工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

測試報告

報告日期：2010-04-16
報告編號：09907C01111-1-1-01
版次：A

委託項目
名稱： 振動計
廠牌： RION
型號： VM-53A/PV-83C
序號： 00851772/52649

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。

財團法人工業技術研究院 檢測業務報告章 Industrial Technology Research Institute

量測技術發展中心 中心主任	部門主管

2010/04/16 14:46:33 634070259919994632

測試名稱： 振動計

廠牌/型號： RION VM-53A/PV-83C

序　　號： 00851772/52649

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	96.9
10	97.0	97.0
20	97.0	97.0
30	97.0	97.0
50	97.0	97.2

II. 測試說明

1. 測試日期與地點

本測試作業係於 2010 年 4 月 12 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，經委託單位及工業技術研究院雙方同意，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 ± 1.5) ℃

相對濕度：(50 ± 20) %

4. 測試用標準件

標準件	廠牌/型號	序號	追溯機構	追溯號碼	追溯日期
標準加速規	Allied Signal/ QA-2000	002-872	NML	C980706	2009/07/21
信號調節器	BKM/2601	302			

註：NML 係指國家度量衡標準實驗室。

5. 建議定期檢驗。

報告未經本院書面同意，不得任意摘錄或複製使用。

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。

報告未經本院書面同意，不得任意摘錄或複製使用。

2010/04/16 14:46:33 634070259919994632

工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

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。

財團法人工業技術研究院 檢測業務報告章 Industrial Technology Research Institute

工研院

錢家瑞
量測技術發展中心
中心主任

陳朝榮
部門主管

2009/10/12 11:41:47 633909445065228240

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 ± 1.5) ℃

相對濕度：(50 ± 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。

報告未經本院書面同意，不得任意摘錄或複製使用。

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。

報告未經本院書面同意，不得任意摘錄或複製使用。

校 驗 報 告

報告日期：99 年 05 月 20 日

報告編號：VS990520-01

儀器名稱：**振動位準計**
廠牌型號：**RION VM-53A** PV-83C
儀器序號：**00304728** 06493
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。

振儀科技股份有限公司
VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.
TEL:(02)2688-0999
台北縣
樹林市三俊街65巷29號

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.

台北縣 樹林市三俊街65巷25號

振儀科技股份有限公司

VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO., LTD.

編號 ：VS990520-01

環境溫度：(24.0 ± 2.5) ℃
相對溼度：(55 ± 15) %

儀器名稱：**振動位準計** 廠牌型號：**RION VM-53A** 序號：**00304728**

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	100.3
10	1.00	100	100.3
20	1.00	100	100.3
30	1.00	100	100.3
50	1.00	100	100.2

※備註：dB 設定值對應加速度設定值(m/s^2)(RMS 值)，

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

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)。

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。

振儀科技股份有限公司
VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO,LTD.
TEL:(02)2688-0999
台北縣
蘆林市三俊街65巷29號

審核者	檢驗者	製表者
王文賢	李麗玉	李麗玉
王文賢 5/21	李麗玉	李麗玉 2010 5/21

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.

岡林市三俊街65巷29號

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) ℃
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/s^2)(RMS 值)，

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

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)。

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** PV-83C 0649S
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。

振儀科技股份有限公司
VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO, LTD.
TEL:(02)2688-0999
台北縣
蘆洲市三民街65巷29號

審核者	檢驗者	製表者
王文賢	李麗玉	李麗玉
王文賢 5/21	李麗玉	李麗玉 5/21

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.

台北縣
蘆林市三俊街65巷29號

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) ℃
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/s^2)(RMS 值)，

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

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)。

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。

振儀科技股份有限公司
VIBRATION SOURCE TECHNOLOGY CO, LTD.
TEL:(02)2688-0999
台北縣
蘆洲市三民街65巷29號

審核者	檢驗者	製表者
王文賢	李麗玉	李麗玉
王文賢 7/13	李麗玉	李麗玉 2011 7/12

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

台北縣
樹林市三俊街65巷29號

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) ℃
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/s^2)(RMS 值)，

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

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

林市三俊街65巷29號

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**

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: W9811353

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: APRS World Winddatalogger

儀器序號: 110057

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24.2～25.7℃　相對濕度80.4～84.6%

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) (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)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.72	－ 0.28	－ 5.60	± 0.26	± 5.20
10.00	9.46	－ 0.54	－ 5.40	± 0.30	± 3.00
20.01	19.26	－ 0.75	－ 3.75	± 0.47	± 2.35
30.00	29.36	－ 0.64	－ 2.13	± 0.61	± 2.04

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	87.5	131.0	179.0
器差	- 7.5	- 3.5	- 2.5	- 4.0	- 1.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	226.5	269.0	316.5	357.5	-------
器差	+ 1.5	- 1.0	+ 1.5	+ 7.5	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長蔡瑞元　　課長蔡瑞元

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 APRS World,LLC Wind Data Logger sn.110057 (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ν=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
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: W9811352

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: APRS World Winddatalogger

儀器序號: A2354

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24.2～25.3℃　相對濕度84.3～91.9%

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) (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)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.74	－ 0.26	－ 5.20	± 0.27	± 5.40
10.00	9.44	－ 0.56	－ 5.60	± 0.24	± 2.40
20.00	19.24	－ 0.76	－ 3.80	± 0.37	± 1.85
30.01	29.32	－ 0.69	－ 2.30	± 0.57	± 1.90

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	41.0	87.0	129.5	175.5
器差	- 8.0	- 4.0	- 3.0	- 5.5	- 4.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	226.0	269.0	317.5	359.0	-------
器差	+ 1.0	- 1.0	+ 2.5	+ 9.0	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽

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.A2354 (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 ν=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
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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ν=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) (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)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
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

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: 99年8月3日
報告編號: W9907305

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7911 Sensor

儀器序號: VS1010

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: 99年7月29日

電　　話: (04)-22972731　　校正日期: 99年8月2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35.2～36.4℃　相對濕度51.6～53.8%

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) (m／s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.01	4.66	－ 0.35	－ 6.99	± 0.17	± 3.40
10.00	9.46	－ 0.54	－ 5.40	± 0.26	± 2.60
20.00	19.76	－ 0.24	－ 1.20	± 1.14	± 5.70
-----	-----	-----	-----	-----	-----

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	3.0	41.5	87.0	131.0	180.5
器差	- 7.0	- 3.5	- 3.0	- 4.0	+ 0.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	228.5	271.0	318.5	359.0	-------
器差	+ 3.5	+ 1.0	+ 3.5	+ 9.0	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長葉瑞元　　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 玖廷企業 VS7 Logger sn.VS1010 (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2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度ν=24。

三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
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(0908979004O)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: 99年8月3日
報告編號: W9907303

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7911 Sensor

儀器序號: VS1013

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: 99年7月29日

電　　話: (04)-22972731　　校正日期: 99年8月2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35.7～38.3℃　相對濕度45.0～56.2%

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) (m／s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.78	－ 0.22	－ 4.40	± 0.22	± 4.40
10.00	9.60	－ 0.40	－ 4.00	± 0.35	± 3.50
20.00	20.02	＋ 0.02	＋ 0.10	± 0.62	± 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	2.5	41.0	85.0	127.5	175.0
器差	- 7.5	- 4.0	- 5.0	- 7.5	- 5.0
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	224.0	267.5	316.5	358.0	-------
器差	- 1.0	- 2.5	+ 1.5	+ 8.0	-------

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 玖廷企業 VS7 Logger sn.VS1013 (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2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度 ν=24。

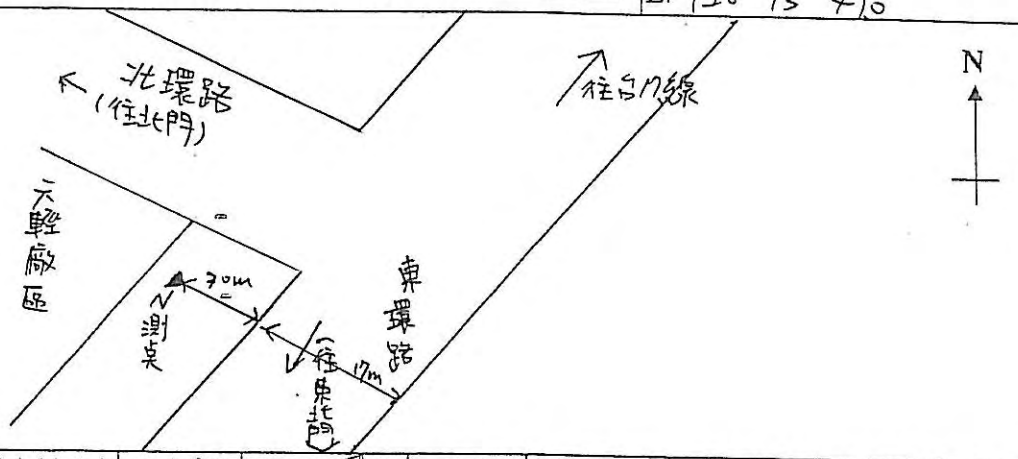
三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
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)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

噪音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：FQ99P1084	測點名稱：北堤(廠區周界內)	
測定日期：99年 11月 3日 15時 00分 ～ 99年 11月 4日 15時 00分		
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：陳志維
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：00672881
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：99.10.22
		大氣壓：758 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°48'58.6"
		E: 120°13'41.0"

測點地理位置描述：



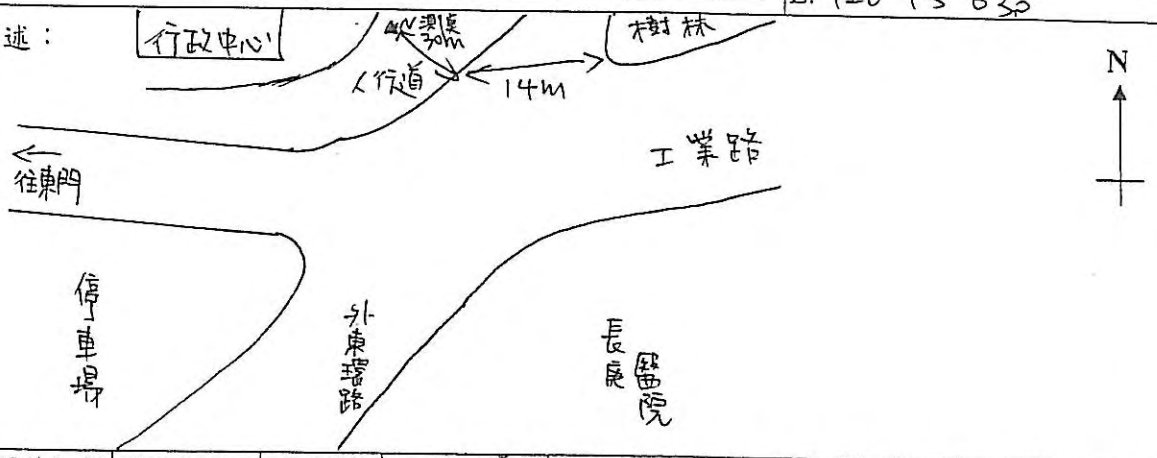
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.3 15:00 ~ 99.11.4 15:00	監測位置位於六輕廠區旁，監測期間測值主要受廠區內機具作業影響

噪音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：FQ99P1084	測點名稱：南堤（廠區周界內）	
測定日期：99年11月3日15時00分 ～ 99年11月4日15時00分		
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：陳志維
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：01120814
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：99.10.22
		大氣壓：758 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°47′53″
		E: 120°13′03″

測點地理位置描述：



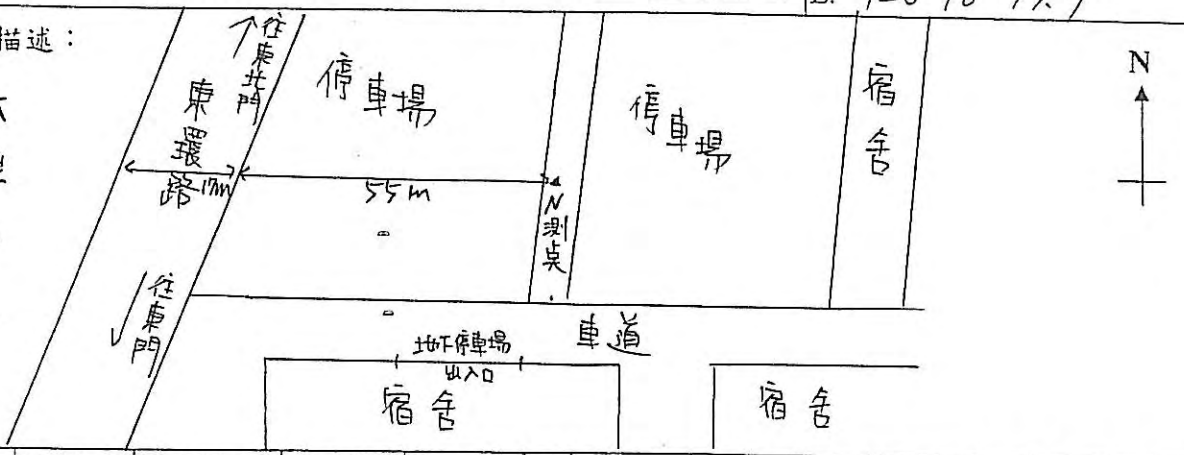
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.3 1500 ~ 99.11.4 1500	監測期間，測点附近因工作人員停車及走動可能影響測值。

噪音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：FQ99P1084	測點名稱：零寮區宿舍		
測定日期：99年11月3日12時00分～99年11月4日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：陳志維	
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：01172437	
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：99.10.22	
		大氣壓：758 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：X m	
		N: 23°48'53.6"	
		E: 120°16'17.7"	

測點地理位置描述：



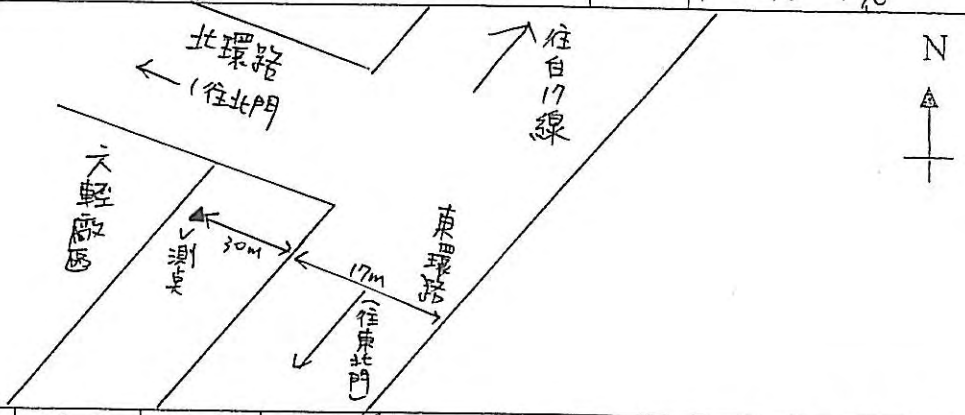
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.3 1200 ～ 99.11.4 1200	監測位置位於宿舍停車場前， 台塑員工進出停車場可能影響測值 六輕廠區作業發出排氣聲可能影響測值。

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：FQ99P1086	測點名稱：北堤（廠區周界內）		
測定日期：99 年 11 月 3~4 日	測定時間：11/3 15:00 ~ 11/4 15:00		
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳志綱	
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~~ 水泥地	振動計序號：00304728	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：06493	E	120°13′47″

測點地理位置描述：



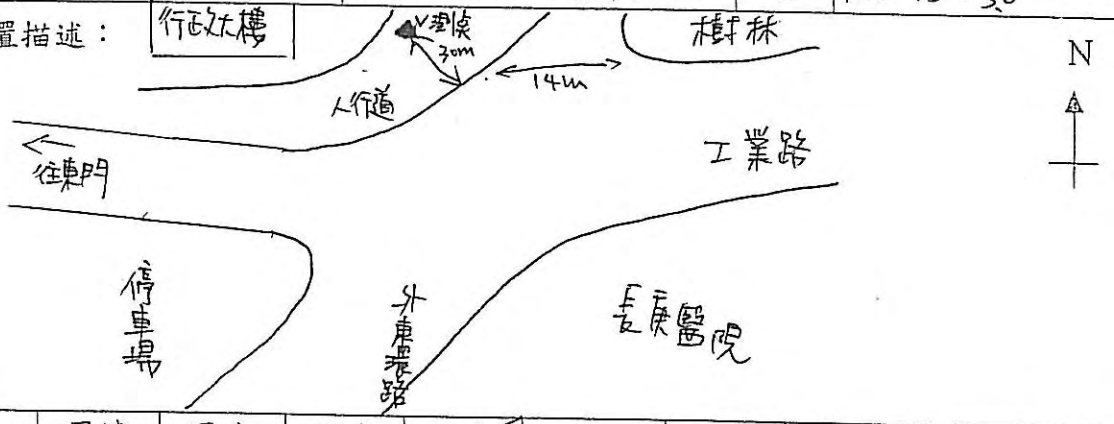
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	濕度 (%)
	早 (05~07)					晚 (20~22)				
	日 (07~20)					夜 (22~05)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.3 1500 ~ 99.11.4 1500	監測位置位於六輕廠區旁。 監測期間測值受廠區內機具作業影響

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：Fa99P1084	測點名稱：南堤（廠區周界內）		
測定日期：99 年 11 月 3~4 日		測定時間：11/3 15：00 ~ 11/4 15：00	
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳志維	
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 ☐交通振動☐固定性振動源	拾振器型號：PV-83C	N	23°47'53"
	拾振器序號：06495	E	120°13'03"

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 (℃)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	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
	99.11.3 15:00 ~ 99.11.4 17:00	監測期間，測點附近因工作人員待車及走動可能影響測值。

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：Fa99P1084	測點名稱：零寮區宿舍		
測定日期：99 年 11 月 3~4 日	測定時間：11/3 12:00 ~ 11/4 12:00		
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳志維	
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：00851772	南 ←Y軸方向→ 北	
監測類別：☑一般環境振動 ☐交通振動 ☐固定性振動源	拾振器型號：PV-83C	N	23°48'53.6"
	拾振器序號：52649	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 (℃)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	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
	99.11.3 1200 ~ 99.11.4 1200	監測位置位於宿舍停車場前 台塑員工進出停車場可能影響測值

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六堵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：FQ99P1084

監測地點：南堤(廠區周界內)　監測日期：99.11.3~4　　記錄人員：陳志堤

機　　型：NL-31　　序　　號：01120814　　審核人員：

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
	11/1	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　　dB(　)
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		7.5 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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.2 dB(A)	標準值：　　dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.4 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.3 dB(A)	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		0.1 dB(A)	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)：		NC74-34362182	

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：六輕四期擴建計畫環境暨測計畫 噪音振動及交通流量監測作業　專案編號：EQ99P1084

監測地點：南堤(廠區周界內)　監測日期：99.11.3~4　記錄人員：陳志維

機　型：VM-53A　序　號：00304730　審核人員：[illegible]

日期 11/1	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.3		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	97.4	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.3	外部校正：0.1	外部校正為 ± 1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.3		
標準振動源序號： VP33-01270191						

	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	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 ± 1.0dB；外部標準振動源為標準值± 1.0dB。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：六堵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：FQ99P1084

監測地點：北堤(廠區周界內)　監測日期：99.11.3~4　　記錄人員：陳志維

機　　型：ML-31　　序　　號：00672881　　審核人員：[illegible]

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
	11/1	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：＿＿＿＿ dB(　)
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		7.5 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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.2 dB(A)	標準值：＿＿＿＿ dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.4 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.4 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC74-31362182	

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：大華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：FQ99P1084

監測地點：北堤(廠區周界內)　監測日期：99.11.3~4　記錄人員：陳志維

機　型：VM-53A　序　號：00304728　審核人員：[illegible]

日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.3		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
11/1						
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	97.4	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.4	外部校正：0.1	外部校正為 ± 1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.4		
標準振動源序號：VP33-0127019[illegible]						

	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	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 ± 1.0dB；外部標準振動源為標準值± 1.0dB。

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：FQ99P1084

監測地點：安寮區宿舍　　監測日期：99.11.3~4　　記錄人員：陳志維

機　　型：NL-32　　序　　號：01172437　　審核人員：[illegible]

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
	11/2	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：_____ dB( )
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	V		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	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：94.0 dB(C)	標準值：94.2 dB(A)	標準值：_____ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.3 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.3 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC74-34362182	

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：大輕軌鋪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：FG99P1084

監測地點：麥寮區宿舍　監測日期：99.11.3~4　記錄人員：陳志維

機　型：VM-53A　序　號：00851772　審核人員：葉秋彤

日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.3		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
11/2						
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	97.3	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.3	外部校正：0.1	外部校正為 ± 1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.4		
標準振動源序號：VP33-01270191						

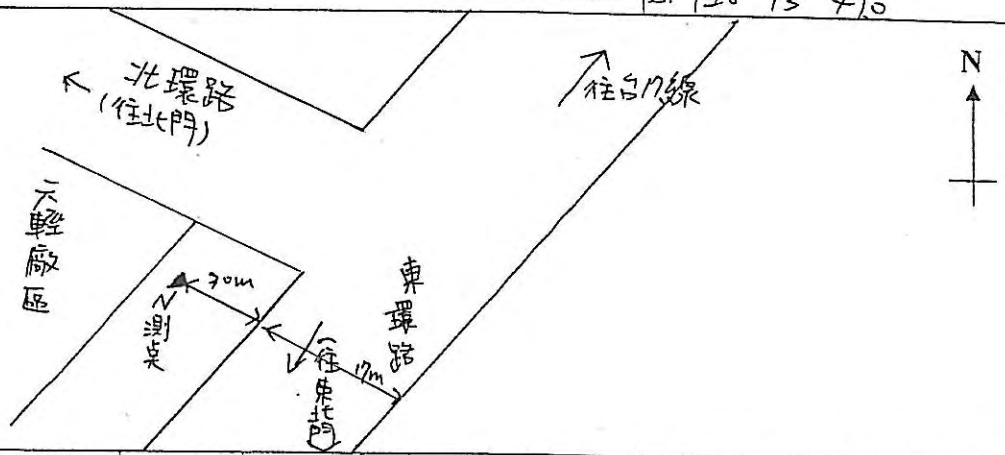
	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（80.0）	80.0 dB	
	使用後校正（80.0）	80.0 dB	

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

噪音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：FQ997201	測點名稱：北堤(廠區周界內)		
測定日期：99年12月6日13時00分 ~ 99年12月7日13時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：[redacted]	
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) ☐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：99.11.15	
		大氣壓：752 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：X m	
		N: 23°48'58.6"	
		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(℃)	濕度(%)
		日(06~20)				
		晚(20~22)				
		夜(22~06)				

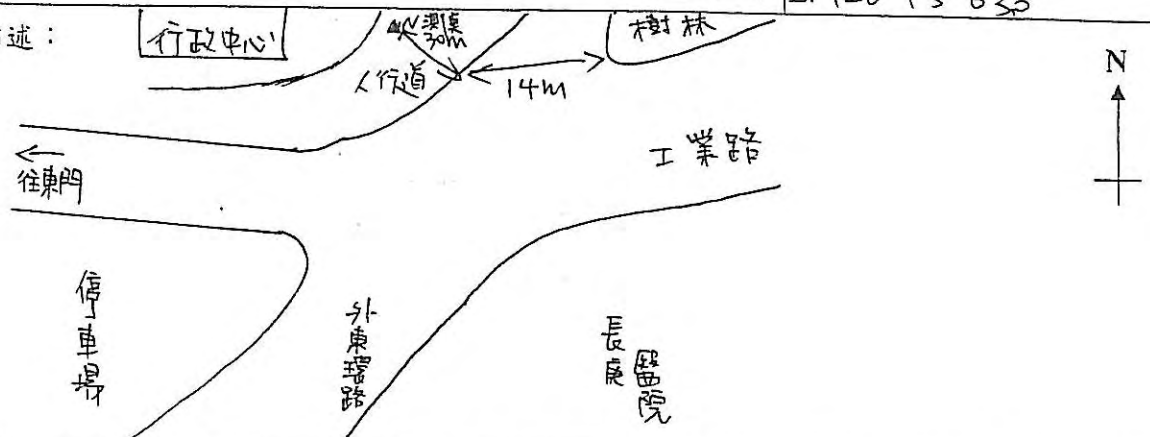
第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
	日(07~20)				
	晚(20~23)				
	夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.12.6 1300 ~ 99.12.7 1300	監測位置於東環路及北環路交叉口之樹林內。監測期間，東環路及北環路往來大型車輛可能影響測值

噪音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：FQ9971201	測點名稱：南堤(廠區周界內)		
測定日期：99年12月6日12時00分 ~ 99年12月7日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：潘啟修	
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：01182488	
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：99.11.15	
		大氣壓：752 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°47'53"	
		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(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	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
	99.12.6 1200 ~ 99.12.7 1200	監測儀置於台塑行政中心外人行道旁監測期間.路旁停車車輛及人行道往來之行人可能影響測值

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：捷運四期機廠計畫環境影響評估計畫噪音振動及交通流量監測作業　專案編號：FB99P1201

監測地點：北投(廠區周界內)　監測日期：99.12.6~7　記錄人員：郭啟彥

機　型：NL-31　序　號：01131308　審核人員：王元彥

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
	12/6	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：＿＿＿＿ dB(　)
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC14-34362177	

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	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少m？	V		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3吋或者其他尺寸)？	V		7.5 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	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：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：＿＿＿＿ dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	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		0.1 dB(A)	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)：		NC14-34504718	

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：EQ99P1201

監測地點：南境(廠區周界內)　監測日期：99.12.6~7　記錄人員：潘政啓

機　型：NL-32　序　號：0118288　審核人員：王元春

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
	12/6	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：_____ dB( )
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC14-343621177	

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.5 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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：_____ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.2 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	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		0.1 dB(A)	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)：		NC14-345044718	

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。

☑ 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
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

工服 NO. 10-04-BAC-078-03

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: Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商: Mfg.	RION
型別: Model No.	NC-74	識別號碼: ID. No.	34362177
校正依據: Cal. Procedure Used	B00-CD-061 1st edition	收件日期: Receipt Date	Apr. 07, 2010
校正資料: Cal. Info.	☑ 僅量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期: Cal. Date	Apr. 12, 2010
實際環境: Real Condition	溫度: 23 ℃ Temperature 相對濕度: 52 % Relative Humidity	建議再校日期: Recommended Recal. Date	Apr. 11, 2011

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

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.0

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.2

3. Second Harmonic Distortion Check : 1.02 %

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re. 20 μPa
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 ± 2) ℃ ; 相對濕度: (50 ± 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

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

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

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.1

2. Frequency Check:

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.7

3. Second Harmonic Distortion Check : 0.53 %

說明:

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

SPL = 0.3 dB re. 20 μPa

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±2)℃ ； 相對濕度: (50±10) % 。

M0 0022987

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-32
　　：(二)麥克風：UC-53A
六、器　　　　號：(一)主　機：01172437
　　：(二)麥克風：313550
七、檢定合格單號碼：M0PA9900208
八、檢　定　日　期：99 年 6 月 14 日
九、有　效　期　限：101 年 6 月 30 日

中　華　民　國 99 年 6 月 18 日

M0 0019632

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

MO 0024183

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：01131308

　　：(二)麥克風：312934

七、檢定合格單號碼：M0PA9900365

八、檢 定 日 期：99 年 10 月 1 日

九、有 效 期 限：101 年 10 月 31 日

中 華 民 國 99 年 10 月 4 日

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: W9811352

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: APRS World Winddatalogger

儀器序號: A2354

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24.2～25.3℃　相對濕度84.3～91.9%

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) (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)	擴充不確定度 k=2.04 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.74	－ 0.26	－ 5.20	± 0.27	± 5.40
10.00	9.44	－ 0.56	－ 5.60	± 0.24	± 2.40
20.00	19.24	－ 0.76	－ 3.80	± 0.37	± 1.85
30.01	29.32	－ 0.69	－ 2.30	± 0.57	± 1.90

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	41.0	87.0	129.5	175.5
器差	- 8.0	- 4.0	- 3.0	- 5.5	- 4.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	226.0	269.0	317.5	359.0	-------
器差	+ 1.0	- 1.0	+ 2.5	+ 9.0	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽

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.A2354 (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ν=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
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: 99年8月3日
報告編號: W9907305

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7911 Sensor

儀器序號: VS1010

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: 99年7月29日

電　　話: (04)-22972731　　校正日期: 99年8月2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35.2～36.4℃　相對濕度51.6～53.8%

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) (m／s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.01	4.66	－ 0.35	－ 6.99	± 0.17	± 3.40
10.00	9.46	－ 0.54	－ 5.40	± 0.26	± 2.60
20.00	19.76	－ 0.24	－ 1.20	± 1.14	± 5.70
-----	-----	-----	-----	-----	-----

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	3.0	41.5	87.0	131.0	180.5
器差	- 7.0	- 3.5	- 3.0	- 4.0	+ 0.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	228.5	271.0	318.5	359.0	-------
器差	+ 3.5	+ 1.0	+ 3.5	+ 9.0	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長葉瑞元　　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 玖廷企業 VS7 Logger sn.VS1010 (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2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度ν=24。

三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
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)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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ν=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-WO1-01)
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） (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)	擴充不確定度 k=2.04（95% 信賴水準） (%)
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	--------

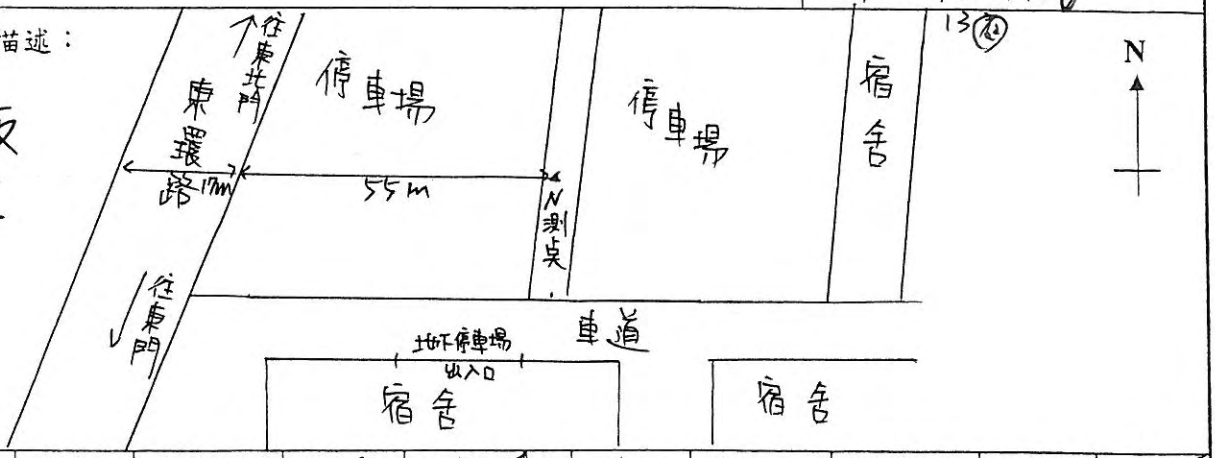
校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　長葉瑞元　　長葉瑞元

噪音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：FQ9971265	測點名稱：零寮區宿舍		
測定日期：99年12月25日12時00分 ~ 99年12月26日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第四類	監測人員：藍庭翊	
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：01182888	
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：99.12.16	
		大氣壓：764 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°48'53.6"	
		E: 120°16'47.0"	

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(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	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
	99.12.25 1200 ~ 99.12.26 1200	監測期間測值受停車場車輛進出，員工進出宿舍，及廠區机械運作所影响

噪音計每日校正／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交通流量監測作業

計畫名稱：　　專案編號：TQ99P1265

監測地點：麥寮區宿舍　監測日期：99.12.25-26　記錄人員：蕭庭珮

機　　型：NL-32　序　　號：01182888　審核人員：

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
	12/25	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　dB(　)
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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？	✓		5.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC74-34362179	

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：FQ9910958　　測點名稱：橋頭

測定日期：99年10月4日13時00分 ~ 99年10月5日13時00分

氣候：晴　　管制類別：第三類　　監測人員：蕭政語 林嘉祥

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：01120814

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：99.9.29

大氣壓：756 mmHg

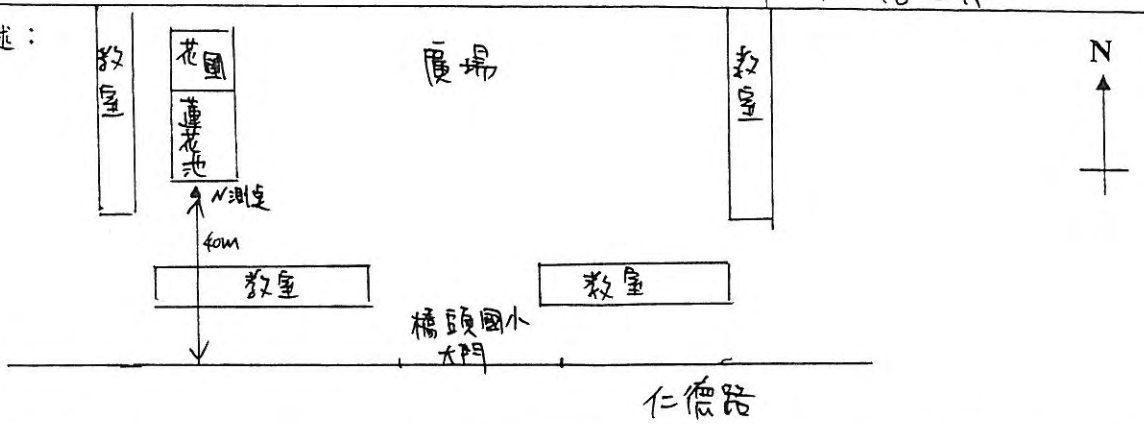
☐工廠(場)噪音 ☐娛樂、營業場所噪音 ☐擴音設施噪音 ☐營建工程噪音：工程(機具)名稱：_____ ☐背景 ☐其他經主管機關公告之場所及設施之噪音：_____

監測地點標高：* m

N: 23°47'51.1"

E: 120°16'24"

測點地理位置描述：



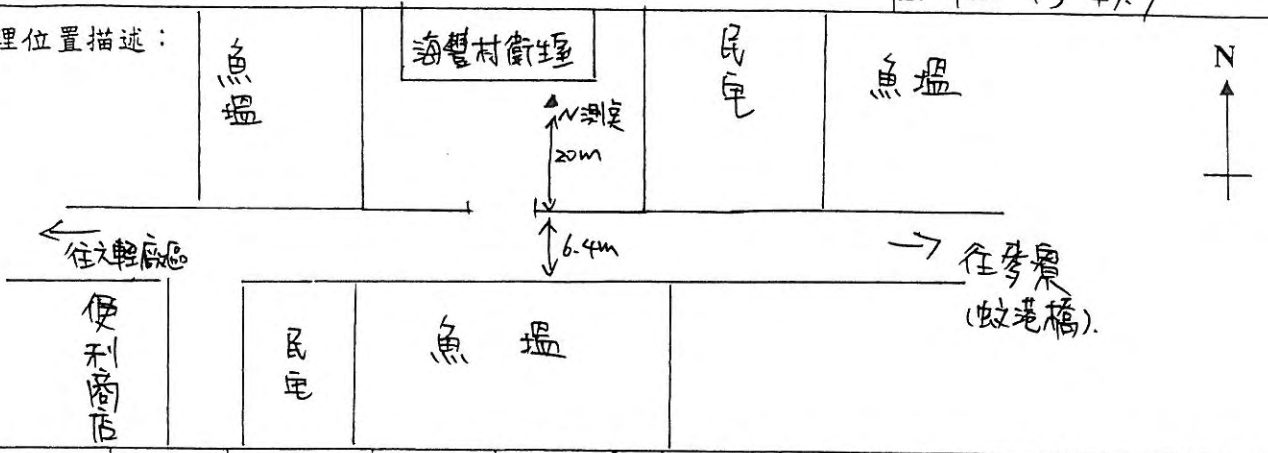
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.10.4~5 1300 ~ 1300	監測期間因學校上課，小學生玩耍與開活動及學校鐘聲使測值之Lmax值可能較高。

噪音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：FQ99P0958	測點名稱：海豐		
測定日期：99年10月4日11時00分～99年10月5日11時00分			
氣候：晴	管制類別：第三類	監測人員：[illegible] 林素萍	
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：00612881	
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：99.9.29	
		大氣壓：758 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°48'55.6"	
		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(℃)	濕度(%)
		日(06~20)				
		晚(20~22)				
		夜(22~06)				

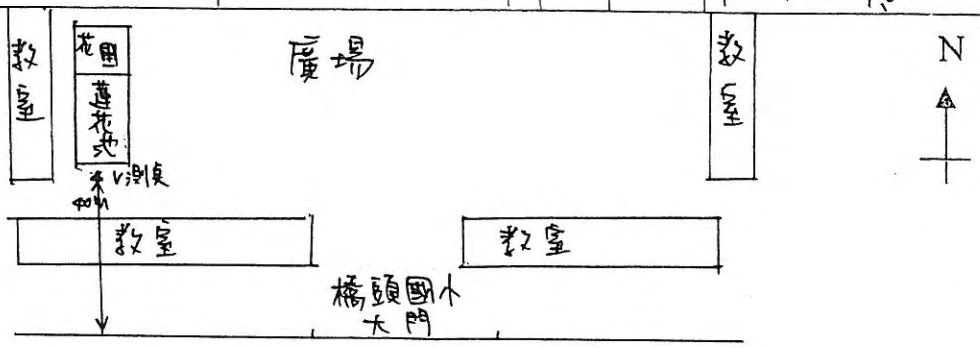
第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
	日(07~20)				
	晚(20~23)				
	夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.10.4~5 1100 5 1100	監測期間.附近民眾人員活動及往來車輛可能影響測值.

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：Fa99P0958	測點名稱：橋頭		
測定日期：99 年 10 月 4~5 日	測定時間：自13：00 至13：00		
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：林嘉輝 黃文彬	
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：00851772	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：52649	E	120°16′24.5″

測點地理位置描述：



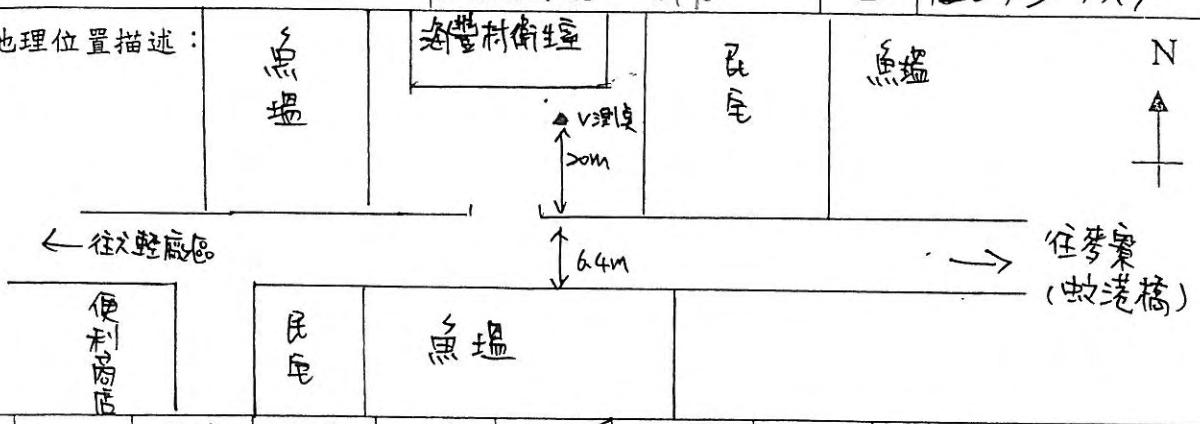
氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	濕度 (%)
	早 (05~07)					晚 (20~22)				
	日 (07~20)					夜 (22~05)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.10.4~5 1300 ~ 1300	監測期間受學校學生活動而可能影響測值.

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：EQ99P0958	測點名稱：海豐		
測定日期：99 年 10 月 4~5 日		測定時間：4 11:00 ~5 11:00	
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：林嘉輝 蕭欣彤	
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：00304130	南 ←Y 軸方向→ 北	
監測類別：☑一般環境振動 ☐交通振動☐固定性振動源	拾振器型號：PV-83C	N	23°48'55.6"
	拾振器序號：06495	E	120°13'42.7"

測點地理位置描述：



氣象狀況	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	濕度 (%)	時段	風速 (m/s)	風向 (方位)	溫度 (℃)	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
	99.10.4~5 1100 ~ 1160	監測期間受附近民宅人員活動及往來車輛而可能影響測值

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

計畫名稱：大輕四期擴建計劃環境監測計劃噪音振動及交通流量監測作業　專案編號：EIA9P0958

監測地點：橋頭　監測日期：99.10.4~5　記錄人員：林嘉輝

機　型：NL-31　序　號：01120814　審核人員：謝政哲

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
	10/4	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：_____ dB( )
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：		NC94-343621/19		

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0 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？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz 聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz 聲音校正器外部校正 標準值：_____ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC94-343621/19	

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：六輕四期擴建計劃環境監測計劃噪音振動及交通流量監測作業　專案編號：EL99P0958

監測地點：海豐　監測日期：99.10.25　記錄人員：林素娟

機　型：NL-31　序　號：00672881　審核人員：

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
	10/4	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　dB(　)
	1	94.0	94.0	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC14-34362119	

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		7.5 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？	✓		1.4 m
	校正是否正常	✓		

	電子式內部校正 標準值：94.0 dB(C)	1 KHz聲音校正器外部校正 標準值：94.0 dB(A)	Hz聲音校正器外部校正 標準值：　dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.1 dB(A)	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		0.1 dB(A)	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)：		NC14-34362119	

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

大輕四期擴建計劃環境監測作業

計畫名稱：振動及交通流量監測作業　專案編號：EL99P0958

監測地點：橋頭　監測日期：99.10.4~5　記錄人員：林嘉輝

機　型：VM-53A　序　號：00851112　審核人員：連欽發

日期 10/4	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：94.3		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	94.3	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(A)
	2	80.0	2	94.5	外部校正：0.2	外部校正為 ± 1.0dB(A)
	3	80.0	3	94.4		
標準振動源序號：VP33-01270191						

	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	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 ± 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

計畫名稱：六輕四期擴建計劃環境監測計劃噪音振動及交通流量監測作業　專案編號：FQ99P0957

監測地點：海豐　監測日期：99.10.25　記錄人員：林義翔

機　型：VM-53A　序　號：00304730　審核人員：[illegible]

日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.3		最大誤差值 dB(A)	容許誤差
10/4						
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	97.4	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(A)
	2	80.0	2	97.3	外部校正：0.1	外部校正為 ± 1.0dB(A)
	3	80.0	3	97.4		
標準振動源序號：VP37-01270191						

	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	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 ± 1.0dB；外部標準振動源為標準值± 1.0dB。

M0 0019587

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：00672881

　　：(二)麥克風：314516

七、檢定合格單號碼：M0PA9800476

八、檢 定 日 期：98 年 9 月 24 日

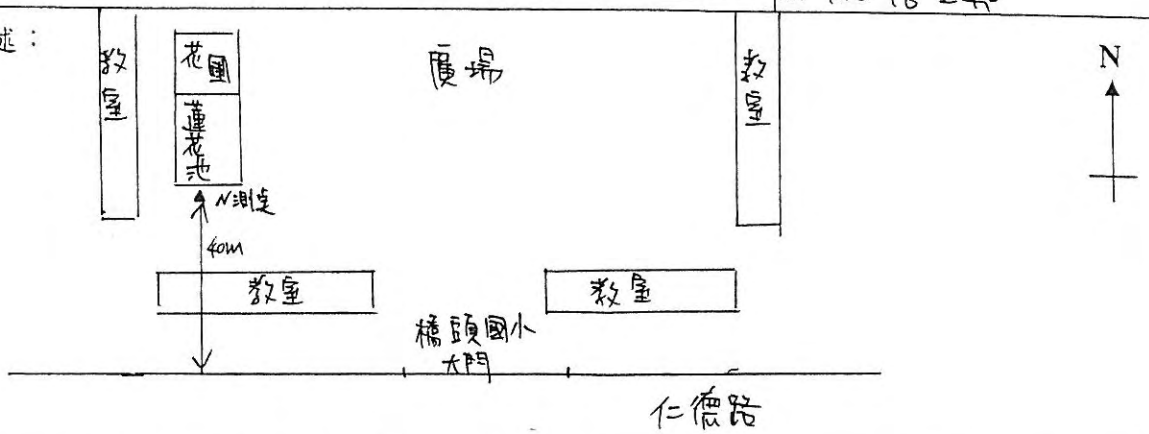
九、有 效 期 限：100 年 9 月 30 日

中 華 民 國 98 年 9 月 24 日

噪音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通流量監測作業			
專案編號：FQ99P1084	測點名稱：橋頭		
測定日期：99年 11月 2日 11時 00分 ～ 99年 11月 3日 11時 00分			
氣候：晴	管制類別：第三類	監測人員：陳志維	
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：01172437	
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：99.10.22	
		大氣壓：763 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°47'51.1"	
		E: 120°16'24.5"	

測點地理位置描述：



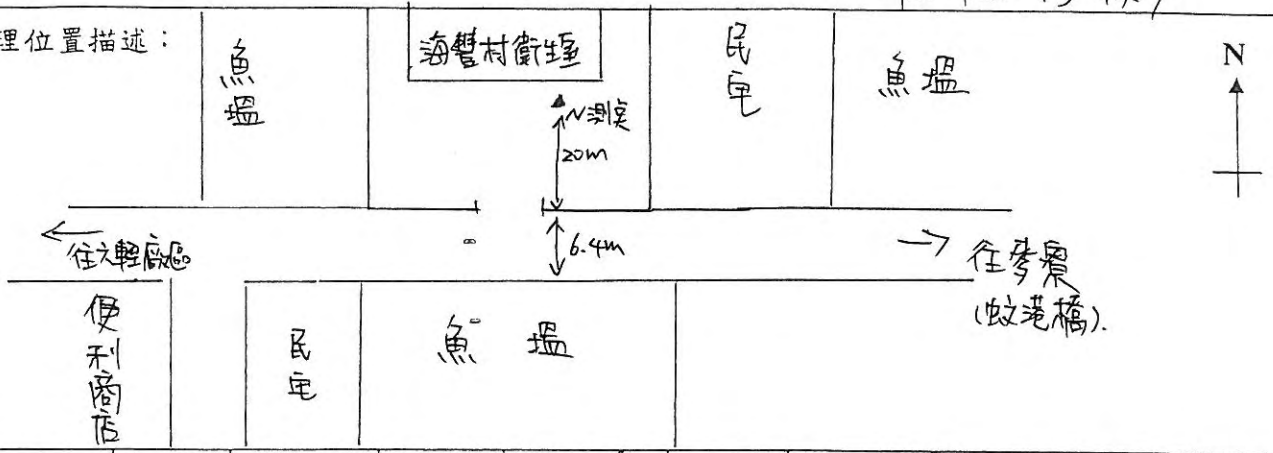
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(°C)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.2 1100 ~ 99.11.3 1100	監測位置位於橋頭國小內之廣場蓮花池旁，上、下課鐘聲及學生下課期間嘻鬧聲可能影響測值

噪音監測現場狀況記錄表

計劃名稱：高雄捷運紅橋延伸線工程環境監測計畫 噪音振動及交通流量監測作業			
專案編號：FQ99P1084	測點名稱：海豐		
測定日期：99年11月3日16時00分 ～ 99年11月4日16時00分			
氣候：晴	管制類別：第三類	監測人員：陳志維	
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：01182888	
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：99.10.22	
		大氣壓：758 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°48'55.6" E: 120°13'47.7"	

測點地理位置描述：



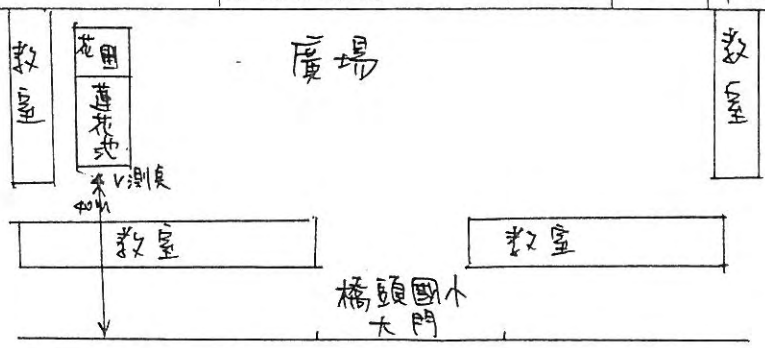
氣象狀況	第一二類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
		日(06~20)						日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.3 1600 ~ 99.11.4 1600	監測位置位於海豐村衛生室旁 周圍為魚塭.及少數民宅,無明顯影響源

振動監測現場狀況記錄表

計劃名稱：大坪頂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：FQ99P1084	測點名稱：橋頭		
測定日期：99 年 11 月 2~3 日	測定時間：從 11:00 ~至 11:00		
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳志維	
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：00851772	南 ←Y軸方向→ 北	
監測類別：☑一般環境振動 ☐交通振動☐固定性振動源	拾振器型號：PV-83C	N	23°47′51.1″
	拾振器序號：52649	E	120°16′24.9″

測點地理位置描述：



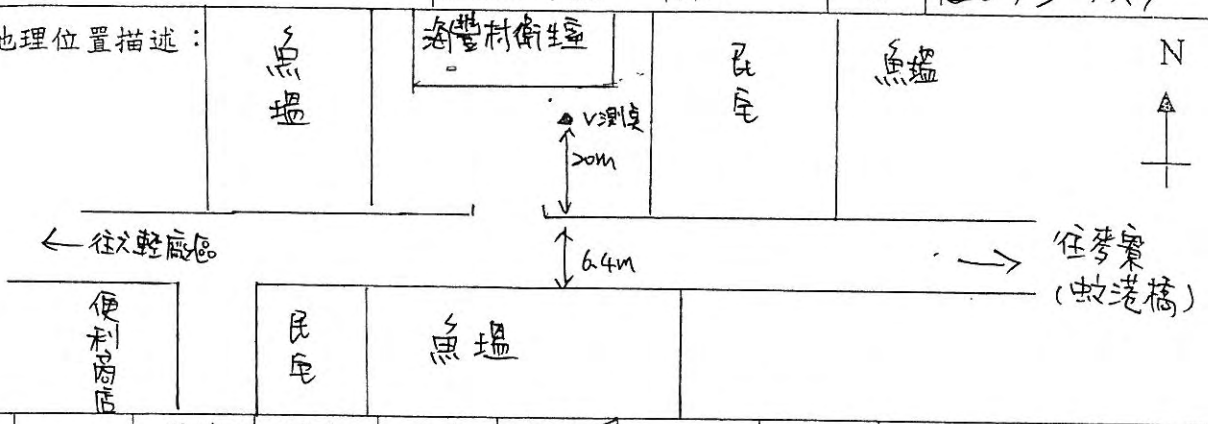
氣象狀況	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
	早(05~07)					晚(20~22)				
	日(07~20)					夜(22~05)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.11.2 1100 ~ 99.11.3 1100	監測位置位於橋頭國小內廣場蓮花池旁，上、下課期間，學生走動、嘻鬧可能影響測值。

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：Fa99P1084	測點名稱：海豐		
測定日期：99 年 11 月 3~4 日	測定時間：11/3 16:00 ~ 11/4 16:00		
氣候：晴	管制類別：第二種	監測人員：陳志維	
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：00472937	南 ←Y軸方向→ 北	
監測類別：☑一般環境振動 ☐交通振動☐固定性振動源	拾振器型號：PV-83C	N	23°48'55.6"
	拾振器序號：95980	E	120°13'42.7"

測點地理位置描述：



氣象狀況	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	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
	99.11.3 1600 ~ 99.11.4 1600	監測位置位於海豐村衛生室旁，周圍為魚塭，無明顯影響源。

噪音計每日校正／使用檢查記錄表

大坪頂期捷運計畫環境監測計畫噪音振動

計畫名稱：反支通流量監測作業　　專案編號：FQ99P1084

監測地點：橋頭　　監測日期：99.11.2~3　　記錄人員：陳志維

機　　型：NL-32　　序　　號：01172437　　審核人員：[illegible]

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
	11/2 11/3	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　　dB(　)
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		3.0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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.2 dB(A)	標準值：　　dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC74-34362182	

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：FQ99P1084

監測地點：海豐　　監測日期：99.11.3~4　　記錄人員：陳志維

機　　型：NL-32　　序　　號：01182888　　審核人員：[illegible]

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
	11/1	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　　dB(　)
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.0	
	3	94.0	94.1	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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？	✓		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		7.5 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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.2 dB(A)	標準值：　　dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.3 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.3 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC74-34362182	

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：文輕回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：FQ99P1084

監測地點：橋頭　監測日期：99.11.2~3　記錄人員：陳志維

機　型：VM-53A　序　號：00851772　審核人員：[illegible]

日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.3		最大誤差值 dB(X)	容許誤差
11/2						
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	97.3	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(X)
	2	80.0	2	97.3	外部校正：0.1	外部校正為 ± 1.0dB(X)
	3	80.0	3	97.4		
標準振動源序號：VP33-01270191						

	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	電源是否正常	V	
	記憶電池是否正常	V	
	主機設定是否正常	V	
	記憶卡是否良好	V	
	測點位置是否具代表性	V	
	校正是否正常	V	
	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 ± 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

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：EQ99P1084

監測地點：海豐　監測日期：99.11.3~4　記錄人員：陳志維

機　型：VM-53A　序　號：00472937　審核人員：[illegible]

日期	電子式內部校正 標準值：80.0		標準振動源外部校正 標準值：97.3		最大誤差值 dB(*)	容許誤差
11/1						
攜出實驗室前校正	1	80.0	1	97.3	內部校正：0.0	內部校正為 ± 1.0dB(*)
	2	80.0	2	97.4	外部校正：0.1	外部校正為 ± 1.0dB(*)
	3	80.0	3	97.3		
標準振動源序號：VP33-0127019[illegible]						

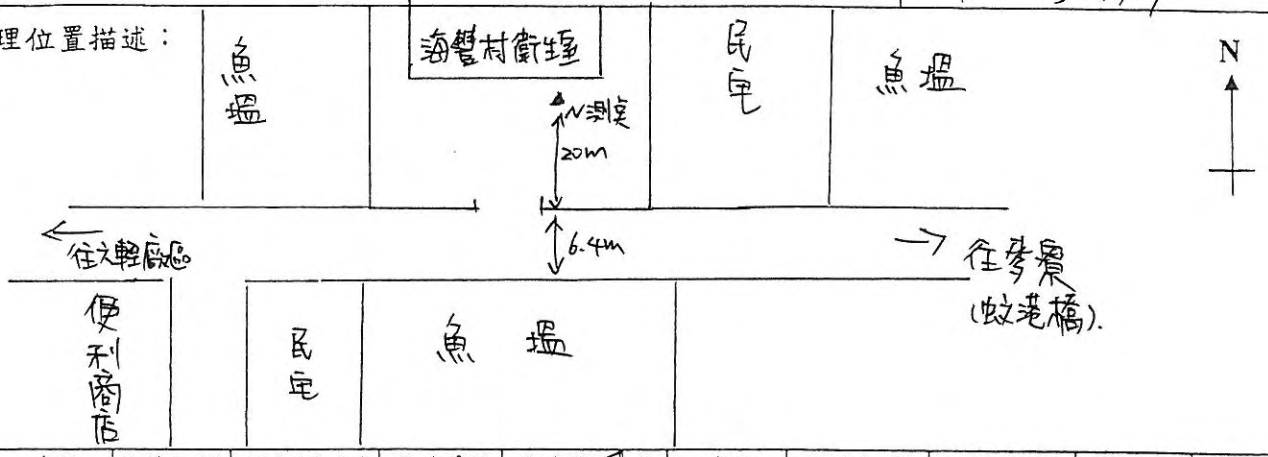
	檢查項目	是	否
操作檢查記錄	電源是否正常	✓	
	記憶電池是否正常	✓	
	主機設定是否正常	✓	
	記憶卡是否良好	✓	
	測點位置是否具代表性	✓	
	校正是否正常	✓	
	使用前校正（80.0）	80.0 dB	
	使用後校正（80.0）	80.0 dB	

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

噪音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：FQ9912O1	測點名稱：海豐		
測定日期：99年12月6日13時00分 ~ 99年12月7日13時00分			
氣候：晴	管制類別：第三類	監測人員：[illegible]	
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) ☐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：99.11.15	
		大氣壓：752 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°48'55.6"	
		E: 120°13'47.7"	

測點地理位置描述：



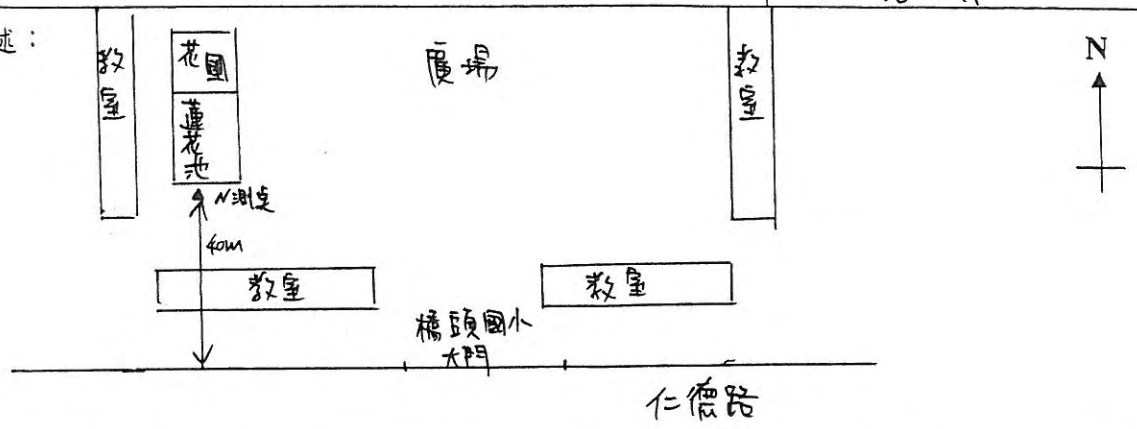
氣象狀況		時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)		時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	濕度(%)
	第一二類管制區	日(06~20)					第三四類管制區	日(07~20)				
		晚(20~22)						晚(20~23)				
		夜(22~06)						夜(23~07)				

監測時段現場狀況描述	時間	狀況說明
	99.12.6 1300 ~ 99.12.7 1300	監測位置於海豐村衛生室外空地，監測期間，風吹動測点旁雜草發出之聲音可能影响測值。

噪音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：FQ99P1201	測點名稱：橋頭		
測定日期：99年12月6日12時00分～99年12月7日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第三類	監測人員：[illegible]	
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：01062762	
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：99.11.15	
		大氣壓：772 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°47'51.1"	
		E: 120°16'24.6"	

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(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	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
	99.12.6 1200 ~ 99.12.7 1200	測點位於橋頭國小內蓮花池旁。監測期間，校內師生活動及鐘聲可能影響測值，由於下課時間測值偏高。下課休息時間小學生跑動吵鬧亦影響測值

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振動及通訊量監測作業　專案編號：EQ99P1201

監測地點：海豐　監測日期：99.12.6~7　記錄人員：[illegible]

機　型：NL-31　序　號：01141939　審核人員：王元泰

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
	12/6	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：_____ dB( )
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC14-34362111	

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	V		
	主機各項設定是否正常	V		
	是否使用訊號延長線，延長線之長度約多少 m？	V		3.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	V		3.0 吋
	腳架是否良好	V		
	測點位置是否具代表性	V		
	聲音感應器(麥克風)架設高度是否符合規範，架設高度為何？	V		1.4 m
	校正是否正常	V		

	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：94.0 dB(C)	標準值：94.1 dB(A)	標準值：_____ dB( )
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB( )
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC14-34504718	

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。

M0 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

M0 0018381

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：01141939
　　：(二)麥克風：312791
七、檢定合格單號碼：M0PA9800306
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

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: 99年8月3日
報告編號: W9907302

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7911 Sensor

儀器序號: VS1012

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: 99年7月29日

電　　話: (04)-22972731　　校正日期: 99年8月2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36.7～38.3℃　相對濕度44.4～47.0%

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) (m／s)	器差(指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.00	4.50	－ 0.50	－ 10.00	± 0.19	± 3.80
10.00	9.18	－ 0.82	－ 8.20	± 0.21	± 2.10
20.01	19.02	－ 0.99	－ 4.95	± 0.54	± 2.70
-----	-----	-----	-----	-----	-----

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	41.0	86.0	128.0	174.5
器差	- 7.5	- 4.0	- 4.0	- 7.0	- 5.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	224.0	268.5	317.5	358.5	-------
器差	- 1.0	- 1.5	+ 2.5	+ 8.5	-------

校正　　審核　　簽署

技士陳明欽　　課長葉瑞元　　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 玖廷企業 VS7 Logger sn.VS1012 (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2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度ν=24。

三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
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)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

交通部中央氣象局氣象儀器檢校中心
Meteorological Instruments Center
Central Weather Bureau

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: 99年8月3日
報告編號: W9907304

儀器名稱: 風向風速計

廠牌型號: DAVIS 7911 Sensor

儀器序號: VS1014

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: 99年7月29日

電　　話: (04)-22972731　　校正日期: 99年8月2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34.9～37.5℃　相對濕度50.3～57.0%

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) (m／s)	器差 (指示值-標準值) (%)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (m／s)	擴充不確定度 k=2.07 (95% 信賴水準) (%)
5.01	4.66	－ 0.35	－ 6.99	± 0.18	± 3.60
10.01	9.58	－ 0.43	－ 4.30	± 0.31	± 3.10
20.01	19.98	－ 0.03	－ 0.15	± 0.82	± 4.10
-----	-----	-----	-----	-----	-----

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	2.5	41.0	85.5	127.5	175.5
器差	- 7.5	- 4.0	- 4.5	- 7.5	- 4.5
標準值	225.0	270.0	315.0	350.0	360.0
指示平均值	225.5	268.5	316.5	359.0	-------
器差	+ 0.5	- 1.5	+ 1.5	+ 9.0	-------

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 玖廷企業 VS7 Logger sn.VS1014 (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2.06% ，風速10 m/s(含)以上，不確定度為0.74% ；信賴水準95% ，涵蓋因子 k=2.07；有效自由度ν=24。

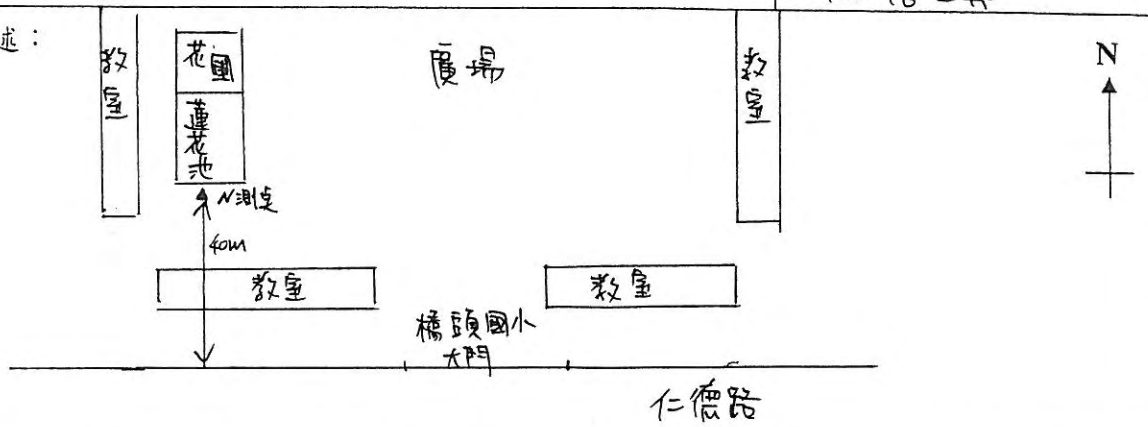
三、 校正標準件及參考資料：

1. 校正標準件：YOKOGAWA MT210 sn.91H615309
2. 國家度量衡標準實驗室校正報告：98/12/16 (C981578)
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)
6. 校正標準件追溯校正有效期限1年。

噪音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：FQ99P1265	測點名稱：橋頭		
測定日期：99年12月25日12時00分 ~ 99年12月26日12時00分			
氣候：晴	管制類別：第三類	監測人員：蘇庭翊	
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：01141938	
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：99.12.16	
		大氣壓：764 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°47'51.1"	
		E: 120°16'24.6"	

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(℃)	濕度(%)	第三四類管制區	時段	風速(m/s)	風向(方位)	溫度(℃)	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
	99.12.25 1200 ~ 99.12.26 1200	監測期間測值受附近居民與小朋友運動、活動及校園內鐘聲所影響

噪音計每日校正／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改善

計畫名稱：逐鹿監測作業　　專案編號：EQ99P1265

監測地點：橋頭　　監測日期：99.12.25-26　　記錄人員：蕭庭珊

機　　型：NL-31　　序　　號：01141938　　審核人員：

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
	12/25	標準值：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　　dB(　)
	1	94.0	94.1	
	2	94.0	94.1	
	3	94.0	94.0	
最大校正誤差值		0.0 dB(C)	0.1 dB(A)	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：			NC74-34362177	

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？	✓		5.0 m
	防風球是否良好，防風球大小尺寸(3 吋或者其他尺寸)？	✓		?0 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？	✓		1.4 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：94.0 dB(C)	標準值：94.0 dB(A)	標準值：　　dB(　)
現場測量前噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	dB(　)
現場測量後噪音計之校正	94.0 dB(C)	94.0 dB(A)	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		0.0 dB(A)	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)：		NC74-34362179	

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。

☑ 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
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

工服 NO. 10-04-BAC-078-03

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: Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商: Mfg.	RION
型別: Model No.	NC-74	識別號碼: ID. No.	34362177
校正依據: Cal. Procedure Used	B00-CD-061 1st edition	收件日期: Receipt Date	Apr. 07, 2010
校正資料: Cal. Info.	☑ 僅量測 Cal.Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期: Cal. Date	Apr. 12, 2010
實際環境: Real Condition	溫度: 23 ℃ 相對濕度: 52 % Temperature Relative Humidity	建議再校日期: Recommended Recal. Date	Apr. 11, 2011

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

1. Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.0

2. Frequency Check :

Nominal (Hz)	Actual (Hz)
1000	1001.2

3. Second Harmonic Distortion Check : 1.02 %

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re. 20 μPa
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 ± 2) ℃ ; 相對濕度: (50 ± 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

工服 NO. 10-04-BAC-403-02 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

儀器名稱: Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商: Mfg.	RION
型別: Model No.	NC-74	識別號碼: ID. No.	34362179
校正依據: Cal. Procedure Used	B00-CD-061 1st edition	收件日期: Receipt Date	Apr. 23, 2010
校正資料: Cal. Info.	☑ 僅量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期: Cal. Date	Apr. 26, 2010
實際環境: Real Condition	溫度: 23 ℃ Temperature 相對濕度: 54 % Relative Humidity	建議再校日期: Recommended Recal. Date	Apr. 25, 2011

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-403-02

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

1.Sound Pressure Level Check :

Nominal (dB)	Actual (dB)
94.0	94.0

2.Frequency Check:

Nominal(Hz)	Actual (Hz)
1000	1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check : 1.00 %

說明:

1.Uncertainty : Frequency = 2.5×10^{-10}
SPL = 0.3 dB re. 20μPa
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 ± 2)℃ ; 相對濕度: (50 ± 10) % 。

3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

M0 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：M0PA9800305
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

M0 0019632

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