



翰昇環境科技股份有限公司
Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處
玉山國家公園氣象資料蒐集暨保養維護案報告

系統服務部

玉山國家管理處

氣象站故障檢測及保養 之維護報告



翰昇環境科技股份有限公司

中華民國 102 年 12 月 24 日

目	錄	頁次
壹、	保養總結.....	3
貳、	定期項目.....	3
參、	保養分析.....	5
肆、	建議事項.....	5
附件一、	保養紀錄表	6
附件二、	現場維護照片	7
附件三、	各站 11 月之月報表	16

壹、 保養總結

本次維護保養於 12 月 2 日至 6 日實施，梅山及天池由管理處人員陪同完成維護保養。

保養中針對各個感應器實施清潔及比對，各項感應器測試及比對讀值，保養中發現南安站風速風向計、電子羅盤異常及 CF 卡部份資料有問題；塔加站 CF 卡有問題導致資料未儲存外，其它各項感應器資料接收皆正常。外站保養後至中心站檢視接收主機發現資料接收異常，經維修後，資料接收正常，補整資料正常，其維修及保養之詳細資料如下說明及附件所示。

貳、 定期項目

一、保養項目

2.1 設備部分

- a.管線及設備固定檢視。
- b.儀器箱內外部清潔。
- c.更換乾燥劑

2.2 電源部份

- a.太陽能板擦拭。
- b.太陽能板電壓量測。
- c.設備電池電壓量測。

2.3 氣壓計

- a.氣壓計之通氣口清潔。
- b.使用手持氣壓計比對氣壓計讀值。

2.4 超音波風速及風向計

- a.風速風向計外觀清潔。
- b.檢視資料處理顯示系統風速及風向之讀值。

2.5 溫濕度計

- a.溫濕度計及輻射罩之清潔。
- b.比對溫濕度與阿斯曼溫濕度計之讀值。

2.6 雨量計

- a.檢查承雨口水平及濾網清潔。
- b.打開外蓋檢查內部並清潔。
- c.檢查磁簧開關運作是否正常。
- c.模擬雨量比對資料蒐集器及資料顯示系統之讀值是否一致。

2.7 日射計

- a.設備清潔。
- b.功能測試。

2.8 GPS

- a.設備清潔。
- b.功能測試。

2.9 資料蒐集器

- a.檢查電源。
- b.檢查資料蒐集器之各感應器讀值。

2.10 3G資料傳輸模組

- a.檢查電源。
- b.檢查通訊狀態。

2.11 中心資料接收及顯示系統

- a.中心站資料接收機檢查及清潔。
- b.檢查資料接收系統與各站之通訊狀況。
- c.檢查接收資料及顯示之各站資料。
- d.各站氣象資料補整。

參、 保養分析

1. 南安站保養時檢查發現超音波風速風向計、電子羅盤儀故障及 CF 卡檔案部分有問題，將 CF 卡正常檔案讀出後並做格式化後，確認資料存入正常，而電子羅盤故障不影響設備運作。
2. 南安站雨量計內部有阻塞，經實施清潔後，模擬雨量測試正常。
3. 塔塔加 CF 卡資料未存入，最後一筆資料至 2012 年 12 月，將 CF 卡做格式化後，確認資料存入正常。
4. 中心站接收電腦有異常，導致接收資料無法寫入資料庫，經維修後，確認資料寫入資料庫正常，並補整各站下載資料。
5. 各站之溫濕度感應器實施比對，溫濕度皆在合理標準範圍內。
6. 各站之氣壓值比對正常在合理標準範圍內。

肆、 建議事項

1. 南安站超音波風速風向計故障需更換，以確保風速風向資料之正常。
2. 南安站之 CF 檔案異常及塔塔加站 CF 資料未存入，建議貴處每月派員至現場檢查資料儲存狀況，以確保各站資料之完整性。
3. 中心站保養發現觀測主機接收資料異常，維護後資料才接收正常，建議貴處每週派員檢查接收主機運作狀態，以確保接收主機運作正常及各站資料儲存正常。
4. 建議貴處辦理本系統專業維護，以確保系統運轉正常

附件一、保養紀錄表

附件二、現場維護照片



塔塔加保養前



塔塔加保養中



塔塔加保養中



塔塔加保養後



梅山保養前



梅山保養中



梅山保養中



梅山保養後



天池保養前



天池保養中



天池保養中



天池保養後



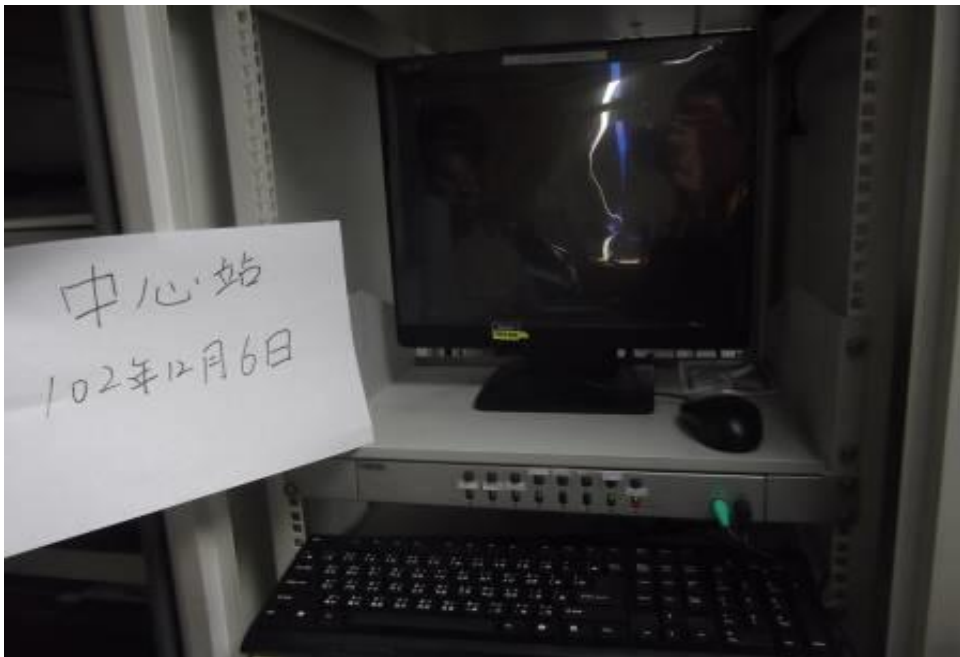
南安站保養前



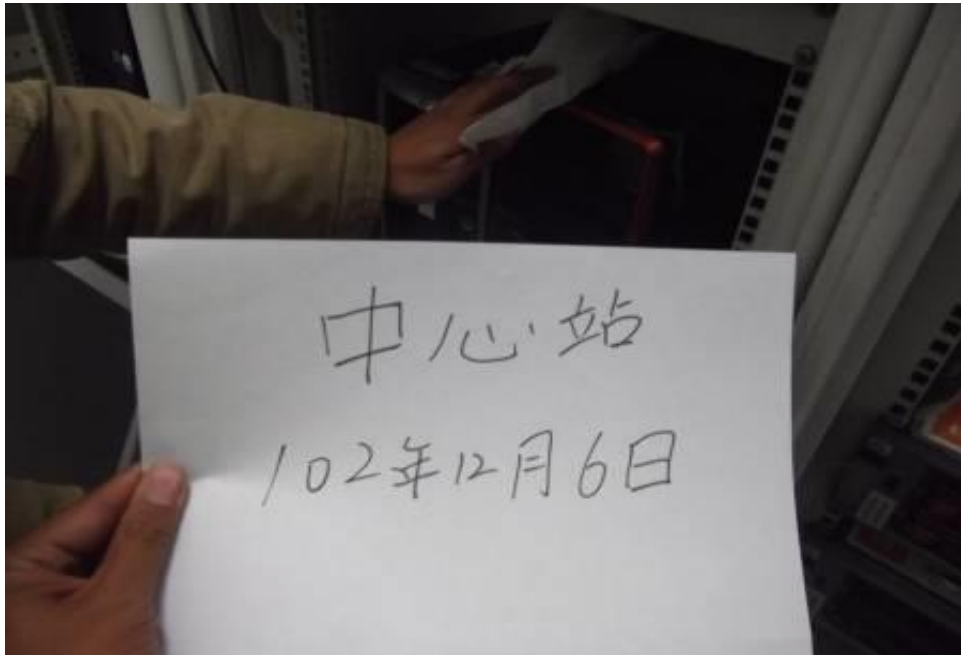
南安站保養中



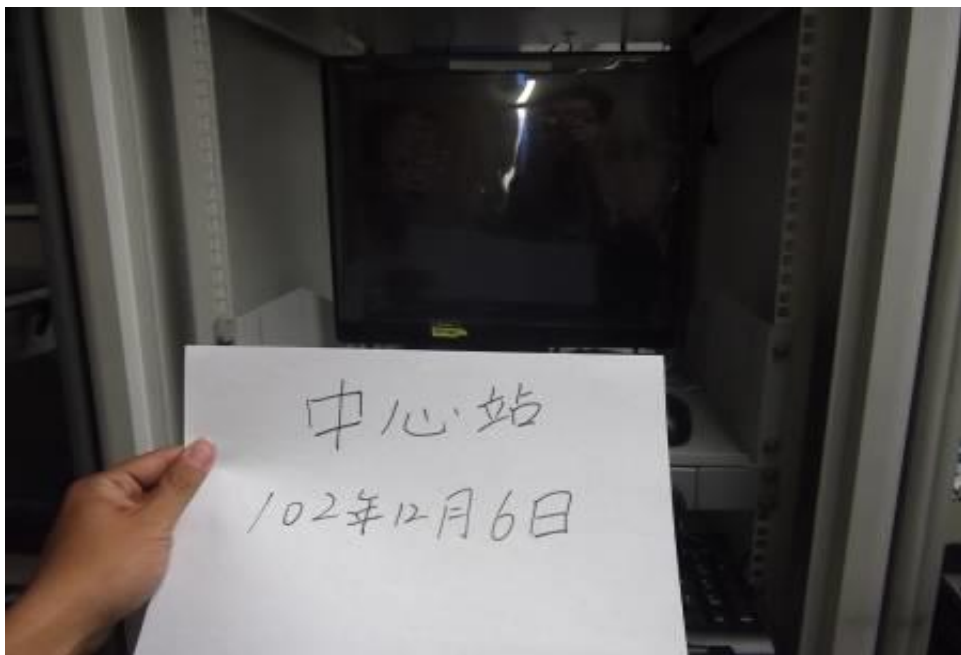
南安站保養後



中心站保養前



中心站保養中



中心站保養後

附件三、各站 11 月之月報表



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處氣象站故障檢測及保養之維護記錄表 系統服務部

日期	102/12/05	站 碼	S1	緯 度	23°28'18"7	N
人員	吳哲倫, 邱智廉	站 名	塔塔加	經 度	120°52'50"1	E
會同人員	無	天氣狀況	晴	高 度	2723	M

1、設備檢視：

工作項目	工作確認
WS425清潔/方位	☒ 是 ☐ 否
太陽能板清潔/角度	☒ 是 ☐ 否
日射計清潔/水平	☒ 是 ☐ 否
輻射罩及溫濕度計清潔	☒ 是 ☐ 否
GPS固定	☒ 是 ☐ 否
雨量筒清潔/水平	☒ 是 ☐ 否

工作項目	工作確認
溫濕度支桿固定檢視	☒ 是 ☐ 否
儀器支架固定檢視	☒ 是 ☐ 否
鋼纜固定	☒ 是 ☐ 否
機箱清潔	☒ 是 ☐ 否
乾燥劑補充	☒ 是 ☐ 否
接地電阻	900 Ω

2、設備序號記錄：

設備裝置	廠牌	型號	序號
資料蒐集器	VAISALA	QML201A	E133169
風速風向計	VAISALA	WS425	E313001
溫濕度計	VAISALA	HMP155	E2450005
日射計	MIDDLETON	EQ8	4913
GPS接收器	POLSTAR	PMA-248	24820709045
雨量筒	SATO	TK1	21074
電子羅盤	VAISALA	QCO210	D183014
3G/GPRS模組	MOXA	G3110	TZIE01034663
太陽能板	KYOCERA	KC 85T	0925DG0200
充電控制器	MORNING STAR	SS10/12V	8481657
電池	BATTERY CORP	BC 12V/100AH	N/A
氣壓計	VAISALA	PTB110	E2430011
中華電信			0988661849

3、資料收集器(QML)部分：

項 目	版本或檔案抄錄	記 錄 檢 查
軟體版本(QML)(SYSINFO)	6.01a	☒ 正常 ☐ 不正常
軟體組態檔案(QML)(CDICFG DIR)	E0925M20	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)分鐘資料及GPS狀態	L0131205.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)小時資料	L1131205.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)日資料	L2131205.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)10分鐘資料及GPS狀態	L3131205.dat	☒ 正常 ☐ 不正常

4、電源部份：

項目	量測值	檢查結果
電池電壓	14.39 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
太陽能板開路電壓	18.95 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
充電電流	4.53 A	☒ 正常 ☐ 不正常



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

5、Sensor讀值部份：

測試項目	量測值		比對儀器	比對值		比對儀器序號
氣壓值	733.754	hPa	Vaisala HB-1A	733.4	hPa	615028
氣溫值	8.837	℃	阿斯曼	8.6	℃	2349
相對濕度值	44	%	阿斯曼	45	%	2349
雨量值	5.5	mm	倒水測試	5.5	mm	
風向值	209.8	°				
風速值	0.5	m/s				
電子羅盤方位	353.1	°				
電子羅盤傾斜度	-0.6	°				
電子羅盤轉角	1.2	°				
日射計	0.049	MJ/m ²				

6、GPS接收器單元測試部份：

項 目	記 錄		檢 查 結 果		
GPS校時測試	☒ LOCK	☐ UNLOCK	GPSTimeSyncDiff	0	S 1

7、GPRS傳送單元測試部份：

項 目	現場傳送結果	接收主機接收狀態
10分鐘資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
小時資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
日資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常

8、特別狀況：

項次	狀 況 說 明	處 理 說 明
1	CF卡資料至2012年12月	使用QML格式化後，CF卡存檔正常
2		
3		
4		



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

日期	102.12.04	站 碼	S2	緯 度	23°15'46"2	N
人員	吳哲倫邱智廉	站 名	梅山	經 度	120°49'33"9	E
會同人員	無	天氣狀況	晴	高 度	902	M

1、設備檢視：

工作項目	工作確認
WS425清潔/方位	☒ 是 ☐ 否
太陽能板清潔/角度	☒ 是 ☐ 否
日射計清潔/水平	☒ 是 ☐ 否
輻射罩及溫濕度計清潔	☒ 是 ☐ 否
GPS固定	☒ 是 ☐ 否
雨量筒清潔/水平	☒ 是 ☐ 否

工作項目	工作確認
溫濕度支桿固定檢視	☒ 是 ☐ 否
儀器支架固定檢視	☒ 是 ☐ 否
鋼纜固定	☒ 是 ☐ 否
機箱清潔	☒ 是 ☐ 否
乾燥劑補充	☒ 是 ☐ 否
接地電阻	140 Ω

2、設備序號記錄：

設備裝置	廠牌	型號	序號
資料蒐集器	VAISALA	QML201A	E133170
風速風向計	VAISALA	WS425	E2420005
溫濕度計	VAISALA	HMP155	E2450004
日射計	MIDDLETON	EQ8	4910
GPS接收器	POLSTAR	PMA-248	24820709021
雨量筒	SATO	TK1	21105
電子羅盤	VAISALA	QCO210	D183005
3G/GPRS模組	MOXA	G3110	TZIE01034662
太陽能板	KYOCERA	KC 85T	0925DG0199
充電控制器	MORNING STAR	SS10/12V	8481658
電池	BATTERY CORP	BC 12V/100AH	N/A
氣壓計	VAISALA	PTB110	E2430009
中華電信			0988661854

3、資料收集器(QML)部分：

項 目	版本或檔案抄錄	記 錄 檢 查
軟體版本(QML)(SYSINFO)	6.01a	☒ 正常 ☐ 不正常
軟體組態檔案(QML)(CDICFG DIR)	E0925M10	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)分鐘資料及GPS狀態	L0131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)小時資料	L1131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)日資料	L2131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)10分鐘資料及GPS狀態	L3131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常

4、電源部份：

項目	量測值	檢查結果
電池電壓	13.14 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
太陽能板開路電壓	18.99 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
充電電流	3.6 A	☒ 正常 ☐ 不正常



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

5、Sensor讀值部份：

測試項目	量測值		比對儀器	比對值		比對儀器序號
氣壓值	915.7	hPa	Vaisala HB-1A	915.8	hPa	615028
氣溫值	18.2	℃	阿斯曼	18.4	℃	2349
相對濕度值	80	%	阿斯曼	81	%	2349
雨量值	10	mm	倒水測試	10	mm	
風向值	262	°				
風速值	4.9	m/s				
電子羅盤方位	359.6	°				
電子羅盤傾斜度	-1.3	°				
電子羅盤轉角	1.6	°				
日射計	1.84	MJ/m ²				

6、GPS接收器單元測試部份：

項 目	記 錄		檢 查 結 果		
GPS校時測試	☒ LOCK	☐ UNLOCK	GPSTimeSyncDiff	3	S 1

7、GPRS傳送單元測試部份：

項 目	現場傳送結果	接收主機接收狀態
10分鐘資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
小時資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
日資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常

8、特別狀況：

項次	狀 況 說 明	處 理 說 明
1		
2		
3		
4		



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

日期	102.12.02	站 碼	S3	緯 度	23°18'34.1	N
人員	吳璟佑	站 名	南安	經 度	121°15'15.9	E
會同人員	無	天氣狀況	陰	高 度	230	M

1、設備檢視：

工作項目	工作確認
WS425清潔/方位	☒ 是 ☐ 否
太陽能板清潔/角度	☒ 是 ☐ 否
日射計清潔/水平	☒ 是 ☐ 否
輻射罩及溫濕度計清潔	☒ 是 ☐ 否
GPS固定	☒ 是 ☐ 否
雨量筒清潔/水平	☒ 是 ☐ 否

工作項目	工作確認
溫濕度支桿固定檢視	☒ 是 ☐ 否
儀器支架固定檢視	☒ 是 ☐ 否
鋼纜固定	☒ 是 ☐ 否
機箱清潔	☒ 是 ☐ 否
乾燥劑補充	☒ 是 ☐ 否
接地電阻	800 Ω

2、設備序號記錄：

設備裝置	廠牌	型號	序號
資料蒐集器	VAISALA	QML201A	E133171
風速風向計	VAISALA	WS425	E2420004
溫濕度計	VAISALA	HMP155	E2420034
日射計	MIDDLETON	EQ8	4911
GPS接收器	POLSTAR	PMA-248	24820709038
雨量筒	SATO	TK1	21073
電子羅盤	VAISALA	QCO210	D183010
3G/GPRS模組	MOXA	G3110	TZIE01034668
太陽能板	KYOCERA	KC 85T	0925DG0299
充電控制器	MORNING STAR	SS10/12V	8481661
電池	BATTERY CORP	BC 12V/100AH	N/A
氣壓計	VAISALA	PTB110	E2430012
中華電信			0975172591

3、資料收集器(QML)部分：

項 目	版本或檔案抄錄	記 錄 檢 查
軟體版本(QML)(SYSINFO)	6.01a	☒ 正常 ☐ 不正常
軟體組態檔案(QML)(CDICFG DIR)	E0925M10	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)分鐘資料及GPS狀態	L0131201.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)小時資料	L1131201.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)日資料	L2131201.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)10分鐘資料及GPS狀態	L3131201.dat	☒ 正常 ☐ 不正常

4、電源部份：

項目	量測值	檢查結果
電池電壓	13.3 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
太陽能板開路電壓	17.8 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
充電電流	2.1 A	☒ 正常 ☐ 不正常



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

5、Sensor讀值部份：

測試項目	量測值		比對儀器	比對值		比對儀器序號
氣壓值	994.3	hPa	Vaisala HB-1A	994.4	hPa	615028
氣溫值	18.7	℃	阿斯曼	18.8	℃	2349
相對濕度值	62.5	%	阿斯曼	60.3	%	2349
雨量值	10	mm	倒水測試	10	mm	
風向值	/	°				
風速值	/	m/s				
電子羅盤方位	/	°				
電子羅盤傾斜度	/	°				
電子羅盤轉角	/	°				
日射計	0.015	MJ/m ²				

6、GPS接收器單元測試部份：

項 目	記 錄		檢 查 結 果		
GPS校時測試	☒ LOCK	☐ UNLOCK	GPSTimeSyncDiff	-1	S

7、GPRS傳送單元測試部份：

項 目	現場傳送結果	接收主機接收狀態
10分鐘資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
小時資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
日資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常

8、特別狀況：

項次	狀 況 說 明	處 理 說 明
1	超音波風速風向計故障	需更新
2	電子羅盤故障	需更新
3	雨量筒阻塞	已清潔
4	CF卡檔案有一些有問題無法讀出	將正常檔案讀出後格式化，CF卡恢復正常



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

日期	102.12.04	站 碼	S4	緯 度	23°17'01"2	N
人員	吳哲倫邱智廉	站 名	天池	經 度	120°55'07"01	E
會同人員	無	天氣狀況	晴	高 度	2233	M

1、設備檢視：

工作項目	工作確認
WS425清潔/方位	☒ 是 ☐ 否
太陽能板清潔/角度	☒ 是 ☐ 否
日射計清潔/水平	☒ 是 ☐ 否
輻射罩及溫濕度計清潔	☒ 是 ☐ 否
GPS固定	☒ 是 ☐ 否
雨量筒清潔/水平	☒ 是 ☐ 否

工作項目	工作確認
溫濕度支桿固定檢視	☒ 是 ☐ 否
儀器支架固定檢視	☒ 是 ☐ 否
鋼纜固定	☒ 是 ☐ 否
機箱清潔	☒ 是 ☐ 否
乾燥劑補充	☒ 是 ☐ 否
接地電阻	200 Ω

2、設備序號記錄：

設備裝置	廠牌	型號	序號
資料蒐集器	VAISALA	QML201A	E133168
風速風向計	VAISALA	WS425	E2420002
溫濕度計	VAISALA	HMP155	E2450006
日射計	MIDDLETON	EQ8	4912
GPS接收器	POLSTAR	PMA-248	24820709036
雨量筒	SATO	TK1	21104
電子羅盤	VAISALA	QCO210	D183010
3G/GPRS模組	MOXA	G3110	TZIE01034653
太陽能板	KYOCERA	KC 85T	0925DG0300
充電控制器	MORNING STAR	SS10/12V	8481659
電池	BATTERY CORP	BC 12V/100AH	N/A
氣壓計	VAISALA	PTB110	E2430010
中華電信			0975172592

3、資料收集器(QML)部分：

項 目	版本或檔案抄錄	記 錄 檢 查
軟體版本(QML)(SYSINFO)	6.01a	☒ 正常 ☐ 不正常
軟體組態檔案(QML)(CDICFG DIR)	E0925M10	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)分鐘資料及GPS狀態	L0131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)小時資料	L1131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)日資料	L2131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常
資料檔案(QML DATA)10分鐘資料及GPS狀態	L3131204.dat	☒ 正常 ☐ 不正常

4、電源部份：

項目	量測值	檢查結果
電池電壓	14.07 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
太陽能板開路電壓	20.53 VDC	☒ 正常 ☐ 不正常
充電電流	0.92 A	☒ 正常 ☐ 不正常



翰昇環境科技股份有限公司

Environmental Science & Eng'n Corp.

玉山國家公園管理處微氣象自動觀測系統安裝測試記錄

系統服務部

5、Sensor讀值部份：

測試項目	量測值		比對儀器	比對值		比對儀器序號
氣壓值	778.6	hPa	Vaisala HB-1A	778.7	hPa	615028
氣溫值	9.6	℃	阿斯曼	18.4	℃	2349
相對濕度值	47.8	%	阿斯曼	47.7	%	2349
雨量值	5	mm	倒水測試	5	mm	
風向值	316	°				
風速值	2.4	m/s				
電子羅盤方位	359.4	°				
電子羅盤傾斜度	-1.5	°				
電子羅盤轉角	0.3	°				
日射計	0.03	MJ/m ²				

6、GPS接收器單元測試部份：

項 目	記 錄		檢 查 結 果		
GPS校時測試	☒ LOCK	☐ UNLOCK	GPSTimeSyncDiff	1	S 1

7、GPRS傳送單元測試部份：

項 目	現場傳送結果	接收主機接收狀態
10分鐘資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
小時資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常
日資料	☒ 正常 ☐ 不正常	☒ 正常 ☐ 不正常

8、特別狀況：

項次	狀 況 說 明	處 理 說 明
1		
2		
3		
4		

氣象月報表

測站名稱：塔塔加微氣象站

年份:2013/11

日期	平均	風向	最大	平均	平均	平均	累積	累積
	風速		風速	氣溫	濕度	氣壓	雨量	日射
D	m/s	deg	m/s	°C	%	hPa	mm	MJ/m ²
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
16	1.1	180.0	3.3	7.7	90.0	738.9	1.0	7.19
17	0.6	140.0	1.5	5.5	79.2	737.5	0.0	11.44
18	0.6	354.0	1.8	4.5	50.5	737.3	0.0	15.51
19	0.6	60.0	2.3	4.1	53.3	737.7	0.0	13.53
21	2.0	140.0	5.9	6.0	97.2	738.2	2.5	3.62
22	1.4	160.0	3.4	6.2	95.2	739.3	7.5	3.16
23	1.1	163.0	3.8	6.7	83.8	739.1	0.0	11.81
24	2.6	173.0	5.1	9.5	80.8	737.4	30.5	5.93
25	1.7	162.0	4.4	8.3	94.6	736.0	22.0	3.66
26	2.5	170.0	4.0	6.3	75.1	736.2	0.0	10.57
27	1.1	178.0	2.7	5.9	74.0	737.5	0.0	15.18
29	1.5	170.0	3.8	1.3	82.4	736.1	1.0	13.93
30	0.9	131.0	2.1	1.3	55.3	735.9	0.0	16.18
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

平均風速 1.4 m/s 平均風向 160.2 deg

最大風速 5.9 m/s 發生於 11/21 02:05 風向 107.0 deg

平均氣溫 5.6 °C

最高氣溫 13.9 °C 發生於 11/23 12:06 最低氣溫 -3.4 °C 發生於 11/30 00:27

平均濕度 77.8 %

最高濕度 100.0 % 發生於 11/16 01:06 最低濕度 11.7 % 發生於 11/30 10:47

平均氣壓 737.5 hPa

最高氣壓 740.8 hPa 發生於 11/22 09:13 最低氣壓 734.7 hPa 發生於 11/30 15:24

累積雨量 64.5 mm

累積日射 131.71 MJ/m²

氣象月報表

測站名稱：梅山微氣象站

年份:2013/11

日期	平均 風速	風向	最大 風速	平均 氣溫	平均 濕度	平均 氣壓	累積 雨量	累積 日射
D	m/s	deg	m/s	°C	%	hPa	mm	MJ/m ²
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0.9	192.0	4.0	22.1	74.3	914.0	0.0	10.52
2	0.4	106.0	1.2	19.7	94.2	915.2	11.5	1.07
3	0.5	88.0	2.0	20.2	88.3	915.8	2.0	3.28
4	0.7	265.0	3.0	21.2	79.8	917.2	0.5	9.19
5	1.0	229.0	3.7	20.7	82.8	917.8	0.0	10.60
6	0.8	228.0	3.1	20.5	84.7	918.0	0.0	7.36
7	1.0	234.0	3.8	20.6	82.3	917.2	0.0	11.52
8	0.8	226.0	3.4	20.8	78.5	917.1	0.0	11.98
9	0.7	99.0	2.0	20.6	71.7	917.0	0.0	4.55
10	0.5	206.0	2.1	21.7	77.8	917.3	0.0	3.86
11	0.9	237.0	3.7	20.8	85.1	915.6	0.0	7.05
12	1.0	247.0	3.8	20.7	83.7	914.0	0.0	8.32
13	0.8	243.0	3.6	19.7	79.1	913.9	0.0	6.99
14	1.0	220.0	3.8	19.2	77.3	915.7	0.0	9.09
15	1.0	256.0	3.6	20.1	76.5	916.7	0.0	10.98
16	0.7	223.0	2.9	20.4	78.5	916.3	0.0	6.36
17	1.1	275.0	3.6	17.5	73.6	916.0	0.0	7.37
18	1.1	257.0	3.8	16.1	71.9	917.7	0.0	9.41
19	0.9	263.0	4.4	15.0	72.5	918.7	0.0	8.16
20	0.5	139.0	1.7	14.9	74.6	918.3	0.0	1.82
21	0.9	225.0	3.0	16.5	79.9	917.6	0.5	3.16
22	0.6	103.0	1.7	16.2	78.8	918.1	1.5	0.25
23	1.1	240.0	3.6	11.0	27.5	917.1	0.0	11.14
24	0.9	163.0	2.8	19.1	47.9	914.2	1.5	7.91
25	0.8	263.0	2.6	9.7	72.7	912.7	12.5	3.68
26	0.9	267.0	3.3	////	////	915.3	0.0	8.49
27	0.9	280.0	3.8	////	////	916.2	0.0	10.23
28	0.8	280.0	1.9	////	////	918.0	3.0	////
29	1.3	257.0	3.8	////	////	918.5	1.5	9.70
30	1.0	254.0	3.8	////	////	918.2	0.0	10.59
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

平均風速 0.9 m/s 平均風向 237.9 deg

最大風速 4.4 m/s 發生於 11/19 11:39 風向 254.0 deg

平均氣溫 18.6 °C

最高氣溫 33.4 °C 發生於 11/01 12:29 最低氣溫 -78.5 °C 發生於 11/23 09:35

平均濕度 75.8 %

最高濕度 100.0 % 發生於 11/02 06:16 最低濕度 1.0 % 發生於 11/23 04:57

平均氣壓 916.5 hPa

最高氣壓 920.4 hPa 發生於 11/22 09:09 最低氣壓 910.7 hPa 發生於 11/25 13:38

累積雨量 34.5 mm

累積日射 214.51 MJ/m²

氣象月報表

測站名稱：南安徽氣象站

年份:2013/11

日期	平均	風向	最大	平均	平均	平均	累積	累積
	風速		風速	氣溫	濕度	氣壓	雨量	日射
D	m/s	deg	m/s	°C	%	hPa	mm	MJ/m ²
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	1.1	269.0	0.0	23.6	92.2	990.1	0.0	10.37
2	1.1	269.0	0.0	21.8	99.6	990.7	0.0	1.65
3	1.1	269.0	0.0	22.6	97.5	990.7	0.0	3.59
4	1.1	269.0	0.0	21.8	96.4	994.3	0.0	2.78
5	1.1	269.0	0.0	22.3	92.3	995.0	0.0	5.81
6	1.1	269.0	0.0	22.9	94.1	993.3	0.0	4.97
7	1.1	269.0	0.0	22.0	94.7	994.0	0.0	2.89
8	1.1	269.0	0.0	22.4	87.2	994.1	0.0	10.97
9	1.1	269.0	0.0	21.6	94.1	994.2	0.0	3.37
10	1.1	269.0	0.0	23.6	91.6	992.3	0.0	5.22
11	1.1	269.0	0.0	22.6	90.0	992.0	0.0	3.14
12	1.1	269.0	0.0	20.4	93.6	991.2	0.0	2.84
13	1.1	269.0	0.0	20.3	89.3	990.2	0.0	3.17
14	1.1	269.0	0.0	21.2	89.9	991.7	0.0	5.95
15	1.1	269.0	0.0	20.8	88.8	992.9	0.0	3.92
16	1.1	269.0	0.0	21.0	90.4	992.0	0.0	3.16
17	1.1	269.0	0.0	18.2	85.8	993.4	0.0	0.75
18	1.1	269.0	0.0	17.0	74.3	996.2	0.0	3.82
19	1.1	269.0	0.0	15.6	84.6	997.6	0.0	1.94
20	1.1	269.0	0.0	16.0	86.5	996.1	0.0	3.11
21	1.1	269.0	0.0	17.4	91.2	994.8	0.0	2.28
22	1.1	269.0	0.0	17.4	96.7	995.1	0.0	1.99
23	1.1	269.0	0.0	19.3	93.1	994.7	0.0	4.24
24	1.1	269.0	0.0	20.3	86.0	989.8	0.0	3.79
25	1.1	269.0	0.0	17.8	95.7	989.5	0.0	1.33
26	1.1	269.0	0.0	17.3	82.3	993.4	0.0	3.70
27	1.1	269.0	0.0	17.8	87.9	992.3	0.0	3.36
28	1.1	269.0	0.0	15.0	88.3	996.8	0.0	0.56
29	1.1	269.0	0.0	13.0	86.1	998.4	0.0	1.15
30	1.1	269.0	0.0	14.2	81.0	996.5	0.0	3.87
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

平均風速 1.1 m/s 平均風向 269 deg

最大風速 0.0 m/s 發生於 11/01 08:10 風向 231.0 deg

平均氣溫 19.6 °C

最高氣溫 30.9 °C 發生於 11/01 12:50 最低氣溫 11.1 °C 發生於 11/30 23:55

平均濕度 90 %

最高濕度 100.0 % 發生於 11/01 04:00 最低濕度 42.4 % 發生於 11/30 12:30

平均氣壓 993.4 hPa

最高氣壓 1000.5 hPa 發生於 11/29 08:59 最低氣壓 984.8 hPa 發生於 11/25 04:36

累積雨量 0 mm

累積日射 109.69 MJ/m²

氣象月報表

測站名稱：天池微氣象站

年份:2013/11

日期	平均 風速	風向	最大 風速	平均 氣溫	平均 濕度	平均 氣壓	累積 雨量	累積 日射
D	m/s	deg	m/s	°C	%	hPa	mm	MJ/m ²
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	2.1	139.0	5.1	14.7	74.9	783.5	0.0	13.87
2	1.1	136.0	2.4	13.6	96.0	783.8	13.0	3.25
3	0.8	180.0	2.1	14.5	89.8	784.5	4.5	7.25
4	0.6	210.0	1.5	14.8	83.3	785.7	0.5	9.30
5	0.9	134.0	1.8	14.7	81.5	786.2	0.0	13.29
6	0.6	241.0	1.5	14.4	87.6	786.2	0.0	9.53
7	1.0	128.0	2.1	15.4	74.9	785.5	0.0	16.03
8	1.3	129.0	2.6	16.7	55.5	785.6	0.0	17.21
9	1.8	140.0	3.4	16.1	69.2	786.2	0.0	8.77
10	0.6	166.0	1.6	16.2	70.2	786.3	0.0	7.86
11	0.8	154.0	1.9	15.7	71.5	784.1	0.0	9.01
12	0.7	136.0	1.8	14.2	81.8	782.2	0.0	12.12
13	0.6	192.0	1.8	13.4	78.1	782.1	0.0	8.99
14	0.6	175.0	2.0	13.1	80.0	783.7	0.0	7.71
15	0.6	197.0	1.6	13.5	81.7	784.6	0.0	10.53
16	0.8	281.0	2.4	11.6	87.9	783.9	0.0	8.61
23	0.8	198.0	1.9	11.7	75.6	784.2	0.0	15.11
24	0.8	261.0	2.0	13.4	72.2	782.3	2.0	9.33
25	0.8	214.0	1.9	11.9	94.8	780.7	5.0	4.29
26	0.8	238.0	1.9	9.7	76.5	781.7	0.0	8.26
27	1.0	259.0	2.6	10.6	62.1	782.7	0.0	14.86
28	0.7	180.0	2.3	7.0	97.5	782.9	1.0	0.57
29	0.9	265.0	3.0	5.3	81.9	782.1	0.0	12.83
30	0.6	201.0	1.7	5.4	50.8	781.7	0.0	14.57
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

平均風速 0.9 m/s 平均風向 177.6 deg

最大風速 5.1 m/s 發生於 11/01 05:59 風向 133.0 deg

平均氣溫 12.8 °C

最高氣溫 24.2 °C 發生於 11/08 10:14 最低氣溫 0.2 °C 發生於 11/30 07:05

平均濕度 78.1 %

最高濕度 100.0 % 發生於 11/01 04:17 最低濕度 12.8 % 發生於 11/29 23:13

平均氣壓 783.8 hPa

最高氣壓 787.9 hPa 發生於 11/10 08:30 最低氣壓 779.3 hPa 發生於 11/25 15:26

累積雨量 26.0 mm

累積日射 243.15 MJ/m²