年12月31日至106年03月31日) | 68.29% | 91.55% |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 完成：植栽移植作業。 正執行：基礎工程。 (105年09月01日至106年03月31日) | 2.00% | 2.05% |
| 教學大樓停車場 | 完成：拆除工程。 (105年11月04日至105年12月31日) | — | — |
| 工學院綜合新館 | — | — | — |
| 教學設施空講機房 | — | — | — |

註：卓越三期研究大樓之工程進度為結構標工程進度；教學大樓停車場於11月04日向環保署申報開工，目前完成拆除工程，其餘工程尚未進行。

1.2 監測情形概述

本季(106年01月至106年03月)施工階段環境監測工作係為「國立臺灣大學校總區教學大樓二期等九件新建工程」106年第1季監測作業，施工階段環境監測配合各基地實際施工時程調整，監測項目參據其環境影響說明書監測計畫共包括：空氣品質、營建噪音、環境噪音振動、交通流量、考古遺址及陸域生態調查等。目前已有卓越聯合中心、教學大樓二期、卓越三期研究大樓及生物電子資訊教學研究大樓進行施工，本季執行項目說明如后。

(1) 配合實際施工時程，施工前一次：103年2月至8月已完成考古試掘。

(2) 配合實際施工時程，開挖期間一次：

(a)卓越聯合中心：

104年11月14日至12月17日進行開挖工程，文化遺址監看於104年11月06日至12月21日進行，總計監看六次。

(b)教學大樓二期：

104年12月19日至105年02月22日進行開挖工程，文化遺址監看於104年12月04日至105年01月21日進行，總計監看九次。

(c)卓越三期研究大樓：

105年02月17日至03月02日進行開挖工程，文化遺址監看於105年02月17日至02月29日進行，總計監看三次。

(d)其餘工區尚未進行開挖工程，故未執行考古遺址監看。

(3) 配合實際施工時程，有施工行為每月一次：106年01月至03月執行空氣品質、環境噪音振動及營建噪音監測。

(4) 配合實際施工時程，有施工行為每季一次：106年02月執行交通流量及陸域生態監測。



表 1.2-1 監測結果摘要表

| 監測類別 | 監測項目 | 監測結果摘要 | 因應對策 |
|-------|-------------------|--|-------------------------|
| 空氣品質 | TSP | 總圖書館測站臭氧八小時平均質未符合空氣品質標準，其餘測值均符合。 | 將持續監測，以瞭解本計畫工程對物理環境之影響。 |
| | PM ₁₀ | | |
| | O ₃ | | |
| | NO ₂ | | |
| | SO ₂ | | |
| | CO | | |
| | 風向 | | |
| | 風速 | | |
| 放流水水質 | BOD | 本季各工區皆無放流水產生。 | 將持續監測，以瞭解本計畫工程對物理環境之影響。 |
| | COD | | |
| | SS | | |
| | 氨氮 | | |
| | 油脂 | | |
| | pH值 | | |
| | 真色色度 | | |
| | 水溫 | | |
| 環境噪音 | L _日 | 本季和平高中噪音測站均能音量未符合第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區音量標準。 | 將持續監測，以瞭解本計畫工程對物理環境之影響。 |
| | L _噪 | | |
| | L _夜 | | |
| 環境振動 | L _{v10日} | 各測站均符合日本振動規制法施行細則管制標準。 | 將持續監測，以瞭解本計畫工程對物理環境之影響。 |
| | L _{v10夜} | | |
| 營建噪音 | 20Hz至200Hz | 測值皆符合第二類管制區營建工程噪音管制標準。 | 將持續監測，以瞭解本計畫工程對物理環境之影響。 |
| | 20Hz至200kHz | | |
| 交通流量 | 尖峰小時車輛種類、數量 | 辛亥路往東交通流量為1,304.0PCU/hr，往西交通流量為1,105.5PCU/hr；基隆路往北交通流量為1,457.0PCU/hr，往南交通流量為1,147.5PCU/hr；新生南路往北交通流量為889.5PCU/hr，往南交通流量為1,225.0PCU/hr。 | 將持續調查，以瞭解本計畫工程對生態環境之影響。 |
| | 服務水準 | 三路段道路服務水準均為A至B級。 | |
| 陸域生態 | 陸域植物及動物 | 陸域植物生態記錄91科227屬288種；陸域動物生態記錄哺乳類4科6種19隻次，鳥類23科45種556隻次，爬行類4科5種106隻次，兩棲類1科1種3隻次，蝶類5科12種119隻次，蜻蜓類2科4種12隻次。 | 將持續調查，以瞭解本計畫工程對生態環境之影響。 |
| | 樹木移植存活率 | 受保護樹木移植存活率50.0%，樹木移植存活率95.1%。 | |
| 考古遺址 | 考古試掘 | 各工區地層中堆積現象的意義與出土遺留內容不具文化資產價值。 | -- |
| | 監督 | 卓越聯合中心、教學大樓二期、卓越三期研究大樓均未發現重要價值之文化遺留與現象。 | -- |

註：本計畫彙整。

1.3 監測計畫概述

本計畫施工及營運階段環境監測工作依據原環說書之監測項目及頻率如表1.3-1所示，另將本季監測期間之各類監測項目、監測地點、監測頻率、執行單位及監測日期等彙整於表1.3-2。

表1.3-1 本計畫環境監測計畫表(1/2)

| 監測時間 | 監測項目 | 監測地點 | 監測頻率 | 分析項目 | |
|------|--------|--|---|--|--------|
| 施工階段 | 空氣品質 | 1.和平高中 2.銘傳國小 3.總圖書館 4.第八、九女生宿舍 | 配合實際施工時程，有施工行為每月一次，每次連續24小時監測 | TSP、PM ₁₀ 、O ₃ 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO、塵速、塵量 | |
| | 放流水水質 | 各工區放流口各一站，共7站 | 配合實際施工時程，有施工行為每月一次 | BOD、COD、SS、NH ₃ -N、油脂、pH值、真色色度、水溫 | |
| | 營建噪音 | 各工區界外1公尺處及周邊敏感點，共7站。 1.教學大樓二期 2.卓越聯合中心 3.教學設施空調機房 4.教學大樓停車場 5.生物電子資訊教學研究大樓 6.工學院綜合新館 7.卓越三期研究大樓 | 1.配合實際施工時程，各工區開挖期間每月一次(含低頻)；開挖完成後每季一次(含低頻) 2.開挖期間和連續壁工程期間於臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍每月一次(含低頻) | 1.20Hz~200Hz 2.20Hz~20kHz | |
| | 環境噪音振動 | 1.銘傳國小 2.臺大第八、九女生宿舍 3.臺大教職員工宿舍 4.龍安國小 5.古亭國小 6.和平高中 | 配合實際施工時程，有施工行為每月一次 | 噪音：L _{eq} 、L _x 、L _{max} 、L _d 、L _n 、L _{dn} 振動：L _{veq} 、L _{vx} 、L _{vmax} 、L _{vd} 、L _{vn} 、L _{vdn} | |
| | 交通流量 | 1.辛亥路 2.基隆路 3.新生南路 | 配合實際施工時程，有施工行為每季一次 | 尖峰小時車輛種類、數量、服務水準 | |
| | 陸域生態 | 於各基地周邊500公尺範圍內個別調查 各工區基地範圍內之大樹和遠受保護樹木標準者 | 配合實際施工時程，每季一次 | 陸域植物及動物 樹木移植存活率 | |
| | 考古遺址 | 考古試掘 | | 配合實際施工時程，施工前一次 | 各工區內3孔 |
| | | 監看 | | 配合實際施工時程，開挖期間一次 | 富日町遺址 |

資料來源：國立臺灣大學，國立臺灣大學校總區之教學大樓二期等七件新建工程環境影響說明書(定稿本)，民國102年8月。



表 1.3-1 本計畫環境監測計畫表(2/2)

| 監測時間 | 監測項目 | 監測地點 | 監測頻率 | 分析項目 |
|------|------------|---|---------------------|--|
| 營運階段 | 空氣品質 | 1.總圖書館 | 每月一次， 每次連續24小時監測 | TSP、PM ₁₀ 、O ₃ 、NO ₂ 、 SO ₂ 、CO、塵速、塵降 |
| | 放流水水質 | 各新建築之污水下水道放流 口各一站，共7站 | 每季一次 | BOD、COD、SS、 NH ₃ -N、油脂、pH值、 真色色度、水溫 |
| | 環境 噪音振動 | 1.教學設施空調機房(含低 頻) 2.第八、九女生宿舍 3.龍安國小 | 每季一次 | 噪音：L _{eq} 、L _x 、L _{max} 、L _d 、 L _n 、L _{dn} 振動：L _{veq} 、L _{vx} 、L _{vmax} 、 L _{vd} 、L _{vn} 、L _{vdn} |
| | 交通流量 | 1.辛亥路 2.基隆路 3.新生南路 | 每季一次 | 尖峰小時車輛種類、數 量、服務水準 |
| | 陸域生態 | 各工區基地範圍內之大樹和 達受保護樹木標準者 | 每季一次 | 樹木移植存活率 |

資料來源：國立臺灣大學，國立臺灣大學校總區之教學大樓二期等九件新建工程環境影響說明書(定稿本)，民國102年8月。

表 1.3-2 本季施工階段環境監測計畫表(1/2)

| 監測類別 | 監測項目 | 監測地點 | 監測頻率 | 監測方法 | 執行監測單位 | 執行監測時間 |
|----------------|--|--|-----------------------------|--|----------------------|--|
| 空氣品質 | TSP、PM ₁₀ 、O ₃ 、 NO ₂ 、SO ₂ 、CO、 塵速、塵降 | 1.和平高中 2.銘傳國小 3.總圖書館 4.第八、九女生宿舍 | 每月一 次，每次 連續24小 時監測 | NIEA A102.12A NIEA W206.10C NIEA A420.11C NIEA A417.11C NIEA A416.12C NIEA A421.12C 塵速塵降計法 塵速塵降計法 | 臺灣檢驗 科技股份 有限公司 | 106/01/13~15 106/02/25~27 106/03/25~27 |
| 放流水水質 | BOD、COD、SS、 NH ₃ -N、油脂、pH 值、真色色度、水 溫 | 各工區放流口各一 站，共7站 | 有施工行 為每月一 次 | NIEA W510.54B NIEA W515.54A NIEA W210.58A NIEA W448.51B NIEA W505.51C NIEA W424.52A NIEA W223.52B NIEA W217.51A | | --- |
| 環境 噪音 振動 | 噪音：L _{eq} 、L _x 、 L _{max} 、L _d 、 L _n 、L _{dn} 振動：L _{veq} 、L _{vx} 、 L _{vmax} 、 L _{vd} 、L _{vn} 、 L _{vdn} | 1.銘傳國小 2.臺大第八、九女生 宿舍 3.臺大教職員工宿舍 4.龍安國小 5.古亭國小 6.和平高中 | 每月一次 | NIEA P201.95C NIEA P204.90C | | 106/01/19~20 106/02/25~26 106/03/25~26 |

註：本計畫彙整。

表 1.3-2 本季施工階段環境監測計畫表(2/2)

| 監測類別 | 監測項目 | 監測地點 | 監測頻率 | 監測方法 | 執行監測單位 | 執行監測時間 |
|------|------------------------------|--|--------|---------------|--------------|------------------------------|
| 營建噪音 | 1.20Hz~200Hz 2.20Hz~20kHz | 1.配合實際施工時程，各工區開挖期間每月一次(含低頻)；開挖完成後為每季一次(含低頻) 2.開挖期間和連續壁工程期間於臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍每月一次(含低頻) | | NIEA P208.90C | | 106/01/13 |
| 交通流量 | 尖峰小時車輛種類、數量、服務水準 | 1.辛亥路 2.基隆路 3.新生南路 | 每季一次 | — | | 106/02/25~26 |
| 陸域生態 | 於各基地周邊500公尺範圍內個別調查 | 陸域植物及動物 | 每季一次 | — | 觀察家生態顧問有限公司 | 106/01/20~22 106/02/03、10 |
| | 各工區基地範圍內之大樹和遭受保護樹木標準者 | 樹木移植存活率 | | — | | 106/03/12 |
| 考古遺址 | 監督 | 富日町遺址 | 開挖期間一次 | — | 國立清華大學人類學研究所 | — |

註：本計畫彙整。

1.4 監測位址

本計畫各監測類別之監測位置詳見圖 1.4-1 所示。



圖 1.4-1 本計畫監測位置示意圖

1.5 品保／品管作業措施概要

品保與品管作業計畫為監測工作中不可缺少之一環，執行品保與品管作業可以確保監測數據符合監測目標。為確保本監測計畫監測數據品質，除在樣品檢測分析過程中執行品保品管作業，更應注意樣品之採集、輸送及保存作業中所有步驟是否依據標準作業程序進行，惟有採集正確且不受污染或變質之樣品，其檢測結果方能代表受測環境的真實值，本計畫建置一套完整的品保(Quality Assurance,QA)及品管(Quality Control,QC)制度，提供採樣人員從採樣作業開始至樣品送達實驗室分析之標準作業程序，以確保檢測分析結果的準確性。

1.5.1 現場採樣之品保／品管

為獲得代表性之樣品，並避免採樣後之樣品遭受污染，增加實驗分析之可信賴度，採樣後至分析前之樣品品保品管工作，與完成分析後之樣品保存工作，皆為監測作業中一相當重要之環節。茲就上述各階段中樣品品保品管工作之主要原則說明如下：

(1) 樣品之採集

(a) 樣品採集前，須先收集相關資料，其內容應包括：

- (i) 調查區域範圍。
- (ii) 採樣地點。
- (iii) 採樣次數。
- (iv) 採樣時間。
- (v) 樣品分析項目。
- (vi) 採樣量。
- (vii) 樣品檢驗方法。
- (viii) 採樣時之人員編排、交通、儀器、樣品運輸記錄等。

(b) 採樣時應先準備好各種適當之採樣瓶。

- (c) 試樣採集時必須詳加登記採集時之各項自然環境條件，並立即編號，按規定以現場分析，或帶回實驗室保存。
- (d) 一般而言水質檢驗各檢驗項目其各採水樣量約為2公升，空氣樣品則至少需到公告方法之最小體積量，如做某些特殊項目，可酌增其量。
- (e) 採樣時須注意獲得具代表性之樣品，並避免被污染的可能。在取樣前要用擬採水之樣水清洗二、三遍。

(2) 樣品之輸送

(a) 樣品標示

採樣員完成採樣後，在樣品收集瓶(或採樣瓶)貼上標籤，並按實驗室編碼格式標示現場編號並記錄採樣時間及採樣員。

(b) 樣品瓶簽封

樣品收集瓶(或採樣瓶)編碼後，採樣員確認密封良好。

(c) 樣品輸送

樣品可能以郵寄、托運或取樣者直接送回實驗室，送交樣品管理員，送樣者須簽名負責。

(3) 樣品之接收

樣品接收員在樣品接收時，必須檢查下列項目：

- (a) 樣品是否密封。
- (b) 樣品接收時是否有破損現象。
- (c) 盛裝樣品的容器(塑膠瓶、玻璃瓶或)是否適當。
- (d) 樣品體積或外形。
- (e) 樣品保存方法(室溫或 $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ 冷藏，是否添加保存劑)。
- (f) 樣品瓶上貼示標籤是否與文件吻合。

樣品檢查後，應由樣品管理員在樣品總登錄表上核對各種資料並簽名以示負責。

(4) 樣品之保存

當樣品接收與登錄工作完成後，樣品管理員則依樣品性質、檢驗項目而採用不同儲存方法。本計畫放流水樣品之採樣至運輸過程，如表 1.5-1 所示。

表 1.5-1 採樣至運輸過程中注意事項

| 採樣程序 | 目的 | 注意事項 |
|---------|--|---|
| 清洗採樣設備 | 洗淨採水器以便採取足夠代表該水層之水樣。 | 須用蒸餾水清洗採樣器。 |
| 採樣 | 自水體採取水樣時，應確保水樣化學性質受干擾的程度至最低。 | 在採取對氣體敏感性較高之項目時，宜避免有氣泡殘存。 |
| 過濾與保存 | 欲測定水中溶解物質必須先經過濾，且應儘速於採樣後進行，此步驟可視為樣品保存方式之一。而樣品保存則是為避免水樣在分析前變質(如揮發、反應、吸附、光解等)。 | 依各分析項目添加適當之保存試劑及使用清淨之容器保存樣品。 |
| 現場測定 | 為確保取出樣品為具代表性一些指標於取樣後應儘速分析。 | pH 值應於現場立即進行分析。 |
| 樣品保存與運輸 | 樣品分析前應依樣品保存方式，予以保存，俾使化學性質變化減至最小。 | 需遵照環保署所公告之樣品保存方法與時間，在限定時間內將樣品送達實驗室進行分析。 |

註:本計畫彙整。

(5) 樣品之保存

當樣品接收與登錄工作完成後，樣品管理員則依樣品性質、檢驗項目而採用不同儲存方法。本計畫樣品之保存方法，如表 1.5-2 至 1.5-5 所示。

表 1.5-2 空氣品質樣品保存方法及期限

| 檢測項目 | 採樣介質 | 樣品保存容器 | 保存方法 | 最長保存期限 |
|--|------|--------|------------|--------|
| 空氣中粒狀物(TSP) | 濾紙 | 塑膠袋 | 置於塑膠袋，保持乾燥 | 30天 |
| 空氣中粒狀物(PM ₁₀) | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |
| 空氣中氣狀物(SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |
| 塵速、塵白 | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |

表 1.5-3 水質樣品保存方法及期限

| 檢測項目 | 採樣介質 | 樣品保存容器 | 保存方法 | 最長保存期限 |
|------------------------|----------|-------------------|--|--------|
| 生化需氧量(BOD) | 1,000 ml | 玻璃或塑膠瓶 | 暗處，4±2°C冷藏 | 48小時 |
| 化學需氧量(COD) | 100 ml | 玻璃或塑膠瓶 | 暗處，4±2°C冷藏 | 48小時 |
| 懸浮固體(SS) | 500 ml | 抗酸性之玻璃或塑膠瓶 | 暗處，4°C冷藏 | 7天 |
| 氨氮(NH ₃ -N) | 500 ml | 玻璃或塑膠瓶 | 加硫酸使水樣之pH<2，暗處，4°C冷藏。水樣中含有餘氯，則應於採樣現場加入去氯試劑 | 7天 |
| 油脂 | 1,000 ml | 廣口玻璃瓶 | 以1+1鹽酸或1+1硫酸酸化水樣至pH<2，4°C，不可水樣預洗 | 28天 |
| pH值/水溫 | 500 ml | — | 現場測定 | 立刻分析 |
| 真色色度 | 100 ml | 塑膠瓶或玻璃瓶，在取樣前以水樣洗滌 | 暗處，4±2°C冷藏 | 48小時 |

表 1.5-4 噪音振動樣品保存方法及期限

| 檢測項目 | 採樣介質 | 樣品保存容器 | 保存方法 | 最長保存期限 |
|---|------|--------|------|--------|
| 噪音(L _x 、L _{eq} 、L _{max}) | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |
| 低頻噪音(L _{eq,LF}) | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |
| 噪音(L _x 、L _{eq} 、L _{max}) | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |
| 振動(L _{vx} 、L _{veq} 、L _{vmax}) | — | — | 現場測定 | 立刻分析 |

表 1.5-5 交通流量樣品保存方法及期限

| 檢測項目 | 採樣介質 | 樣品保存容器 | 保存方法 | 最長保存期限 |
|------|------|--------|-----------|--------|
| 交通流量 | 錄影機 | 錄放影機 | 置於防潮箱保持乾燥 | 一個月 |

1.5.2 分析工作之品保／品管

監測作業品保計畫主要目的是為確保檢測數據的品質要求，所需提供的一切有計畫、有系統的規劃作業。在分析檢驗室中，品保作業包括用來監視所發展而產生有效數據的整個檢驗過程(包括樣品採集、分析、品管等)的所有活動，以保證整體過程妥為實施且有效產生所需品質，確保檢測數據的準確性、精密性、完整性、代表性及比較性等三大數據品質指標(Data Quality Indicator)。

(1) 準確度

(a) 空氣品質

根據環保署88年09月15日修正「特殊工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」規定，空氣品質監測設施準確性之建置可分為自動監測設施及人工操作監測設施兩種。

自動監測設施主要為粒狀污染物監測設施，其中粒狀污染物(PM₁₀)監測設施係指測定原理為 β -ray衰減方式之連續自動監測儀器，以標準流量校正器設定定流量進行準確性測試，誤差不得大於百分之十；人工操作監測設施主要指以高流量(Hi-volume)採樣器測定粒狀污染物濃度之連續性監測儀器，主要針對TSP進行採樣分析，以標準流量校正器(如孔口流量校正器)設定三種不同流量進行準確性測試，線性相關係數r值必須 ≥ 0.995 。

(b) 水質

以查核樣品分析值與配製值比較，日管制圖作為準確性判斷，查核樣品分析之目的主要能長期觀察檢驗室對各分析方法檢驗之正確性，包括儀器校正程序、人員分析技術及實際樣品分析值之確認，可由購買經確認濃度之樣品或自行配製反應強度約為檢量線中間濃度樣品充當之，於每批次實際樣品分析時共同分析，並建置管制圖表來瞭解分析正確性。

(c) 噪音

本計畫所使用之噪音計是符合國際電工協會標準及國家標

準CNS7129精密聲度表標準，為RION NL-31或NL-32型、NA-28噪音計，主要使用頻率範圍20Hz~20kHz；低頻噪音是符合國際電工協會標準及國家標準CNS7129精密聲度表標準且符合國際電工協會IEC 61260 Class 1之RION NA-28噪音計，頻率範圍為20Hz~200Hz。而儀器之容許誤差值須小於 $\pm 0.7\text{dB}$ ，校正頻率為工作日執行之。

電子式校正僅對噪音計內部電子訊號感應之校正，在每次現場量測前後均需執行之，其容許誤差應在 $\pm 0.7\text{dB(A)}$ 內，否則應進行音位校正，以確定噪音計是否應送廠維修；音位校正則包括麥克風及電子訊號傳輸總合系統之校正，使用揚聲器方式音位校正器進行，本檢驗室使用RION NC-73及NC-74音位校正器，低頻噪音係使用NING-IN NC-705音位校正器，並依循國家檢校體系，每年定期送至度量衡國家標準實驗室進行標準追溯，容許誤差值為 $\pm 0.3\text{dB(A)}$ ，超出此範圍則校正器應送原廠維修調整，NC-73及NC-74在 $1000\text{Hz} \pm 2\%$ 頻率之音壓位準值為 94.0dB(A) ，而後再進行電子式校正，其誤差應在 $\pm 0.7\text{dB(A)}$ ，否則此噪音計應送廠維修。此外，為瞭解噪音計之性能每二年定期送標準檢驗局檢定。

(d) 振動

本計畫使用之振動計是符合JIS C1510公害用振動計標準，其準確性之建置為電子式輸入校正及外部標準振動源校正，校正頻率分別為每工作日執行之。

電子式輸入校正為振動計內部電子訊號感應之校正，在每次現場量測前後均需執行之，其容許讀值應在 $110 \pm 1.0\text{dB}$ ，以確定振動計是否應送廠維修；外部校正為標準振動源校正，標準振動源係由RING-IN VP-33振動校正器所產生，其與振動計之誤差不得大於 $\pm 1.0\text{dB}$ 。振動校正器每年定期送至工研院量測技術發展中心或可追溯至國家標準之實驗室進行校正，誤差不得大於 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

(2) 精密度

(a) 空氣品質

空氣品質監測設施精密度測試設定校正頻率為每採樣日期測試一次。自動監測設施主要指氣狀污染物為主，以自動監測設施滿刻度約80%之標準品，進行精密度測試，每次之精密度誤差不得大於各方法規範。

(b) 水質

以樣品重覆分析值之再現性，即相對差異百分比作為依據，由管制圖作為精確性判斷，重覆樣品分析之目的主要能瞭解檢驗室對各分析方法檢測之穩定性，包括儀器操作條件、人員分析技術及實際樣品分析值之確認，在每批次分析時，檢驗員對其中某一樣品配製等量之待測物，以相同操作條件及程序，即時進行分析，並建置管制圖表來瞭解分析穩定性。

(c) 噪音

現場量測前後所進行之電子式輸入校正之讀值，當外界氣壓變化範圍在 $\pm 10\%$ 之內時溫度變化在 $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$ 範圍，濕度在 $30\sim 90\%$ 相對濕度下，其誤差不可超過 $\pm 0.5\text{dB}$ ，外界氣壓變化範圍大於 $\pm 10\%$ ，而溫度或濕度若超出上述範圍時，其誤差不可超過 $\pm 0.7\text{dB}$ ，否則儀器應送廠維修。

(d) 振動

現場量測前後所進行之電子式輸入校正之讀值，在外界溫度 $5\sim 35^{\circ}\text{C}$ 範圍，濕度在 $45\sim 85\%$ 相對濕度下，其誤差不可超過 $\pm 0.5\text{dB}$ ，當溫度或濕度超出上述範圍時，其誤差不可超過 $\pm 1.0\text{dB}$ ，否則儀器應送廠維修。

(3) 完整性

(a) 空氣品質

氣狀污染物自動監測設施，其取樣及分析應在六分鐘之內完成一次循環，並以一小時平均值作為數據記錄值，其一小時平均值為至少八個等時距數據之算術平均值。氣狀及粒狀物染物自動監測設施，每日有效小時記錄值，不得少於應測定時數之75%。

(b) 水質

實際得到的檢驗數據的數目與品保人員確認可接受數據的數目之比較。數據的完整性可用百分比表示，一般水質及沈積物完整性要求標準定為95%以上。

(c) 噪音及振動

噪音之監測取樣時距皆為1秒，每小時取樣數據為3,600組，每小時數據完整性必須大於百分之八十(2880組)才可視為有效小時紀錄值，每日之有效小時紀錄值，不得少於應測定時數百分之九十(18小時)。

(4) 代表性

為求所得的數據代表其研究的目的特性。依據環保署環檢所公告之「各項標準檢測方法」之規定辦理，檢驗單位除提供現場採樣記錄表、檢驗室分析記錄表及樣品接收記錄外，並將現場採樣時污染源之實際操作資料與檢測前之初勘資料作一比較，其操作條件須在90%誤差容許範圍內才具代表性。

(5) 比較性

所有資料與報告必須使用共同單位，以便與其他報告可在一致的基準下作比較。依據環保署81年4月10日公告及93年10月13日修正之空氣品質標準，氣狀污染物濃度使用單位為ppm(V/V)，粒狀污染物及鉛濃度使用單位為 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氣象參數則使用通用的單位，其中風向單位為度，風速單位為m/sec，氣溫單位為 $^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度為%；水質項目單位一般以mg/L表示，水溫單位為 $^{\circ}\text{C}$ ，pH值無單位；噪音方

而依據環保署噪音管制標準規定，噪音測定使用單位為dB(A)，振動方面測定使用單位為dB，各項監測項目依環保署環檢所(NIEA)公告之標準方法，並遵循標準方法及環保署公告「環境檢驗測定機構管理辦法」規定之品質管制/品質保證步驟，進行監測工作。

(6) 分析品質之管制查核

環境分析樣品的種類繁多，且各種分析狀況不一，儘管實驗室進行樣品檢測分析均依照或參考環保署公告之檢測方法，然而僅使用確認的方法尚不足以保證結果之正確性，誤差可能由許多原因造成，包括不可預期的干擾效應、儀器異常或分析者的失誤等等，因此可藉由實驗室之品管程序測知數據之誤差為實驗方法的既存偏差或操作過程中所發生的系統誤差和隨機誤差，其中分析品管內容與分析之批次有關；所有品管數據及記錄應由實驗室品保人員保管。

1.5.3 儀器維修校正項目及頻率

指派專業維修人員就儀器名稱、測試項目、測試頻率、一般程序或注意事項，製作儀器校正及維護保養日程表，除每日工作校正及維護由當日檢驗室巡查人員外，其餘均由各該儀器保管負責人按期確實測試，並將測試結果詳實記錄在各校正及維護記錄本，以確保儀器正常使用。校正及維護保養日程表如表1.5-6~表1.5-10所示。



表 1.5-6 空氣品質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(1/2)

| 儀器名稱 | 測試項目 | 頻率 | 一般程度或注意事項 | 記錄情形 | 容許誤差 | |
|--|---------|--|---|--|--|---------|
| NO _x 、SO ₂ 、CO、O ₃ 自動分析儀(空氣品質監測車) | 檢查：準確度 | 使用前後 | 零點及全幅(80%全幅濃度)檢查 | 記錄 | NO _x 、SO ₂ 、O ₃ 需在±0.02ppm，CO需在±1.0ppm範圍內，且修正值應在儀器規範範圍內 | |
| | 校正：準確度 | 新裝設的儀器 | 每六個月 | 以全幅濃度之百分比由 0、20、40、60、80、100%等六種不同百分比濃度之校正氣體進行多點校正 | 記錄 | R>0.995 |
| | | 儀器主要設備經維護後 | | | | |
| | | 零點/全幅偏移超過±0.02ppm(NO _x 、SO ₂ 、O ₃)，±1.0ppm(CO) | | | | |
| | | 新裝設的儀器 | | | | |
| | 校正：準確度 | 每年 | NO _x 自動分析儀進行 NO _x /NO 轉換率測試 | 記錄 | 轉換率>96% | |
| | | 每年 | O ₃ 自動分析儀以參攷件執行比對 | 記錄 | R>0.995 | |
| | 校正：流量 | 每年 | 流量計校正 | 記錄 | 誤差±7% | |
| | 清潔保養 | 每三個月 | 保持內部及散熱風扇濾網清潔，並注意各接頭是否鬆脫 | 記錄 | — | |
| | 維護：濾紙更換 | | | | | |
| | 維護保養 | 每年 | 請儀器廠執行 | — | — | |
| | 參攷小孔流量計 | 校正：流量 | 每年 | 至南區校正中心以羅斯德錄(Rootsmeter)校正 | 記錄 | R>0.999 |
| 小孔流量計 | 比對：流量 | 每年 | 參攷小孔流量計進行比對 | 記錄 | R>0.999 | |
| 氣體稀釋校正器 | 校正：流量 | 每季 | 實施多點校正 | 記錄 | R>0.995 | |
| | 維護：保養 | 每年 | 送儀器廠校正流量及運轉測試 | 記錄 | — | |
| 零點氣體產生器 | 維護：保養 | 每年 | 以 CO 自動分析儀確認濃度 | 記錄 | <0.1ppm | |
| | | 每年 | 送請儀器廠測試 | 記錄 | — | |

表 1.5-6 空氣品質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(2/2)

| 儀器名稱 | 測試項目 | 頻率 | 一般程度或注意事項 | 記錄情形 | 容許誤差 |
|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|--|------------------|---|
| 高量採樣器 | 查核：流量 | 使用前後 | 流量查核 (單點檢查) | 記錄 | ±7% |
| | 校正：流量 | 新機啓用時 | 流量校正 (多點校正) | 記錄 | R>0.995；且各 校正點%E誤差 在±5%範圍內 |
| | | 馬達修理、保養 或更換碳刷後 | | | |
| | | 流量計修理、 調整或更換 | | | |
| | | 單點查核時偏離 檢量線超過±7% | | | |
| 每3個月的定期 校正 | | | | | |
| 校正：計時器 | 每年 | 與國家標準時間 進行比對 | 記錄 | 24小時誤差不 超過2分鐘 | |
| PM ₁₀ 自動分 析儀(β-ray) | 檢查：流量 | 每工作日 | 記錄採樣流樣 | 記錄 | ±10% |
| | 檢查： 射源強度 | | 記錄β-ray射源強 度 | 記錄 | 原廠規範 |
| | 校正：流量 | 每三個月 | 於實驗室內部以 標準流量計進行 流量校正 | 記錄 | ±10% |
| | 檢查： 射源強度 | 每三個月 | 檢查β-ray射源強 度 | 記錄 | 原廠規範 |
| | 校正：流量 | 儀器新設置、移 動、儀器停機三 日以上或故障修 復後 | 流量校正及射源 強度檢查 | — | — |
| | 檢查： 射源強度 | | | — | — |
| | 比對：準確度 | 對測站/測值有疑 義時 | 以PM ₁₀ 高量採樣 法作數據數值比 對測試 | 記錄 | 線性回歸：斜率 = 1±0.1；截距 0±5µg/m ³ ；R≥ 0.97 |
| 風速計 (噪音量測 使用) | 校正：準確度 | 每二年 | 送中央氣象局校 正 | 記錄 | <1.0m/s，受校 風速值至少有一 受校點需介 於4~6m/s |

表 1.5-7 水質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(1/2)

| 儀器名稱 | 測試項目 | 頻率 | 一般程度或 注意事項 | 記錄 情形 | 容許誤差 |
|------------------|-------------|----------|---|----------|--|
| pH計 | 校正： 準確度 | 使用前後 | 先以第一種標準緩衝溶液pH7校正，再以第二種標準緩衝溶液pH4或10校正其斜率。使用後以pH7測定偏移 | 記錄 | ±0.05pH |
| | 維護：清潔 | 使用前後 | 清洗玻璃電極 | — | — |
| 純水製造器 | 校正： 導電度 | 每日 | 測試導電度值 | 記錄 | <1µmho/cm |
| | 維護：清潔 | 每月 | 更換濾綿/樹脂 | 記錄 | — |
| 35°C/20°C 恆溫箱 | 校正： 溫度 | 每日 | 將溫度計浸於水浴讀取溫度 | 記錄 | ±1°C |
| BOD培養箱 | 檢查維護： 溫度 | 每日 | 以高低溫度計紀錄最高、最低溫 | 記錄 | ±1°C |
| 冷藏箱 | 校正：溫度 | 每日 | 將溫度計浸於水浴讀取溫度 | 記錄 | ±1°C |
| 參考溫度計 | 校正：溫度 | 每年 | 送校正實驗室 | 記錄 | 0-50°C <0.3°C 50-100°C <1°C 100-150°C <2°C |
| | 校正：溫度 | 每半年 | 冰點校正 | 記錄 | |
| 工作溫度計 | 校正：溫度 | 初次使用前 | 多點溫度校正 | 記錄 | |
| | | 每半年 | 以參考溫度計進行冰點及單點校正 | 記錄 | |
| | 校正：溫度 | 每年 | 以校正合格之標準溫度計校正 | 記錄 | |
| 無菌臺 | 落菌量測試 | 每季 | 在35±1°C下培養48小時，正常狀態下無任何菌落生長 | 記錄 | |
| | 維護：清潔 | 每400hrs | 更換預濾綿 | 記錄 | — |
| | 維護：清潔 | 每4000hrs | 更換HEPA濾綿 | 記錄 | — |
| 滅菌釜 | 維護：清潔 | 使用前 | 以經流點溫度計、滅菌指示帶確認滅菌溫度 | 記錄 | ±1°C |
| | 確認： 滅菌效果 | 每季 | 以滅菌指示劑確認滅菌效果 | 記錄 | — |
| 過濾設備 (微生物濾膜法) | 校正：體積 | 初次使用前 | 以經校正之量管校正，校正過濾漏斗之容量刻度，誤差不得超過2.5% | 記錄 | <2.5% |
| | | 每年 | | 記錄 | <2.5% |

表 1.5-7 水質檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表(2/2)

| 儀器名稱 | 測試項目 | 頻率 | 一般程度或 注意事項 | 記錄 情形 | 容許誤差 |
|--|----------------------------|-----------------|---|----------|--|
| 分光光度計 | 校正： 準確度、 穩定度、 再現性 | 使用前 | 檢量線製備(參考標 準品) | 記錄 | 依照標準作業 程序之要求 |
| | | 每三個月 | 波長準確度、吸光 度、線性(Linearity)、 迷光(Stray light)、樣 品吸光槽配對 (Matching of cells)之校正 | 記錄 | |
| | | 每年 | 請儀器廠商執行外部 校正 | 記錄 | |
| | 維護： 清潔 | 使用前 | 清理槽內積垢 | — | |
| 感應耦合電漿 原子發射光譜儀 | 校正： 穩定度 | 更換 Torch 或每月 | 波長校正 | 記錄 | Calibration lines used 範圍需在 100% |
| | | 使用前 | 依各該廠牌建議之 Tuning solution 調校 | 記錄 | ±2 SD |
| | | 每月 | 以濃度 10ppm Cu 及 Pb 標準溶液確認其訊 號強度比值 | 記錄 | |
| 氣相層析/電子捕 捉檢知器/火焰光 度偵測器/ 火焰離子偵測器 | 校正： 穩定度 | 使用前 | 檢視其各檢測器訊號 強度是否維持一定 | 記錄 | — |
| 原子吸收光譜儀 | 校正： 穩定度 | 使用前 | 以 As 或 Hg 元素之檢 量線中點確認其訊號 值 | 記錄 | ±20% |
| | | 每季 | 儀器以 5ppm Cu 標準 溶液確認其吸光值 | 記錄 | 吸光值 ≥ 0.55 ABS |
| 氣相層析/電子捕 捉檢知器/火焰光 度偵測器/ 火焰離子偵測器 | 校正： 穩定度 | 使用前 | 檢視其各檢測器訊號 強度是否維持一定 | 記錄 | — |
| 氣相層析/質譜儀 | 校正： 準確度 | 使用前 | 使用不同之調校標準 品確認儀器是否符合 標準方法要求 | 記錄 | — |

表 1.5-8 噪音振動檢驗室重要儀器校正及維護保養日程表

| 儀器名稱 | 測試項目 | 頻率 | 一般程度或注意事項 | 記錄 | 容許誤差 |
|---------|----------|------|------------------|----|----------------------------|
| 噪音計 | 確認：準確度 | 使用前後 | 聲音校正器確認 | 記錄 | ±0.7dB, 且前後值差之絕對值不大於0.3 dB |
| | 檢定：準確度 | 每二年 | 送至可追溯至國家標準之實驗室校正 | 記錄 | ±0.7dB |
| | 低頻檢查：準確度 | 每二年 | 送至可追溯至國家標準之實驗室校正 | 記錄 | ±0.7dB(20~200Hz 低、中、高不同頻率) |
| 標準振動源 | 校正：準確度 | 每年 | 送校正實驗室校正 | 記錄 | ±1.0dB |
| 振動計 | 確認：準確度 | 使用前後 | 以標準振動源校正 | 記錄 | ±1.0dB |
| | 校正：準確度 | 每二年 | 送至可追溯至國家標準之實驗室校正 | 記錄 | ±1.0dB |
| 參差濕式流量計 | 校正：準確度 | 每年 | 送校正實驗室校正 | 記錄 | ±1% |

1.5.4 分析項目之檢測方法

本環境監測計畫之檢測方式均依照環保署公告及認可之方式辦理。各項檢測方法及品管要求茲擇列如表 1.5-9~表 1.5-11 所示。

表 1.5-9 空氣品質監測項目及分析方法

| 類別 | 項目 | 檢驗方法 | 方法編號 |
|------|-------------------------|---------|---------------|
| 空氣品質 | 總懸浮微粒(TSP) | 高量採樣法 | NIEA A102.12A |
| | 懸浮微粒(PM ₁₀) | 貝他射線衰減法 | NIEA A206.10C |
| | 臭氧(O ₃) | 紫外光吸收法 | NIEA A420.11C |
| | 二氧化氮(NO ₂) | 化學發光法 | NIEA A417.11C |
| | 二氧化硫(SO ₂) | 紫外光螢光法 | NIEA A416.12C |
| | 一氧化碳(CO) | 紅外線法 | NIEA A421.12C |

註:檢測方法為行政院環境保護署公告。

表 1.5-10 水質監測項目及分析方法

| 類別 | 項目 | 檢驗方法 | 方法編號 |
|----|------------------------|-----------------|---------------|
| 水質 | 生化需氧量(BOD) | 水中生化需氧量檢測方法 | NIEA W510.55B |
| | 化學需氧量(COD) | 重鉻酸鉀迴流法 | NIEA W515.54A |
| | 懸浮固體(SS) | 103°C至 105°C乾燥法 | NIEA W210.58A |
| | 氨氮(NH ₃ -N) | 靛酚法 | NIEA W437.52C |
| | 油脂 | 萃取重量法 | NIEA W506.21B |
| | pH值 | 電極法 | NIEA W424.52A |
| | 真色色度 | 分光光度計法 | NIEA W223.52B |
| | 水溫 | 水溫檢測方法 | NIEA W217.51A |

註:檢測方法為行政院環境保護署公告。

表 1.5-11 噪音振動監測項目及分析方法

| 類別 | 項目 | 檢驗方法 | 方法編號 |
|----|------|------------|---------------|
| 噪音 | 噪音 | 環境噪音測量方法 | NIEA P201.95C |
| | 低頻噪音 | 環境低頻噪音測量方法 | NIEA P205.92C |
| 振動 | 振動 | 環境振動測量方法 | NIEA P204.90C |

註:檢測方法為行政院環境保護署公告。

1.5.5 數據處理原則

(1) 數據整理與統計

各項監測、調查結果之數據，將要求執行監測、調查單位即時提供書面報告及電腦資料檔案，以增加資料彙整之速度及減少人工鍵入錯誤之發生，並可利用電腦進行全面性之校核工作。監測、調查結果經彙整、分析、比對後，針對其中較為異常或存疑之數據與執行監測單位聯絡校正，檢視準確性偏低之數據，以維持其準確性與合理性。

(2) 法規、標準比對

本工作將以監測結果與現行之環保法規及環境品質標準相互比對，以判斷分析是否違反環境法令或超出環境品質標準之規定。

(3) 監測結果之處理

將各項監測分析成果與所蒐集之環境品質背景值、歷次監測值及相關法規標準值比較，並對其中較為顯著之變化或逾越法規標準之因子進行探討，即時亦將提出各項環保改善措施之建議，此外，可作為污染糾紛或生態環境變動發生時，提出有力之數據證明，使權責界定及公眾疑慮之澄清，於比較監測結果時，除應注意可能發生臨時性負面影響外，亦就長期監測資料之趨勢，研判是否有較不明顯之潛在性負面影響，並對其原因與影響程度進行了解與探討。

(a) 樣品瓶簽封

樣品收集瓶(或採樣瓶)編碼後，採樣員確認密封良好。按檢驗室編碼格式標示現場編號並記錄採樣時間及採樣員。

(b) 樣品輸送

樣品可能以郵寄、托運或取樣者直接送中檢驗室，送交樣品管理員，送樣者須簽名負責。

第二章 監測結果數據分析

本季(106年01月至106年03月)施工階段環境監測工作係為「國立臺灣大學校總區教學大樓二期等九件新建工程」106年第1季監測作業，施工階段環境監測配合各基地實際施工時程調整，監測項目參據其環境影響說明書監測計畫共包括：空氣品質、營建噪音、環境噪音振動、交通流量、考古遺址及陸域生態調查等。目前已有卓越聯合中心、教學大樓二期、卓越三期研究大樓及生物電子資訊教學研究大樓進行施工，本季執行項目說明如后。

- (1) 配合實際施工時程，施工前一次：103年2月至8月已完成考古試掘。
- (2) 配合實際施工時程，開挖期間一次：
 - (a) 卓越聯合中心：104年11月14日至12月17日進行開挖工程，文化遺址監看於104年11月06日至12月21日進行，總計監看六次。
 - (b) 教學大樓二期：104年12月19日至105年02月22日進行開挖工程，文化遺址監看於104年12月04日至105年01月21日進行，總計監看九次。
 - (c) 卓越三期研究大樓：105年02月17日至03月02日進行開挖工程，文化遺址監看於105年02月17日至02月29日進行，總計監看三次。
 - (d) 其餘工區尚未進行開挖工程，故未執行考古遺址監看。
- (3) 配合實際施工時程，有施工行為每月一次：106年01月至03月執行空氣品質、環境噪音振動及營建噪音監測。
- (4) 配合實際施工時程，有施工行為每季一次：106年02月執行交通流量及陸域生態監測。

2.1 空氣品質

空氣品質監測於106年01月13日至15日、106年02月25日至27日及106年03月25日至27日執行，監測地點於和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍等四處，執行包括總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM₁₀)、

臭氧(O₃)、二氧化氮(NO₂)、二氧化硫(SO₂)及一氧化碳(CO)之24小時連續監測。監測結果詳附錄中，監測點位如圖1.4-1所示。各項監測綜合結果彙整於表2.1-1及圖2.1-1至圖2.1-10，說明如下：

- (1) 總懸浮微粒(TSP)：本季和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍之TSP二十四小時值分別為92/29/56、68/26/51、78/58/83及50/54/50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各測站皆符合空氣品質標準二十四小時值250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- (2) 懸浮微粒(PM₁₀)：本季和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍之PM₁₀日平均值分別為45/9/31、36/10/25、25/39/59及22/28/26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各測站皆符合空氣品質標準日平均值125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- (3) 臭氧(O₃)：本季和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍之O₃最高小時平均值分別為38.7/37.0/53.2、42.2/33.0/58.5、42.1/36.4/74.3及50.1/38.8/45.5ppb，各測站皆符合空氣品質標準最高小時平均值120ppb；八小時平均值分別為37.6/31.5/47.8、39.8/29.4/53.0、40.4/33.0/60.4及44.2/35.0/39.0ppb，總圖書館測站03月份測值未符合空氣品質標準八小時平均值60ppb，經蒐集環保署測站(古亭、萬華、松山、士林及陽明)106年03月26日至27日測值亦未符合空氣品質標準(詳第三章)，且卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓均已完成開挖作業，初步研判為大氣環境所致。
- (4) 二氧化氮(NO₂)：本季和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍之NO₂最高小時平均值分別為14.7/36.8/24.1、12.1/18.7/38.8、25.7/20.2/44.4及35.9/26.4/28.3ppb，各測站皆符合空氣品質標準最高小時平均值250ppb。
- (5) 二氧化硫(SO₂)：本季和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍之SO₂最高小時平均值分別為2.1/1.7/1.6、2.4/2.1/3.5、9.2/2.3/2.5及4.7/1.7/1.3ppb，各測站皆符合空氣品質標準最高小時平均值250ppb；日平均值分別為1.7/1.2/1.4、1.6/1.6/1.7、2.4/2.0/1.6及2.4/1.1/1.1ppb，各測站皆符合空氣品質標準日平均值100ppb。
- (6) 一氧化碳(CO)：本季和平高中、銘傳國小、總圖書館及第八、九女生宿舍之CO最高小時平均值分別為0.52/0.49/0.64、0.55/0.47/0.68、0.53/0.58/1.01及0.76/0.50/0.59ppm，各測站皆符合空氣品質標準最高小時平均值35ppm；八小時平均值分別為0.46/0.43/0.47、0.49/0.44/0.55、0.45/0.52/0.80及0.69/0.46/0.53ppm，各測站皆符合空氣品質標準八小時平均值9ppm。



表 2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(1/4)

| 項目 | TSP | | PM ₁₀ | | O ₃ | | NO ₂ | | SO ₂ | | CO | | 風向 | 風速 |
|---------------------|------|-----|-------------------|------|----------------|--------|-----------------|------|-----------------|------|---------|--------|----|------|
| | 單位 | | μg/m ³ | | ppb | | ppb | | ppb | | ppm | | 最頻 | m/s |
| 日期 | 法規標準 | | 二十小時值 | 日平均值 | 最高小時平均值 | 八小時平均值 | 最高小時平均值 | 日平均值 | 最高小時平均值 | 日平均值 | 最高小時平均值 | 八小時平均值 | 風向 | 日平均值 |
| | | | 250 | 125 | 120 | 60 | 250 | — | 250 | 100 | 35 | 9 | — | — |
| 環評階段 | — | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 103/07/29~103/07/30 | 65 | 23 | 21.3 | 16.7 | 14.6 | 8.8 | 3.7 | 2.9 | 1.26 | 0.93 | NNW | 0.3 | | |
| 103/08/09~103/08/10 | 80 | 47 | 48.8 | 38.2 | 27.4 | 15.5 | 3.3 | 2.4 | 1.30 | 0.96 | NW | 0.4 | | |
| 103/09/06~103/09/07 | 70 | 25 | 59.4 | 41.1 | 16.5 | 8.5 | 4.3 | 2.4 | 0.74 | 0.54 | NW | 0.8 | | |
| 103/10/10~103/10/11 | 88 | 52 | 40.1 | 34.2 | 39.2 | 24.5 | 2.2 | 1.4 | 1.28 | 1.06 | W | 0.5 | | |
| 104/02/26~104/02/27 | 49 | 19 | 34.4 | 32.3 | 18.8 | 11.2 | 2.7 | 2.1 | 0.53 | 0.47 | SE | 0.4 | | |
| 104/03/14~104/03/15 | 87 | 51 | 60.2 | 42.3 | 49.2 | 26.2 | 15.7 | 3.5 | 0.78 | 0.67 | SW | 0.3 | | |
| 104/04/27~104/04/28 | 84 | 42 | 70.1 | 55.3 | 30.1 | 20.2 | 5.4 | 2.2 | 0.70 | 0.56 | SSE | 0.4 | | |
| 104/05/16~104/05/17 | 66 | 26 | 46.7 | 36.9 | 22.9 | 13.5 | 6.8 | 2.6 | 0.87 | 0.65 | S | 0.2 | | |
| 104/06/13~104/06/14 | 64 | 33 | 54.3 | 40.2 | 32.2 | 18.9 | 3.6 | 1.5 | 1.12 | 0.79 | S | 0.5 | | |
| 104/07/11~104/07/12 | 61 | 26 | 39.0 | 35.7 | 33.0 | 18.1 | 2.5 | 1.6 | 0.79 | 0.62 | S | 0.6 | | |
| 104/08/14~104/08/15 | 103 | 36 | 63.3 | 34.8 | 34.5 | 15.3 | 4.0 | 1.7 | 0.44 | 0.30 | S | 0.7 | | |
| 104/09/19~104/09/20 | 69 | 34 | 54.6 | 38.7 | 17.2 | 10.5 | 2.6 | 1.7 | 0.61 | 0.48 | E | 0.4 | | |
| 104/10/17~104/10/18 | 79 | 42 | 61.2 | 59.8 | 8.8 | 4.9 | 1.5 | 1.2 | 0.42 | 0.36 | SE | 0.5 | | |
| 104/11/15~104/11/16 | 63 | 26 | 55.2 | 32.7 | 14.2 | 10.3 | 4.5 | 1.4 | 0.90 | 0.66 | SSE | 0.3 | | |
| 104/12/19~104/12/20 | 52 | 25 | 32.7 | 26.6 | 20.9 | 12.0 | 1.2 | 1.0 | 0.79 | 0.47 | SSE | 0.7 | | |
| 105/01/23~105/01/24 | 57 | 27 | 30.2 | 28.3 | 24.7 | 14.3 | 1.4 | 1.2 | 0.88 | 0.77 | SSW | 0.5 | | |
| 105/02/20~105/02/21 | 155 | 106 | 39.2 | 36.9 | 25.4 | 11.8 | 2.5 | 1.6 | 0.81 | 0.69 | N | 0.4 | | |
| 105/03/26~105/03/27 | 78 | 42 | 74.6 | 72.0 | 27.3 | 15.0 | 4.5 | 2.1 | 0.71 | 0.54 | S | 1.8 | | |
| 105/04/09~105/04/10 | 87 | 59 | 28.4 | 19.7 | 43.5 | 24.3 | 6.0 | 2.4 | 1.54 | 1.06 | SSE | 0.3 | | |
| 105/05/21~105/05/22 | 84 | 52 | 34.3 | 23.9 | 47.9 | 24.1 | 2.7 | 1.3 | 1.74 | 1.36 | N | 0.1 | | |
| 105/06/25~105/06/26 | 60 | 30 | 66.3 | 48.9 | 16.5 | 10.1 | 2.2 | 1.6 | 0.75 | 0.58 | E | 0.9 | | |
| 105/07/23~105/07/24 | 71 | 38 | 102.0 | 87.2 | 35.7 | 19.0 | 8.0 | 3.3 | 0.89 | 0.81 | S | 0.7 | | |
| 105/08/13~105/08/14 | 53 | 29 | 39.1 | 31.7 | 24.5 | 11.6 | 1.6 | 1.4 | 0.57 | 0.45 | NE | 0.3 | | |
| 105/09/24~105/09/25 | 52 | 26 | 48.8 | 44.3 | 10.0 | 6.7 | 2.4 | 1.9 | 0.69 | 0.63 | ESE | 0.3 | | |
| 105/10/22~105/10/23 | 80 | 52 | 72.2 | 42.3 | 43.6 | 24.3 | 6.5 | 2.4 | 0.88 | 0.73 | SSE | 0.2 | | |
| 105/11/19~105/11/20 | 74 | 46 | 52.1 | 40.3 | 44.7 | 27.9 | 12.4 | 3.6 | 1.34 | 0.87 | SW | 0.1 | | |
| 105/12/24~105/12/25 | 72 | 41 | 45.5 | 35.0 | 16.0 | 10.7 | 3.4 | 3.0 | 0.51 | 0.42 | E | 0.3 | | |
| 106/01/14~106/01/15 | 92 | 45 | 38.7 | 37.6 | 14.7 | 7.2 | 2.1 | 1.7 | 0.52 | 0.46 | ESE | 0.3 | | |
| 106/02/25~106/02/26 | 29 | 9 | 37.0 | 31.5 | 36.8 | 22.1 | 1.7 | 1.2 | 0.49 | 0.43 | NE | 0.2 | | |
| 106/03/25~106/03/26 | 56 | 31 | 53.2 | 47.8 | 24.1 | 11.2 | 1.6 | 1.4 | 0.64 | 0.47 | E | 0.2 | | |

註:1.法規標準為依據中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2.環評階段數據引用環境影響說明書P6-25之之補充調查結果。

3.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。



表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(2/4)

| 項目 單位 | TSP | PM ₁₀ | O ₃ | | NO ₂ | | SO ₂ | | CO | | 應向 最頻 | 應速 m/s |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|---------------|----------|-----------|
| | ug/m ³ | ug/m ³ | 最高 小時 平均值 | 小 時 平均值 | 最高 小時 平均值 | 日 平均值 | 最高 小時 平均值 | 日 平均值 | 最高 小時 平均值 | 小 時 平均值 | 應向 | 日 平均值 |
| 法規 標準 | 250 | 125 | 120 | 60 | 250 | — | 250 | 100 | 35 | 9 | — | — |
| 日期 | 銘傳小 | | | | | | | | | | | |
| 環評階段 | — | | | | | | | | | | | |
| 103/07/29~ 103/07/30 | 56 | 22 | 22.1 | 15.8 | 10.1 | 7.8 | 3.3 | 2.0 | 0.42 | 0.34 | WNW | 0.5 |
| 103/08/09~ 103/08/10 | 72 | 39 | 67.9 | 49.0 | 20.8 | 12.3 | 9.2 | 2.7 | 0.73 | 0.58 | ESE | 0.8 |
| 103/09/06~ 103/09/07 | 66 | 26 | 62.6 | 32.9 | 14.2 | 7.7 | 3.1 | 1.9 | 0.55 | 0.45 | WNW | 0.6 |
| 103/10/10~ 103/10/11 | 75 | 44 | 46.1 | 39.6 | 35.3 | 16.3 | 2.0 | 1.5 | 0.72 | 0.52 | SE | 0.4 |
| 104/02/26~ 104/02/27 | 54 | 19 | 34.0 | 31.9 | 29.4 | 12.3 | 4.7 | 2.7 | 0.73 | 0.57 | SE | 0.7 |
| 104/03/14~ 104/03/15 | 80 | 49 | 62.0 | 39.5 | 47.7 | 27.0 | 19.2 | 4.4 | 1.24 | 0.91 | SSE | 0.5 |
| 104/04/27~ 104/04/28 | 86 | 38 | 73.8 | 44.2 | 29.0 | 17.1 | 5.2 | 2.4 | 1.11 | 0.67 | ESE | 0.7 |
| 104/06/16~ 104/05/17 | 74 | 32 | 55.3 | 43.5 | 23.5 | 13.0 | 7.0 | 2.4 | 0.78 | 0.62 | WSW | 0.4 |
| 104/06/13~ 104/06/14 | 67 | 36 | 65.3 | 29.3 | 20.3 | 14.1 | 4.2 | 2.2 | 0.78 | 0.57 | SE | 0.8 |
| 104/07/11~ 104/07/12 | 70 | 33 | 38.1 | 34.1 | 28.8 | 15.4 | 1.8 | 1.5 | 0.63 | 0.57 | SE | 0.6 |
| 104/08/14~ 104/08/15 | 93 | 46 | 59.3 | 25.9 | 24.0 | 14.9 | 3.2 | 1.7 | 0.57 | 0.44 | SSE | 0.7 |
| 104/09/19~ 104/09/20 | 72 | 38 | 51.3 | 33.8 | 14.2 | 7.8 | 4.9 | 1.8 | 0.38 | 0.26 | SE | 0.7 |
| 104/10/17~ 104/10/18 | 83 | 43 | 59.3 | 57.3 | 17.2 | 8.2 | 1.6 | 1.2 | 0.34 | 0.27 | S | 1.2 |
| 104/11/15~ 104/11/16 | 64 | 29 | 63.5 | 43.2 | 28.7 | 12.2 | 5.3 | 1.7 | 0.97 | 0.88 | SE | 0.4 |
| 104/12/19~ 104/12/20 | 48 | 17 | 24.3 | 21.9 | 18.5 | 10.3 | 1.6 | 1.1 | 0.59 | 0.56 | SW | 0.8 |
| 105/01/23~ 105/01/24 | 60 | 30 | 26.8 | 26.0 | 23.5 | 13.4 | 2.2 | 1.6 | 0.55 | 0.53 | WSW | 0.7 |
| 105/02/20~ 105/02/21 | 152 | 105 | 43.0 | 42.0 | 17.8 | 10.5 | 3.8 | 2.8 | 0.53 | 0.49 | SSE | 1.4 |
| 105/03/26~ 105/03/27 | 82 | 48 | 72.2 | 68.1 | 23.4 | 14.8 | 2.7 | 1.6 | 0.54 | 0.44 | SE | 1.3 |
| 105/04/09~ 105/04/10 | 71 | 49 | 24.8 | 15.5 | 32.5 | 18.8 | 4.6 | 1.9 | 0.81 | 0.65 | W | 0.6 |
| 105/05/21~ 105/05/22 | 70 | 33 | 34.2 | 29.2 | 48.9 | 21.6 | 3.9 | 1.9 | 0.66 | 0.56 | SE | 0.4 |
| 105/06/25~ 105/06/26 | 65 | 31 | 68.8 | 50.2 | 20.1 | 14.3 | 3.9 | 1.6 | 0.82 | 0.65 | SE | 1.5 |
| 105/07/23~ 105/07/24 | 74 | 37 | 105.4 | 88.3 | 31.5 | 16.5 | 9.7 | 5.6 | 0.83 | 0.72 | SE | 1.3 |
| 105/08/13~ 105/08/14 | 40 | 16 | 38.1 | 31.0 | 12.8 | 7.1 | 4.2 | 3.4 | 0.61 | 0.48 | S | 1.8 |
| 105/09/24~ 105/09/25 | 60 | 29 | 56.9 | 51.4 | 9.3 | 7.5 | 3.4 | 3.0 | 0.44 | 0.41 | NNW | 0.7 |
| 105/10/22~ 105/10/23 | 65 | 33 | 79.2 | 56.6 | 35.2 | 20.5 | 7.4 | 5.3 | 1.27 | 0.89 | N | 3.3 |
| 105/11/19~ 105/11/20 | 65 | 35 | 58.6 | 45.9 | 65.8 | 37.4 | 18.2 | 8.2 | 1.31 | 0.94 | WSW | 0.2 |
| 105/12/24~ 105/12/25 | 62 | 35 | 41.2 | 36.2 | 16.2 | 10.8 | 3.4 | 3.0 | 0.45 | 0.41 | S | 1.0 |
| 106/01/14~ 106/01/15 | 68 | 36 | 42.2 | 39.8 | 12.1 | 6.1 | 2.4 | 1.6 | 0.55 | 0.49 | S | 0.8 |
| 106/02/25~ 106/02/26 | 26 | 10 | 33.0 | 29.4 | 18.7 | 12.0 | 2.1 | 1.6 | 0.47 | 0.44 | S | 0.3 |
| 106/03/25~ 106/03/26 | 51 | 25 | 58.5 | 53.0 | 38.8 | 16.6 | 3.5 | 1.7 | 0.68 | 0.55 | SSW | 0.3 |

註:1.法規標準為依據中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2.環評階段數據引用環境影響說明書P6-25之之補充調查結果。

3.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。



表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(3/4)

| 項目 單位 | TSP | | PM ₁₀ | | O ₃ | | NO ₂ | | SO ₂ | | CO | | 應向 最頻 | 應速 m/s |
|-------------------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------|
| | ug/m ³ | | | | ppb | | ppb | | ppb | | ppm | | 應向 | 日平均 |
| 法規標準 | 二小時 平均值 | 日平均 | 最高 小時 平均值 | 八小時 平均值 | 最高 小時 平均值 | 日平均 | 最高 小時 平均值 | 日平均 | 最高 小時 平均值 | 日平均 | 最高 小時 平均值 | 八小時 平均值 | | |
| 日期 | 250 | 125 | 120 | 60 | 250 | — | 250 | 100 | 35 | 9 | — | — | | |
| 環評階段 | 100 ~ 113 | 52 ~ 61 | 32 ~ 54 | 28 ~ 49 | 19 ~ 31 | 12 ~ 22 | 5.0 | 4.0 | 0.6 ~ 1.1 | 0.5 ~ 0.8 | SE | 0.4 ~ 0.9 | | |
| 103/07/28~ 103/07/29 | 47 | 18 | 28.8 | 18.1 | 8.8 | 5.8 | 3.9 | 2.1 | 0.52 | 0.42 | WNW | 0.4 | | |
| 103/08/08~ 103/08/09 | 79 | 44 | 68.8 | 49.8 | 23.7 | 15.0 | 4.3 | 3.4 | 0.96 | 0.70 | NNW | 0.4 | | |
| 103/09/05~ 103/09/06 | 46 | 15 | 25.6 | 21.3 | 10.2 | 7.0 | 2.5 | 1.6 | 0.44 | 0.35 | NW | 1.0 | | |
| 103/10/10~ 103/10/11 | 81 | 38 | 38.0 | 32.1 | 16.3 | 7.0 | 1.4 | 1.2 | 0.44 | 0.37 | SE | 0.4 | | |
| 104/02/25~ 104/02/26 | 84 | 44 | 40.1 | 22.5 | 37.4 | 20.7 | 2.6 | 1.8 | 1.26 | 0.94 | SW | 0.3 | | |
| 104/03/13~ 104/03/14 | 78 | 37 | 57.3 | 29.5 | 54.6 | 32.9 | 7.5 | 2.7 | 0.96 | 0.82 | SSW | 0.3 | | |
| 104/04/28~ 104/04/29 | 80 | 41 | 45.6 | 29.3 | 27.7 | 17.7 | 3.2 | 2.5 | 1.03 | 0.66 | W | 0.5 | | |
| 104/05/17~ 104/05/18 | 81 | 41 | 63.5 | 34.4 | 17.3 | 12.4 | 6.8 | 2.3 | 0.51 | 0.47 | ENE | 0.3 | | |
| 104/06/14~ 104/06/15 | 70 | 36 | 59.1 | 31.7 | 28.8 | 18.0 | 3.8 | 2.2 | 0.64 | 0.58 | SE | 0.4 | | |
| 104/07/12~ 104/07/13 | 74 | 37 | 62.5 | 44.3 | 22.5 | 12.3 | 2.3 | 1.6 | 0.70 | 0.59 | ESE | 0.4 | | |
| 104/08/15~ 104/08/16 | 77 | 33 | 32.2 | 23.9 | 30.5 | 18.4 | 2.2 | 1.7 | 0.41 | 0.37 | S | 0.5 | | |
| 104/09/20~ 104/09/21 | 74 | 39 | 40.0 | 32.9 | 27.3 | 12.6 | 2.9 | 1.4 | 0.81 | 0.70 | S | 0.3 | | |
| 104/10/18~ 104/10/19 | 84 | 32 | 42.2 | 36.6 | 17.2 | 9.0 | 1.6 | 1.4 | 0.32 | 0.25 | SSE | 0.8 | | |
| 104/11/14~ 104/11/15 | 54 | 26 | 32.6 | 30.2 | 15.6 | 8.5 | 2.4 | 1.5 | 0.64 | 0.56 | ESE | 0.8 | | |
| 104/12/20~ 104/12/21 | 70 | 51 | 28.8 | 22.5 | 43.5 | 26.9 | 11.3 | 3.1 | 0.88 | 0.70 | SE | 0.2 | | |
| 105/01/24~ 105/01/25 | 74 | 39 | 32.2 | 27.1 | 25.2 | 11.8 | 3.0 | 2.0 | 0.47 | 0.45 | ESE | 0.5 | | |
| 105/02/21~ 105/02/22 | 71 | 42 | 34.3 | 32.1 | 47.3 | 19.8 | 3.0 | 2.2 | 0.70 | 0.58 | SE | 0.6 | | |
| 105/03/26~ 105/03/27 | 76 | 48 | 71.1 | 57.1 | 22.2 | 14.8 | 3.1 | 2.0 | 0.58 | 0.49 | SE | 0.5 | | |
| 105/04/16~ 105/04/17 | 80 | 49 | 21.3 | 17.0 | 35.9 | 22.3 | 2.3 | 1.8 | 1.53 | 1.20 | E | 0.4 | | |
| 105/05/22~ 105/05/23 | 49 | 14 | 31.2 | 25.0 | 17.8 | 10.4 | 13.5 | 3.3 | 0.23 | 0.14 | SSW | 0.7 | | |
| 105/06/25~ 105/06/26 | 64 | 33 | 72.1 | 44.1 | 23.9 | 16.7 | 4.9 | 2.6 | 0.55 | 0.47 | ENE | 0.6 | | |
| 105/07/23~ 105/07/24 | 87 | 60 | 120 | 87.7 | 35.6 | 18.2 | 17.7 | 6.9 | 0.53 | 0.42 | ESE | 0.9 | | |
| 105/08/13~ 105/08/14 | 43 | 18 | 39.2 | 28.2 | 15.8 | 9.0 | 2.2 | 2.0 | 0.80 | 0.68 | SE | 0.3 | | |
| 105/09/24~ 105/09/25 | 76 | 51 | 45.5 | 39.6 | 14.2 | 9.7 | 1.6 | 1.3 | 0.34 | 0.31 | SSE | 0.6 | | |
| 105/10/22~ 105/10/23 | 63 | 34 | 72.5 | 33.0 | 34.8 | 19.5 | 1.6 | 1.2 | 0.99 | 0.74 | E | 0.7 | | |
| 105/11/19~ 105/11/20 | 72 | 48 | 42.3 | 32.1 | 51.6 | 26.7 | 13.1 | 4.7 | 1.12 | 0.79 | SSE | 0.3 | | |
| 105/12/24~ 105/12/25 | 60 | 35 | 45.3 | 39.3 | 20.1 | 12.5 | 4.8 | 3.9 | 0.56 | 0.48 | S | 0.6 | | |
| 106/01/13~ 106/01/14 | 78 | 25 | 42.1 | 40.4 | 25.7 | 12.1 | 9.2 | 2.4 | 0.53 | 0.45 | ESE | 0.6 | | |
| 106/02/26~ 106/02/27 | 58 | 39 | 36.4 | 33.0 | 20.2 | 11.4 | 2.3 | 2.0 | 0.58 | 0.52 | SE | 0.3 | | |
| 106/03/26~ 106/03/27 | 83 | 59 | 74.3 | 60.4 | 44.4 | 23.2 | 2.5 | 1.6 | 1.01 | 0.80 | SE | 0.4 | | |

註:1.法規標準為依據中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2.環評階段數據引用環境影響說明書P6-25之之補充調查結果。

3.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料。



表2.1-1 歷次空氣品質監測結果摘要表(4/4)

| 項目 單位 | TSP | | PM ₁₀ | | O ₃ | | NO ₂ | | SO ₂ | | CO | | 應向 最頻 | 應速 m/s |
|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------|--------------|-----------|
| | ug/m ³ | | | | ppb | | ppb | | ppb | | ppm | | | |
| 日期 | 法規 標準 | 二 小時 值 | 日 平均 值 | 最 小時 平均 值 | 八 小時 平均 值 | 最 小時 平均 值 | 日 平均 值 | 最 小時 平均 值 | 日 平均 值 | 最 小時 平均 值 | 八 小時 平均 值 | 應 向 | 日 平均 值 | |
| | | 250 | 125 | 120 | 60 | 250 | — | 250 | 100 | 35 | 9 | — | — | |
| 第八、九女生宿舍 | 環評階段 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 103/07/28~ 103/07/29 | 53 | 22 | 29.3 | 20.4 | 8.3 | 6.0 | 7.2 | 2.2 | 0.40 | 0.34 | NNW | 0.2 | |
| | 103/08/08~ 103/08/09 | 69 | 33 | 61.4 | 43.6 | 22.8 | 12.2 | 7.4 | 3.2 | 0.64 | 0.58 | NW | 0.7 | |
| | 103/09/05~ 103/09/06 | 52 | 17 | 22.9 | 16.7 | 11.0 | 7.3 | 1.8 | 1.4 | 0.45 | 0.36 | NNW | 0.3 | |
| | 103/10/10~ 103/10/11 | 69 | 32 | 38.8 | 34.3 | 17.3 | 7.6 | 1.9 | 1.5 | 0.32 | 0.24 | SSE | 0.3 | |
| | 104/02/25~ 104/02/26 | 101 | 44 | 45.4 | 33.6 | 65.3 | 31.0 | 3.6 | 2.6 | 2.60 | 1.07 | W | 0.3 | |
| | 104/03/13~ 104/03/14 | 73 | 31 | 61.2 | 48.6 | 54.9 | 27.8 | 7.3 | 2.8 | 1.56 | 1.12 | W | 0.3 | |
| | 104/04/28~ 104/04/29 | 87 | 41 | 34.5 | 23.9 | 25.5 | 17.6 | 4.9 | 2.4 | 0.89 | 0.65 | NNE | 0.5 | |
| | 104/05/17~ 104/05/18 | 76 | 34 | 60.1 | 36.7 | 16.9 | 12.1 | 8.6 | 2.4 | 0.48 | 0.43 | NE | 0.3 | |
| | 104/06/14~ 104/06/15 | 65 | 29 | 66.3 | 45.3 | 32.7 | 18.0 | 3.8 | 2.0 | 0.81 | 0.68 | SSW | 0.3 | |
| | 104/07/12~ 104/07/13 | 59 | 28 | 64.2 | 48.5 | 21.7 | 12.2 | 3.0 | 1.7 | 0.56 | 0.46 | ESE | 0.4 | |
| | 104/08/15~ 104/08/16 | 66 | 26 | 37.3 | 21.6 | 24.6 | 12.9 | 2.1 | 1.5 | 0.37 | 0.31 | ESE | 0.9 | |
| | 104/09/20~ 104/09/21 | 67 | 29 | 36.2 | 30.4 | 28.9 | 11.3 | 2.0 | 1.3 | 0.82 | 0.59 | SSE | 0.3 | |
| | 104/10/18~ 104/10/19 | 91 | 30 | 47.3 | 41.5 | 15.6 | 7.6 | 1.7 | 1.3 | 0.48 | 0.33 | ESE | 0.6 | |
| | 104/11/14~ 104/11/15 | 58 | 27 | 33.0 | 29.9 | 17.3 | 11.4 | 2.0 | 1.6 | 0.61 | 0.54 | E | 0.6 | |
| | 104/12/20~ 104/12/21 | 85 | 53 | 32.7 | 29.6 | 44.5 | 25.8 | 4.7 | 2.1 | 1.26 | 1.07 | ENE | 0.3 | |
| | 105/01/24~ 105/01/25 | 68 | 31 | 36.8 | 33.3 | 27.7 | 11.3 | 3.0 | 1.9 | 0.41 | 0.35 | ESE | 0.4 | |
| | 105/02/21~ 105/02/22 | 79 | 43 | 35.9 | 34.0 | 46.0 | 20.7 | 3.0 | 1.5 | 1.17 | 0.80 | W | 0.4 | |
| | 105/03/26~ 105/03/27 | 70 | 40 | 70.8 | 62.2 | 33.6 | 14.4 | 3.4 | 2.5 | 0.89 | 0.54 | E | 1.4 | |
| | 105/04/16~ 105/04/17 | 77 | 48 | 26.6 | 21.8 | 33.2 | 21.7 | 0.6 | 0.5 | 1.07 | 0.92 | SSW | 0.3 | |
| | 105/05/22~ 105/05/23 | 64 | 25 | 33.3 | 24.3 | 16.9 | 9.9 | 7.0 | 2.3 | 0.51 | 0.44 | ESE | 0.3 | |
| | 105/06/24~ 105/06/25 | 60 | 36 | 70.4 | 52.6 | 33.7 | 20.2 | 5.3 | 2.4 | 0.68 | 0.54 | ENE | 0.7 | |
| | 105/07/24~ 105/07/25 | 72 | 48 | 86.9 | 70.6 | 38.4 | 16.6 | 13.3 | 4.2 | 0.50 | 0.41 | SE | 1.1 | |
| | 105/08/12~ 105/08/13 | 31 | 11 | 31.6 | 28.2 | 21.0 | 10.1 | 2.1 | 1.9 | 0.76 | 0.65 | NE | 0.2 | |
| | 105/09/23~ 105/09/24 | 65 | 33 | 32.7 | 30.3 | 22.1 | 12.8 | 1.8 | 1.4 | 0.37 | 0.32 | ESE | 0.5 | |
| | 105/10/21~ 105/10/22 | 51 | 25 | 42.1 | 24.6 | 22.8 | 13.3 | 1.0 | 0.9 | 0.59 | 0.46 | SE | 0.2 | |
| | 105/11/18~ 105/11/19 | 59 | 33 | 29.3 | 23.0 | 38.4 | 20.5 | 1.3 | 1.0 | 0.83 | 0.61 | N | 0.2 | |
| | 105/12/23~ 105/12/24 | 82 | 53 | 54.8 | 50.9 | 20.1 | 11.7 | 5.3 | 4.7 | 0.69 | 0.67 | ENE | 0.6 | |
| 106/01/13~ 106/01/14 | 50 | 22 | 50.1 | 44.2 | 35.9 | 21.9 | 4.7 | 2.4 | 0.76 | 0.69 | ESE | 0.4 | | |
| 106/02/26~ 106/02/27 | 54 | 28 | 38.8 | 35.0 | 26.4 | 16.0 | 1.7 | 1.1 | 0.50 | 0.46 | E | 0.2 | | |
| 106/03/24~ 106/03/25 | 50 | 26 | 45.5 | 39.0 | 28.3 | 16.0 | 1.3 | 1.1 | 0.59 | 0.53 | E | 0.3 | | |

註:1.法規標準為依據中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2.環評階段數據引用環境影響說明書P6-25之之補充調查結果。

3.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。

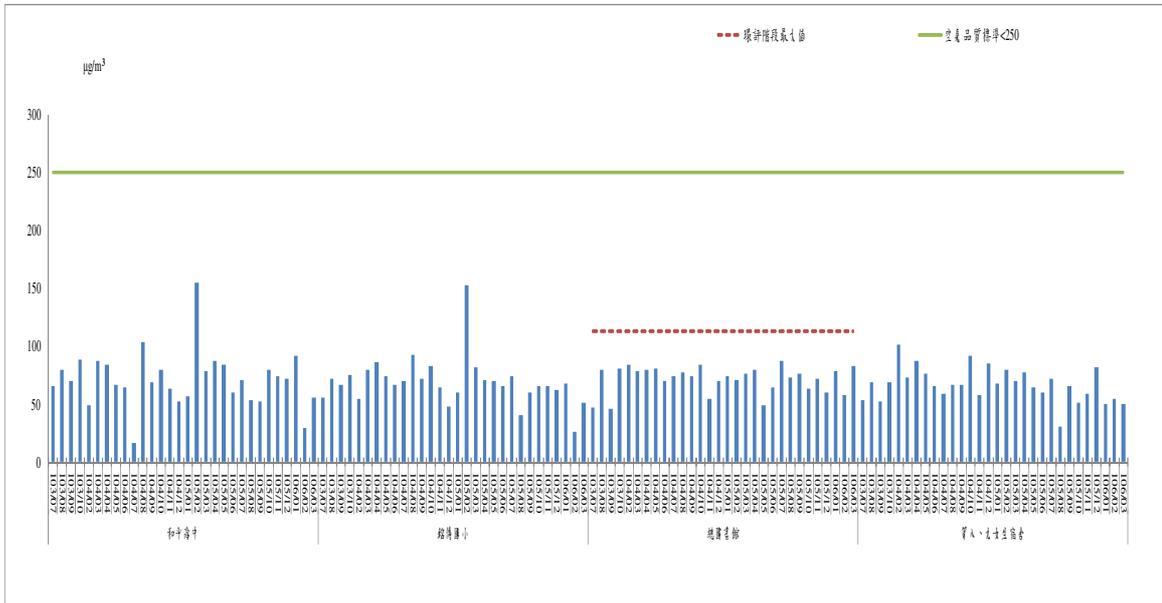


圖 2.1-1 總懸浮微粒(TSP)二十四小時值歷次監測結果趨勢圖

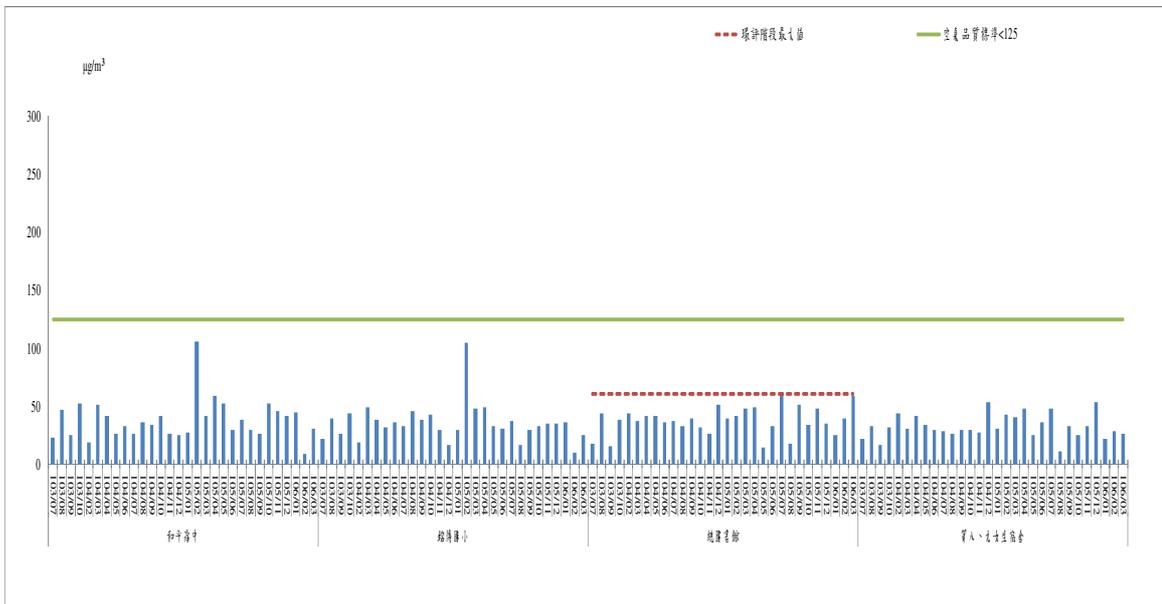


圖 2.1-2 懸浮微粒(PM₁₀)日平均值歷次監測結果趨勢圖

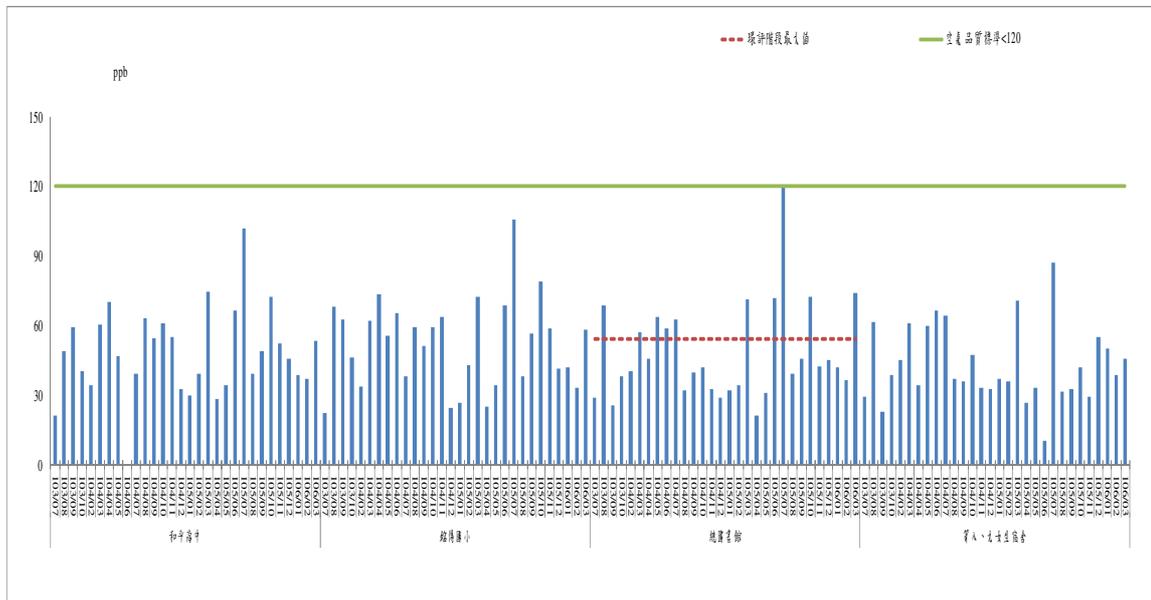


圖 2.1-3 臭氧 (O₃) 最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖

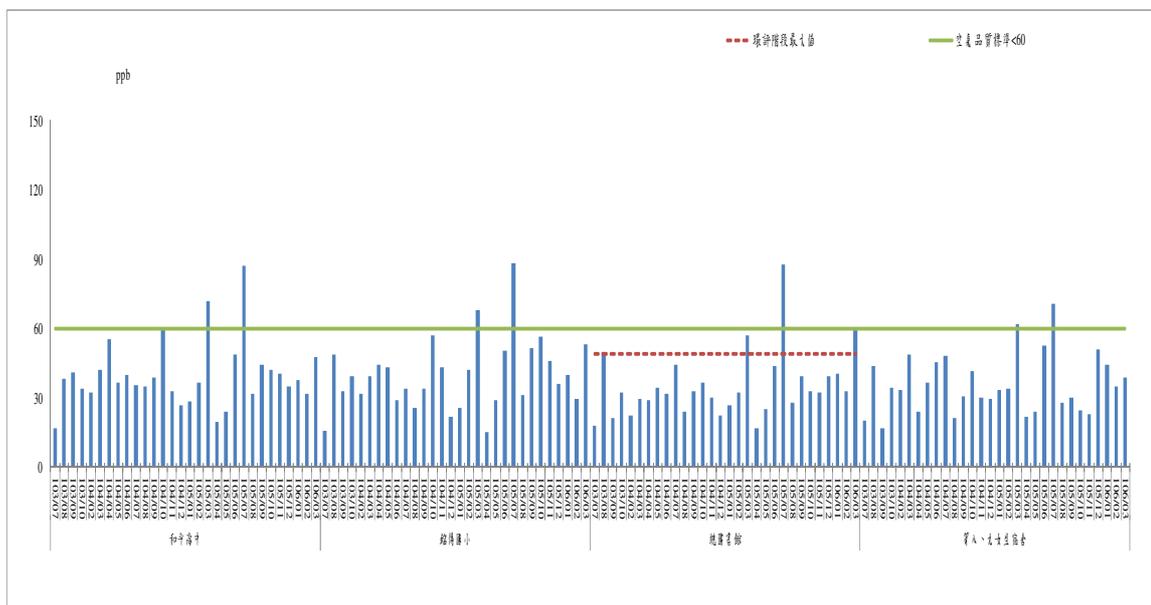


圖 2.1-4 臭氧 (O₃) 八小時平均值歷次監測結果趨勢圖

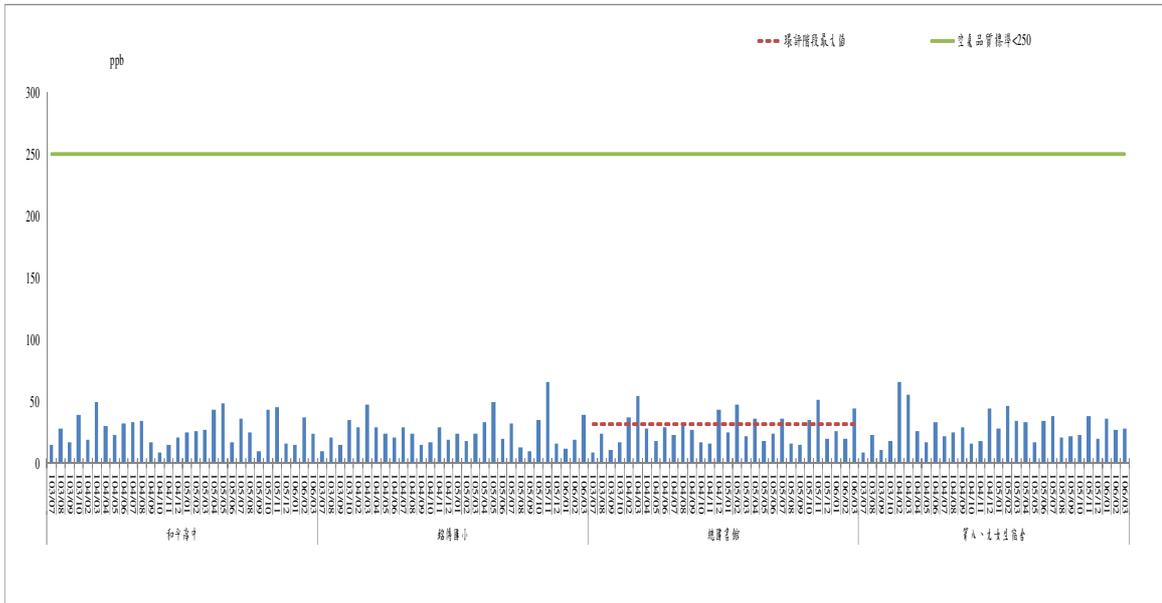


圖 2.1-5 二氧化氮 (NO₂) 最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖

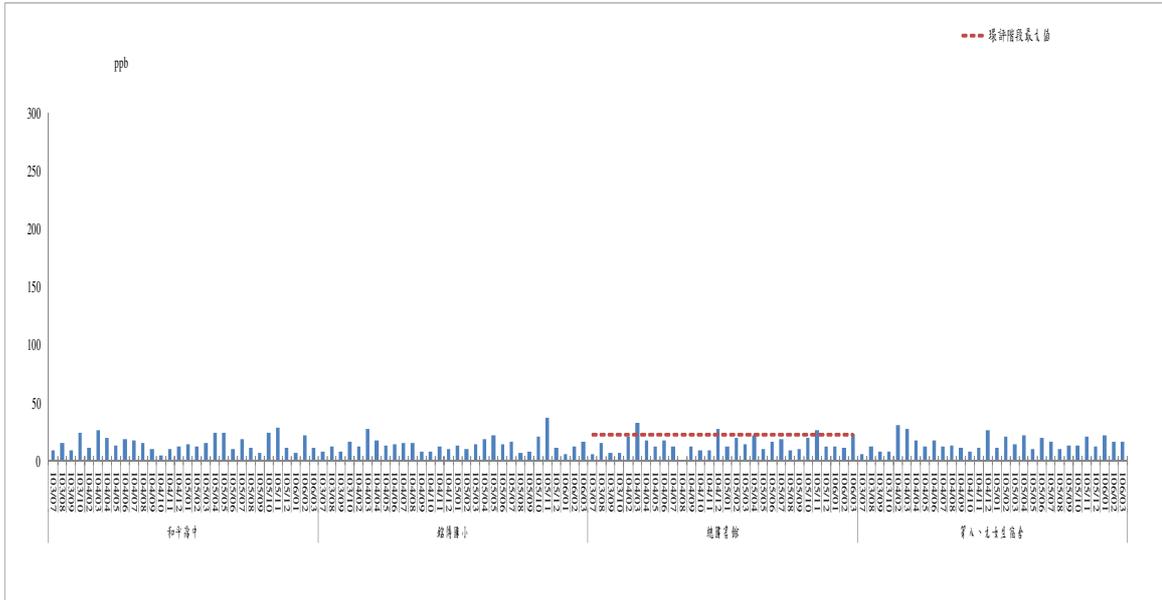


圖 2.1-6 二氧化氮 (NO₂) 日平均值歷次監測結果趨勢圖

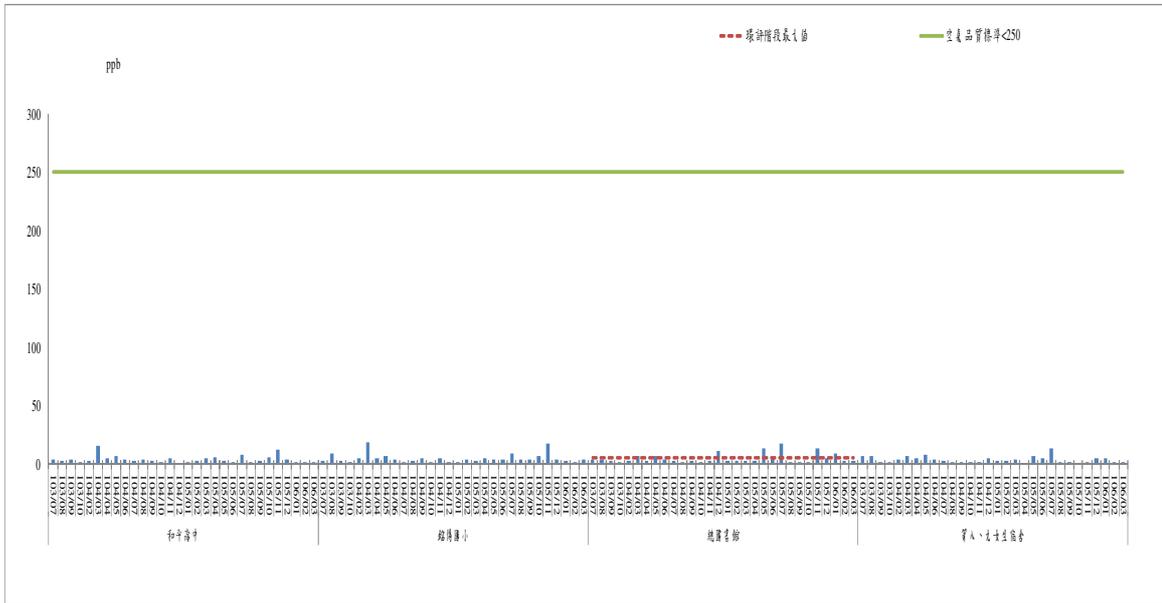


圖 2.1-7 二氧化硫(SO₂)最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖

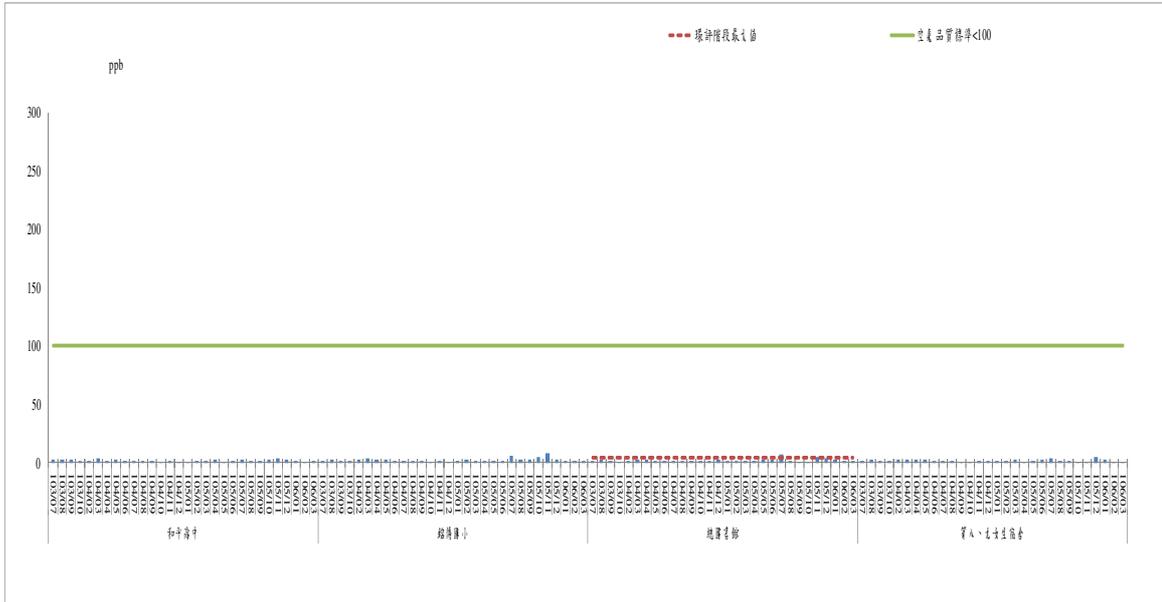


圖 2.1-8 二氧化硫(SO₂)日平均值歷次監測結果趨勢圖

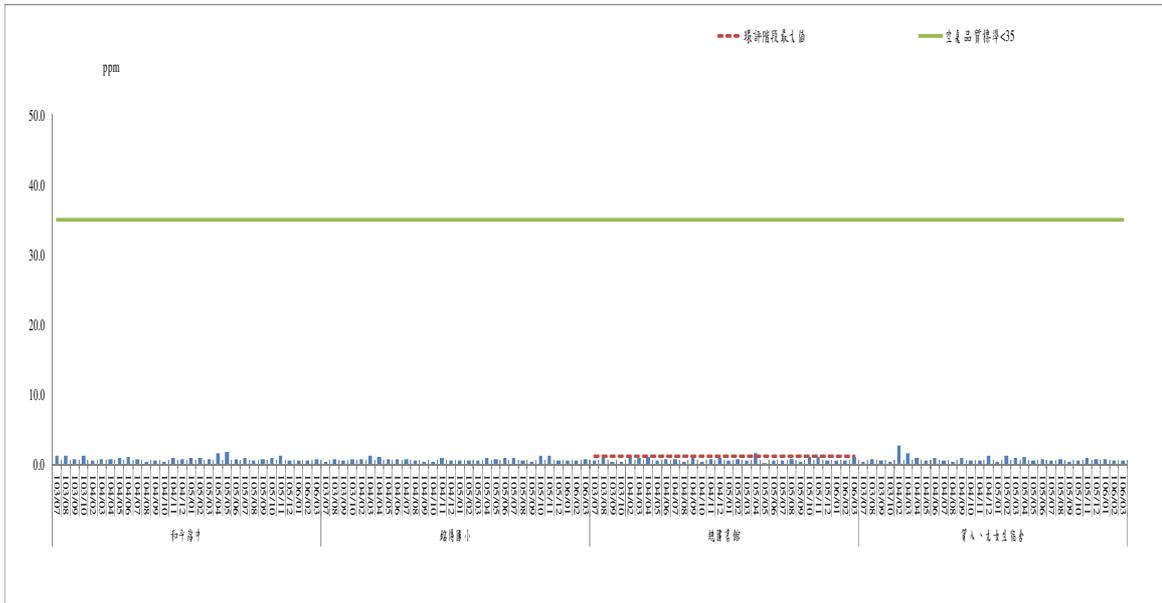


圖 2.1-9 一氧化碳(CO)最高小時平均值歷次監測結果趨勢圖

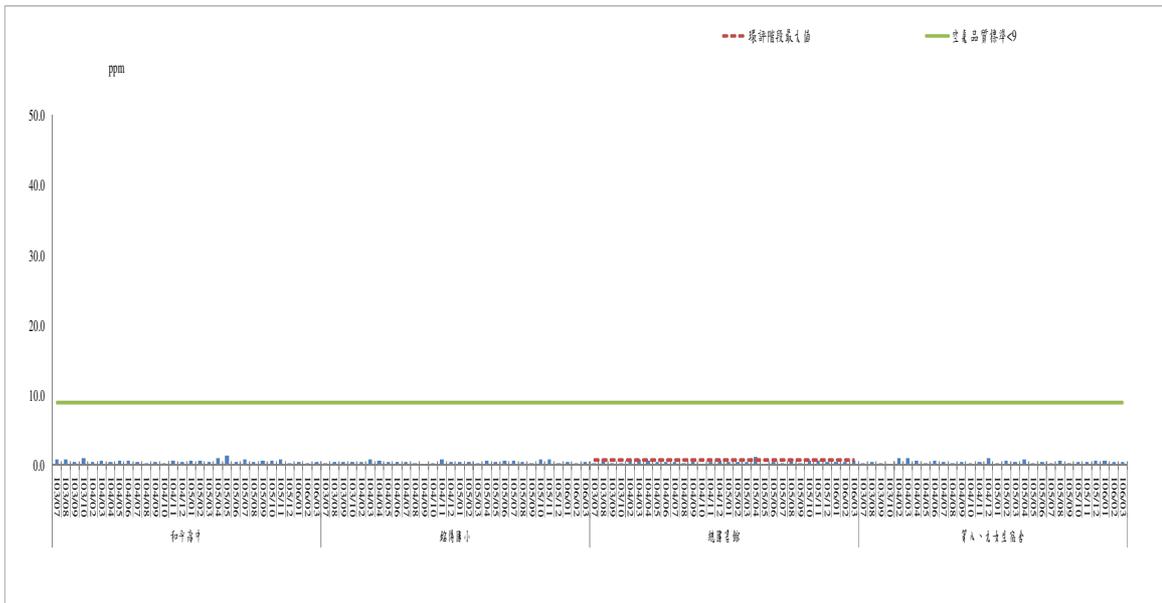


圖 2.1-10 一氧化碳(CO)八小時平均值歷次監測結果趨勢圖

2.2 放流水水質

本季卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓二區均無放流水產出，故無進行監測，監測項目包括生化需氧量(BOD)、化學需氧量(COD)、懸浮固體(SS)、氨氮、油脂、pH值、真色色度及水溫。監測點位如圖 1.4-1 所示。歷次監測結果彙整於表 2.2-1 及圖 2.2-1 至圖 2.2-8。

表 2.2-1 歷次放流水水質監測結果摘要表

| 項目 | BOD | COD | SS | 氨氮 | 油脂 | pH 值 | 真色色度 | 水溫 | |
|--------|-----------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 單位 | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | — | — | °C | |
| 法規標準 | 30 | 100 | 30 | — | — | — | 550 | — | |
| 卓越聯合中心 | 104/11/27 | 3.6 | 5.8 | 11.4 | 0.49 | <1.0 | 6.2 | 33 | 24.6 |
| | 104/12/21 | <1.0 | ND | 23.7 | 0.55 | <1.0 | 6.6 | <25 | 24.4 |
| | 105/01/25 | <1.0 | ND | 6.1 | 0.54 | <1.0 | 6.1 | <25 | 23.0 |
| | 105/02/22 | <1.0 | ND | 17.3 | 0.45 | <1.0 | 6.8 | <25 | 22.7 |
| | 105/03/28 | <1.0 | 3.1 | 28.0 | 0.46 | <1.0 | 6.3 | <25 | 23.1 |
| | 105/04/26 | <1.0 | 16.2 | 25.2 | 0.47 | <1.0 | 6.1 | <25 | 23.1 |
| 教學大樓二期 | 104/11/16 | <1.0 | ND | 20.8 | 0.68 | <1.0 | 6.3 | <25 | 26.0 |
| | 104/12/03 | 1.6 | ND | 20.8 | 0.70 | <1.0 | 6.5 | <25 | 24.0 |

註:1.法規標準為依據中華民國 103 年 1 月 22 日行政院環境保護署環署水字第 1030005842 號令修正發布第二條條文。

2.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料。

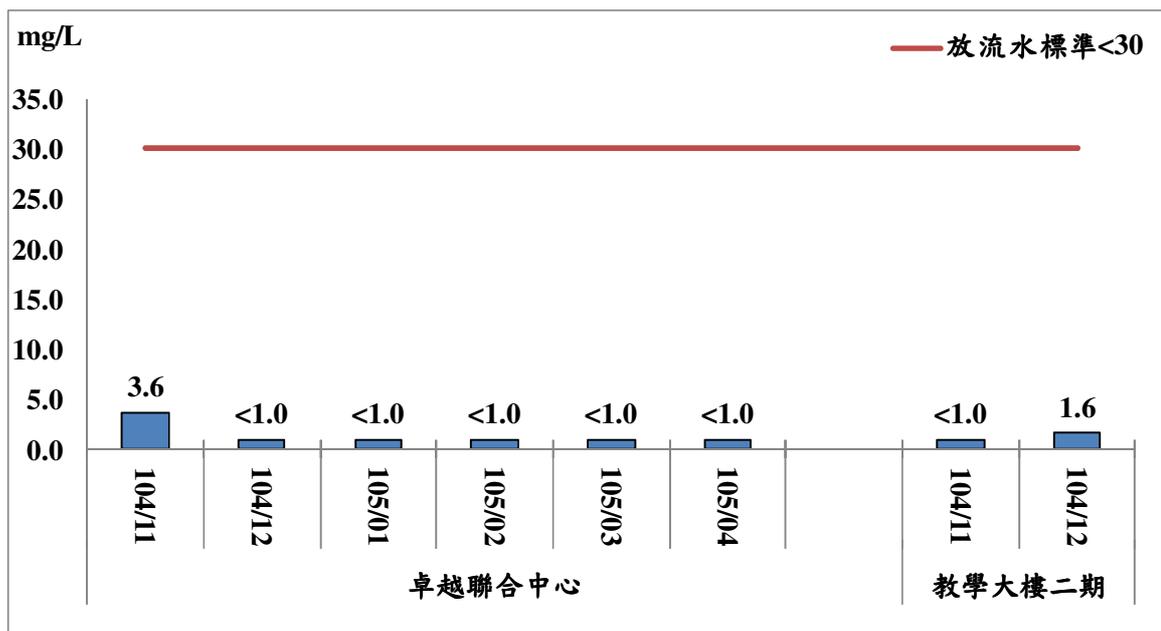


圖 2.2-1 放流水水質生化需氧量(BOD)歷次監測結果趨勢圖

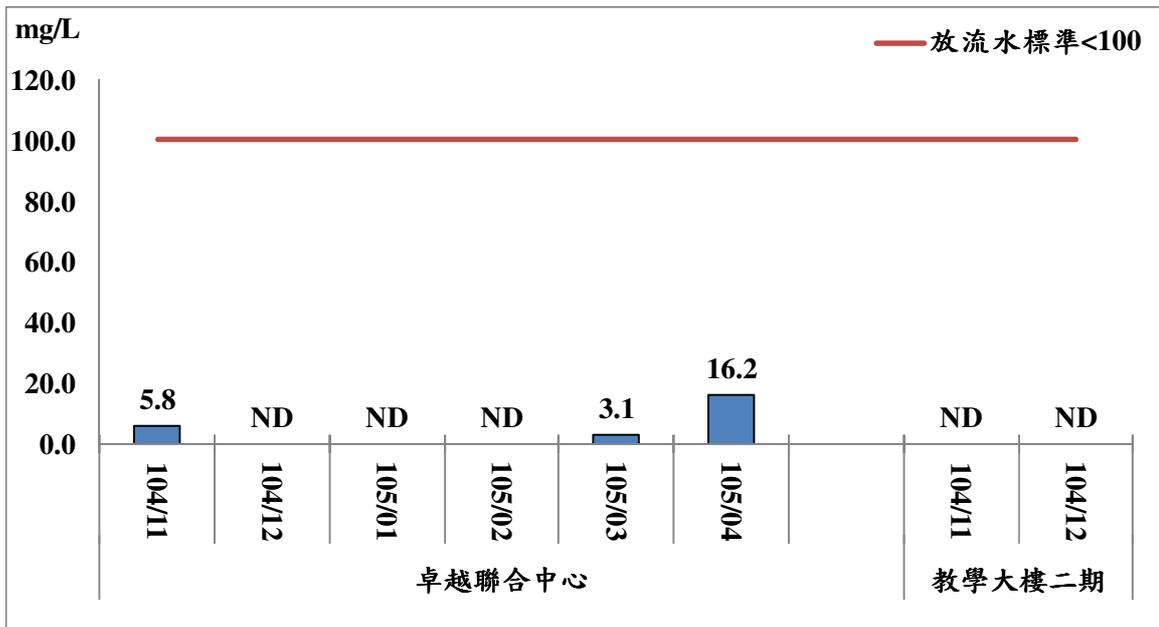


圖 2.2-2 放流水水質化學需氧量(COD)歷次監測結果趨勢圖

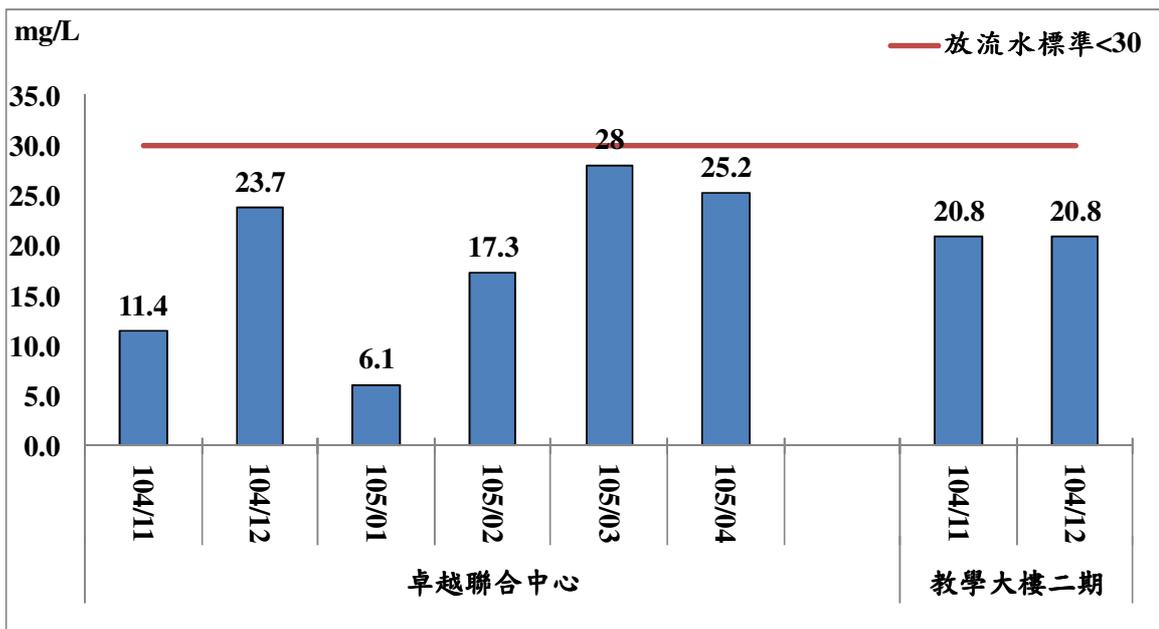


圖 2.2-3 放流水水質懸浮固體(SS)歷次監測結果趨勢圖

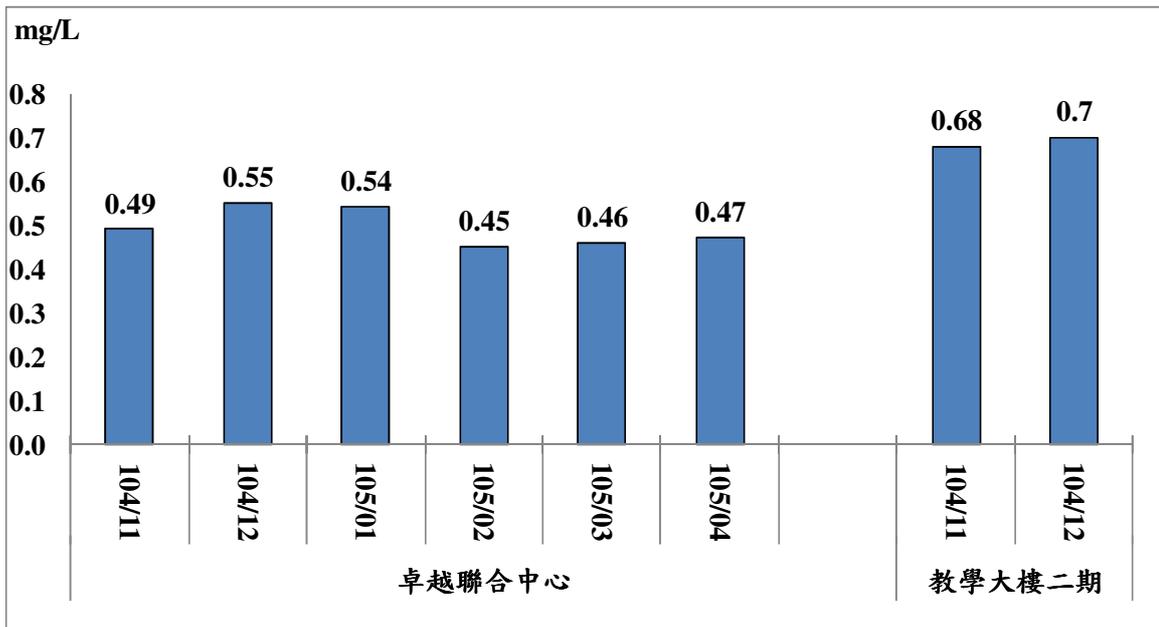


圖 2.2-4 放流水水質氨氮歷次監測結果趨勢圖

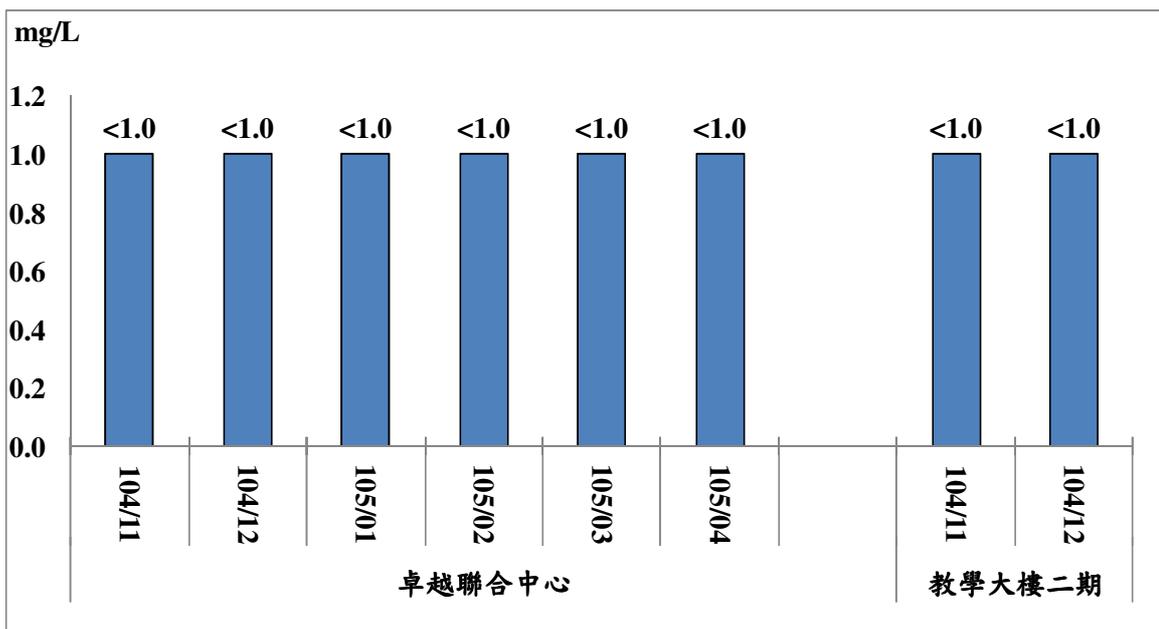


圖 2.2-5 放流水水質油脂歷次監測結果趨勢圖

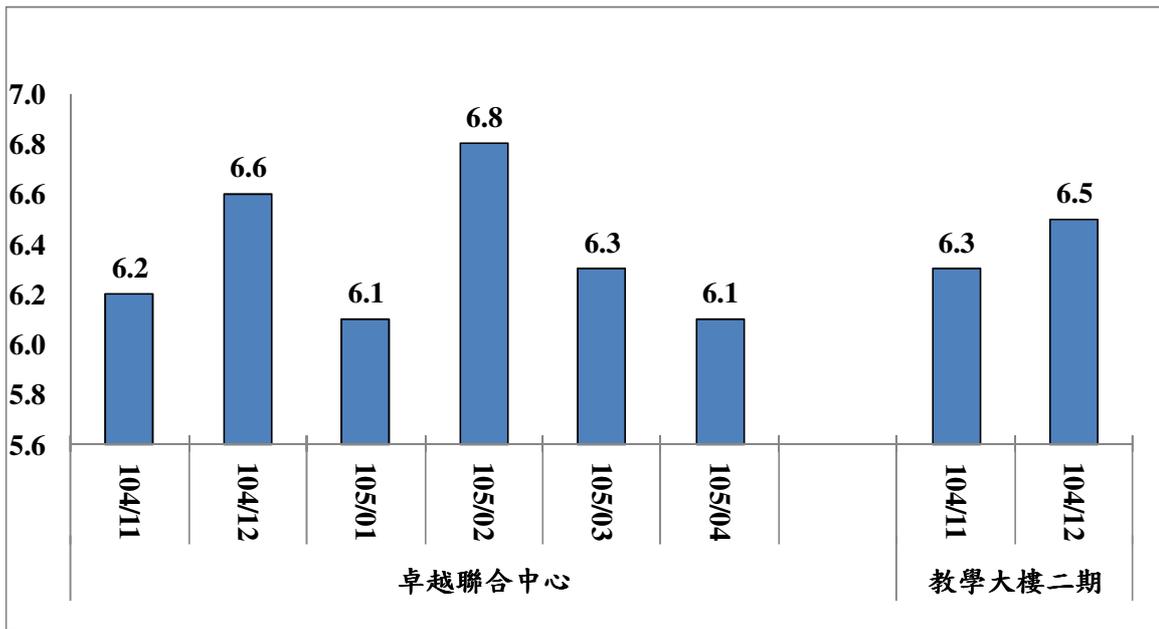


圖 2.2-6 放流水水質pH值歷次監測結果趨勢圖

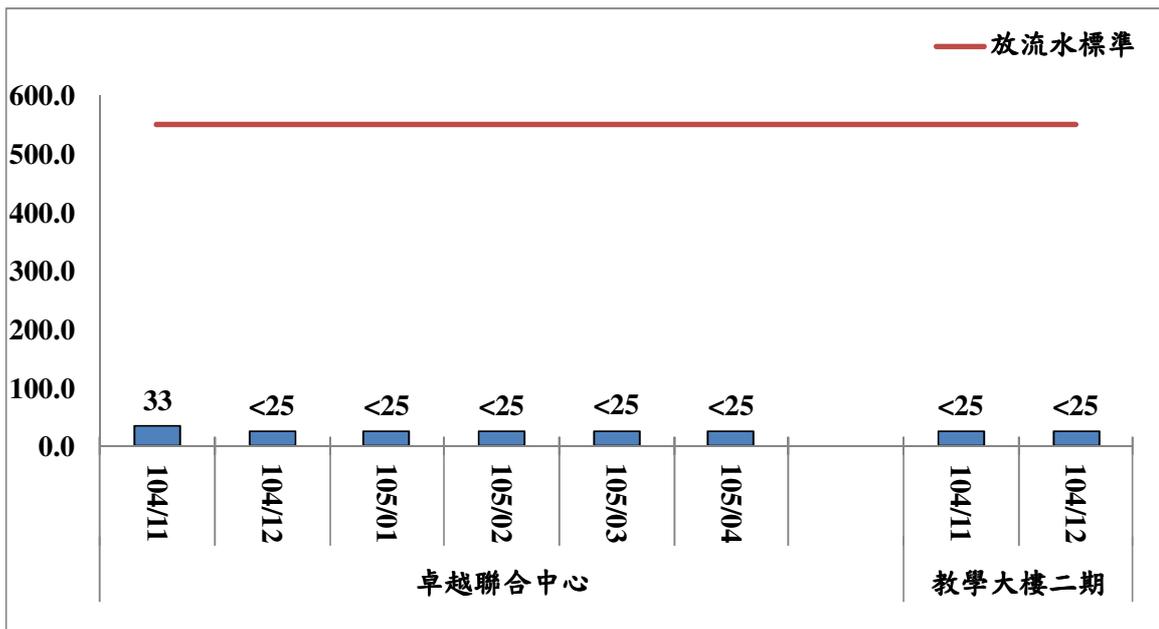


圖 2.2-7 放流水水質真色色度歷次監測結果趨勢圖

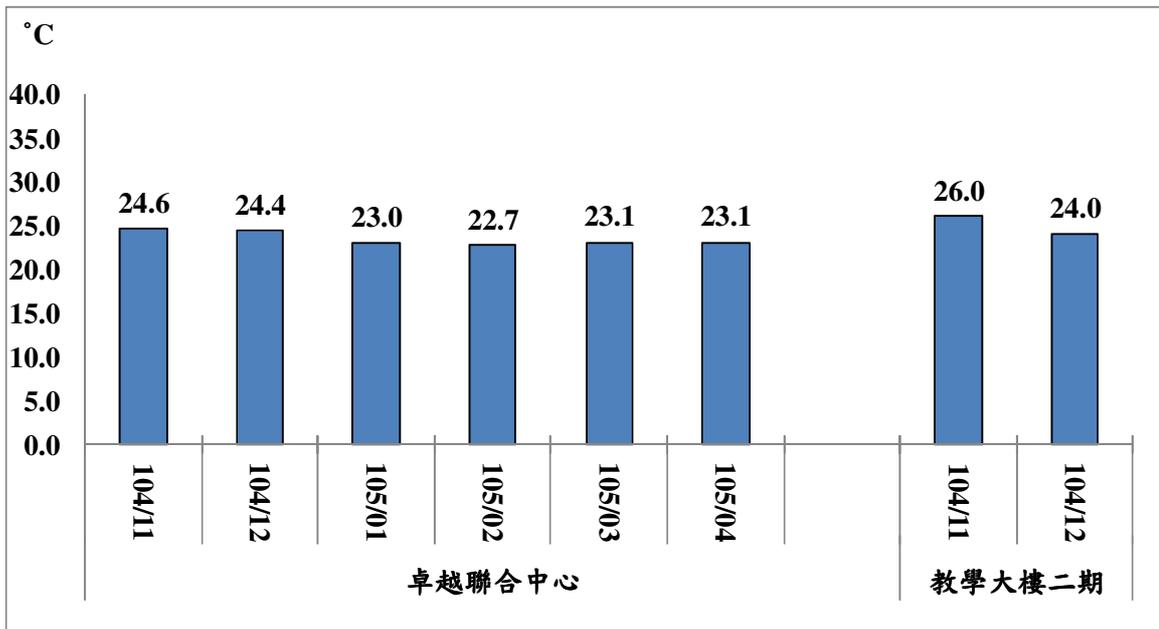


圖 2.2-8 放流水水質水溫歷次監測結果趨勢圖

2.3 噪音及振動

(1) 環境噪音

噪音監測於106年01月19日至20日、106年02月25日至26日及106年03月25日至26日執行，監測地點於銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中等六處，執行包括日間均能音量($L_{\text{日}}$)、晚間均能音量($L_{\text{晚}}$)、夜間均能音量($L_{\text{夜}}$)等監測。監測結果詳附錄B，監測點位如圖1.4-1所示。各項監測綜合結果彙整於表2.3-1及圖2.3-1，說明如下：

- (a) 日間均能音量($L_{\text{日}}$)：本季銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中之 $L_{\text{日}}$ 分別為53.6/54.2/52.9、50.4/53.3/49.2、53.4/54.6/55.2、70.3/71.1/70.9、73.9/72.3/72.3、78.9/77.6/77.0dB(A)，其中銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍三測站位於第二類管制區中，其 $L_{\text{日}}$ 環境音量標準為60.0dB(A)，本季三測站測值均符合標準；龍安國小、古亭國小及和平高中三測站位於第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區，其 $L_{\text{日}}$ 音量標準為76.0dB(A)，本季除和平高中測站測值未符合標準外，其餘測站均能符合，經查監測結果與歷次結果比對，變化趨勢大致相符，並無明顯差異，研判主要係因本測站位於基隆路與辛亥路口之人行道邊，除受交通車流量影響外，亦受來往行人之影響，且於卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓新建工程基地與測站位置相距甚遠，故本季主要受道路交通噪音值偏高所致，應非受本工程影響。
- (b) 晚間均能音量($L_{\text{晚}}$)：本季銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中之 $L_{\text{晚}}$ 分別為50.6/51.7/51.8、49.5/49.1/53.2、49.8/51.9/54.0、69.6/68.9/72.2、72.7/66.8/73.4、76.5/75.7/76.7dB(A)，其中銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍三測站位於第二類管制區中，其 $L_{\text{晚}}$ 音量標準為55.0dB(A)，本季三測站測值均符合標準；龍安國小、古亭國小及和平高中三測站位於第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區，其 $L_{\text{晚}}$ 音量標準為75.0dB(A)，本季除和平高中

測站測值未符合標準外，其餘測站均能符合，經查監測結果與歷次結果比對，變化趨勢大致相同，並無明顯差異，研判主要係因本測站位於基隆路與辛亥路口之人行道邊，除受交通車流量影響外，亦受來往行人之影響，由於卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓新建工程基地與測站位置相距甚遠，故本季監測結果主要受道路交通噪音值偏高所致，應非受本工程影響。

- (c) 夜間均能音量($L_{夜}$)：本季銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中之 $L_{夜}$ 分別為48.2/48.7/48.8、48.8/47.0/48.1、47.1/48.3/48.8、63.6/64.7/65.4、68.5/65.2/69.0、73.1/72.9/72.5dB(A)，其中銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍三測站位於第二類管制區中，其 $L_{夜}$ 音量標準為50.0dB(A)，本季三測站測值均符合標準；龍安國小、古亭國小及和平高中三測站位於第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區，其 $L_{夜}$ 音量標準為72.0dB(A)，本季除和平高中測站測值未符合標準外，其餘測站均能符合，經查監測結果與歷次結果比對，變化趨勢大致相同，並無明顯差異，研判主要係因本測站位於基隆路與辛亥路口之人行道邊，除受交通車流量影響外，亦受來往行人之影響，由於卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓新建工程基地與測站位置相距甚遠，故本季監測結果主要受道路交通噪音值偏高所致，應非受本工程影響。



表2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(1/3)

| 項目 | L _日 | L _夜 | L _夜 | |
|---------------------|---------------------|----------------|----------------|------|
| 單位 | dB(A) | dB(A) | dB(A) | |
| 第二類管制區環境音量標準 | 60.0 | 55.0 | 50.0 | |
| 環評階段 | 56.4~59.7 | 51.9~54.6 | 48.5~49.9 | |
| 銘傳國小 | 103/07/28~103/07/29 | 63.6 | 52.0 | 55.0 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 60.5 | 51.9 | 49.7 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 52.8 | 50.8 | 48.2 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 52.5 | 51.9 | 49.4 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 54.6 | 54.3 | 49.5 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 53.8 | 53.3 | 49.5 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 57.5 | 53.5 | 48.8 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 54.7 | 54.1 | 48.8 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 58.7 | 53.0 | 48.8 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 79.6 | 54.0 | 51.9 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 55.7 | 51.4 | 49.1 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 53.7 | 54.6 | 49.0 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 56.0 | 53.8 | 49.2 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 53.0 | 51.6 | 49.0 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 52.4 | 51.9 | 48.2 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 54.3 | 51.0 | 47.9 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 52.5 | 50.6 | 47.5 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 52.9 | 53.9 | 48.8 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 55.9 | 52.2 | 49.2 |
| | 105/05/21~105/05/22 | 53.4 | 51.7 | 48.0 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 59.0 | 51.8 | 48.0 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 59.6 | 51.0 | 48.9 |
| | 105/08/13~105/08/14 | 56.8 | 51.4 | 49.1 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 58.0 | 52.2 | 49.2 |
| | 105/10/06~105/10/07 | 57.3 | 52.7 | 49.4 |
| | 105/11/19~105/11/20 | 52.3 | 52.2 | 49.8 |
| 105/12/24~105/12/25 | 57.8 | 52.8 | 48.8 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 53.6 | 50.6 | 48.2 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 54.2 | 51.7 | 48.7 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 52.9 | 51.8 | 48.8 | |
| 環評階段 | 43.3~47.7 | 41.6~45.8 | 40.9~44.8 | |
| 臺北第八、九女生宿舍 | 103/07/28~103/07/29 | 59.8 | 50.5 | 53.4 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 58.8 | 49.2 | 48.8 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 50.6 | 51.0 | 48.1 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 51.8 | 49.6 | 48.5 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 51.7 | 51.9 | 49.5 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 51.6 | 51.0 | 49.0 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 54.0 | 48.9 | 48.2 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 51.1 | 51.8 | 49.3 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 54.1 | 50.3 | 49.2 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 65.7 | 65.6 | 63.9 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 56.0 | 51.4 | 50.9 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 52.0 | 50.8 | 49.1 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 51.9 | 50.7 | 49.8 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 51.9 | 51.2 | 48.9 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 51.4 | 49.5 | 48.5 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 50.7 | 48.9 | 48.2 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 50.8 | 49.1 | 48.4 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 49.4 | 47.3 | 47.3 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 54.6 | 50.5 | 48.6 |
| | 105/05/21~105/05/22 | 49.8 | 48.9 | 48.2 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 57.3 | 50.0 | 48.7 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 58.4 | 49.1 | 49.2 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 52.9 | 50.8 | 49.6 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 51.4 | 49.4 | 49.8 |
| | 105/10/06~105/10/07 | 57.4 | 53.7 | 49.1 |
| | 105/11/21~105/11/22 | 58.2 | 53.6 | 48.1 |
| 105/12/24~105/12/25 | 50.9 | 50.6 | 49.7 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 50.4 | 49.5 | 48.8 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 53.3 | 49.1 | 47.0 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 49.2 | 53.2 | 48.1 | |

註:1.管制標準為依據中華民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令、交通部交路字第0990085001號令會銜修正發布全文六條「環境音量標準」。

2.管制區標準類屬來源為臺北市政府環境保護局。

3.環評階段數據引用環境影響說明書P6-28之補充調查結果。

4.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。



表 2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(2/3)

| 項目 單位 | L _日 dB(A) | L _夜 dB(A) | L _夜 dB(A) | |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|
| 第二類管制區# 環境音量標準 | 60.0 | 55.0 | 50.0 | |
| 環評階段 | 49.9~55.5 | 44.3~49.2 | 42.4~48.4 | |
| 臺大教職員工宿舍 | 103/07/28~103/07/29 | 65.3 | 50.4 | 57.9 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 61.8 | 49.6 | 49.9 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 53.2 | 48.3 | 45.3 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 50.5 | 48.3 | 46.1 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 51.4 | 50.7 | 47.0 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 50.2 | 49.8 | 46.6 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 47.9 | 48.0 | 46.4 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 50.4 | 50.4 | 47.3 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 58.5 | 49.5 | 48.9 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 64.8 | 62.7 | 62.0 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 58.3 | 48.5 | 46.3 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 51.0 | 49.6 | 47.4 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 55.6 | 53.0 | 49.2 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 52.1 | 50.3 | 48.7 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 59.1 | 53.2 | 48.6 |
| | 105/01/23~105/01/24 | 59.1 | 52.9 | 48.0 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 59.3 | 49.9 | 47.4 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 53.9 | 50.7 | 48.6 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 57.9 | 50.3 | 48.8 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 56.0 | 50.8 | 47.9 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 59.4 | 48.5 | 47.8 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 58.2 | 53.3 | 49.1 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 54.1 | 49.0 | 45.8 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 63.8 | 47.6 | 44.9 |
| | 105/10/06~105/10/07 | 55.5 | 52.1 | 49.3 |
| | 105/11/19~105/11/20 | 52.2 | 51.1 | 49.7 |
| 105/12/24~105/12/25 | 56.8 | 53.0 | 49.6 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 53.4 | 49.8 | 47.1 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 54.6 | 51.9 | 48.3 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 55.2 | 54.0 | 48.8 | |
| 第三類管制區# 緊鄰8公尺(含)以上道路地區音量標準 | 76.0 | 75.0 | 72.0 | |
| 環評階段 | — | — | — | |
| 龍安國小 | 103/07/28~103/07/29 | 69.9 | 69.5 | 62.7 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 68.4 | 69.8 | 66.6 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 65.5 | 65.6 | 59.3 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 69.3 | 68.4 | 63.5 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 69.1 | 68.1 | 63.7 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 68.2 | 66.8 | 61.9 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 67.2 | 66.5 | 64.9 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 69.0 | 68.5 | 62.9 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 69.7 | 68.3 | 62.8 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 69.9 | 68.9 | 63.3 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 65.6 | 65.2 | 64.3 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 69.3 | 68.8 | 62.6 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 69.8 | 68.7 | 62.9 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 70.4 | 68.8 | 62.8 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 69.8 | 68.0 | 63.4 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 70.0 | 69.3 | 62.6 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 72.1 | 69.4 | 63.9 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 70.6 | 68.1 | 64.1 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 72.2 | 70.6 | 65.3 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 71.5 | 70.2 | 64.1 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 66.7 | 68.1 | 62.4 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 66.2 | 65.3 | 63.1 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 70.6 | 69.8 | 63.5 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 69.6 | 67.8 | 64.3 |
| | 105/10/05~105/10/06 | 70.3 | 68.1 | 65.2 |
| | 105/11/18~105/11/19 | 69.9 | 69.9 | 64.7 |
| 105/12/24~105/12/25 | 69.3 | 68.1 | 62.7 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 70.3 | 69.6 | 63.6 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 71.1 | 68.9 | 64.7 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 70.9 | 72.2 | 65.4 | |

註:1.管制標準為依據中華民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令、交通部
交路字第0990085001號令會銜修正發布全文六條「環境音量標準」。

2.管制區標準類屬來源為臺北市政府環境保護局。

3.環評階段數據引自環境影響說明書 P6-28之之補充調查結果。

4.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。



表2.3-1 歷次噪音監測結果摘要表(3/3)

| 項目 單位 | L _日 dB(A) | L _夜 dB(A) | L _夜 dB(A) | |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|
| 第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區音量標準 | 76.0 | 75.0 | 72.0 | |
| 環評階段 | — | — | — | |
| 古亭國小 | 103/07/28~103/07/29 | 72.4 | 71.4 | 67.2 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 68.4 | 68.7 | 65.3 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 70.5 | 70.5 | 66.4 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 72.5 | 72.1 | 66.3 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 68.2 | 66.8 | 61.9 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 67.8 | 64.0 | 62.7 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 70.0 | 68.5 | 65.1 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 75.5 | 74.3 | 69.9 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 71.6 | 70.7 | 66.8 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 72.6 | 72.5 | 67.5 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 71.6 | 72.8 | 67.5 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 71.5 | 71.4 | 66.9 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 73.7 | 72.3 | 67.7 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 72.6 | 73.2 | 68.3 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 72.4 | 71.7 | 67.6 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 72.3 | 71.6 | 66.9 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 71.6 | 70.8 | 67.5 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 72.6 | 72.6 | 69.1 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 66.8 | 65.7 | 60.6 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 73.6 | 74.2 | 68.4 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 72.0 | 72.2 | 67.8 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 71.6 | 71.9 | 67.1 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 73.9 | 73.3 | 69.3 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 72.6 | 72.2 | 67.8 |
| | 105/10/05~105/10/06 | 74.5 | 74.5 | 70.5 |
| | 105/11/21~105/11/22 | 71.6 | 67.1 | 63.5 |
| 105/12/24~105/12/25 | 72.2 | 72.3 | 68.5 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 73.9 | 72.7 | 68.5 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 72.3 | 66.8 | 65.2 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 72.3 | 73.4 | 69.0 | |
| 環評階段 | — | — | — | |
| 和平高中 | 103/07/28~103/07/29 | 80.3 | 78.4 | 74.4 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 78.1 | 77.1 | 73.5 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 77.5 | 76.7 | 72.9 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 78.8 | 77.6 | 73.9 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 80.2 | 79.5 | 74.8 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 79.3 | 78.1 | 74.9 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 75.5 | 75.2 | 69.8 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 77.0 | 76.9 | 72.6 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 77.3 | 76.5 | 73.0 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 79.2 | 77.3 | 73.5 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 77.6 | 76.6 | 73.0 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 69.9 | 69.2 | 64.0 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 78.9 | 76.8 | 73.1 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 77.7 | 76.3 | 72.5 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 78.0 | 76.5 | 74.0 |
| | 105/01/23~105/01/24 | 77.3 | 75.2 | 70.9 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 77.2 | 75.7 | 72.2 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 77.9 | 77.1 | 73.7 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 79.2 | 76.9 | 72.4 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 75.6 | 72.6 | 70.6 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 76.3 | 74.8 | 71.8 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 77.3 | 76.5 | 73.0 |
| | 105/08/13~105/08/14 | 77.3 | 76.5 | 73.0 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 78.5 | 76.0 | 71.9 |
| | 105/10/05~105/10/06 | 86.4 | 84.0 | 79.9 |
| | 105/11/18~105/11/19 | 78.2 | 76.6 | 73.5 |
| 105/12/24~105/12/25 | 78.1 | 77.1 | 73.6 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 78.9 | 76.5 | 73.1 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 77.6 | 75.7 | 72.9 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 77.0 | 76.7 | 72.5 | |

註:1.管制標準為依據中華民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令、交通部
 交路字第0990085001號令會銜修正發布全文六條「環境音量標準」。

2.管制區標準類屬來源為臺北市政府環境保護局。

3.環評階段數據引用環境影響說明書P6-28之補充調查結果。

4.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。

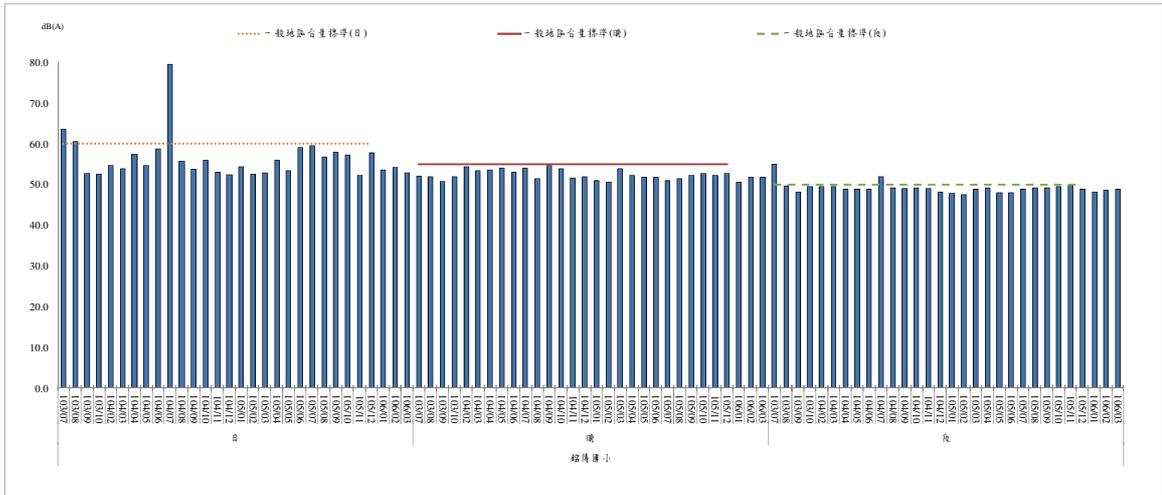


圖 2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖 (1/6)

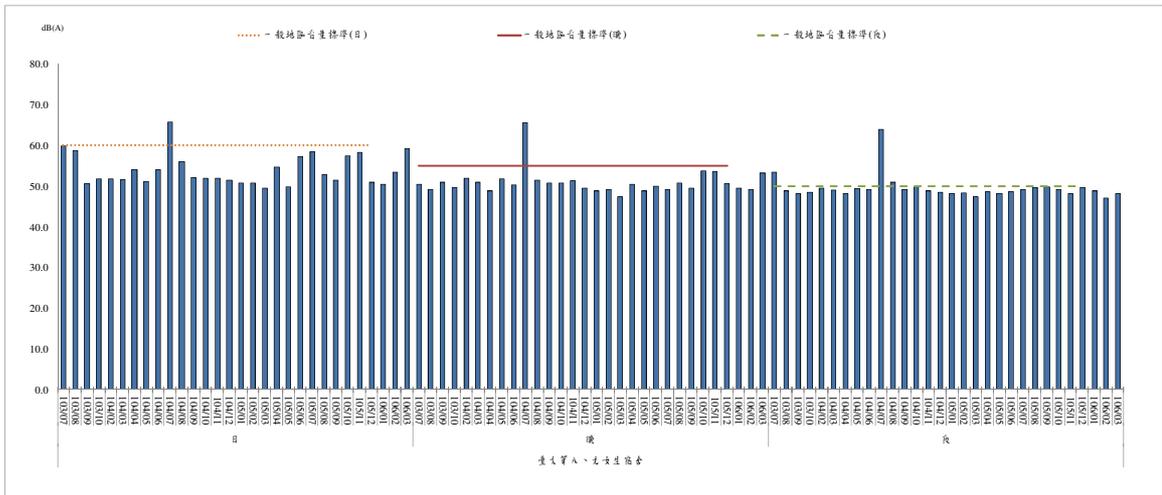


圖 2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖 (2/6)

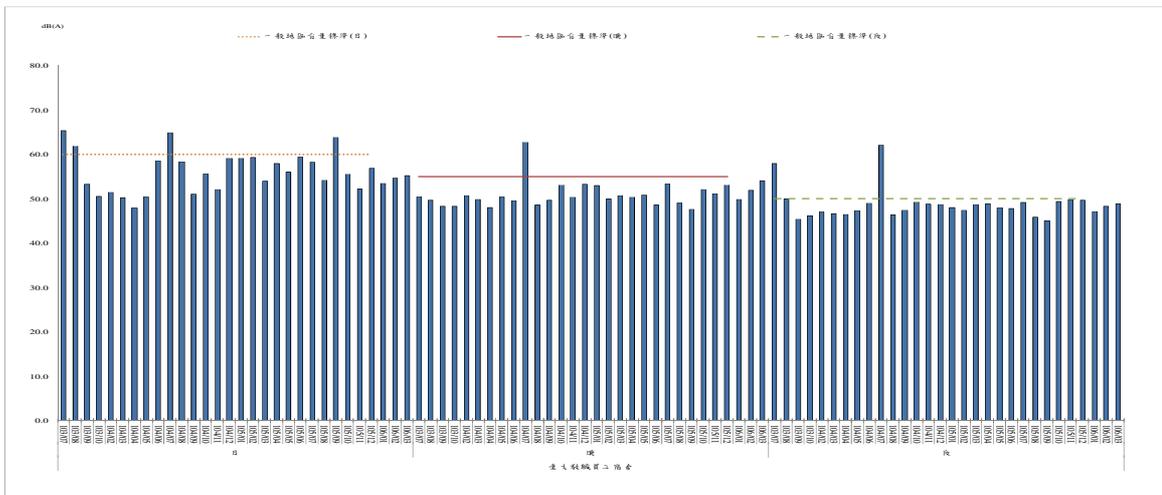


圖 2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖 (3/6)

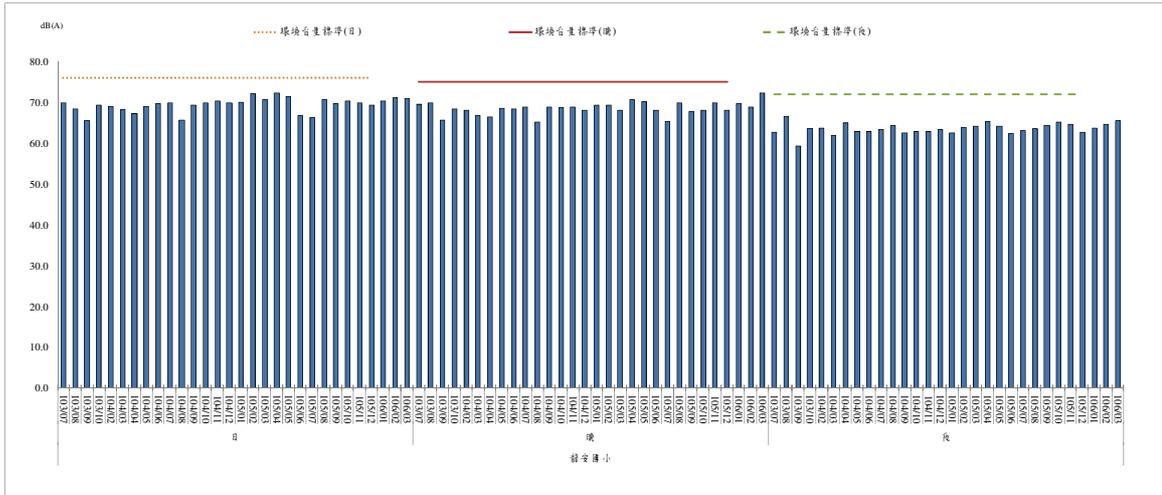


圖 2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖 (4/6)

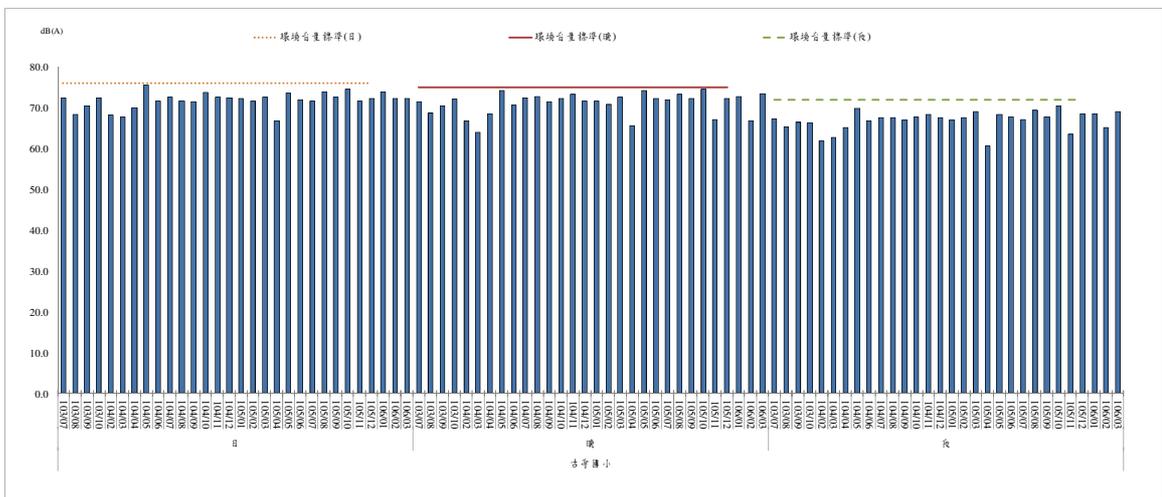


圖 2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖 (5/6)

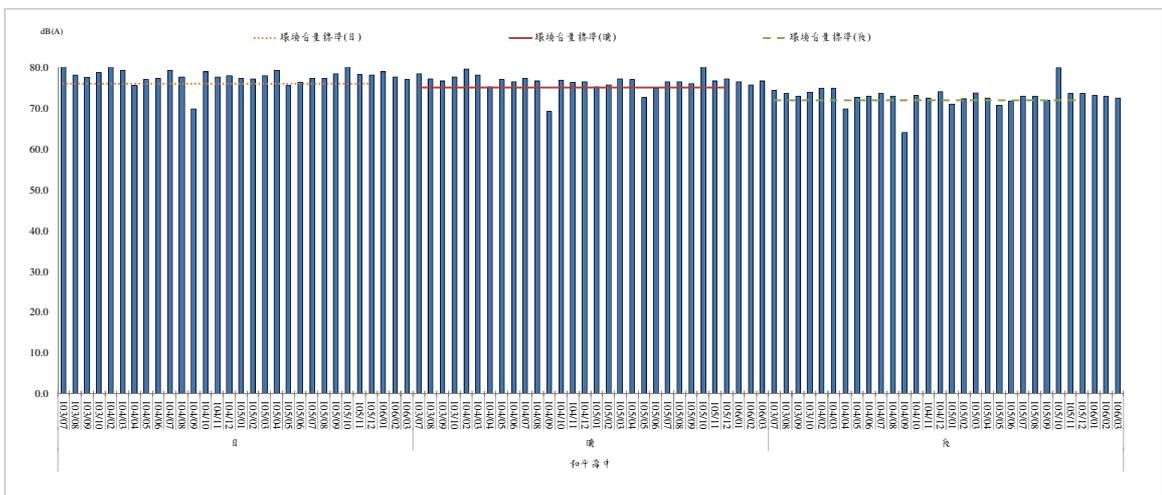


圖 2.3-1 噪音歷次監測結果趨勢圖 (6/6)

(2) 環境振動

振動監測於106年01月19日至20日、106年02月25日至26日及106年03月25日至26日執行，監測地點於銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中等六處，執行包括日間振動位準(L_{v10d})及夜間振動位準(L_{v10n})等監測。監測結果詳附錄四之振動監測報告，監測點位如圖1.4-1所示。各項監測綜合結果彙整於表2.3-2及圖2.3-2，說明如下：

- (a) 日間振動位準(L_{v10d})：本季銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中之日間振動位準測值分別為30.0/30.0/30.0、38.4/30.0/32.4、30.1/30.0/30.0、40.9/37.5/37.5、40.0/37.5/36.2、43.8/42.3/42.8dB，其中銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍之日間振動位準符合第一種區域管制區標準；龍安國小、古亭國小及和平高中之日間振動位準符合第二種區域法規標準。
- (b) 夜間振動位準(L_{v10n})：本季銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中之夜間振動位準測值分別為30.0/30.0/30.0、36.6/30.0/35.7、30.0/30.0/30.0、36.1/34.7/35.1、35.8/34.1/30.3、39.5/38.0/38.5dB，其中銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍及臺大教職員工宿舍站之夜間振動位準符合第一種區域管制區標準；龍安國小、古亭國小及和平高中之夜間振動位準符合第二種區域法規標準。



表 2.3-2 歷次振動監測結果摘要表(1/3)

| 項目 單位 | L_{v10}^a dB | L_{v10}^b dB | |
|---------------------|---------------------|-------------------|------|
| 第一種區域法規標準 | 65.0 | 60.0 | |
| 環評階段 | 27.3~28.7 | 25.5 | |
| 銘傳國小 | 103/07/28~103/07/29 | 30.2 | 30.0 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 30.0 | 30.0 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 30.0 | 30.0 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 30.1 | 30.0 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 32.2 | 30.5 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 31.4 | 30.1 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 32.1 | 30.6 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 30.2 | 30.0 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 33.1 | 30.0 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 30.1 | 30.0 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 38.4 | 38.4 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 30.1 | 30.0 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 30.2 | 30.0 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 30.6 | 30.0 |
| | 105/05/21~105/05/22 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/08/13~105/08/14 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 31.2 | 30.0 |
| | 105/10/06~105/10/07 | 30.2 | 30.0 |
| | 105/11/19~105/11/20 | 30.0 | 30.0 |
| 105/12/24~105/12/25 | 30.0 | 30.0 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 30.0 | 30.0 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 30.0 | 30.0 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 30.0 | 30.0 | |
| 環評階段 | 30.6~31.9 | 26.2~27.3 | |
| 臺大第八、九女生宿舍 | 103/07/28~103/07/29 | 30.0 | 30.0 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 40.4 | 32.9 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 30.2 | 30.0 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 32.7 | 30.0 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 34.9 | 31.3 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 35.8 | 30.4 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 40.5 | 36.1 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 30.2 | 30.0 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 34.8 | 30.0 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 30.6 | 30.0 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 30.7 | 30.0 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 30.1 | 30.0 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 30.4 | 30.0 |
| | 105/05/21~105/05/22 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/10/06~105/10/07 | 30.2 | 30.0 |
| | 105/11/21~105/11/22 | 30.0 | 30.0 |
| 105/12/24~105/12/25 | 30.0 | 30.0 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 38.4 | 36.6 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 30.0 | 30.0 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 32.4 | 35.7 | |

- 註:1.管制標準為依據「日本振動規制法施行細則」。
 2.管制區標準類屬來源為日本振動規制法施行細則之類屬區分。
 3.環評階段數據引用環境影響說明書 P6-29之補充調查結果。
 4.欄位中標示「-」表示未有相關法規標準或無相關資料。



表 2.3-2 歷次振動監測結果摘要表(2/3)

| 項目 | L_{v10}^a dB | L_{v10}^b dB | |
|-----------|---------------------|-------------------|------|
| 第一種區域法規標準 | 65.0 | 60.0 | |
| 環評階段 | 32.1~33.0 | 28.6~29.7 | |
| 臺大教職員工宿舍 | 103/07/28~103/07/29 | 30.4 | 30.6 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 30.9 | 30.0 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 30.0 | 30.0 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 30.2 | 30.0 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 32.8 | 30.0 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 32.0 | 30.0 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 33.7 | 30.0 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 42.6 | 30.4 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 30.2 | 30.0 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 42.9 | 38.1 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 38.2 | 30.0 |
| | 105/01/23~105/01/24 | 37.0 | 30.0 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 40.4 | 30.0 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 30.7 | 30.0 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 31.6 | 30.0 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 30.0 | 30.0 |
| | 105/10/06~105/10/07 | 31.5 | 30.0 |
| | 105/11/19~105/11/20 | 30.1 | 30.0 |
| | 105/12/24~105/12/25 | 48.1 | 30.0 |
| | 106/01/19~106/01/20 | 30.1 | 30.0 |
| | 106/02/25~106/02/26 | 30.0 | 30.0 |
| | 106/03/25~106/03/26 | 30.0 | 30.0 |
| 第二種區域法規標準 | 70.0 | 65.0 | |
| 環評階段 | — | — | |
| 龍安國小 | 103/07/28~103/07/29 | 43.4 | 39.1 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 41.9 | 49.9 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 40.4 | 36.9 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 39.2 | 36.2 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 41.2 | 36.8 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 40.0 | 35.8 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 44.4 | 40.2 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 40.1 | 36.4 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 38.2 | 40.5 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 44.9 | 36.6 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 40.3 | 36.3 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 39.1 | 35.5 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 30.0 | 30.0 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 40.4 | 37.6 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 43.8 | 36.5 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 50.0 | 45.1 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 39.5 | 36.6 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 44.4 | 38.6 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 45.2 | 40.2 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 41.6 | 36.6 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 38.3 | 41.4 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 38.5 | 35.5 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 39.8 | 35.7 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 39.8 | 34.6 |
| | 105/10/05~105/10/06 | 40.3 | 35.0 |
| | 105/11/18~105/11/19 | 40.6 | 36.5 |
| | 105/12/24~105/12/25 | 39.5 | 36.2 |
| | 106/01/19~106/01/20 | 40.9 | 36.1 |
| | 106/02/25~106/02/26 | 37.5 | 34.7 |
| | 106/03/25~106/03/26 | 37.5 | 35.1 |

註:1.管制標準為依據「日本振動規制法施行細則」。
 2.管制區標準類屬來源為日本振動規制法施行細則之類屬區分。
 3.環評階段數據引自環境影響說明書 P6-29之補充調查結果。
 4.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料。



表 2.3-2 歷次振動監測結果摘要表(3/3)

| 項目 | L_{v10}^a dB | L_{v10}^b dB | |
|---------------------|---------------------|-------------------|------|
| 單位 | | | |
| 第二種區域法規標準 | 70.0 | 65.0 | |
| 環評階段 | — | — | |
| 古亭國小 | 103/07/28~103/07/29 | 39.7 | 35.9 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 36.7 | 33.8 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 39.3 | 36.0 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 36.6 | 34.2 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 41.9 | 33.6 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 41.9 | 38.2 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 43.7 | 35.9 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 41.0 | 36.4 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 37.6 | 34.7 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 39.1 | 37.5 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 38.1 | 35.0 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 40.7 | 39.1 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 44.7 | 39.8 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 37.3 | 34.4 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 36.8 | 30.0 |
| | 105/01/25~105/01/26 | 41.8 | 37.9 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 37.4 | 34.5 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 39.1 | 37.0 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 38.9 | 33.5 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 42.9 | 38.4 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 38.9 | 36.3 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 38.9 | 35.6 |
| | 105/08/18~105/08/19 | 36.2 | 33.2 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 38.7 | 34.4 |
| | 105/10/05~105/10/06 | 37.0 | 34.2 |
| | 105/11/21~105/11/22 | 35.8 | 30.7 |
| 105/12/24~105/12/25 | 39.9 | 38.5 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 40.0 | 35.8 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 37.5 | 34.1 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 36.2 | 30.3 | |
| 環評階段 | — | — | |
| 和平高中 | 103/07/28~103/07/29 | 41.1 | 37.0 |
| | 103/08/09~103/08/10 | 40.3 | 35.2 |
| | 103/09/06~103/09/07 | 40.5 | 35.9 |
| | 103/10/11~103/10/12 | 40.5 | 35.9 |
| | 104/02/25~104/02/26 | 42.9 | 38.8 |
| | 104/03/14~104/03/15 | 41.3 | 37.0 |
| | 104/04/27~104/04/28 | 43.4 | 38.1 |
| | 104/05/16~104/05/17 | 46.8 | 42.4 |
| | 104/06/13~104/06/14 | 40.3 | 38.4 |
| | 104/07/14~104/07/15 | 45.0 | 39.1 |
| | 104/08/15~104/08/16 | 41.5 | 37.4 |
| | 104/09/19~104/09/20 | 41.7 | 38.5 |
| | 104/10/19~104/10/20 | 31.6 | 30.0 |
| | 104/11/14~104/11/15 | 42.1 | 38.1 |
| | 104/12/19~104/12/20 | 42.4 | 39.2 |
| | 105/01/23~105/01/24 | 41.4 | 38.9 |
| | 105/02/27~105/02/28 | 41.7 | 37.3 |
| | 105/03/26~105/03/27 | 42.1 | 39.1 |
| | 105/04/13~105/04/14 | 50.4 | 39.6 |
| | 105/05/23~105/05/24 | 44.0 | 38.6 |
| | 105/06/25~105/06/26 | 42.9 | 39.4 |
| | 105/07/23~105/07/24 | 35.7 | 32.4 |
| | 105/08/13~105/08/14 | 35.7 | 32.4 |
| | 105/09/28~105/09/29 | 40.4 | 37.0 |
| | 105/10/05~105/10/06 | 44.3 | 38.5 |
| | 105/11/18~105/11/19 | 43.6 | 39.0 |
| 105/12/24~105/12/25 | 42.3 | 38.6 | |
| 106/01/19~106/01/20 | 43.8 | 39.5 | |
| 106/02/25~106/02/26 | 42.3 | 38.0 | |
| 106/03/25~106/03/26 | 42.8 | 38.5 | |

註:1.管制標準為依據「日本振動規制法施行細則」。
 2.管制區標準類屬來源為日本振動規制法施行細則之類屬區分。
 3.環評階段數據引用環境影響說明書 P6-29之補充調查結果。
 4.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料。

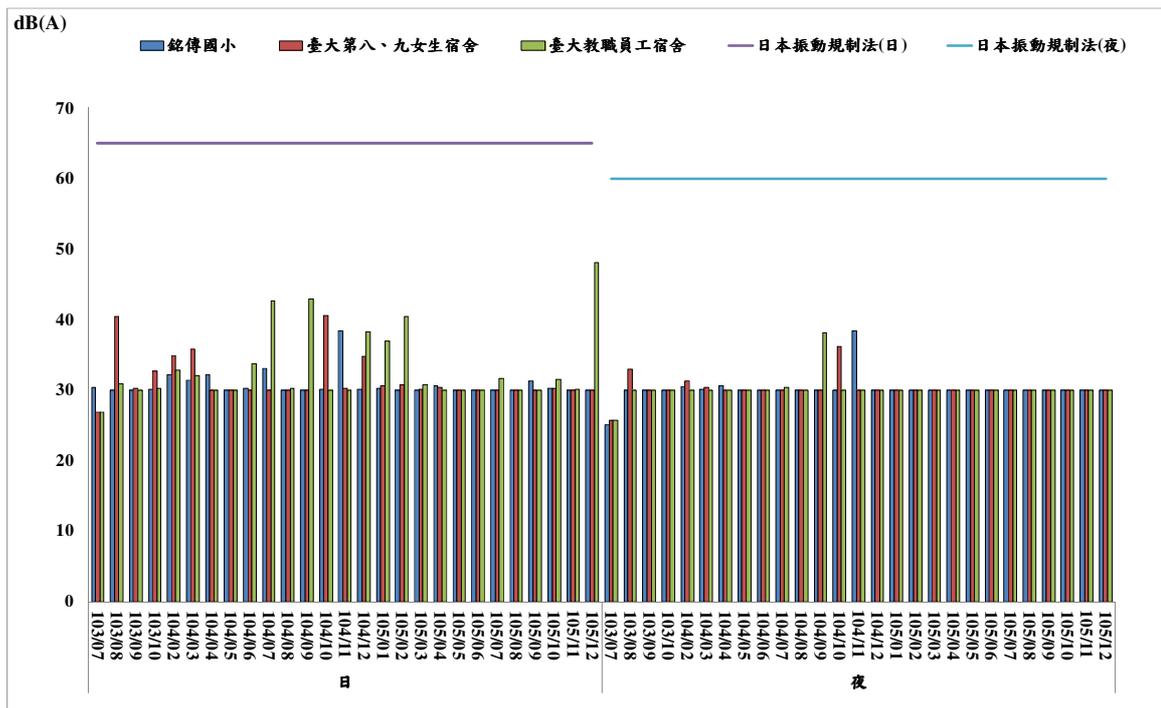


圖 2.3-2 振動歷次監測結果趨勢圖 (1/2)

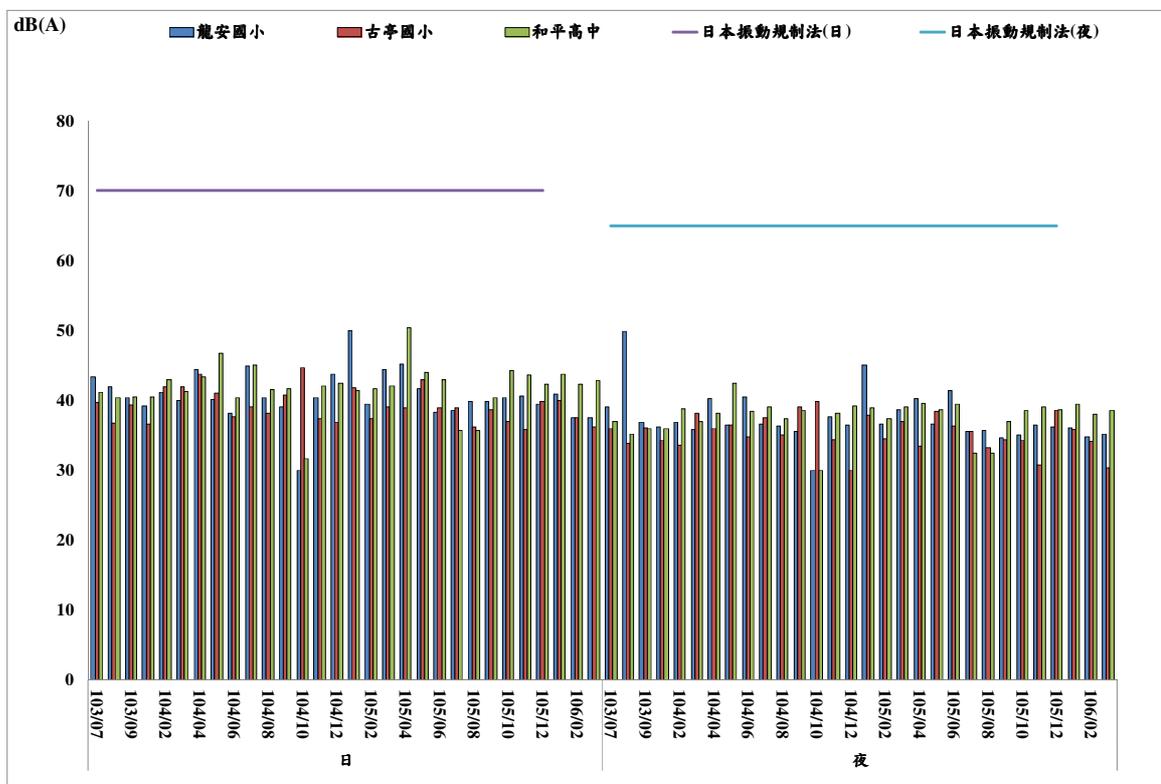


圖 2.3-2 振動歷次監測結果趨勢圖 (2/2)

(3) 營建噪音

營建噪音於卓越聯合中心二區、教學大樓二期二區、卓越三期研究大樓二區106年01月13日執行監測。監測項目包括20Hz至200Hz之均能音量($L_{eq,LF}$)監測及20Hz至20kHz之均能音量(L_{eq})及最大音量(L_{max})監測。監測結果詳附錄B，監測點位如圖1.4-1所示。各項監測綜合結果彙整於表2.3-3及圖2.3-3~圖2.3-5，說明如下：

- (a) 20Hz至200Hz之均能音量($L_{eq,LF}$)：本季卓越聯合中心二區、教學大樓二期二區及卓越三期研究大樓二區之低頻均能音量測值分別為29.2、24.3及31.9dB(A)，各測站均符合第二類管制區營建工程噪音管制標準44dB(A)。
- (b) 20Hz至20kHz之均能音量(L_{eq})：本季卓越聯合中心二區、教學大樓二期二區及卓越三期研究大樓二區之均能音量測值分別為63.2、57.7及60.9dB(A)，各測站均符合第二類管制區營建工程噪音管制標準67dB(A)。
- (c) 20Hz至20kHz之最大音量(L_{max})：本季卓越聯合中心二區、教學大樓二期二區及卓越三期研究大樓二區之最大音量測值分別為71.8、75.5及76.0dB(A)，各測站均符合第二類管制區營建工程噪音管制標準100dB(A)。

表2.3-3 歷次營建噪音監測結果摘要表

| 項目 | 單位 | 20Hz~200Hz | 20Hz~20kHz | |
|------------------|-----------|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | 均能音量(L _{eq,LF}) | 均能音量(L _{eq}) | 最大音量(L _{max}) |
| 第二類管制區營建工程噪音管制標準 | | dB(A) | dB(A) | dB(A) |
| 臺大第八、九女生宿舍 | 104/10/19 | 30.6 | 59.0 | 70.8 |
| | 104/11/16 | 35.6 | 58.0 | 64.2 |
| | 104/12/21 | 36.6 | 53.0 | 61.3 |
| | 105/01/25 | 38.2 | 58.1 | 72.2 |
| | 105/02/22 | 39.4 | 45.3 | 62.1 |
| | 105/03/28 | 38.7 | 55.9 | 67.8 |
| 臺大教職員工宿舍 | 104/10/19 | 33.5 | 60.5 | 63.1 |
| | 104/11/16 | 36.0 | 58.8 | 67.9 |
| | 104/12/21 | 38.6 | 61.5 | 71.9 |
| | 105/01/25 | 39.3 | 59.8 | 64.8 |
| | 105/02/22 | 36.6 | 57.6 | 70.4 |
| 卓越聯合中心 二區界 | 104/11/27 | 38.3 | 64.3 | 72.5 |
| | 104/12/03 | 33.0 | 63.7 | 66.4 |
| | 105/01/25 | 39.2 | 59.8 | 68.9 |
| | 105/04/18 | 33.3 | 60.3 | 71.9 |
| | 105/07/22 | 37.1 | 44.1 | 74.2 |
| | 105/10/06 | 35.8 | 62.4 | 78.4 |
| 教學大樓二期 二區界 | 106/01/13 | 29.2 | 63.2 | 71.8 |
| | 104/12/21 | 37.1 | 66.4 | 70.9 |
| | 105/01/25 | 35.3 | 63.9 | 76.2 |
| | 105/02/22 | 33.0 | 53.0 | 66.2 |
| | 105/03/28 | 36.2 | 61.9 | 70.2 |
| | 105/04/18 | 40.0 | 63.0 | 77.5 |
| | 105/07/22 | 37.6 | 60.8 | 76.1 |
| 卓越三期研究大樓 二區界 | 105/10/06 | 29.3 | 62.7 | 74.4 |
| | 106/01/13 | 24.3 | 57.7 | 75.5 |
| | 105/01/25 | 38.1 | 62.0 | 75.0 |
| | 105/02/22 | 33.5 | 58.2 | 68.4 |
| | 105/03/28 | 37.3 | 60.2 | 70.7 |
| | 105/04/18 | 34.5 | 63.4 | 76.8 |
| | 105/07/22 | 38.0 | 60.8 | 76.1 |
| 105/10/06 | 31.6 | 65.4 | 78.6 | |
| 106/01/13 | 31.9 | 60.9 | 76.0 | |

註:1.管制標準為依據中華民國102年8月5日行政院環境保護署環署空字第1020065143號修正發布「噪音管制標準」。

2.管制區標準類屬來源為臺北市政府環境保護局。

3.欄位中標示「—」表示未有相關法規標準或無相關資料；「灰底」表示超出法規標準。

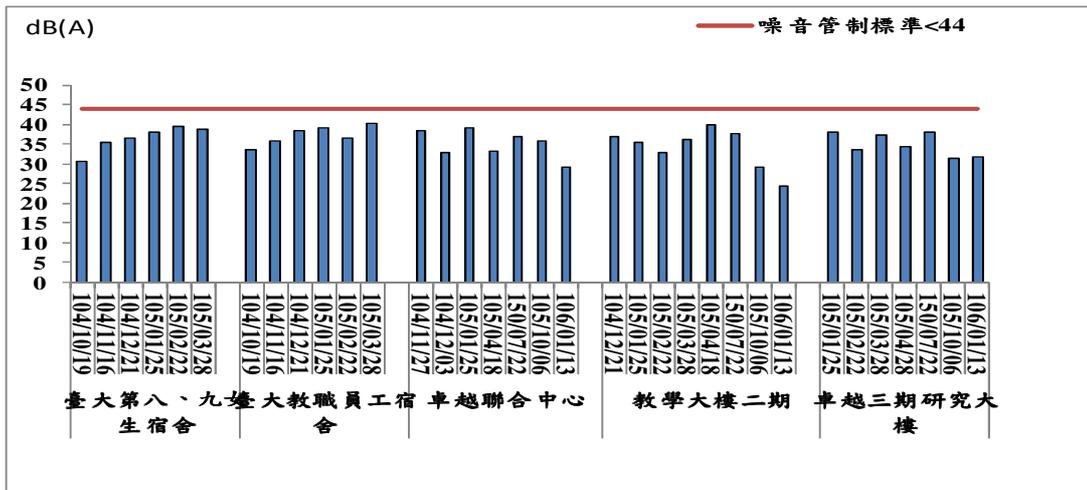


圖 2.3-3 營建噪音 $L_{eq,LF}$ 歷次監測結果趨勢圖

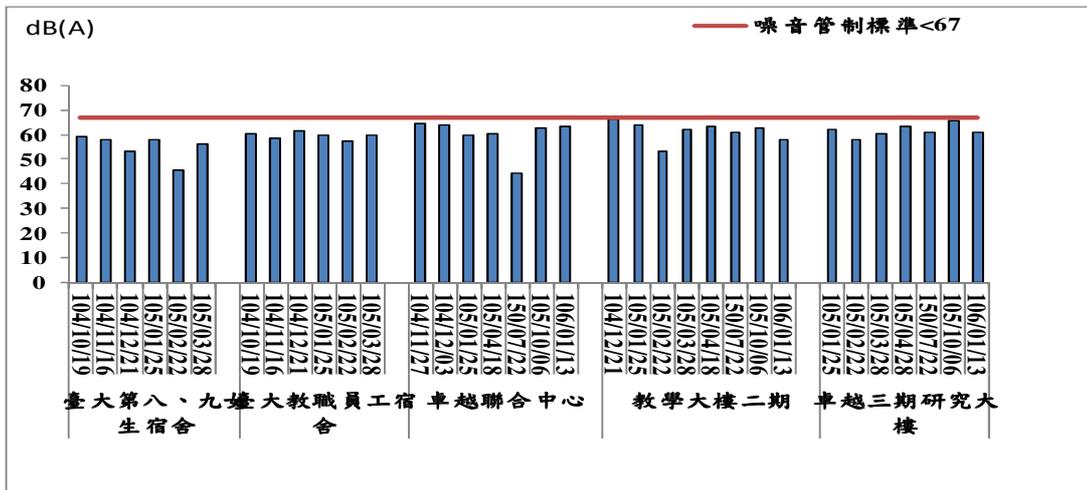


圖 2.3-4 營建噪音 L_{eq} 歷次監測結果趨勢圖

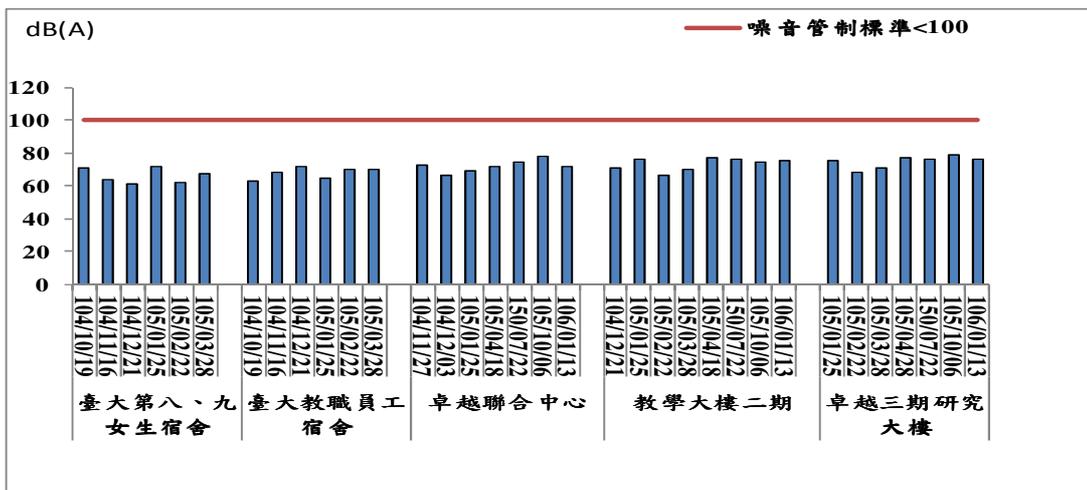


圖 2.3-5 營建噪音 L_{max} 歷次監測結果趨勢圖

2.4 交通流量

本季交通流量監測於106年02月25日至26日執行，交通流量監測每季於辛亥路、基隆路及新生南路等三處，執行交通流量之24小時連續監測。本季監測結果詳附錄四。參考「臺灣地區公路容量手冊」整理各路段交通流量，評估道路服務水準，交通流量監測結果摘要表如表2.4-1所示。

表2.4-1 歷次假日交通流量監測結果摘要表(1/2)

| 調查結果 路段 | 方向 | 容量 (PCU/hr) | 晨峰時段 | | | 昏峰時段 | | | |
|------------|------------|----------------|------------------|---------|---------|------------------|---------|------|---|
| | | | 交通流量 (PCU/hr) | V/C | 服務水準 | 交通流量 (PCU/hr) | V/C | 服務水準 | |
| 辛亥路 | 103/08/09~ | 5,000 | 往東 | 1,486.0 | 0.30 | A | 2,058.5 | 0.41 | B |
| | 103/08/10 | | 往西 | 1,317.0 | 0.26 | A | 1,793.0 | 0.36 | A |
| | 104/02/25~ | | 往東 | 1,780.5 | 0.36 | A | 2,010.0 | 0.40 | B |
| | 104/02/26 | | 往西 | 1,261.5 | 0.25 | A | 1,930.0 | 0.39 | B |
| | 104/05/16~ | | 往東 | 1,547.5 | 0.31 | A | 2,068.5 | 0.41 | B |
| | 104/05/17 | | 往西 | 1,264.5 | 0.25 | A | 1,696.5 | 0.34 | A |
| | 104/08/15~ | | 往東 | 1,981.5 | 0.40 | B | 2,704.0 | 0.54 | B |
| | 104/08/16 | | 往西 | 1,558.5 | 0.31 | A | 2,045.5 | 0.41 | B |
| | 104/11/14~ | | 往東 | 1,807.5 | 0.36 | A | 2,287.0 | 0.46 | B |
| | 104/11/15 | | 往西 | 1,524.5 | 0.31 | A | 1,882.5 | 0.38 | B |
| | 105/02/27~ | | 往東 | 1,989.0 | 0.40 | B | 2,350.5 | 0.47 | B |
| | 105/02/28 | | 往西 | 1,423.5 | 0.29 | A | 1,839.0 | 0.37 | A |
| | 105/05/23~ | | 往東 | 2,058.5 | 0.41 | B | 1,734.0 | 0.34 | A |
| | 105/05/24 | | 往西 | 1,720.0 | 0.34 | A | 2,344.5 | 0.47 | B |
| | 105/08/18~ | | 往東 | 2,861.5 | 0.57 | B | 2,426.0 | 0.49 | B |
| | 105/08/19 | | 往西 | 2,797.5 | 0.56 | B | 2,619.5 | 0.52 | B |
| | 105/11/19~ | | 往東 | 1,458.0 | 0.29 | A | 1,268.5 | 0.25 | A |
| | 105/11/20 | | 往西 | 1,516.0 | 0.30 | A | 1,012.5 | 0.20 | A |
| 106/02/25~ | 往東 | 1,304.0 | 0.26 | A | 1,386.0 | 0.28 | A | | |
| 106/02/26 | 往西 | 1,105.5 | 0.22 | A | 1,947.0 | 0.39 | A | | |
| 基隆路 | 103/08/09~ | 4,000 | 往北 | 1,368.5 | 0.34 | A | 1,557.5 | 0.39 | B |
| | 103/08/10 | | 往南 | 1,537.5 | 0.38 | B | 1,680.5 | 0.42 | B |
| | 104/02/25~ | | 往北 | 1,682.5 | 0.42 | B | 1,638.5 | 0.41 | B |
| | 104/02/26 | | 往南 | 2,022.0 | 0.51 | B | 1,714.0 | 0.43 | B |
| | 104/05/16~ | | 往北 | 1,875.0 | 0.47 | B | 2,046.0 | 0.51 | B |
| | 104/05/17 | | 往南 | 1,130.5 | 0.28 | A | 2,178.0 | 0.55 | B |
| | 104/08/15~ | | 往北 | 936.0 | 0.23 | A | 1,185.5 | 0.30 | A |
| | 104/08/16 | | 往南 | 1,078.5 | 0.27 | A | 1,935.5 | 0.48 | B |
| | 104/11/14~ | | 往北 | 1,388.0 | 0.35 | A | 1,385.5 | 0.35 | A |
| | 104/11/15 | | 往南 | 1,129.5 | 0.28 | A | 2,125.0 | 0.53 | B |
| | 105/02/27~ | | 往北 | 1,498.5 | 0.38 | B | 1,642.5 | 0.41 | B |
| | 105/02/28 | | 往南 | 1,397.5 | 0.35 | A | 1,838.5 | 0.46 | B |
| | 105/05/23~ | | 往北 | 1,134.0 | 0.28 | A | 2,266.5 | 0.57 | B |
| | 105/05/24 | | 往南 | 1,122.0 | 0.28 | A | 1,870.0 | 0.47 | B |
| | 105/08/18~ | | 往北 | 1,315.5 | 0.33 | A | 1,808.5 | 0.45 | B |
| | 105/08/19 | | 往南 | 1,529.5 | 0.38 | B | 2,037.0 | 0.51 | B |
| | 105/11/19~ | | 往北 | 1,862.0 | 0.47 | B | 1,336.0 | 0.33 | A |
| | 105/11/20 | | 往南 | 2,047.5 | 0.51 | B | 1,742.5 | 0.44 | B |
| 106/02/25~ | 往北 | 1,457.0 | 0.36 | A | 2,091.0 | 0.52 | B | | |
| 106/02/26 | 往南 | 1,147.5 | 0.29 | A | 1,809.0 | 0.45 | B | | |

註：服務水準判定參考「臺灣地區公路容量手冊」之多車道郊區公路之服務水準劃分標準。



表2.4-1 歷次假日交通流量監測結果摘要表(2/2)

| 調查結果 路段 | 方向 | 容量 (PCU/hr) | 晨峰時段 | | | 昏峰時段 | | | |
|-------------------------|-------------------------|----------------|------------------|---------|---------|------------------|---------|------|---|
| | | | 交通流量 (PCU/hr) | V/C | 服務水準 | 交通流量 (PCU/hr) | V/C | 服務水準 | |
| 新生南 路 | 103/08/09~ 103/08/10 | 3,000 | 往北 | 1,104.0 | 0.37 | A | 1,566.5 | 0.52 | B |
| | 往南 | | 941.5 | 0.31 | A | 1,030.5 | 0.34 | A | |
| | 104/02/25~ 104/02/26 | | 往北 | 1,134.0 | 0.38 | B | 1,502.0 | 0.50 | B |
| | 往南 | | 1,033.0 | 0.34 | A | 889.0 | 0.30 | A | |
| | 104/05/16~ 104/05/17 | | 往北 | 992.0 | 0.33 | A | 1,629.0 | 0.54 | B |
| | 往南 | | 911.0 | 0.30 | A | 1,261.5 | 0.42 | B | |
| | 104/08/15~ 104/08/16 | | 往北 | 882.5 | 0.29 | A | 1,342.0 | 0.45 | B |
| | 往南 | | 896.5 | 0.30 | A | 1,448.0 | 0.48 | B | |
| | 104/11/14~ 104/11/15 | | 往北 | 1,218.0 | 0.41 | B | 1,266.5 | 0.42 | B |
| | 往南 | | 1,113.5 | 0.37 | B | 1,409.0 | 0.47 | B | |
| | 105/02/27~ 105/02/28 | | 往北 | 731.0 | 0.24 | A | 1,116.5 | 0.37 | B |
| | 往南 | | 996.5 | 0.33 | A | 1,090.5 | 0.36 | A | |
| | 105/05/23~ 105/05/24 | | 往北 | 896.5 | 0.30 | A | 1,411.5 | 0.47 | B |
| | 往南 | | 710.0 | 0.24 | A | 1,023.0 | 0.34 | A | |
| | 105/08/18~ 105/08/19 | | 往北 | 1,237.5 | 0.41 | B | 1,368.0 | 0.46 | B |
| | 往南 | | 932.0 | 0.31 | A | 1,727.0 | 0.58 | B | |
| | 105/11/19~ 105/11/20 | | 往北 | 1,043.0 | 0.35 | A | 773.0 | 0.26 | A |
| | 往南 | | 1,219.5 | 0.41 | B | 1,045.5 | 0.35 | A | |
| 106/02/25~ 106/02/26 | 往北 | 889.5 | 0.30 | A | 1,199.5 | 0.40 | B | | |
| 往南 | 1,225.0 | 0.41 | B | 1,168.0 | 0.39 | B | | | |

註:服務水準判定參考「臺灣地區公路容量手冊」之多車道郊區公路之服務水準劃分標準。

2.5 陸域生態

陸域生態調查於106年01月20日~22日、02月03日/10日及03月12日執行，由於教學大樓二期、卓越聯合中心、教學設施空講機房、教學大樓停車場、生物電子資訊教學研究大樓、工學院綜合新館、卓越三期研究大樓等八處基地位置接近，其周邊500公尺調查範圍彼此重疊，因此調查範圍自含完整臺大校總區。依調查項目說明如下：

(1) 陸域植物生態

(a) 物種組成

本季共記錄有維管束植物91科227屬288種(表2.5-1)，其中蕨類植物9科10屬14種，裸子植物5科8屬10種，雙子葉植物63科156屬199種，單子葉植物14科53屬65種；依其屬性區分，共計8種特有種、124種非特有之原生種、55種歸化種與101種栽培種，原生種(特有種與非特有之原生種)約佔計畫區物種數之45.6%；依生長習性區分，共計100種喬木、35種灌木、14種藤本與139種草本，歷次維管束植物科屬統計表於表2.5-2。

表2.5-1 歷次植物種類屬性統計表(1/2)

| 調查時間 | 種類 | 科數 | 屬數 | 種數 | 草本 | 喬木 | 灌木 | 藤本 | 原生 | 特有 | 歸化 | 栽培 |
|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| 環評階段 | 蕨類植物 | 9 | 13 | 16 | 16 | 0 | 0 | 0 | 14 | 1 | 0 | 1 |
| | 裸子植物 | 7 | 11 | 13 | 0 | 12 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| | 雙子葉植物 | 69 | 162 | 205 | 70 | 87 | 33 | 16 | 92 | 7 | 35 | 71 |
| | 單子葉植物 | 16 | 53 | 70 | 53 | 9 | 6 | 1 | 26 | 3 | 12 | 28 |
| | 總計 | 101 | 239 | 304 | 139 | 108 | 40 | 17 | 134 | 12 | 47 | 110 |
| 103.08 | 蕨類植物 | 7 | 8 | 10 | 10 | 0 | 0 | 0 | 9 | 1 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 6 | 8 | 0 | 8 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| | 雙子葉植物 | 52 | 110 | 147 | 62 | 51 | 19 | 15 | 71 | 5 | 30 | 41 |
| | 單子葉植物 | 12 | 44 | 57 | 46 | 7 | 3 | 1 | 26 | 2 | 10 | 19 |
| | 總計 | 76 | 168 | 222 | 118 | 66 | 22 | 16 | 107 | 8 | 40 | 67 |
| 104.03 | 蕨類植物 | 7 | 7 | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 8 | 9 | 0 | 9 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 6 |
| | 雙子葉植物 | 66 | 164 | 212 | 84 | 75 | 38 | 15 | 94 | 7 | 44 | 67 |
| | 單子葉植物 | 13 | 54 | 73 | 58 | 10 | 4 | 1 | 31 | 1 | 13 | 28 |
| | 總計 | 91 | 233 | 301 | 149 | 94 | 42 | 16 | 134 | 9 | 57 | 101 |
| 104.05 | 蕨類植物 | 7 | 8 | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 8 | 11 | 0 | 10 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | 7 |
| | 雙子葉植物 | 66 | 167 | 218 | 85 | 85 | 31 | 17 | 95 | 6 | 38 | 79 |
| | 單子葉植物 | 16 | 68 | 86 | 70 | 9 | 5 | 2 | 39 | 2 | 16 | 29 |
| | 總計 | 94 | 251 | 326 | 166 | 104 | 37 | 19 | 148 | 9 | 54 | 115 |

註：本計畫彙整。



表2.5-1 歷次植物種類屬性統計表(2/2)

| 調查時間 | 種類 | 科數 | 屬數 | 種數 | 草本 | 喬木 | 灌木 | 藤本 | 原生 | 特有 | 歸化 | 栽培 |
|--------|-------|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| 104.08 | 蕨類植物 | 7 | 8 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 8 | 10 | 0 | 9 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| | 雙子葉植物 | 64 | 172 | 223 | 85 | 91 | 30 | 17 | 100 | 7 | 40 | 76 |
| | 單子葉植物 | 13 | 61 | 77 | 64 | 8 | 4 | 1 | 36 | 1 | 12 | 28 |
| | 總計 | 89 | 249 | 319 | 158 | 108 | 35 | 18 | 147 | 9 | 52 | 111 |
| 104.11 | 蕨類植物 | 7 | 7 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 8 | 10 | 0 | 9 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| | 雙子葉植物 | 65 | 173 | 224 | 81 | 93 | 35 | 15 | 89 | 8 | 49 | 78 |
| | 單子葉植物 | 13 | 57 | 71 | 55 | 8 | 7 | 1 | 27 | 1 | 13 | 30 |
| | 總計 | 90 | 245 | 314 | 145 | 110 | 43 | 16 | 127 | 10 | 62 | 115 |
| 105.02 | 蕨類植物 | 9 | 9 | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 6 | 10 | 12 | 0 | 11 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 9 |
| | 雙子葉植物 | 62 | 165 | 215 | 76 | 91 | 34 | 14 | 90 | 7 | 44 | 74 |
| | 單子葉植物 | 13 | 52 | 62 | 48 | 7 | 6 | 1 | 19 | 2 | 11 | 30 |
| | 總計 | 90 | 236 | 300 | 135 | 109 | 41 | 15 | 122 | 10 | 55 | 113 |
| 105.04 | 蕨類植物 | 9 | 9 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 9 | 11 | 0 | 11 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| | 雙子葉植物 | 66 | 171 | 224 | 89 | 89 | 34 | 12 | 97 | 8 | 47 | 72 |
| | 單子葉植物 | 13 | 61 | 72 | 55 | 9 | 7 | 1 | 27 | 2 | 10 | 33 |
| | 總計 | 93 | 250 | 319 | 156 | 109 | 41 | 13 | 138 | 11 | 57 | 113 |
| 105.07 | 蕨類植物 | 9 | 9 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 6 | 10 | 12 | 0 | 11 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 9 |
| | 雙子葉植物 | 64 | 165 | 213 | 81 | 86 | 33 | 13 | 91 | 6 | 42 | 74 |
| | 單子葉植物 | 14 | 59 | 74 | 57 | 9 | 7 | 1 | 28 | 1 | 13 | 32 |
| | 總計 | 93 | 243 | 311 | 150 | 106 | 41 | 14 | 133 | 8 | 55 | 115 |
| 105.10 | 蕨類植物 | 9 | 9 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 6 | 8 | 10 | 0 | 9 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| | 雙子葉植物 | 62 | 156 | 200 | 72 | 82 | 32 | 14 | 84 | 6 | 38 | 72 |
| | 單子葉植物 | 13 | 59 | 72 | 55 | 9 | 7 | 1 | 30 | 1 | 11 | 30 |
| | 總計 | 90 | 232 | 295 | 140 | 100 | 40 | 15 | 129 | 7 | 49 | 110 |
| 106.02 | 蕨類植物 | 9 | 10 | 14 | 14 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 |
| | 裸子植物 | 5 | 8 | 10 | 0 | 9 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| | 雙子葉植物 | 63 | 156 | 199 | 78 | 81 | 28 | 12 | 84 | 6 | 44 | 65 |
| | 單子葉植物 | 14 | 53 | 65 | 47 | 10 | 6 | 2 | 24 | 1 | 11 | 29 |
| | 總計 | 91 | 227 | 288 | 139 | 100 | 35 | 14 | 124 | 8 | 55 | 101 |

註：本計畫彙整。

表2.5-2 歷次各基地維管束植物科屬統計表(1/2)

| 基地 | 調查時間 | 科數 | 屬數 | 種數 | 草本 | 喬木 | 灌木 | 藤本 | 原生 | 特有 | 歸化 | 栽培 | 原生種比例 |
|--------|--------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
| 卓越聯合中心 | 環評階段 | 48 | 72 | 83 | 40 | 23 | 12 | 8 | 45 | 3 | 9 | 26 | 57.8% |
| | 103.08 | 51 | 89 | 105 | 59 | 25 | 12 | 9 | 61 | 3 | 13 | 28 | 61.0% |
| | 104.03 | 64 | 124 | 144 | 77 | 43 | 14 | 10 | 71 | 4 | 32 | 37 | 52.1% |
| | 104.05 | 71 | 142 | 165 | 92 | 44 | 20 | 9 | 87 | 4 | 28 | 46 | 55.2% |
| | 104.08 | 67 | 140 | 163 | 86 | 48 | 20 | 9 | 90 | 2 | 23 | 48 | 56.4% |
| | 104.11 | 69 | 144 | 169 | 87 | 51 | 21 | 10 | 83 | 4 | 32 | 50 | 51.5% |
| | 105.02 | 69 | 141 | 170 | 85 | 53 | 22 | 10 | 78 | 5 | 33 | 54 | 48.8% |
| | 105.04 | 72 | 150 | 174 | 93 | 50 | 21 | 10 | 87 | 6 | 30 | 51 | 53.5% |
| | 105.07 | 72 | 140 | 163 | 85 | 44 | 23 | 11 | 72 | 4 | 31 | 56 | 46.6% |
| | 105.10 | 68 | 143 | 166 | 89 | 44 | 25 | 8 | 78 | 4 | 26 | 58 | 49.4% |
| 106.02 | 72 | 141 | 165 | 90 | 46 | 18 | 11 | 76 | 4 | 38 | 47 | 48.5% | |
| 教學大樓二期 | 環評階段 | 27 | 44 | 49 | 40 | 6 | 0 | 3 | 31 | 1 | 13 | 4 | 65.3% |
| | 103.08 | 31 | 50 | 58 | 44 | 9 | 0 | 5 | 36 | 1 | 14 | 7 | 63.8% |
| | 104.03 | 51 | 96 | 103 | 61 | 21 | 13 | 8 | 57 | 1 | 16 | 29 | 56.3% |
| | 104.05 | 63 | 114 | 133 | 67 | 39 | 17 | 10 | 78 | 2 | 15 | 38 | 60.2% |
| | 104.08 | 61 | 113 | 136 | 70 | 43 | 14 | 9 | 79 | 2 | 17 | 38 | 59.6% |
| | 104.11 | 67 | 127 | 147 | 71 | 51 | 17 | 8 | 73 | 2 | 26 | 46 | 51.0% |
| | 105.02 | 69 | 126 | 149 | 72 | 52 | 17 | 8 | 74 | 3 | 26 | 46 | 51.7% |
| | 105.04 | 63 | 119 | 142 | 65 | 53 | 16 | 8 | 69 | 3 | 24 | 46 | 50.7% |
| | 105.07 | 61 | 118 | 137 | 60 | 51 | 18 | 8 | 62 | 3 | 24 | 48 | 47.5% |
| | 105.10 | 63 | 131 | 151 | 74 | 51 | 18 | 8 | 76 | 2 | 26 | 47 | 51.7% |
| 106.02 | 60 | 114 | 130 | 57 | 49 | 16 | 8 | 60 | 3 | 24 | 43 | 48.5% | |

註：本計畫彙整。

表2.5-2 歷次各基地維管束植物科屬統計表(2/2)

| 基地 | 調查時間 | 科數 | 屬數 | 種數 | 草本 | 喬木 | 灌木 | 藤本 | 原生 | 特有 | 歸化 | 栽培 | 原生種比例 |
|------------------|--------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
| 卓越三期 研究大樓 | 環評階段 | 18 | 20 | 22 | 16 | 2 | 1 | 3 | 18 | 0 | 4 | 0 | 81.8% |
| | 103.08 | 10 | 12 | 13 | 13 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 3 | 0 | 76.9% |
| | 104.03 | 44 | 82 | 93 | 59 | 17 | 9 | 8 | 54 | 3 | 20 | 16 | 61.3% |
| | 104.05 | 55 | 101 | 124 | 75 | 29 | 13 | 7 | 74 | 3 | 22 | 25 | 62.1% |
| | 104.08 | 52 | 97 | 124 | 69 | 39 | 10 | 6 | 72 | 3 | 20 | 29 | 60.5% |
| | 104.11 | 58 | 103 | 124 | 61 | 37 | 17 | 9 | 64 | 3 | 21 | 36 | 54.0% |
| | 105.02 | 58 | 91 | 107 | 54 | 34 | 14 | 5 | 52 | 3 | 19 | 33 | 51.4% |
| | 105.04 | 63 | 100 | 115 | 62 | 32 | 15 | 6 | 58 | 4 | 21 | 32 | 53.9% |
| | 105.07 | 59 | 103 | 121 | 67 | 33 | 15 | 6 | 64 | 3 | 22 | 32 | 55.4% |
| | 105.10 | 58 | 100 | 114 | 61 | 33 | 14 | 6 | 62 | 3 | 17 | 32 | 57.0% |
| 106.02 | 57 | 91 | 104 | 53 | 33 | 12 | 6 | 54 | 2 | 17 | 31 | 53.9% | |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 環評階段 | 33 | 50 | 56 | 26 | 20 | 5 | 5 | 27 | 2 | 14 | 13 | 51.8% |
| | 103.08 | 39 | 69 | 82 | 50 | 20 | 5 | 7 | 47 | 2 | 20 | 13 | 59.8% |
| | 104.03 | 55 | 99 | 110 | 64 | 31 | 10 | 5 | 60 | 2 | 18 | 30 | 56.4% |
| | 104.05 | 48 | 90 | 100 | 58 | 27 | 8 | 7 | 54 | 2 | 22 | 22 | 56.0% |
| | 104.08 | 48 | 89 | 106 | 63 | 34 | 6 | 3 | 67 | 1 | 15 | 23 | 64.2% |
| | 104.11 | 48 | 85 | 98 | 51 | 35 | 7 | 5 | 56 | 1 | 17 | 24 | 58.2% |
| | 105.02 | 45 | 70 | 79 | 35 | 34 | 6 | 4 | 45 | 1 | 12 | 21 | 58.2% |
| | 105.04 | 50 | 89 | 106 | 58 | 35 | 7 | 6 | 61 | 2 | 20 | 23 | 59.4% |
| | 105.07 | 49 | 87 | 105 | 55 | 37 | 7 | 6 | 60 | 2 | 19 | 24 | 59.1% |
| | 105.10 | 44 | 75 | 86 | 41 | 33 | 7 | 5 | 51 | 1 | 11 | 23 | 60.1% |
| 106.02 | 40 | 65 | 76 | 34 | 32 | 6 | 4 | 46 | 2 | 7 | 21 | 62.7% | |
| 教學大樓 停車場 | 環評階段 | 22 | 35 | 37 | 22 | 7 | 3 | 5 | 17 | 2 | 13 | 5 | 51.4% |
| | 103.08 | 27 | 41 | 43 | 24 | 7 | 7 | 5 | 19 | 2 | 15 | 7 | 48.8% |
| | 104.03 | 57 | 102 | 113 | 54 | 31 | 18 | 10 | 50 | 2 | 26 | 35 | 46.0% |
| | 104.05 | 54 | 105 | 118 | 61 | 29 | 17 | 11 | 50 | 3 | 25 | 40 | 44.9% |
| | 104.08 | 59 | 123 | 140 | 73 | 35 | 19 | 13 | 70 | 3 | 25 | 42 | 52.1% |
| | 104.11 | 63 | 128 | 147 | 78 | 32 | 24 | 13 | 68 | 4 | 34 | 41 | 49.0% |
| | 105.02 | 62 | 119 | 138 | 75 | 33 | 20 | 10 | 66 | 3 | 30 | 39 | 50.0% |
| | 105.04 | 66 | 132 | 150 | 87 | 35 | 20 | 8 | 75 | 2 | 34 | 39 | 51.3% |
| | 105.07 | 68 | 124 | 139 | 74 | 37 | 18 | 10 | 67 | 2 | 32 | 38 | 49.6% |
| | 105.10 | 61 | 110 | 125 | 66 | 31 | 19 | 9 | 61 | 1 | 28 | 35 | 49.6% |
| 106.02 | 63 | 107 | 117 | 57 | 32 | 21 | 7 | 53 | 1 | 26 | 37 | 46.2% | |
| 工學院 綜合新館 | 環評階段 | 17 | 19 | 23 | 9 | 10 | 0 | 4 | 13 | 0 | 3 | 7 | 56.5% |
| | 103.08 | 44 | 66 | 77 | 32 | 34 | 4 | 7 | 41 | 1 | 12 | 23 | 54.5% |
| | 104.03 | 59 | 135 | 162 | 85 | 47 | 19 | 11 | 86 | 3 | 28 | 45 | 54.9% |
| | 104.05 | 67 | 150 | 172 | 87 | 55 | 19 | 11 | 86 | 3 | 30 | 53 | 51.7% |
| | 104.08 | 61 | 134 | 155 | 75 | 53 | 18 | 9 | 80 | 2 | 22 | 51 | 52.9% |
| | 104.11 | 57 | 128 | 148 | 68 | 54 | 19 | 7 | 72 | 2 | 22 | 52 | 50.0% |
| | 105.02 | 55 | 122 | 141 | 57 | 56 | 22 | 6 | 66 | 2 | 18 | 55 | 48.2% |
| | 105.04 | 63 | 139 | 158 | 73 | 56 | 21 | 8 | 78 | 3 | 23 | 54 | 51.3% |
| | 105.07 | 62 | 126 | 148 | 68 | 54 | 18 | 8 | 76 | 2 | 24 | 46 | 52.7% |
| | 105.10 | 60 | 125 | 145 | 67 | 52 | 18 | 8 | 76 | 3 | 21 | 45 | 54.5% |
| 106.02 | 59 | 113 | 129 | 54 | 51 | 16 | 8 | 66 | 2 | 18 | 43 | 52.7% | |
| 教學設施 空講機房 | 環評階段 | 25 | 35 | 41 | 24 | 8 | 5 | 4 | 22 | 1 | 11 | 7 | 56.1% |
| | 103.08 | 27 | 38 | 45 | 28 | 8 | 5 | 4 | 26 | 1 | 11 | 7 | 60.0% |
| | 104.03 | 54 | 93 | 103 | 52 | 31 | 11 | 9 | 60 | 3 | 16 | 24 | 61.2% |
| | 104.05 | 50 | 83 | 93 | 50 | 24 | 13 | 6 | 51 | 2 | 18 | 22 | 57.0% |
| | 104.08 | 52 | 94 | 110 | 57 | 32 | 14 | 7 | 64 | 2 | 16 | 28 | 60.0% |
| | 104.11 | 54 | 103 | 118 | 56 | 36 | 20 | 6 | 61 | 2 | 20 | 35 | 53.4% |
| | 105.02 | 57 | 108 | 121 | 56 | 40 | 19 | 6 | 59 | 3 | 20 | 39 | 51.2% |
| | 105.04 | 59 | 119 | 133 | 63 | 43 | 20 | 7 | 66 | 3 | 22 | 42 | 51.9% |
| | 105.07 | 61 | 114 | 132 | 61 | 43 | 21 | 7 | 67 | 3 | 20 | 42 | 53.0% |
| | 105.10 | 57 | 104 | 118 | 52 | 41 | 19 | 6 | 60 | 3 | 17 | 38 | 53.4% |
| 106.02 | 60 | 116 | 139 | 74 | 38 | 21 | 6 | 70 | 3 | 28 | 38 | 52.5% | |

註：本計畫彙整。

(b) 植被環境分析

本計畫工程影響範圍內多為人工建物，建物周邊主要植被類型為人工草坪，無森林植被分布，因此樣區設置以草生樣區為主。樣區設置位置，以處基地內及周邊各設置15個草生樣區，合計全區共設置105個草生樣區，藉以分析植物多樣性。

本季調查卓越聯合中心植被以竹葉草及黃鵪菜為主，其次為兩耳草、車前草及高麗芝；教學大樓二期植被以兩耳草為主，其次為臺灣鱗球苳及蛇莓；工學院綜合新館植被以兩耳草及大花咸豐草為主，其次為竹葉草及地毯草；卓越三期研究大樓植被以烏蹄金、竹葉草及落地生根為主，其次為兩耳草及酢醬草；生物電子資訊教學大樓植被以地毯草為主，其次為兩耳草、竹葉草及菁芳草；教學大樓停車場植被以竹葉草為主，其次為南美螞蟥菊及金腰箭；教學設施空講機房植被以兩耳草為主，其次為竹葉草。各基地之草生地植被歧異度分析彙整如表2.5-3所示。

表2.5-3 歷次基地草生地植被歧異度分析表(1/3)

| 基地 | 調查時間 | 物種數 | 1-λ | H' | N1 | N2 | Es |
|--------|--------|-----|------|------|-------|-------|------|
| 卓越聯合中心 | 環評階段 | 18 | 0.23 | 0.68 | 1.97 | 1.31 | 0.32 |
| | 103.08 | 30 | 0.43 | 1.08 | 2.94 | 1.76 | 0.39 |
| | 104.03 | 30 | 0.47 | 1.15 | 3.15 | 1.87 | 0.41 |
| | 104.05 | 30 | 0.60 | 1.32 | 3.74 | 2.49 | 0.54 |
| | 104.08 | 38 | 0.82 | 2.23 | 9.27 | 5.41 | 0.53 |
| | 104.11 | 24 | 0.82 | 2.15 | 8.61 | 5.54 | 0.60 |
| | 105.02 | 27 | 0.83 | 2.20 | 9.03 | 5.98 | 0.62 |
| | 105.04 | 43 | 0.92 | 2.92 | 18.63 | 11.88 | 0.62 |
| | 105.07 | 29 | 0.85 | 2.31 | 10.04 | 6.55 | 0.61 |
| | 105.10 | 46 | 0.89 | 2.71 | 14.99 | 9.10 | 0.58 |
| | 106.02 | 44 | 0.89 | 2.74 | 15.55 | 9.36 | 0.57 |
| 教學大樓二期 | 環評階段 | 20 | 0.85 | 2.26 | 9.62 | 6.73 | 0.66 |
| | 103.08 | 22 | 0.51 | 1.26 | 3.51 | 2.05 | 0.42 |
| | 104.03 | 33 | 0.87 | 2.62 | 13.68 | 7.78 | 0.53 |
| | 104.05 | 33 | 0.90 | 2.66 | 14.35 | 9.89 | 0.67 |
| | 104.08 | 44 | 0.90 | 2.80 | 16.41 | 10.34 | 0.61 |
| | 104.11 | 41 | 0.92 | 3.10 | 22.27 | 12.44 | 0.54 |
| | 105.02 | 36 | 0.91 | 2.73 | 15.34 | 11.48 | 0.73 |
| | 105.04 | 29 | 0.90 | 2.62 | 13.78 | 9.63 | 0.68 |
| | 105.07 | 32 | 0.89 | 2.65 | 14.14 | 8.93 | 0.60 |
| | 105.10 | 46 | 0.91 | 2.93 | 18.74 | 11.52 | 0.59 |
| | 106.02 | 23 | 0.78 | 2.10 | 8.14 | 4.62 | 0.51 |

註：本計畫彙整。



表2.5-3 歷次基地草生地植被歧異度分析表(2/3)

| 基地 | 調查時間 | 物種數 | 1-λ | H' | N1 | N2 | Es |
|------------------|--------|------|------|-------|-------|-------|------|
| 卓越三期 研究大樓 | 環評階段 | 22 | 0.81 | 1.97 | 7.18 | 4.10 | 0.50 |
| | 103.08 | 13 | 0.80 | 1.84 | 6.29 | 4.95 | 0.75 |
| | 104.03 | 31 | 0.72 | 2.30 | 10.00 | 5.68 | 0.52 |
| | 104.05 | 51 | 0.93 | 3.10 | 22.28 | 14.58 | 0.64 |
| | 104.08 | 54 | 0.94 | 3.20 | 24.56 | 16.13 | 0.64 |
| | 104.11 | 35 | 0.93 | 2.94 | 18.89 | 14.42 | 0.75 |
| | 105.02 | 30 | 0.91 | 2.62 | 13.71 | 10.93 | 0.78 |
| | 105.04 | 40 | 0.92 | 2.99 | 19.90 | 12.17 | 0.59 |
| | 105.07 | 52 | 0.93 | 3.11 | 22.50 | 14.26 | 0.62 |
| | 105.10 | 40 | 0.87 | 2.61 | 13.53 | 7.84 | 0.55 |
| 106.02 | 33 | 0.92 | 2.80 | 16.37 | 12.05 | 0.72 | |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 環評階段 | 15 | 0.69 | 1.61 | 5.00 | 3.20 | 0.55 |
| | 103.08 | 31 | 0.81 | 2.05 | 7.79 | 5.17 | 0.61 |
| | 104.03 | 34 | 0.87 | 2.48 | 11.91 | 7.51 | 0.60 |
| | 104.05 | 31 | 0.86 | 2.41 | 11.12 | 7.33 | 0.63 |
| | 104.08 | 44 | 0.94 | 3.15 | 23.23 | 16.22 | 0.68 |
| | 104.11 | 34 | 0.88 | 2.68 | 14.64 | 8.10 | 0.52 |
| | 105.02 | 24 | 0.83 | 2.23 | 9.27 | 6.04 | 0.61 |
| | 105.04 | 40 | 0.93 | 3.02 | 20.55 | 14.60 | 0.70 |
| | 105.07 | 28 | 0.78 | 2.22 | 9.21 | 4.45 | 0.42 |
| | 105.10 | 31 | 0.85 | 2.44 | 11.52 | 6.52 | 0.52 |
| 106.02 | 25 | 0.86 | 2.40 | 10.98 | 7.05 | 0.61 | |
| 教學大樓 停車場 | 環評階段 | 23 | 0.81 | 2.21 | 9.13 | 5.20 | 0.52 |
| | 103.08 | 29 | 0.83 | 2.25 | 10.60 | 5.31 | 0.56 |
| | 104.03 | 38 | 0.89 | 2.33 | 12.67 | 6.45 | 0.55 |
| | 104.05 | 39 | 0.90 | 2.85 | 17.29 | 10.45 | 0.58 |
| | 104.08 | 42 | 0.90 | 2.76 | 15.82 | 9.53 | 0.58 |
| | 104.11 | 41 | 0.91 | 2.88 | 17.77 | 11.32 | 0.62 |
| | 105.02 | 39 | 0.92 | 2.89 | 18.04 | 12.66 | 0.68 |
| | 105.04 | 45 | 0.95 | 3.26 | 26.18 | 18.47 | 0.69 |
| | 105.07 | 39 | 0.92 | 2.92 | 18.62 | 12.97 | 0.68 |
| | 105.10 | 38 | 0.86 | 2.58 | 13.15 | 7.21 | 0.51 |
| 106.02 | 30 | 0.85 | 2.43 | 11.39 | 6.79 | 0.56 | |
| 工學院 綜合新館 | 環評階段 | 13 | 0.76 | 1.80 | 6.07 | 4.17 | 0.62 |
| | 103.08 | 20 | 0.76 | 1.81 | 6.11 | 4.09 | 0.60 |
| | 104.03 | 44 | 0.84 | 2.59 | 13.32 | 6.14 | 0.42 |
| | 104.05 | 58 | 0.93 | 3.18 | 24.12 | 15.18 | 0.61 |
| | 104.08 | 47 | 0.95 | 3.19 | 24.29 | 19.07 | 0.78 |
| | 104.11 | 34 | 0.93 | 2.99 | 19.95 | 14.93 | 0.74 |
| | 105.02 | 28 | 0.90 | 2.62 | 13.72 | 9.81 | 0.69 |
| | 105.04 | 24 | 0.87 | 2.42 | 11.27 | 7.86 | 0.67 |
| | 105.07 | 30 | 0.88 | 2.55 | 12.82 | 8.15 | 0.60 |
| | 105.10 | 33 | 0.85 | 2.45 | 11.56 | 6.81 | 0.55 |
| 106.02 | 26 | 0.82 | 2.29 | 9.84 | 5.55 | 0.51 | |
| 教學設施 空講機房 | 環評階段 | 8 | 0.60 | 1.11 | 3.03 | 2.51 | 0.74 |
| | 103.08 | 15 | 0.49 | 1.01 | 2.74 | 1.94 | 0.54 |
| | 104.03 | 21 | 0.72 | 1.60 | 4.97 | 3.53 | 0.64 |
| | 104.05 | 38 | 0.79 | 2.35 | 10.50 | 4.85 | 0.41 |
| | 104.08 | 35 | 0.87 | 2.43 | 11.41 | 7.49 | 0.62 |
| | 104.11 | 26 | 0.77 | 2.11 | 8.28 | 4.32 | 0.46 |
| | 105.02 | 26 | 0.87 | 2.45 | 11.59 | 7.75 | 0.64 |
| | 105.04 | 27 | 0.79 | 2.18 | 8.84 | 4.81 | 0.49 |
| | 105.07 | 26 | 0.85 | 2.30 | 9.98 | 6.70 | 0.63 |
| | 105.10 | 25 | 0.83 | 2.27 | 9.65 | 5.93 | 0.57 |
| 106.02 | 38 | 0.83 | 2.28 | 9.80 | 5.96 | 0.56 | |

註：本計畫彙整。

表2.5-3 歷次基地草生地植被歧異度分析表(3/3)

| 基地 | 調查時間 | 物種數 | 1-λ | H' | N1 | N2 | Es |
|----|--------|-----|------|------|-------|-------|------|
| 全區 | 環評階段 | 60 | 0.86 | 2.68 | 14.51 | 7.02 | 0.45 |
| | 103.08 | 68 | 0.81 | 2.43 | 11.40 | 5.37 | 0.42 |
| | 104.03 | 81 | 0.85 | 2.85 | 17.37 | 6.87 | 0.36 |
| | 104.05 | 113 | 0.92 | 3.36 | 28.70 | 12.75 | 0.42 |
| | 104.08 | 111 | 0.95 | 3.63 | 37.89 | 20.69 | 0.53 |
| | 104.11 | 81 | 0.93 | 3.35 | 28.59 | 14.52 | 0.49 |
| | 105.02 | 72 | 0.94 | 3.17 | 23.71 | 15.55 | 0.64 |
| | 105.04 | 92 | 0.94 | 3.37 | 28.95 | 15.53 | 0.52 |
| | 105.07 | 88 | 0.92 | 3.27 | 26.32 | 13.32 | 0.49 |
| | 105.10 | 94 | 0.92 | 3.33 | 27.81 | 13.02 | 0.45 |
| | 106.02 | 84 | 0.91 | 3.12 | 22.54 | 11.46 | 0.49 |

註：本計畫彙整。

(c) 稀特有植物及大樹

稀特有植物調查結果，本季調查僅記錄到1種「臺灣地區植物稀特有植物名錄」所列之稀特有植物，臺灣肖楠，為校園內人為栽植。

大樹調查結果，本計畫監測之七處新建工程，卓越聯合中心於102年11月核定受保護樹木移植及復育計畫、教學大樓二期於103年10月核定受保護樹木保護計畫、工學院綜合新館於103年3月核定受保護樹木保護計畫暨移植與復育計畫、卓越三期研究大樓於103年11月核定受保護樹木移植與復育計畫、生物電子資訊教學研究大樓於103年12月核定受保護樹木保護計畫、教學大樓停車場於104年2月核定受保護樹木保護計畫，教學設施空講機房尚未有核定之受保護樹木保護計畫。

依據各新建工程已核定之受保護樹木保護計畫暨移植與復育計畫，卓越聯合中心基地範圍內的受保護樹木共計3株，分別為正榕(1株)、楓香(1株)及女王椰子(1株)；教學大樓二期基地範圍內的受保護樹木共計15株，分別為女王椰子(6株)及肯氏南洋杉(9株)；工學院綜合新館基地範圍內受保護樹木共計18株，分別為樟樹(3株)、檸檬桉(1株)、亞力山大椰子(3株)、黑板樹(6株)、細葉榕(榕)(1株)。卓越三期研究大樓基地範圍內的受保護樹木共1株，為大葉雀榕；生物電子資訊教學研究大樓基地範圍內的受保護樹木共計有2株，皆為正榕(榕)。教學大樓停車場基地範圍內的受保護樹木共計有3株，分為女王椰子(2株)及榕(1株)。

(d) 樹木移植存活率

(i) 卓越聯合中心

卓越聯合中心基地內預計移植之樹木共23株：受保護樹木共2株，非受保護樹木共21株，如表2.5-5所示，均已移植完畢。受保護樹木監測結果：楓香(#22)於104年08月調查時已枯亡；非受保護樹木監測結果：垂榕(#52)於104年08月因風災折損而移除、蒲葵(#88)於103年09月移植前已枯亡移除；其餘樹木均生長良好。

(ii) 教學大樓二期

教學大樓二期基地內預計移植之樹木共9株，均為非受保護樹木，如表2.5-5所示，均已移植完畢。監測結果：大葉桉(#7)及肯氏南洋杉(#31)於103年08月已枯亡移除，其餘樹木皆生長良好。

(iii) 卓越三期研究大樓

卓越三期研究大樓尚基地內預計移植之樹木共31株：受保護樹木共1株，非受保護樹木共30株，如表2.5-5所示，均已移植完畢。受保護樹木監測結果：大葉雀榕(#26)於105年10月因風災傾倒已移除；非受保護樹木監測結果：構樹(#22)於104年08月調查時已枯亡移除、樟樹(#27)於104年08月因風災折損而移除、垂榕(#23及#24)於105年10月因風災折損傾倒尚在原地；其餘樹木皆生長良好。

(iv) 生物電子資訊教學研究大樓

生物電子資訊教學研究大樓基地內預計移植之樹木共25株，均為非受保護樹木，如表2.5-5所示，均已移植完畢。監測結果：鐵冬青(#88)於104年08月因風災受損已移除，但於105年10月調查時於斷頭主幹重新長新葉；正榕(#74)及正榕(#112)於104年08月因風災受損而移除，將持續觀察，其餘樹木皆生長良好。

(v) 教學大樓停車場

教學大樓停車場基地中預計移植之樹木共25株，均為非受保護樹木，如表2.5-5所示，目前均尚未移植。監測結果：各樹木均生長良好。

(vi) 工學院綜合新館

工學院綜合新館基地中預計移植之樹木共75株：受保護樹木共5株，非受保護樹木共70株，如表2.5-5所示，目前均尚未移植。受保護樹木監測結果：各樹木均生長良好；非受保護樹木監測結果：烏桕木(#22)、青楓(#51)於移植前已枯亡，移除其餘樹木皆生長良好。

表2.5-4 本季樹木移植存活率紀錄表

| 106年第1季調查記錄 | 存活率(%) | 備註 | |
|--------------------------|--------|--|-------------|
| 受保護樹木移植存活率 (環評承諾>95%) | 50.0 | 移植後枯亡(2株→1株)： 卓越聯合中心：#22 楓香 | 將於完工後依規定補植。 |
| 樹木移植存活率 (環評承諾>90%) | 95.1 | 移植後枯亡(81株→77株)： 1.卓越聯合中心：#22 楓香 2.教學大樓二期：#7 大葉榕、#31 肯氏南洋杉 3.卓越三期研究大樓：#22 構樹 | |

註:1.「受廢災死亡」之樹木未列入本表計算。

2.105年第4季受保護樹木移植存活率紀錄已移植三株，死亡一株(卓越聯合中心#22楓香)，存活率為2/3=66.7%。本季已移植三株，死亡二株(卓越聯合中心#22楓香、卓越三期研究大樓#26大葉榕)，而大葉榕於105年09月因受馬勒卡廢災死亡移除未列入計算，故受保護樹木移植存活率為1/2=50%。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(1/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹保計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|--------|----|------|----------|--|
| 卓越聯合中心 | 3 | 波葉垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 4 | 臺灣欒樹 | 移植 | 10403 已移植 |
| 卓越聯合中心 | 5 | 臺灣欒樹 | 移植 | 10403 已移植至雅頌廣場 |
| 卓越聯合中心 | 6 | 臺灣欒樹 | 移植 | 10403 已移植，#81&83之間 |
| 卓越聯合中心 | 7 | 臺灣欒樹 | 移植 | 10403 已移植，#79&83之間 |
| 卓越聯合中心 | 15 | 蒲葇 | 移植 | 10308 已移至身六舍 |
| 卓越聯合中心 | 22 | 楓香 | 移植 | 10308 假植於幼稚園旁停車場 10408 已枯亡 10507 已移除 |
| 卓越聯合中心 | 23 | 臺灣欒樹 | 移植 | 10303 已移植至舟山路旁(近圖書館) |
| 卓越聯合中心 | 28 | 波葉垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 10408 蘇迪勒颱風，半邊樹木被鋸斷 |
| 卓越聯合中心 | 29 | 波葉垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木，各新建工程區全樹木詳附錄四。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(2/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹保計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|--------------|----|-------|---------------------|---|
| 卓越聯合中心 | 30 | 波葉垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 32 | 女王椰子 | 移至羅斯福路校門口 | 10308 移至羅斯福路校門口 |
| 卓越聯合中心 | 52 | 垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 10408 蘇迪勒颱風，已移除 |
| 卓越聯合中心 | 62 | 垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 65 | 垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 67 | 垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 69 | 垂榕 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 73 | 蒲葵 | 移至男六舍 | 10308 移至男六舍 |
| 卓越聯合中心 | 74 | 華盛頓椰子 | 移至竹北校區 | 10308 移至竹北校區 |
| 卓越聯合中心 | 84 | 臺灣欒樹 | 移植芳蘭路農場 | 10308 移植芳蘭路農場 |
| 卓越聯合中心 | 88 | 蒲葵 | 移植男六舍 | 10402 拆除工程時樹斷，已移除 (1030915) |
| 卓越聯合中心 | 89 | 正榕 | 移至知武館 | 10308 移至知武館 |
| 卓越聯合中心 | 90 | 正榕 | 移至知武館 | 10308 移至知武館 |
| 教學大樓二期 | 7 | 大葉桉 | 移植 | 10308 移植後枯亡，已移除 |
| 教學大樓二期 | 8 | 美人樹 | 移植 | 10308 已移植至小椰林道，女九宿舍門口 |
| 教學大樓二期 | 9 | 美人樹 | 移植 | 10308 已移植至小椰林道，女九宿舍門口 |
| 教學大樓二期 | 18 | 肯氏南洋杉 | 移植醉月湖北側 | 10308 移植醉月湖北側 |
| 教學大樓二期 | 19 | 小葉南洋杉 | 移植土木工程系附近 | 10308 移植土木工程系附近 |
| 教學大樓二期 | 28 | 肯氏南洋杉 | 因颱風折損後移除 | 10308 施工前已壓倒移除 |
| 教學大樓二期 | 29 | 肯氏南洋杉 | 移植醉月湖北側 | 10308 移植醉月湖北側 |
| 教學大樓二期 | 30 | 肯氏南洋杉 | 移植醉月湖北側 | 10308 移植醉月湖北側 |
| 教學大樓二期 | 31 | 肯氏南洋杉 | 移植醉月湖北側 | 10308 移植後枯亡，已移除 |
| 教學大樓二期 | 32 | 鳥鵲木 | 移植雅頌廣場 | 10308 移植雅頌廣場 |
| 卓越三期 研究大樓 | 1 | 福木 | 移植至水源校區，人類系哲學系辦公室右側 | 10405 已移植 10411 瀕死 10502 確認枯亡 10507 萌生新葉 |
| 卓越三期 研究大樓 | 2 | 臺灣欒樹 | 移植至校總區，芳蘭大厝對面 | 10405 已移植 |
| 卓越三期 研究大樓 | 3 | 福木 | 移植至水源校區，人類系哲學系辦公室左側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期 研究大樓 | 14 | 楓香 | 移植至基地中 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期 研究大樓 | 15 | 臺灣欒樹 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木，各新建工程工區全樹木詳附錄中。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(3/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹木計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|----------|----|------|---------------------|---|
| 卓越三期研究大樓 | 16 | 臺灣欒樹 | 移植至校總區，芳蘭大厝對面 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 17 | 臺灣欒樹 | 移植至校總區，芳蘭大厝對面 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 18 | 楓香 | 移植至基地內 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期研究大樓 | 19 | 楓香 | 移植至基地內 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期研究大樓 | 20 | 楓香 | 移植至基地內 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期研究大樓 | 21 | 楓香 | 移植至水源校區，思源樓前 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期研究大樓 | 22 | 椴樹 | 移植至校總區，動物中心後方 | 10405 已移植至環境研究大樓後方 10408 枯亡 |
| 卓越三期研究大樓 | 23 | 垂榕 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植 10510 梅姬颱風，傾倒尚在原地 |
| 卓越三期研究大樓 | 24 | 垂榕 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植 10510 梅姬颱風，傾倒尚在原地 |
| 卓越三期研究大樓 | 26 | 大葉雀榕 | 移植至基地外圍邊 | 10405 已移植 10510 梅姬颱風，傾倒尚在原地 10602 已移除 |
| 卓越三期研究大樓 | 27 | 樟樹 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10408 蘇迪勒颱風，已移除 |
| 卓越三期研究大樓 | 28 | 臺灣欒樹 | 移植至校總區 | 10405 已移植至芳蘭大厝對面 |
| 卓越三期研究大樓 | 29 | 臺灣欒樹 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 30 | 樟樹 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 31 | 樟樹 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植至管理學院草坪 |
| 卓越三期研究大樓 | 37 | 正榕 | 移植至水源校區，卓越一期 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 38 | 樟樹 | 移植至基地內 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期研究大樓 | 39 | 樟樹 | 移植至基地內 | 10405 已移植，假植於長興街 60 號宿舍 |
| 卓越三期研究大樓 | 40 | 福木 | 移植至水源校區，人類系哲學系辦公室左側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 41 | 福木 | 移植至水源校區，人類系哲學系辦公室左側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 42 | 福木 | 移植至水源校區，人類系哲學系辦公室左側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期研究大樓 | 43 | 福木 | 移植至水源校區，人類系哲學系辦公室右側 | 10405 已移植 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木，各新建工程區全樹木詳附錄四。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(4/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹保計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|------------------|-----|-------|-------------------------|--|
| 卓越三期 研究大樓 | 44 | 福木 | 移植至水源校區，人類 系哲學系辦公室右側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期 研究大樓 | 45 | 福木 | 移植至水源校區，人類 系哲學系辦公室右側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期 研究大樓 | 46 | 福木 | 移植至水源校區，人類 系哲學系辦公室右側 | 10405 已移植 |
| 卓越三期 研究大樓 | 47 | 馬拉巴栗 | 移植至校總區，動物中 心後方 | 10405 已移植至環境研究大樓後方 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 1 | 楓香 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 2 | 正榕 | 移植至基地外庫邊 | 10602 已移植至基地外庫邊 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 35 | 正榕 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 37 | 正榕 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 56 | 楓香 | 移植至基地外庫邊 | 10602 已移植至基地外庫邊 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 58 | 楓香 | 移植至基地外庫邊 | 10602 已移植至基地外庫邊 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 59 | 楓香 | 移植至基地外庫邊 | 10602 已移植至基地外庫邊 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 69 | 椴樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內，瀕亡 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 71 | 印度橡膠樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 72 | 印度橡膠樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 73 | 麵包樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 74 | 正榕 | 移植至基地內 | 10408 蘇迪勒颱風，連根拔起尚在原地 10602 已移除 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 75 | 麵包樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 88 | 鐵木青 | 移植至基地內 | 10408 蘇迪勒颱風，斷頭尚在原地 10502 修剪無枝葉，尚在原地 10504 再修剪僅餘約1M高主幹 10507 移除 10510 斷頭主幹萌生新葉 10602 已移植至基地外庫邊 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 89 | 洋紫荆 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 106 | 正榕 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木，各新建工程工程區全樹木詳附錄四。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(5/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹保計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|--------------|-------|------|-------------|-----------------------------------|
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 107 | 正榕 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 108 | 正榕 | 移植至基地內 | 10509 梅姬颱風損傷，尚在原地 10602 已移除 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 109 | 正榕 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 112 | 正榕 | 移植至基地內 | 10408 蘇迪勒颱風，連根拔起尚在原地 10602 已移除 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 115 | 臺灣欒樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 117 | 梅樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內，褐根病防治處理 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 118 | 樟樹 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 119 | 山櫻花 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 生物電子資訊教學研究大樓 | 130 | 楓香 | 移植至基地內 | 10602 已移植至基地內 |
| 教學大樓停車場 | H009 | 椴樹 | 移植至黑森林 | 原地 |
| 教學大樓停車場 | H010 | 烏白 | 基地內移植 | 原地 |
| 教學大樓停車場 | H012 | 黑板樹 | 移植至黑森林 | 原地 |
| 教學大樓停車場 | H022 | 象牙木 | 基地內移植 | 原地 |
| 教學大樓停車場 | H023 | 楓香 | 基地內移植 | 原地 |
| 教學大樓停車場 | H024 | 楓香 | 基地內移植 | 原地 |
| 教學大樓停車場 | H025 | 楓香 | 基地內移植 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 2 | 楓香 | 移植 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 4 | 錦葉緬樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 9 | 變葉木 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 11 | 變葉木 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 12 | 變葉木 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 014-1 | 落羽松 | 移植至工綜館北側 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 014-2 | 落羽松 | 移植至工綜館北側 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 014-3 | 樟樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 014-6 | 杜鵑 | 移植 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 18 | 羅漢松 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 21 | 錫蘭木桂 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 021-1 | 大花紫薇 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 021-2 | 大花紫薇 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 021-3 | 大花紫薇 | 移植至芳蘭路 71 號 | 原地 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木，各新建工程工區全樹木詳附錄B。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(6/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹保計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|---------|-------|------|-----------|-----------------|
| 工學院綜合新館 | 021-4 | 大花紫薇 | 移植至芳蘭路71號 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 22 | 鳥尾木 | 移至竹北校區 | 10502 原地枯亡傾倒 |
| 工學院綜合新館 | 32 | 樟樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 33 | 大葉桉 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 35 | 大葉桉 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 035-1 | 美人樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 035-2 | 美人樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 46 | 茄苳 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 049-1 | 桂花 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 51 | 青楓 | 移植 | 10308 已原地枯亡 |
| 工學院綜合新館 | 53 | 錫蘭木桂 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 54 | 羅漢松 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 55 | 羅漢松 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 56 | 錫蘭木桂 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 57 | 錫蘭木桂 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 58 | 錫蘭木桂 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 59 | 錫蘭木桂 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 60 | 大葉桉 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 060-1 | 美人樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 61 | 大葉桉 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 061-1 | 大葉桉 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 66 | 大王椰子 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 72 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 73 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 74 | 細葉榕 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 76 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 78 | 樟樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 79 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 80 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 81 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 82 | 樟樹 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 95 | 小葉欖仁 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 96 | 小葉欖仁 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 129 | 小葉欖仁 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 131 | 小葉欖仁 | 先行假植,甲植基地 | 原地 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木,各新建工程工區全樹木詳附錄B。

表2.5-5 本季移植樹木調查狀況(7/7)

| 工程名稱 | 編號 | 樹種 | 樹保計畫預計處理 | 106年01月~03月調查狀況 |
|---------|-------|-------|------------|-----------------|
| 工學院綜合新館 | 132 | 小葉欖仁 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 133 | 小葉欖仁 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 134 | 小葉欖仁 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 135 | 緬梔 | 移至芳蘭路71號 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 136 | 黑板樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 293 | 黑板樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 294 | 白玉蘭 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 302 | 黑板樹 | 移至工綜館 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 308 | 樟樹 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 309 | 樟樹 | 先行假植，甲植基地內 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 310 | 小葉南洋杉 | 移至水源太子學舍 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 311 | 黑板樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 311-1 | 桂花 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 311-2 | 桂花 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 312 | 黑板樹 | 移至文化大樓 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 313 | 黑板樹 | 移至文化大樓 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 314 | 黑板樹 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 316 | 檸檬桉 | 移至工綜館西南側 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 317 | 饅頭果 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 319 | 福木 | 移至研一舍 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 320 | 黃槿花 | 移至電機一館 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 321 | 桂花 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 321-1 | 桂花 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 321-2 | 桂花 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | 322 | 白玉蘭 | 移至竹北校區 | 原地 |
| 工學院綜合新館 | A32 | 美人樹 | 移植 | 原地 |

註:1.灰底為受保護樹木。

2.本表僅列各新建工程樹木保護計畫所列預計移植之樹木，各新建工程工區全樹木詳附錄四。

(2) 陸域動物生態

(a) 哺乳類

- (i) 組成與數量：綜合穿越線調查、陷阱捕捉以及蝙蝠超音波調查資料，本季共記錄到哺乳類動物4科6種19隻次，本季調查非蝙蝠活躍季節，所觀察到之蝙蝠活動量相當低，蝙蝠音頻僅記錄到45筆。物種組成為松鼠科的赤腹松鼠，鼠科的溝鼠、小黃腹鼠，尖鼠科的臭鼩，蝙蝠科的絨山蝠以及可能為東亞



家蝠的家蝠屬物種(表2.5-5)。陷阱捕捉法在每一條穿越線均放置5個捕捉籠具，總計75籠夜，共捕捉到10隻小型哺乳動物，捕獲的物種包含臭鼩5隻次，溝鼠及小黃腹鼠各1隻次，捕獲率僅13%，少於上一季調查且為歷次環境監測調查中捕獲率偏低的一季。

(ii) 保育類與特有性：本次調查未發現保育類及特有種哺乳動物及特有種，特有亞種亦僅有赤腹松鼠1種。

(iii) 優勢種：無論是日行性的赤腹松鼠或是夜行性的臭鼩，這2種台大校園中分布最普遍、數量較優勢的哺乳動物，本次的調查數量或活動跡象都是歷次環境監測調查中偏低的一季。教職員宿舍旁的黑森林因有民眾傾倒水果，吸引較多個體的赤腹松鼠穩定在此覓食，其餘穿越線的目擊都頗為零星。本季在夜間調查期都沒有聽到臭鼩獨特的叫聲，籠捕數量則以傅鐘穿越線較多，共計4隻次。蝙蝠部分，本次調查僅在教職員宿舍區旁之黑森林有記錄到蝙蝠活動，推測除氣溫低外，調查期間庫勢較強，黑森林一帶較遮蔭，可能聚集較多的昆蟲，因此吸引蝙蝠在此區域活動覓食。

表2.5-5 哺乳類調查結果摘要表(1/2)

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 環評資料 | | 103 08 | 104 02 | 104 05 | 104 08 | 104 11 |
|-------------------------|-------|-------------------------|---------------------------------|-----|-----|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | 100.08 | 100.10 | | | | | |
| 啮齒目 | 松鼠科 | 赤腹松鼠 | <i>Callosciurus erythraeus</i> | 特亞 | | 3 | 7 | 47 | 8 | 7 | 12 | 13 |
| | | 日鼯鼠 | <i>Mus formosanus</i> | 特 | | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 鼠科 | 溝鼠 | <i>Rattus norvegicus</i> | | | - | - | - | 1 | - | 1 | 1 |
| | | 亞洲家鼠 | <i>Rattus tanezumi</i> | | | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 翼手目 | 游離尾蝠科 | 游離尾蝠 | <i>Tadarida insignis</i> | | | - | - | - | * | * | * | * |
| | 蝙蝠科 | 岷川氏棕蝠 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 特亞 | | - | - | - | * | * | * | * |
| | | 東亞摺翅蝠 | <i>Miniopterus schreibersii</i> | | | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 絨山蝠 | <i>Nyctalus plancyi</i> | | | - | - | - | - | - | - | * |
| | | 鼠耳蝠屬 | <i>Myotis sp.</i> | | | * | * | - | * | - | * | - |
| 食蟲目 | 家蝠屬 | <i>Pipistrellus sp.</i> | | | * | * | - | * | * | * | * | |
| | 鼯鼠科 | 臺灣鼯鼠 | <i>Mogera insularis</i> | 特亞 | | - | - | - | - | - | * | - |
| | 尖鼠科 | 臭鼩 | <i>Suncus murinus</i> | | | 2 | 2 | 12 | 4 | 7 | 18 | 23 |
| 科數統計 | | | | | | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 6 | 5 |
| 種類數統計 | | | | | | 4 | 5 | 2 | 7 | 6 | 8 | 7 |
| 數量統計 | | | | | | 5 | 10 | 59 | 13 | 15 | 31 | 37 |
| Shannon-Wiener's歧異度指數H' | | | | | | 0.67 | 0.80 | 0.51 | 0.86 | 0.89 | 0.79 | 0.76 |
| Shannon-Wiener's均勻度指數E | | | | | | 0.97 | 0.73 | 0.73 | 0.78 | 0.81 | 0.72 | 0.69 |

註:1.蝙蝠紀錄為音頻偵測系統所記錄到之音頻，因非隻次目擊或紀錄，不以數字顯示，而以*代表。

2.單位:隻次。

表2.5-5 哺乳類調查結果摘要表(2/2)

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 105 02 | 105 04 | 105 07 | 105 10 | 106 01 | |
|-------------------------|-------|------|--------------------------------|---------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| 啮齒目 | 松鼠科 | 赤腹松鼠 | <i>Callosciurus erythraeus</i> | 特亞 | | 5 | 20 | 10 | 7 | 7 | |
| | | 溝鼠 | <i>Rattus norvegicus</i> | | | - | 2 | - | 1 | 3 | |
| | | 亞洲家鼠 | <i>Rattus tanezumi</i> | | | - | - | - | - | - | |
| | | 小黃腹鼠 | <i>Rattus losea</i> | | | | | | | 1 | |
| 翼手目 | 游離尾蝠科 | 游離尾蝠 | <i>Tadarida insignis</i> | | | - | * | * | * | - | |
| | | 蝙蝠科 | 嶺川氏棕蝠 | <i>Eptesicus serotinus</i> | 特亞 | | - | * | * | * | - |
| | | | 東亞招翅蝠 | <i>Miniopterus schreibersii</i> | | | - | - | * | - | - |
| | | | 絨山蝠 | <i>Nyctalus plancyi</i> | | | - | - | - | * | * |
| | | 家蝠屬 | <i>Pipistrellus sp.</i> | | | * | * | * | * | | |
| 食蟲目 | 尖鼠科 | 臭鼩 | <i>Suncus murinus</i> | | | 9 | 4 | 16 | 20 | 8 | |
| 科數統計 | | | | | | 3 | 5 | 4 | 5 | | |
| 種類數統計 | | | | | | 3 | 6 | 6 | 7 | | |
| 數量統計 | | | | | | 14 | 26 | 26 | 28 | | |
| Shannon-Wiener's歧異度指數H' | | | | | | 0.65 | 0.69 | 0.67 | 0.71 | | |
| Shannon-Wiener's均勻度指數E | | | | | | 0.94 | 0.63 | 0.96 | 0.64 | | |

註:1.蝙蝠紀錄為音頻偵測系統所記錄到之音頻,而非隻次目擊或紀錄,不以數字顯示,而以*代表。
2.單位:隻次。

(b) 鳥類

(i) 組成與數量：本季臺北校總區的調查共記錄8目23科45種556隻次，是歷次調查以來鳥種豐富度最高的一次(表2.5-6)，其中自括野鴿、鵲鴿、白尾八哥、家八哥、黑領棕鳥、輝棕鳥等6種鳥類為人為引進的歸化物種，各歸化鳥種都普遍分布於校園各處；而記錄於醉月湖及台大農場生態池的綠頭鴨，依其習性及各季均有觀察之分布狀況研判為人為放養的個體，而非野生的族群。其餘在醉月湖及台大農場生態池所記錄到的黑天鵝、家鵝、番鴨、混種鴨等人為豢養的家禽則不列入名錄中。

(ii) 保育類與特有性：本季調查共記錄到10種特有或特有亞種鳥類，佔全部鳥種紀錄的22%。五色鳥、小彎嘴等2種為特有種，烏頭蒼鷹、金背鳩、領尾鴉、大卷尾、黑枕藍鶺鴒、樹鵲、紅嘴黑鴨及白頭翁等8種則為特有亞種。在上述鳥種中，只有金背鳩、樹鵲及白頭翁等3種是連續三次調查中均有觀察紀錄的種類，也普遍見於各穿越線上的適當棲地。本季為鳥類非繁殖期，鳥類的鳴唱行為較不普遍，因此本季目擊的觀察紀錄遠多於聲音紀錄。本季調查到之保育類鳥種包括列屬第二級珍貴稀有保育類的烏頭蒼鷹、領尾鴉及紅隼等3種，以

及列屬其他應予保護的第三級保育類紅尾伯勞，其中遷留屬性為本候鳥的紅隼是歷次調查以來的首次紀錄，共觀察到雌雄2隻不同的個體。

(iii) 優勢種：依據各鳥種在台大校園中的遷留屬性來看，本季是全年本候鳥渡冬最穩定、種類最多的時期，本季共記錄到15種本候鳥，佔全部鳥種的三分之一，其中包含過去歷次調查中從未記錄到的紅隼、池鷺、虎鶉以及斑點鶉。校園中種植頗多的茄木樹在本季調查時達到果熟階段，吸引許多鶉科候鳥及留鳥種類聚集覓食，偏好開墾地及水域環境的鵲鴝科候鳥則是以台大農場一帶分布最穩定。

(iv) 遷徙狀態：若以單種數量大於總鳥類數量的5%來定義優勢種，台大校園在本季數量最優勢的鳥種依序為麻雀、綠繡眼、白頭翁、野鴿及夜鷺，合計的數量佔本季調查總數量67.8%。麻雀、綠繡眼及白頭翁為全年可見且高度適應都市綠地的留鳥，在歷次環境監測調查中也大多都是數量最豐富且廣泛分布於所有穿越線的優勢種。依據調查經驗，麻雀的數量是隨著台大農場農作的收成狀態以及遊客的餵食行為而變化，但整體來說全年都維持著相當龐大的族群量且分布以台大農場邊邊最為集中。而白頭翁及綠繡眼在各季的調查中也都有相當的數量，顯示校園內的族群也相當穩定，但是季節間的數量變化則較麻雀為大且分布沒有明顯的集中之處。至於夜鷺在校園內的分布則與水域環境緊密相關，湖畔植被密集、棲枝較多的台大農場生態池不論日夜均有為數眾多的夜鷺棲息或活動，醉月湖則為本種夜間的覓食地點，白天則罕見個體停棲於該處調查期間。台大農場本季沒有禾本科植物結穗，因此農場內的麻雀及文鳥數量都大幅減少，但外圍空地每日均有遊客或近居民灑麵包屑及穀物餵食鳥類，因而吸引大量的麻雀、白頭翁及野鴿聚集在此覓食。是故，台大農場仍然為本季調查鳥群最為集中的區域。

表 2.5-6 鳥類調查結果摘要表(~105年)(1/2)

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 10308 | 10402 | 10405 | 10408 | 10411 | 10502 | 10504 | 10507 | 10510 |
|------|------|---------------------------------|-----------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 雁形目 | 雁鴨科 | 綠頭鴨 | <i>Anas platyrhynchos</i> | | | 5 | 13 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 |
| | | 花嘴鴨 | <i>Anas zonorhyncha</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| 鵞形目 | 鷺科 | 蒼鷺 | <i>Ardea cinerea</i> | | | - | 1 | - | - | 2 | 2 | - | - | 1 |
| | | 紫鷺 | <i>Ardea purpurea</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 小白鷺 | <i>Egretta garzetta</i> | | | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| | | 黃頭鷺 | <i>Bubulcus ibis</i> | | | - | - | 7 | - | - | - | 4 | - | 1 |
| | | 夜鷺 | <i>Nycticorax nycticorax</i> | | | 7 | 22 | 13 | 17 | 18 | 18 | 18 | 26 | 15 |
| | | 黑冠麻鷺 | <i>Gorsachius melanolophus</i> | | | 15 | 6 | 10 | 5 | 4 | 7 | 9 | 5 | 2 |
| 隼形目 | 鵟科 | 魚鷹 | <i>Pandion haliaetus</i> | | II | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 大冠鷲 | <i>Spilornis cheela</i> | 特亞 | II | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 鷹科 | 鳳頭蒼鷹 | <i>Accipiter trivirgatus</i> | 特亞 | II | 2 | 1 | 2 | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 |
| | | 松雀鷹 | <i>Accipiter virgatus</i> | 特亞 | II | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 鶴形目 | 秧雞科 | 白腹秧雞 | <i>Amaurornis phoenicurus</i> | | | - | 1 | 2 | - | - | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | | 緋秧雞 | <i>Porzana fusca</i> | | | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| | | 紅冠水雞 | <i>Gallinula chloropus</i> | | | 12 | 7 | 15 | 14 | 11 | 9 | 20 | 31 | 16 |
| 鴿形目 | 鴿科 | 小環頸鴿 | <i>Charadrius dubius</i> | | | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| | 鸕科 | 鷹斑鸕 | <i>Tringa glareola</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 鴿形目 | 鳩鴿科 | 野鴿 | <i>Columba livia</i> | | | 43 | 8 | 19 | 14 | 27 | 36 | 37 | 34 | 71 |
| | | 金背鳩 | <i>Streptopelia orientalis</i> | 特亞 | | 61 | 20 | 14 | 20 | 13 | 21 | 21 | 20 | 10 |
| | | 紅鳩 | <i>Streptopelia tranquebarica</i> | | | 3 | 5 | 3 | 2 | - | 1 | 3 | - | - |
| | | 珠頸斑鳩 | <i>Streptopelia chinensis</i> | | | 13 | 7 | 6 | 4 | 7 | 6 | 5 | 3 | 1 |
| 鴉形目 | 鴞科 | 領角鴞 | <i>Otus lettia</i> | 特亞 | II | - | 1 | - | 1 | 1 | 4 | - | 2 | 2 |
| 雨燕目 | 雨燕科 | 小雨燕 | <i>Apus nipalensis</i> | 特亞 | | 1 | - | 5 | 1 | - | - | - | 1 | - |
| 佛法僧目 | 翠鳥科 | 翠鳥 | <i>Alcedo atthis</i> | | | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 1 |
| 鷺形目 | 鬚鷺科 | 五色鳥 | <i>Megalaima nuchalis</i> | 特 | | 30 | 7 | 9 | 11 | 11 | 6 | 15 | 14 | 5 |
| 燕雀目 | 伯勞科 | 紅尾伯勞 | <i>Lanius cristatus</i> | | III | 6 | 2 | - | - | 3 | 5 | 2 | - | 6 |
| | 卷尾科 | 大卷尾 | <i>Dicrurus macrocercus</i> | 特亞 | | 25 | 4 | 5 | 9 | 4 | 3 | 11 | 6 | 6 |
| | 王鶇科 | 黑枕藍鶇 | <i>Hypothymis azurea</i> | 特亞 | | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 2 | - |
| | | 臺灣藍鶇 | <i>Urocissa caerulea</i> | 特 | III | - | 3 | - | - | - | - | - | 3 | 3 |
| | 鶇科 | 藍鶇 | <i>Dendrocitta formosae</i> | 特亞 | | 26 | 9 | 10 | 10 | 11 | 6 | 18 | 14 | 8 |
| | | 樹鶇 | <i>Pica pica</i> | | | 8 | 10 | 9 | 4 | 11 | 6 | 11 | 8 | 10 |
| | | 喜鶇 | <i>Pica pica</i> | | | 8 | 10 | 9 | 4 | 11 | 6 | 11 | 8 | 10 |
| | 燕科 | 家燕 | <i>Hirundo rustica</i> | | | 5 | - | 15 | 9 | 3 | 1 | 13 | 9 | 1 |
| | | 洋燕 | <i>Hirundo tahitica</i> | | | 6 | - | - | - | 2 | - | 4 | 1 | 1 |
| | 鶇科 | 白頭翁 | <i>Pycnonotus sinensis</i> | 特亞 | | 157 | 33 | 45 | 23 | 37 | 55 | 42 | 32 | 48 |
| 紅嘴黑鶇 | | <i>Hypsipetes leucocephalus</i> | 特亞 | | 75 | 27 | 24 | 11 | 6 | 61 | 28 | 18 | 6 | |
| 樹鶇科 | 日本樹鶇 | <i>Cettia diphone</i> | | | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | |

註:單位:隻次。



表 2.5-6 鳥類調查結果摘要表 (~105年) (2/2)

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 103 08 | 104 02 | 104 05 | 104 08 | 104 11 | 105 02 | 105 04 | 105 07 | 105 10 | |
|---------------------------|------|------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | 柳鶯科 | 黃眉鶯 | <i>Phylloscopus inornatus</i> | | | - | 2 | - | - | 1 | 3 | 5 | - | - | |
| | | 極北柳鶯 | <i>Phylloscopus borealis</i> | | | - | 1 | - | - | 5 | 4 | 2 | - | 5 | |
| | 扇尾鶯科 | 褐頭鷓鴣 | <i>Prinia inornata</i> | 特亞 | | 4 | 2 | - | 2 | 1 | - | 2 | - | - | |
| 燕雀目 | 繡眼科 | 綠繡眼 | <i>Zosterops japonicus</i> | | | 388 | 40 | 39 | 68 | 97 | 23 | 88 | 73 | 52 | |
| | 畫眉科 | 小彎嘴 | <i>Pomatorhinus musicus</i> | 特 | | - | - | - | - | 3 | - | 2 | 3 | 3 | |
| | 鶉科 | 寬嘴鶉 | <i>Muscicapa dauurica</i> | | | | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | | 鵲鶉 | <i>Copsychus saularis</i> | | | | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 5 | 7 | 8 | 5 |
| | | 野鶉 | <i>Calliope calliope</i> | | | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 黃尾鶉 | <i>Phoenicurus auroreus</i> | | | | - | 1 | - | - | 3 | 2 | - | - | - |
| | 鶉科 | 黑鶉 | <i>Turdus merula</i> | | | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 白腹鶉 | <i>Turdus pallidus</i> | | | | - | 21 | - | - | 4 | 14 | 25 | - | 2 |
| | | 赤腹鶉 | <i>Turdus chrysolaus</i> | | | | - | 4 | - | - | - | 3 | 7 | - | 1 |
| | 八哥科 | 輝椋鳥 | <i>Aplonis panayensis</i> | | | | 4 | 0 | - | - | - | - | 15 | 5 | 3 |
| | | 八哥 | <i>Acridotheres cristatellus</i> | 特亞 | II | | - | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | | 白尾八哥 | <i>Acridotheres javanicus</i> | | | | 54 | 22 | 27 | 16 | 7 | 15 | 33 | 12 | 8 |
| | | 家八哥 | <i>Acridotheres tristis</i> | | | | 37 | 5 | 9 | 16 | 8 | 7 | 7 | 4 | 2 |
| | | 黑領椋鳥 | <i>Gracupica nigricollis</i> | | | | 7 | 6 | 7 | 4 | 5 | 4 | 5 | 7 | 4 |
| | 鶉科 | 東方黃鶉 | <i>Motacilla tschutschensis</i> | | | | - | 4 | 2 | - | 2 | 2 | 1 | - | 2 |
| | | 灰鶉 | <i>Motacilla cinerea</i> | | | | - | 4 | - | - | 3 | 3 | 2 | - | 7 |
| | | 白鶉 | <i>Motacilla alba</i> | | | | 1 | 1 | 2 | - | 2 | 5 | 2 | - | 2 |
| | | 樹鶉 | <i>Anthus hodgsoni</i> | | | | - | 2 | - | - | - | 1 | 3 | - | - |
| | | 赤喉鶉 | <i>Anthus cervinus</i> | | | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 鶉科 | 黑臉鶉 | <i>Emberiza spodocephala</i> | | | | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | |
| 麻雀科 | 麻雀 | <i>Passer montanus</i> | | | | 735 | 143 | 72 | 75 | 91 | 114 | 59 | 147 | 99 | |
| 燕雀目 | 梅花雀科 | 白腰文鳥 | <i>Lonchura striata</i> | | | 5 | - | - | 5 | - | - | 9 | 5 | 4 | |
| | | 斑文鳥 | <i>Lonchura punctulata</i> | | | 22 | 51 | 21 | 23 | 13 | 12 | 25 | 11 | 18 | |
| 科數統計 | | | | | | 20 | 22 | 19 | 19 | 24 | 22 | 23 | 19 | 22 | |
| 種類統計 | | | | | | 34 | 45 | 33 | 31 | 39 | 41 | 44 | 34 | 43 | |
| 數量統計 | | | | | | 1778 | 513 | 416 | 392 | 430 | 515 | 580 | 518 | 440 | |
| Shannon-Wiener's 歧異度指數 H' | | | | | | 2.07 | 2.85 | 2.99 | 2.84 | 2.76 | 2.88 | 3.19 | 2.69 | 2.75 | |
| Shannon-Wiener's 均勻度指數 E | | | | | | 0.59 | 0.75 | 0.86 | 0.83 | 0.75 | 0.77 | 0.84 | 0.76 | 0.73 | |

註:單位:隻次。

表 2.5-7 鳥類調查結果摘要表 (106年) (1/2)

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 106.01 |
|-----|-----|------|--------------------------------|-----|-----|--------|
| 雁形目 | 雁鴨科 | 綠頭鴨 | <i>Anas platyrhynchos</i> | | | 4 |
| | | 花嘴鴨 | <i>Anas zonorhyncha</i> | | | 1 |
| 鶉形目 | 鶉科 | 蒼鶉 | <i>Ardea cinerea</i> | | | 1 |
| | | 紫鶉 | <i>Ardea purpurea</i> | | | - |
| | | 小白鶉 | <i>Egretta garzetta</i> | | | 3 |
| | | 黃頭鶉 | <i>Bubulcus ibis</i> | | | - |
| | | 夜鶉 | <i>Nycticorax nycticorax</i> | | | 31 |
| | | 池鶉 | <i>Ardeola bacchus</i> | | | 1 |
| | | 黑冠麻鶉 | <i>Gorsachius melanolophus</i> | | | 5 |
| 隼形目 | 鶉科 | 魚鷹 | <i>Pandion haliaetus</i> | | II | |
| | 鷹科 | 大冠鶉 | <i>Spilornis cheela</i> | 特亞 | II | |
| | | 鳳頭蒼鷹 | <i>Accipiter trivirgatus</i> | 特亞 | II | 3 |
| | | 松雀鷹 | <i>Accipiter virgatus</i> | 特亞 | II | - |
| | 隼科 | 紅隼 | <i>Falco tinnunculus</i> | | II | 2 |

註:單位:隻次。

表 2.5-7 鳥類調查結果摘要表(106年)(2/2)

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 106.01 | |
|-------------------------|------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----|--------|---|
| 鶴形目 | 秧雞科 | 白腹秧雞 | <i>Amaurornis phoenicurus</i> | | | 1 | |
| | | 緋秧雞 | <i>Porzana fusca</i> | | | - | |
| | | 紅冠水雞 | <i>Gallinula chloropus</i> | | | 10 | |
| 鶴形目 | 鶺鴒科 | 小環頸鶺鴒 | <i>Charadrius dubius</i> | | | - | |
| | 鶺鴒科 | 鷹斑鶺鴒 | <i>Tringa glareola</i> | | | - | |
| 鴿形目 | 鳩鴿科 | 野鴿 | <i>Columba livia</i> | | | 47 | |
| | | 金背鳩 | <i>Streptopelia orientalis</i> | 特亞 | | 24 | |
| 鴿形目 | 鳩鴿科 | 紅鳩 | <i>Streptopelia tranquebarica</i> | | | 1 | |
| | | 珠頸斑鳩 | <i>Streptopelia chinensis</i> | | | 8 | |
| | | 綠鳩 | <i>Treron sieboldii</i> | | | - | |
| 鴉形目 | 鴉科 | 領角鴉 | <i>Otus lettia</i> | 特亞 | II | 1 | |
| 雨燕目 | 雨燕科 | 小雨燕 | <i>Apus nipalensis</i> | 特亞 | | - | |
| 佛法僧目 | 翠鳥科 | 翠鳥 | <i>Alcedo atthis</i> | | | - | |
| 鴉形目 | 鬚鴉科 | 五色鳥 | <i>Megalaima nuchalis</i> | 特 | | 1 | |
| 燕雀目 | 伯勞科 | 紅尾伯勞 | <i>Lanius cristatus</i> | | III | 8 | |
| | 卷尾科 | 大卷尾 | <i>Dicrurus macrocercus</i> | 特亞 | | 4 | |
| | 王鶺鴒科 | 黑枕藍鶺鴒 | <i>Hypothymis azurea</i> | 特亞 | | 1 | |
| | | 台灣藍鶺鴒 | <i>Urocissa caerulea</i> | 特 | III | - | |
| | 鴉科 | 樹鶺鴒 | <i>Dendrocitta formosae</i> | 特亞 | | 8 | |
| | | 喜鶺鴒 | <i>Pica pica</i> | | | 9 | |
| | 燕科 | 家燕 | <i>Hirundo rustica</i> | | | 2 | |
| | | 洋燕 | <i>Hirundo tahitica</i> | | | 5 | |
| | 鶺鴒科 | 白頭翁 | <i>Pycnonotus sinensis</i> | 特亞 | | 76 | |
| | | 紅嘴黑鶺鴒 | <i>Hypsipetes leucocephalus</i> | 特亞 | | 13 | |
| | 樹鶺鴒科 | 日本樹鶺鴒/短翅樹鶺鴒 | <i>Cettia diphone</i> | | | - | |
| | | 黃眉柳鶺鴒 | <i>Phylloscopus inornatus</i> | | | 1 | |
| | 柳鶺鴒科 | 極北柳鶺鴒 | <i>Phylloscopus borealis</i> | | | 3 | |
| | | 扇尾鶺鴒科 | 褐頭鶺鴒 | <i>Prinia inornata</i> | 特亞 | | - |
| | 繡眼科 | 綠繡眼 | <i>Zosterops japonicus</i> | | | 103 | |
| | 燕雀目 | 畫眉科 | 小彎嘴 | <i>Pomatorhinus musicus</i> | 特 | | 2 |
| | | 鶺鴒科 | 寬嘴鶺鴒 | <i>Muscicapa dauurica</i> | | | - |
| 鶺鴒 | | | <i>Copsychus saularis</i> | | | 5 | |
| 野鶺鴒 | | | <i>Calliope calliope</i> | | | - | |
| 黃尾鶺鴒 | | | <i>Phoenicurus auroreus</i> | | | 1 | |
| 鶺鴒科 | | 黑鶺鴒 | <i>Turdus merula</i> | | | 13 | |
| | | 白腹鶺鴒 | <i>Turdus pallidus</i> | | | 1 | |
| | | 赤腹鶺鴒 | <i>Turdus chrysolaus</i> | | | 1 | |
| | | 斑點鶺鴒 | <i>Turdus eunomus</i> | | | 1 | |
| | | 虎鶺鴒 | <i>Zoothera dauma</i> | | | 1 | |
| 八哥科 | | 輝椋鳥 | <i>Aplonis panayensis</i> | | | 1 | |
| | | 八哥 | <i>Acridotheres cristatellus</i> | 特亞 | II | - | |
| | | 白尾八哥 | <i>Acridotheres javanicus</i> | | | 10 | |
| | | 家八哥 | <i>Acridotheres tristis</i> | | | 8 | |
| 鶺鴒科 | | 黑領椋鳥 | <i>Gracupica nigricollis</i> | | | 4 | |
| | | 東方黃鶺鴒 | <i>Motacilla tschutschensis</i> | | | 1 | |
| | | 灰鶺鴒 | <i>Motacilla cinerea</i> | | | 6 | |
| | 白鶺鴒 | <i>Motacilla alba</i> | | | 2 | | |
| | 樹鶺鴒 | <i>Anthus hodgsoni</i> | | | - | | |
| | 赤喉鶺鴒 | <i>Anthus cervinus</i> | | | - | | |
| | 鶺鴒科 | 黑臉鶺鴒 | <i>Emberiza spodocephala</i> | | | - | |
| 麻雀科 | 麻雀 | <i>Passer montanus</i> | | | 120 | | |
| 燕雀目 | 梅花雀科 | 白腰文鳥 | <i>Lonchura striata</i> | | | - | |
| | 梅花雀科 | 斑文鳥 | <i>Lonchura punctulata</i> | | | 2 | |
| 科數統計 | | | | | | 23 | |
| 種類統計 | | | | | | 45 | |
| 數量統計 | | | | | | 556 | |
| Shannon-Wiener's歧異度指數H' | | | | | | 2.70 | |
| Shannon-Wiener's均勻度指數E | | | | | | 0.71 | |

註:單位:隻次。

(c) 爬行類

(i) 組成與數量：

臺大校總區本季調查共記錄4科5種106隻次(表2.5-7)，自含壁虎科2種，河龜、澤龜、鱉科各1種。斑龜為本季觀察數量最多的爬行類物種，紅耳泥龜次之。記錄到的物種包括斑龜65隻次、紅耳泥龜37隻次、鉛山壁虎2隻次，蝎虎及鱉各1隻次。無論是種類或數量均較前一季調查為低，尤其是壁虎類的降幅最為顯著。

(ii) 保育類與特有性：

本季並未記錄到任何保育類或特有(亞)種之爬行類。外來種則記錄到紅耳泥龜1種。

(iii) 優勢種：

依調查數量來看，龜鱉目的斑龜及紅耳泥龜為本季調查中最優勢的爬行類物種，兩者數量佔爬行類動物總數量的96%。台大農場生態池仍是這2種龜類在校園中最主要的分布區，本季在醉月湖所觀察到的龜類數量則略少於前幾季。本季調查期間正逢寒流襲台，調查期間夜間溫度僅約10度上下，可能導致夜行性的壁虎減少活動或躲藏在枝葉、建築物縫隙，因而大幅減少牠們被目擊的機會。日間調查時亦僅有22日當天出現短暫的日照，其餘兩天也都為多雲且低溫的天氣狀態，以生態池的調查狀況來看，22日爬上石堆曬太陽因而被計數到的烏龜數量是另兩天的十數倍之多，顯示日照程度或日間溫度對日行性爬行類動物分布的影響。

表2.5-7 爬行類調查結果摘要表

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 環評資料 | | 103 08 | 104 02 | 104 05 | 104 08 | 104 11 | 105 02 | 105 04 | 105 07 | 105 10 | 106 01 |
|----------------------|------|--------|-------------------------------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | 100 08 | 100 10 | | | | | | | | | | |
| 龜鱉目 | 河龜科 | 斑龜 | <i>Ocadia sinensis</i> | | | - | 3 | 47 | 105 | 123 | 119 | 71 | 88 | 78 | 52 | 45 | 65 |
| | 澤龜科 | 紅耳泥龜 | <i>Trachemys scripta</i> | | | - | 11 | 1 | 64 | 27 | 47 | 37 | 38 | 47 | 28 | 46 | 37 |
| | 鱉科 | 鱉 | <i>Pelodiscus sinensis</i> | | | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | 2 | 1 |
| 有鱗目 | 黃頰蛇科 | 過山刀 | <i>Zaocys dhumnades</i> | | | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | | 臭青公 | <i>Elaphe carinata</i> | | | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 飛蜥科 | 斯文豪氏攀蜥 | <i>Japalura swinhonis</i> | 特 | | - | 1 | 28 | 1 | 13 | 10 | 1 | 1 | 8 | 10 | 4 | - |
| 壁虎科 | 鉛山壁虎 | 無疣蝟虎 | <i>Hemidactylus bowringii</i> | | | - | 9 | - | - | 2 | 2 | 3 | 2 | 7 | 8 | 7 | - |
| | | 蝟虎 | <i>Hemidactylus frenatus</i> | | | - | - | 2 | 3 | 2 | 19 | 7 | - | 4 | 4 | 6 | 1 |
| | 石龍子科 | 麗紋石龍子 | <i>Eumeces elegans</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 科數統計 | | | | | | 0 | 5 | 4 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 種類統計 | | | | | | 0 | 6 | 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 7 | 6 | 7 | 5 |
| 數量統計 | | | | | | 0 | 31 | 81 | 176 | 178 | 202 | 125 | 130 | 149 | 113 | 123 | 106 |
| Shannon-Wiener 多樣性指數 | | | | | | - | 1.49 | 0.95 | 0.86 | 1.02 | 1.17 | 1.14 | 0.76 | 1.23 | 1.45 | 1.46 | 0.83 |
| Shannon 均勻度指數 | | | | | | - | 0.83 | 0.59 | 0.44 | 0.53 | 0.60 | 0.59 | 0.47 | 0.63 | 0.81 | 0.75 | 0.52 |

註:單位:隻次。

(d) 兩棲類

(i) 組成與數量：

臺大校總區本次調查共計有兩棲類1科1種3隻次，是歷次環評及環境監測調查以來種類及數量最低的一次(表2.5-8)，除了蟾蜍科黑眶蟾蜍記錄到3隻次外，本季沒有觀察到其他兩棲類物種。

(ii) 保育類與特有性：

本季調查沒有調查到任何保育類及特有(亞)種之兩棲

類動物。

(iii) 優勢種：

本季是兩棲類動物不活躍的季節，本季(第一季)調查向來也是全年各季調查中物種豐富度及數量均偏低的一季。本次調查正逢寒流來襲，每日夜間調查的溫度都僅在十度上下，幾乎罕見任何兩棲類物種的活動，即使是對各種環境適應性都很好的黑眶蟾蜍，本季調查也僅在台大農場及黑森林發現零星個體且活動力都偏弱。

表 2.5-8 兩棲類調查結果摘要表

| 目 | 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 10308 | 10402 | 10405 | 10408 | 10411 | 10502 | 10504 | 10507 | 10510 | 10601 | |
|---------------------------|------|--------|-----------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 無尾目 | 蟾蜍科 | 盤古蟾蜍 | <i>Bufo bankorensis</i> | 特 | | - | 4 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | |
| | | 黑眶蟾蜍 | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | | | 40 | 68 | 95 | 85 | 40 | 6 | 77 | 152 | 95 | 3 | |
| | 叉舌蛙科 | 澤蛙 | <i>Fejervarya limnocharis</i> | | | 23 | 21 | 11 | 23 | 9 | - | 23 | 51 | 17 | - | |
| | | 虎皮蛙 | <i>Hoplobatrachus rugulosus</i> | | | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | |
| | 狹口蛙科 | 小雨蛙 | <i>Microhyla fissipes</i> | | | - | 2 | 1 | - | - | - | 2 | - | 1 | - | |
| | 赤蛙科 | 腹斑蛙 | <i>Babina adenopleura</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | -- |
| | | 貢德氏赤蛙 | <i>Hylarana guentheri</i> | | | 16 | - | 26 | 16 | 5 | - | 27 | 27 | 9 | - | |
| | | 拉都希氏赤蛙 | <i>Hylarana latouchii</i> | | | 2 | - | 2 | 6 | 2 | 5 | 3 | 5 | 1 | - | |
| | 樹蛙科 | 白領樹蛙 | <i>Polypedates braueri</i> | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | - | 9 | 2 | - | - | |
| | | 斑腿樹蛙 | <i>Polypedates megacephalus</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | 4 | 3 | - | |
| 科數統計 | | | | | | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 5 | 1 | |
| 種類統計 | | | | | | 4 | 4 | 7 | 6 | 6 | 2 | 6 | 8 | 7 | 1 | |
| 數量統計 | | | | | | 81 | 95 | 137 | 132 | 58 | 11 | 141 | 243 | 127 | 3 | |
| Shannon-Wiener's 歧異度指數 H' | | | | | | 1.12 | 0.79 | 0.94 | 1.06 | 1.01 | 0.69 | 1.26 | 1.10 | 0.88 | 0 | |
| Shannon-Wiener's 均勻度指數 E | | | | | | 0.81 | 0.57 | 0.48 | 0.59 | 0.57 | 0.99 | 0.70 | 0.53 | 0.45 | 1 | |

註:單位:隻次。

(e) 蝶類

(i) 物種組成：

蝴蝶共記錄5科12種119隻次(表 2.5-9)，本季調查記錄到弄蝶、鳥蝶、粉蝶、蛺蝶及灰蝶等5科的蝶種，物種數12種，個體數為119隻次，弄蝶科及鳥蝶科各灰蝶等2種，蛺蝶科為

虎斑蝶、玳蛺蝶、密紋波眼蝶、藍紋鋸眼蝶等4種，粉蝶科則包含白粉蝶、緣點白粉蝶、黃蝶、亮色黃蝶等4種、103隻次，是本季調查蝴蝶中數量最多的類群。種類與數量均較上季調查資料略為減少，也沒有新紀錄種的發現。本季非蝶類好發活躍的時節，歷年第一季的蝴蝶調查都是全年各季中物種豐富度最貧乏的時期，除了白粉蝶外，其餘蝶種均為零星出現。此外，本次調查期間正逢寒流，日間溫度僅略高於十度且多數時間為多雲陰霾的天候狀態，使得蝴蝶的活動才更為低落。

(ii) 保育類與特有性：

本季調查未發現列屬保育類或特有種的蝴蝶。

(iii) 優勢種：

粉蝶科中的白粉蝶共記錄到99隻次，佔全體蝴蝶總數的83%，是本季數量最為優勢的蝶種。白粉蝶為台灣平原及低海拔地區分布最廣、數量也最多的蝴蝶種類之一，本季至春季是本種活躍的季節，其幼蟲以高麗菜、油菜等十字花科的植物葉片為食，調查期間在台大農場內有栽植小面積的油菜，兼以農場休耕地的天苜蓿草也在開花，提供了幼蟲所需的食物及成蝶所需的蜜源，因而在該區域觀察到較大量且集中的白粉蝶。調查期間22日上午有短暫的日照，使得氣溫較為溫暖，且當日的風勢也較小，幾乎本季所有的蝴蝶均為該日所計數，其餘2日都僅有零星個體的觀察量，且大多為停棲於植物群落中的休止狀態，顯示低溫及強風對蝴蝶活動才的限制。

表 2.5-9 蝶類調查結果摘要表(1/3)

| 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 10308 | 10402 | 10405 | 10408 | 10411 | 10502 | 10504 | 10507 | 10510 | 10601 |
|-----|--------|--------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 弄蝶科 | 稻弄蝶 | <i>Parnara guttata</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 薑弄蝶 | <i>Udaspes folus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 禾弄蝶 | <i>Borbo cinarra</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| | 褐弄蝶 | <i>Pelopidas mathias</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 尖翅褐弄蝶 | <i>Pelopidas agna</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 白斑弄蝶 | <i>Isoteinon lamprospillus</i> | | | - | - | - | - | 3 | - | - | | 2 | - |
| | 黑星弄蝶 | <i>Isoteinon lamprospillus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 玉帶弄蝶 | <i>Daimio tethys</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 蕉弄蝶 | <i>Erionota torus</i> | | | - | - | - | - | 15 | - | - | 5 | 11 | - |
| | 黃斑弄蝶 | <i>Potanthus confucius</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| 鳳蝶科 | 青鳳蝶 | <i>Graphium sarpedon</i> | | | - | 1 | 3 | 4 | 1 | - | 5 | 8 | - | - |
| | 花鳳蝶 | <i>Papilio demoleus</i> | | | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 7 | 4 | 1 |
| | 柑橘鳳蝶 | <i>Papilio xuthus</i> | | | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 大鳳蝶 | <i>Papilio memnon</i> | | | - | - | 1 | - | 1 | - | - | 2 | - | - |
| | 黑鳳蝶 | <i>Papilio protenor</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | -- |
| | 無尾白紋鳳蝶 | <i>Papilio castor</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 玉帶鳳蝶 | <i>Papilio polytes</i> | | | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| 粉蝶科 | 白粉蝶 | <i>Pieris rapae</i> | | | - | 96 | 56 | 3 | 9 | 23 | 65 | 12 | 1 | 99 |
| | 緣點白粉蝶 | <i>Pieris canidia</i> | | | - | 82 | 38 | 1 | 1 | 37 | 80 | 4 | - | 2 |
| | 尖粉蝶 | <i>Appias albina</i> | | | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | 橙端粉蝶 | <i>Catopsilia pyranthe</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 細波遷粉蝶 | <i>Catopsilia pyranthe</i> | | | - | 1 | | | 2 | - | - | - | - | - |

註:單位:隻次。

表 2.5-9 蝶類調查結果摘要表 (2/3)

| 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 10308 | 10402 | 10405 | 10408 | 10411 | 10502 | 10504 | 10507 | 10510 | 10601 |
|------|--------|-------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粉蝶科 | 遷粉蝶 | <i>Catopsilia pomona</i> | | | - | 11 | 6 | 17 | 26 | 3 | 2 | 23 | 7 | - |
| | 黃蝶 | <i>Eurema hecabe</i> | | | - | 6 | 1 | 1 | 3 | - | - | 2 | 4 | 1 |
| | 亮色黃蝶 | <i>Eurema blanda</i> | | | - | 3 | - | 1 | 11 | 8 | 2 | 7 | 9 | 1 |
| 註灰蝶科 | 銀灰蝶 | <i>Curtis acuta</i> | | | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 大娜波灰蝶 | <i>Nacaduba kurava</i> | | | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 雅波灰蝶 | <i>Jamides bochus</i> | | | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | 淡青雅波灰蝶 | <i>Jamides alecto</i> | | | 4 | - | - | 5 | 8 | - | - | 14 | 5 | 1 |
| | 豆波灰蝶 | <i>Lampides boeticus</i> | | | 1 | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 藍灰蝶 | <i>Zizeeria maha</i> | | | 4 | 29 | 16 | 20 | 53 | 11 | 7 | 40 | 30 | 7 |
| | 靛色琉灰蝶 | <i>Acytolepsis puspa</i> | | | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| 蛺蝶科 | 虎斑蝶 | <i>Danaus genutia</i> | | | - | - | - | 1 | 18 | - | - | 3 | 6 | 1 |
| | 金斑蝶 | <i>Danaus chrysippus</i> | | | 1 | 1 | 1 | - | 15 | - | - | 5 | 9 | - |
| | 淡紋青斑蝶 | <i>Tirumala limniace</i> | | | - | - | - | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - |
| | 小紋青斑蝶 | <i>Tirumala septentrionis</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 絹斑蝶 | <i>Parantica aglea</i> | | | - | - | - | 2 | 1 | - | 2 | 3 | 2 | - |
| | 大絹斑蝶 | <i>Parantica sita</i> | | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 斯氏絹斑蝶 | <i>Parantica swinhoei</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | 旂斑蝶 | <i>Ideopsis similis</i> | | | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | - | - | 3 | 3 | - |
| | 雙標紫斑蝶 | <i>Euploea sylvester</i> | | | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - |
| | 異紋紫斑蝶 | <i>Euploea mulciber</i> | | | - | 1 | 1 | 2 | 1 | - | 4 | 2 | 2 | - |
| | 圓翅紫斑蝶 | <i>Euploea eunice</i> | | | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - | - |
| | 小紫斑蝶 | <i>Euploea tulliolus</i> | | | - | - | 4 | 5 | 8 | - | - | 4 | 14 | - |

註:單位:隻次。

表 2.5-9 蝶類調查結果摘要表 (3/3)

| 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 10308 | 10402 | 10405 | 10408 | 10411 | 10502 | 10504 | 10507 | 10510 | 10601 |
|-------------------------|-------|------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 蛱蝶科 | 珙蛱蝶 | <i>Phalanta phalantha</i> | | | - | - | 1 | - | 28 | - | - | 4 | 5 | 2 |
| | 斐豹蛱蝶 | <i>Argyreus hyperbius</i> | | | - | 1 | - | 4 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 黃襟蛱蝶 | <i>Cupha erymanthis</i> | | | - | 3 | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - | - |
| | 眼蛱蝶 | <i>Junonia almana</i> | | | - | | 1 | 6 | 4 | - | - | 8 | - | - |
| | 青眼蛱蝶 | <i>Junonia orithya</i> | | | 1 | - | - | 2 | 1 | - | - | 6 | - | - |
| | 黯眼蛱蝶 | <i>Junonia iphita</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 小紅蛱蝶 | <i>Vanessa cardui</i> | | | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | 黃鈎蛱蝶 | <i>Polygonia caureum</i> | | | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 散紋盛蛱蝶 | <i>Symbrenthia lilaea</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| | 幻蛱蝶 | <i>Hypolimnas bolina</i> | | | - | 1 | 1 | 5 | 2 | - | 1 | 5 | - | - |
| | 豆環蛱蝶 | <i>Neptis hylas</i> | | | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - |
| | 異紋帶蛱蝶 | <i>Athyma selenophora</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - |
| | 網絲蛱蝶 | <i>Cyrestis thyodamas</i> | | | - | - | 1 | - | - | 1 | 3 | - | - | - |
| | 金鎧蛱蝶 | <i>Chitoria chrysolora</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 密紋波眼蝶 | <i>Ypthima multistriata</i> | | | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 16 | 13 | 6 | 2 |
| | 小波眼蝶 | <i>Ypthima baldus</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 長紋黛眼蝶 | <i>Lethe europa</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 藍紋鋸眼蝶 | <i>Elymnias hypermnestra</i> | | | - | - | 1 | - | 5 | 5 | - | 3 | - | 1 |
| 科數統計 | | | | | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 種類統計 | | | | | 7 | 15 | 22 | 29 | 32 | 9 | 20 | 36 | 17 | 12 |
| 數量統計 | | | | | 13 | 238 | 143 | 97 | 236 | 90 | 197 | 197 | 120 | 119 |
| Shannon-Wiener's歧異度指數H' | | | | | 1.71 | 1.52 | 1.93 | 2.84 | 2.75 | 1.61 | 1.72 | 2.99 | 2.50 | 0.81 |
| Shannon-Wiener's均勻度指數E | | | | | 0.88 | 0.56 | 0.62 | 0.84 | 0.79 | 0.73 | 0.57 | 0.84 | 0.88 | 0.32 |

註:單位:隻次。

(f) 蜻蜓類

(i) 物種組成：

蜻蜓部分記錄到2科4種12隻次(表2.5-10)，其中，蜻蜓科共計3種4隻次，包含薄翅蜻蜓2隻次，粗腰及大華蜻蜓各1隻次；細蟪科則僅記錄到紅腹細蟪1種，共8隻次。本季調查不論是種類或數量均比上一季的資料減少許多，但與歷年本季(第一季)調查的資料相仿，都是蜻蜓類較貧脊的季節。

(ii) 保育類與特有性：

本季調查沒有記錄到保育類或特有(亞)種的蜻蜓。

(iii) 優勢種：

本季調查中記錄數量最多的物種為紅腹細蟪，本種普遍分佈於平地至低海拔山區之池塘、水田、溝渠等環境，尤其偏好密生草本植被的靜止水域，成蟲全年可見，也是歷次調查中校區中最普遍且數量豐富的蜻蜓物種。本次調查期間因持續性的低溫及強風，蜻蜓大多躲藏於植被中停棲，需以人為擾動的方式搗動草叢，方能將其驚起以便計算數量。本季調查除台大農場觀察到單隻次的紅腹細蟪外，其餘所有蜻蜓類物種均發現於森林系館旁的水稻試驗田。且所有的個體都是在日間有短暫日照、風力較微弱的22日當天所記錄，顯示低溫及強風對蜻蜓活動的限制。

表 2.5-10 蜻蜓類調查結果摘要表(1/2)

| 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 103 08 | 104 02 | 104 05 | 104 08 | 104 11 | 105 02 | 105 04 | 105 07 | 105 10 | 106 01 |
|-------------|-------|----------------------------------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 細 蟳 科 | 白粉細蟳 | <i>Agriocnemis femina</i> | | | - | - | 5 | - | - | - | 14 | 1 | - | - |
| | 橙尾細蟳 | <i>Agriocnemis pygmaea</i> | | | - | - | 2 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 紅腹細蟳 | <i>Ceriagrion auranticum</i> | | | - | - | 63 | 35 | 45 | 7 | 128 | 86 | 42 | 8 |
| | 青紋細蟳 | <i>Ischnura senegalensis</i> | | | - | - | 21 | 9 | 4 | 2 | 20 | 14 | 13 | - |
| 幽 蟳 科 | 短腹幽蟳 | <i>Euphaea formosa</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 琵 蟳 科 | 環紋琵琶蟳 | <i>Copera ciliata</i> | | | - | - | 2 | - | - | - | 12 | 3 | - | - |
| | 脛蹠琵琶蟳 | <i>Copera marginipes</i> | | | - | - | 4 | - | 3 | - | 15 | 6 | 5 | - |
| 弓 蜓 科 | 慧眼弓蜓 | <i>Epophthalmia elegans</i> | | | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 晏 蜓 科 | 綠胸晏蜓 | <i>Anax parthenope</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 麻斑晏蜓 | <i>Anax panybeus</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| 春 蜓 科 | 粗鈎春蜓 | <i>Ictinogomphus rapax</i> | | | - | - | 1 | 19 | - | - | 2 | 19 | 3 | - |
| | 細鈎春蜓 | <i>Sinictinogomphus clavatus</i> | | | - | - | 6 | 3 | - | - | - | 3 | - | - |
| 蜻 蜓 科 | 粗腰蜻蜓 | <i>Acisoma panorpoides</i> | | | - | - | 5 | 2 | - | - | - | 7 | 2 | 1 |
| | 橙斑蜻蜓 | <i>Brachydiplax chalybea</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - |
| | 褐斑蜻蜓 | <i>Brachythemis contaminata</i> | | | - | - | - | 6 | 2 | - | - | - | 4 | - |
| | 猩紅蜻蜓 | <i>Crocothemis servilia</i> | | | - | - | 1 | 4 | 2 | - | 1 | 8 | 1 | - |
| | 侏儒蜻蜓 | <i>Diplacodes trivialis</i> | | | - | - | 2 | 8 | 2 | - | - | 5 | 4 | - |
| | 廣腹蜻蜓 | <i>Lyriothemis elegantissima</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 硃紅蜻蜓 | <i>Hydrobasileus croceus</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |

註:單位:隻次。

表 2.5-10 蜻蜓類調查結果摘要表(2/2)

| 科 | 中文種名 | 學名 | 特有性 | 保育級 | 103 08 | 104 02 | 104 05 | 104 08 | 104 11 | 105 02 | 105 04 | 105 07 | 105 10 | 106 01 |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 蜻 蜓 科 | 善變蜻蜓 | <i>Neurothemis ramburii</i> | | | - | 1 | 11 | 25 | 11 | - | 2 | 7 | 2 | - |
| | 雙截蜻蜓 | <i>Neurothemis tullia</i> | | | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 金黃蜻蜓 | <i>Orthetrum glaucum</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 2 | - |
| | 霜白蜻蜓 | <i>Orthetrum prunosum</i> | | | - | 1 | 19 | 11 | 1 | - | - | 5 | 4 | - |
| | 杜松蜻蜓 | <i>Orthetrum sabina</i> | | | 3 | - | 17 | 32 | 12 | - | 5 | 7 | 14 | - |
| | 鼎脈蜻蜓 | <i>Orthetrum triangulare</i> | | | - | - | 1 | 2 | - | - | - | 2 | - | - |
| | 薄翅蜻蜓 | <i>Pantala flavescens</i> | | | 25 | - | 6 | 30 | 34 | - | 1 | 11 | 48 | 2- |
| | 黃幼蜻蜓 | <i>Pseudothemis zonata</i> | | | - | - | 11 | 5 | 1 | - | - | 8 | - | - |
| | 藍黑蜻蜓 | <i>Rhyothemis regia</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 賽琳蜻蜓 | <i>Rhyothemis severini</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| | 三角蜻蜓 | <i>Rhyothemis triangularis</i> | | | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - |
| | 彩裳蜻蜓 | <i>Rhyothemis variegata</i> | | | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 大華蜻蜓 | <i>Tramea virginia</i> | | | - | - | - | 8 | 3 | - | - | 9 | 4 | 1 |
| | 紫紅蜻蜓 | <i>Trithemis aurora</i> | | | 2 | - | 20 | 8 | 12 | - | - | 11 | 3 | - |
| 樂仙蜻蜓 | <i>Trithemis festiva</i> | | | - | - | 1 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | |
| 褐基蜻蜓 | <i>Urothemis signata</i> | | | - | - | 4 | 2 | 1 | - | - | 6 | - | - | |
| 科數統計 | | | | | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 2 |
| 種類統計 | | | | | 4 | 2 | 22 | 25 | 15 | 2 | 11 | 24 | 16 | 4 |
| 數量統計 | | | | | 33 | 2 | 206 | 218 | 134 | 9 | 201 | 227 | 152 | 12 |
| Shannon-Wiener's歧異度指數H' | | | | | 0.35 | 0.69 | 2.43 | 2.62 | 1.96 | 0.53 | 1.33 | 2.45 | 2.04 | 0.98 |
| Shannon-Wiener's均勻度指數E | | | | | 0.59 | 1.00 | 0.78 | 0.81 | 0.72 | 0.76 | 0.55 | 0.77 | 0.73 | 0.71 |

註:單位:隻次。

2.6 考古遺址

(1) 考古試掘

各工區施工前之考古試掘於103年2月7日至8月10日執行，試掘結果分述如表2.6-1，試掘結果雖不具文化資產價值，但後續基地開挖期間仍需進行考古遺址監看，若遇文化遺物則依「文化資產保存法」相關規定辦理，避免文化遺物等受到不利影響。

表2.6-1 施工前之考古試掘結果摘要表

| 工區 | 日期 | 結果 |
|------------------|-------------------------|--|
| 卓越聯合中心 | 103/02/07~ 103/02/25 | 地表向下1公尺左右之地層堆積，普皆為現代遺留，其含物皆為無具體文化資產價值的現代遺留物混雜於中填土中(磚瓦、塑膠、金屬、玻璃等)而非原始堆積地層，未見具文化資產價值之遺物或結構。 |
| 教學大樓二期 | 103/02/22~ 103/03/25 | 地層堆積在各坑中皆可見反覆翻挖中填之跡象，故原始生活面與原址原位之遺構幾乎未見，且近代與現代遺物交雜出土且多為破碎不完整，不論是地層中之堆積現象之意義與出土文物之稀有性與完整性而言，都不具有重要文化資產價值。 |
| 卓越三期 研究大樓 | 103/04/16~ 103/05/28 | 未見具體具有文化資產價值之遺跡、遺構與遺物，大部分區域在地表下190公分以下之地層為現代堆積，且向下鑽探仍未見人工遺物。 |
| 生物電子資訊 教學研究大樓 | 103/05/19~ 103/06/24 | 基地內人為活動時期相當晚近，地層堆積在各坑中皆可見到幾乎大部分為現代建築中填物，原始生活面與原址原位之遺構幾乎未見，且現代遺物交雜出土且多為破碎不完整，不論是地層中堆積現象之意義與出土文物之稀有性與完整性，都不具有重要文化資產價值。 |
| 教學大樓 停車場 | 103/04/05~ 103/05/06 | 未見具體具有文化資產價值之遺跡、遺構與遺物，大部分區域在地表下2公尺之原始堆積地層已遭現代擾動，且向下鑽探之地層中未發現具體人工遺留或相關現象，為自然堆積地層。 |
| 工學院 綜合新館 | 103/02/22~ 103/03/25 | 地層堆積在各坑中皆可見反覆翻挖中填之跡象，故原始生活面與原址原位之遺構幾乎未見，且近代與現代遺物交雜出土且多為破碎不完整，不論是地層中之堆積現象之意義與出土文物之稀有性與完整性而言，都不具有重要文化資產價值。 |
| 教學設施 空講機房 | 103/07/12~ 103/08/10 | 基地內之人為活動時期相當晚近，除地表下約40公分即可見到現代管線外，未受埋設管線之地層皆出土現代遺留，且下方之生土層未見更早期之近代遺留，試掘坑內之現代遺留混雜出土而破碎不整，地層中堆積現象之意義與出土遺留內容不僅年代晚近，且稀有性與完整性皆不具文化資產價值。 |

註:本計畫彙整。

(2) 監首

配合卓越聯合中心104年11月14日至104年12月17日、教學大樓二期104年12月19日至105年02月22日、卓越三期研究大樓105年02月17日至105年03月02日進行開挖工程，進行文化遺址監首作業。三區皆未發現重要價值之文化遺留與現象，如表2.6-2所示，然各新建工程基地施工過程中若有對地表開挖之工程作業時，仍需謹慎進行監首，以避免於工程中無意間造成破壞。

表2.6-2 開挖期間考古遺址監首結果摘要表(1/3)

| 工區 | 日期 | 工作項目 | 結果 |
|--------|-----------|---------|---|
| 卓越聯合中心 | 104/11/06 | 點升 | 本次之點升作業於基地西南側鑽孔，設管抽取地下水。已知基地預計下挖至少約9米9之深度。基地地表中處皆為土堆，中間有部分為混凝土地表，皆為原地挖出或建築拆除後之殘塊。遍有近代磚塊與石塊，少量硬陶、晚近青花瓷殘件及磁磚等，未發現較具有重要文化史蹟遺構。 |
| | 104/11/14 | 土方運棄及開挖 | 完成部分點升工程後，於本次始進行土方開挖及運棄作業。開挖區域從基地西北、西南方開始，可見土色有黃褐、灰褐色，而土質以壤土為主、黏土次之，且可見明顯現代建築廢料中填。土坑中遍有現代遺留如混凝土塊、磚瓦結構等等。未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 104/11/23 | 土方運棄及開挖 | 本次進行支撐鉗架設樣，基地預壘樁範圍皆已下挖約2公尺多深度，出露先前設置之鉗架。地表皆已達生土層，為黃褐色壤土，從設置鉗架之空隙留下的餘土中可見殘餘之就地掩埋現代建築廢料中填層，伴隨大量現代磚瓦及混凝土塊。地層中未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 104/12/04 | 土方運棄及開挖 | 本次所見，基地中預壘樁範圍皆已下挖至約地表下4.8公尺，鉗架設樣工程持續進行，以方便土方開挖及運棄。自與地表等高之鉗板向下俯視，所見土壤表面皆為黃褐壤土，偶見卵礫石、現代紅磚碎塊分布地表，未發現任何重要文化遺留及現象。 |
| | 104/12/16 | 土方運棄及開挖 | 開挖範圍中之地表下深度達約8公尺，接近預計開挖深度。主要分布為黃褐泥壤土，於範圍中東北方挖出灰褐色砂壤土，夾雜大量礫石卵石，明顯為不同因素堆積之沉積層。可能為古時之河濱沙岸。未發現任何重要文化遺留及現象。 |
| | 104/12/21 | 鉗筋設樣工程 | 開挖範圍中之地表除斜坡外，皆已鋪上一層薄混凝土，據該工區主任所述，已不再有任何下挖之作業，但仍建議該工區日後若有開挖之必要，則仍需要通知，已安排監首事項。本次監首亦未發現重要文化遺物及現象。 |

註：本計畫彙整。

表2.6-2 開挖期間考古遺址監看結果摘要表(2/3)

| 工區 | 日期 | 工作項目 | 結果 |
|--------|-----------|----------------|--|
| 教學大樓二期 | 104/10/07 | 連續壁工程 | 開始進行連續壁作業第一單元發掘，由於沉澱池池邊立牆且有2公尺深度，因此無法輕易細緻觀察倒入池中的土，但可見土色呈灰黑，土質偏黏土。可見深度越深之土色則明顯更黑，土質也包含砂土，皆未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 104/10/16 | 連續壁工程 | 持續連續壁作業，進行第24單元之取土。土色部分呈灰褐色，土質有質地較細的粉沙土與黏土兩種；部分為黃褐色灰壤土，根據先前發掘，得知黃褐色灰壤土與灰褐黏土層為生土層，淺層出土之粉沙土為近代建築廢料堆積，深層研判為古時之河濱河口堆積。從挖出的土中可見廉化砂石、貝類遺留(研判為雲母蛤或牡蠣類碎片)、植物樹根莖等，現代遺留可見有玻璃碎片、紅磚、酒瓶等等，未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 104/11/06 | 連續壁工程 | 進行F07-21單元之連續壁作業，於池中所見之土壤與先前無異，仍為黃褐壤土、灰褐黏土、灰褐砂土與灰褐粉沙土。土壤伴隨少數現代遺留如紅磚、木材，以及卵礫石。未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 104/11/23 | 連續壁工程 | 進行DM15單元及DF02單元之連續壁作業，與先前所見之土壤無異，主要為灰褐黏土與黃褐壤土，未發現疑似文化層之土層堆積或重要文化遺留。 |
| | 104/12/04 | 連續壁工程 | 進行最後一單元之連續壁工程(29M04)，從棄土坑中之堆土仍未發現重要文化遺物及現象，土色呈灰褐、土質則混雜粉砂、黏土及壤土，並可見零星黃褐壤土出露。 |
| | 104/12/21 | 基地開挖 | 開挖工程持續進行中，連續壁範圍內皆為開挖區塊，且目前皆已開挖至地表下2公尺以上(2公尺為一層)，由於挖土過程範圍內有許多怪手施工中，為避免發生意外而從開挖範圍外進行觀察，可見開挖範圍內土質以灰褐、黃褐泥壤土為主，從混雜許多晚近時期之紅磚的現象來看，應為現代擾亂層。未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 104/12/31 | 土方運棄及開挖及安全支撐工程 | 完成第二層之開挖，範圍內地表深度達5公尺，並搭建部份鏟條，基地中央的棄土池已經拆除。由連續壁上殘餘之土判斷，除表土層外，最上層之現代擾亂層皆已結束。整個開挖範圍內呈現之土色土質為灰褐黏土及黃褐砂壤土，混雜少量礫石。另外連續壁旁打下之混凝土塊深至地表下21公尺。未發現任何重要文化遺留及現象。 |
| | 105/01/11 | 安全支撐工程 | 目前工程施工已挖掘至地下8.5公尺，已挖掘之地貌現狀可見多處水窪，及灰褐砂土、砂壤土及黃褐泥壤土混雜分布。偶見現帶垃圾及磚瓦殘片。未發現有任何文化遺留及現象，且挖掘深度已深至接近古河濱溪岸。 |
| | 105/01/21 | 安全支撐工程 | 目前基地內之開挖範圍地表深度達11.5公尺，表土皆為灰褐色砂土，摻雜高比例細碎礫石及少部份鵝卵石，為沙灘沙礫土，應為古時候此地區為河岸或河流堆積之證明。由鏟條縫隙間留下之餘土得知該土層已開挖至少1公尺。未見有重要文化遺留及現象，因達至河岸地形，為古時海平面下之高度，研判此區域往下皆不可能有人類活動之痕跡，因此此區域監看結束。 |

註：本計畫彙整。

表2.6-2 開挖期間考古遺址監看結果摘要表(3/3)

| 工區 | 日期 | 工作項目 | 結果 |
|----------|-----------|----------------|---|
| 卓越三期研究大樓 | 105/02/17 | 土方運棄及開挖及安全支撐工程 | 本基地進行「三挖二撐」之工程，已完成一挖，挖掘至地表下約2公尺，正進行第一次支撐作業。整片地表皆為黏土質，土色有灰褐、淡黃褐色交雜分布，少數殘留有已挖掘之廢料中填層，其仍發現有近代時期遺留，如瓷器殘件、黑瓦殘件、現代磁磚及磚塊碎片等。少數已達2公尺區域仍有該層向下延伸。未發現有重要文化遺留及現象。 |
| | 105/02/22 | 土方運棄及開挖及安全支撐工程 | 進行第二挖，預計向下開挖至地表下3公尺多，表土以黃褐黏土為主，夾雜上層所餘留向下延伸之中填層，尤以東北面為代表，零星可見現代遺留，為建築廢料中填坑。並部份可見可能為下層之灰褐黏土層，皆未發現重要文化遺留及現象。 |
| | 105/02/29 | 土方運棄及開挖及安全支撐工程 | 進行第三挖，已挖掘至地表下約3公尺多，為本基地開挖工程之預定深度，中南面區域已進行整地。整體的土質土色皆與先前不同，在灰褐黏土層下方漸漸轉為混雜砂石、礫石之砂礫壤土，土色有灰褐及黃褐，粒徑顆粒大小差異大，有小礫石也有鵝卵石。未發現任何重要文化遺留及現象。 |

註：本計畫彙整。

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

(1) 監測結果綜合檢討、分析

施工階段106年第1季監測結果詳如第二章所示，綜合檢討分析說明如下：

(a) 空氣品質

本季總圖書館測站03月份臭氧八小時平均值值未符合空氣品質標準，經蒐集鄰近環保署空氣品質測站臭氧八小時平均值亦有未符合標準情形(表3.1-1)，且卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓均已完程開挖作業，故初步研判為大氣環境所致，非本工程影響。其餘測值均符合標準。

表3.1-1 環保署空氣品質測站臭氧監測結果

| 測站 | 法規標準 | 八小時平均值 |
|----|-----------|--------|
| | | 60 |
| 古亭 | 106/03/27 | 74.0 |
| 萬華 | 106/03/27 | 62.0 |
| 松山 | 106/03/27 | 67.3 |
| 士林 | 106/03/27 | 70.5 |
| 陽明 | 106/03/27 | 75.1 |

資料來源：行政院環境保護署空氣品質監測網。

(b) 放流水水質

本季卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓工區均無放流水產出，故無進行監測。

(c) 噪音及振動

本季除和平高中測站均能音量均未符合第三類管制區中鄰近8公尺(含)以上道路地區音量標準，其餘各測站測值均能符合相關標準，經查本季和平高中則因鄰近道路受車流量及來往行人影響，將持續監測追蹤。

本季銘傳國小、臺大第八、九女生宿舍、臺大教職員工宿舍、龍安國小、古亭國小及和平高中之振動測值均符合日本振動規制法施行細則之類屬區分，未發現異常現象。

本季卓越聯合中心二區、教學大樓二期二區之營建噪音測值均符合第二類管制區營建工程噪音管制標準，未發現異常現象。

(d) 生態調查

(i) 陸域植物生態

上季共記錄有90科232屬295種維管束植物，而本季調查共記錄91科227屬288種，調查基地除工學院綜合新館及教學設施空調機房外，其餘基地已陸續施工，施工工地除保留與移植之樹木外無其他植被，工地周邊植被主要為草皮、行道樹、庭園植栽鑲嵌於建物之間，植物種類以栽植之物种為主，自生之植物種類多為草坪植物。本季調查為春季，調查結果差異可能來自於季節變化、基地工程進場，以及校園草坪除草、園藝植物的更替，導致植物種類的差異。

(ii) 陸域動物生態

• 哺乳類

本季調查與環評階段及前幾季環境監測調查相較，以籠捕方式首次記錄到齧齒目鼠科的小黃腹鼠，本種普遍分布於全台平地至低海拔地區的農墾地及草地，為前述環境中優勢的鼠類物种之一，此次的捕獲位置在醉月湖穿越線邊邊的短草地環境。臭鼩在本季仍是台大校園中最優勢且普遍分布的哺乳類物种，但本季的陷阱捕獲率為歷次調查中偏低的一次，以傅鐘至森林系館間的捕捉隻次最多。此外，本季調查期間因寒流影響，夜間溫度甚低，蝙蝠的活動量大幅減少，活動範圍也侷限在教師宿舍後方林木較密集的區域。

• 鳥類

本季與環評階段及前九季環境監測調查相較，本季所記錄到的鳥種豐富度(45種)是歷次調查中最多的一次，本季新增紅隼、池鷺、虎鷓及斑點鵝等4種冬候鳥物種。紅隼為台灣隼科候鳥中數量較多、分布廣泛的小型猛禽，本次共觀察到雌、雄各1隻，於生科館頂樓，之後追逐飛越台大農場而離開台大校總區範圍。由於校園不適宜紅隼覓食的開闢農耕地、高草地面積不大，推測本種應該不會以校園作為渡冬的穩定領域。在台灣以過境族群較顯著的池鷺則出現於醉月湖，僅有1次單隻次的觀察紀錄，可能也是校園外圍更適宜環境中偶然飛入的個體。斑點鵝在台灣有穩定的渡冬族群，本次所觀察到的個體為雌鳥，與白腹鵝及赤腹鵝混群覓食果熟的茄苳；隼科的虎鷓則大多單獨在地面覓食，本季在女九宿舍與心理系館間的短草地有單隻的紀錄。本季共記錄到10種特有或特有亞種以及4種保育類鳥類。鳥種組成方面，冬候鳥種類佔本季鳥種數的三分之一，加上原有之留鳥物種，校園的鳥種豐富度比前一季更高。優勢鳥種仍以號稱都市三俠的麻雀、綠繡眼、白頭翁以及外來歸化種的野鴿數量最多，偏好水域環境的夜鷺在本季也有歷次調查以來多的觀察量。整體鳥類空間分布也沒有太大的變化，仍是以有大面積水域、樹林、草地、人造建物等多樣棲地環境的台大農場為校園鳥類分布的熱區。此外，圖書館邊邊的茄苳樹正值果熟，也吸引了許多鵝科候鳥及鵝科、三色鳥、樹鵝等留鳥聚集處覓食。

- 爬行類

本季調查與環評階段各季調查相較，沒有新記錄到的爬行類動物，亦沒有觀察到特有(亞)種或保育類物種，本季也是物種豐富度偏低的一季。校園的爬行類動物數量最優勢的物種仍是斑龜及紅耳泥龜，尤其台大農場生態池的數量最多且集中。本季調查期間正逢

寒流襲台，夜間溫度僅十度上下，過去有壁虎科物種穩定出現的樣點此次都罕有動物活動。日間溫度雖然略高一些，但除了22號上午有短暫的日照，因而吸引數量頗多的龜類爬上生態池中的石堆曬太陽，其餘兩入日間調查均僅計數到個位數的龜類。

- 兩棲類

本季調查與環評階段及前九季調查結果相較，本季調查是物種豐富度及數量最貧脊的一季，僅觀察到蟾蜍科黑眶蟾蜍1種、3隻次。本季本來就是多數兩棲類物種最不活躍的季節，此次調查期間正逢寒流，每天的夜間溫度都僅十度上下，低溫使得校園內的兩棲類物種可能都躲入滙穴、落葉堆或水下，減少活動或進入休眠的蟄伏狀態，因而本季僅在台大農場及教師宿舍後方黑森林觀察到零星黑眶蟾蜍活動。

- 蝶類

本季調查與環評階段及前九季環境監測調查相較，沒有再發現新紀錄種，物種豐富度及數量也是偏低的一季。本次調查以粉蝶科的白粉蝶最為優勢，佔了蝴蝶總量的83%，其餘蝶種僅有零星的個位數觀察量。因台大農場內有白粉蝶幼蟲的食草及成蟲的蜜源植物，使得本種在該區域大量集中。然而，調查期間蝴蝶的數量變化受天候狀況影響巨大，22日上午曾出現短暫的日照且風力轉弱，因而本季調查中絕大多數的蝶種及群體均為該日所計數，調查的另兩天則因持續性的低溫、陰霾及強風而罕見蝴蝶活動。

- 蜻蜓類

本季調查與環評階段及前幾季調查結果相較，沒有新增加的物種，也如由過往調查資料所示，本季(第一季)是全年蜻蜓類物種豐富度及數量最低的一季。不管是蜻蜓或豆娘，本季都沒有數量特別突出的物種，

也日於調查期間的持續低溫，所記錄到的蜻蜓類個體均躲藏於植被中而罕見其活動。而除了台大農場有記錄到單隻紅腹細蟪外，本季其餘蜻蜓類物種均局限出現於森林系館旁的水稻試驗田。

(2) 監測結果異常現象因應對策

上季監測之異常狀況及處理情形如表3.1-2所示，而本季監測之異常狀況及處理情形如表3.1-3所示。

表3.1-2 上季監測之異常狀況及處理情形

| 異常狀況 | 因應對策 | 執行成效 |
|---|---|---|
| 105年第4季和平高中噪音測站日間(07月~09月)、晚間(07月~09月)及夜間(07月及08月)均能音量未符合第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區音量標準。 | 經查監測結果與歷次結果比對，變化趨勢大致相符，並無明顯差異，研判主要係因本測站位於基隆路與辛亥路口之人行道邊，除受交通車流量影響外，亦受來往行人之影響，日於卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓新建工程基地與測站位置相距甚遠，故本季主要受道路交通噪音值偏高所致，應非受本工程影響。 | 本季和平高中噪音測站各時段均能音量均未符合第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區音量標準。 |

表3.1-3 本季監測之異常狀況及處理情形

| 異常狀況 | 因應對策與效果 |
|---|---|
| 本季總圖書館空氣品質測站臭氧測值未符合空氣品質標準。 | 經蒐集鄰近環保署空氣品質測站臭氧八小時平均值亦有未符合標準情形，且卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓均已完成開挖作業，故初步研判為大氣環境所致，非本工程影響。其餘測值均符合標準。 |
| 本季和平高中噪音測站各時段均能音量均未符合第三類管制區中緊鄰8公尺(含)以上道路地區音量標準。 | 經查監測結果與歷次結果比對，變化趨勢大致相符，並無明顯差異，研判主要係因本測站位於基隆路與辛亥路口之人行道邊，除受交通車流量影響外，亦受來往行人之影響，日於卓越聯合中心、教學大樓二期及卓越三期研究大樓新建工程基地與測站位置相距甚遠，故本季主要受道路交通噪音值偏高所致，應非受本工程影響。 |

3.2 建議事項

本季監測結果除部分環境噪音測值不符合環境音量標準外，其餘空氣品質、環境振動等監測項目皆符合相關標準，然為確保周遭環境品質，建議各項污染防治措施，應依據本計畫工程之環境影響說明書承諾事項切實執行，並持續進行環境監測，如發現有實屬本工程施作所造成之污染，將提出相對因應對策。

參考文獻

1. 國立臺灣大學，國立臺灣大學校總區之教學大樓二期等九件新建工程環境影響說明書(定稿本)，民國102年8月。
2. 行政院環保署空氣品質監測網，<http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/>。
3. 空氣品質
空氣品質標準，民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布。
4. 噪音振動
環境音量標準，民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令會前修正發布。
5. 生態調查
 - (1) 動物生態評估技術規範，民國100年7月12日行政院環境保護署環署綜字第1000058655C號公告。
 - (2) 植物生態評估技術規範，民國91年3月28日行政院環境保護署環署綜字第0910020491號公告。