

第二部份 噪音、振動及交通流量 調查監測作業

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音
振動及交通流量監測作業

99 年第 3 季監測季報

開 發 單 位：台灣塑膠工業股份有限公司

執行監測單位：琨鼎環境科技股份有限公司

提 送 日 期：中 華 民 國 99 年 12 月

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及 交通流量監測作業

目錄

頁碼

前言

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度.....	1-1
1.2 監測情形概述.....	1-1
1.3 監測計畫概述.....	1-1
1.4 監測位址.....	1-5
1.5 品保／品管作業措施概要.....	1-6
1.6 儀器維修校正項目及頻率.....	1-11
1.7 分析項目數據品質目標.....	1-12

第二章 監測結果數據分析

2.1 噪音.....	2-1
2.1.1 敏感地區環境噪音.....	2-1
2.1.2 廠區周界內噪音.....	2-2
2.1.3 廠區周界外噪音.....	2-3
2.2 振動.....	2-9
2.2.1 敏感地區環境振動.....	2-9
2.2.2 廠區周界內振動.....	2-10
2.2.3 廠區周界外振動.....	2-11
2.3 道路交通.....	2-16

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策.....	3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討分析.....	3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策.....	3-40
3.2 建議事項.....	3-41

附錄

- 附錄一 六輕相關開發計畫環境影響評估審查結論監督委員會第四十次
(99.10.12)會議紀錄答覆說明及辦理情形
- 附錄二 檢測執行單位認證資料
- 附錄三 品保/品管查核記錄
- 附錄四 原始數據
- 附錄五 採樣與分析方法
- 附錄六 監測與現場照片

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及 交通流量監測作業

表目錄

	頁碼
表 1.1	工作預定進度表..... 1-2
表 1.2	99 年第 3 季「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流 量監測作業」監測結果摘要表..... 1-3
表 1.3	「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作 業」環境監測工作..... 1-4
表 1.4	儀器及器皿校正頻率一覽表..... 1-11
表 1.5	分析項目數據品質目標..... 1-12
表 2.1	本季噪音監測結果..... 2-4
表 2.2	本季環境振動監測結果..... 2-12
表 2.3	本季橋頭測站交通流量調查成果..... 2-23
表 2.4	本季西濱大橋測站交通流量調查成果..... 2-24
表 2.5	本季許厝分校測站交通流量調查成果..... 2-25
表 2.6	本季北堤測站交通流量調查成果..... 2-27
表 2.7	本季豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站交通流量調查成果..... 2-29
表 2.8	本季南堤測站交通流量調查成果..... 2-31
表 2.9	多車道郊區公路服務水準評值準則建議表..... 2-33
表 2.10	一般區段雙車道之服務水準劃分表..... 2-34
表 3.1	各測點所屬噪音管制區及其管制標準..... 3-4
表 3.2	日本振動規制法之參考基準..... 3-20
表 3.3	一號聯外道路豐安段測點歷年交通量服務水準調查結果..... 3-29
表 3.4	許厝測點歷年交通量服務水準調查結果..... 3-30
表 3.5	橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果..... 3-31

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及 交通流量監測作業

表目錄

	頁碼
表 3.6	北堤測點歷年交通量服務水準調查結果.....3-32
表 3.7	南堤測點歷年交通量服務水準調查結果.....3-33
表 3.8	西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果.....3-34
表 3.9	一般區段快車道(汽車道)單車道之服務水準劃分標準.....3-35
表 3.10	多車道郊區公路服務水準等級劃分標準.....3-35
表 3.11	原計畫預測與現階段道路尖峰時段服務水準比較..... 3-39
表 3.12	本季(99 年 07~09 月)監測之異常狀況及處理情形.....3-40

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及 交通流量監測作業

圖目錄

頁碼

圖 1-1	「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」監測位置圖.....	1-5
圖 1-2	噪音監測現場作業品保流程圖.....	1-8
圖 1-3	振動監測現場作業品保流程圖.....	1-9
圖 1-4	交通流量監測分析流程圖.....	1-10
圖 2-1	本季敏感地區環境噪音 $L_{\text{日}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-6
圖 2-2	本季敏感地區環境噪音 $L_{\text{晚}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-6
圖 2-3	本季敏感地區環境噪音 $L_{\text{夜}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-6
圖 2-4	本季廠區周界內噪音 $L_{\text{日}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-7
圖 2-5	本季廠區周界內噪音 $L_{\text{晚}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-7
圖 2-6	本季廠區周界內噪音 $L_{\text{夜}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-7
圖 2-7	本季廠區周界外噪音 $L_{\text{日}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-8
圖 2-8	本季廠區周界外噪音 $L_{\text{晚}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-8
圖 2-9	本季廠區周界外噪音 $L_{\text{夜}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-8
圖 2-10	本季敏感地區振動 $L_{V10 \text{ 日}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-14
圖 2-11	本季敏感地區振動 $L_{V10 \text{ 夜}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-14
圖 2-12	本季廠區周界內振動 $L_{V10 \text{ 日}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-14
圖 2-13	本季廠區周界內振動 $L_{V10 \text{ 夜}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-15
圖 2-14	本季廠區周界外振動 $L_{V10 \text{ 日}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-15
圖 2-15	本季廠區周界外振動 $L_{V10 \text{ 夜}}$ 均能音量監測分析圖.....	2-15
圖 3-1	北堤測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖.....	3-7

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及 交通流量監測作業

圖目錄

	頁碼
圖 3-2	北堤測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖.....3-8
圖 3-3	南堤測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖.....3-9
圖 3-4	南堤測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖.....3-10
圖 3-5	橋頭國小測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖.....3-11
圖 3-6	橋頭國小測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖.....3-12
圖 3-7	許厝分校測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖.....3-13
圖 3-8	許厝分校測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖.....3-14
圖 3-9	豐安國小測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖.....3-15
圖 3-10	豐安國小測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖.....3-16
圖 3-11	西濱大橋測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖.....3-17
圖 3-12	西濱大橋測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖.....3-18
圖 3-13	北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖.....3-21
圖 3-14	南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖.....3-22
圖 3-15	橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖.....3-23
圖 3-16	許厝分校測點振動歷年監測變化趨勢圖.....3-24
圖 3-17	豐安國小測點振動歷年監測變化趨勢圖.....3-25
圖 3-18	西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖.....3-26
圖 3-19	各監測點單日交通流量變化圖.....3-36
圖 3-20	一號聯外道路豐安段車種比例分析圖.....3-36
圖 3-21	許厝分校車種比例分析圖.....3-37

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及 交通流量監測作業

圖目錄

	頁碼
圖 3-22 橋頭國小車種比例分析圖.....	3-37
圖 3-23 南堤車種比例分析圖.....	3-38
圖 3-24 北堤車種比例分析圖.....	3-38
圖 3-25 西濱大橋車種比例分析圖.....	3-39

前言

六輕暨擴大及專用港開發案所開發的麥寮區，位於雲林縣最北端濁水溪出海口，南北長約八公里，從海岸線向外延伸四公里之外海地帶。此計畫案自民國 83 年 7 月開始進行造堤、抽砂、填海、土質改良等相關開發作業及各項建廠工程，目前已完成六輕四期擴建計畫，合計一期、二期、三期、四期總投資金額高達新台幣 6,528 億元，而六輕五期已於民國 98 年 9 月送出環評報告，啟動環評程序，總投資金額高達新台幣 2,841 億元。

台塑企業為落實環保工作，符合六輕四期環評要求，並確保本計畫在施工期間及營運期間能確實掌握、瞭解施工及營運階段操作作業對周遭環境品質之影響，計畫進行一完整且長期連續之環境品質監測計畫，以期能在污染發生之前，防範在先，並可依據監測成果分析評估污染發生之主要原因，以及擬定減輕污染之對策，徹底做好維護環境品質之工作，而且一旦發生公害糾紛時，能立即提出監測資料，供環保單位鑑定責任歸屬，避免影響場址施工運作，本計畫爰委交琨鼎環境科技股份有限公司辦理本計畫施工期間及營運期間之環境監測計畫，就計畫區附近之噪音及振動、交通量等項目進行現場監測或調查，藉由各項環境調查資料之蒐集，以研判環境品質現況之變化，並作為執行減輕環境不利影響對策之依據。

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度

『六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業』其環境監測期程自 99 年 06 月起至 100 年 05 月止，工作預定進度及實際進度如表 1.1 所示。本季報告為民國 99 年 07 月 01 日至 9 月 30 日止之監測工作環境監測結果進行彙整及分析。

1.2 監測情形概述

本環境監測工作係依據『六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業』合約執行監測，監測執行期間自民國 99 年 06 月至 100 年 05 月，本次環境監測工作係屬 99 年第 3 季監測作業，監測結果摘要如表 1.2 所示。

1.3 監測計畫概述

依本計畫合約內容規定，需辦理環境監測之類別包括噪音振動及交通量之監測。各項目由琨鼎環境科技股份有限公司(環署第 042 號，認證資料如附錄一)負責採樣分析，資料彙整評析工作委由逢甲大學環境工程與科學學系吳志超教授進行，本季環境監測工作之執行如表 1.3 所示。

表 1.1 工作預定進度表

月份 工作項目	99 年							100 年					權重 (%)
	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	
噪音振動監測	8%	2%	8%	2%	2%	8%	2%	2%	8%	2%	2%	2%	48
交通流量監測		8%			8%			8%			8%		32
監測結果綜合 分析評報告撰 寫及其他支援 工作	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	0.5%	0.5%	4.0%	20
		★			★			★			★		
每月工作進度	0.5%	20.5%	4.0%	0.5%	20.5%	4.0%	0.5%	20.5%	4.0%	0.5%	20.5%	4.0%	100
累計工作進度	0.5%	21.0%	25.0%	25.5%	46.0%	50.0%	50.5%	71.0%	75.0%	75.5%	96.0%	100%	

註：★表示季報告之提送

表 1.2 99 年第 3 季「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」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
			標準值	監測數據	
噪音	敏感地區環境噪音第四類	L _日 (dB(A))	76.0	61.6~66.5	廠區周界外噪音橋頭測站L _日 時段測值超出環境音量標準，其餘均符合環境音量標準。橋頭測站位於橋頭國小校園內，研判日間受到學校鐘聲及學生活動影響，以致測值偏高，將持續監測。
		L _晚 (dB(A))	75.0	55.4~60.9	
		L _夜 (dB(A))	72.0	55.0~58.8	
	敏感地區環境噪音第三類	L _日 (dB(A))	76.0	69.3~71.9	
		L _晚 (dB(A))	75.0	62.5~67.7	
		L _夜 (dB(A))	72.0	63.0~67.6	
	廠區周界內噪音	L _日 (dB(A))	75.0	56.5~66.2	
		L _晚 (dB(A))	70.0	50.3~65.5	
		L _夜 (dB(A))	65.0	52.1~64.7	
	廠區周界外噪音	L _日 (dB(A))	65.0	49.8~66.0	
		L _晚 (dB(A))	60.0	43.5~51.3	
		L _夜 (dB(A))	55.0	47.2~55.0	
振動	敏感地區環境振動	L _{v10日} (dB)	70.0	38.8~55.4	均符合日本振動規制法施行細則第二種標準，將持續監測。
		L _{v10夜} (dB)	65.0	35.5~53.4	
	廠區周界內振動	L _{v10日} (dB)	70.0	38.9~48.2	
		L _{v10夜} (dB)	65.0	36.9~48.9	
	廠區周界外振動	L _{v10日} (dB)	70.0	36.9~47.5	
		L _{v10夜} (dB)	65.0	35.4~39.6	
交通流量	橋頭國小	機車、小型車、大型車、特種車輛流量	—	服務水準介於 C~E 級	持續監測
	西濱大橋		—	服務水準為 D 級	
	許厝分校		—	服務水準介於 A~C 級	
	北堤		—	服務水準介於 A~B 級	
	豐安國小		—	服務水準介於 A~E 級	
	南堤		—	服務水準均為 A 級	

表 1.3 「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」
環境監測工作

監測類別	監測地點	監測頻率	監測方法	執行 監測 單位	執行監測 時間
敏感地區噪音、振動位準	➤ 北堤 ➤ 南堤 ➤ 橋頭國小 ➤ 許厝分校 ➤ 豐安國小(一號聯外道路 豐安路段) ➤ 西濱大橋	每季一次， 每次至少 24 小時連續測定	• 噪音 NIEA P201.93C • 振動 NIEA P204.90C	琨鼎環境科技股份有限公司	99.08.02~04 99.09.06~07
廠周界內噪音振動	北堤、南堤及麥寮區宿舍	連續自動監測或定期檢測(每月一次)			99.07.07~08 99.08.01~02 99.09.07~08
廠周界外噪音振動	橋頭及海豐	連續自動監測或定期檢測(每月一次)			99.07.07~08 99.08.01~03 99.09.06~08
交通量	➤ 北堤 ➤ 南堤 ➤ 橋頭國小 ➤ 許厝分校 ➤ 豐安國小 ➤ 西濱大橋	每季一次 (連續 24 小時)	採錄影/人工計數調查並參照交通部運輸研究所「台灣地區公路容量手冊」中相關服務水準評估準則		99.08.02~03 99.09.06~07

1.5 品保／品管作業措施概要

一、噪音及振動監測項目

(一) 環境噪音監測設施之設置原則：

依照中華民國99年1月21日行政院環境保護署環署空字第0990006225D號令公告「環境音量標準」環境音量之測定應符合下列規定：

1. 測量儀器：須使用符合中華民國國家標準（CNS 7129）規定之一型噪音計或國際電工協會標準（IEC 61672-1）Class 1噪音計。
2. 測定高度：聲音感應器應置於離地面、樓板或樓板延伸線一·二至一·五公尺之間。
3. 測定地點：
 - A. 於陳情人所指定其居住生活之下列地點測定：
 - (a) 測定地點在室外者，距離周圍建築物一至二公尺。
 - (b) 測定地點在室內者，將窗戶打開並距離窗戶一·五公尺。
 - B. 道路邊地區：距離道路邊緣一公尺處測量。但道路邊有建築物者，應距離最靠近之建築物牆面線向外一公尺以上之地點測量。
4. 動特性：快特性(FAST)。
5. 測定時間：道路：二十四小時連續測定。
6. 氣象條件：道路：測定時間內須無雨、路乾且風速每秒五公尺以下。
7. 測定紀錄應包括下列事項：
 - (1) 日期、時間、地點(含TWD97大地座標及高度)及測定人員。
 - (2) 使用儀器及其校正紀錄。
 - (3) 測定結果。
 - (4) 測定時間之氣象狀態（風向、風速、相對濕度、氣溫及最近降雨日期）。
8. 監測流程如圖1-2。

(二) 振動監測設施之設置原則：

根據NIEA P204.90C所規定的振動位準計測定地面公害振動之方法，其相關設置規定如下：

1. 設置於平坦且堅硬水平的地面（例如：踏硬的土、混凝土、瀝青

- 鋪面等)，拾振器之三個接觸點或底部全部接觸地面。
2. 測量地點如為砂地、田（地）園等軟質地面的場所時，需使用振動測定台，並附註說明。
 3. 振動測定台的三支腳要全部打入地中，使振動測定台的底面接觸到地面，而拾振器放置於此測定台上。
 4. 監測流程如圖1-3。

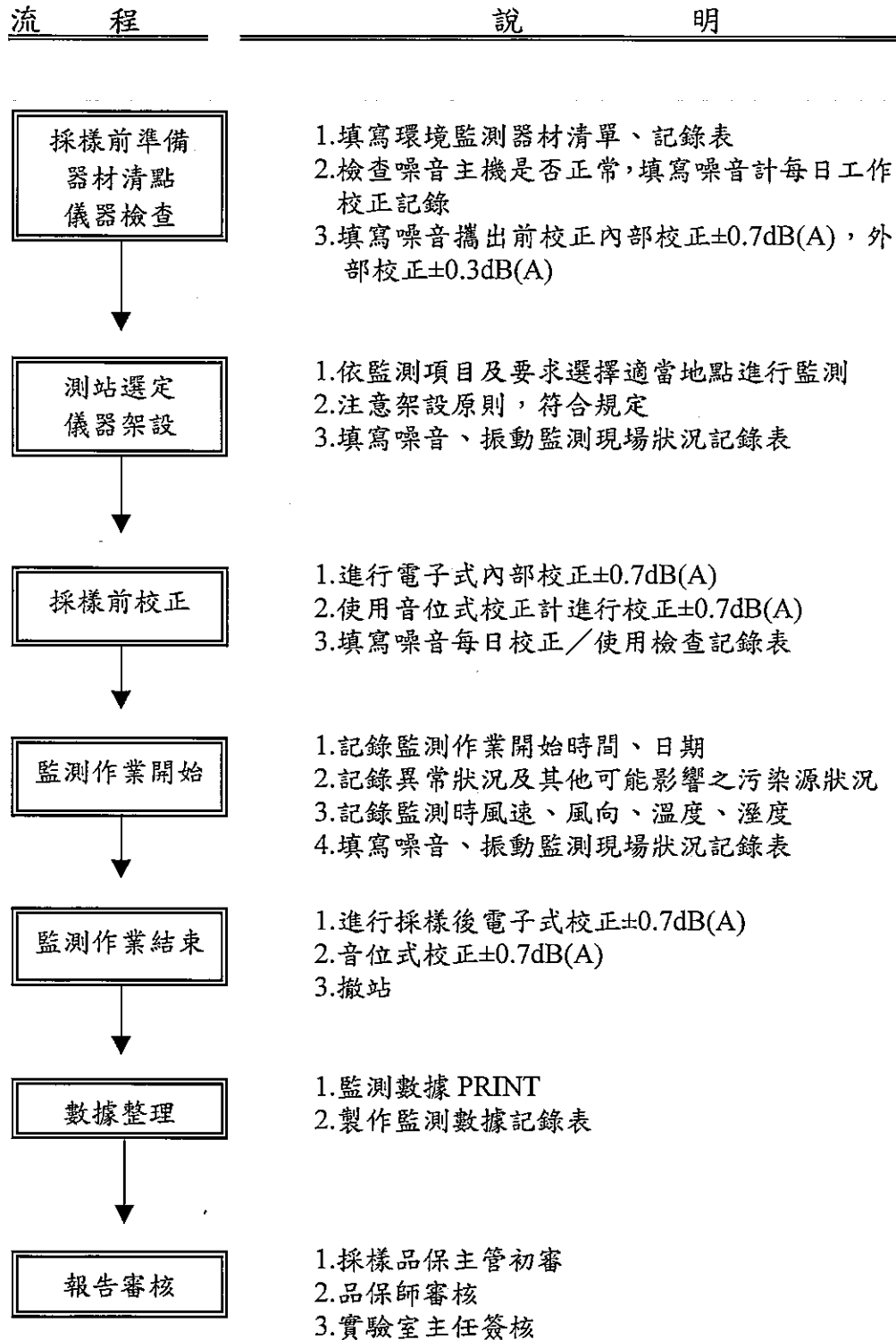


圖 1-2 噪音監測現場作業品保流程圖

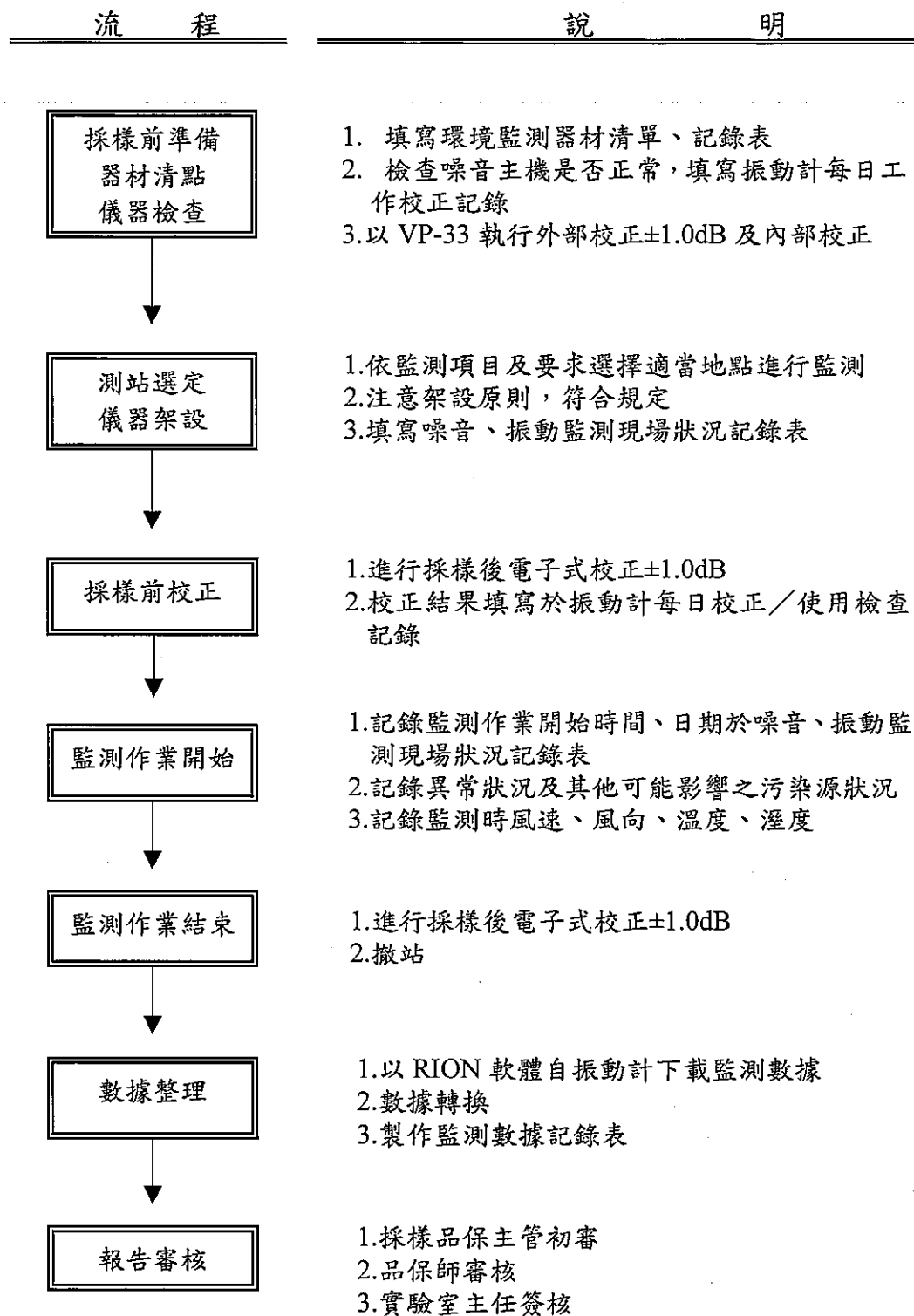


圖1-3 振動監測現場作業品保流程圖

二、交通流量

有關交通量採樣監測流程如下圖 1-4 所示。

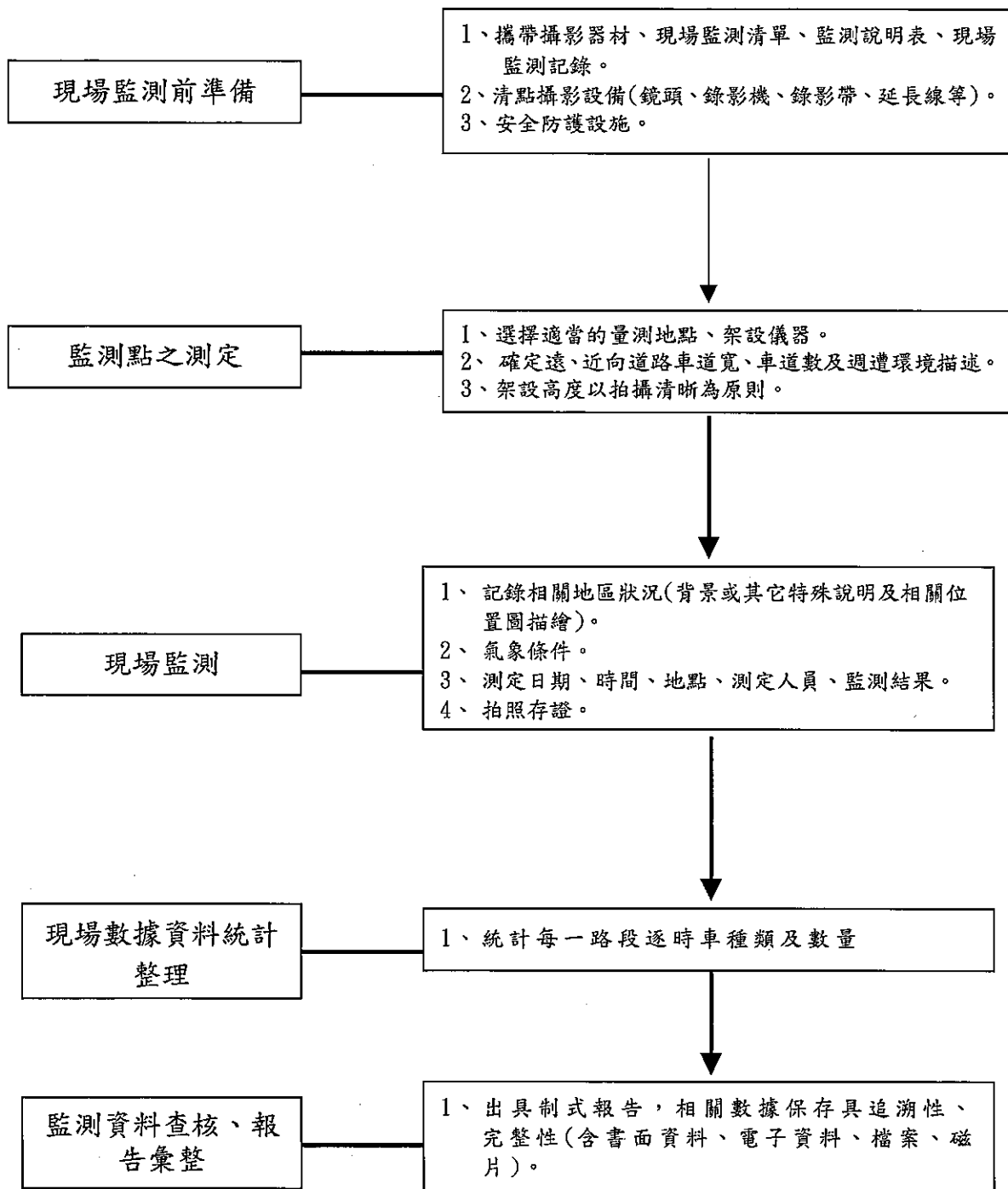


圖 1-4 交通量監測分析流程圖

1.6 儀器維修校正項目及頻率

根據廠商提供之操作手冊及品管管制計劃之規定，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，除每工作日校正及維護由當日檢驗室巡查人員或另有責任區域負責人每週維護外，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上，以確保儀器正常使用。

實驗室對於本計畫相關重要儀器校正及維護保養日程表列舉說明如表 1.4 所示。

表1.4 儀器及器皿校正頻率一覽表

儀器名稱	測試項目	校正頻率	校正單位/人員	允收標準
氣象設備	維護	使用前	清潔、保養、訊號線與數據記錄	—
	定期校正	每年	外送國家認可檢驗室	$\pm 0.5 \text{ m/s}$ 、 $\pm 5^\circ$
噪音計	維護	使用前	採樣員	$\pm 0.7 \text{ dB(A)}$
	定期校正	每月	採樣員	$\pm 0.7 \text{ dB (A)}$
NC-74聲音校正器	定期校正	每年	國家標準實驗室或其認可校正單位	$\pm 0.3 \text{ dB (A)}$
VP-33 振動校正器	定期校正	每年	同上	$\pm 1.0 \text{ dB}$
振動計	定期校正	每月	採樣員	$\pm 1 \text{ dB}$
	維護	使用前	採樣員	$\pm 1 \text{ dB}$

1.7 分析項目數據品質目標

本計畫分析方法，主要依據行政院環保署環境檢驗所公告之標準方法(NIEA)及美國水質 STANDARD METHOD。相關數據品質目標彙整於表 1.5 所示。

表 1.5 分析項目數據品質目標

分析項目		檢測方法	方法 偵測極限	儀器 偵測極限	重覆分析 (相對百分偏差)	查核 回收率%	添加 回收率%
噪音	噪 音	NIEA P201.93C	—	30.0 dB (A)	—	±0.7 dB (A)	—
振動	振 動	NIEA P204.90C	—	30.0 dB	—	±1.0 dB	—
氣象	風 速	風杯法	—	0.1m/s	—	—	—
	風 向	風標法	—	0.1°	—	—	—

第二章 監測結果數據分析

99 年度第 3 季（99 年 07~09 月）環境監測工作係依「六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業」辦理。本季主要辦理噪音振動及交通流量監測作業，各項監測結果茲分述如下：

2.1 噪音

本季噪音監測於 99 年 07 月 07~08 日、08 月 01~04 日及 09 月 06~08 日執行，其監測地點、現場狀況及相關監測記錄請參照附錄三品保/品管查核記錄及附錄四原始數據。

相關監測點位置如圖 1-1 所示，本季共執行北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋、廠區周界內（北堤、南堤及麥寮區宿舍）、廠區周界外（橋頭及海豐）之環境噪音監測。本季環境噪音監測成果分析，茲分別說明如下：

2.1.1 敏感地區環境噪音

一、北堤

本測站位於東環路及北環路交叉口，為隸屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 08 月 02~03 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自東環路及北環路之車輛噪音。

二、南堤

本測站位於外東環路管制門前，為隸屬第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 08 月 02~03 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自外東環路之車輛噪音，以橋頭往來東門及東門往來外東環路之車流量大，行政大樓旁之管制門監測期間多無開放。

三、橋頭國小

本測站位於橋頭國小正門對面，為隸屬第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於 09 月 06~07 日進行監測，由表 2.1 及圖 2-1~2-3 顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自台 17 線往來六輕之車輛噪音。

四、許厝分校

本測站位於許厝分校附近，為隸屬第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於08月03~04日進行監測，由表2.1及圖2-1~2-3顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自台17線往來六輕之車輛噪音。

五、豐安國小

本測站位於聯一道路旁，為隸屬第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於09月06~07日進行監測，由表2.1及圖2-1~2-3顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為聯一道路上往來六輕之車輛噪音。

六、西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，為隸屬第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路，本季於08月02~03日進行監測，由表2.1及圖2-1~2-3顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為聯絡道路上往來六輕之車輛噪音。

2.1.2 廠區周界內噪音

一、北堤

本測站位於六輕廠區旁，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月07~08日進行監測，由表2.1及圖2-4~2-6顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自六輕廠內設備運作。

二、南堤

本測站位於行政大樓旁人行道上，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月07~08日進行監測，由表2.1及圖2-4~2-6顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源為來自測站附近之行人往來活動。

三、麥寮區宿舍

本測站位於員工宿舍停車場上，為隸屬一般地區環境噪音第四類管制區，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月07~08日進行監測，由表2.1及圖2-4~2-6顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，主要音源來自員工進出停車場及附近工程施工。

2.1.3 廠區周界外噪音

一、橋頭

本測站位於橋頭國小校園內，為隸屬一般地區環境噪音第三類管制區，本季於07月07~08日、08月02~03日及09月07~08日進行監測，由表2.1及圖2-7~2-9顯示，本季L_日時段測值介於49.8~66.0 dB (A)，9月份測值超出環境音量標準，其餘各時段測值均符合環境音量標準，研判日間受到學校鐘聲及學生活動影響，以致測值偏高。

二、海豐

本測站位於海豐衛生室旁，為隸屬一般地區環境噪音第三類管制區，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月06~07日進行監測，由表2.1及圖2-7~2-9顯示，本季各時段測值均符合環境音量標準，本測站周圍為魚塢，無明顯噪音源。

表 2.1 本季噪音監測結果

測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			L _d (7-20)	L _晚 (20-23)	L _夜 (0-7 及 23-24)	
敏感 地區 噪音	北堤	施工前監測值	68.2	50.5	47.1	符合噪音管制標準
		環評預估值	77.3	59.6	56.2	---
		99.08.02~03	66.5	60.9	58.8	符合噪音管制標準
	南堤	施工前監測值	53.3	46.2	46.8	符合噪音管制標準
		99.08.02~03	61.6	55.4	55.0	符合噪音管制標準
	道路交通噪音第四類 緊鄰八公尺(含)以上之道路		76	75	72	---
	橋頭國小	施工前監測值	64.8	61.9	55.8	符合噪音管制標準
		環評預估值	71.5	68.6	62.5	---
		99.09.06~07	69.3	67.7	63.0	符合噪音管制標準
	許厝分校	施工前監測值	65.2	54.3	51.8	符合噪音管制標準
		環評預估值	81.9	71.0	68.5	---
		99.08.03~04	71.9	64.5	65.2	符合噪音管制標準
	豐安	施工前監測值	67.6	60.1	56.3	符合噪音管制標準
		環評預估值	71.0	63.5	59.7	---
		99.09.06~07	69.4	62.5	64.3	符合噪音管制標準
	西濱大橋	99.08.02~03	70.0	66.7	67.6	符合噪音管制標準
	道路交通噪音第三類 緊鄰八公尺(含)以上之道路		76	75	72	---

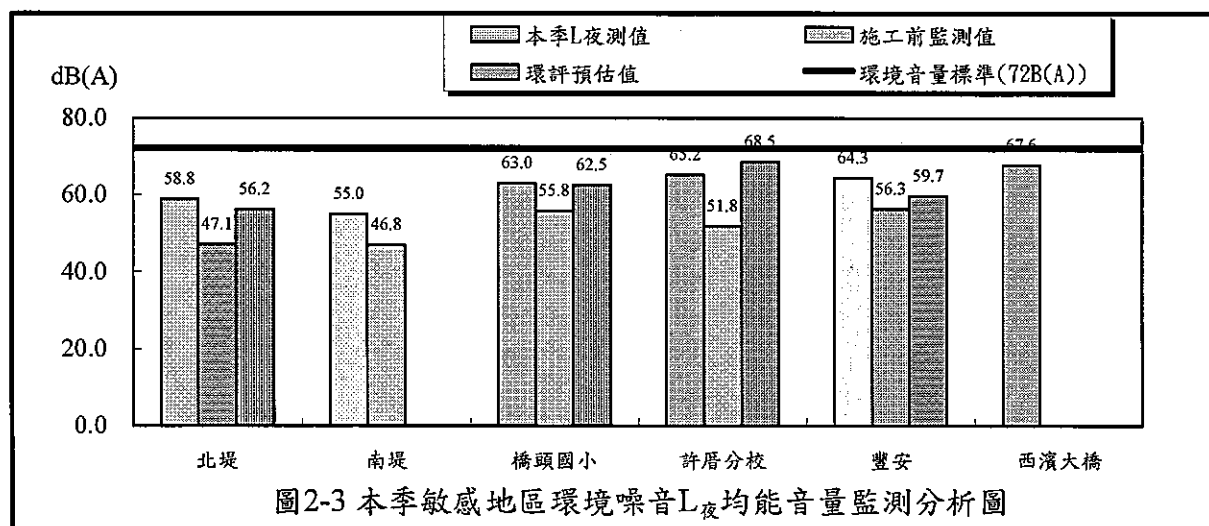
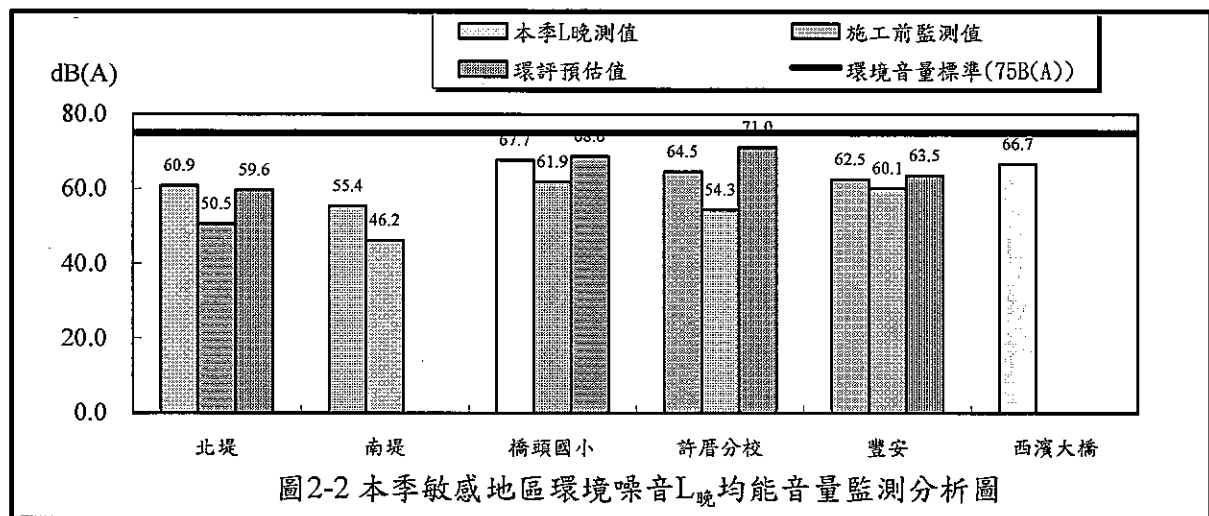
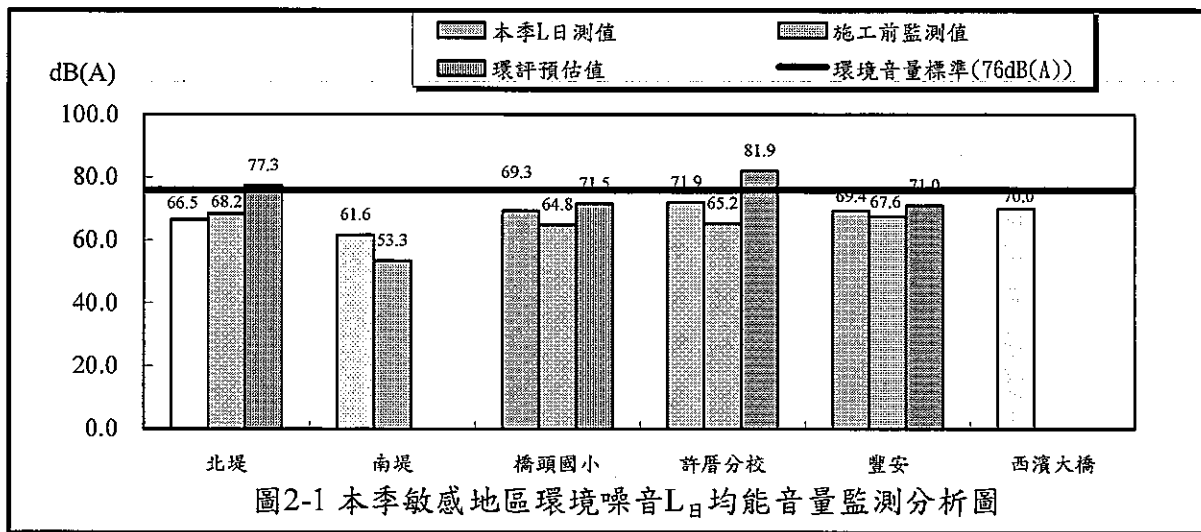
表 2.1 本季噪音監測結果 (續)

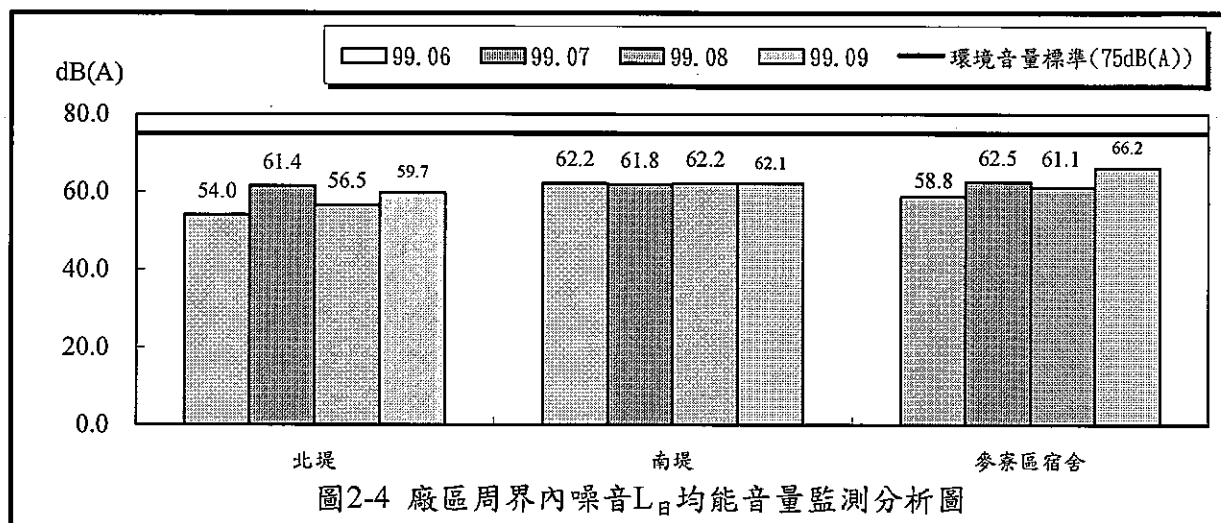
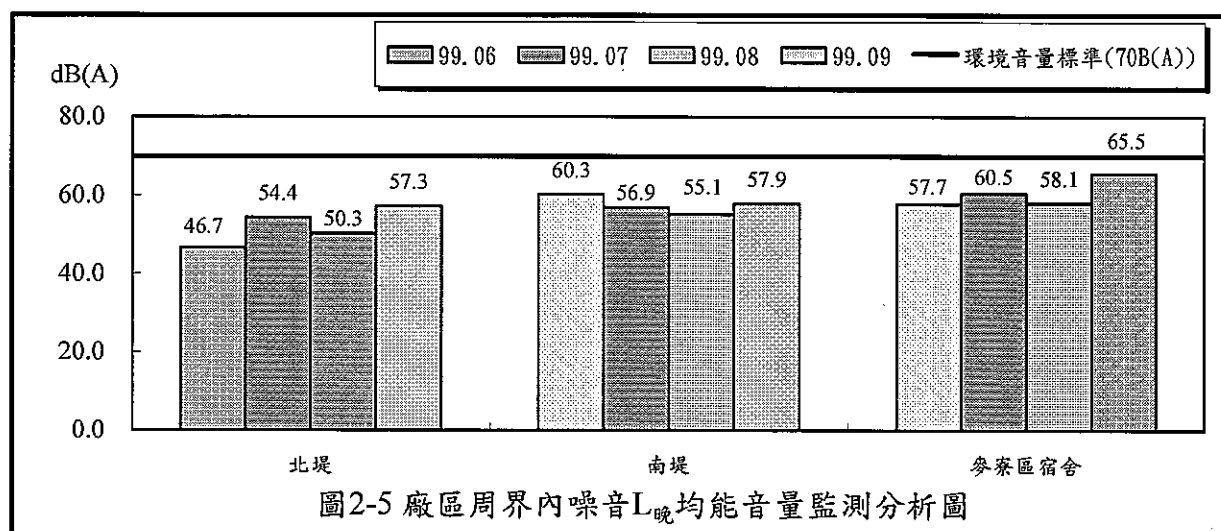
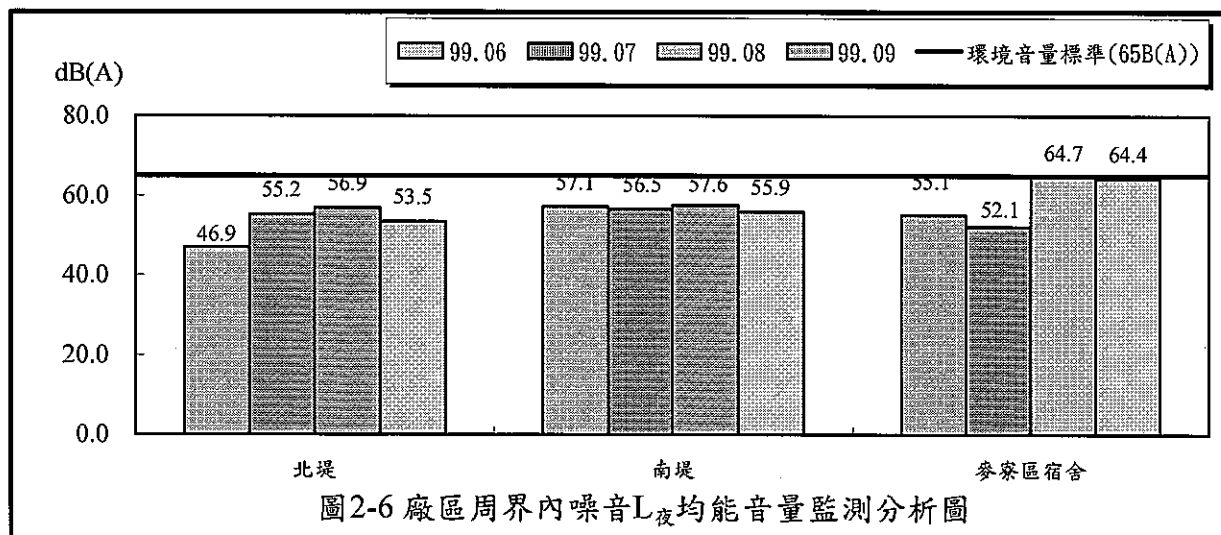
測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			L _日 (7-20)	L _晚 (20-23)	L _夜 (0-7 及 23-24)	
廠區 周界 內 噪音	北堤	99.07.07-08	61.4	54.4	55.2	符合噪音管制標準
		99.08.01-02	56.5	50.3	56.9	
		99.09.07-08	59.7	57.3	53.5	
	南堤	99.07.07-08	61.8	56.9	56.5	符合噪音管制標準
		99.08.01-02	62.2	55.1	57.6	
		99.09.07-08	62.1	57.9	55.9	
	麥寮區宿舍	99.07.07-08	62.5	60.5	52.1	符合噪音管制標準
		99.08.01-02	61.1	58.1	64.7	
		99.09.07-08	66.2	65.5	64.4	
	一般地區環境噪音第四類		75	70	65	—
廠區 周界 外 噪音	橋頭	99.07.07-08	62.5	49.9	49.2	超出噪音管制標準
		99.08.02-03	49.8	51.3	55.0	
		99.09.07-08	66.0*	50.8	54.3	
	海豐	99.07.07-08	52.9	45.9	54.3	符合噪音管制標準
		99.08.01-02	50.0	43.5	47.2	
		99.09.06-07	51.7	48.3	47.8	
	一般地區環境噪音第三類		65	60	55	—

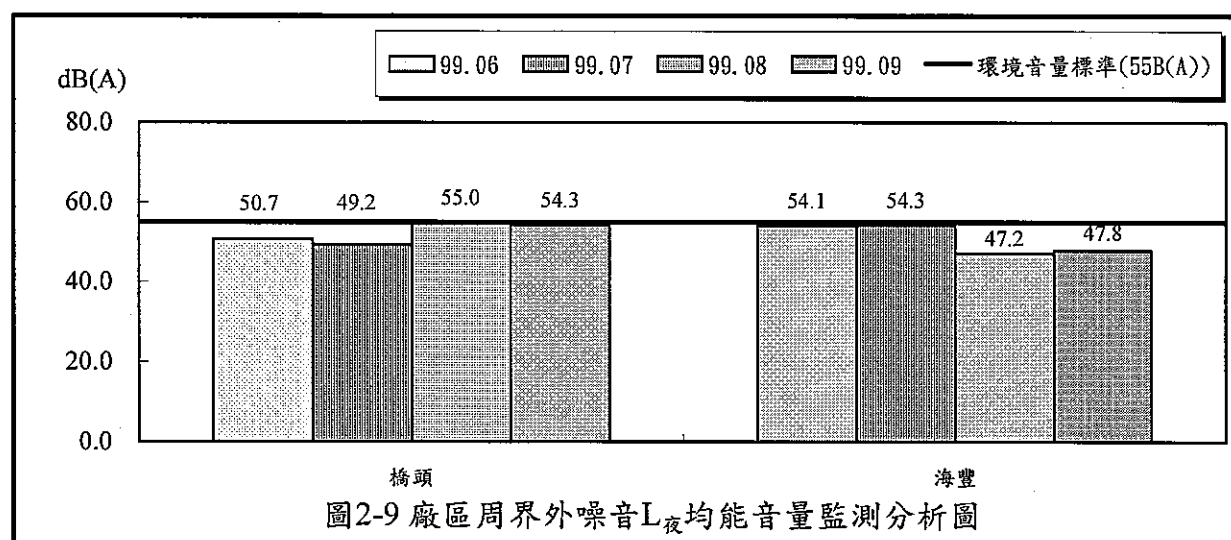
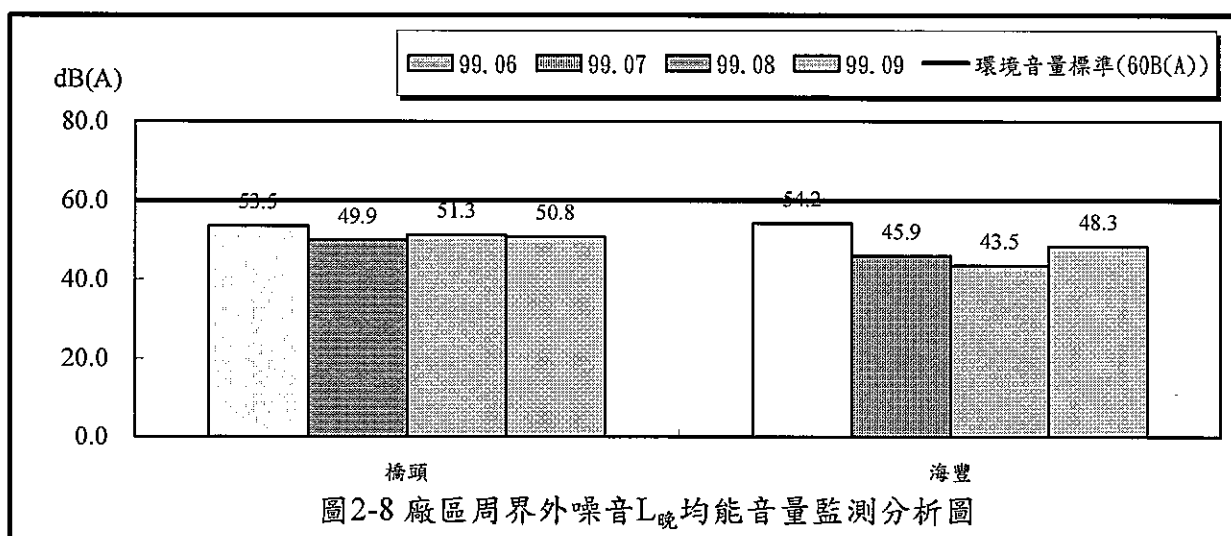
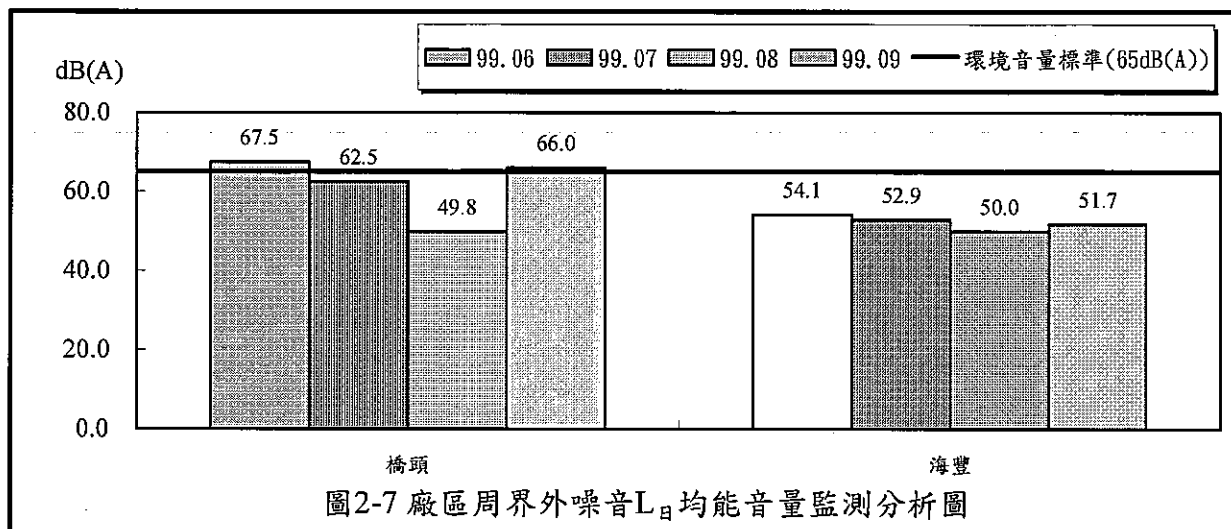
註 1：單位為 dB (A)

註 2：管制標準來源：雲林縣環境保護局

註 3：“*”表示超過標準值



圖2-4 廠區周界內噪音L_日均能音量監測分析圖圖2-5 廠區周界內噪音L_晚均能音量監測分析圖圖2-6 廠區周界內噪音L_夜均能音量監測分析圖



2.2 振動

本季振動監測於 99 年 07 月 07~08 日、08 月 01~04 日及 09 月 07~08 日執行，其監測地點、現場狀況及相關監測記錄請參照附錄三品保/品管查核記錄及附錄四原始數據。

相關監測點位置如圖 1-1 所示，本季共執行北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋、廠區周界內（北堤、南堤及麥寮區宿舍）、廠區周界外（橋頭及海豐）之環境振動監測。本季環境振動監測成果分析，茲分別說明如下：

2.2.1 敏感地區環境振動

一、北堤

本測站位於東環路及北環路交叉口，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 08 月 02~03 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 46.8 dB 及 42.8 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB 及環評預估值 50dB。

二、南堤

本測站位於外東環路管制門前，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 08 月 02~03 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 45.2 dB 及 40.8 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

三、橋頭國小

本測站位於橋頭國小正門對面，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 09 月 06~07 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 44.1 dB 及 40.1 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB 及環評預估值 50dB。

四、許厝分校

本測站位於許厝分校附近，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 08 月 03~04 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 42.3 dB 及 35.5 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB 及環評預估值 50dB。

五、豐安國小

本測站位於聯一道路旁，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 09 月 06~07 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 48.1 dB 及 47.0 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB 及環評預估值 50dB。

六、西濱大橋

本測站位於六輕聯絡道路旁，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 08 月 02~03 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-10~2-11 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 及 $L_{v10\text{夜}}$ 測值分別為 55.4 dB 及 53.4 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

2.2.2 廠區周界內振動

一、北堤

本測站位於六輕廠區旁，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於 07 月 07~08 日、08 月 01~02 日及 09 月 07~08 日進行監測，由表 2.2 及圖 2-12~2-13 顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 測值介於 40.4~44.2 dB， $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於 39.9~41.5dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為 70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為 65 dB），亦低於人體可感受閾值 55dB。

二、南堤

本測站位於行政大樓旁人行道上，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月07~08日進行監測，由表2.2及圖2-12~2-13顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 測值介於38.9~41.3 dB， $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於36.9~40.9 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65 dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

三、麥寮區宿舍

本測站位於員工宿舍停車場上，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月07~08日進行監測，由表2.2及圖2-12~2-13顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 測值介於43.5~48.2 dB， $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於42.8~48.9 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65 dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

2.2.3 廠區周界外振動

一、橋頭

本測站位於橋頭國小校園內，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於07月07~08日、08月02~03日及09月07~08日進行監測，由表2.2及圖2-14~2-15顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 測值介於39.4~47.5 dB， $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於35.4~37.6 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65 dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

二、海豐

本測站位於海豐室衛生室旁，參考日本振動規制法施行細則區域區分為第二種區域，本季於07月07~08日、08月01~02日及09月07~08日進行監測，由表2.2及圖2-14~2-15顯示，本季 $L_{v10\text{日}}$ 測值介於36.9~39.0 dB， $L_{v10\text{夜}}$ 測值介於35.6~39.6 dB，低於日本振動規制法之標準（ $L_{v10\text{日}}$ 為70 dB； $L_{v10\text{夜}}$ 為65 dB），亦低於人體可感受閾值55dB。

表 2.2 本季環境振動監測結果

測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			$L_{v10\text{日}}$ (5-19)	$L_{v10\text{夜}}$ (0-5 及 22-24)	$L_{v10(24)}$	
敏感地區 振動	北堤	施工前監測值	34.2	31.3	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		99.08.02~03	46.8	42.8	45.6	符合參考基準
	南堤	99.08.02~03	45.2	40.8	43.8	符合參考基準
	橋頭國小	施工前監測值	35.8	31.8	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		99.09.06~07	44.1	40.1	42.8	符合參考基準
	許厝分校	施工前監測值	36.4	31.8	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		99.08.03~04	42.3	35.5	40.6	符合參考基準
	豐安國小	施工前監測值	35.5	30.3	—	符合參考基準
		環評預估值	50.0	50.0	—	—
		99.09.06~07	48.1	47.0	47.7	符合參考基準
	西濱大橋	99.08.02~03	55.4	53.4	54.7	符合參考基準

註 1：單位為 dB

註 2：法規值係參考日本振動規制法施行細則。

註 3：日本振動規制法施行細則第一種區域約相當於我國噪音管制類屬第一、二類；
第二種區域約相當於我國噪音管制類屬第三、四類

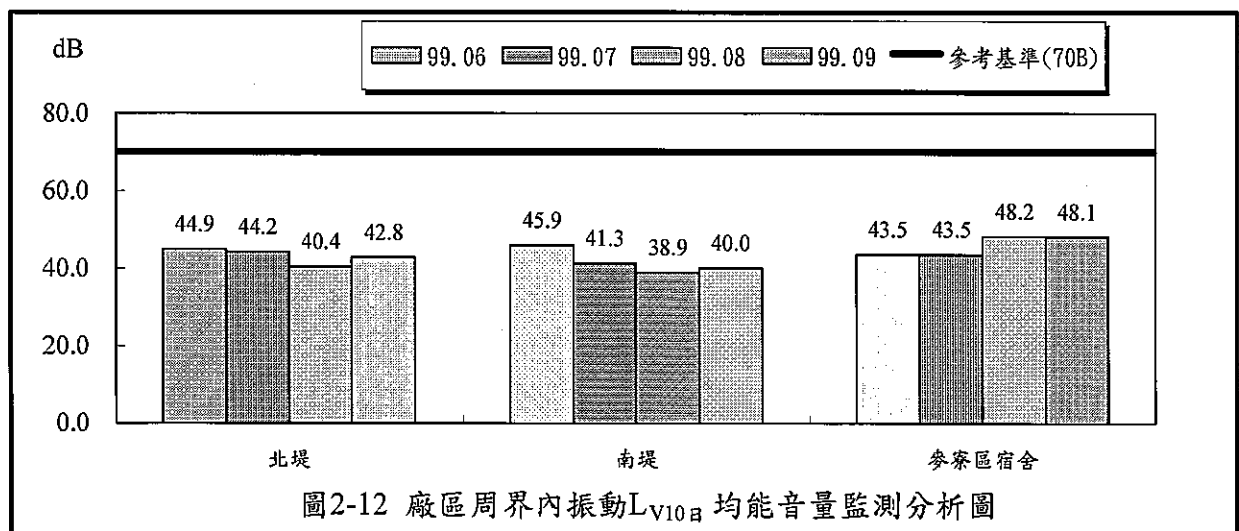
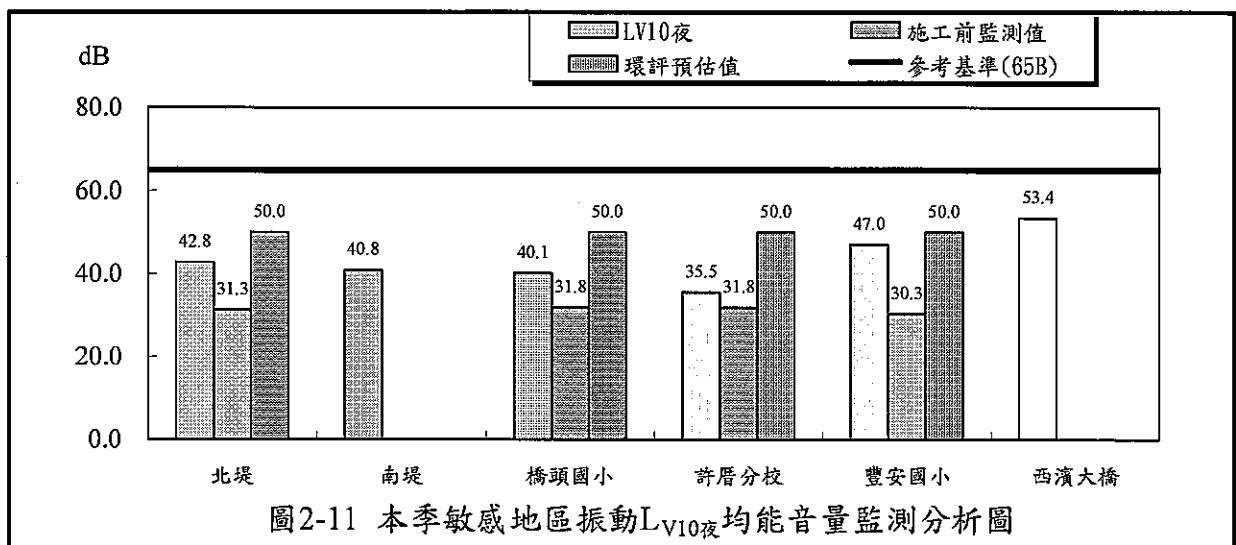
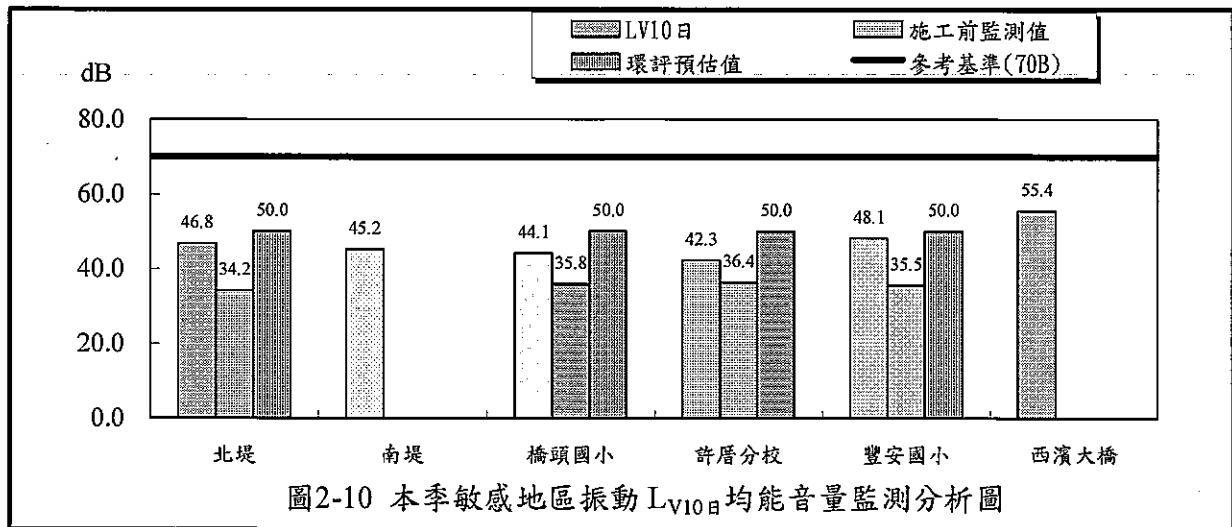
表 2.2 本季環境振動監測結果（續）

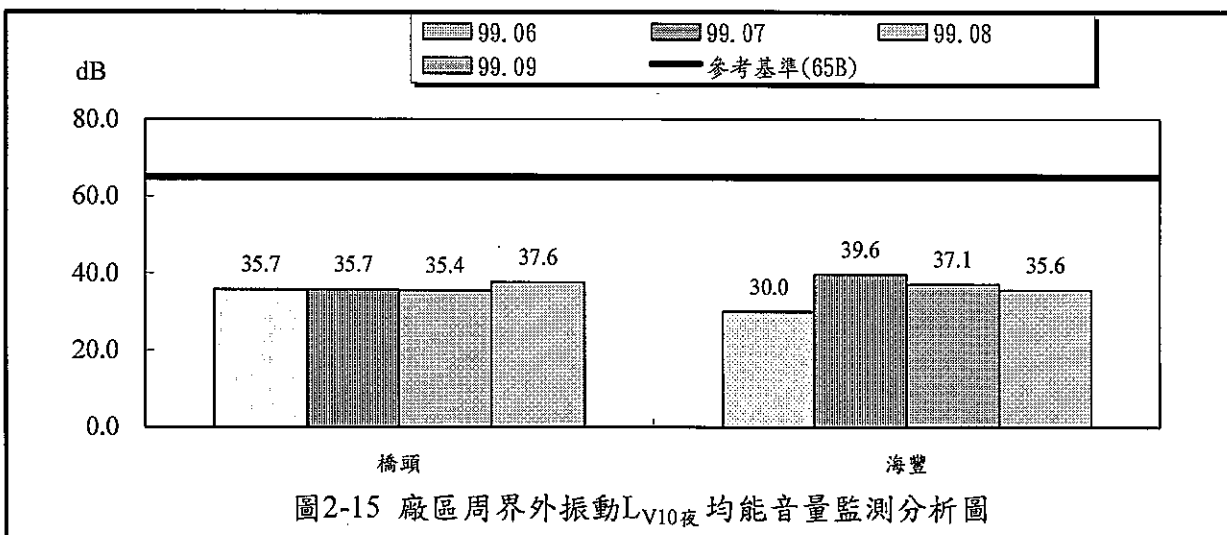
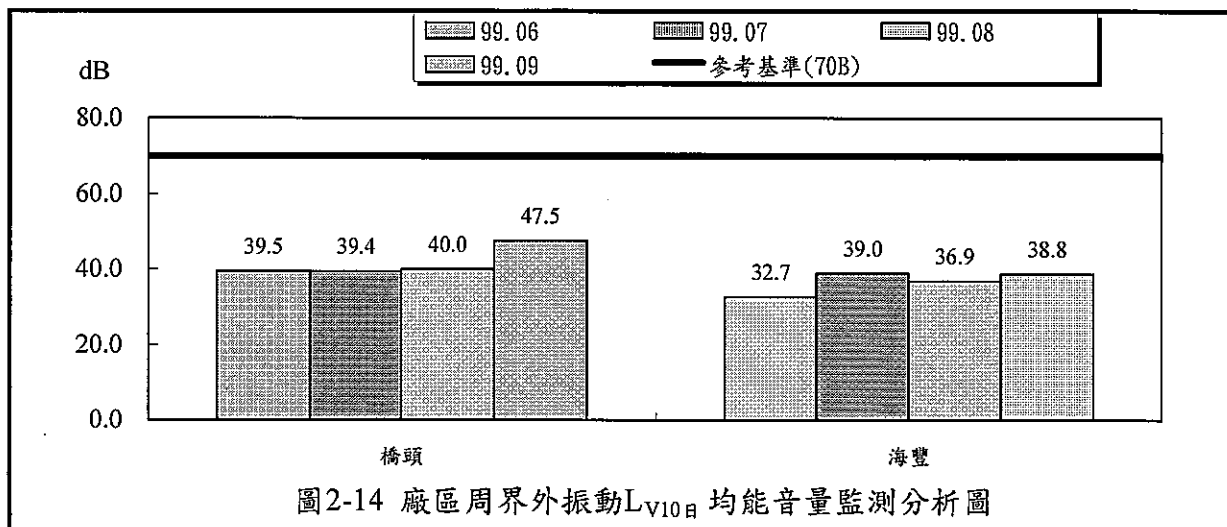
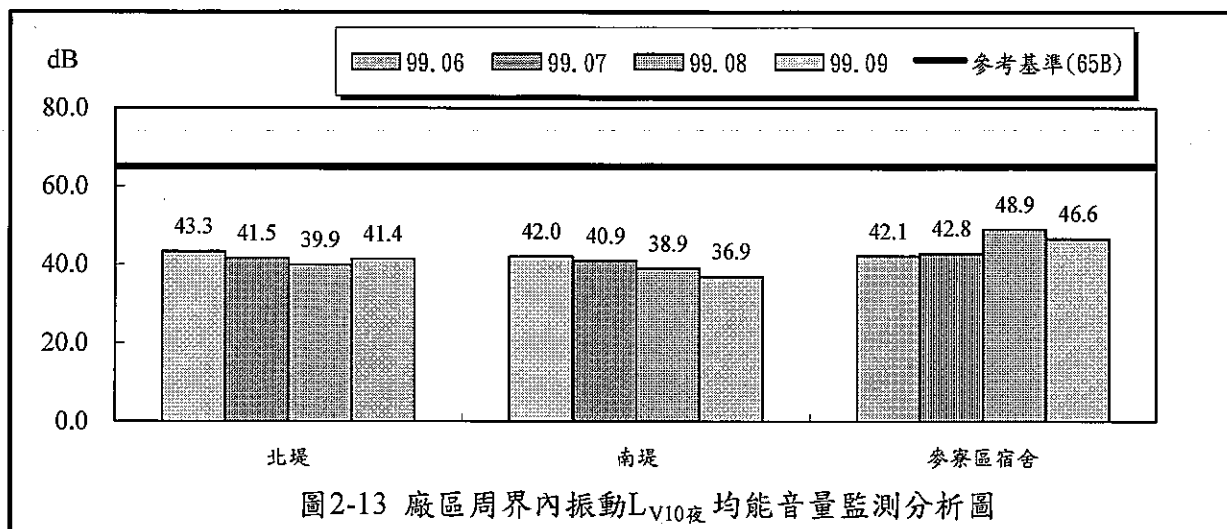
測站		監測時間	各時段均能音量			結果評估
			L _{v10 日} (5-19)	L _{v10 夜} (0-5 及 22-24)	L _{v10} (24)	
廠區 周界內 振動	北堤	99.07.07-08	44.2	41.5	43.3	符合參考基準
		99.08.01-02	40.4	39.9	40.2	
		99.09.07-08	42.8	41.4	42.3	
	南堤	99.07.07-08	41.3	40.9	41.1	符合參考基準
		99.08.01-02	38.9	38.9	38.9	
		99.09.07-08	40.0	36.9	39.0	
	麥寮區宿舍	99.07.07-08	43.5	42.8	43.2	符合參考基準
		99.08.01-02	48.2	48.9	48.5	
		99.09.07-08	48.1	46.6	47.5	
廠區 周界外 振動	橋頭	99.07.07-08	39.4	35.7	38.2	符合參考基準
		99.08.02-03	40.0	35.4	38.6	
		99.09.07-08	47.5	37.6	45.4	
	海豐	99.07.07-08	39.0	39.6	39.2	符合參考基準
		99.08.01-02	36.9	37.1	37.0	
		99.09.06-07	38.8	35.6	37.8	
第二種振動規制法參考基準(L _{v10})			70	65	—	—

註 1：單位為 dB

註 2：法規值係參考日本振動規制法施行細則。

註 3：日本振動規制法施行細則第一種區域約相當於我國噪音管制類屬第一、二類；
第二種區域約相當於我國噪音管制類屬第三、四類





2.3 道路交通

本季交通流量調查工作於 99 年 08 月 02~03 日及 99 年 09 月 06~07 日進行，監測地點包含橋頭國小、西濱大橋、許厝分校、北堤、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、南堤等 6 測站，各測站均進行連續 24 小時調查，各測站連續 24 小時調查結果列於附錄四，各測站全日之交通量整理於表 2.3~2.8。

為評估道路系統服務品質之優劣，可由服務水準之高低加以衡量，一般評估道路服務水準之指標常以道路交通流量 (V) 與道路服務流量 (C) 之比值 (V/C) 為指標，並分為 A、B、C、D、E 及 F 六等級 (如表 2.9 及表 2.10 所示)，其中道路服務流量乃指在現有道路及交通情況下，單位時間內該道路可容許最大車流量 (以小客車當量 PCU 計)，可由該道路之車道數、等級，所在區域及路基寬特性得知其設計尖峰小時容量。

至於各級服務水準之定義則以公路容量手冊中之定義如下：

- A 級：自由車流，個別使用者不受其他使用者之影響，可自由地選擇其速率及駕駛方式。本級為最舒適和方便的。
- B 級：穩定車流，個別使用者開始受其他使用者影響，其選擇速率及駕駛方式的自由程度不若 A 級者高，已開始逐漸喪失自主性。舒適及方便性不若 A 級。
- C 級：穩定車流，個別使用者明顯受其他使用者影響，必須小心謹慎地選擇速率及駕駛方式，舒適及方便性已有顯著下降。
- D 級：高密度且穩定的車流，速率及駕駛方式受其他使用者限制，駕駛人或行人感受到不舒適及不方便。交通量的少量增加，就會產生操作運行上的困難。
- E 級：近似於容量之流量，速率降至某一較低的均勻值，駕駛方式受車隊控制，幾乎無法變化車道，無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有高度挫折感。此時車流存有高度不穩定性，少量的車流增輛將會造成整個車流的癱瘓。
- F 級：強迫性車流，流量的需求大於所能承受之容量，等候車隊出現在此區之前，且呈衝擊波方式運作。車隊可能在合理速率下前進百餘公尺後，突然停止。本級已無舒適性及方便性可言，駕駛人及行人有

不安及焦躁的情緒出現。

以下即分別說明測站本季交通流量及道路服務水準等級（小時平均）之調查結果：

1. 橋頭國小-仁德路-往來六輕

本季本測站交通流量調查結果為 17004 輛/日，車種組成以機車佔 53.3 % 最多，小型車佔 45.7 % 次之，大型車及特種車分別佔 1.0% 及 0.0%。本路段之設計尖峰小時容量為 3500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 2262.0PCU，V/C 值為 0.65，服務水準為 E 級，為不穩定車流(擁擠)。

2. 橋頭國小-仁德路-往來台 61 線

本季本測站交通流量調查結果為 17360 輛/日，車種組成以機車佔 53.0 % 最多，小型車佔 45.7 % 次之，大型車及特種車分別佔 1.3% 及 0.0%。本路段之設計尖峰小時容量為 3500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 2000.0PCU，V/C 值為 0.57，服務水準為 E 級，為不穩定車流(擁擠)。

3. 橋頭國小-橋頭路-往來麥寮社區

本季本測站交通流量調查結果為 6276 輛/日，車種組成以機車佔 51.4 % 最多，小型車佔 46.8 % 次之，大型車及特種車分別佔 1.7% 及 0.1%。本路段之設計尖峰小時容量為 3500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 582.0PCU，V/C 值為 0.17，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

4. 西濱大橋-往來六輕

本季本測站交通流量調查結果為 2827 輛/日，車種組成以小型車佔 67.2 % 最多，特種車佔 23.1 % 次之，大型車及機車分別佔 7.3% 及 2.4%。本路段之設計尖峰小時容量為 1700 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 704.5 PCU，V/C 值為 0.41，服務水準為 D 級，為接近不穩定車流(可容忍之耽延)。

5. 許厝分校-仁德路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 6437 輛/日，車種組成以小型車佔 70.1 % 最多，機車佔 27.1 % 次之，大型車及特種車分別佔 2.1% 及 0.6 %。本路段之設計尖峰小時容量為 5400 PCU/日，而本測站實側之

尖峰小時交通流量為 1352.0 PCU，V/C 值為 0.250，服務水準為 A 級，為自由車流。

6. 許厝分校-仁德路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 7322 輛/日，車種組成以小型車佔 66.6 % 最多，機車佔 30.8% 次之，大型車及特種車分別佔 2.4% 及 0.3 %。本路段之設計尖峰小時容量為 5400 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1226.0 PCU，V/C 值為 0.227，服務水準為 A 級，為自由車流。

7. 許厝分校-仁德路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 6995 輛/日，車種組成以小型車佔 65.9 % 最多，機車佔 31.4% 次之，大型車及特種車分別佔 2.4% 及 0.3%。本路段之設計尖峰小時容量為 5400 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1155.2 PCU，V/C 值為 0.214，服務水準為 A 級，為自由車流。

8. 許厝分校-仁德路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 6077 輛/日，車種組成以小型車佔 70.5 % 最多，機車佔 26.4% 次之，大型車及特種車分別佔 2.4 % 及 0.7 %。本路段之設計尖峰小時容量為 5400 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1268.0 PCU，V/C 值為 0.235，服務水準為 A 級，為自由車流。

9. 許厝分校-雲 3-往聯外道路

本季本測站交通流量調查結果為 1379 輛/日，車種組成以小型車佔 64.9% 最多，機車佔 29.7% 次之，大型車及特種車分別佔 4.4% 及 0.9 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4000 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 132.8 PCU，V/C 值為 0.033，服務水準為 A 級，為自由車流。

10. 許厝分校-雲 3-離聯外道路

本季本測站交通流量調查結果為 1505 輛/日，車種組成以小型車佔 61.3 % 最多，機車佔 35.0% 次之，大型車及特種車分別佔 2.9 % 及 0.9 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4000 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 181.5 PCU，V/C 值為 0.045，服務水準為 A 級，

為自由車流。

11. 許厝分校-往來許厝分校

本季本測站交通流量調查結果為 2695 輛/日，車種組成以小型車佔 66.7 %最多，機車佔 33.0 %次之，大型車及特種車分別佔 0.3%及 0%。本路段之設計尖峰小時容量為 1300PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 295.0 PCU，V/C 值為 0.23，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

12. 北堤-東環路-往台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 2862 輛/日，車種組成以小型車佔 66.3 %最多，特種車佔 17.2%次之，機車及大型車分別佔 14.4 %及 2.2 %。本路段之設計尖峰小時容量為 2900 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 965.0 PCU，V/C 值為 0.333，服務水準為 A 級，為自由車流。

13. 北堤-東環路-離台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 2462 輛/日，車種組成以小型車佔 63.9%最多，機車及特種車分別佔 17.1%及 16.1%次之，大型車佔 2.9%。本路段之設計尖峰小時容量為 2900 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1137.0PCU，V/C 值為 0.392，服務水準為 B 級，為穩定車流。

14. 北堤-東環路-往東北門

本季本測站交通流量調查結果為 1739 輛/日，車種組成以小型車佔 71.2%最多，機車佔 19.4%次之，特種車及大型車分別佔 7.8 %及 1.6 %。本路段之設計尖峰小時容量為 3300 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 652.8 PCU，V/C 值為 0.198，服務水準為 A 級，為自由車流。

15. 北堤-東環路-離東北門

本季本測站交通流量調查結果為 1780 輛/日，車種組成以小型車佔 72.5%最多，機車佔 18.0%次之，特種車及大型車分別佔 7.5 %及 2.1 %。本路段之設計尖峰小時容量為 3300 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 436.9 PCU，V/C 值為 0.132，服務水準為 A 級，為自由車流。

16. 北堤-北環路-往北門

本季本測站交通流量調查結果為 2001 輛/日，車種組成以小型車佔 60.2% 最多，機車佔 21.9% 次之，特種車及大型車分別佔 14.0 % 及 3.8%。本路段之設計尖峰小時容量為 4100 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 750.1 PCU，V/C 值為 0.183，服務水準為 A 級，為自由車流。

17. 北堤-北環路-離北門

本季本測站交通流量調查結果為 2360 輛/日，車種組成以小型車佔 62.5% 最多，機車佔 18.9% 次之，特種車及大型車分別佔 16.0 % 及 2.5 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4100 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 705.2 PCU，V/C 值為 0.172，服務水準為 A 級，為自由車流。

18. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-往台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 4558 輛/日，車種組成以小型車佔 57.9% 最多，特種車佔 27.9% 次之，機車及大型車分別佔 9.8 % 及 4.4 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1219.6 PCU，V/C 值為 0.271，服務水準為 A 級，為自由車流。

19. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-離台 17 線

本季本測站交通流量調查結果為 4488 輛/日，車種組成以小型車佔 55.6% 最多，特種車佔 29.6% 次之，機車及大型車分別佔 11.7 % 及 3.1 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1332.0 PCU，V/C 值為 0.296，服務水準為 A 級，為自由車流。

20. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 8146 輛/日，車種組成以小型車佔 60.2% 最多，機車佔 20.1% 次之，特種車及大型車分別佔 17.3 % 及 2.4 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 2467.2 PCU，V/C 值為 0.548，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

21. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-聯一道路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 9822 輛/日，車種組成以小型車佔 60.2% 最多，機車佔 23.1% 次之，特種車及大型車分別佔 13.5 % 及 3.1 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 2460.8 PCU，V/C 值為 0.547，服務水準為 C 級，為穩定車流(可接受之耽延)。

22. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)-雲 3 線-往來豐安國小

本季本測站交通流量調查結果為 11568 輛/日，車種組成以小型車佔 61.7% 最多，機車佔 35.6% 次之，大型車及特種車分別佔 1.5% 及 1.3 %。本路段之設計尖峰小時容量為 2200 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 1582.0 PCU，V/C 值為 0.72，服務水準為 E 級，為不穩定車流(擁擠)。

23. 南堤-工業路-往橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 5360 輛/日，車種組成以小型車佔 72.8% 最多，機車佔 24.1% 次之，大型車及特種車分別佔 2.5 % 及 0.6 %。本路段之設計尖峰小時容量為 3500 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 818.7 PCU，V/C 值為 0.234，服務水準為 A 級，為自由車流。

24. 南堤-聯一工業路-離橋頭

本季本測站交通流量調查結果為 4723 輛/日，車種組成以小型車佔 67.6% 最多，機車佔 29.9% 次之，大型車及特種車分別佔 2.2 % 及 2.9 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4000 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 774.2 PCU，V/C 值為 0.194，服務水準為 A 級，為自由車流。

25. 南堤-工業路-往六輕

本季本測站交通流量調查結果為 3443 輛/日，車種組成以小型車佔 63.9% 最多，機車佔 33.7% 次之，大型車及特種車分別佔 2.4 % 及 0.5 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4000 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 623.9 PCU，V/C 值為 0.156，服務水準為 A 級，為自由車流。

26. 南堤-工業路-離六輕

本季本測站交通流量調查結果為 2763 輛/日，車種組成以小型車佔

68.8%最多，機車佔 27.8%次之，大型車及特種車分別佔 2.9 %及 0.4 %。本路段之設計尖峰小時容量為 4000 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 501.5PCU，V/C 值為 0.125，服務水準為 A 級，為自由車流。

27.南堤-外東環路-往聯一道路

本季本測站交通流量調查結果為 2761 輛/日，車種組成以小型車佔 73.2%最多，機車佔 24.6%次之，大型車及特種車分別佔 1.6 %及 0.7 %。本路段之設計尖峰小時容量為 3700 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 415.7PCU，V/C 值為 0.112，服務水準為 A 級，為自由車流。

28.南堤-外東環路-離聯一道路

本季本測站交通流量調查結果為 4078 輛/日，車種組成以小型車佔 74.2%最多，機車佔 23.2%次之，大型車及特種車分別佔 1.9 %及 0.7 %。本路段之設計尖峰小時容量為 3700 PCU/日，而本測站實側之尖峰小時交通流量為 439.7PCU，V/C 值為 0.119，服務水準為 A 級，為自由車流。

表 2.4 本季西濱大橋測站交通流量調查成果

車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時 流量	設計實用尖 峰容量	V/C	服務水準
測站名稱	99.08.02	207	1900	68	652	2827	4095.5	704.5	1700	0.41	D
	西濱大橋	7.3%	67.2%	2.4%	23.1%	100.0%	—	—	—	—	—
	往來六輕	2.5%	46.4%	3.3%	47.8%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準			
服務水準	說 明	速率(公里/小時)	V/C (雙車道)
A	自由車流	≥65	0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≥57	0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥48	0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥40	0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≥31	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	—

往大城

往象寮

砂石專用道-往六輕

監測座標

N 23°48'53.6"

E 120°16'17.7"

參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001 年。

表 2.5 本季許厝分校測站交通流量調查成果

車種 測站名稱		機車		小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用 尖峰容量	V/C	服務 水準
		機車		小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用 尖峰容量	V/C	服務 水準
99.08.03 許厝分校 仁德路-往橋頭	監測值		1743	4515	138	41	6437	5890.8	1352.0	5400	0.250	A
	百分比(一)		27.1%	70.1%	2.1%	0.6%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		17.8%	76.6%	3.5%	2.1%	—	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 許厝分校 仁德路-離橋頭	監測值		2253	4874	174	21	7322	6549.8	1226.0	5400	0.227	A
	百分比(一)		30.8%	66.6%	2.4%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		20.6%	74.4%	4.0%	1.0%	—	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 許厝分校 仁德路-往六輕	監測值		2196	4612	165	22	6995	6243.1	1155.2	5400	0.214	A
	百分比(一)		31.4%	65.9%	2.4%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		21.1%	73.9%	4.0%	1.1%	—	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 許厝分校 仁德路-離六輕	監測值		1606	4283	147	41	6077	5590.1	1268.0	5400	0.235	A
	百分比(一)		26.4%	70.5%	2.4%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)		17.2%	76.6%	3.9%	2.2%	—	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道PCU計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。
註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

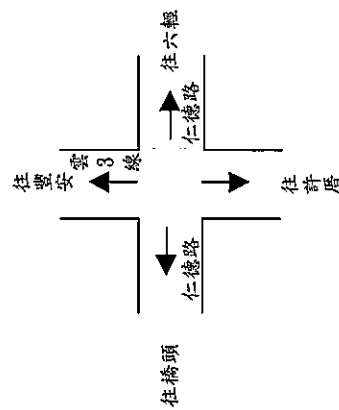
註：1.平原區多車道PCU計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

服務水準	說明	平均速率 (公里/小時)	V/C (多車道)
A	自由車流	≥65	0.371
B	穩定車流(輕度耽延)	≥63	0.540
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥60	0.714
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥55	0.864
E	不穩定車流(擁擠)	≥40	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001年。

表 2.5 本季許厝分校測站交通流量調查成果 (續 1)

車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用尖峰容量	V/C	服務水準
測站名稱	99.08.03	410	895	61	13	1379	1271.5	132.8	4000	0.033	A
	許厝分校	百分比(一)	29.7%	64.9%	4.4%	0.9%	100.0%	—	—	—	—
	雲3-往豐安	百分比(二)	19.3%	70.4%	7.2%	3.1%	—	100.0%	—	—	—
	雲3-離豐安	百分比(二)	23.5%	68.6%	4.8%	3.1%	—	100.0%	—	—	—
99.08.03	許厝分校	526	922	43	14	1505	1344.1	181.5	4000	0.045	A
	雲3-往豐安	百分比(一)	35.0%	61.3%	2.9%	0.9%	100.0%	—	—	—	—
	雲3-離豐安	百分比(二)	23.5%	68.6%	4.8%	3.1%	—	100.0%	—	—	—
	雲3-往豐安	百分比(二)	19.3%	70.4%	7.2%	3.1%	—	100.0%	—	—	—
99.08.03	許厝分校	890	1797	8	0	2695	2258	295.0	1300	0.23	C
	雲3-往豐安	百分比(一)	33.0%	66.7%	0.3%	0.0%	100.0%	—	—	—	—
	雲3-離豐安	百分比(二)	19.7%	79.6%	0.7%	0.0%	—	100.0%	—	—	—
	雲3-往豐安	百分比(二)	19.3%	70.4%	7.2%	3.1%	—	100.0%	—	—	—

註：1.平原區多車道PCU計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.平原區雙車道小客車當量數p.c.u.計算方式：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：3.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：4.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準			
服務水準	說明	V/C (多車道)	V/C (雙車道)
A	自由車流	0.371	0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	0.540	0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	0.714	0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	0.864	0.57
E	不穩定車流(擁擠)	1.00	1.00
F	強迫車流(堵塞)	變化很大	—

往豐安
往六輕
往橋頭
往許厝

仁德路
仁德路

監測座標

N 23°47'50.0"

E 120°14'38.2"

參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001年。

表 2.6 本季北堤測站交通流量調查成果

車種 測站名稱		機車		小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用 尖峰容量	V/C	服務 水準
		監測值	百分比(一)	1897	62	491	2862	3710.2	965.0	2900	0.333	A
99.08.02 北堤 東環路-往台 17 線		14.4%	66.3%	2.2%	17.2%	100.0%	—	—	—	—	—	—
		6.7%	51.1%	2.5%	39.7%	—	—	100.0%	—	—	—	—
	監測值	421	1573	71	397	2462	3123.1	1137.0	2900	0.392	B	—
99.08.02 北堤 東環路-離台 17 線		17.1%	63.9%	2.9%	16.1%	100.0%	—	—	—	—	—	—
		8.1%	50.4%	3.4%	38.1%	—	—	100.0%	—	—	—	—
	監測值	337	1238	28	136	1739	1890.2	652.8	3300	0.198	A	—
99.08.02 北堤 東環路-往東北門		19.4%	71.2%	1.6%	7.8%	100.0%	—	—	—	—	—	—
		10.7%	65.5%	2.2%	21.6%	—	—	100.0%	—	—	—	—
	監測值	320	1290	37	133	1780	1936.5	436.9	3300	0.132	A	—
99.08.02 北堤 東環路-離東北門		18.0%	72.5%	2.1%	7.5%	100.0%	—	—	—	—	—	—
		9.9%	66.6%	2.9%	20.6%	—	—	100.0%	—	—	—	—
	監測值											

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。
註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。
註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

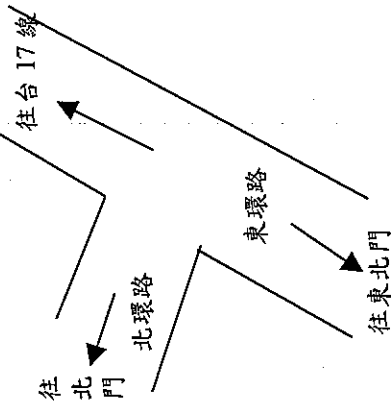
道路服務水準評估標準

服務水準	說明	平均速率 (公里/小時)	V/C (多車道)
A	自由車流	≥65	0.371
B	穩定車流(輕度耽延)	≥63	0.540
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥60	0.714
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥55	0.864
E	不穩定車流(擁擠)	≥40	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	變化很大

監測座標

N 23°48'58.6"

E 120°13'48.5"



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001 年。

表 2.6 本季北堤測站交通流量調查成果 (續 1)

測站名稱	車種		機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用尖峰容量	V/C	服務水準
	監測值	百分比(一)	439	1204	77	281	2001	2425.9	750.1	4100	0.183	A
北堤 北環路-往北門	百分比(一)	21.9%	60.2%	3.8%	3.8%	14.0%	100.0%	—	—	—	—	—
	百分比(二)	10.9%	49.6%	4.8%	34.7%	—	100.0%	—	—	—	—	—
99.08.02 北堤	監測值	447	1476	59	378	2360	2966.7	705.2	4100	0.172	A	A
	百分比(一)	18.9%	62.5%	2.5%	16.0%	100.0%	—	—	—	—	—	—
北環路-離北門	百分比(二)	9.0%	49.8%	3.0%	38.2%	—	100.0%	—	—	—	—	—

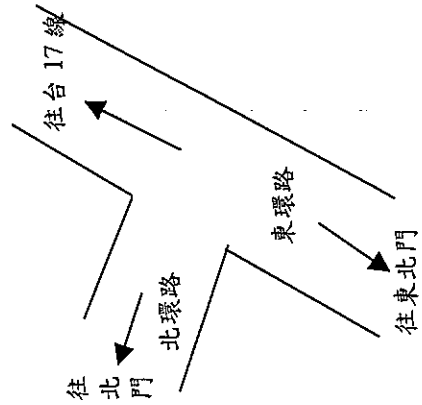
註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準

服務水準	說明	平均速率 (公里/小時)	V/C (多車道)
A	自由車流	≥ 65	0.371
B	穩定車流(輕度耽延)	≥ 63	0.540
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥ 60	0.714
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥ 55	0.864
E	不穩定車流(擁擠)	≥ 40	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥ 0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001 年。

表 2.7 本季豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站交通流量調查成果

車種 測站名稱		機車		小型車		大型車		特種車		輛/日		PCU/日		尖峰小時流量		設計實用 尖峰容量		V/C		服務 水準	
		監測值	448	2640	200	1270	4558	7018.8	1219.6	4500	0.271	A									
99.09.06~07 豐安國小(一號聯外道路豐安段) 聯一道路-往台 17 線	百分比(一)	9.8%	57.9%	4.4%	27.9%	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	百分比(二)	3.8%	37.6%	4.3%	54.3%	—	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	監測值	524	2494	140	1330	4488	7008.4	1332.0	4500	0.296	A										
99.09.06~07 豐安國小(一號聯外道路豐安段) 聯一道路-離台 17 線	百分比(一)	11.7%	55.6%	3.1%	29.6%	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	百分比(二)	4.5%	35.6%	3.0%	56.9%	—	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	監測值	1640	4900	196	1410	8146	10408	2467.2	4500	0.548	C										
99.09.06~07 豐安國小(一號聯外道路豐安段) 聯一道路-往六輕	百分比(一)	20.1%	60.2%	2.4%	17.3%	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	百分比(二)	9.5%	47.1%	2.8%	40.6%	—	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	監測值	2272	5916	308	1326	9822	11719.2	2460.8	4500	0.547	C										
99.09.06~07 豐安國小(一號聯外道路豐安段) 聯一道路-離六輕	百分比(一)	23.1%	60.2%	3.1%	13.5%	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	百分比(二)	11.6%	50.5%	3.9%	33.9%	—	100.0%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	監測值	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

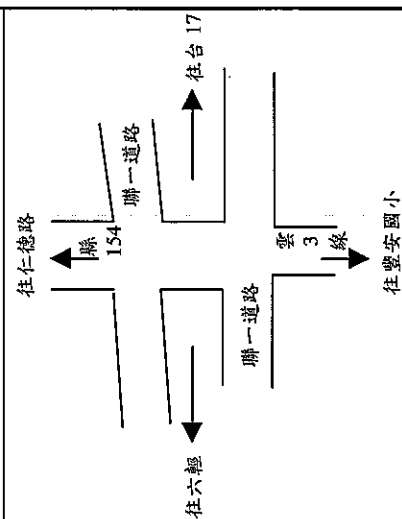
註：1. 平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2. 百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3. 百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準

服務水準	說明	平均速率 (公里/小時)	V/C (多車道)
A	自由車流	≥65	0.371
B	穩定車流(輕度耽延)	≥63	0.540
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥60	0.714
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥55	0.864
E	不穩定車流(擁擠)	≥40	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001 年。

表 2.7 本季豐安國小(一號聯外道路豐安段)測站交通流量調查成果 (續 1)

測站名稱	車種					特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用尖峰容量	V/C	服務水準
	機車	小型車	大型車	特種車	輛/日							
99.09.06~07	監測值	4120	7132	168	11568	148	11568	9972.0	1582.0	2200	0.72	E
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	35.6%	61.7%	1.5%	100.0%	1.3%	100.0%	—	—	—	—	—
雲3線-往來豐安國小	百分比(二)	20.7%	71.5%	3.4%	—	4.5%	—	100.0%	—	—	—	—
99.09.06~07	監測值	1628	2250	52	3942	12	3942	—	—	—	—	—
豐安國小(一號聯外道路豐安段)	百分比(一)	41.3%	57.1%	1.3%	100.0%	0.3%	100.0%	—	—	—	—	—
縣154-往來仁德路	百分比(二)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

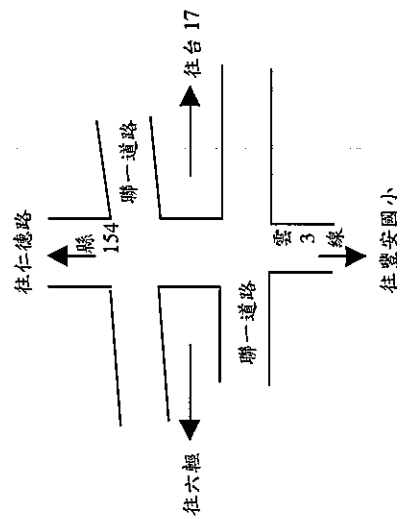
註：1.平原區雙車道小客車當量數 p.c.u.計算方式：機車x0.5，小型車x1，大型車x2，特種車x3。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

道路服務水準評估標準

服務水準	說明	速率(公里/小時)	V/C(雙車道)
A	自由車流	≥65	0.04
B	穩定車流(輕度耽延)	≥57	0.16
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥48	0.32
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥40	0.57
E	不穩定車流(擁擠)	≥31	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	—



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001年。

表 2.8 本季南堤測站交通流量調查成果

車種	機車	小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時流量	設計實用尖峰容量	V/C	服務水準
測站名稱 99.08.03 南堤 工業路-往橋頭	監測值	1291	3902	133	34	4978.1	818.7	3500	0.234	A
	百分比(一)	24.1%	72.8%	2.5%	0.6%	100.0%	—	—	—	—
	百分比(二)	15.6%	78.4%	4.0%	2.0%	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 南堤 工業路-離橋頭	監測值	1414	3195	83	31	4260.9	774.2	4000	0.194	A
	百分比(一)	29.9%	67.6%	1.8%	0.7%	100.0%	—	—	—	—
	百分比(二)	19.9%	75.0%	2.9%	2.2%	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 南堤 工業路-往六輕	監測值	1162	2200	63	18	3045.7	623.9	4000	0.156	A
	百分比(一)	33.7%	63.9%	1.8%	0.5%	100.0%	—	—	—	—
	百分比(二)	22.9%	72.2%	3.1%	1.8%	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 南堤 工業路-離六輕	監測值	769	1902	81	11	2517.9	501.5	4000	0.125	A
	百分比(一)	27.8%	68.8%	2.9%	0.4%	100.0%	—	—	—	—
	百分比(二)	18.3%	75.5%	4.8%	1.3%	100.0%	—	—	—	—

註：1.平原區多車道 PCU 計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種 PCU 所佔全日車輛 PCU 總和之百分比。

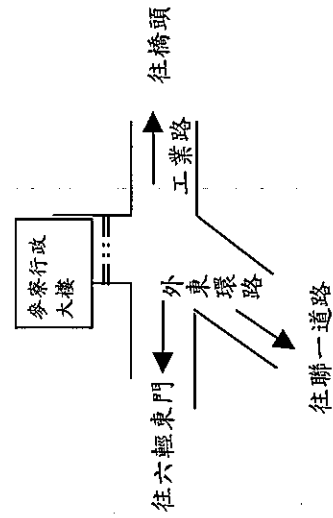
道路服務水準評估標準

服務水準	說明	平均速率 (公里/小時)	V/C (多車道)
A	自由車流	≥65	0.371
B	穩定車流(輕度耽延)	≥63	0.540
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥60	0.714
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥55	0.864
E	不穩定車流(擁擠)	≥40	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	變化很大

監測座標

N 23°47'50.2"

E 120°13'03.3"



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001 年。

表 2.8 本季南堤測站交通流量調查成果 (續 1)

車種 測站名稱	機車		小型車	大型車	特種車	輛/日	PCU/日	尖峰小時 流量	設計實用 尖峰容量	V/C	服務 水準
	監測值	百分比(一)									
99.08.03 南堤	678	24.6%	2020	44	19	2761	2549.8	415.7	3700	0.112	A
		百分比(二)	73.2%	1.6%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
		百分比(二)	79.2%	2.6%	2.2%	—	100.0%	—	—	—	—
99.08.03 南堤	948	16.0%	3025	76	29	4078	3794.8	439.7	3700	0.119	A
		百分比(一)	23.2%	1.9%	0.7%	100.0%	—	—	—	—	—
		百分比(二)	79.7%	3.0%	2.3%	—	100.0%	—	—	—	—

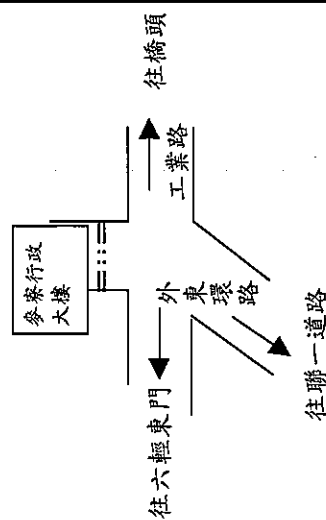
註：1.平原區多車道PCU計算方法：機車*0.6，小型車*1.0，大型車*1.5，特種車*3.0。

註：2.百分比(一)為各車種所佔全日車輛總和之百分比。

註：3.百分比(二)為各車種PCU所佔全日車輛PCU總和之百分比。

道路服務水準評估標準

服務水準	說明	平均速率 (公里/小時)	V/C (多車道)
A	自由車流	≥65	0.371
B	穩定車流(輕度耽延)	≥63	0.540
C	穩定車流(可接受之耽延)	≥60	0.714
D	接近不穩定車流(可容忍之耽延)	≥55	0.864
E	不穩定車流(擁擠)	≥40	1.00
F	強迫車流(堵塞)	≥0	變化很大



參考資料：交通部運輸研究，台灣地區公路容量手冊技術報告，2001年。

表 2.9 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表

服務水準	密度 車／公里	速率 KPH	V/C	服務流率 PCU/HR/LANE
A	0 ~ 12	> 65	<0.371	< 780
B	12 ~ 18	65 ~ 63	0.371 ~ 0.540	780 ~ 1134
C	18 ~ 25	63 ~ 60	0.540 ~ 0.714	1134 ~ 1500
D	25 ~ 33	60 ~ 55	0.714 ~ 0.864	1500 ~ 1815
E	33 ~ 52.5	55 ~ 40	0.864 ~ 1.000	1815 ~ 2100
F	>52.5	> 0	變化很大	變化很大

資料來源：交通部運輸研究所，「台灣地區公路容量手冊」，2001 年。

表 2.10 一般區段雙車道之服務水準劃分表

服 務 水 準	V/C 上限																	
	平原區						丘陵區						山嶺區					
	禁止超車區段百分比						禁止超車區段百分比						禁止超車區段百分比					
	0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100	0	20	40	60	80	100
A	0.15	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04	0.15	0.10	0.07	0.05	0.04	0.03	0.14	0.09	0.07	0.04	0.02	0.01
B	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.16	0.26	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	0.25	0.20	0.16	0.13	0.12	0.10
C	0.43	0.39	0.36	0.34	0.33	0.32	0.42	0.39	0.35	0.32	0.30	0.28	0.39	0.33	0.28	0.23	0.20	0.16
D	0.64	0.62	0.60	0.59	0.58	0.57	0.62	0.57	0.52	0.48	0.46	0.43	0.58	0.50	0.45	0.40	0.37	0.35
E	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.94	0.92	0.91	0.90	0.90	0.91	0.87	0.84	0.82	0.80	0.78
F	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

資料來源：交通部運輸研究所，「台灣地區公路容量手冊」，2001 年。

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

一、本季監測結果探討

本季監測為 99 年度第 3 季環境監測（監測期程為 99 年 07~09 月），茲就本季監測結果檢討如下：

（一）環境噪音

本季噪音監測分為敏感地區環境噪音（北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋測站）、廠區周界內噪音（北堤、南堤及麥寮區宿舍測站）及廠區周界外噪音（橋頭及海豐測站），各測站測值除廠區周界外噪音橋頭測站 L_日時段測值介於 49.8~66.0 dB(A)，超出環境音量標準，其餘均符合環境音量標準。

橋頭測站位於橋頭國小校園內，研判日間受到學校鐘聲及學生活動影響，以致測值偏高。

（二）環境振動

本季振動監測與噪音同時執行連續 24 小時監測，監測為敏感地區環境振動（北堤、南堤、橋頭國小、許厝分校、豐安國小、西濱大橋測站）、廠區周界內振動（北堤、南堤及麥寮區宿舍測站）及廠區周界外振動（橋頭及海豐測站），各測站測值均符合環境音量標準。

（三）道路交通

本季交通流量監測結果：橋頭國小測站仁德路-往來六輕之道路服務水準為 E 級；橋頭國小測站仁德路-往來台 61 線之道路服務水準為 E 級；橋頭國小測站橋頭路-往來麥寮社區之道路服務水準為 C 級；西濱大橋測站-往來六輕之道路服務水準為 D 級；許厝分校測站仁德路-往橋頭之道路服務水準為 A 級；許厝分校測站仁德路-離橋頭之道路服務水準為 A 級；許厝分校測站仁德路-往六輕之道路服務水準為 A 級；許厝分校測站

仁德路-離六輕之道路服務水準為 A 級；許厝分校測站雲 3-往聯外道路之道路服務水準為 A 級；許厝分校測站雲 3-離聯外道路之道路服務水準為 A 級；許厝分校測站往來許厝分校之道路服務水準為 C 級；北堤測站東環路-往台 17 線之道路服務水準為 A 級；北堤測站東環路-離台 17 線之道路服務水準為 B 級；北堤測站東環路-往東北門之道路服務水準為 A 級；北堤測站東環路-離東北門之道路服務水準為 A 級；北堤測站北環路-往北門之道路服務水準為 A 級；北堤測站北環路-離北門之道路服務水準為 A 級；豐安國小測站聯一道路-往台 17 線之道路服務水準為 A 級；豐安國小測站聯一道路-往六輕之道路服務水準為 C 級；豐安國小測站聯一道路-離六輕之道路服務水準為 C 級；豐安國小測站雲 3 線-往來豐安國小之道路服務水準為 E 級；南堤測站工業路-往橋頭之道路服務水準為 A 級；南堤測站聯一工業路-離橋頭之道路服務水準為 A 級；南堤測站工業路-往六輕之道路服務水準為 A 級；南堤測站工業路-離六輕之道路服務水準為 A 級；南堤測站外東環路-往聯一道路之道路服務水準為 A 級；南堤測站外東環路-離聯一道路之道路服務水準為 A 級，一般而言多車道之務水準較雙車道為佳，多車道服務水準介於 A~B 級，雙車道服務水準則介於 C~E 級。

二、歷年監測結果探討

（一）噪音與振動

自民國83年開始執行監測作業以來，噪音、振動之監測已進入第16年，並完成了施工期間5個年度(民國83年4月至88年3月)之監測調查工作。六輕一期運轉期間(民國88年4月迄今)亦已完成11個年度的監測作業，但由於整個六輕開發案現今尚有四期擴建計畫工程仍在持續進行中，還未達全面正式營運，故在這營運及建廠相互交錯的階段，為確保監測數據能適切的反應當地環境現況，目前測點位置為「六輕四期擴建計畫環境影響調查報告書」所選定的地點。

經比對分析綜合歷年噪音監測結果數據，監測值大多能符合環境音量標準值及原環評預測值，歷年趨勢變動幅度不大。有關各測站監測結果分別說明於后。

一、噪音監測結果

噪音之測定項目包括每小時之 L_{eq} (均能噪音量)及 L_x (統計噪音量)，並由每小時所測得之 L_{eq} 值計算 L_d (07:00~20:00小時均能音量之平均值)、 $L_{晚}$ (20:00~23:00小時均能音量之平均值)與 $L_{夜}$ (23:00~24:00及00:00~07:00小時均能音量之平均值)(99年1月21日前適用舊法規，時段區分為 $L_{早}$ (05:00~07:00小時均能音量之平均值)、 L_d (07:00~20:00小時均能音量之平均值)、 $L_{晚}$ (20:00~22:00小時均能音量之平均值)與 $L_{夜}$ (22:00~24:00及00:00~05:00小時均能音量之平均值))。依據環保署公告之「噪音管制標準」與「環境音量標準」，監測計畫中六測點所屬之管制區及適用之噪音管制標準詳如表3.1，其中北堤與南堤兩測點因位於台塑六輕工業區周界內，故適用第四類道路噪音管制標準；另橋頭國小等其餘四測點均位於鄉鎮市區道路旁，因此適用環境音量標準中之道路交通噪音標準管制。依據歷年來之施工期間及運轉期間之環境監測結果，將各監測點之監測數據統計如圖3-1~圖3-12之歷年變化趨勢圖，由趨勢圖中可發現，歷年監測結果高於原環評預測值之時間主要出現在民國83年施工期間、88~89年六輕三期運轉試車期、93年六輕四期計畫運轉期。其餘皆能維持於法規標準值及環評預測值之下。以下就各測點之監測結果依序說明：

表3.1 各測點所屬噪音管制區及其管制標準

道路交通噪音環境品質音量標準						
管 制 區	時 段	均 能 音 量				
		日間	晚間	夜間		
第一類或第二類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路		71	69	63		
第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路		74	70	67		
第三類或第四類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路		74	73	69		
第三類或第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路		76	75	72		
工廠(場)噪音管制標準						
管 制 區	時 段	20 Hz 至 200 Hz			20 Hz 至 20 kHz	
		日間	晚間	夜間	日間	晚間
第一類管制區		42	42	39	50	45
第二類管制區		42	42	39	60	55
第三類管制區		47	47	44	70	60
第四類管制區		47	47	44	80	70
各測點所屬管制區及其標準						
測 點(管制區)	時 段	均能音量				
		日間	晚間	夜間		
北 堤(適用道路交通第四類標準)		76	75	72		
南 堤(適用道路交通第四類標準)		76	75	72		
橋頭國小(適用道路交通第三類標準)		76	75	72		
許厝分校(適用道路交通第三類標準)		76	75	72		
豐安國小(適用道路交通第三類標準)		76	75	72		
西濱大橋(適用道路交通第三類標準)		76	75	72		

1.北堤測點

北堤測點係位於台塑六輕工業園區的右上方，旁臨台塑重工廠房，測點附近的道路是為從北方進入工業園區主要聯外道路，亦是六輕運輸車輛與工程車等重型車輛主要進出的門戶。其主要噪音源除來自工廠機具運轉及施工工程的影響外，本測點附近道路車輛的通行有時亦會影響測值。

由圖 3-1~圖 3-2 比較可看出，北堤測點各時段測值大致能符合環境音量標準；但與計畫開發時環評之預測值比較， $L_{\text{晚}}$ 、 $L_{\text{夜}}$ 常超出環評預測值，依據監測測點附近之地理位置判斷，因監測點設置於車輛受檢站附近，受檢站前設有為減緩車速之凸出路面，底部並有原供柵門開關之鐵片軌道，路過車輛若未減速通過，在高速撞擊地面之情形下，均有較高分貝之噪音產生，其可能為導致測值偏高之原因；將六輕四期噪音測值與六輕施工前及前三期開發期間測值比較發現，六輕四期所測得之噪音值已有降低，顯示已有改善。

2. 南堤測點

南堤測點設於台塑六輕工業園區右方周界，位於雲三之 3 道路進入工業區的入口處，其附近工業區的配置主要以行政區及公園綠化區為主，因無大型生產工廠配置於此處，故此測點受工廠機具運轉所產生之噪音污染機會較少。隨一號聯外道路開通，測點附近雲三之三道路的交通流量隨之減少，惟影響本測點噪音測值最主要的因子仍為附近通行車輛所引起的交通噪音。此測點附近周圍並無居民居住，且離內陸 700M 以上，故對麥寮地區當地居民環境噪音影響實屬輕微。

由圖 3-3~圖 3-4 顯示，南堤噪音測值大致符合環境音量標準，惟施工期階段偶有超過標準。

3. 橋頭國小測點

橋頭國小位於縣 154 道路旁，其道路附近有商店、市集等，故在環境噪音管制法中係屬商業及住宅使用之第三類管制區，本測點設立目的係監測縣 154 道路進出六輕廠區之交通噪音狀況。由歷年監測資料顯示，噪音測值除部份受交通流量影響外，尚有受其他人為噪音干擾等特性存在，諸如附近商業活動與學生(橋頭國小)吵鬧聲之複雜音源，其為影響噪音測值之音源，故當地噪音、振動測值之影響因子並非完全直接由經過車輛所造成。

由圖 3-5~圖 3-6 顯示，橋頭國小各時段音量與環評預估值差異不大，有超出預值值之現象，但多符合環境音量標準；另就噪音特性而言，由於日間受學校活動的影響，相較其他時段噪音來說，日間測值

會稍微較高。

4. 許厝分校測點

許厝分校測站位於許厝分校對面之民宅空地，臨縣 154 道路及雲三之 3 道路交匯點，主要是為監測交通噪音所設立，監測對象為縣 154 道路臨雲三之 3 道路交匯處，是一車道寬 3 米、路肩寬 1 米之雙向二線道路，依雲林縣政府公告噪音管制區分類係屬第三類管制區。本測點由過去監測資料顯示，因六輕施工所興起的商業活動影響，測點除有交通音源外，尚有其它人為性之干擾因子存在。

由圖 3-7~圖 3-8 資料顯示，此測點測值均能符合環境音量標準及環評預測值。

5. 豐安國小測點

本測點因應一號聯外道路開通，進出六輕廠區車流分布移動之緣故，故 91 年第 2 季起將此測點微調至一號聯外道路與後安村交會處，與交通流量測點相同，俾監控進出六輕廠區之車流對人口密集地區之影響程度。由圖 3-9~圖 3-10 顯示，此測點測值均能符合環境音量標準，但夜間測值通常高於環評預估值，研判本測點附近多漁塭，夜間受到漁塭馬達打氣之聲音及海風之影響，測值有高於日間測值之現象。

6. 西濱大橋測點

西濱大橋測點位於台 17 省道及砂石專用道之交匯處，本測點主要為監測重型車輛對當地之影響。此測點周圍除了砂石場外，其餘均為無人居住之農田地區，對於當地居民生活品質影響較小，依雲林縣政府公告噪音管制區分類本測點係屬第三類管制區。

由圖 3-11~圖 3-12 顯示，此測點測值均能符合環境音量標準，圖中顯示 96 年至 97 年之測值上升，主要係宣導大型車、大貨車由西濱大橋銜接砂石專用道進入六輕廠區，以減緩其他六輕聯外道路之交通負荷，並確保交通安全性，因此大型車、大貨車車流量增加，導致測值上升，但均能符合環境音量標準。

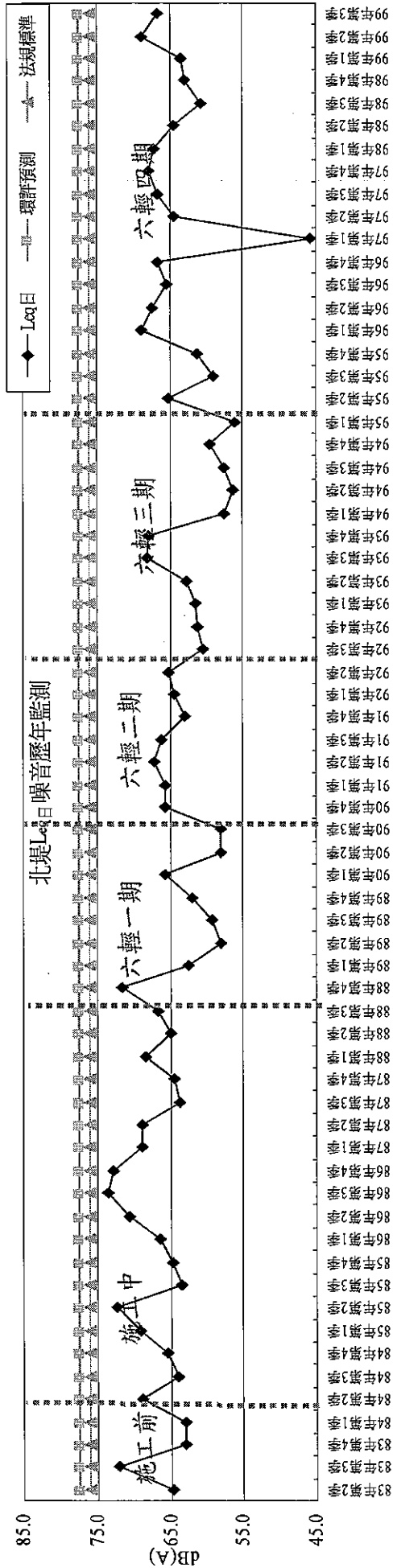
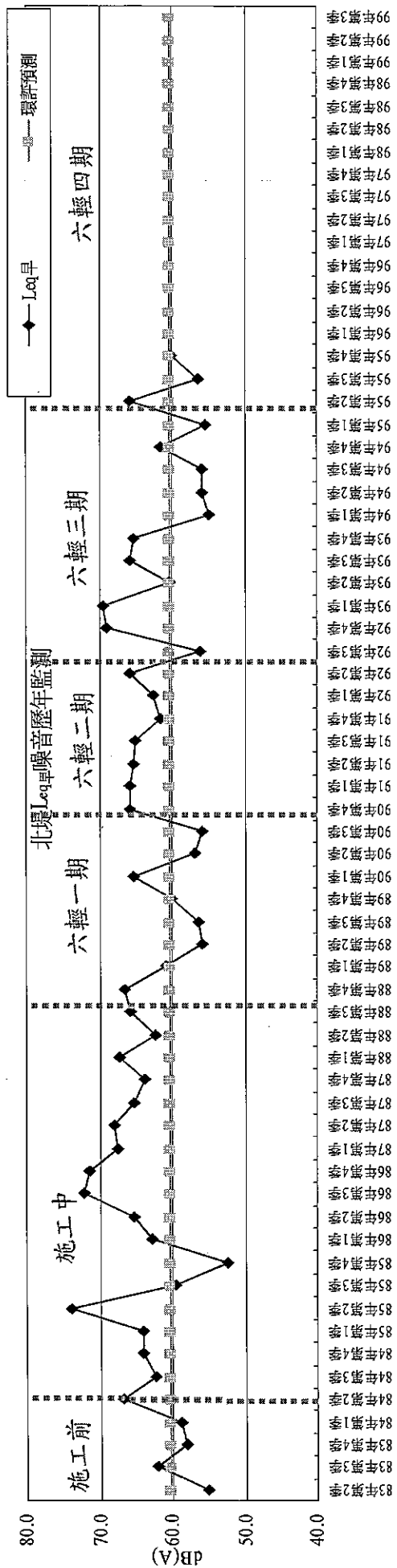


圖3-1 北堤測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖

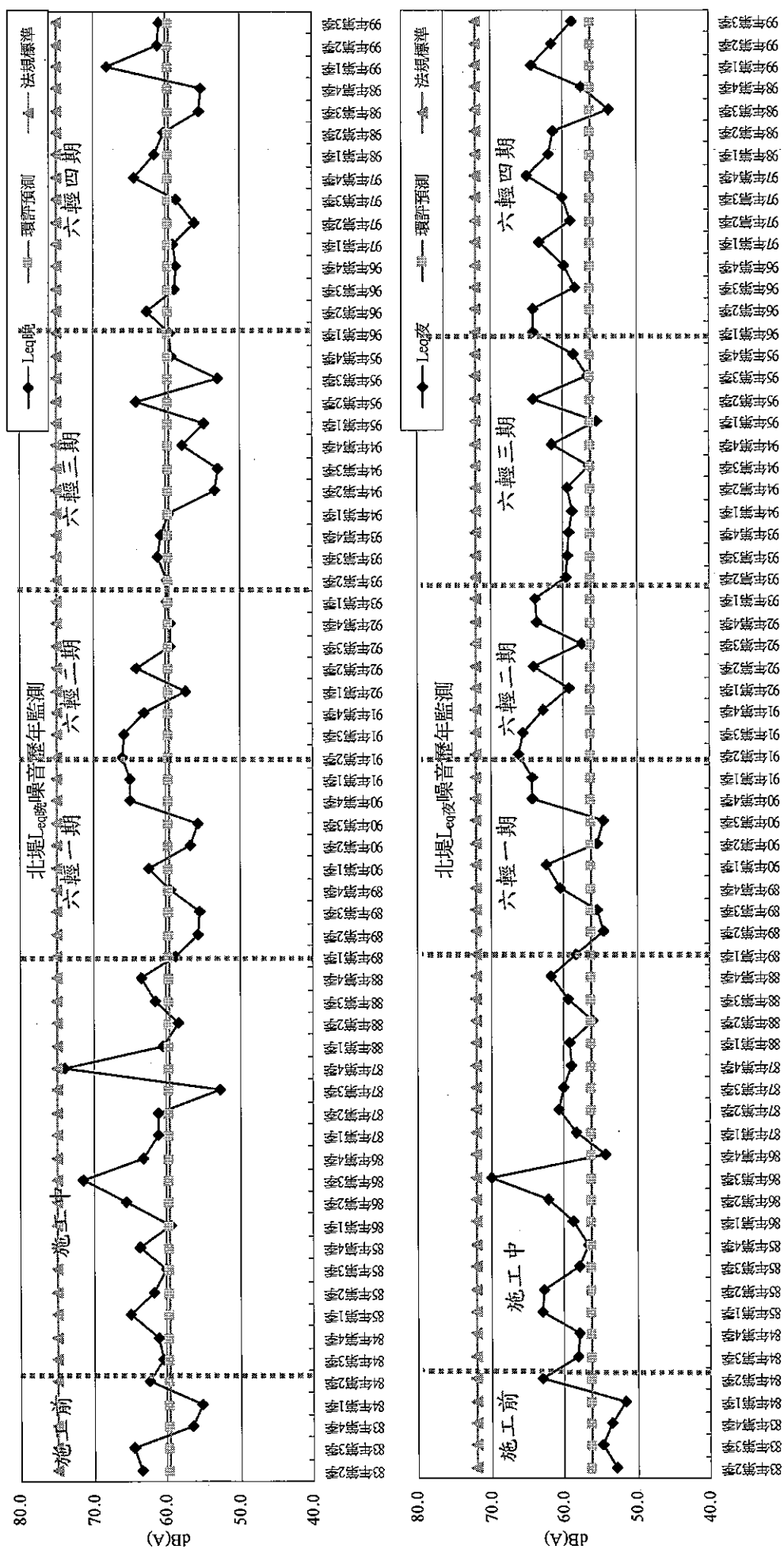


圖3-2 北堤測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖

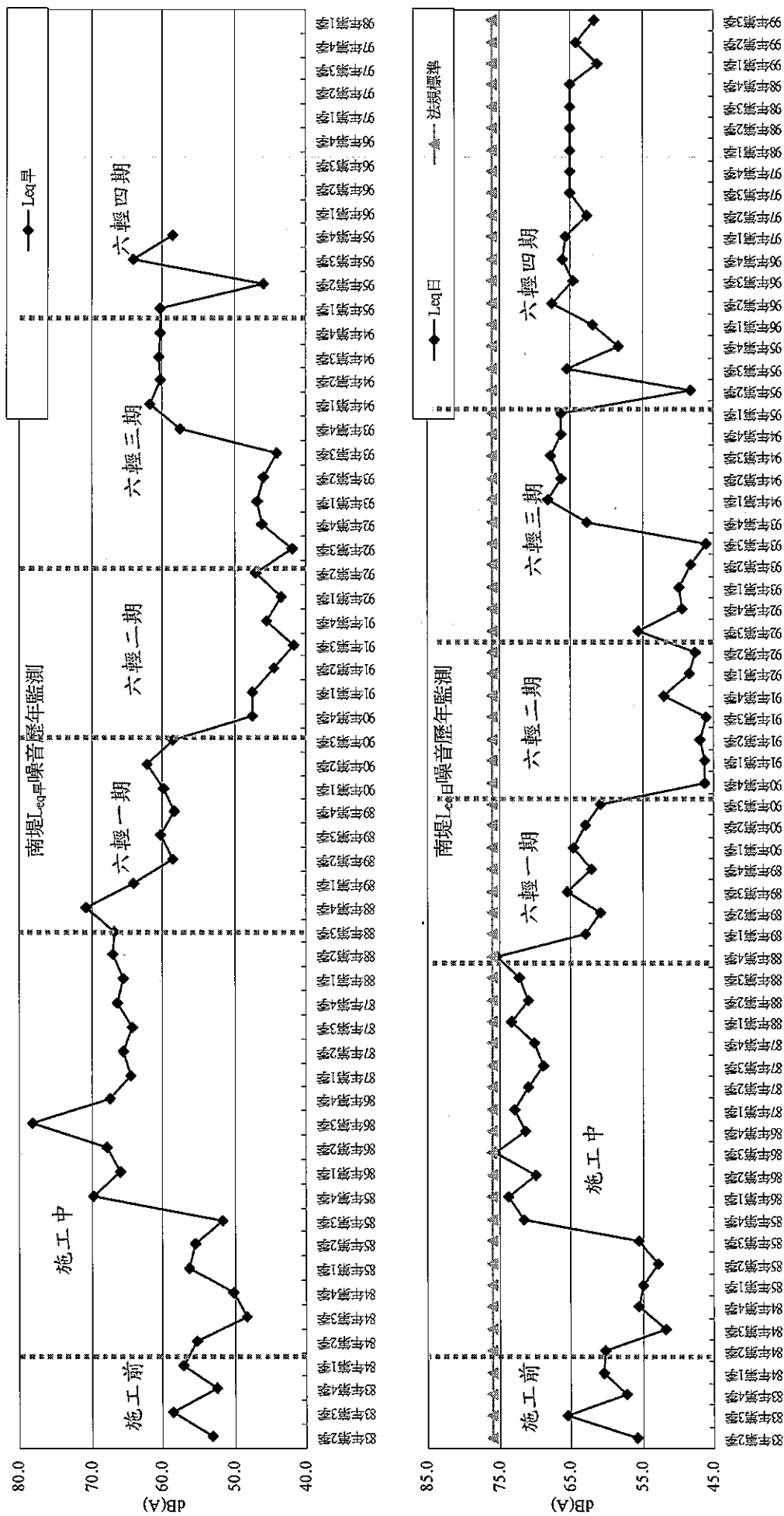


圖3-3 南堤測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖

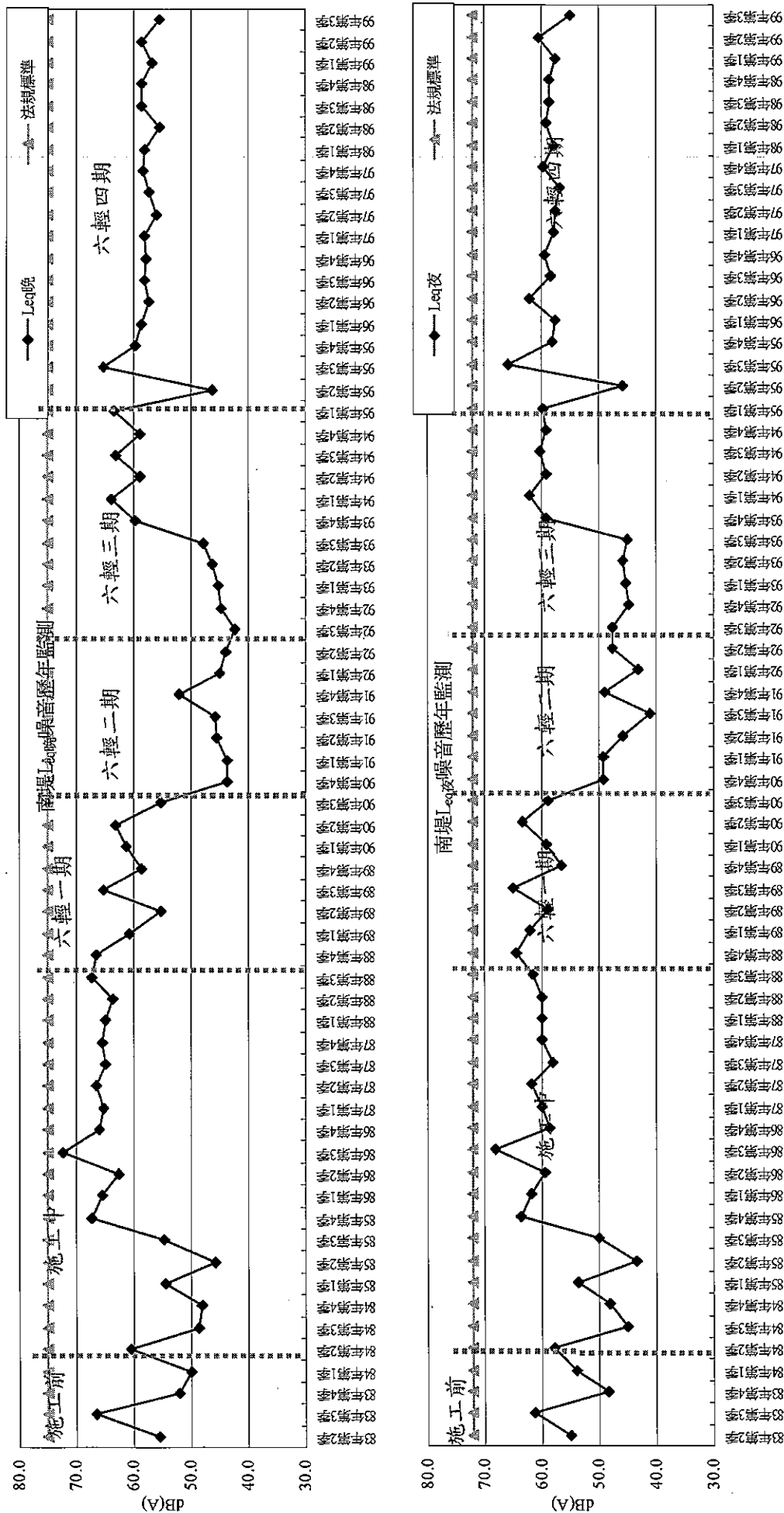


圖3-4 南堤測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖

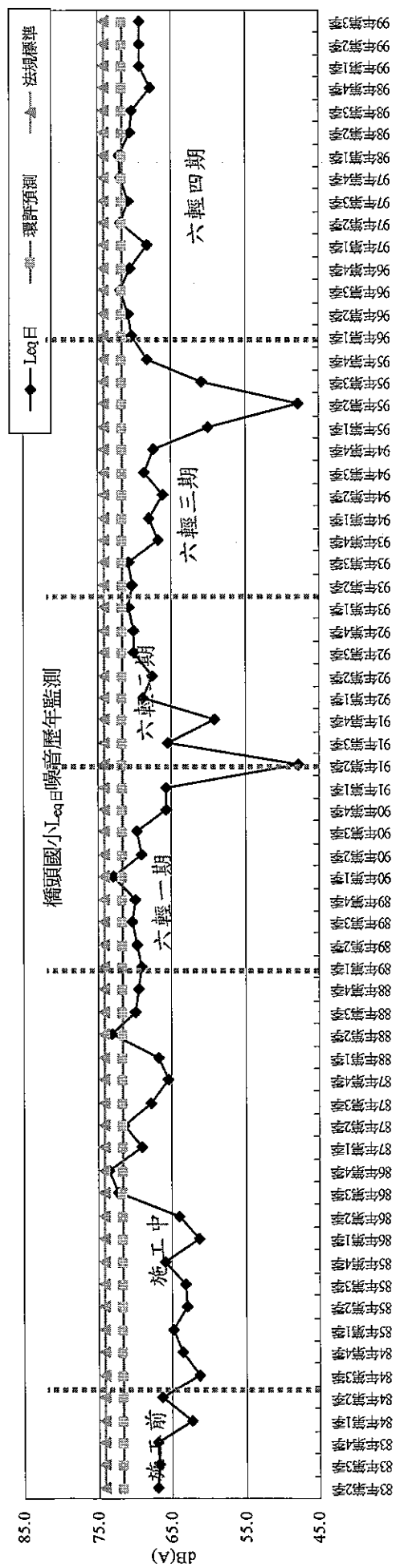
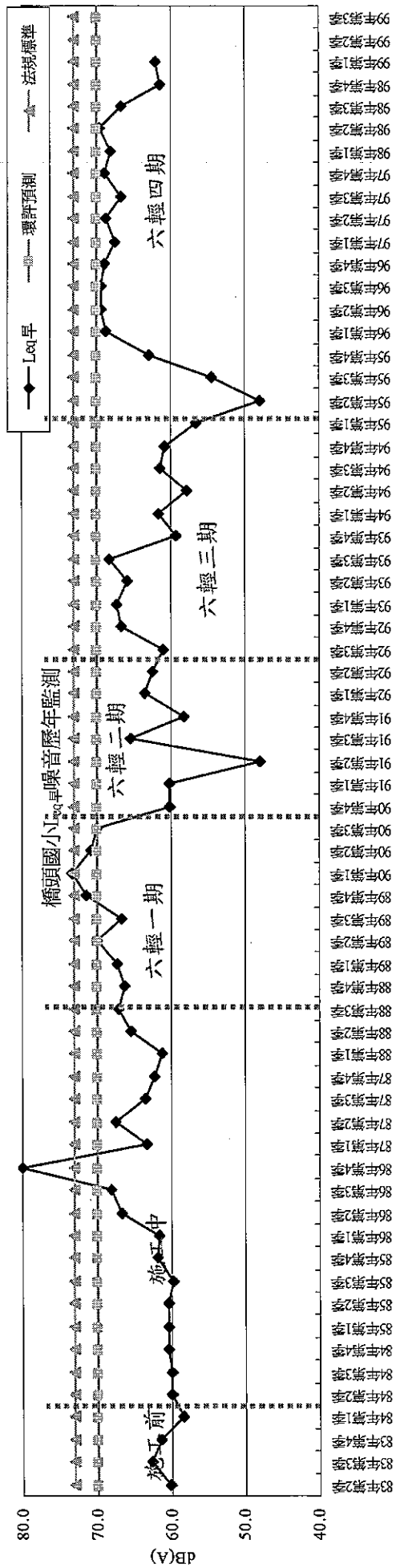


圖3-5 橋頭國小測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖

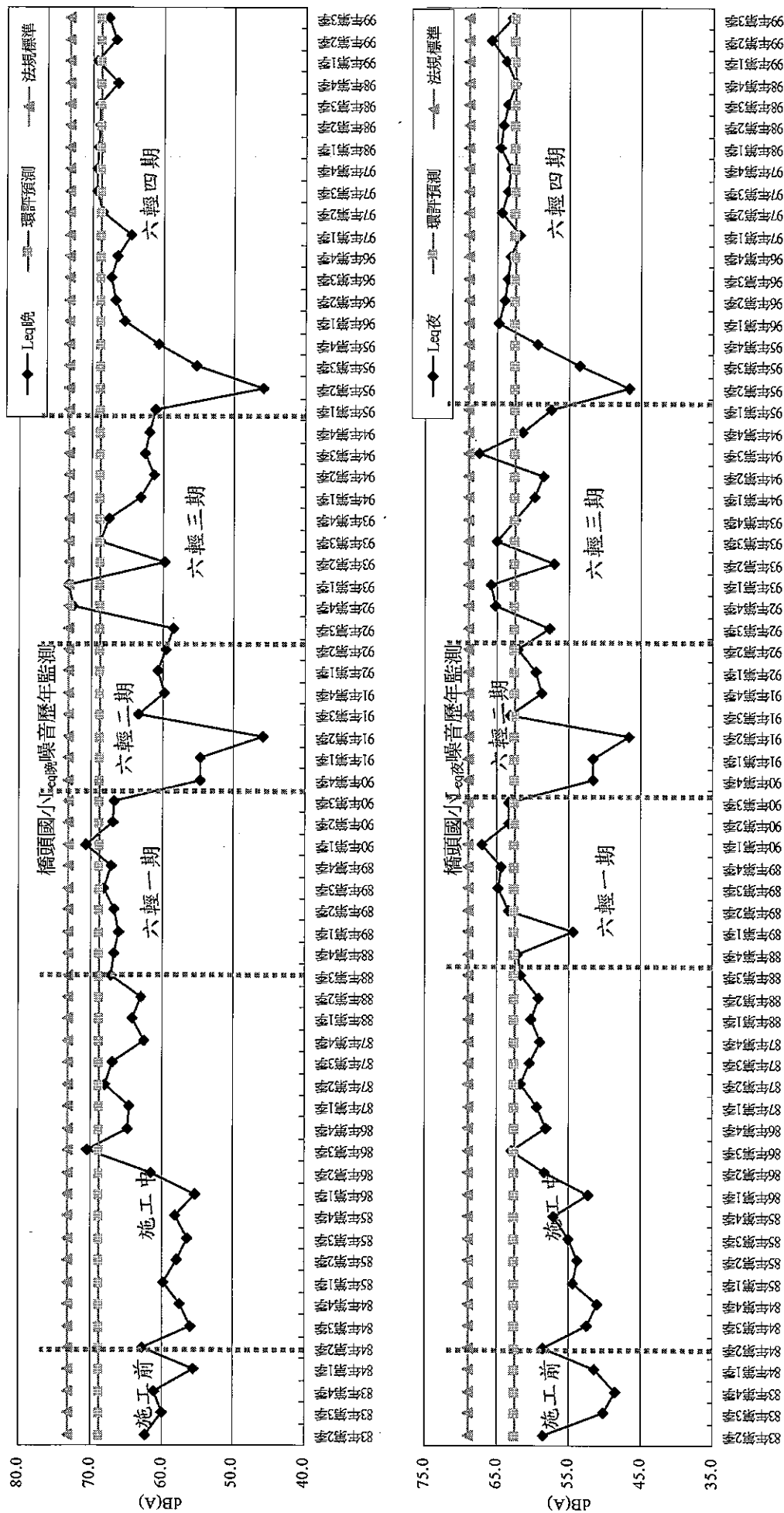


圖3-6 橋頭國小測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖

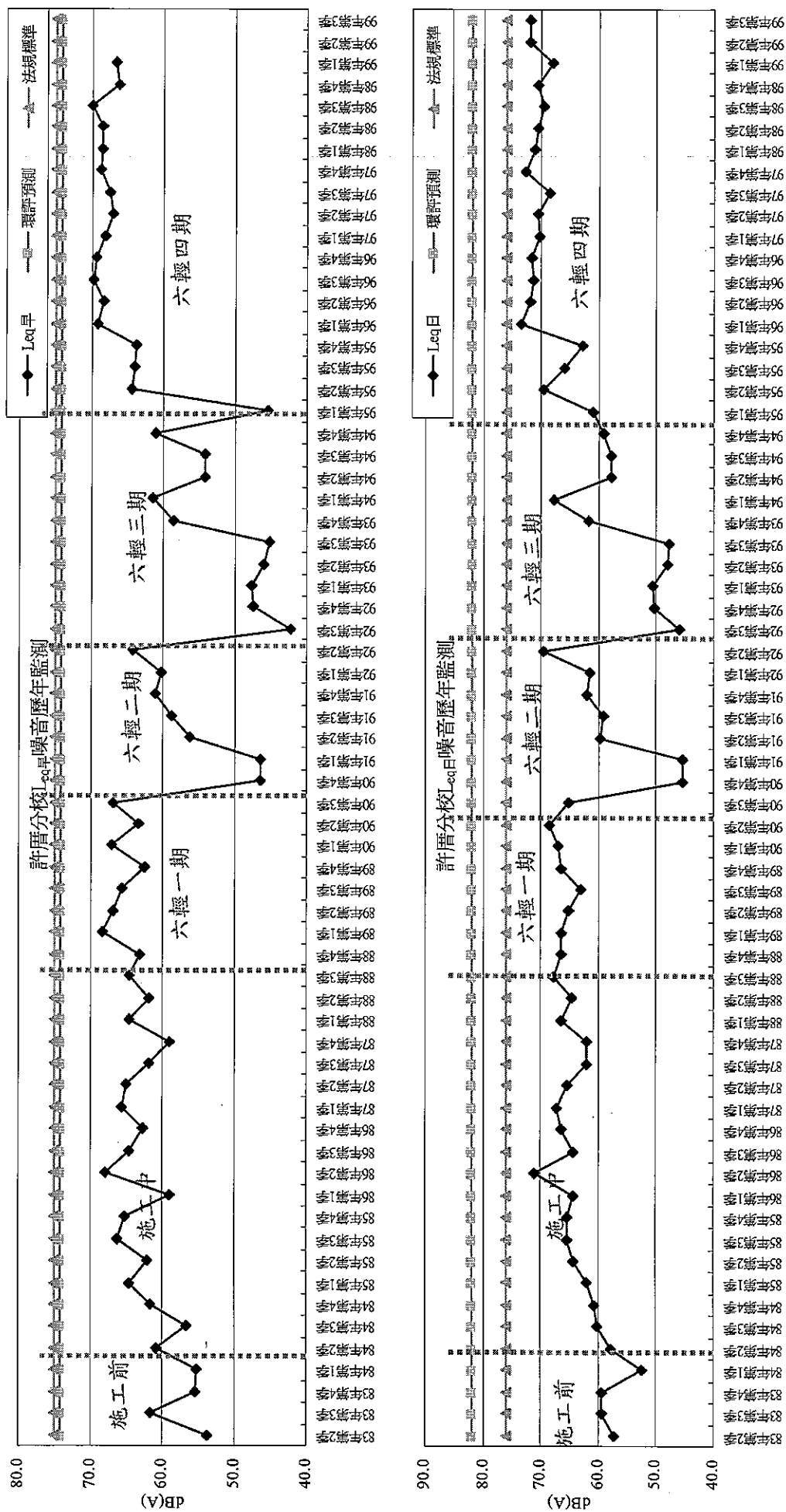


圖3-7 許厝分校測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖

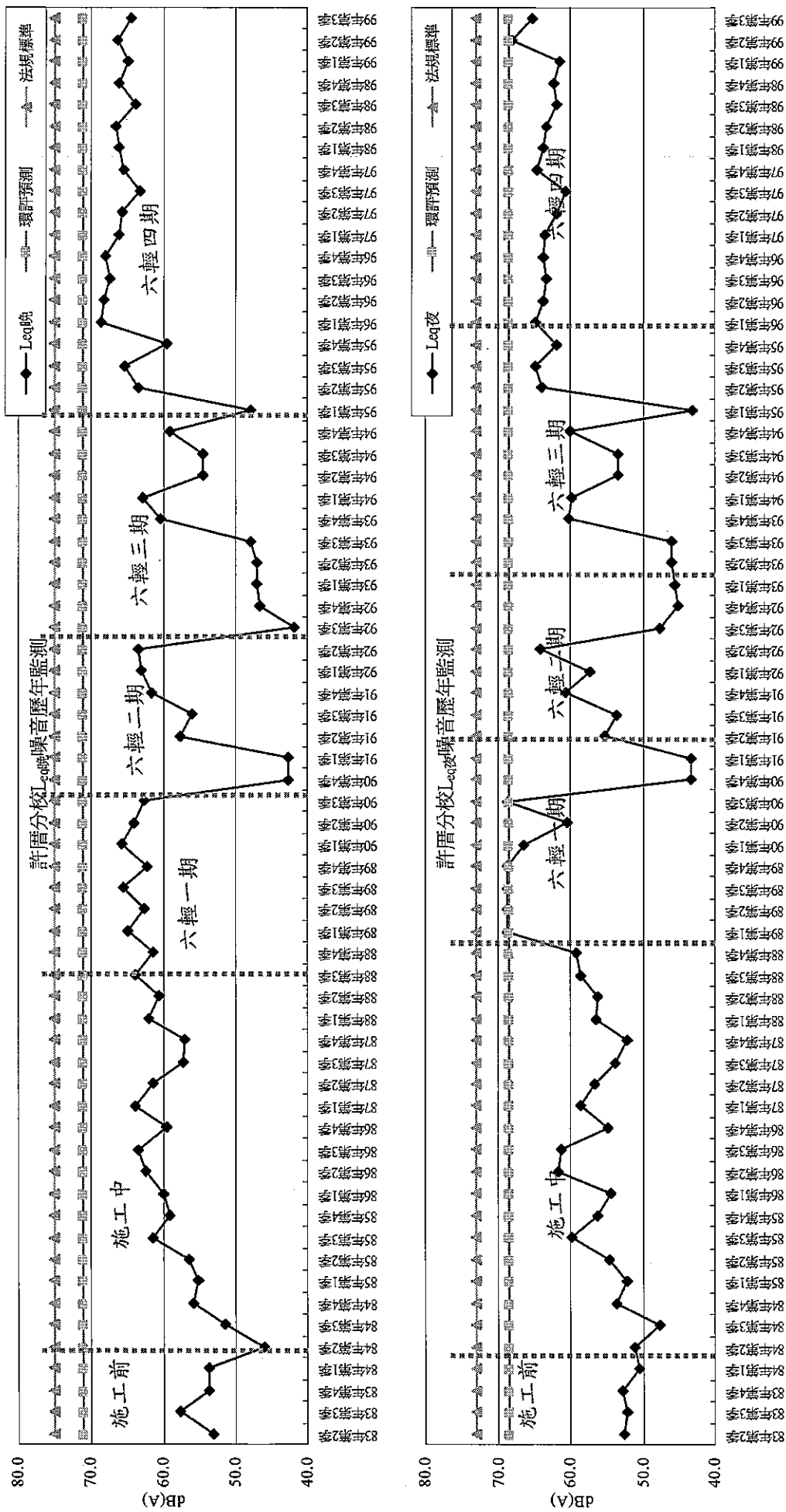


圖3-8 許厝分校測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖

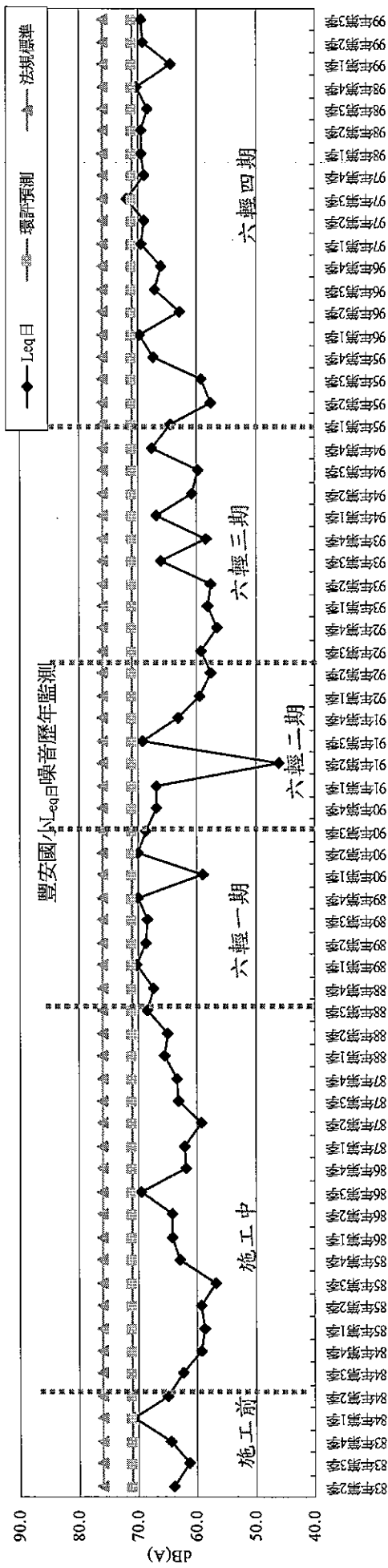
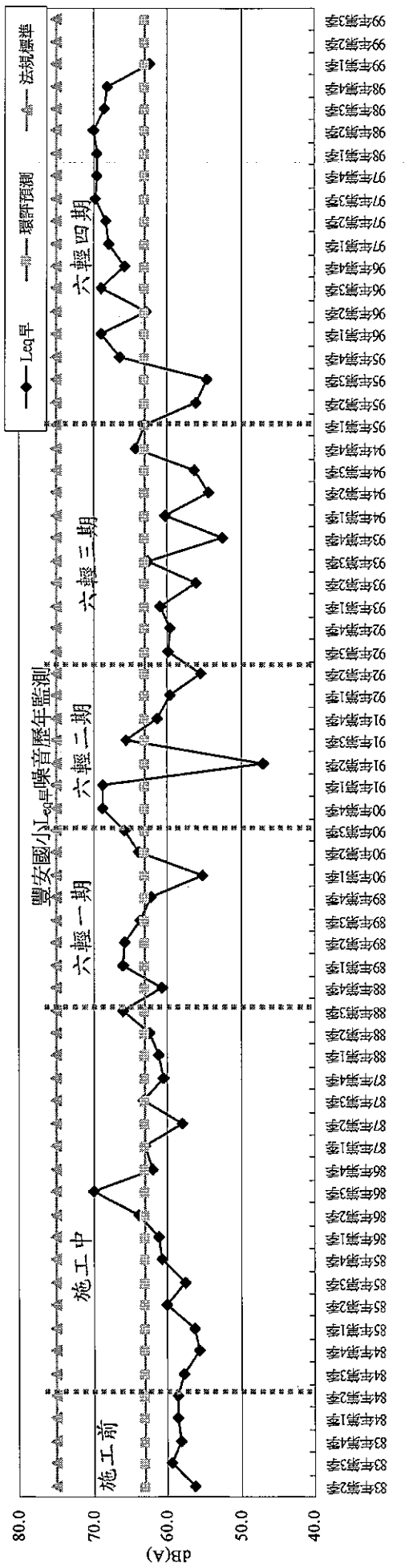


圖3-9 豐安國小測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖

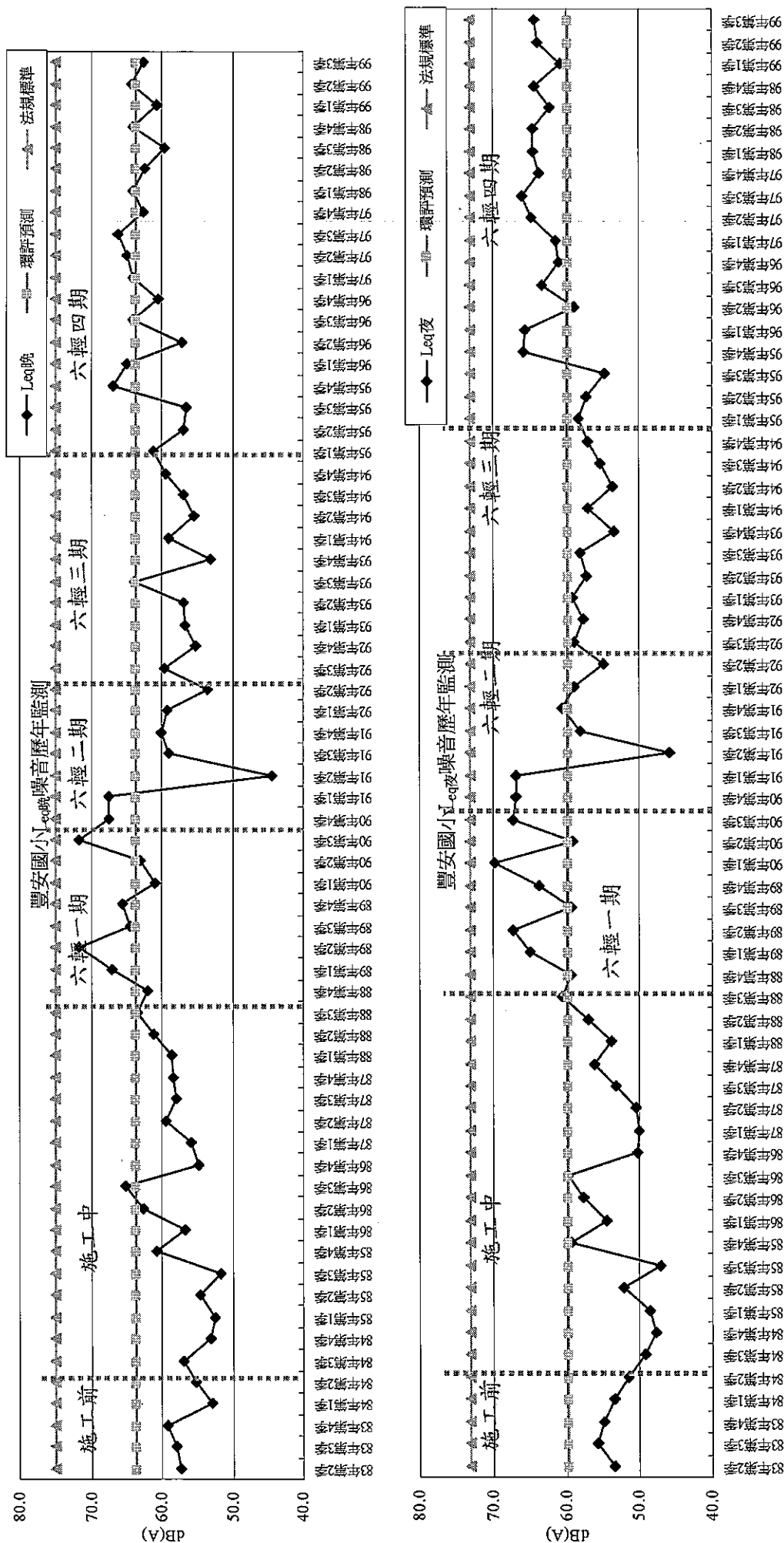


圖3-10 豐安國小測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖

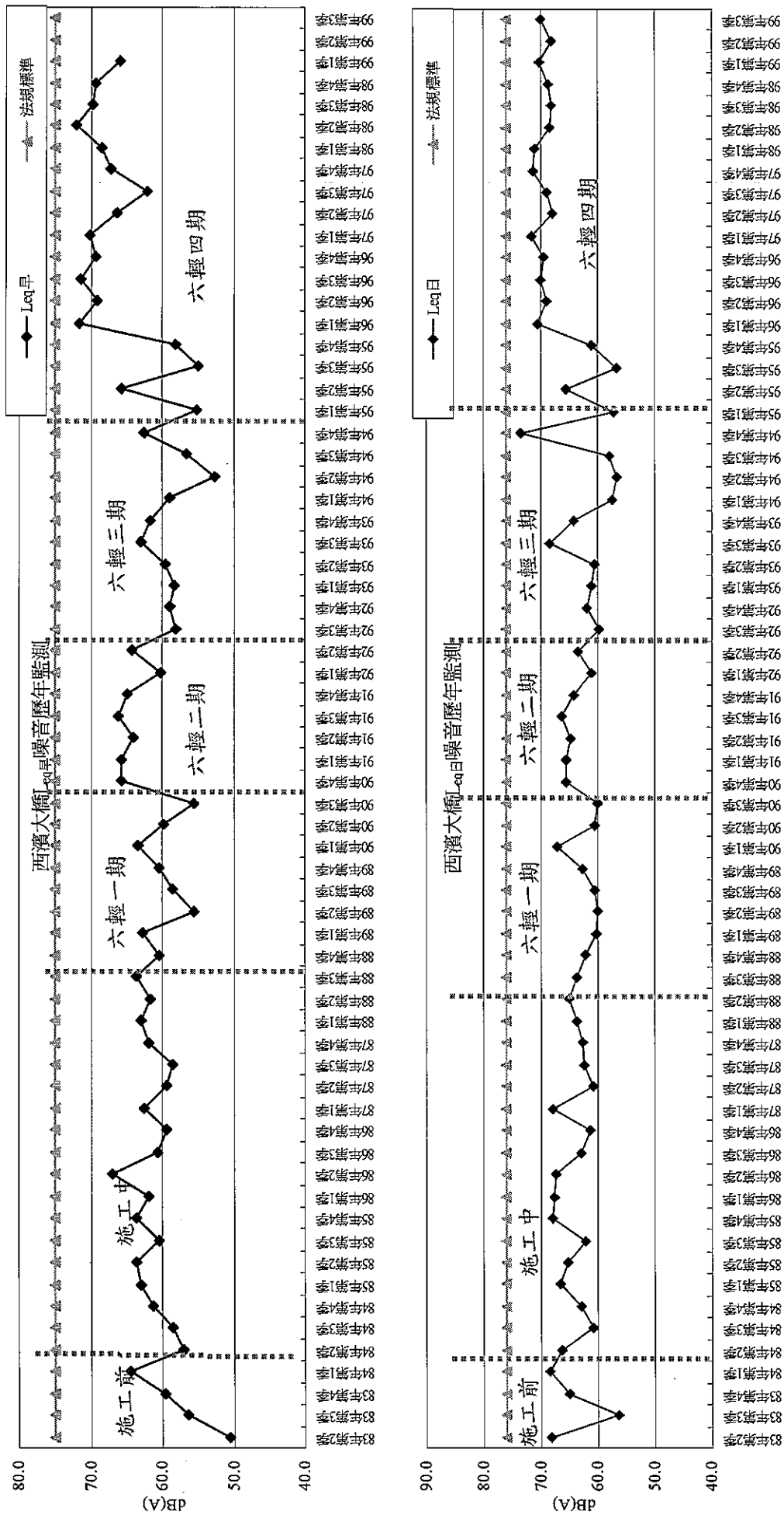


圖3-11 西濱大橋測點噪音(早、日間)歷年監測變化趨勢圖

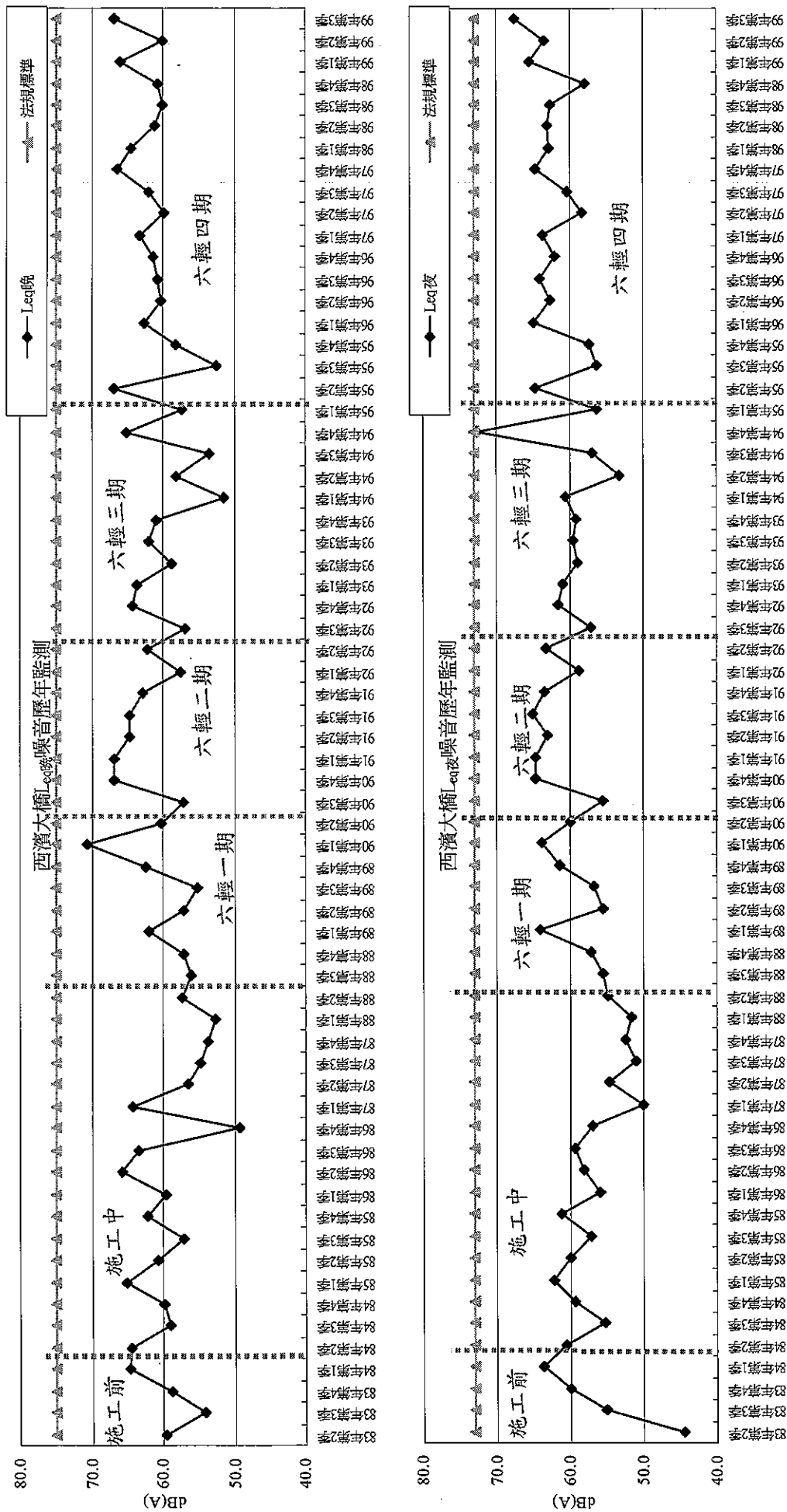


圖3-12 西濱大橋測點噪音(晚、夜間)歷年監測變化趨勢圖

二、振動監測結果

振動的距離衰減比噪音更短，六輕位置與內陸住宅區間相距約有700公尺以上，廠區內施工設備運轉所引起之振動不會傳到內地，故施工期間所造成之振動理應不會影響附近民眾生活品質。振動會對該地民眾生活環境品質造成影響，應是以道路交通運輸所造成為主，且可能直接受影響區域是以鄰近運輸道路地區為主。故本項監測仍以各噪音測點所設立之測點進行振動監測，以瞭解施工期間廠區周界及運輸道路的振動影響程度。

振動測定方法採用環保署公告之環境振動測量方法（NIEA P204.90C），以垂直方向每一小時之 VL_{10} 為代表值，計算 $VL_{10日}$ 、 $VL_{10夜}$ 及 $VL_{10(24hr)}$ 。由於我國尚未公告管制振動之標準，在此先引用係參考日本振動規制法施行細則訂定之振動參考基準，以比對分析所監測之數據資料。我國暫定之振動管制標準如表3.2所示，其主要內容為第三、四類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過70分貝，夜間不得超過65分貝；第一、二類噪音管制區之垂直振動量，白天不得超過65分貝，夜間不得超過60分貝。

綜合分析歷年振動監測結果，監測值大多能符合日本振動規制法之參考基準及原環評預測值，歷年變動幅度不大；有關歷年振動測值變化趨勢如圖3-13~圖3-18所示。以下針對各測點分述其監測情形：

1.北堤測點

由圖3-13顯示，北堤測點之測值多能符合日本振動規制法之參考基準及環評預測值，僅84年至87年六輕施工期間曾有超過環評預測值之狀況，推斷可能受施工機具或大型運輸車輛之影響；自六輕二期開發至今，振動測值無明顯之變化差異，其變化趨勢與噪音及交通流量變化類似，顯示振動源與車流量之關係密切。

2.南堤測點

由圖3-14顯示，南堤測點之測值均符合日本振動規制法之參考基準，歷年監測值僅六輕開發施工期間測值變化幅度較大，其餘開發運轉階段測值無明顯之變化，以六輕四期而言，振動值近年來呈穩定趨勢，其變化趨勢略與噪音相似。

3.橋頭國小測點

由圖3-15顯示，六輕開發之施工期間與六輕一期之振動測值變化幅度

較明顯，由於其屬於開發初期，且聯外道路尚未完全開通，車輛進出主要仍以縣 154 道路為主，因此必行經橋頭國小，開發初期又以大型運輸或施工車輛為主，導致振動測值稍高，但均能符合參考臺北市環保局訂定臨時之振動管制標準值；六輕二期至四期開發期間，因聯外道路的闢建，已將車流分散，故振動測值無明顯變化，近年來亦有下降趨勢。

4. 許厝分校測點

由圖 3-16 顯示，許厝分校振動測值之變化趨勢與圖 3.2.2-16 橋頭國小變化趨勢相同，因許厝分校亦位於縣 154 道路上，車輛由縣 154 道路進出六輕，必行經許厝分校，故其歷年振動測值變化趨勢與橋頭國小相同。

5. 豐安國小測點

由圖 3-17 顯示，豐安國小測值均符合日本振動規制法之參考基準，但 $L_{v\alpha}$ 之測值有超過環評預測值，其主要原因與一號聯外道路擴寬，車流量增加有關，此測點位於一號聯外道路與後安村交會處，運輸車輛及大型車除行經砂石專用道外，亦可由一號聯外道路進出六輕，因背景狀況已改變，因此發生大部分測值超過環評預測值之情形。

6. 西濱大橋測點

由圖 3-18 顯示，西濱大橋測值均符合日本振動規制法之參考基準，六輕施工前及施工中振動值變化幅度較大，六輕二期至四期開發期間則無明顯差異。

表 3.2 日本振動規制法之參考基準

單位：dB(VL₁₀)

日本振動規制法之參考基準	日間	夜間
第一種區域	65.0	60.0
第二種區域	70.0	65.0

註：第一種區域：類似於我國環境噪音品質標準之第一、二類管制區。

第二種區域：類似於我國環境噪音品質標準之第三、四類管制區。

振動的測定場所為道路用地的邊界線。

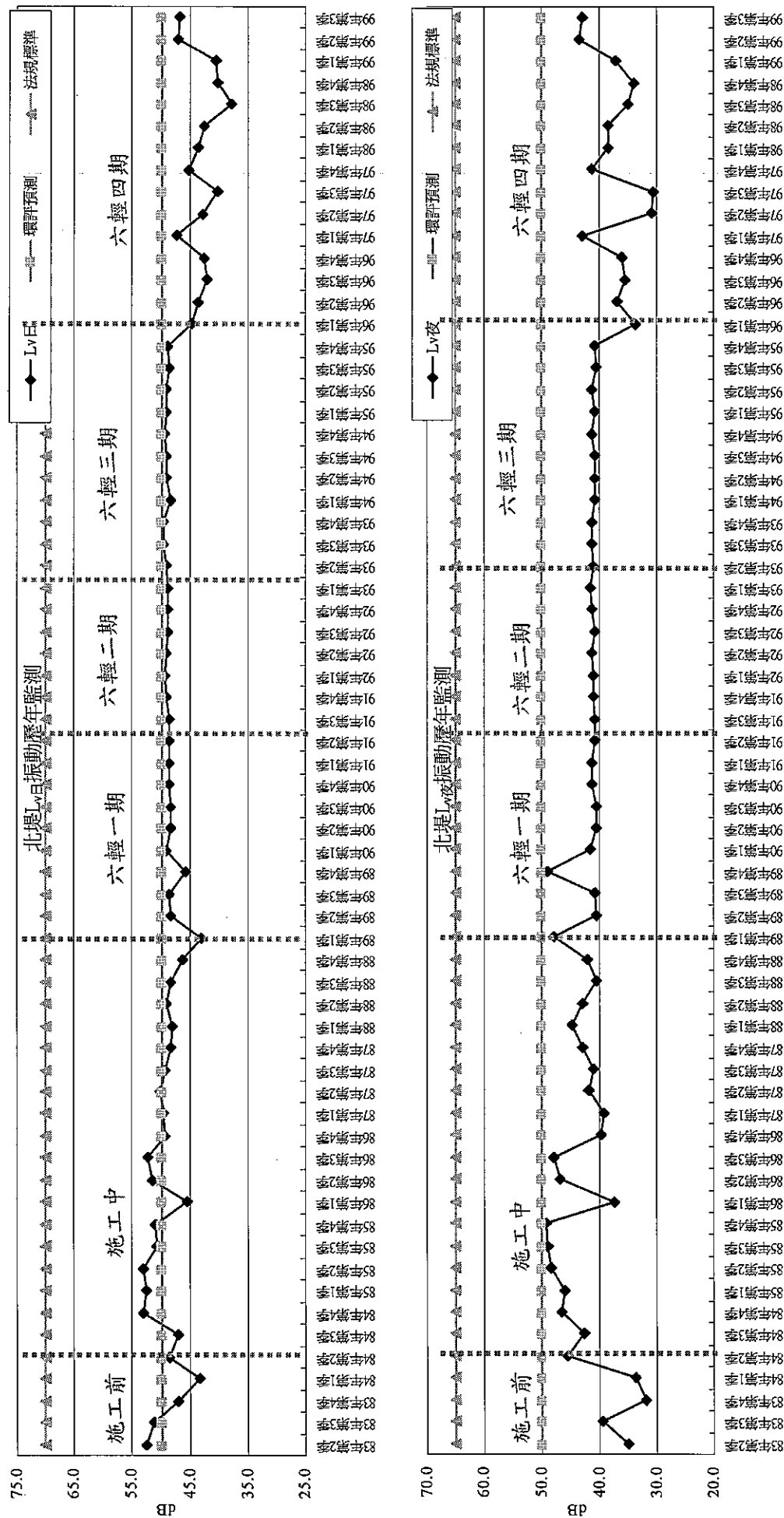


圖3-13 北堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

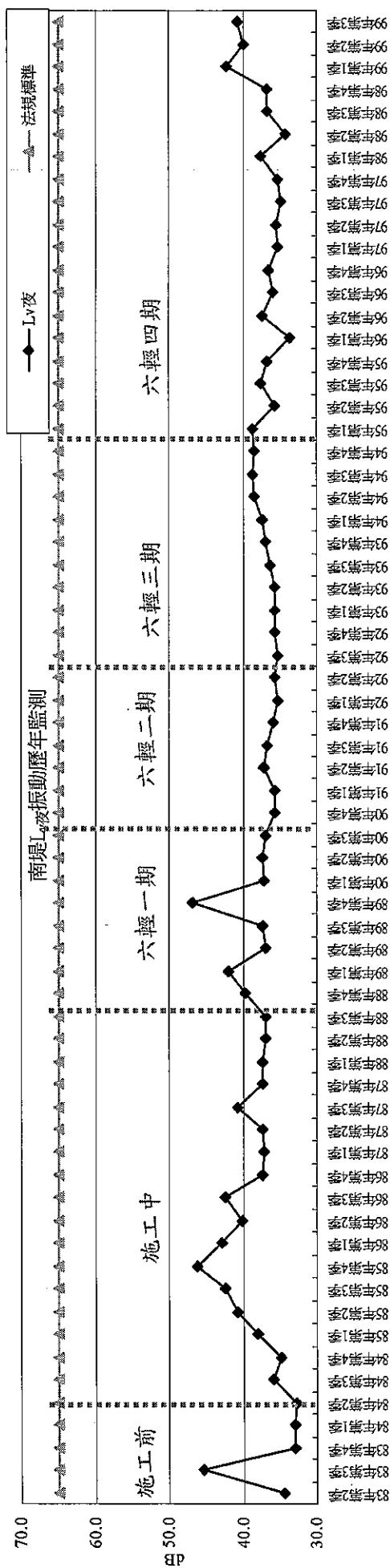
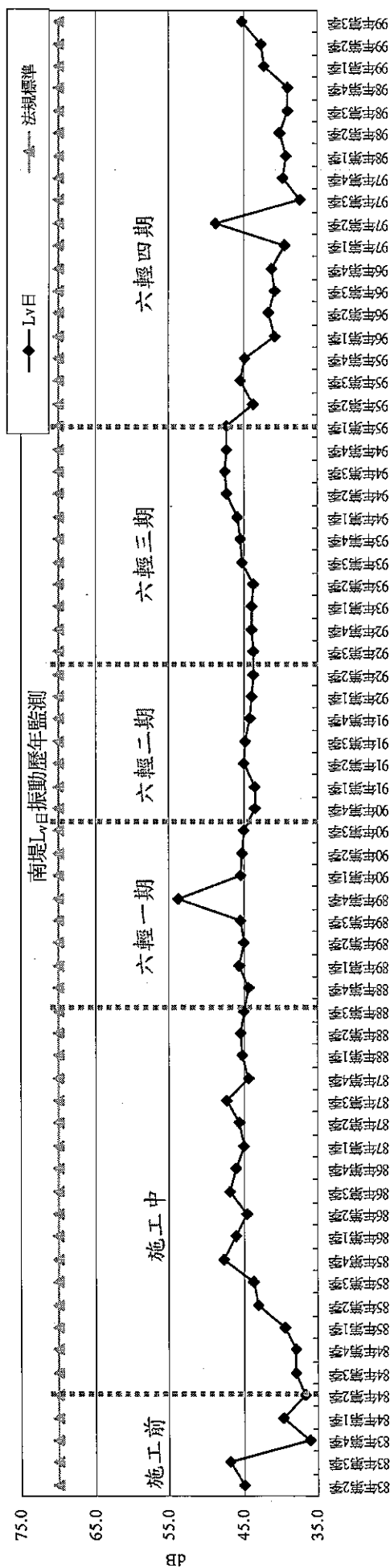


圖3-14 南堤測點振動歷年監測變化趨勢圖

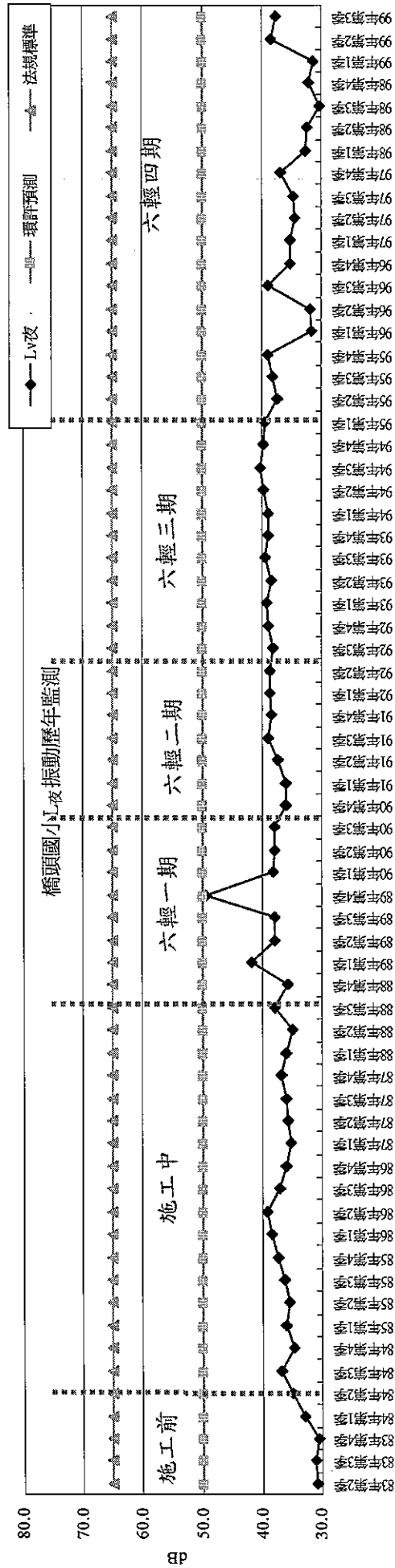
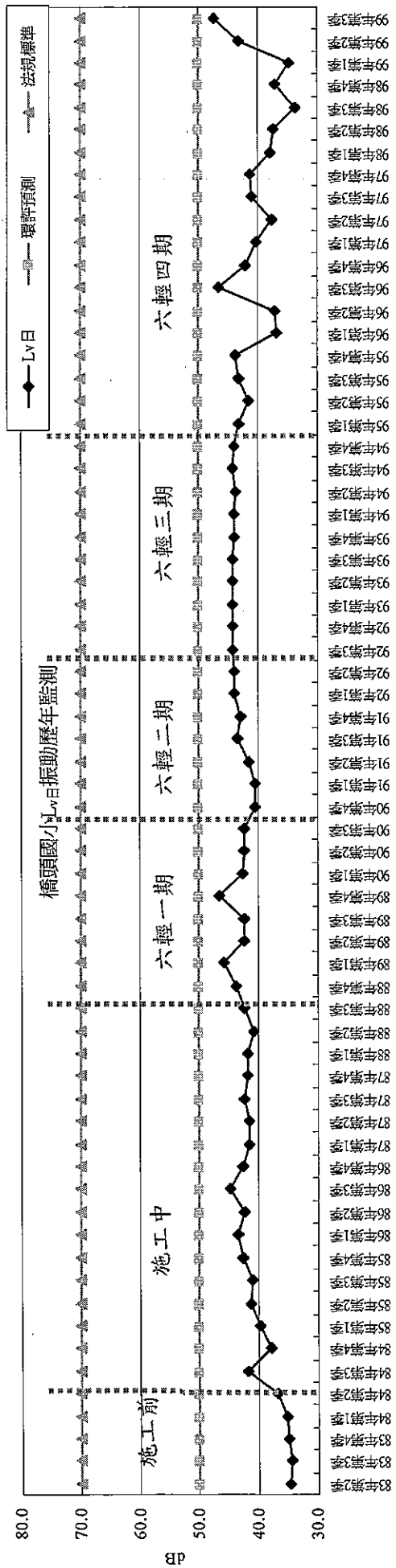


圖3-15 橋頭國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

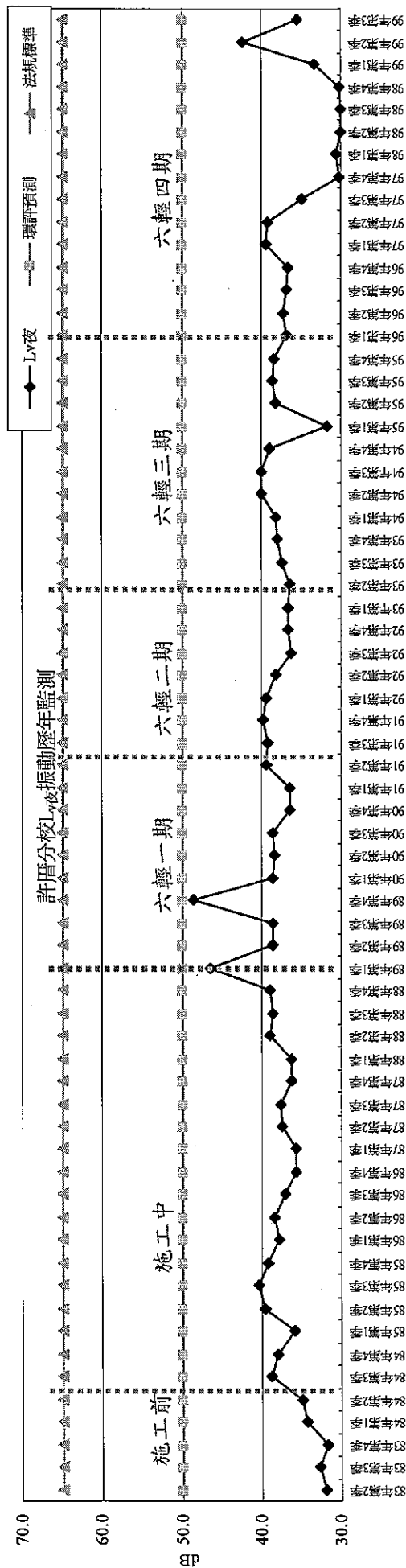
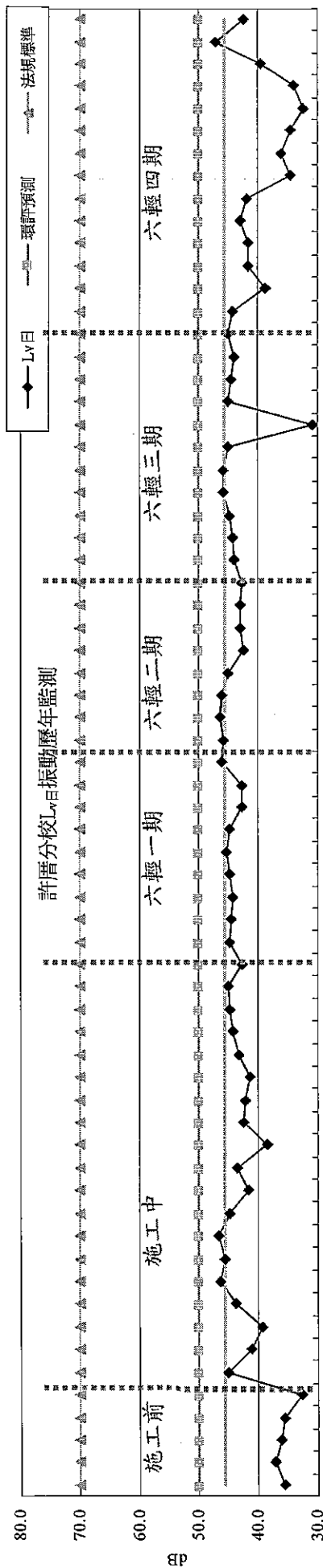


圖3-16 許厝分校測點振動歷年監測變化趨勢圖

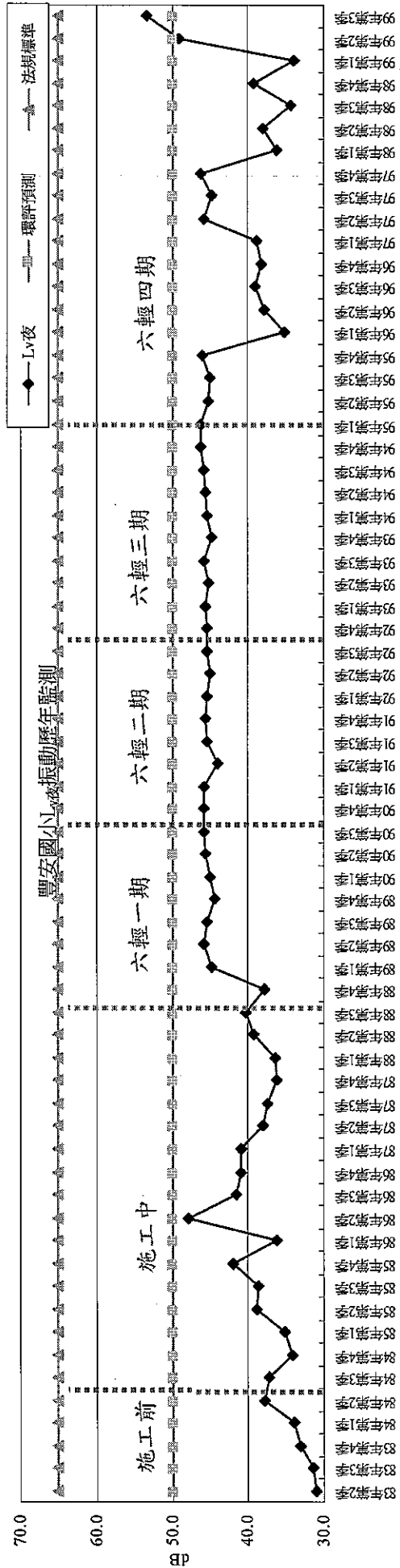
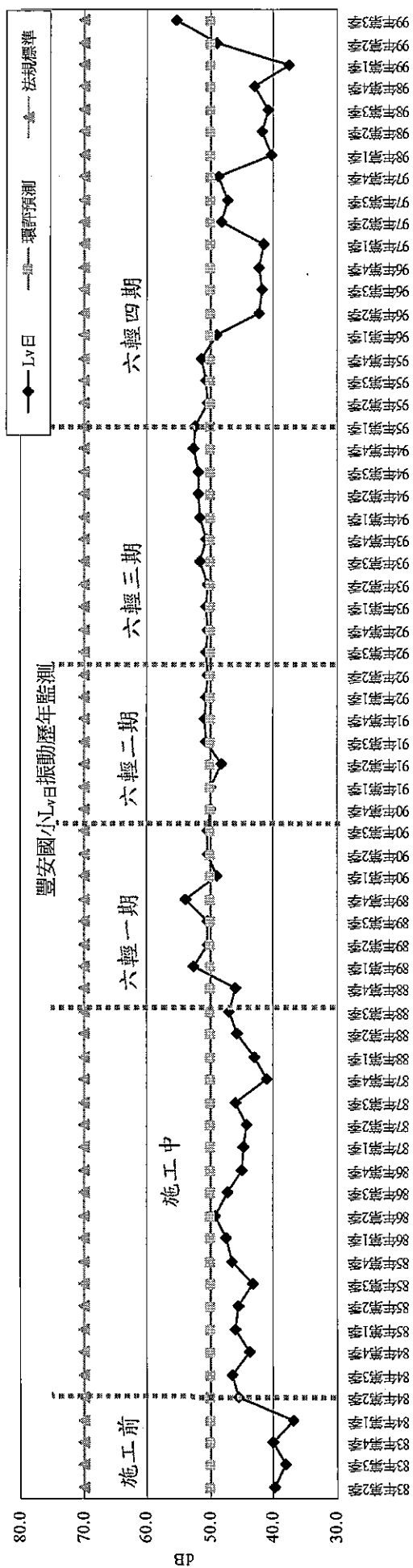


圖3-17 豐安國小測點振動歷年監測變化趨勢圖

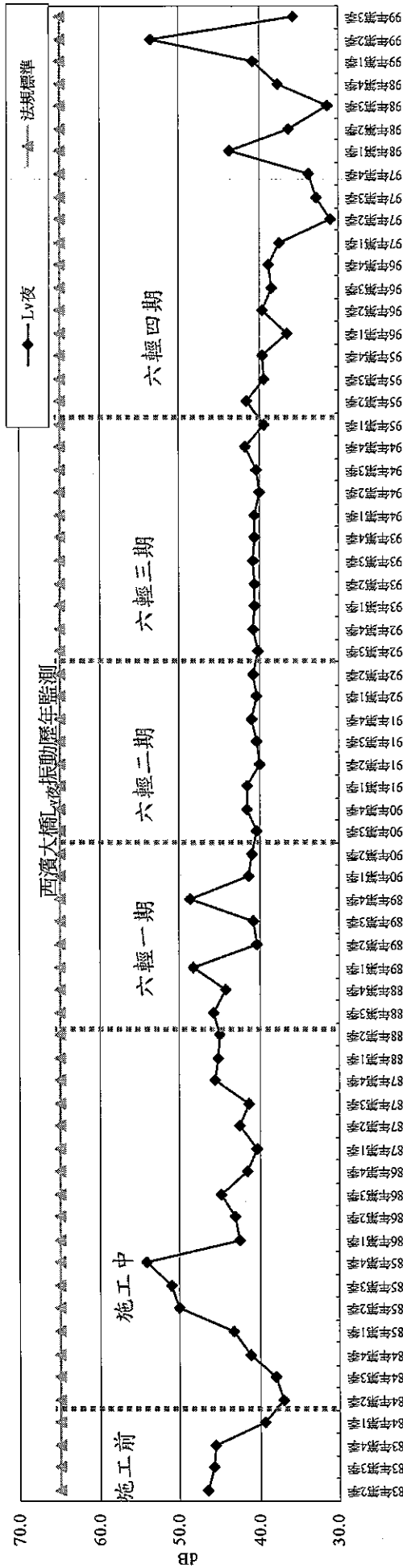
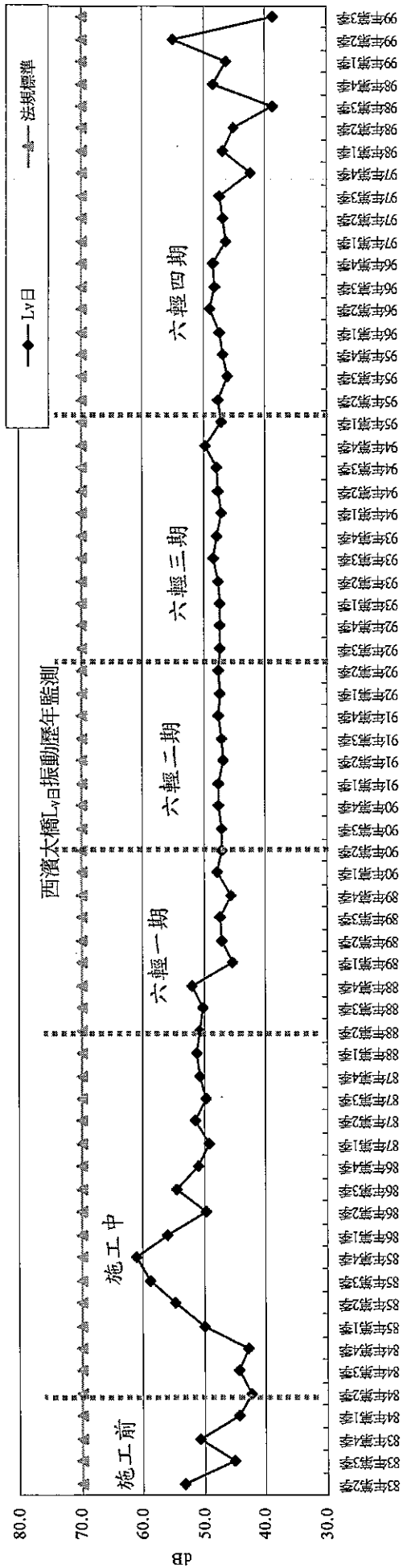


圖3-18 西濱大橋測點振動歷年監測變化趨勢圖

二、交通運輸

六輕計畫之交通量環境監測點，以六輕廠區對外之各聯外道路為主，分別於西濱大橋、許厝分校、豐安國小(一號聯外道路豐安段)、橋頭國小、北堤、南堤等六處設立交通流量監測點。彙整各監測站自91年第2季至99年第2季之聯外道路服務水準如表3.3~表3.8，道路服務水準判定依據如表3.9及表3.10，各監測點單日之交通流量變化如圖3-19；各測站車種比例分析如圖3-20~圖3-25；說明如下：

1. 豐安國小(一號聯外道路豐安段)

本測點位於一號聯外道路與後安村交會處，一號聯外道路乃為聯絡工業區與 17 號省道所開闢，其車流量隨工業區之發展而增加，然因路幅寬敞，道路容量大，故其主幹道方向(東西向)之服務水準大致可維持在 A 級，然於主線道相接之雲三及雲三中山支線(南北向)路幅驟減，故其於上下班之尖峰時段雲三及雲三中山支線之道路服務水準常為 C 級，本季監測結果為 A~E 級服務水準。

2. 許厝分校

本測點為雲三線與雲三之 3 線交會處，原為進出六輕廠區之交通要道，惟隨著南北聯絡道開通，此路線之原物料運輸車輛已逐漸減少，現階段以上下班之小型車輛及機車為大宗，道路服務水準仍可維持於 A 級~B 級間，惟於 96 年第 4 季至 97 年第 1 季，六輕往豐安、台十七往豐安段道路服務水準降至 D~E 級。近 2 年監測各路口服務水準多介於 A~B 級，本季監測結果均維持在 A~C 級服務水準。

3. 橋頭國小

本測點位於雲三及雲四號交叉口，橋頭係由台十七線往南方向、縣道 154 道路為往西方向進入六輕廠區必經之聚落，人口較為稠密，隨著工業區之發展，往返路經之車輛亦隨之增加，尤以小型車為甚。然因其路寬不足且道路兩旁房屋密集，故於上下班時段極容易產生交通壅擠之狀況，道路服務水準在 B 級~F 級，以台十七往六輕路段之服務水準較差，本季監測結果介於 C~E 級服務水準。

4. 北堤

北堤原為六輕廠區運輸車輛及施工車輛之主要進出要道，隨著一號聯外道路通車之緣故，北堤車流雖有些微之分散，然因其為砂石專用道進入廠區後之入口，故大型車及特種車之比例分佈趨勢與西濱大橋相近，道路服務水準為 A~B 級服務水準。

5. 南堤

南堤緊臨六輕行政大樓，原為各型車輛進出廠區必經之地點，惟隨廠區各處聯絡道之開通與廠門之增設，該地點之車流已漸形分散，由監測調查記錄資料發現，近年由南堤進出六輕廠區的車輛已轉為以小型車輛為主，大型車輛相對較少，各車種所佔比例之變動幅度甚小，道路服務水準均維持在 A 級服務水準。

6. 西濱大橋

本測點位於砂石專用道旁，為六輕北側主要聯外道路，原為供施工及砂石車輛行駛之用，現今仍為原物料運輸車輛之重要道路。特種車於 91 年至 93 年期間因建廠運輸需求，車種所佔比例較高，至 93 年後則趨於平緩，現階段車種分佈以小型車為主。本季監測結果為 D 級服務水準。

由歷年來之監測資料顯示，南堤之道路服務水準維持於 A 級；而橋頭國小測點之交通流量於上、下班之尖峰時段呈現 C~E 級之狀態，其原因主要為本路段為雙車道，其兩旁房屋密集、路肩寬度不足，另與其他路段相比較，東側之台十七線及其西側由許厝分校至廠區段之雲三之 3 號道路寬度皆較其高出甚多，此二段車流擁入，致使橋頭段之道路不足以負荷上下班時段所產生之交通量。

表 3.3 一號聯外道路豐安段測點歷年交通量服務水準調查結果

測點			一號聯外道路豐安段																			
車流方向			往台十七線		六輕反方向往六輕		六輕反方向往豐安		豐安往台十七		雲三往中線		豐安往中線		六輕反方向往中線		雲三往中線		台十往七方		台十往七方	
時段			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
服務水準	91 年	第二季	A	A	A	A	B	B	A	A	B	B	F	B	B	A	A	A	A	A	B	E
		第三季	A	B	A	A	B	B	A	A	B	C	F	B	B	A	A	A	A	A	B	E
		第四季	A	B	A	A	B	B	A	A	B	C	F	C	B	A	A	A	A	A	B	E
	92 年	第一季	A	A	B	A	B	B	A	A	B	B	E	B	B	A	A	A	A	A	B	D
		第二季	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	E	B	A	A	A	A	A	A	B	D
		第三季	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	E	C	A	A	A	A	A	A	B	D
		第四季	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	E	C	A	A	A	A	A	A	B	D
	93 年	第一季	A	A	A	A	A	A	B	C	E	B	B	B	B	B	B	B	B	D	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	C	C	E	C	B	B	B	B	B	B	B	D	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	C	C	E	C	B	B	B	B	B	B	B	D	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	B	C	D	C	A	B	A	B	B	B	B	C	A	A
	94 年	第一季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	B	B	A	B	B	B	C	B	B
		第二季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B
		第三季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	B	A	A	B	B	B	B	B	B
		第四季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B
	95 年	第一季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第二季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第三季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第四季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
	96 年	第一季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B
		第二季	A	A	A	A	A	B	C	D	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第三季	A	A	A	A	A	B	C	D	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第四季	A	A	A	A	B	B	C	D	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
	97 年	第一季	A	A	A	A	B	B	C	C	C	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第二季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第三季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第四季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B
	98 年	第一季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	C	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第二季	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B
		第三季	A	A	A	A	A	B	C	B	C	C	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B
		第四季	A	A	A	A	A	B	B	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	99 年	第一季	A	A	A	A	A	B	C	C	C	B	A	B	A	B	B	A	B	B	B	B
		第二季	A	A	B	A	A	A	—	—	B	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	—	—	D	B	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A

表3.4 許厝測點歷年交通量服務水準調查結果

測點			許厝																								
車流方向			許厝往豐安		豐安往許厝		許厝往六輕		六輕往許厝		許厝往台七線		台七線往許厝		六輕往台七		台七往六輕		六輕往豐安		豐安往六輕		台七往豐安		豐安往台七		
時段			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	
服務水準	91 年	第二季	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B	F	F	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B	F	F	C	A	B	A	A	A	A	B	A	
		第四季	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B	F	F	C	A	B	A	A	A	B	B	A	
	92 年	第一季	A	B	A	A	B	A	A	A	B	A	C	B	C	E	F	D	A	A	B	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	B	A	A	A	B	B	B	B	A	A	C	A	A	B	A	A	B	B	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	B	A	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	93 年	第四季	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	B	A	A	B	C	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
		第一季	A	A	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A	A	B	C	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	B	A	A	A	B	B	B	A	A	B	C	A	A	B	A	A	B	B	B	B	A
	94 年	第三季	A	A	A	A	B	A	A	B	A	B	B	A	A	B	C	A	A	B	B	A	B	B	B	B	B
		第四季	A	B	A	A	B	A	B	A	B	A	B	B	A	B	C	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		第一季	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	B	A	B	B	A	B	A	B	A	A	A	A	A	B
	95 年	第二季	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	A	B	A	B	B	A	B	B	B	B	A	A	A	B	B
		第三季	A	A	A	B	B	B	A	B	A	A	A	B	A	B	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
		第四季	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	A	B	A	B	B	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	96 年	第一季	A	A	A	B	B	A	A	B	A	B	A	B	A	B	A	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
		第二季	A	A	A	A	B	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	A	A	B	B	B	A	B	A	B	B
		第三季	A	A	A	B	B	B	A	B	A	B	A	A	D	E	A	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B
	97 年	第四季	A	A	A	A	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	D	E	B	B	D	D	A	A	A
		第一季	A	A	A	B	B	B	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	D	E	A	A	B	D	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	B	A	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B
	98 年	第三季	A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	B	A	B	C	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B
		第四季	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B
		第一季	B	B	B	A	B	B	B	B	A	A	B	A	A	A	A	B	A	B	A	B	B	B	A	B	B
	99 年	第二季	A	B	B	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	B	A	A	B	A	A	A	B	B	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

表3.5 橋頭國小測點歷年交通量服務水準調查結果

測點			橋頭國小											
車流方向			台十七線往六輕		六輕往台十七線		麥寮往六輕		六輕往麥寮		麥寮往台十七線		台十七線往麥寮	
時段			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
服務水準	91 年	第二季	F	C	C	F	B	B	B	B	B	B	B	B
		第三季	F	C	B	F	B	B	B	C	B	B	B	B
		第四季	F	C	C	F	C	B	B	C	B	B	B	B
	92 年	第一季	F	C	C	E	C	B	B	B	B	B	B	B
		第二季	E	B	C	E	B	B	B	B	B	B	B	B
		第三季	E	C	C	E	C	B	B	B	B	B	B	B
		第四季	E	C	C	E	B	B	B	B	B	B	B	B
	93 年	第一季	F	C	D	E	B	B	B	B	B	B	B	B
		第二季	E	C	D	E	B	B	B	B	B	C	B	B
		第三季	F	D	D	E	C	B	B	B	B	B	B	B
		第四季	F	D	D	E	C	C	B	C	B	B	B	C
	94 年	第一季	F	E	D	E	C	C	B	E	B	C	B	B
		第二季	F	E	D	E	C	C	B	E	B	C	B	B
		第三季	F	E	D	E	C	C	B	E	B	C	B	B
		第四季	F	E	D	E	C	C	B	E	B	C	B	B
	95 年	第一季	F	D	D	E	C	B	B	E	B	B	B	B
		第二季	F	E	D	E	C	B	B	E	B	B	B	C
		第三季	F	E	D	E	C	B	B	E	B	B	B	C
		第四季	F	E	D	E	C	B	B	E	B	B	B	B
	96 年	第一季	F	E	D	E	C	B	B	E	C	B	B	B
		第二季	F	D	D	E	C	C	B	E	B	B	C	C
		第三季	F	E	D	E	D	B	B	E	B	B	B	B
		第四季	F	F	D	E	C	B	B	E	B	B	B	C
	97 年	第一季	F	D	C	E	C	B	B	E	B	B	B	B
		第二季	F	E	D	E	C	B	B	E	B	B	B	B
		第三季	F	E	D	E	C	B	B	E	B	C	B	B
		第四季	F	E	D	F	D	B	B	E	B	C	C	B
	98 年	第一季	F	E	D	F	C	B	B	E	B	B	B	B
		第二季	F	E	D	F	C	B	B	E	B	B	B	C
		第三季	E	D	C	E	C	B	B	D	B	C	B	C
		第四季	D	D	B	E	B	B	A	C	B	C	A	C
	99 年	第一季	D	C	C	D	B	B	A	B	B	C	B	B
		第二季	D	C	C	D	—	—	—	—	—	—	—	—
		第三季	F	C	D	C	C	B	B	B	B	C	B	B

表3.6 北堤測點歷年交通量服務水準調查結果

測點			北堤											
車流方向			廠區東環路 往台十七線		台十七線往 廠區東環路		廠區東環路 往北堤路		北堤路往廠 區東環路		北堤路往台 十七線		台十七線往 北堤路	
時段			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
服務水準	91 年	第二季	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	92 年	第一季	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	93 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	94 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	95 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	96 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	97 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	98 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	99 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

表3.7 南堤測點歷年交通量服務水準調查結果

測點			南堤											
車流方向			許厝往廠區		廠區往許厝		許厝往一號聯絡道		一號聯絡道往許厝		一號聯絡道往廠區		廠區往一號聯絡道	
時段			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
服務水準	91 年	第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	92 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	93 年	第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	94 年	第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	95 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	96 年	第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	97 年	第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	98 年	第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	99 年	第四季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第一季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

表3.8 西濱大橋測點歷年交通量服務水準調查結果

測點			西濱大橋			
車流方向			往砂石專用道		往砂石專用道反方向	
時段			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
服務水準	91 年	第二季	B	A	A	B
		第三季	B	A	A	B
		第四季	B	A	A	B
	92 年	第一季	B	A	A	B
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	93 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	94 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	95 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	96 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	97 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	98 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	A	A	A	A
		第三季	A	A	A	A
		第四季	A	A	A	A
	99 年	第一季	A	A	A	A
		第二季	B	C	B	C
		第三季	C	B	B	D

表3.9 一般區段快車道(汽車道)單車道之服務水準劃分標準

服務水準	延滯時間百分比	V/C 上限																					
		平原區								丘陵區								山區					
		禁止超車區段百分比								平均行駛速率	禁止超車區段百分比								平均行駛速率	禁止超車區段百分比			
		0	20	40	60	80	100	0	20		40	60	80	100	0	20	40	60		80	100		
A	≤30	0.15	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04	≥60	0.15	0.1	0.070	0.05	0.04	0.03	≥58	0.14	0.09	0.07	0.04	0.02	0.01		
B	≤45	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.16	≥55	0.26	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	≥54	0.25	0.2	0.16	0.13	0.12	0.1		
C	≤60	0.43	0.39	0.36	0.34	0.33	0.32	≥46	0.42	0.39	0.35	0.32	0.3	0.25	≥45	0.39	0.33	0.28	0.23	0.2	0.16		
D	≤75	0.64	0.62	0.6	0.59	0.58	0.57	≥39	0.62	0.57	0.52	0.48	0.46	0.43	≥37	0.58	0.50	0.45	0.4	0.37	0.33		
E	≤75	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	≥28	0.97	0.94	0.92	0.91	0.90	0.90	≥25	0.91	0.87	0.84	0.82	0.8	0.78		
F	100	<31	—	—	—	—	—	<28	—	—	—	—	—	—	<25	—	—	—	—	—	—		

註：1. 資料來源：2001年台灣地區公路容量手冊。

2. 速率單位：公里/小時

表3.10 多車道郊區公路服務水準等級劃分標準

服務水準	密度，D (小客車/公里/車道)	平均速率，U (公里/小時)	最大	
			服務流率(小客車/小時/車道)	V/C
A	D≤12	U ≥ 65	780	0.371
B	12<D<18	U ≥ 63	1134	0.540
C	18<D<25	U ≥ 60	1500	0.714
D	25<D<33	U ≥ 55	1815	0.864
E	33<D<52.5	U ≥ 40	2100	1000
F	D>52.5	U ≥ 0	變化很大	變化很大

註：1. 資料來源：2001年台灣地區公路容量手冊。

2. 速率單位：公里/小時

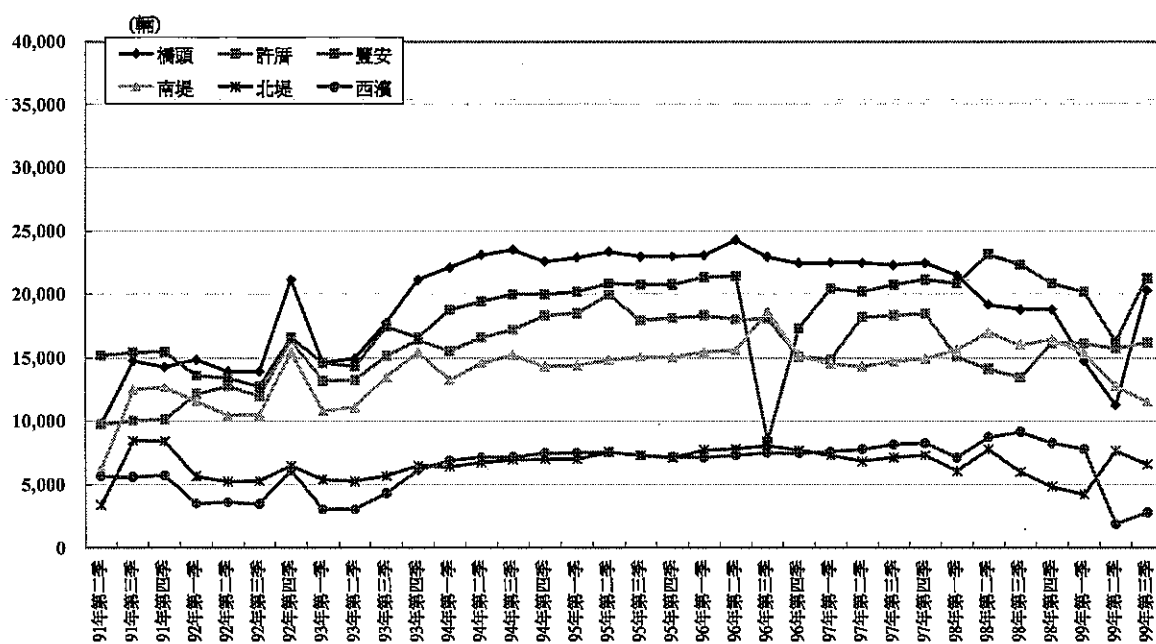


圖3-19 各監測點單日交通流量變化圖

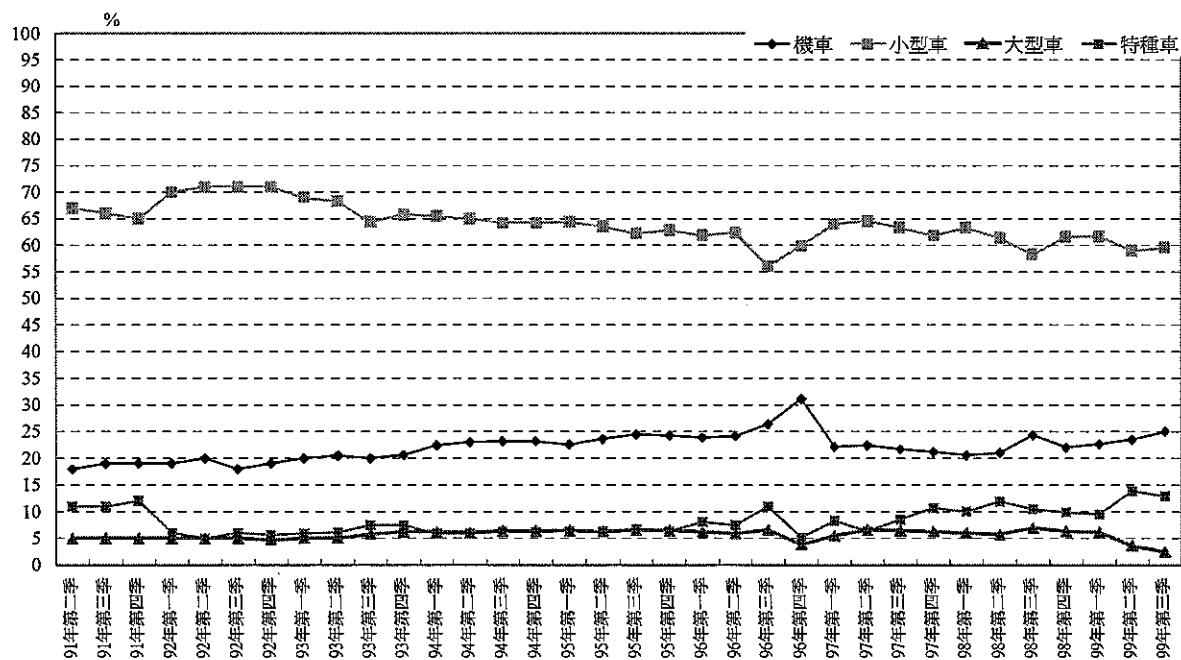


圖3-20 一號聯外道路豐安段車種比例分析圖

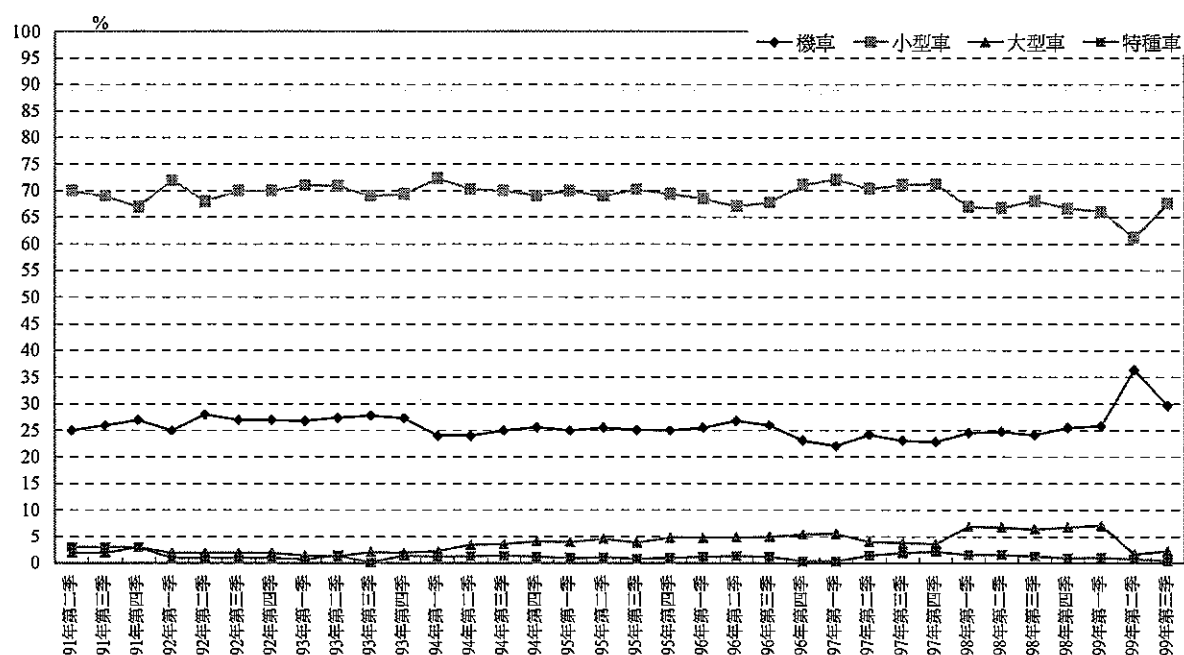


圖3-21 許厝分校車種比例分析圖

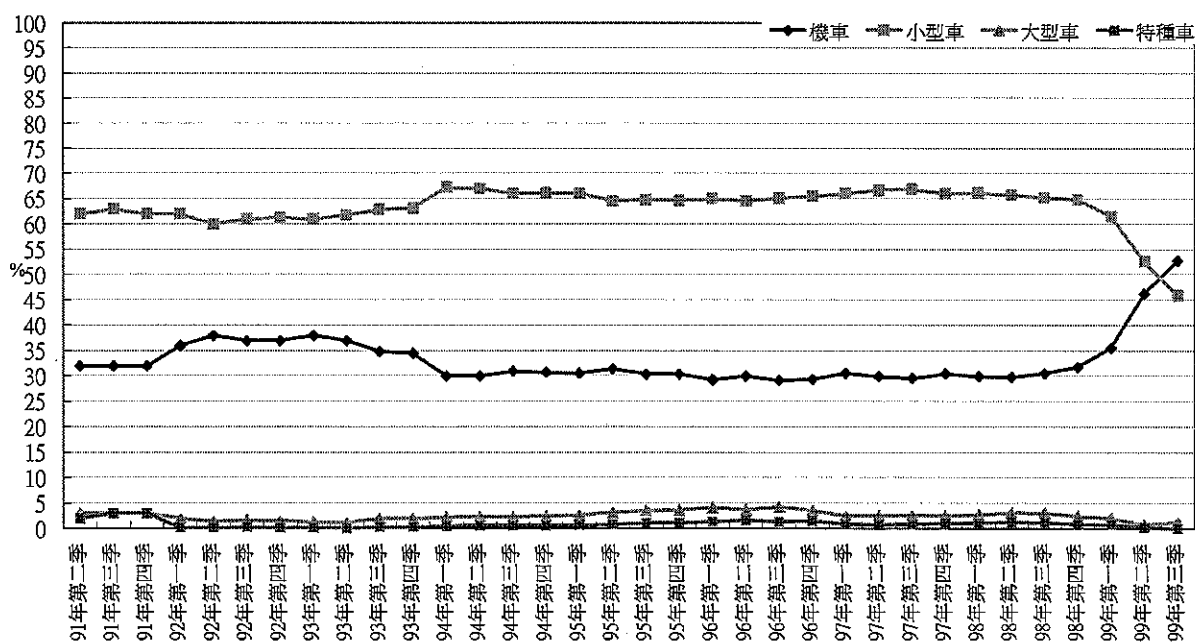


圖3-22 橋頭國小車種比例分析圖

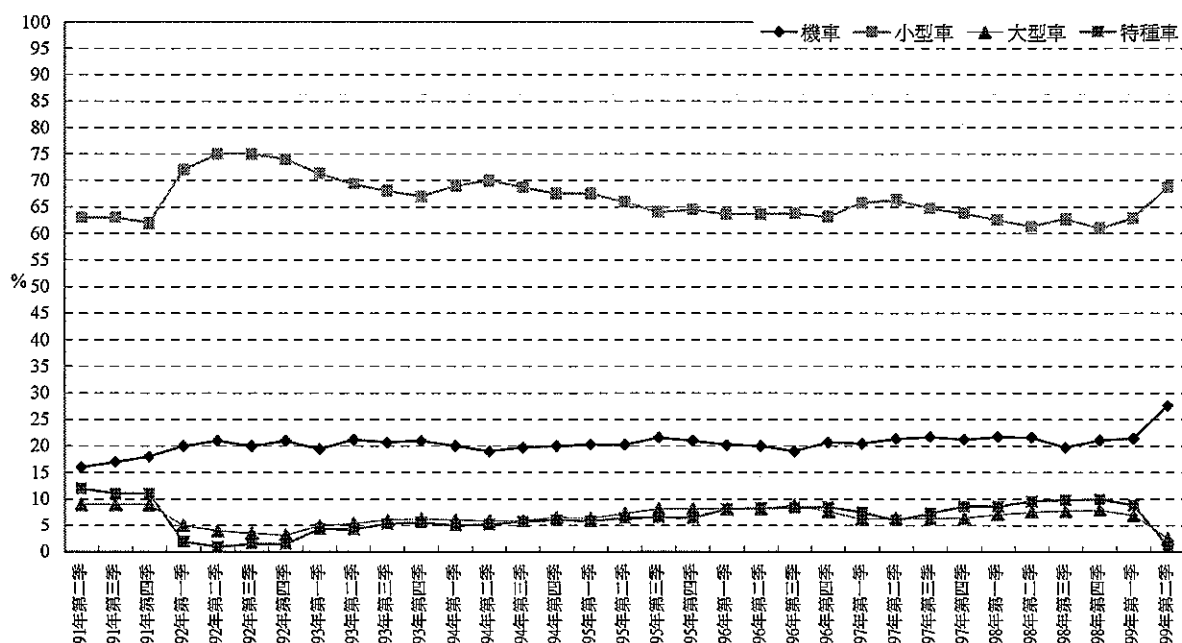


圖3-23 南堤車種比例分析圖

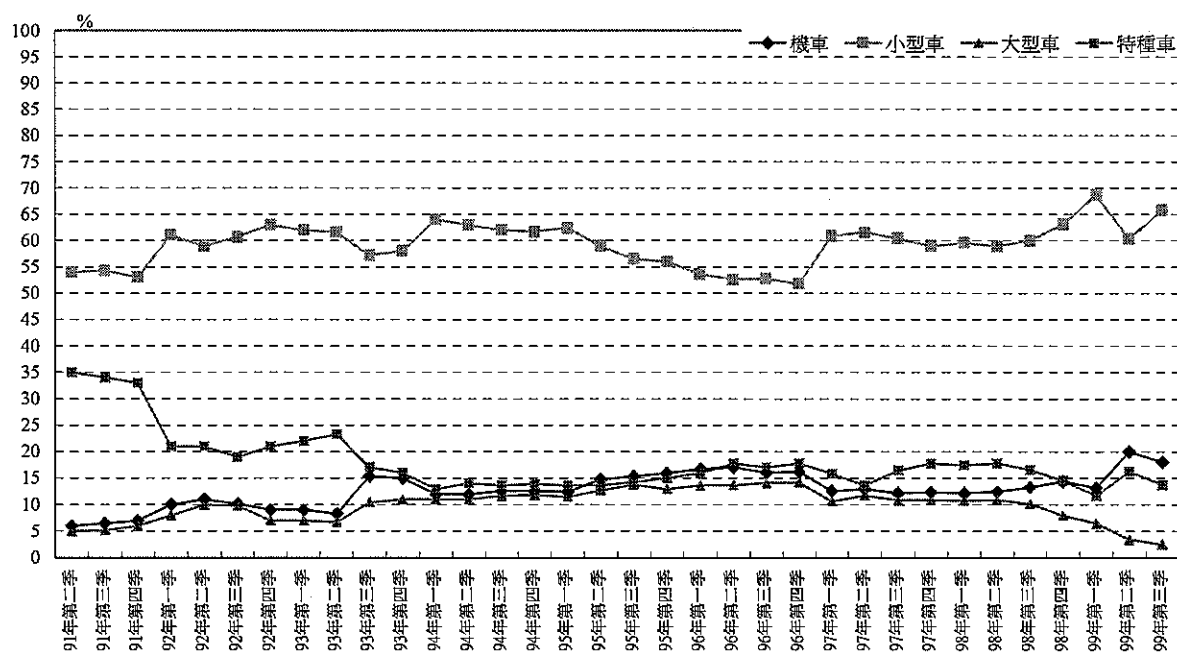


圖3-24 北堤車種比例分析圖

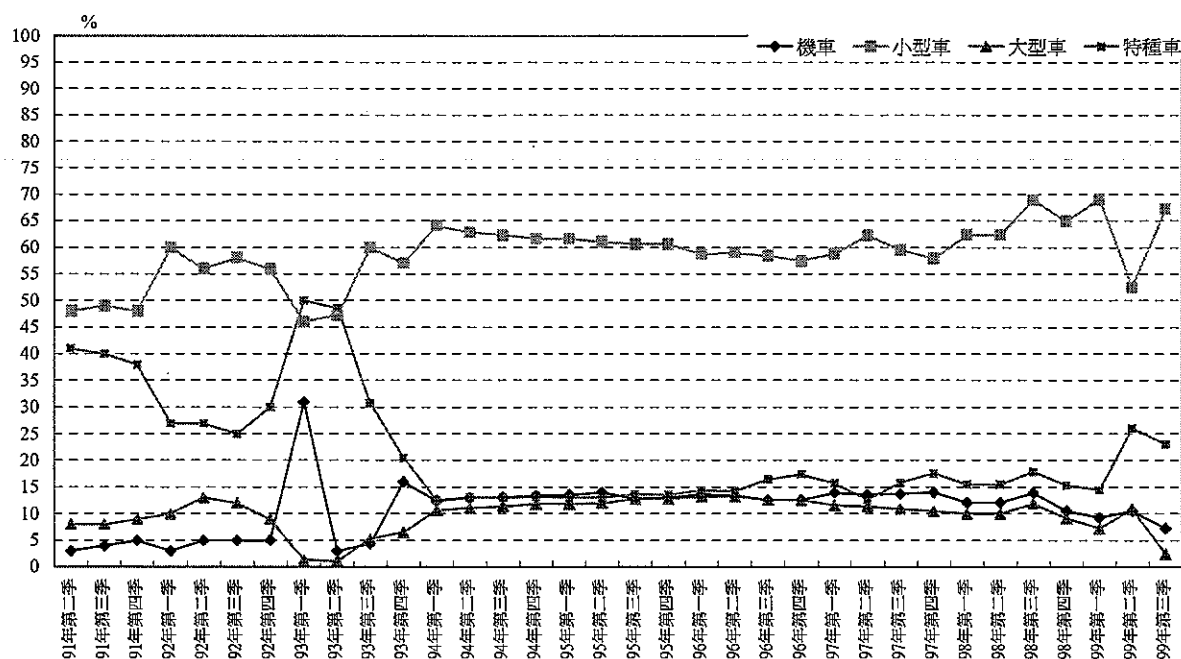


圖3-25 西濱大橋車種比例分析圖

表3.11 原計畫預測與現階段道路尖峰時段服務水準比較

路名/測點		原計畫道路服務水準	現階段道路服務水準
砂石專用道(北堤)		B	A
許厝分校	台十七往六輕 (西向)	B	A
	六輕往台十七 (東向)	B	A
特一號	往台十七線 (東向)	A	A
	六輕反方向往六輕 (西向)	B	A
西濱大橋 (東、西向)		B	B~D

3.1.2 監測結果異常現象因應

本季(99 年第 3 季)監測之異常狀況及處理情形整理如表 3.12

表 3.12 本季(99 年第 3 季)監測之異常狀況及處理情形

異 常 狀 況	因應對策與效果
廠區周界外橋頭測站 L _日 時段超出環境音量標準	橋頭測站位於橋頭國小校園內，本季分別於 99 年 7 月、8 月及 9 月進行監測，其中 7 月及 8 月之 L _日 測值符合環境音量標準，9 月份之 L _日 時段超出環境音量標準，研判此測站受到學校鐘聲及學生活動影響，以致測值偏高，持續監測。

3.2 建議事項

本計畫進行噪音振動及交通流量之監測，為維持環境品質，建議如下：

- 1、廠區若有施工行為建議選用低噪音、低振動之工法及機具，如備有消音設備之機具或採用低振動之機型，施工機具須定期維修並添加潤滑油同時記錄噪音量，如超出正常值則加以調整恢復原音量。
- 2、管制廠區車輛及機具於晚、夜間進出敏感區域，降低車行速度、禁鳴喇叭及避免進行夜間作業。
- 3、在施工期間，若使用機具時或採用覆蓋板鋪設地面時，除定期保養及維修機具外，蓋板應保持平穩，並加強維護管理免產生噪音、振動。

附錄一 六輕相關開發計畫環境影響
評估審查結論監督委員會第
四十次(99.10.12)會議紀錄答
覆說明及辦理情形

表格 G

六輕相關開發計畫環境影響評估 審查結論監督委員會第四十次 (99.10.12)會議紀錄	答覆說明及辦理情形
綜合討論	
五、林委員鴻鈞	
(一)針對「噪音振動及交通流量監測作業」，應將監測地點前的交通事故納入，特別在豐安路與台 17 線，歷年皆有因交通事故而死亡。其次，應清楚交待六輕上下班交通尖峰時段及時段之最高點，它的噪音與交通流量最高點為何？才能貼近鄉親的感受。絕不能以平均值為常態。	有關本計畫之噪音監測均有逐時值之計算，第 2 季之交通尖峰時段（上午 07:00~09:00、下午 17:00~19:00、夜間 23:00~隔日 01:00）之噪音統計於附件五，比較非尖峰小時之噪音監測，測值約差距 5dB (A)，另有關交通流量之服務水準均以當日之最高點進行統計，其中橋頭國小測站之服務水準較為不佳，服務水準僅為 D 級，各方向發生時段為上午 07:00~08:00，研判此時段受到上班車潮及上學車潮之影響，為了解本廠區之上班車潮對此一測站之影響，後續將增加本路段之交通流量之監測，以確實釐清經由本路段進入廠區之車輛。
八、雲林縣政府蘇縣長治芬	

表格 G

六輕相關開發計畫環境影響評估 審查結論監督委員會第四十次 (99.10.12)會議紀錄	答覆說明及辦理情形
(二)交通方面： 六輕營運的交通問題需要處理改善：離島工業區主要聯外道路系統其主要交通瓶頸為進出離島工業區道路有限(僅一號連絡道與縣道154線)及尖峰交通量大而產生道路交通擁塞情況。顯示離島工業區對於麥寮地區聯外道路系統所造成之問題。如一號聯絡道之交通量變化且方向性極為明顯，上午尖峰往西(往離島工業區方向)之交通量極高，其交通量高達1,392PCU/HR，而下午尖峰往東(往台17線方向)之交通量極高，其交通量高達1,033PCU/HR，而大量尖峰交通量更造成臨近多處路口產生交通評頭，包括與一號聯絡道交叉之雲1、雲3線等路口，另台17線與縣154亦是交通服務水準偏低路段。	答覆說明及辦理情形 1.疏解上下班時間交通擁塞狀況措施： (1)154道路(外東環路←→許厝分校段、原雲三之3)及北堤砂石車專用道道路開闢相關經費均由本企業負擔。 (2)雲一號聯外道路上班時段調撥車道設置約2.3公里，有效疏散龐大車流量，並減少車輛回堵至三盛、後安村落，大幅改善村民及學童出入交通秩序。 (3)規劃廠區員工分段上下班及設置員工交通車28輛次，有效減少車輛集中入出廠，以免影響鄰近民眾交通。 (4)麥寮地區主要道路紅綠燈秒數，由麥管部機動派員巡檢路況及記錄車流量，並提供警方參酌實際路況調整，益使行車順暢。 2.減少聯外道路交通事故發生之具體因應措施： (1)雲三線部份路段、北堤砂石車專用道道路路燈設置經費均由本企業負擔，以維護駕駛行車安全。 (2)麥寮廠外聯一道路(含調撥車道)、雲154線及雲3線等主要道路路口七處，僱用義警交通指揮，協助維持鄰近重要路口每日上下班尖峰時刻交通秩序。 (3)麥寮廠外鄰近各道路路面破損坑洞，均由本企業負責僱工修補。 (4)聯一道路(外東環路←→後安紫午崙段)、154道路(外東環路←→林務所段)及北堤砂石車專用道之清潔、雜草清除由本企業認養清掃。 (5)多次函文宣導本企業所屬同仁及包商，於廠外行車時，應確實遵守限速規定、減速行駛，切勿擅闖紅燈，以免影響交通安全、衍生民怨。 3.將北堤砂石車專用道修整為正常道路： (1)北堤砂石車專用道自建廠以來，本就六輕廠區員工與廠包商出入主要正常道路，為顧慮夜間行駛安全，已完成夜間照明設施，大幅提高行車安全。 (2)倘有駕駛人反映上述道路低窪下陷、雨後積水時，本企業均迅速僱工修護墊高，以免影響駕駛行車安全。

表格 G

六輕相關開發計畫環境影響評估 審查結論監督委員會第四十次 (99.10.12)會議紀錄	答覆說明及辦理情形
十四、本署空氣品質保護及噪音管制處	
(四)噪音監測發現橋頭國小測站確實如為受到學校鐘聲及學生活動影響，以致測值偏高，建議選擇可以排除非噪音發生源干擾之監測時間進行監測或依環評程度變更監測位置，以了解本計畫噪音監測之音源所產生之噪音量。	依據「六輕四期擴建計畫環境監測計畫」，有關噪音測點橋頭附近包含橋頭國小及橋頭測站其中橋頭國小測站為配合交通量進行交通噪音監測，其架設地點為校門口附近離道路1公尺處，橋頭測站之選擇則以橋頭國小校園內執行環境噪音監測，該測站於平常日上課期間之監測明顯受到學校活動之影響。因本計畫場址之運作對本測點主要影響來自交通噪音，依歷次本測點交通噪音監測結果均符合噪音管制標準，一般環境音量部份為了解敏感區域之現況，故以橋頭國小作為監測點，後續為降低學校活動音源對噪音測值之影響，本測點將於假日進行噪音量測，以了解本計畫噪音監測之音源所產生之噪音量。

附錄二 檢測執行單位認證資料

臺中市政府營利事業登記證

府經商字第 八〇一八三二一四 號

據 郭永彬 君

申請營利事業 變更登記

本府已予登記特發給登記證並摘錄事項如左：

- 一 營利事業名稱： 琨鼎環境科技股份有限公司
- 二 資本額： 登記新台幣伍仟伍佰萬元整
實收新台幣貳仟伍佰萬元整
- 三 負責人： 郭永彬
- 四 組織： 股份有限公司
- 五 營業所在地： 臺中市北區綏興里青島一街33之5號
- 六 核准設立登記日期： 中華民國八十一年十一月十九日
- 七 營業項目：

一、環境檢驗測試（水、空氣、廢棄物、噪音、振動）。

二、環境污染防治規劃設計諮詢顧問。

三、環境污染防治器材、檢驗測試器材、度量衡器材及有關零件買賣業務。

四、前各項有關產品之進出口貿易業務。

（應俟辦妥該登記許可後始得營業）

（以下空白）

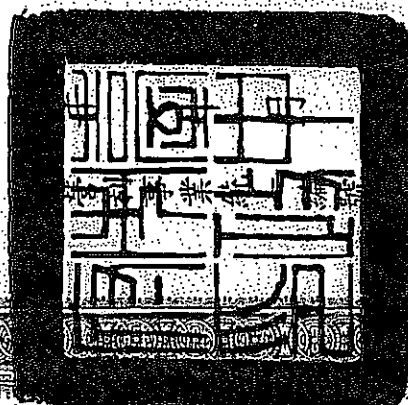
（不得經營營業項目以外之業務）

上開業務之經營應遵照有關法令規定辦理

市長胡志強

中華民國 九十一

十 日



86972329

(九十九)環檢立證字第：〇四二號

中華民國環境檢驗測定商業同業公會會員證書

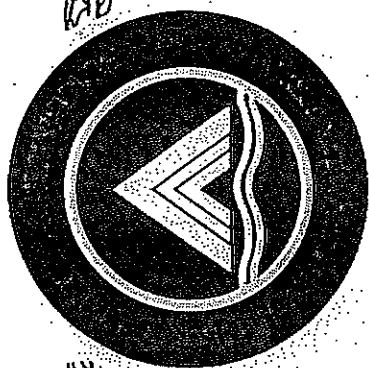
會員名稱： 琨鼎環境科技股份有限公司

負責人： 郭永彬

營業地址： 台中市北區青島一街三三之五號六樓

環保署
許可證號： 環署環檢字第〇四二號

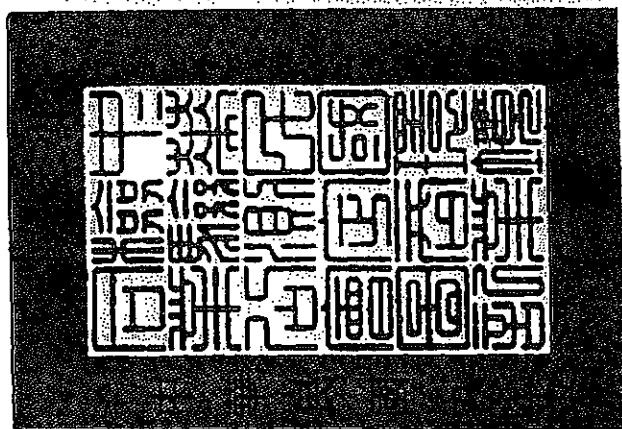
已許可之
檢測類別：
空氣檢測類
水質水量檢測類
廢棄物檢測類
噪音檢測類
飲用水檢測類
土壤檢測類
地下水檢測類



查右記機構業依本會章程第六條之規定加入本會為會員
此 證

備註：(一)投標比價以本證書為憑，不再發其他任何證明。

(二)本證書有效期間至民國九十九年十二月卅一日止，逾期作廢。



長

吳坤立

年十二月二十九日



行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第042號

琨鼎環境科技股份有限公司經本署依「
環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格
特發此證。

本證有效期限自96年09月23日至
101年09月22日止

許可證內容詳見副頁

署長 陳 重 信



中華民國96年9月13日



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

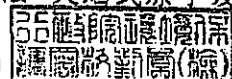
檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法-濾膜法 (NIEA E202.53B)
- 2、水量：水量測定方法-容器法 (NIEA W020.51C)
- 3、水量：水量測定方法-流速計法 (NIEA W022.51C)
- 4、事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)：事業放流水採樣方法 (NIEA W109.50C)
- 5、導電度：水中導電度測定方法-導電度計法 (NIEA W203.51B)
- 6、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103°C~105°C乾燥 (NIEA W210.57A)
- 7、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103°C~105°C乾燥 (NIEA W210.57A)
- 8、水溫：水溫檢測方法- (NIEA W217.51A)
- 9、真色色度：水中真色色度檢測方法-分光光度計法 (NIEA W223.51B)
- 10、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W305.53A)
- 11、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W305.53A)
- 12、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 13、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 14、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 15、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 16、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)

(續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第2頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 17、總鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 18、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 19、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 20、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 21、海水中鉛：海水中鎘、鉻、銅、鐵、鎳、鉛及鋅檢測方法-APDC螯合MIBK 萃取原子吸收光譜法 (NIEA W309.22A)
- 22、海水中銅：海水中鎘、鉻、銅、鐵、鎳、鉛及鋅檢測方法-APDC螯合MIBK 萃取原子吸收光譜法 (NIEA W309.22A)
- 23、海水中鎘：海水中鎘、鉻、銅、鐵、鎳、鉛及鋅檢測方法-APDC螯合MIBK 萃取原子吸收光譜法 (NIEA W309.22A)
- 24、砷：水中亞砷酸鹽、砷酸鹽及總無機砷檢測方法-二乙基二硫代氨基甲酸銀比色法 (NIEA W310.51A)
- 25、六價鉻：水中六價鉻檢測方法--比色法 (NIEA W320.51A)
- 26、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330.52A)
- 27、硒：水中硒檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341.50B)
- 28、硼：水中硼檢測方法-薑黃素比色法 (NIEA W404.53A)
- 29、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸汞滴定法 (NIEA W406.52C)
- 30、氯鹽：水中氯鹽檢測方法--硝酸銀滴定法 (NIEA W407.51C)
- 31、總餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法 (NIEA W408.51A)
- 32、氟化物：水中氟化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410.52A)
- 33、氟化物：水中氯鹽檢測方法-氟選擇性電極法 (NIEA W413.52A)
- 34、正磷酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 35、氟化物：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 36、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 37、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 38、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)

(續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第3頁共4頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 39、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法-馬錢子鹼比色法 (NIEA W417.51A)
- 40、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-分光光度計法 (NIEA W418.51C)
- 41、溶氧量：水中溶氧檢測方法-疊氮化物法 (NIEA W421.57C)
- 42、溶氧量：水中溶氧檢測方法-碘定量法 (NIEA W422.51C)
- 43、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423.52C)
- 44、氫離子濃度指數(pH值)：水中氫離子濃度指數測定方法-電極法 (NIEA W424.51A)
- 45、正磷酸鹽：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427.52B)
- 46、總磷：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427.52B)
- 47、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430.51C)
- 48、硫化物：水中硫化物檢測方法-甲烯藍/分光光度計法 (NIEA W433.51A)
- 49、砷：水中砷檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434.53B)
- 50、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法 (NIEA W448.51B)
- 51、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法 (NIEA W451.51A)
- 52、油脂：水中油脂檢測方法-索氏萃取重量法 (NIEA W505.51C)
- 53、油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法 (NIEA W506.21B)
- 54、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法-- (NIEA W510.54B)
- 55、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515.54A)
- 56、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516.54A)
- 57、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-密閉迴流滴定法 (NIEA W517.51B)
- 58、酚類：水中總酚檢測方法-分光光度計法 (NIEA W521.52A)
- 59、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法-甲烯藍比色法 (NIEA W525.51A)
- 60、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 61、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 62、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)

(續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第4頁共4頁

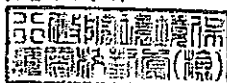
許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 63、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 64、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 65、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 66、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 67、總三鹵甲烷-一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 68、總三鹵甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 69、總三鹵甲烷-三氯甲烷(氣仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 70、總三鹵甲烷-三溴甲烷(溴仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署96年9月7日環署檢字第0960068373號函、97年12月15日環署檢字第0970099313號函及98年8月24日環署檢字第0980075139號函與本署環境檢驗所98年9月2日環檢一字第0980003813號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

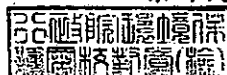
檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 1、排放管道中排氣流速檢測：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法（NIEA A101.72C）
- 2、排放管道中粒狀污染物：排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法（NIEA A101.72C）
- 3、空氣中粒狀污染物：空氣中粒狀污染物檢測法-高量採樣法（NIEA A102.12A）
- 4、空氣中異味污染物：異味污染物官能測定法-三點比較式嗅袋法（NIEA A201.12A）
- 5、空氣中粒狀污染物（自動測定）：空氣中粒狀污染物自動檢測方法-貝他射線衰減法（NIEA A206.10C）
- 6、空氣中懸浮微粒：大氣中懸浮微粒（PM10）之檢測方法-手動法（NIEA A208.12C）
- 7、空氣中鉛及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法-火焰式、石墨式原子吸收光譜法（NIEA A301.11C）
- 8、空氣中鎘及其化合物：空氣中粒狀污染物之鉛、鎘含量檢驗法-火焰式、石墨式原子吸收光譜法（NIEA A301.11C）
- 9、排放管道中硫化氫：排放管道中硫化氫檢驗法-甲烯藍比色法（NIEA A406.71A）
- 10、排放管道中氨氣：排放管道中氨氣之檢測方法-靛酚法（NIEA A408.71A）
- 11、排放管道中總氮量：排放管道中氮化物檢測方法-銅錳錯合劑比色法（NIEA A409.71A）
- 12、排放管道中氮氧化物（自動測定）：排放管道中氮氧化物自動檢測方法-儀器分析法（NIEA A411.72C）
- 13、排放管道中二氧化硫（自動測定）：排放管道中二氧化硫抽取式自動檢測方法-非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法（NIEA A413.73C）
- 14、排放管道中二氧化碳（自動測定）：排放管道中二氧化碳自動檢測法-NDIR法（NIEA A415.71A）
- 15、空氣中二氧化硫（自動測定）：空氣中二氧化硫自動檢驗方法-紫外光螢光法（NIEA A416.11C）

（續接空氣檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第2頁共4頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 16、空氣中氮氧化物(自動測定)：空氣中氮氧化物自動檢驗方法-化學發光法 (NIEA A417.11C)
- 17、空氣中臭氧(自動測定)：空氣中臭氧自動檢驗方法-紫外光吸收法 (NIEA A420.11C)
- 18、空氣中一氧化碳(自動測定)：空氣中一氧化碳自動檢測方法-紅外線法 (NIEA A421.11C)
- 19、空氣中氨氣：空氣中氨氣之檢測方法-靛酚/分光光度計法 (NIEA A426.71B)
- 20、排放管道中氧氣(自動測定)：排放管道中氧自動檢測方法-儀器分析法 (NIEA A432.72C)
- 21、空氣中氟化氫(氫氟酸)：空氣中無機酸類之檢測方法-離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
- 22、空氣中硫酸：空氣中無機酸類之檢測方法-離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
- 23、空氣中氯化氫(鹽酸)：空氣中無機酸類之檢測方法-離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
- 24、空氣中硝酸：空氣中無機酸類之檢測方法-離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
- 25、空氣中溴化氫(氫溴酸)：空氣中無機酸類之檢測方法-離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
- 26、空氣中磷酸：空氣中無機酸類之檢測方法-離子層析電導度法 (NIEA A435.70C)
- 27、排放管道中硫酸液滴：排放管道中硫酸液滴測定方法 (NIEA A441.11B)
- 28、排放管道中一氧化碳(自動測定)：排放管道中一氧化碳自動檢驗法-非分散性紅外線法 (NIEA A704.03C)
- 29、揮發性有機物洩漏：揮發性有機物洩漏測定方法 (NIEA A706.72C)
- 30、排放管道乙酸甲酯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 31、排放管道中1,1,1-三氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 32、排放管道中1,1-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 33、排放管道中1,2-二氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)

(續接空氣檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

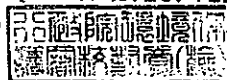
第3頁共4頁

許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

- 34、排放管道中1,2-二氯乙烷：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 35、排放管道中2-丁酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 36、排放管道中二甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 37、排放管道中三氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 38、排放管道中丙烯晴：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 39、排放管道中丙酮：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 40、排放管道中四氯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 41、排放管道中四氯化碳(四氣甲烷)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 42、排放管道中甲苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 43、排放管道中苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 44、排放管道中苯乙烯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 45、排放管道中苯乙烷(乙苯)：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 46、排放管道中氯苯：排放管道中氣態有機化合物檢測方法-採樣袋採樣/氣相層析火焰離子化偵測法 (NIEA A722.74B)
- 47、排放管道中非甲烷總碳氫化合物(自動測定)：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法—線上火鋸離子化偵測法 (NIEA A723.72B)
- 48、排放管道中總碳氫化合物(自動測定)：排放管道中總碳氫化合物及非甲烷總碳氫化合物含量自動檢測方法—線上火鋸離子化偵測法 (NIEA A723.72B)

(續接空氣檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第4頁共4頁

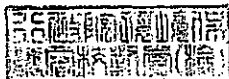
許可類別：空氣檢測類

許可項目及方法：

49、排放管道中戴奧辛及呋喃採樣：排放管道中戴奧辛及呋喃採樣方法
(NIEA A807.74C)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署96年9月7日環署檢字第0960068373號函、96年12月13日環署檢字第0960096100號函、97年6月27日環署檢字第0970048247號函、98年1月12日環署檢字第0980003868號函及98年8月24日環署檢字第0980075139號函與本署環境檢驗所97年5月6日環檢一字第0970001571號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

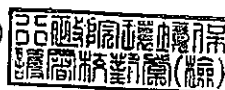
檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

- 1、鉛：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104.01C）
- 2、銅：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104.01C）
- 3、鉻：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104.01C）
- 4、鋅：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104.01C）
- 5、鎳：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104.01C）
- 6、鎘：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104.01C）
- 7、鉛：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
- 8、銅：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
- 9、鉻：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
- 10、鋅：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
- 11、鎳：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）
- 12、鎘：土壤中重金屬检测方法-王水消化法（NIEA S321.63B）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111.00C）

（續接土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第2頁共2頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

13、汞：土壤、固體或半固體廢棄物中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法
(NIEA M317.02C)

14、土壤中重金屬污染物採樣：土壤採樣方法 (NIEA S102.61B)

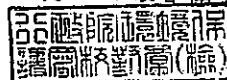
15、砷：土壤中砷檢測方法-砷化氫原子吸收光譜法 (NIEA S310.63C)

(以下空白)

其他註記事項：

1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。

2、許可事項依據本署96年9月7日環署檢字第0960068373號、96年12月13日環署檢字第0960096100號及99年7月8日環署檢字第0990062039號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共4頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 1、地下水採樣：監測井地下水採樣方法（NIEA W103.53B）
- 2、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法（NIEA W208.51A）
- 3、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃~105℃乾燥（NIEA W210.57A）
- 4、鉛：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 5、銅：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 6、鉻：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 7、錳：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 8、鎳：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 9、鎘：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 10、鐵：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法（NIEA W303.51A）
- 11、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- 12、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- 13、鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- 14、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- 15、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- 16、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）
- 17、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W306.52A）

（續接地下水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

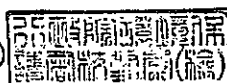
第2頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 18、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅检测方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 19、汞：水中汞检测方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330.52A)
- 20、氯鹽：水中氯鹽检测方法-硝酸汞滴定法 (NIEA W406.52C)
- 21、氯鹽：水中氯鹽检测方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407.51C)
- 22、氯化物：水中氯化物检测方法-分光光度計法 (NIEA W410.52A)
- 23、硫酸鹽：水中陰離子检测方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 24、氯鹽：水中陰離子检测方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 25、硝酸鹽氮：水中陰離子检测方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 26、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽检测方法-馬錢子鹼比色法 (NIEA W417.51A)
- 27、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮检测方法-分光光度計法 (NIEA W418.51C)
- 28、硫酸鹽：水中硫酸鹽检测方法-濁度法 (NIEA W430.51C)
- 29、砷：水中砷检测方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434.53B)
- 30、氯氮：水中氯氮检测方法-靛酚比色法 (NIEA W448.51B)
- 31、總酚：水中總酚检测方法-分光光度計法 (NIEA W521.52A)
- 32、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 33、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 34、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 35、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 36、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 37、乙苯：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 38、二甲苯：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)

(續接地下水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

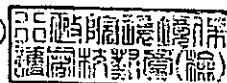
第3頁共4頁

許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

- 39、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 40、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 41、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 42、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 43、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 44、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 45、奈：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 46、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 47、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 48、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 49、氯仿：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 50、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- 51、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)

(續接地下水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第4頁共4頁

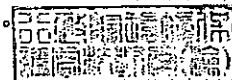
許可類別：地下水檢測類

許可項目及方法：

52、柴油總碳氫化合物：水中柴油總碳氫化合物含量检测方法-氣相層析/火焰離子化偵測器檢測法 (NIEA W802.50B)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之检测方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之检测方法。
- 2、許可事項依據本署96年9月7日環署檢字第0960068373號、96年12月13日環署檢字第0960096100號及99年2月25日環署檢字第0990016955號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共1頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

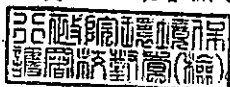
許可類別：噪音檢測類

許可項目及方法：

- 1、一般環境噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201.93C）
 - 2、固定音源噪音：環境噪音測量方法（NIEA P201.93C）
 - 3、低頻噪音：環境低頻噪音測量方法（NIEA P205.91C）
- （以下空白）

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署96年12月13日環署檢字第0960096100號函與98年2月2日環署檢字第0980009321號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共6頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

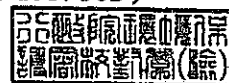
檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 1、飲用水水質處理藥劑次氯酸鈉中鉻：飲用水處理藥劑-次氯酸鈉中不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D406.43B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 2、飲用水水質處理藥劑次氯酸鈉中鎘：飲用水處理藥劑-次氯酸鈉中不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D406.43B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 3、飲用水水質處理藥劑次氯酸鈉中鉛：飲用水處理藥劑-次氯酸鈉中不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D406.43B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 4、飲用水水質處理藥劑氫氧化鈉中鉛：飲用水處理藥劑-氫氧化鈉中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D414.42B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 5、飲用水水質處理藥劑氫氧化鈉中鉻：飲用水處理藥劑-氫氧化鈉中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D414.42B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 6、飲用水水質處理藥劑氫氧化鈉中鎘：飲用水處理藥劑-氫氧化鈉中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D414.42B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 7、飲用水水質處理藥劑硫酸鋁中鉛：飲用水處理藥劑-硫酸鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D416.41B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）
- 8、飲用水水質處理藥劑硫酸鋁中鉻：飲用水處理藥劑-硫酸鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法（NIEA D416.41B）／飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA D431.13B）

（續接飲用水檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第2頁共6頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 9、飲用水水質處理藥劑硫酸鋁中錳：飲用水處理藥劑-硫酸鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D416.41B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 10、飲用水水質處理藥劑硫酸鋁中鎘：飲用水處理藥劑-硫酸鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D416.41B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 11、飲用水水質處理藥劑硫酸鋁中鐵：飲用水處理藥劑-硫酸鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D416.41B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 12、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中鉛：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 13、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中鉻：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 14、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中錳：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 15、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中鎘：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 16、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中鐵：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中鎘、鉻、鉛、銀、鐵、錳及銅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA D431.13B)
- 17、飲用水水質處理藥劑次氯酸鈉中砷：飲用水處理藥劑-次氯酸鈉中不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D406.43B) / 飲用水處理藥劑製備液中砷檢測方法-氫化砷原子吸收光譜法 (NIEA D433.11B)
- 18、飲用水水質處理藥劑氫氧化鈉中砷：飲用水處理藥劑-氫氧化鈉中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D414.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中砷檢測方法-氫化砷原子吸收光譜法 (NIEA D433.11B)

(續接飲用水檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第3頁共6頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 19、飲用水水質處理藥劑硫酸鋁中砷：飲用水處理藥劑-硫酸鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D416.41B) / 飲用水處理藥劑製備液中砷檢測方法-氫化砷原子吸收光譜法 (NIEA D433.11B)
 - 20、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中砷：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中砷檢測方法-氫化砷原子吸收光譜法 (NIEA D433.11B)
 - 21、飲用水水質處理藥劑次氯酸鈉中汞：飲用水處理藥劑-次氯酸鈉中不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D406.43B) / 飲用水處理藥劑製備液中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA D434.11B)
 - 22、飲用水水質處理藥劑聚氯化鋁中汞：飲用水處理藥劑-聚氯化鋁中重金屬不純物含量檢測之樣品製備法 (NIEA D417.42B) / 飲用水處理藥劑製備液中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA D434.11B)
 - 23、總菌落數(有消毒系統之水廠配水管網)：水中總菌落數檢測方法-塗抹法 (NIEA E203.55B)
 - 24、大腸桿菌群：飲用水中大腸桿菌群檢測方法-濾膜法 (NIEA E230.53B)
 - 25、飲用水水質採樣方法-自來水系統：飲用水水質採樣方法-自來水系統 (NIEA W101.54A)
 - 26、色度：水中色度檢測方法-鉑鈷視覺比色法 (NIEA W201.52B)
 - 27、臭度：水中臭度檢測方法-初嗅數法 (NIEA W206.51C)
 - 28、總硬度：水中總硬度檢測方法-EDTA滴定法 (NIEA W208.51A)
 - 29、總溶解固體量：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103°C~105°C 乾燥 (NIEA W210.57A)
 - 30、濁度：水中濁度檢測方法-濁度計法 (NIEA W219.52C)
 - 31、鉛：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 32、銀：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 33、銅：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 34、鉻：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 35、錳：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 36、鎳：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 37、鎘：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
 - 38、鐵：水中金屬檢測方法-石墨爐式原子吸收光譜法 (NIEA W303.51A)
- (續接飲用水檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第4頁共6頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 39、鉛：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 40、銀：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 41、銅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 42、鉻：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 43、鋅：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 44、錳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 45、鎳：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 46、鎘：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 47、鐵：水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法-火焰式原子吸收光譜法 (NIEA W306.52A)
- 48、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330.52A)
- 49、硒：水中硒檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341.50B)
- 50、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-硝酸銀滴定法 (NIEA W407.51C)
- 51、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法 (NIEA W408.51A)
- 52、氯鹽：水中氯化物檢測方法-分光光度計法 (NIEA W410.52A)
- 53、氯鹽：水中氯鹽檢測方法-氯選擇性電極法 (NIEA W413.52A)
- 54、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 55、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 56、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 57、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法 (NIEA W415.52B)
- 58、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法-馬錢子鹼比色法 (NIEA W417.51A)
- 59、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-分光光度計法 (NIEA W418.51C)

(續接飲用水檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁)

中華民國八十四年四月一日



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第5頁共6頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

- 60、氫離子濃度指數：水中氫離子濃度指數測定方法-電極法 (NIEA W424.52A)
 - 61、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法 (NIEA W430.51C)
 - 62、砷：水中砷檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434.53B)
 - 63、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法 (NIEA W448.51B)
 - 64、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515.54A)
 - 65、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 66、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 67、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 68、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 69、四氯化碳(四氯甲烷)：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 70、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 71、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 72、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 73、總三鹵甲烷-一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 74、總三鹵甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
 - 75、總三鹵甲烷-三氯甲烷(氯仿)：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
- (續接飲用水檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第6頁共6頁

許可類別：飲用水檢測類

許可項目及方法：

76、總三鹵甲烷-三溴甲烷(溴仿)：水中揮發性有機化合物检测方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785.54B)
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之检测方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之检测方法。
- 2、許可事項依據本署96年9月7日環署檢字第0960068373號、96年12月13日環署檢字第0960096100號、98年3月23日環署檢字第0980024502號及99年2月25日環署檢字第0990016955號函與本署環境檢驗所99年4月7日環檢一字第0990001410號函辦理。





行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第1頁共2頁

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：台中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：陳豈凡（身分證統一編號：E120662716）

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 1、萃出液中總鉛：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
- 2、萃出液中總銀：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
- 3、萃出液中總銅：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
- 4、萃出液中總鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
- 5、萃出液中總鎳：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
- 6、萃出液中總鎘：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 火焰式原子吸收光譜法 (NIEA M111.00C)
- 7、事業廢棄物採樣(不含不明廢棄物)：事業廢棄物採樣方法 (NIEA R118.02B)
- 8、廢棄物氫離子濃度指數(pH值)：廢棄物之氫離子濃度指數(pH值)測定方法 (NIEA R208.03C)
- 9、灼燒減量：焚化灰渣之灼燒減量檢測方法 (NIEA R216.02C)
- 10、萃出液中總硒：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中重金屬檢測方法-酸消化法 (NIEA R306.13C) / 事業廢棄物萃出液中總硒檢測方法--連續式氫硼化鈉還原原子吸收光譜法 (NIEA R300.10C)
- 11、萃出液中六價鉻：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中六價鉻檢測方法--比色法 (NIEA R309.12C)

(續接廢棄物檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見本頁)



行政院環境保護署

環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第042號

第2頁共2頁

許可類別：廢棄物檢測類

許可項目及方法：

- 12、萃出液中總汞：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA R314.12C)
 - 13、萃出液中總砷：事業廢棄物毒性特性溶出程序 (NIEA R201.13C) / 事業廢棄物萃出液中總砷檢測方法-連續式氫化砷原子吸收光譜法 (NIEA R318.11C)
- (以下空白)

其他註記事項：

- 1、許可證副頁有關各項許可方法之末2碼，為核發許可證時之檢測方法版本，於許可期限內應使用本署公告最新版本（末2碼會隨公告版本而異）之檢測方法。
- 2、許可事項依據本署96年9月7日環署檢字第0960068373號、97年6月27日環署檢字第0970048247號函及98年8月24日環署檢字第0980075139號函辦理。



附錄三 採樣與分析方法

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及

交通流量監測作業

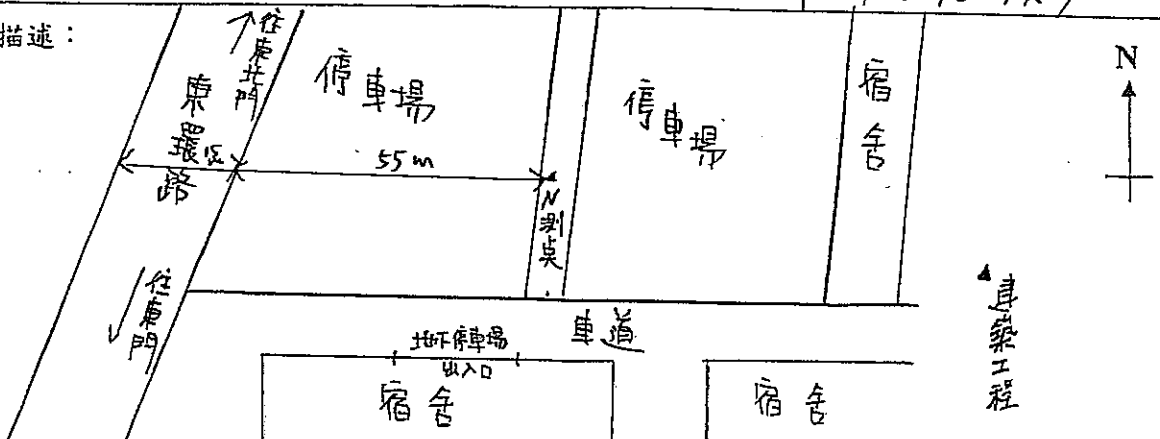
採樣與分析方法表

檢測類別	檢測項目	檢測方法
噪音	L_{eq} 、 L_{max} 、 L_x	NIEA P201.93C
振動	L_{eq} 、 L_{max} 、 L_x	NIEA P204.90C
交通流量	路段交通流量調查	依據「交通工程手冊」及「台灣區公路容量手冊」辦理。

附錄四 品保/品管查核記錄

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F099P0619				測點名稱: 北堤(廠區周界內)									
測定日期: 99年 7月 7日 13時00分 ~ 99年 7月 8日 13時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蕭啟平							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m				動特性: Fast				噪音計型號: NL-32					
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)								噪音計序號: 0117-437					
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)								最近降雨日期: 99.6.28					
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景 ☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____								大氣壓: 159 mmHg					
								監測地點標高: * m					
								N: 23°48'58.6"					
								E: 126°13'49.6"					
測點地理位置描述: 													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99.7.7 1300) 99.7.8 1300		監測位置於東環路及北環路交會處。 於六輕廠區旁。 監測期間, 進出六輕之車輛及蟬叫聲 可能影響測值										

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業												
專案編號: F299P0619				測點名稱: 南堤(廠區周界內)								
測定日期: 99年7月7日14時00分 ~ 99年7月8日14時00分												
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蕭敏裕						
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m				動特性: Fast		噪音計型號: NL-31						
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 01062162						
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99.6.28						
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 159 mmHg						
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m						
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23° 47' 53"						
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120° 13' 03"						
測點地理位置描述:												
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明									
	99.7.7 1400 5 99.7.8 1400		監測位置於台塑行政中心旁之人行道上。 監測期間因人行道上之行人走動。 可能影響測值。									

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F299P0619				測點名稱: 麥寮區宿舍									
測定日期: 99年 7月 7日 13時00分 ~ 99年 7月 8日 13時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蕭敏修							
收音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m				動特性: Fast		噪音計型號: NL-32							
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 0118-888							
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99. 6. 28							
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 159 mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m							
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23° 48' 53.6"							
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120° 16' 12.7"							
測點地理位置描述: 													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99. 7. 7 1300 S 99. 7. 8 1300		監測位置於麥寮區宿舍停車場間的樹旁。監測期間因宿舍人員進出、車輛之移動可能影響測值。 附近有建築工程亦可能影響測值										

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號: F299P0619					測點名稱: 北堤 (廠區周界內)					
測定日期: 99 年 7 月 7-8 日					測定時間: 13:00 ~ 13:00					
氣候: 晴		管制類別: 第二種			監測人員: 蕭敏裕					
拾振器之安置方法: ☐ 地面 ☒ 測定台					振動計型號: VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西			
地面之情況: 水泥土地					振動計序號: 00730249		南 ← Y 軸方向 → 北			
監測類別: ☒ 一般環境振動					拾振器型號: PV-83C		N		23°48'58.6"	
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號: 30181		E		120°13'47"	
測點地理位置描述:										
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)					晚 (20-22)				
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明					
	99. 7. 7 1300 / 99. 7. 8 1300				監測位置於東環路及北環路交會處, 於六輕廠區旁。 監測期間進出六輕廠區車輛多數為大型車, 可能影響測值					

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號：F299P0619					測點名稱：南堤（廠區周界內）					
測定日期：99 年 7 月 7-8 日					測定時間：14 :00 ~ 14 :00					
氣候：晴		管制類別：第二種			監測人員：蕭敏裕					
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台					振動計型號：VM-53A		東 ←X 軸方向→ 西			
地面之情況：水泥地					振動計序號：0047-937		南 ←Y 軸方向→ 北			
監測類別： ☒ 一般環境振動					拾振器型號：pV-83C		N		23°47'53"	
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號：95980		E		120°13'03"	
測點地理位置描述： 										
氣象 狀 況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)					晚 (20-22)				
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監 測 時 段 現 場 狀 況 描 述	時 間				狀 況 說 明					
	99. 7. 7 1400 5 99. 7. 8 1400				監測位置於台塑行政中心旁之人行道上。監測期間可能因人行道上行人走動影響測值。					

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業											
專案編號: F299P0619						測點名稱: 麥寮區宿舍					
測定日期: 99 年 7 月 7-8 日						測定時間: 13:00 ~ 13:00					
氣候: 晴		管制類別: 第二種				監測人員: 蕭敏裕					
拾振器之安置方法: ☐ 地面 ☒ 測定台						振動計型號: VM-53A			東 ← X 軸方向 → 西		
地面之情況: 泥土地						振動計序號: 00344730072			南 ← Y 軸方向 → 北		
監測類別: ☒ 一般環境振動						拾振器型號: PV-83B			N 23°48'53.6"		
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源						拾振器序號: 26216			E 120°16'17.7"		
測點地理位置描述:											
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	
	早 (05-07)					晚 (20-22)					
	日 (07-20)					夜 (22-05)					
監測時段現場狀況描述	時間					狀況說明					
	99.7.7 1300 S 99.7.8 1300					監測位置於麥寮區宿舍之停車場間。 監測期間因人員的進出及車輛移動可能影響測值。 附近有建築工程亦可能影響測值。					

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音推動及驗證監測作業 專案編號：F299P0619
 監測地點：北堤(廠區周界內) 監測日期：99.7.7-8 記錄人員：陳豈凡
 機 型：NL-32 序 號：01172437 審核人員：陳豈凡

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	<u>7/7</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>	
	2	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>	
	3	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>	
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>+0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()
聲音校正器(標準音源)型號、序號：			<u>NL-74</u> <u>34302177</u>	

操作檢查記錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		<u>✓</u>		
	主機各項設定是否正常		<u>✓</u>		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?		<u>✓</u>		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?		<u>✓</u>		<u>1.5</u> 吋
	腳架是否良好		<u>✓</u>		
	測點位置是否具代表性		<u>✓</u>		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?		<u>✓</u>		<u>1.4</u> m
	校正是否正常		<u>✓</u>		

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>93.9</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()
現場測量前噪音計之校正	<u>94.0</u> dB(C)	<u>93.9</u> dB(A)	<u> </u> dB()
現場測量後噪音計之校正	<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)	0.3dB()
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：	<u>NL74-35178612</u>		

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：元豐二期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及
交通流量監測作業

專案編號：7299P0619

監測地點：南堤(廠區周界內) 監測日期：99.7.7-8

記錄人員：黃淑芬

機 型：NC-31 序 號：01062762

審核人員：陳昌升

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
	7/7	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
	2	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
	3	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>+0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()	
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC14-34362177</u>			
操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		✓		
	主機各項設定是否正常		✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?		✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?		✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好		✓		
	測點位置是否具代表性		✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?		✓		<u>1.4</u> m
校正是否正常		✓			
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
		標準值： <u>74.0</u> dB(C)	標準值： <u>93.9</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()	
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3</u> dB(A)	<u>0.3</u> dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC14-35173612</u>			

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

天輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及

計畫名稱：交通流量監測作業

專案編號：F299P0619

監測地點：麥寮區官路

監測日期：99.1.1-8

記錄人員：南錫榮

機 型：NL-32

序 號：01182888

審核人員：陳昌升

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	<u>2/1</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()
	1	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>	
	2	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>	
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>	
	最大校正誤差值	<u>0.0</u> dB(C)	<u>±0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()
	容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-343(211)</u>		

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		✓		
	主機各項設定是否正常		✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?		✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?		✓		<u>1.5</u> 吋
	腳架是否良好		✓		
	測點位置是否具代表性		✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?		✓		<u>1.4</u> m
	校正是否正常		✓		

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>93.9</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()
現場測量前噪音計之校正	<u>94.0</u> dB(C)	<u>93.9</u> dB(A)	<u> </u> dB()
現場測量後噪音計之校正	<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值	<u>±0.1</u> dB(A)		<u> </u> dB()
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差	<u>0.3</u> dB(A)		<u>0.3</u> dB()
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：	<u>NC74-35173612</u>		

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕四期擴建計畫環境監測計畫

計畫名稱：噪音振動及交通流量監測作業

專案編號：F299A0619

監測地點：北堤(廠區周界內)

監測日期：99.7.7-8

記錄人員：陳益昇

機 型：VM-53A

序 號：00730249

審核人員：陳益昇

日期	電子式內部校正		標準振動源外部校正		最大誤差值	容許誤差
7/7	標準值： <u>80.0</u>		標準值： <u>99.3</u>		dB(✓)	
攜出實驗室前校正	1	<u>80.0</u>	1	<u>99.5</u>	內部校正： <u>+0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\text{✗})$ 外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\text{✗})$
	2	<u>80.0</u>	2	<u>99.5</u>	外部校正： <u>+0.2</u>	
	3	<u>80.0</u>	3	<u>99.4</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01270191</u>						

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否
	電源是否正常		✓	
	記憶電池是否正常		✓	
	主機設定是否正常		✓	
	記憶卡是否良好		✓	
	測點位置是否具代表性		✓	
	校正是否正常		✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)		<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)		<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕四期擴建計畫環境監測計畫 專案編號：F099P0619
 監測地點：南庄(廠區內) 監測日期：99.7.1-8 記錄人員：葉文浩
 機 型：VM-53A 序 號：00472937 審核人員：陳昌升

日期	電子式內部校正		標準振動源外部校正		最大誤差值	容許誤差
7/7	標準值： <u>80.0</u>		標準值： <u>91.3</u>		dB(%)	
攜出實驗室前校正	1	<u>80.0</u>	1	<u>91.3</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$ 外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	2	<u>80.0</u>	2	<u>91.4</u>	外部校正： <u>+0.1</u>	
	3	<u>80.0</u>	3	<u>91.4</u>		
標準振動源序號： <u>10094-34362177</u> VP33-01270191						

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕四期擴建計畫環境監測計畫

計畫名稱：噪音振動及交通流量監測作業

專案編號：FA99P0619

監測地點：麥寮區宿舍

監測日期：99.7.7-8

記錄人員：黃敏玲

機 型：VM-51A 序

號：00430012

審核人員：陳昌升

日期	電子式內部校正	標準振動源外部校正	最大誤差值	容許誤差
<u>7/7</u>	標準值： <u>99.00</u> <u>80.0</u>	標準值： <u>97.3</u> <u>99.0</u>	dB(%)	
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>97.4</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	2 <u>80.0</u>	2 <u>97.4</u>	外部校正： <u>+0.1</u>	外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	3 <u>80.0</u>	3 <u>97.4</u>		
標準振動源序號： <u>VP 33 - 01270191</u>				

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	<u>✓</u>	
	記憶電池是否正常	<u>✓</u>	
	主機設定是否正常	<u>✓</u>	
	記憶卡是否良好	<u>✓</u>	
	測點位置是否具代表性	<u>✓</u>	
	校正是否正常	<u>✓</u>	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

☒ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+886-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

☐ 新竹校正實驗室
30077 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

Page 1 of 2

工服 NO. 10-04-BAC-078-03

申請者(Applicant): 現鼎環境科技股份有限公司

地址(Address): 台中市青島一街33之5號6樓B室

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Level Calibrator

Nomenclature

型別: NC-74

Model No.

校正依據: B00-CD-061

1st edition

Cal. Procedure Used

校正資料: ☒ 僅量測

☐ 調整

Cal. Info. Cal. Only

Adjusted

實際環境: 溫度: 23 °C

相對濕度: 52 %

Real Condition Temperature

Relative Humidity

製造商: RION

Mfg.

識別號碼: 34362177

ID. No.

收件日期: Apr. 07, 2010

Receipt Date

校正日期: Apr. 12, 2010

Cal. Date

建議再校日期: Apr. 11, 2011

Recommended Recal. Date

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2009/09/02	2010/09/01
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	2009/11/12	2010/05/11
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	2009/06/09	2010/06/08
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2009/11/04	2010/05/03

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	N.M.L.	C980979-81	2009/09/10	2011/03/09
Pistonphone	N.M.L.	C980982-83	2009/08/10	2011/02/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	N.M.L.	FTC-2009-11-31	2009/11/23	2011/05/22

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN



實驗室主管
Laboratory Head



報告簽署人
Signature



校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO. 10-04-BAC-078-03

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)
94.0

Actual (dB)
94.0

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)
1000

Actual (Hz)
1001.2



3. Second Harmonic Distortion Check : 1.02 %

說明:

1. Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}

SPL = 0.3 dB re. 20 μ Pa

上述校正能力係以 95 %信賴區間, k = 2 之擴充不確定度表示。

2. 環境管制條件: 溫度: (23 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C ; 相對濕度: (50 $\pm$ 10) % 。

3. 報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

☒ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+866-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

☐ 新竹校正實驗室
30077 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

Page 1 of 2

工服 NO. 09-07-BAC-451-01

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

申請者(Applicant): 琨鼎環境科技股份有限公司

地址(Address): 台中市青島一街33之5號6樓B室

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Sound Level Calibrator

Nomenclature

型別: NC-74

Model No.

校正依據: B00-CD-061

1st edition

Cal. Procedure Used

校正資料: ☒ 僅量測

☐ 調整

Cal. Info. Cal. Only

Adjusted

實際環境: 溫度: 24 °C

相對濕度: 50 %

Real Condition Temperature

Relative Humidity

製造商: RION

Mfg.

識別號碼: 35173612

ID. No.

收件日期: Jul. 27, 2009

Receipt Date

校正日期: Jul. 28, 2009

Cal. Date

建議再校日期: Jul. 27, 2010

Recommended Recal. Date

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱
Nomenclature

廠牌/型號

Mfg. / Model No.

識別號碼

ID. No.

校正日期

Date Cal.

有效日期

Due Date

Microphone

B&K 4134

13041405-001

2008/09/03

2009/09/02

Pist./Mic. Calibration System

B&K 9604

13044801-001

2009/05/13

2009/11/12

Pistonphone

B&K 4220

13041501-002

2009/06/09

2010/06/08

True RMS Multimeter

FLUKE 87

13043404-002

2009/05/05

2009/11/04

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱

Nomenclature

校正單位

Cal. Source

報告號碼

Cal. Report No.

校正日期

Date Cal.

有效日期

Due Date

Microphone

N. M. L.

C970876-78

2008/08/29

2010/02/28

Pistonphone

N. M. L.

C970874, 75

2008/07/22

2010/01/21

Rubidium Atomic Frequency Standard

N. M. L.

FTC-2008-11-24

2008/11/10

2010/05/09

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN



實驗室主管
Laboratory Head



報告簽署人
Signature



校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO. 09-07-BAC-451-01

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

=====

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)
94.0

Actual (dB)
93.9

2. Frequency Check:

Nominal (Hz)
1000

Actual (Hz)
1001.2

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.72 %

說明:

1. Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}

SPL = 0.3 dB re. 20 μ Pa

上述校正能力係以 95 %信賴區間, k=2 之擴充不確定度表示。

2. 環境管制條件: 溫度: (23 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C ; 相對濕度: (50 $\pm$ 10) % 。

3. 報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。



MO 0019588



經濟部標準檢驗局

THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 一、申 請 者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地 址：台中市青島1街33之5號5樓
三、規 格：CNS 7129 1型
四、廠 牌：RION
五、型 號：(一)主 機：NL-31
 :(二)麥克風：UC-53A
六、器 號：(一)主 機：01062762
 :(二)麥克風：312140
七、檢定合格單號碼：M0PA9800477
八、檢 定 日 期：98 年 9 月 24 日
九、有 效 期 限：100 年 9 月 30 日

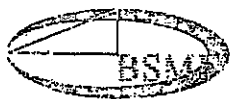
中 華 民 國 98 年 9 月 24 日





THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS





經濟部標準檢驗局

THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

MO 0019632

噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 一、申 請 者：現鼎環境科技股份有限公司
二、地 址：台中市青島1街33之5號6樓B室
三、規 格：CNS 7129 1型
四、廠 牌：RION
五、型 號：(一)主 機：NL-32
 :(二)麥克風：UC-53A
六、器 號：(一)主 機：01182888
 :(二)麥克風：315389
七、檢定合格單號碼：M0PA9800492
八、檢 定 日 期：98 年 10 月 1 日
九、有 效 期 限：100 年 10 月 31 日

中 華 民 國 98 年 10 月 1 日





工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

測試報告

報告日期：2009-07-29

報告編號：09807C02421-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動校正器

廠牌：RION

型號：VP-33

序號：01270191

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室 測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 2 頁，分離使用無效。



錢家瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管



測試結果與說明

I. 測試結果

1. 頻率測試

頻率設定值 (Hz)	頻率量測值 (Hz)
6.3	6.375

2. 振幅測試

振幅設定值 (dB)	振幅量測值 (dB)
97.0	97.3

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2009 年 7 月 20 日，在新竹市光復路二段 321 號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 以本實驗室之振動感測器安裝於待測件上，再量取所需之輸出訊號。

2.4 置於待測校正器上之總重量為 387 gram。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C960698	2007/06/23
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

5. 建議定期檢驗。

III. 參考資料

- 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，工研院量測技術發展中心，2009 年。



測試報告

報告日期：2009-07-29

報告編號：09807C02426-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動計

廠牌：RION

型號：VM-53A/PV-83B

序號：00430072/26216

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室 測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 3 頁，分離使用無效。



段家瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管

工研院工業



測試結果與說明

I. 測試結果

頻率 (Hz)	振幅設定值, Lva (dB)	振動計指示值, Lva (dB)
6.3	97.0	97.1
10	97.0	97.1
20	97.0	97.0
30	97.0	97.0
50	97.0	96.9

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2009 年 7 月 16 日，在新竹市光復路二段 321 號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 將待測件與本實驗室之標準加速規安裝於激振器上，並同時激振，再量取所需之輸出訊號。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C960698	2007/06/23
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

5. 建議定期檢驗。



III. 參考資料

1. 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，
工研院量測技術發展中心，2009 年。

簽章



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

測試報告

報告日期：2009-08-27

報告編號：09807C02868-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動計

廠牌：RION

型號：VM-53A/PV-83C

序號：00730249/30181

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室 測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 3 頁，分離使用無效。



段家瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管

工研院工業



測試結果與說明

I. 測試結果

頻率 (Hz)	振幅設定值, Lva (dB)	振動計指示值, Lva (dB)
6.3	97.0	97.2
10	97.0	97.2
20	97.0	97.2
30	97.0	97.1
50	97.0	97.1

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於2009年8月19日，在新竹市光復路二段321號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 將待測件與本實驗室之標準加速規安裝於激振器上，並同時激振，再量取所需之輸出訊號。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C960698	2007/06/23
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

5. 建議定期檢驗。



III. 參考資料

1. 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，
工研院量測技術發展中心，2009 年。





測試報告

報告日期：2009-08-27

報告編號：09807C02869-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動計

廠牌：RION

型號：VM-53A/PV-83C

序號：00472937/95980

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 3 頁，分離使用無效。



段豪瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管

工研院



測試結果與說明

I. 測試結果

頻率 (Hz)	振幅設定值, Lva (dB)	振動計指示值, Lva (dB)
6.3	97.0	97.2
10	97.0	97.2
20	97.0	97.2
30	97.0	97.1
50	97.0	97.1

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2009 年 8 月 18 日，在新竹市光復路二段 321 號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 將待測件與本實驗室之標準加速規安裝於激振器上，並同時激振，再量取所需之輸出訊號。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C960698	2007/06/23
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

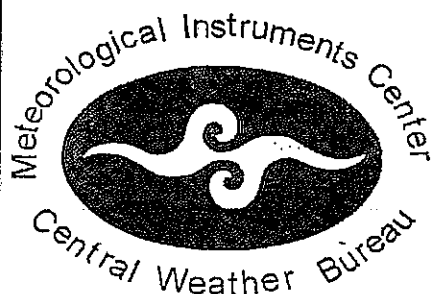
5. 建議定期檢驗。



III. 參考資料

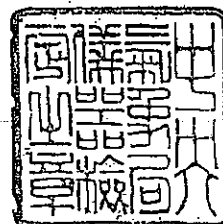
1. 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，
工研院量測技術發展中心，2009 年。





交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年8月6日

報告編號: W9808218

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7440

儀器序號: MC40914A04A

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年8月3日

電話: (04)-22972731

校正日期: 98年8月6日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度29.1~30.4℃ 相對濕度76.8~81.7%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分					
標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.09 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.00	4.74	- 0.26	- 5.20	± 0.62	± 12.40
10.00	9.64	- 0.36	- 3.60	± 0.59	± 5.90
20.00	19.86	- 0.14	- 0.70	± 0.63	± 3.15
30.01	30.48	+ 0.47	+ 1.57	± 0.90	± 3.00

風 向 部 分 (單位: 度)					
標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	2.5	40.0	85.5	128.5	176.0
器 差	- 7.5	- 5.0	- 4.5	- 6.5	- 4.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	226.0	272.0	317.0	354.5	-----
器 差	+ 1.0	+ 2.0	+ 2.0	+ 4.5	-----

校正

技士陳明欽

審核

課長葉瑞元

簽署

課長葉瑞元

校 正 說 明

一、校正方法：

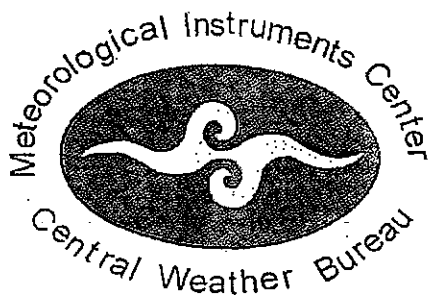
1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS WEATHER MONITOR II sn.MC40914A04A (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.67%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.61%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.09$ ；有效自由度 $\nu=20$ 。

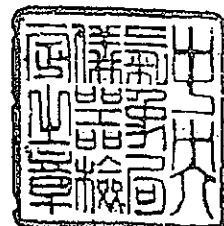
三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS PPC 500 sn. 9809083
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980472)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年8月6日

報告編號: W9808220

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7440

儀器序號: ME60817A69A

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年8月3日

電話: (04)-22972731

校正日期: 98年8月6日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度26.8~28.9℃ 相對濕度84.8~93.8%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分					
標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.09 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.00	4.74	- 0.26	- 5.20	± 0.63	± 12.60
10.00	9.56	- 0.44	- 4.40	± 0.59	± 5.90
20.01	19.68	- 0.33	- 1.65	± 0.82	± 4.10
30.00	29.98	- 0.02	- 0.07	± 0.93	± 3.10

風 向 部 分 (單位: 度)					
標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	2.0	40.0	85.5	127.5	175.5
器 差	- 8.0	- 5.0	- 4.5	- 7.5	- 4.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	228.5	272.5	316.5	353.5	-----
器 差	+ 3.5	+ 2.5	+ 1.5	+ 3.5	-----

校正

技士陳明欽

審核

課長葉瑞元

簽署

課長葉瑞元

校 正 說 明

一、校正方法：

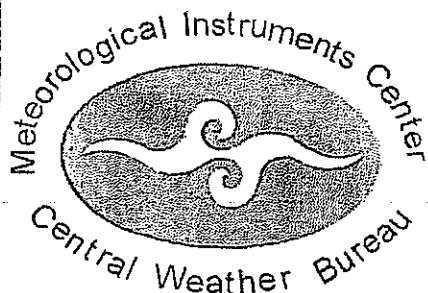
1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS WEATHER MONITOR II sn. ME60817A69A (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.67%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.61%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.09$ ；有效自由度 $\nu=20$ 。

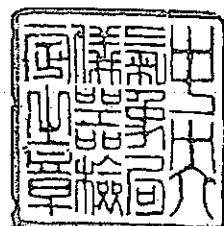
三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS PPC 500 sn. 9809083
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980472)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年11月11日

報告編號: W9811356

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 6152C

儀器序號: A60828D89C

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 現鼎環境科技股份有限公司

地址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年11月5日

電話: (04)-22972731

校正日期: 98年11月11日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度20.8~23.0℃ 相對濕度76.0~85.6%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分					
標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.00	5.20	+ 0.20	+ 4.00	± 0.68	± 13.60
10.00	10.44	+ 0.44	+ 4.40	± 0.88	± 8.80
19.99	20.32	+ 0.33	+ 1.65	± 0.90	± 4.51
30.00	29.24	- 0.76	- 2.53	± 0.93	± 3.10

風 向 部 分 (單位: 度)					
標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	9.5	46.5	91.5	135.0	182.0
器 差	- 0.5	+ 1.5	+ 1.5	+ 0.0	+ 2.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	227.5	268.5	312.5	349.5	-----
器 差	+ 2.5	- 1.5	- 2.5	- 0.5	-----

校正

審核

簽署

技士陳明欽

長葉瑞元

長葉瑞元

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS 6152C Vantage PRO 2 sn. A60828D89C (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.04$ ；有效自由度 $\nu=33$ 。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn. 2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: Fx99P0619						測點名稱: 橋頭							
測定日期: 99年 7月 7日 14時 00分 ~ 99年 7月 8日 14時 00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蕭敏裕							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m						動特性: Fast		噪音計型號: NL-3.1					
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 01131308							
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99.6.28							
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 159 mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m							
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23°47'51.1"							
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120°16'24.0"							
測點地理位置描述:													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99.7.7 1400 99.7.8 1400		監測位置於橋頭國小內蓮花池旁 監測期間,因小學生玩耍和民眾運動 進出學校,可能影響測值										

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業												
專案編號: Fx99P06.9						測點名稱: 海豐						
測定日期: 99年 7月 7日 14時00分 ~ 99年 7月 8日 14時00分												
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蕭敏裕						
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m						動特性: Fast		噪音計型號: NL-31				
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 01141939						
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99.6.28						
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 1159 mmHg						
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m						
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23°48'55.6"						
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120°13'47.7"						
測點地理位置描述:												
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明									
	99. 7. 7 1400 S 99. 7. 8 1400		監測位置於海豐村衛生室外之空地上。附近大多為魚塭，及少數民宅無明顯之影響。道路上進出車輛不多。									

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪謫動及交通流量監測作業											
專案編號: F299P0619				測點名稱: 橋頭							
測定日期: 99 年 7 月 1-8 日						測定時間: 14:00 ~ 14:00					
氣候: 晴		管制類別: 第二種				監測人員: 蕭敏修					
拾振器之安置方法: ☒ 地面 ☐ 測定台				振動計型號: VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西					
地面之情況: 水泥地				振動計序號: 00304730		南 ← Y 軸方向 → 北					
監測類別: ☒ 一般環境振動				拾振器型號: PV-83C		N		23°47'51.1"			
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源				拾振器序號: 06495		E		120°16'24.0"			
測點地理位置描述: 教室 ↓ 蓮花池 ↓ 教室 ↓ 11m ↓ 橋頭國小 大門 ↓ 仁德路 廣場 ↓ 教室 ↓ 教室 教室 ↓ 教室 N ↑ + ↑											
氣象 狀 況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	
	早 (05-07)					晚 (20-22)					
	日 (07-20)					夜 (22-05)					
監 測 時 段 現 場 狀 況 描 述	時 間				狀 況 說 明						
	99.7.7 1400 ↓ 99.7.8 1400				監測位置於橋頭國小校區內之蓮花池旁。監測期間小學生玩耍跑動打球及民眾運動進出學校,可能影響測值。						

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號: F299P0619					測點名稱: 海豐					
測定日期: 99 年 7 月 7-8 日					測定時間: 14:00 ~ 14:00					
氣候: 晴		管制類別: 第二種			監測人員: 蕭敏玲					
拾振器之安置方法: ☒ 地面 ☐ 測定台					振動計型號: VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西			
地面之情況: 水泥地					振動計序號: 00613099		南 ← Y 軸方向 → 北			
監測類別: ☒ 一般環境振動					拾振器型號: PV-83C		N		23° 48' 55.6"	
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號: 74338		E		120° 13' 47.7"	
測點地理位置描述:										
氣象 狀 況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)					晚 (20-22)				
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監 測 時 段 現 場 狀 況 描 述	時 間				狀 況 說 明					
	99. 7. 7 1400 S 99. 7. 8 1400				監測位置於海豐村衛生室外之空地上, 附近進出車輛不多, 房大多為魚塭和少數居民, 無明顯之影響源。					

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動

專案編號：7099P-0619

監測地點：橋頭

監測日期：99.1.1-8

記錄人員：李敏

機 型：NL-31

序 號：0131308

審核人員：陳易升

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
	1/1	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
	2	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>±0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()	
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC14-3436-177</u>			
操作檢查記錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		✓		
	主機各項設定是否正常		✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？		✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？		✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好		✓		
	測點位置是否具代表性		✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？		✓		<u>1.4</u> m
校正是否正常		✓			
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
		標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>93.9</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>93.9</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()	
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>±0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3dB(A)</u>	<u>0.3dB()</u>		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC-14 3513 3612</u>			

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動
及交通流量監測作業

專案編號：F099P0619

監測地點：海墘 監測日期：99.1.1-8

記錄人員：陳宜凡

機 型：NL-31 序 號：01141939

審核人員：陳宜凡

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	<u>7/7</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>	
	2	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>	
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>	
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>±0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()
許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC14-34362177</u>		

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		☒	☐	
	主機各項設定是否正常		☒	☐	
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?		☒	☐	<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?		☒	☐	<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好		☒	☐	
	測點位置是否具代表性		☒	☐	
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?		☒	☐	<u>1.4</u> m
	校正是否正常		☒	☐	

	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正
	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>93.9</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()
現場測量前噪音計之校正	<u>94.0</u> dB(C)	<u>93.9</u> dB(A)	<u> </u> dB()
現場測量後噪音計之校正	<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()
容許校正誤差值	內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>±0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3</u> dB(A)	<u>0.3</u> dB()
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：	<u>NC14-35173612</u>		

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：光學測量計畫環境監測計畫噪音振動 專案編號：F099P0619
 監測地點：橋頭 監測日期：99.2.1-8 記錄人員：黃啟信
 機 型：VM-53A 序 號：00304730 審核人員：陳易升

日期	電子式內部校正 標準值： <u>80.0</u>	標準振動源外部校正 標準值： <u>99.3</u>	最大誤差值 dB(※)	容許誤差
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>99.3</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\#)$
	2 <u>80.0</u>	2 <u>99.3</u>	外部校正： <u>0.0</u>	外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\#)$
	3 <u>80.0</u>	3 <u>99.3</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01270191</u>				

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	<u>✓</u>	
	記憶電池是否正常	<u>✓</u>	
	主機設定是否正常	<u>✓</u>	
	記憶卡是否良好	<u>✓</u>	
	測點位置是否具代表性	<u>✓</u>	
	校正是否正常	<u>✓</u>	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕四期擴建計畫環境監測計畫

計畫名稱：噪音振動及交通流量監測作業

專案編號：5299P0619

監測地點：海豐

監測日期：99.2.7-8

記錄人員：黃淑芬

機 型：VH-53A 序

號：00673099

審核人員：陳昌升

日期	電子式內部校正 標準值： <u>80.0</u>		標準振動源外部校正 標準值： <u>97.3</u>		最大誤差值 dB(%)	容許誤差
9/7						
攜出實驗室前校正	1	<u>80.0</u>	1	<u>97.6</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 ± 1.0dB(%) 外部校正為 ± 1.0dB(%)
	2	<u>80.0</u>	2	<u>97.5</u>	外部校正： <u>+0.3</u>	
	3	<u>80.0</u>	3	<u>97.6</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01270191</u>						

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。



THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS





THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



校 驗 報 告

報告日期：99 年 05 月 20 日

報告編號：VS990520-03

儀器名稱：振動位準計
廠牌型號：RION VM-53A
儀器序號：00304730
客戶名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

PV-83C
06495

上項儀器經本公司校正，結果如內文。

本報告連封面共二頁，分離使用無效。



審核者	檢驗者	製表者
王文賢	李麗玉	李麗玉
王文賢	李麗玉	李麗玉

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

編號：VS990520-03

環境溫度：(24.0 ± 2.5) °C

相對溼度：(55 ± 15) %

儀器名稱：振動位準計 廠牌型號：RION VM-53A 序號：00304730

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)・Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	1.00	100	100.2
10	1.00	100	100.2
20	1.00	100	100.2
30	1.00	100	100.2
50	1.00	100	100.0

※備註：dB 設定值對應加速度設定值(m/s²)(RMS 值)，

$$\text{依此關係式算出 } dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right), \quad a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2。$$

II、校正說明

1.校正日期

本校正作業係於民國 99 年 05 月 20 日執行。

2.校正用標準件

工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器名稱	振動計	加速規
廠牌	SHINKEN	SHINKEN
型號	V-1107	V11-101
序號	SG-3407	7896

校驗日期：2009 年 08 月 24 ~ 25 日。

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室。(校正報告編號：C981063)。



測試報告

報告日期：2009-10-12

報告編號：09807C03414-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動計

廠牌：RION

型號：VM-53A/PV-83C

序號：00673099/74338

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 3 頁，分離使用無效。



錢家瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管

工研院



測試結果與說明

I. 測試結果

頻率 (Hz)	振幅設定值, Lva (dB, Z 軸)	振動計指示值, Lva (dB, Z 軸)
6.3	97.0	97.2
10	97.0	97.1
20	97.0	97.0
30	97.0	97.0
50	97.0	97.0

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2009 年 10 月 9 日，在新竹市光復路二段 321 號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 將待測件與本實驗室之標準加速規安裝於激振器上，並同時激振，再量取所需之輸出訊號。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

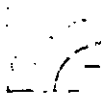
相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C980706	2009/07/21
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

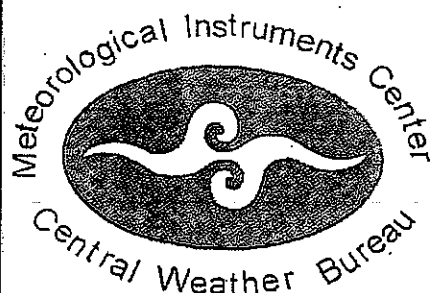
5. 建議定期檢驗。



III. 參考資料

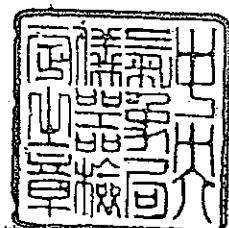
1. 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，
工研院量測技術發展中心，2009 年。

Handwritten mark or signature



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年9月15日

報告編號: W9809268

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7440

儀器序號: MC40622A06A

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地 址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年9月14日

電 話: (04)-22972731

校正日期: 98年9月15日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度30.5~32.1℃ 相對濕度69.1~74.5%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分

標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.09 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.01	4.74	- 0.27	- 5.39	± 0.64	± 12.78
10.00	9.64	- 0.36	- 3.60	± 0.58	± 5.80
20.00	20.14	+ 0.14	+ 0.70	± 1.04	± 5.20
30.01	31.10	+ 1.09	+ 3.63	± 1.19	± 3.97

風 向 部 分 (單位: 度)

標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	2.5	43.0	85.0	129.0	179.0
器 差	- 7.5	- 2.0	- 5.0	- 6.0	- 1.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	230.0	273.5	317.0	355.0	-----
器 差	+ 5.0	+ 3.5	+ 2.0	+ 5.0	-----

校正

技士陳明鈞

審核

技士陳明鈞

簽署

技士陳明鈞

校 正 說 明

一、校正方法：

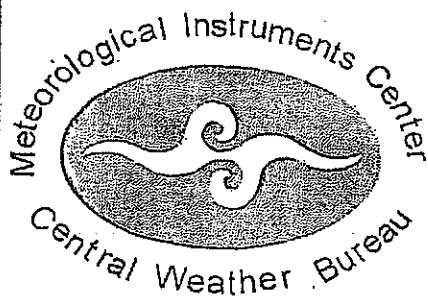
1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS WEATHER MONITOR II sn. MC40622A06A (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為5.67%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.61%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.09$ ；有效自由度 $\nu=20$ 。

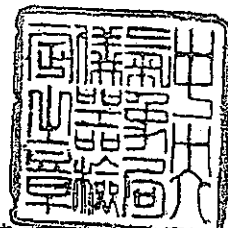
三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：FURNESS PPC 500 sn. 9809083
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980472)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年11月11日

報告編號: W9811357

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 6152C

儀器序號: A60828D92C

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年11月5日

電話: (04)-22972731

校正日期: 98年11月11日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度20.7~22.6°C 相對濕度78.2~86.7%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分					
標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.01	5.10	+ 0.09	+ 1.80	± 0.68	± 13.58
10.00	10.18	+ 0.18	+ 1.80	± 0.86	± 8.60
20.00	19.84	- 0.16	- 0.80	± 0.91	± 4.55
30.00	28.72	- 1.28	- 4.27	± 0.93	± 3.10

風 向 部 分 (單位: 度)					
標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	10.5	46.0	90.5	132.5	177.0
器 差	+ 0.5	+ 1.0	+ 0.5	- 2.5	- 3.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	223.5	266.0	311.0	349.5	-----
器 差	- 1.5	- 4.0	- 4.0	- 0.5	-----

校正

技士陳明欽

審核

長葉瑞元

簽署

長葉瑞元

校 正 說 明

一、校正方法：

1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS 6152C Vantage PRO 2 sn. A60828D92C (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.04$ ；有效自由度 $\nu=33$ 。

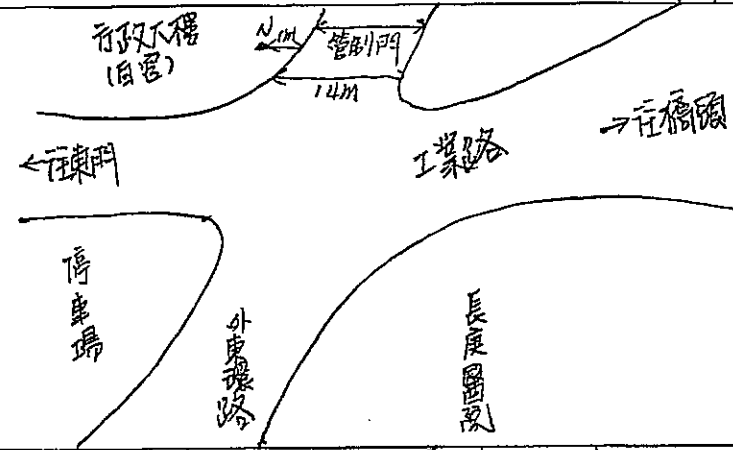
三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn. 2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 文華二期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F299P0752				測點名稱: 北環									
測定日期: 99年8月2日 14時00分 ~ 99年8月2日 14時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蘇漢輝 蕭弘毅							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.2 m				動特性: Fast		噪音計型號: NL-31							
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 01141928							
噪音監測類別: ☐ 一般地區環境噪音 ☒ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						最近降雨日期: 99.7.28							
						大氣壓: 101 mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景 ☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						監測地點標高: * m N: 23° 28' 58.6" E: 120° 13' 48.5"							
測點地理位置描述:													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況	時間		狀況說明										
	99.8.2 1400 1 99.8.2 1400		監測期間測頂受東環路車輛往來及廠區車輛進出所影響										

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱: <u>大鵬二期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業</u>													
專案編號: <u>F099P075</u>				測點名稱: <u>南堤</u>									
測定日期: <u>99年8月2日</u> ¹² 時00分 ~ <u>99年8月3日</u> ¹² 時00分													
氣候: <u>晴</u>		管制類別: <u>第四類</u>				監測人員: <u>張安慶 蕭文裕</u>							
微音器放置高度(離地面或樓板): <u>1.5</u> m				動特性: <u>Fast</u>		噪音計型號: <u>NL-31</u>							
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: <u>0171307</u>							
噪音監測類別: ☐ 一般地區環境噪音 ☒ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						最近降雨日期: <u>99.7.28</u>							
						大氣壓: <u>747</u> mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景 ☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						監測地點標高: <u>※</u> m							
						N: <u>27° 47' 52.8"</u>							
						E: <u>120° 13' 05.1"</u>							
測點地理位置描述: 													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	<u>99.8.2</u> <u>1200</u> <u>1</u> <u>99.8.3</u> <u>1200</u>		<u>監測期間測值受工業路車輛往來及廠區用車輛停車所影響</u>										

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 文經四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F299P0752					測點名稱: 新厝分板								
測定日期: 99年8月3日 15時00分 ~ 99年8月4日 15時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第三類				監測人員: 謝安麟 蕭裕隆							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.2 m					動特性: Fast		噪音計型號: NL-31						
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)							噪音計序號: 01131307						
噪音監測類別: ☐ 一般地區環境噪音 ☒ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)							最近降雨日期: 99.7.28						
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)							大氣壓: 747 mmHg						
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音							監測地點標高: * m						
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景							N: 23° 47' 50.0"						
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____							E: 120° 14' 38.2"						
測點地理位置描述:													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99.8.3 1500 99.8.4 1500		監測期間監測而受仁德路車輛往來及附近居民活動所影響 1500、1700、1800有車輛經過振盪喇叭導致Lmax較高										

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 天輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F299P0752				測點名稱: 西濱大橋									
測定日期: 99年8月2日 17時00分 ~ 99年8月2日 17時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第三類				監測人員: 蔣俊麟 蕭敏裕							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.2 m				動特性: Fast		噪音計型號: NL-31							
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 00541647							
噪音監測類別: ☐ 一般地區環境噪音 ☒ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99.7.28							
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 747 mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m							
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23° 48' 53.6"							
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120° 16' 17.7"							
測點地理位置描述:													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明								
	99.8.2 1700 99.8.2 1700				監測期間監測值受天輕聯絡道車輛往來所影響								

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：元輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業

專案編號：FQ99P075

測點名稱：北環

測定日期：99 年 8 月 27 日

測定時間：14:00 ~ 14:00

氣候：晴

管制類別：第二種

監測人員：張國華 蕭志宏

拾振器之安置方法：☒地面 ☐測定台 振動計型號：VM-53A

原 ←X軸方向→西

地面之情況：柏油路

振動計序號：00070937

南 ←Y軸方向→北

監測類別：☐一般環境振動

拾振器型號：DV-83C

N 23° 48' 58.6"

☒交通振動 ☐固定性振動源

拾振器序號：95980

E 120° 13' 48.5"

測點地理位置描述：



氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)		11			晚 (20-22)		11		
	日 (07-20)					夜 (22-05)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.8.2 1400 1 99.8.3 1400	監測期間監測而受東環路車輛往來及 廠區車輛運出所影響

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：元輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號：FB99D0750					測點名稱：南堤					
測定日期：99年8月27日					測定時間：12:00 ~ 12:00					
氣候：晴		管制類別：第二種			監測人員：蔣啟麟 蔣啟					
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台					振動計型號：VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西			
地面之情況：柏油路					振動計序號：00430072		南 ← Y 軸方向 → 北			
監測類別： ☐ 一般環境振動					拾振器型號：DV-83C		N		23° 47' 52.8"	
☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號：26216		E		120° 13' 05.1"	
測點地理位置描述：行政大樓 										
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)		11			晚 (20-22)		11		
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明					
	99.8.2 1200 99.8.3 1200				監測期間監測而受工業路車輛往來及廠區內車輛停車所影響					

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：元輕中期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號：FD99P0752					測點名稱：許厝分板					
測定日期：99年8月3-4日					測定時間：15:00~15:00					
氣候：晴		管制類別：第二種			監測人員：陳崑輝 蕭敏玲					
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台					振動計型號：VM-53A		東 ←X軸方向→ 西			
地面之情況：柏油路					振動計序號：00430072		南 ←Y軸方向→ 北			
監測類別： ☐ 一般環境振動					拾振器型號：DV-83C		N		23° 47' 50.0"	
☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號：2616		E		120° 14' 38.2"	
測點地理位置描述：民宅、便利商店、許厝分板、仁德路、瑞麟、協進汽車 										
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)		11			晚 (20-22)		11		
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明					
	99.8.3 1500 / 99.8.4 1500				監測期間測得受仁德路車輛往來及附近居民活動所影響					

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：元輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號：F049P0752					測點名稱：西濱大橋					
測定日期：99年8月2-7日					測定時間：17:00 ~ 17:00					
氣候：晴		管制類別：第2種			監測人員：蕭俊麟 蕭俊銘					
拾振器之安置方法： ☒ 地面 ☐ 測定台					振動計型號：VM-53A		東 ← X軸方向 → 西			
地面之情況：柏油路					振動計序號：0070429		南 ← Y軸方向 → 北			
監測類別： ☐ 一般環境振動					拾振器型號：PV-83C		N		27° 48' 53.6"	
☒ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號：06494		E		120° 16' 17.7"	
測點地理位置描述：										
氣象 狀 況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)		11			晚 (20-22)		11		
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監 測 時 段 現 場 狀 況 描 述	時 間				狀 況 說 明					
	99.8.2 1700 1 99.8.7 1700				監測期間測值受元輕聯絡道 車輛往來所影響					

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：元豐四期擴建計畫環境影響評估報告書初稿送審資料

專案編號：FB99075

監測地點：北溪

監測日期：99.8.2

記錄人員：盧煥麟

機 型：NL-31

序 號：01141928

審核人員：黃文忠

攜 出 實 驗 室 前 校 正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
	<u>8/1</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
	2	<u>94.0</u>	<u>94.2</u>			
	3	<u>94.0</u>	<u>94.2</u>			
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.2</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-3436-177</u>				
操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目			是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確			✓		
	主機各項設定是否正常			✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?			✓		<u>7.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?			✓		<u>7.5</u> 吋
	腳架是否良好			✓		
	測點位置是否具代表性			✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?			✓		<u>1.2</u> m
校正是否正常			✓			
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
		標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)		<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		0.3dB(A)		0.3dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>				

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕四期擴建計畫環境影響評估報告書修正版

專案編號：F60070752

監測地點：南堤 監測日期：99.8.2-3

記錄人員：廖長麟

機 型：NL-31 序 號：00131307

審核人員：黃文輝

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
	<u>8/</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
	1	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>			
	2	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>			
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號：			<u>NC74-3436-177</u>			
操作檢查記錄	檢 查 項 目			是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確			✓		
	主機各項設定是否正常			✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？			✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？			✓		<u>7.5</u> 吋
	腳架是否良好			✓		
	測點位置是否具代表性			✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？			✓		<u>1.2</u> m
校正是否正常			✓			
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
		標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)		<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3dB(A)</u>		<u>0.3dB()</u>		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-74504718</u>				

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：汽機組噪音監測環境監測計畫

專案編號：FB99P0752

監測地點：評厝分校 監測日期：99.8.7-4

記錄人員：蕭正麟

機 型：NC-31 序 號：01171307

審核人員：蕭正麟

攜 出 實 驗 室 前 校 正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
	<u>8/7</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
	1	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
	2	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()	
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-34362177</u>			
操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否	檢 查 之 記 錄 值
	供應電源之電壓是否正確		✓		
	主機各項設定是否正常		✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?		✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?		✓		<u>7.5</u> 吋
	腳架是否良好		✓		
	測點位置是否具代表性		✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?		✓		<u>1.2</u> m
校正是否正常		✓			
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
		標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()	
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3dB(A)</u>	<u>0.3dB()</u>		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>			

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕廠界環境監測計畫 噪音自動監測系統監測作業

專案編號：FB990752

監測地點：田寮溪大橋 監測日期：99.8.2-3

記錄人員：陸佳麟

機 型：NL-31 序 號：00541647

審核人員：陳文龍

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
	8/1	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
	2	<u>94.0</u>	<u>94.2</u>			
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-3436177</u>				
操作檢查記錄	檢 查 項 目			是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確			✓		
	主機各項設定是否正常			✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？			✓		<u>30</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？			✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好			✓		
	測點位置是否具代表性			✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？			✓		<u>1.2</u> m
	校正是否正常			✓		
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
		標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)		<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3dB(A)</u>		<u>0.3dB()</u>		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>				

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動監測計畫

計畫名稱：廢鋼作業

專案編號：FD00905409²⁵⁷

監測地點：北堤

監測日期：99.8.2-3

記錄人員：蕭士豪

機 型：VM-53A 序

號：00472927

審核人員：蕭士豪

日期	電子式內部校正 標準值： <u>80.0</u>	標準振動源外部校正 標準值： <u>92.7</u>	最大誤差值 dB(*)	容許誤差
<u>8/1</u>				
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>92.2</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\phi)$
	2 <u>80.0</u>	2 <u>92.7</u>	外部校正： <u>-0.1</u>	外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\phi)$
	3 <u>80.0</u>	3 <u>92.7</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01270191</u>				

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：南堤 專案編號：FO990610
 監測地點：南堤 監測日期：99.8.2-3 記錄人員：蕭凌麟
 機 型：VM-53A 序 號：0047007> 審核人員：蕭凌麟

日期	電子式內部校正 標準值： <u>80.0</u>	標準振動源外部校正 標準值： <u>97.3</u>	最大誤差值 dB(%)	容許誤差
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>97.3</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	2 <u>80.0</u>	2 <u>97.3</u>	外部校正： <u>0.1</u>	外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	3 <u>80.0</u>	3 <u>97.4</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01>70191</u>				

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕四期擴建計畫環境監測計畫-噪音振動及交通 專案編號：FO990752
 監測地點：許厝分校 監測日期：99.8.4 記錄人員：廖淑麗
 機 型：VM-53A 序 號：00430072 審核人員：黃淑麗

日期	電子式內部校正 標準值： <u>80.0</u>	標準振動源外部校正 標準值： <u>99.7</u>	最大誤差值 dB(<u>X</u>)	容許誤差
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>99.7</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(X)$
	2 <u>80.0</u>	2 <u>99.7</u>	外部校正： <u>0.1</u>	外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(X)$
	3 <u>80.0</u>	3 <u>99.4</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01270191</u>				

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

六、聲壓週期振盪計量環境音場測計噪音振動及交通流量

專案編號: ED99D0752

監測日期：99.8.2-3

記錄人員：蔣 俊 麟

號：00704729

審核人員：蕭敏欣

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (80.0)	80.0	dB
	使用後校正 (80.0)	80.0	dB

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

☒ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+866-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

工服 NO. 10-04-BAC-078-03

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

申請者(Applicant): 現鼎環境科技股份有限公司

地址(Address): 台中市青島一街33之5號6樓B室

供校儀器 ITEM CALIBRATED

☐ 新竹校正實驗室
30077 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

Page 1 of 2

儀器名稱: Sound Level Calibrator

製造商: RION

Nomenclature

Mfg.

型別: NC-74

識別號碼: 34362177

Model No.

ID. No.

校正依據: B00-CD-061

1st edition

收件日期: Apr. 07, 2010

Cal. Procedure Used

Receipt Date

校正資料: ☒ 僅量測

☐ 調整

校正日期: Apr. 12, 2010

Cal. Info. Cal. Only

Adjusted

Cal. Date

實際環境: 溫度: 23 °C

相對濕度: 52 %

建議再校日期: Apr. 11, 2011

Real Condition Temperature

Relative Humidity

Recommended Recal. Date

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2009/09/02	2010/09/01
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	2009/11/12	2010/05/11
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	2009/06/09	2010/06/08
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2009/11/04	2010/05/03

追 溯 源 CALIBRATION SOURCE

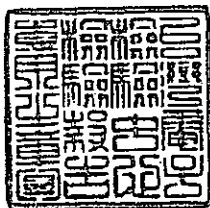
儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	N. M. L.	C980979-81	2009/09/10	2011/03/09
Pistonphone	N. M. L.	C980982-83	2009/08/10	2011/02/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	N. M. L.	FTC-2009-11-31	2009/11/23	2011/05/22

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN



實驗室主管
Laboratory Head



報告簽署人
Signature



校正報告

台灣電子檢驗中心

工服NO. 10-04-BAC-078-03

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)
94.0

Actual (dB)
94.0

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)
1000

Actual (Hz)
1001.2



3. Second Harmonic Distortion Check : 1.02 %

說明:

1. Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re. 20 μ Pa

上述校正能力係以 95 %信賴區間, k=2 之擴充不確定度表示。

2. 環境管制條件: 溫度: (23 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C ; 相對濕度: (50 $\pm$ 10) % 。

3. 報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

☒ 校正實驗室
33383 桃園縣龜山鄉
文明路29巷8號
TEL:+866-3-3280026

財團法人台灣電子檢驗中心

校正報告

CALIBRATION REPORT

工服 NO. 10-07-BAC-192-02

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

申請者(Applicant): 琨鼎環境科技股份有限公司

地址(Address): 台中市青島一街33之5號6樓B室

供校儀器 ITEM CALIBRATED

☐ 新竹校正實驗室
30077 新竹市科學園區
園區二路47號205室
TEL:+886-3-5798806

Page 1 of 2

儀器名稱: Sound Level Calibrator
Nomenclature
型別: NC-74
Model No.
校正依據: B00-CD-061 1st edition
Cal. Procedure Used
校正資料: ☒ 僅量測 ☐ 調整
Cal. Info. Cal. Only Adjusted
實際環境: 溫度: 24 °C 相對濕度: 54 %
Real Condition Temperature Relative Humidity
製造商: RION
Mfg.
識別號碼: 34504718
ID. No.
收件日期: Jul. 13, 2010
Receipt Date
校正日期: Jul. 13, 2010
Cal. Date
建議再校日期: _____
Recommended Recal. Date

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	2009/09/02	2010/09/01
Pist./Mic. Calibration System	B&K 9604	13044801-001	2010/05/11	2010/11/10
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	2010/06/08	2011/06/07
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	2010/05/03	2010/11/02

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校正日期 Date Cal.	有效日期 Due Date
Microphone	N. M. L.	C980979-81	2009/09/10	2011/03/09
Pistonphone	N. M. L.	C980982-83	2009/08/10	2011/02/09
Rubidium Atomic Frequency Standard	N. M. L.	FTC-2009-11-31	2009/11/23	2011/05/22

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正, 用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室, 美國標準及技術研究院, 或其它國家之度量衡國家標準。本中心的校正服務均符合 ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 財團法人台灣電子檢驗中心校正實驗室

財團法人台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN



實驗室主管
Laboratory Head



報告簽署人
Signature



校正報告

台灣電子檢驗中心

工 服NO. 10-07-BAC-192-02

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

Page 2 of 2

=====

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)
94.0

Actual (dB)
94.1

2. Frequency Check:

Nominal (Hz)
1000

Actual (Hz)
1001.7

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.53 %

說明:

1. Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}

SPL = 0.3 dB re. 20 μ Pa

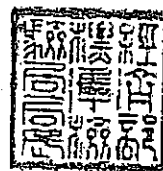
上述校正能力係以 95 %信賴區間, k=2 之擴充不確定度表示。

2. 環境管制條件: 溫度: (23 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C ; 相對濕度: (50 $\pm$ 10) % 。



SECRET

THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



MO 0018380



經濟部標準檢驗局
THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

噪 音 計 檢 定 合 格 證 書

- 一、申請者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地址：台中市青島1街33之5號5樓
三、規格：CNS 7129 1型
四、廠牌：RION
五、型號：(一)主機：NL-31
 :(二)麥克風：UC-53A
六、器號：(一)主機：01141938
 :(二)麥克風：314993
七、檢定合格單號碼：MOPA9800305
八、檢定日期：98年6月24日
九、有效期限：100年6月30日

中 華 民 國 98 年 6 月 24 日

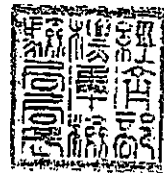


1584

THE BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

一、申	請	者：琨鼎環境科技股份有限公司
二、地		址：台中市青島1街33之5號5樓
三、規		格：CNS 7129 1型
四、廠		牌：RION
五、型		號：(一)主 機：NL-31
		：(二)麥克風：UC-53A
六、器		號：(一)主 機：01131307
		：(二)麥克風：314305
七、檢定合格單號碼：	M0PA9700241	
八、檢 定 日 期：	97 年 7 月 9 日	
九、有 效 期 限：	99 年 7 月 31 日	

中 華 民 國 97 年 7 月 9 日



校 驗 報 告

報告日期：99 年 07 月 12 日

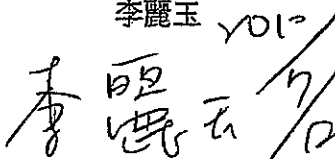
報告編號：VS990712-02

儀器名稱：振動校正器
廠牌型號：RION VP-33
儀器序號：01270191
客戶名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

上項儀器經本公司校正，結果如內文。

本報告連封面共三頁，分離使用無效。



審核者	檢驗者	製表者
王文賢	李麗玉	李麗玉
		

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

編號：VS990712-02

環境溫度：(24.0 ± 2.5) °C

相對溼度：(55 ± 15) %

儀器名稱：振動校正器 廠牌型號：RION VP-33 序號：01270191

I、校正結果

頻率測試：

頻率設定點 (Hz)	頻率設定點 (Hz)
6.3	6.401

dB 實測值對應加速度值：

設定值 (dB)	實測值 (dB)	加速度 實測值 (m/s ²)(RMS 值)
97	97.26	0.73

※備註 1：dB 實測值對應加速度值(m/s²)(RMS 值)，

$$\text{依此關係式算出 } dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right), \quad a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2。$$

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

編號：VS990712-02

II、校正說明

1.校正日期

本校正作業係於民國 99 年 07 月 12 日執行。

2.校正用標準件

工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器名稱	振動計	加速規
廠牌	SHINKEN	SHINKEN
型號	V-1107	V11-101
序號	SG-3407	7896

校驗日期：2009 年 08 月 24 ~25 日。

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室。(校正報告編號：C981063)

儀器名稱	萬用計頻器
廠牌	Agilent
型號	53131A
序號	MY40003814
報告編號 頻率範圍 校驗日期	K0073-G 1.00 ~ 10000 Hz 2009 年 07 月 20 日

校 驗 報 告

報告日期：99 年 05 月 20 日

報告編號：VS990520-02

儀器名稱：振動位準計

廠牌型號：RION VM-53A

pv-83C

儀器序號：00304729

06494

客戶名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

上項儀器經本公司校正，結果如內文。

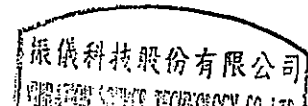
本報告連封面共二頁，分離使用無效。



審核者	檢驗者	製表者
王文賢	李麗玉	李麗玉

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.



振儀科技股份有限公司
VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

編號：VS990520-02

環境溫度：(24.0 ± 2.5) °C
相對溼度：(55 ± 15) %

儀器名稱：振動位準計 廠牌型號：RION VM-53A 序號：00304729

I、校正結果

儀器設定：Level Rang (dB)：(Z 軸 120dB)，Lva (VAL)。

頻率設定點 (Hz)	加速度設定值 (m/s ²)(RMS 值)	dB 設定值 (dB)	dB 實測值 (dB)
6.3	1.00	100	100.2
10	1.00	100	100.2
20	1.00	100	100.2
30	1.00	100	100.2
50	1.00	100	100.1

※備註：dB 設定值對應加速度設定值(m/s²)(RMS 值)，

$$\text{依此關係式算出 } dB = 20 \log \left(\frac{a}{a_{ref}} \right), \quad a_{ref} = 10^{-5} \text{ m/s}^2。$$

II、校正說明

1.校正日期

本校正作業係於民國 99 年 05 月 20 日執行。

2.校正用標準件

工作標準振動計及配用加速規資料如下：

儀器名稱	振動計	加速規
廠牌	SHINKEN	SHINKEN
型號	V-1107	V11-101
序號	SG-3407	7896

校驗日期：2009 年 08 月 24 ~ 25 日。

追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室。(校正報告編號：C981063)。



測試報告

報告日期：2009-07-29

報告編號：09807C02426-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動計

廠牌：RION

型號：VM-53A/PV-83B

序號：00430072/26216

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室 測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 3 頁，分離使用無效。



段家瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管

工研院工業



測試結果與說明

I. 測試結果

頻率 (Hz)	振幅設定值, Lva (dB)	振動計指示值, Lva (dB)
6.3	97.0	97.1
10	97.0	97.1
20	97.0	97.0
30	97.0	97.0
50	97.0	96.9

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2009 年 7 月 16 日，在新竹市光復路二段 321 號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 將待測件與本實驗室之標準加速規安裝於激振器上，並同時激振，再量取所需之輸出訊號。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C960698	2007/06/23
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

5. 建議定期檢驗。



III. 參考資料

1. 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，
工研院量測技術發展中心，2009 年。

印章



測試報告

報告日期：2009-08-27

報告編號：09807C02869-1-1-01

版次：A

委託項目

名稱：振動計

廠牌：RION

型號：VM-53A/PV-83C

序號：00472937/95980

委託顧客

名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

地址：臺中市北區青島一街33-5號6樓

上述委託項目經本實驗室 測試，結果如內文。

本報告含簽署頁及內文共 3 頁，分離使用無效。



錢家瑞

量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮

部門主管

工研院



測試結果與說明

I. 測試結果

頻率 (Hz)	振幅設定值, Lva (dB)	振動計指示值, Lva (dB)
6.3	97.0	97.2
10	97.0	97.2
20	97.0	97.2
30	97.0	97.1
50	97.0	97.1

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2009 年 8 月 18 日，在新竹市光復路二段 321 號，量測技術發展中心執行。

2. 測試方法

2.1 本報告所列的測試項目及測試方法，經委託及受託單位雙方同意，進行測試工作。

2.2 本測試之實施依據為“儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序”¹。

2.3 將待測件與本實驗室之標準加速規安裝於激振器上，並同時激振，再量取所需之輸出訊號。

3. 測試環境條件

本測試作業係於下述之環境條件中執行。

環境溫度： $(23.0 \pm 1.5) ^\circ\text{C}$

相對濕度： $(50 \pm 20) \%$

4. 測試用標準件

標準件	序號	追溯源	追溯號碼	追溯日期
Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C960698	2007/06/23
BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

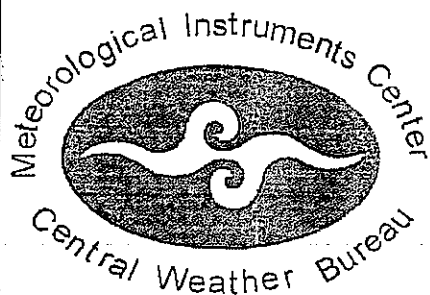
5. 建議定期檢驗。



III. 參考資料

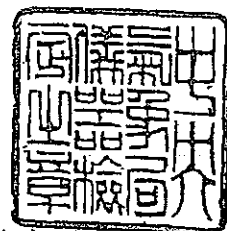
1. 儀器/設備/零組件/材料振動測試及現場量測操作程序，07-3-98-1806，初版，
工研院量測技術發展中心，2009 年。

章(一)



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年10月7日

報告編號: W9810305

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 6152C

儀器序號: A60828D83C

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年10月5日

電話: (04)-22972731

校正日期: 98年10月7日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度23.2~24.3℃ 相對濕度73.3~84.2%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分

標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.04 (95%信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.00	5.20	+ 0.20	+ 4.00	± 0.67	± 13.40
10.01	10.28	+ 0.27	+ 2.70	± 0.76	± 7.60
20.00	19.94	- 0.06	- 0.30	± 1.13	± 5.65
30.00	28.90	- 1.10	- 3.67	± 0.75	± 2.50

風 向 部 分 (單位: 度)

標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	10.0	47.5	93.5	138.5	185.0
器 差	+ 0.0	+ 2.5	+ 3.5	+ 3.5	+ 5.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	229.5	269.5	312.5	348.0	-----
器 差	+ 4.5	- 0.5	- 2.5	- 2.0	-----

校正

技士陳明欽

審核

簽署

校 正 說 明

一、校正方法：

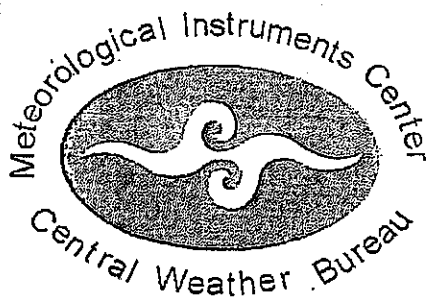
1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS 6152C Vantage PRO 2 sn. A60828D83C (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.04$ ；有效自由度 $\nu=33$ 。

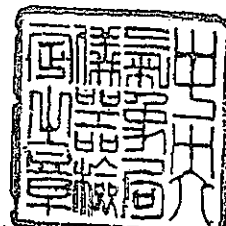
三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn. 2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年11月11日

報告編號: W9811357

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 6152C

儀器序號: A60828D92C

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任廖述宏



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年11月5日

電話: (04)-22972731

校正日期: 98年11月11日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度20.7~22.6°C 相對濕度78.2~86.7%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分					
標準件 標準值 (m/s)	被校件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.01	5.10	+ 0.09	+ 1.80	± 0.68	± 13.58
10.00	10.18	+ 0.18	+ 1.80	± 0.86	± 8.60
20.00	19.84	- 0.16	- 0.80	± 0.91	± 4.55
30.00	28.72	- 1.28	- 4.27	± 0.93	± 3.10

風 向 部 分 (單位: 度)					
標準值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	10.5	46.0	90.5	132.5	177.0
器 差	+ 0.5	+ 1.0	+ 0.5	- 2.5	- 3.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	223.5	266.0	311.0	349.5	-----
器 差	- 1.5	- 4.0	- 4.0	- 0.5	-----

校正

技士陳明欽

審核

長葉瑞元

簽署

長葉瑞元

校 正 說 明

一、校正方法：

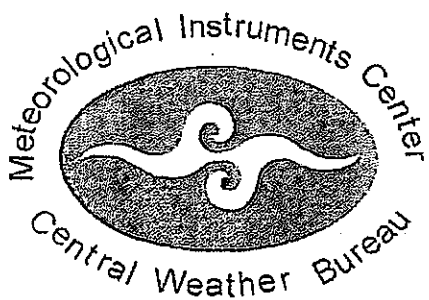
1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 DAVIS 6152C Vantage PRO 2 sn. A60828D92C (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.04$ ；有效自由度 $\nu=33$ 。

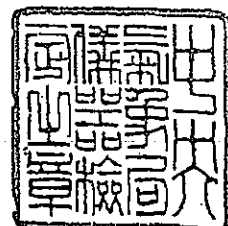
三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn. 2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)



交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心

校正報告



台北縣新店市莒光路29號 電話:(02)22122251 傳真:(02)22122254

報告日期: 98年11月10日

報告編號: W9811351

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: APRS World Winddatalogger

儀器序號: A1887

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

使用說明

- 一、本報告校正數據為實驗室環境下執行校正所得結果。往後量測儀器之準確度，則依使用時之小心程度及使用頻率而定。
- 二、上項量測儀器經本實驗室校正，結果如后。本報告含附頁共三頁分離使用無效。
- 三、為確保量測儀器之準確，請送校單位依儀器使用狀況訂定適當校正週期按時送校。

實驗室主管

副主任 廖述宏

校 正 說 明

一、校正方法：

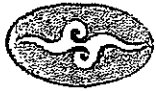
1. 本風速校正係將被校件安裝於風洞測試區，以皮托管量測測試區流體動壓換算為風速標準值；被校件指示值由送校單位提供 APRS World, LLC Wind Data Logger sn.A1887 (含必要之設定或程式、電腦)顯示，標準值與指示值各記錄五次，平均計算器差及不確定度。
2. 風向校正係將待校風向感應器置於風向轉盤，調整風向轉盤使被校件指示值為 0 度，以此為相對定點，再調整風向轉盤測試其他風向值，比較被校件指示值與風向轉盤標準值，求得器差。本校正僅顯示被校件風向線性偏離誤差程度，儀器實際運用時風向誤差則與安裝架設有關，請送校單位注意。儀器收存風標拆裝若無法準確回復原始定位時，請勿任意拆卸風標否則本風向校正失效。

二、系統不確定度：

本實驗室系統不確定度為：風速10 m/s以下，不確定度為4.65%，風速10 m/s(含)以上，不確定度為1.37%；信賴水準95%，擴充系數 $K=2.04$ ；有效自由度 $\nu=33$ 。

三、校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：DRUCK DPI 150 sn.2021818
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/5/21 (C980471)
3. 測風儀校正實驗室風洞系統評估報告(MIC-W01-01)
4. 風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)
5. 氣象儀器校正技術規範(09089790040)



交通部中央氣象局氣象儀器校正報告

送校單位: 琨鼎環境科技股份有限公司

地 址: 台中市青島1街33-5號6F

收件日期: 98年11月4日

電 話: (04)-22972731

校正日期: 98年11月10日

校正程序: 中央氣象局風向風速儀器校正程序(MIC-W02-01)

校正環境: 測風儀校正實驗室 溫度23.0~25.0℃ 相對濕度84.3~98.2%

校正儀器: 中央氣象局 測風儀校正系統

校 正 項 目 與 結 果

風 速 部 分

標 準 件 標 準 值 (m/s)	被 校 件 指示平均值 (m/s)	器 差 (指示值-標準值)		擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準)	
		(m/s)	(%)	(m/s)	(%)
5.01	4.76	- 0.25	- 4.99	± 0.27	± 5.39
10.00	9.56	- 0.44	- 4.40	± 0.29	± 2.90
20.00	19.36	- 0.64	- 3.20	± 0.46	± 2.30
30.00	29.50	- 0.50	- 1.67	± 0.70	± 2.34

風 向 部 分 (單位: 度)

標 準 值	10.0	45.0	90.0	135.0	180.0
指示平均值	2.5	41.5	86.5	129.5	176.5
器 差	- 7.5	- 3.5	- 3.5	- 5.5	- 3.5
標 準 值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	225.0	268.0	316.0	358.0	-----
器 差	+ 0.0	- 2.0	+ 1.0	+ 8.0	-----

校正

審核

簽署

技士陳明欽

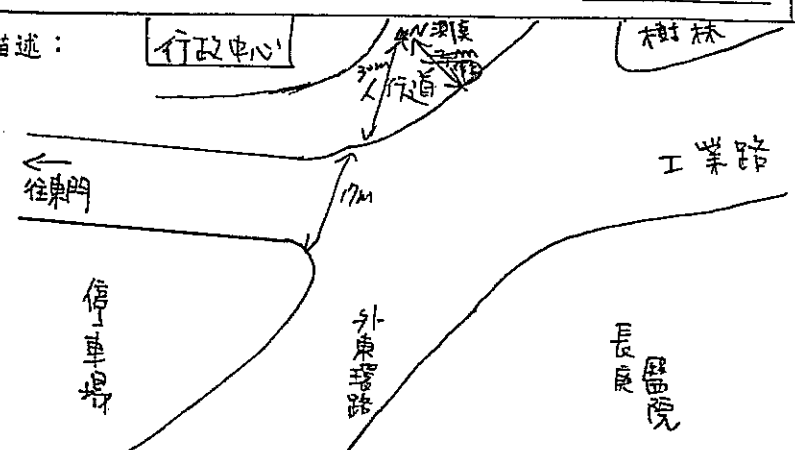
長葉瑞元

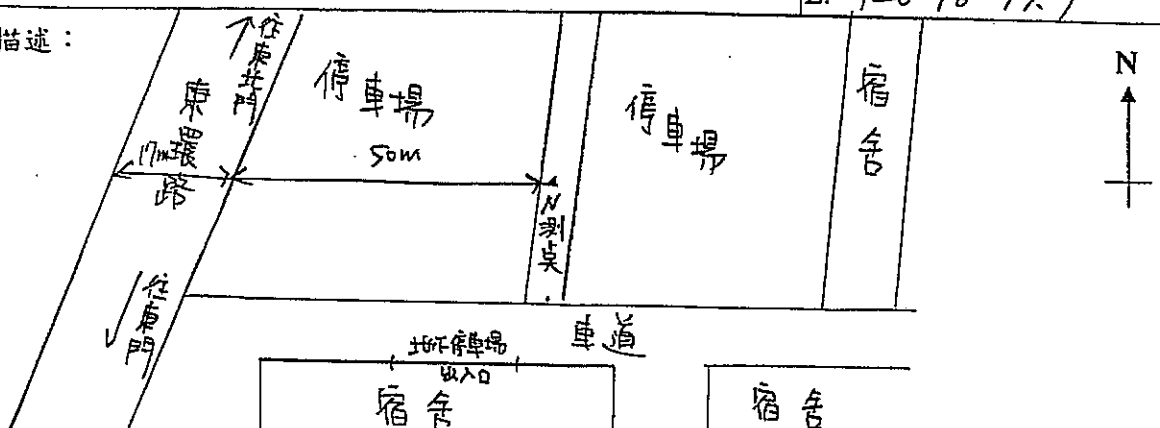
長葉瑞元

未目並測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F099P0752				測點名稱: 北堤(廠區圍界內)									
測定日期: 99年8月1日 11時00分 ~ 99年8月2日 11時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 廖俊麟 謝敏浩							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m				動特性: Fast		噪音計型號: NL-31							
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 01141928							
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99.7.28							
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 747 mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m							
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23°48'58.6"							
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120°13'41.0"							
測點地理位置描述:													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99.8.1 1100 1 99.8.2 1100		監測期間測點受東環路車輛往來及廠區內車輛進出所影響										

示百監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F999075>				測點名稱: 南堤(廠區周界內)									
測定日期: 99年8月1日 09時00分 ~ 99年8月2日 09時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 藍俊麟 蕭紹銘							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m				動特性: Fast		噪音計型號: NL-31							
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)						噪音計序號: 01131307							
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)						最近降雨日期: 99.7.28							
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)						大氣壓: 746 mmHg							
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音						監測地點標高: * m							
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景						N: 23° 47' 53"							
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____						E: 120° 13' 03"							
測點地理位置描述: 													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99.8.1 0900 1 99.8.2 0900		監測期間測點受工業路車輛往來及廠區車輛停車及人行過道行人走動所影響										

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F299P0752				測點名稱: 麥寮區宿舍									
測定日期: 99年 8月 1日 10時 00分 ~ 99年 8月 2日 10時 00分													
氣候: 晴		管制類別: 第四類				監測人員: 蕭俊麟 蕭俊銘							
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m				動特性: Fast				噪音計型號: NL-31					
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)								噪音計序號: 00541647					
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路) ☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)								最近降雨日期: 99.7.28					
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音 ☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: ☐ 背景 ☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音:								大氣壓: 746 mmHg					
								監測地點標高: * m					
								N: 23° 48' 53.6"					
								E: 120° 16' 12.7"					
測點地理位置描述: 													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間		狀況說明										
	99.8.1 1000 / 99.8.2 1000		監測期間監測預警停車場車輛停車及行人通行行人走動所影響										

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 振動及交通流量監測作業										
專案編號：F299P0752					測點名稱：北堤 (廠區周界內)					
測定日期：99 年 8 月 1 日					測定時間：11:00 ~ 11:00					
氣候：晴		管制類別：第二種			監測人員：蔣俊麟 謝淑芬					
拾振器之安置方法： ☐ 地面 ☒ 測定台					振動計型號：VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西			
地面之情況：水泥土地					振動計序號：00470937		南 ← Y 軸方向 → 北			
監測類別： ☒ 一般環境振動					拾振器型號：PV-83C		N		23°48'58.6"	
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號：95980		E		120°13'47"	
測點地理位置描述：										
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)					晚 (20-22)				
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明					
	99.8.1 1100 1 99.8.2 1100				監測期間測值受東環路車輛往來及廠區內車輛出入所影響					

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業										
專案編號: F299P0752					測點名稱: 南堤 (廠區周界內)					
測定日期: 99 年 8 月 1-2 日					測定時間: 09:00 ~ 09:00					
氣候: 晴		管制類別: 第二種			監測人員: 盧俊麟 謝銘					
拾振器之安置方法: ☒ 地面 ☐ 測定台					振動計型號: VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西			
地面之情況: 水泥地					振動計序號: 00430072		南 ← Y 軸方向 → 北			
監測類別: ☒ 一般環境振動					拾振器型號: PV-83C		N		23° 47' 53"	
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源					拾振器序號: 26216		E		120° 13' 03"	
測點地理位置描述:										
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)
	早 (05-07)					晚 (20-22)				
	日 (07-20)					夜 (22-05)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明					
	99.8.1 0900 / 99.8.2 0900				監測期間監測所得工業路車輛往來及廠區車輛停車及人行道上行人走動所影響。					

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：六輕四期擴建計畫環境監測計畫噪音振動及交通流量監測作業											
專案編號：F299P0752				測點名稱：麥寮區宿舍							
測定日期：99年8月1-2日						測定時間：10:00 ~ 10:00					
氣候：晴		管制類別：第二種				監測人員：高俊麟 蕭敏玲					
拾振器之安置方法： ☐ 地面 ☒ 測定台				振動計型號：VM-53A		東 ← X軸方向 → 西					
地面之情況：泥土地				振動計序號：00304709		南 ← Y軸方向 → 北					
監測類別： ☒ 一般環境振動				拾振器型號：PV-83C		N		23°48'53.6"			
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源				拾振器序號：06494		E		120°16'17.7"			
測點地理位置描述：											
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	
	早 (05-07)					晚 (20-22)					
	日 (07-20)					夜 (22-05)					
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明						
	99.8.1 1000 1 99.8.2 1000				監測期間測點受停車場車輛停車及人行道上行人走動所影響						

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：光環(廠區)環境噪音監測計畫

專案編號：FO9900752

監測地點：光環(廠區)內

監測日期：99.8.1-2

記錄人員：蘇俊麟

機 型：NL-31

序 號：01141928

審核人員：黃秋發

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
	8/1	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
	2	<u>94.0</u>	<u>94.2</u>			
	3	<u>94.0</u>	<u>94.2</u>			
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>+0.2</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-34362177</u>				
操作檢查記錄	檢 查 項 目			是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確			✓		
	主機各項設定是否正常			✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?			✓		<u>2.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?			✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好			✓		
	測點位置是否具代表性			✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?			✓		<u>1.4</u> m
	校正是否正確			✓		
電子式內部校正		1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正			
標準值： <u>94.0</u> dB(C)		標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()			
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()			
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3</u> dB(A)	<u>0.3</u> dB()			
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>				

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：高雄國際機場擴建工程環境監測計畫

專案編號：FO990752

監測地點：南堤(廠區周界內) 監測日期：99.8.1-2

記錄人員：高復麟

機 型：NL-31 序 號：01131307

審核人員：高復麟

攜 出 實 驗 室 前 校 正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
	8/1	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
	1	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
	2	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()	
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-3436-177</u>			
操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		✓		
	主機各項設定是否正常		✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？		✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？		✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好		✓		
	測點位置是否具代表性		✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？		✓		<u>1.4</u> m
校正是否正常		✓			
電子式內部校正		1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
標準值： <u>94.0</u> dB(C)		標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()	
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>+0.1</u> dB(A)		<u> </u> dB()	
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3dB(A)</u>		<u>0.3dB()</u>	
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>			

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值(聲音校正器)差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六輕廠區環境監測計畫-噪音監測及通風系統運作

專案編號：FB99P0752

監測地點：麥寮區宿舍 監測日期：99.8.1~2

記錄人員：蕭子麟

機 型：NL-31 序 號：00541647

審核人員：蕭子麟

攜出實驗室前校正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
	<u>8/1</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
	1	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
	2	<u>94.0</u>	<u>94.2</u>			
	3	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-3436-177</u>				
操作檢查記錄	檢 查 項 目			是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確			✓		
	主機各項設定是否正常			✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？			✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？			✓		<u>1.5</u> 吋
	腳架是否良好			✓		
	測點位置是否具代表性			✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？			✓		<u>1.4</u> m
	校正是否正常			✓		
電子式內部校正		1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正			
標準值： <u>94.0</u> dB(C)		標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()			
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()			
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3</u> dB(A)	<u>0.3</u> dB()			
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>				

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動組 反

計畫名稱：通氣管監測作業

專案編號：FB990752

監測地點：北堤(廠區界內)

監測日期：99.8.1-2

記錄人員：蕭俊麟

機 型：VM-53A

序 號：0047937

審核人員：蕭俊麟

日期	電子式內部校正	標準振動源外部校正	最大誤差值	容許誤差
8/1	標準值： <u>80.0</u>	標準值： <u>97.7</u>	dB(%)	
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>97.7</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	2 <u>80.0</u>	2 <u>97.7</u>	外部校正： <u>-0.1</u>	外部校正為 $\pm 1.0\text{dB}(\%)$
	3 <u>80.0</u>	3 <u>97.7</u>		
標準振動源序號： <u>vp33-01270191</u>				

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB

註：電子式內部校正為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ ；外部標準振動源為標準值 $\pm 1.0\text{dB}$ 。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

大經四四日振建計量環項監測計量峰振動及近附氣量

計畫名稱：鹽鹼作業 專案編號：FD9900⁷⁵²

監測地點：南堤(廠區周界內) 監測日期：99.8.1~2 記錄人員：薩復麟

機 型：VM-53A 序 號：00470072 審核人員：謝永發

日期	電子式內部校正		標準振動源外部校正		最大誤差值	容許誤差
8/1	標準值： <u>80.0</u>		標準值： <u>97.7</u>		dB(X)	
攜出實驗室前校正	1	<u>80.0</u>	1	<u>97.7</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為 ± 1.0dB(X) 外部校正為 ± 1.0dB(X)
	2	<u>80.0</u>	2	<u>97.7</u>	外部校正： <u>0.1</u>	
	3	<u>80.0</u>	3	<u>97.4</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01270191</u>						

操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否
	電源是否正常		✓	
	記憶電池是否正常		✓	
	主機設定是否正常		✓	
	記憶卡是否良好		✓	
	測點位置是否具代表性		✓	
	校正是否正常		✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)		<u>80.0</u> dB	
	使用後校正 (<u>80.0</u>)		<u>80.0</u> dB	

註：電子式內部校正為標準值 ± 1.0dB；外部標準振動源為標準值 ± 1.0dB。

振動計每日校正／使用檢查記錄表

不經四時振動計畫環境監測計畫噪音振動及通風計畫

計畫名稱：驗測校 專案編號：F08990752
 監測地點：李察區宿舍 監測日期：99.8.1-2 記錄人員：蔣慶麟
 機 型：VM-53A 序 號：00304309 審核人員：蔣慶麟

日期	電子式內部校正	標準振動源外部校正	最大誤差值	容許誤差
8/1	標準值： <u>80.0</u>	標準值： <u>99.7</u>	dB(*)	
攜出實驗室前校正	1 <u>80.0</u>	1 <u>99.4</u>	內部校正： <u>0.0</u>	內部校正為±1.0dB(*)
	2 <u>80.0</u>	2 <u>99.7</u>	外部校正： <u>0.1</u>	外部校正為±1.0dB(*)
	3 <u>80.0</u>	3 <u>99.4</u>		
標準振動源序號： <u>VP33-01290191</u>				

操作檢查記錄	檢 查 項 目	是	否
	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB
	使用後校正 (<u>80.0</u>)	<u>80.0</u>	dB

註：電子式內部校正為標準值 ±1.0dB；外部標準振動源為標準值±1.0dB。

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業													
專案編號: F299P0752					測點名稱: 海豐								
測定日期: 99年8月1日 11時00分 ~ 99年8月2日 11時00分													
氣候: 晴		管制類別: 第三類			監測人員: 施俊麟 黃文浩								
微音器放置高度(離地面或樓板): 1.4 m					動特性: Fast		噪音計型號: NL-31						
噪音監測頻率: ☒ 20~20k Hz ☐ 20~200 Hz(低頻噪音)					噪音計序號: 01131308								
噪音監測類別: ☒ 一般地區環境噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰八公尺以上道路)					最近降雨日期: 99.7.28								
☐ 航空噪音 ☐ 道路交通噪音(緊鄰未滿八公尺道路)					大氣壓: 746 mmHg								
☐ 工廠(場)噪音 ☐ 娛樂、營業場所噪音 ☐ 擴音設施噪音					監測地點標高: * m								
☐ 營建工程噪音: 工程(機具)名稱: _____ ☐ 背景					N: 23°48'55.6"								
☐ 其他經主管機關公告之場所及設施之噪音: _____					E: 120°13'47.7"								
測點地理位置描述: 魚塭 ↓ 便利商店 ← 往文華路 海豐村衛生室 ↓ 7m ↓ 魚塭 民宅 ↓ 魚塭 → 往麥寮(蚊港橋) 魚塭 ↑ N 測度 20m													
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	
		日(06~20)							日(07~20)				
		晚(20~22)							晚(20~23)				
		夜(22~06)							夜(23~07)				
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明								
	99.8.1 1100 1 99.8.2 1100				監測期間 測點受附近居民日常活動所影響								

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業											
專案編號: F299P075>				測點名稱: 橋頭							
測定日期: 99 年 8 月 >-> 日				測定時間: 15:00 ~ 15:00							
氣候: 晴		管制類別: 第二種				監測人員: 潘俊麟 高敏玲					
拾振器之安置方法: ☒ 地面 ☐ 測定台				振動計型號: VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西					
地面之情況: Z < 泥地				振動計序號: 00730249		南 ← Y 軸方向 → 北					
監測類別: ☒ 一般環境振動				拾振器型號: DV-83C		N		23°47'51.1"			
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源				拾振器序號: 30181		E		120°16'24.0"			
測點地理位置描述: 教室 ↓ 教室 ↓ 教室 花園 ↓ 蓮花池 ↓ 教室 廣場 ↓ 橋頭國小 大門 教室 ↓ 教室 N ↑											
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	
	早 (05-07)					晚 (20-22)					
	日 (07-20)					夜 (22-05)					
監測時段現場狀況描述	時間				狀況說明						
	99.8.> 1500 / 99.8.> 1500				監測期間測點受校內學生活動及打掃所影響						

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱: 六輕四期擴建計畫 環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業											
專案編號: F299P0752				測點名稱: 海豐							
測定日期: 99 年 8 月 1-2 日						測定時間: 11:00 ~ 11:00					
氣候: 晴		管制類別: 第二種				監測人員: 蕭長麟 李敏玲					
拾振器之安置方法: ☒ 地面 ☐ 測定台				振動計型號: VM-53A		東 ← X 軸方向 → 西					
地面之情況: 水泥地				振動計序號: 00730249		南 ← Y 軸方向 → 北					
監測類別: ☒ 一般環境振動				拾振器型號: PV-83C		N		23°48'55.6"			
☐ 交通振動 ☐ 固定性振動源				拾振器序號: 30181		E		120°13'47.7"			
測點地理位置描述:											
氣象 狀 況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (°C)	濕度 (%)	
	早 (05-07)					晚 (20-22)					
	日 (07-20)					夜 (22-05)					
監 測 時 段 現 場 狀 況 描 述	時 間					狀 況 說 明					
	99.8.1 1100 1 99.8.2 1100					監測期間監測而受到附近居民日常活動所影響					

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：環鼎環境科技股份有限公司

專案編號：FD990752

監測地點：橋頭 監測日期：99.8.2-3

記錄人員：李瑞麟

機 型：NL-31 序 號：01171308

審核人員：李瑞麟

攜 出 實 驗 室 前 校 正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正	
	<u>8/1</u>	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()	
	1	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
	2	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>		
	3	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>		
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()	
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-3436-177</u>			
操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目		是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確		✓		
	主機各項設定是否正常		✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m?		✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)?		✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好		✓		
	測點位置是否具代表性		✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何?		✓		<u>1.4</u> m
校正是否正確		✓			
電子式內部校正		1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
標準值： <u>94.0</u> dB(C)		標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()	
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()	
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.0</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3</u> dB(A)	<u>0.3</u> dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>			

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：環四明橋車道環境監測計畫（橋底及通車量監測作業）

專案編號：EQAP0075

監測地點：海墘 監測日期：99.8.1-2

記錄人員：廖士豪

機 型：NL-31 序 號：01171308

審核人員：廖士豪

攜 出 實 驗 室 前 校 正	日期	電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
	8/1	標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.0</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
	1	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>			
	2	<u>94.0</u>	<u>94.1</u>			
	3	<u>94.0</u>	<u>94.0</u>			
最大校正誤差值		<u>0.0</u> dB(C)	<u>0.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB(C)	外部校正為±0.7dB(A)	外部校正為±0.7dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號：		<u>NC74-3436-177</u>				
操 作 檢 查 記 錄	檢 查 項 目			是	否	檢查之記錄值
	供應電源之電壓是否正確			✓		
	主機各項設定是否正常			✓		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？			✓		<u>3.0</u> m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？			✓		<u>3.0</u> 吋
	腳架是否良好			✓		
	測點位置是否具代表性			✓		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？			✓		<u>1.4</u> m
	校正是否正常			✓		
		電子式內部校正	1 KHz 聲音校正器外部校正	Hz 聲音校正器外部校正		
		標準值： <u>94.0</u> dB(C)	標準值： <u>94.1</u> dB(A)	標準值： <u> </u> dB()		
現場測量前噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
現場測量後噪音計之校正		<u>94.0</u> dB(C)	<u>94.1</u> dB(A)	<u> </u> dB()		
容許校正誤差值		內部校正為±0.7dB (C)	外部校正為±0.7dB (A)	外部校正為±0.7dB ()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值		<u>0.0</u> dB(A)		<u> </u> dB()		
現場測量前、後外部校正呈現值差之絕對值容許誤差		<u>0.3</u> dB(A)		<u>0.3</u> dB()		
聲音校正器(標準音源)型號、序號(工作件)：		<u>NC74-34504718</u>				

註：測量前、後噪音計校正結果呈現值與校正值（聲音校正器）差值之絕對值不得大於 0.7 dB，且兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB，如不符合前述之規範要求，則校正前、後期間之所有噪音數據無效。