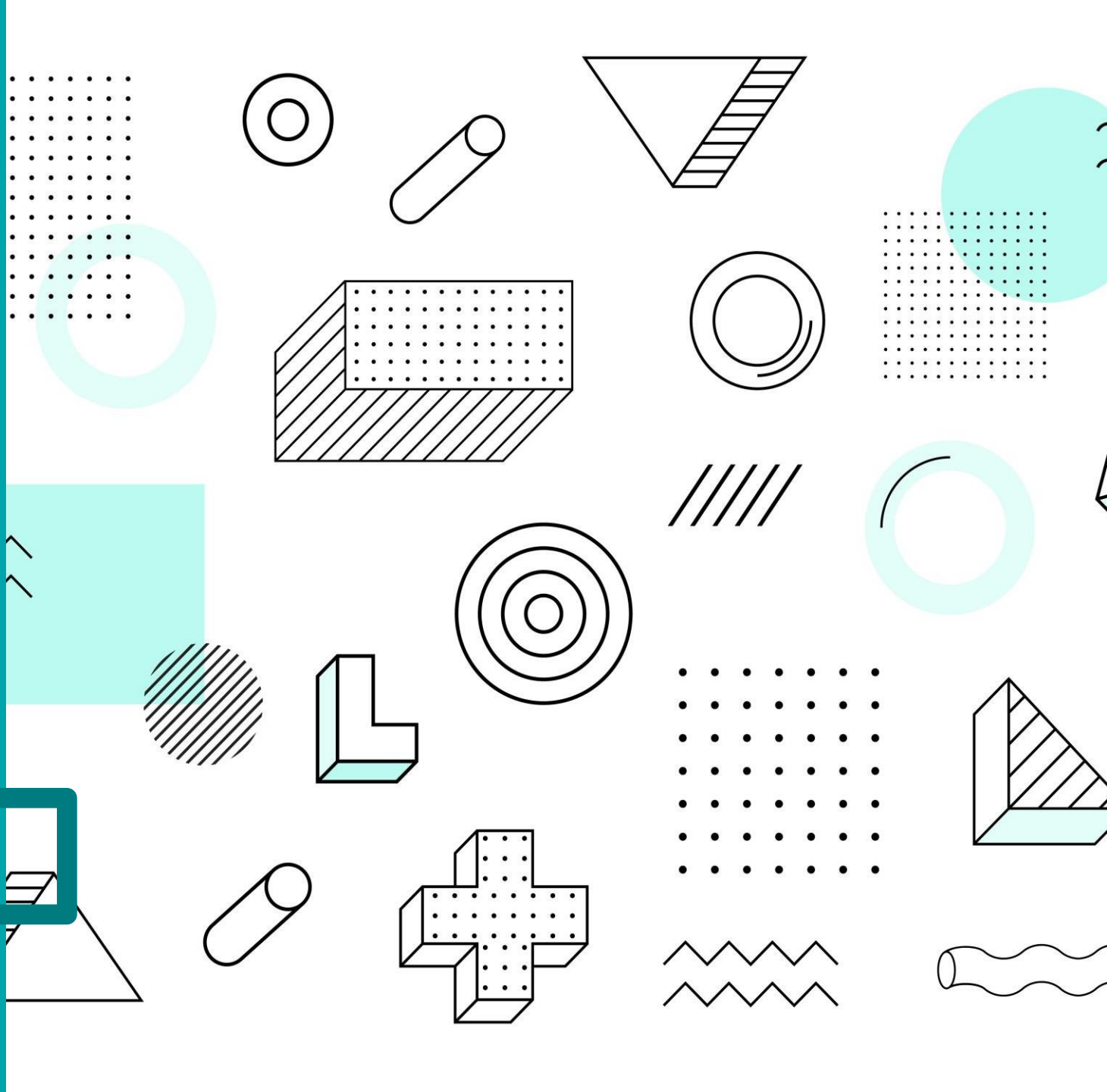




財團法人農田水利 人力發展中心參訪 太陽能模組板清洗示範

示範公司:日益智慧能源股份有限公司



農水署教育訓練參訪行程--洗板示範流程表

日期:12/10(周二)

時間:14:00(約一小時)

示範流程表

項目	內容摘要	備註	
1	案場簡介-學甲案場第八區	案場位置簡介	
2	太陽能板模組相關介紹	太陽能板發電原理簡介	
3	洗板設備介紹/廠商介紹	清洗設備介紹	
4	洗板前 工安宣導含個人安全設備及危害告知內容簡介	實際勤前個人防護器具介紹及危害告知內容重點說明	
5	洗板示範	廠商示範洗板/可安排人員輪流上去觀看	
6	水質檢測報告	水質檢測報告範例說明(2024檢測報告)	

注意事項:現場需有交通管制(兩人)

案場地點簡介

學甲大圳第
八區空拍照

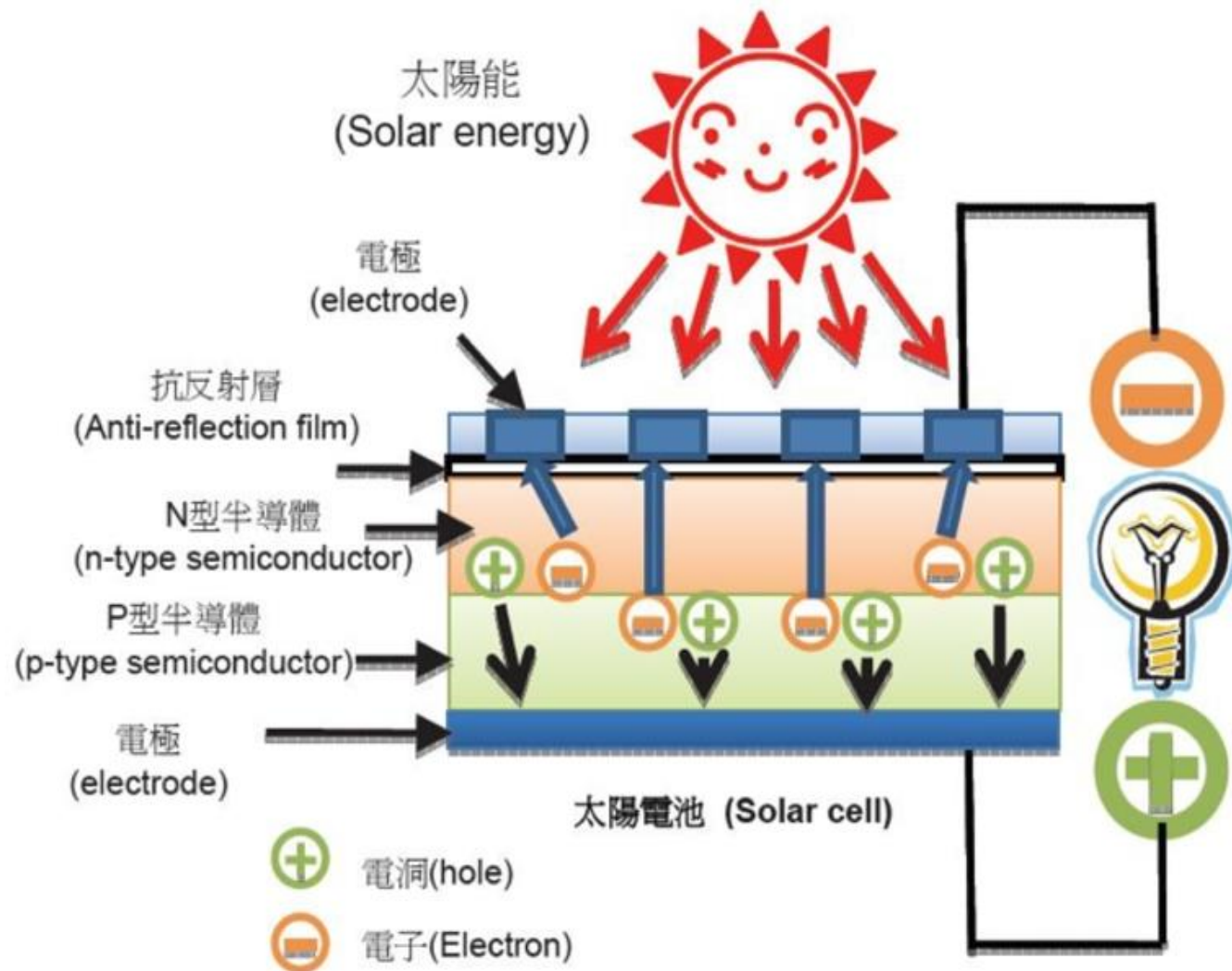


太陽能模組板發電原理

太陽能組件(電池)由半導體製成，與用於製造電子設備集成電路的半導體非常相似。

目前使用的最常見的半導體類型是矽晶體。矽晶體被層壓成n型和p型層，彼此堆疊在一起。撞擊晶體的光線誘發“光伏效應”從而產生電力。

太陽能發電是利用電位差做發電，因此並無電池波的產生，更沒有輻射。



- 清洗設備
- 德國凱馳isolar400型清洗設備



- 清洗設備
- 移動式加壓馬達
- 高壓軟管



作業前工安宣導

★個人安全裝備

- . 安全帽
- . 反光背心
- . 背負式安全帶-雙鉤式
- . 鋼索式捲揚防墜器



危害告知宣導單

每日施工勤前教育

工程名稱：學甲案場第 區太陽能洗版及維運

次承攬商		告知日期	年	月	日
作業位置：嘉南大圳上方光電設施					
作業描述：太陽能模組板清洗及設備維運					
本人承諾遵守下列事項，若有違反，依規定辦理，絕無異議。					
1. 進入施工場所我穿戴適當安全帽、安全鞋、護目鏡、識別背心及安全衛生法規規定之防護器具。					
2. 工作前、工作中我絕不飲用酒精性飲料，不得於非指定吸煙區吸煙及食用檳榔。					
3. 我出入施工場所，均應聽從現場管理人員管制。					
4. 我作業中聽到緊急警音聲時應立即疏散至安全集合地點避難並接受點名。					
5. 我於高度2公尺以上之高架作業需全程使用背負式安全帶及配戴捲揚式防墜器；若於水面作業會穿戴救生衣及雨鞋。					
6. 臨時用電設備我會置放滅火器，並檢查壓力表及有效期間。					
7. 我會使用合梯的構造應堅固且與地面角度75度以內，兩梯腳間有繫材扣牢，作業時應跨坐，不得站立或側立作業。					
8. 現場若需使用切割機器時我會先檢查切割機械之防護罩。					
9. 未經現場管理人員許可，我絕不跨越護欄及警示帶。					
10. 我會將用電設備接在規定的電源插座上，絕不私自亂接。					
11. 未經主管許可，我絕不拆除護欄、護蓋、安全網、安全母索、警示帶、施工架踏板、漏電斷路器、自動電擊防止裝置等安全防護裝置或使其失去功能。					
12. 其他注意事項(請依當日施工重點、特殊作業或氣候等加強宣導)					
本人已完全了解安全衛生教育相關事項，並願意完全遵守，若有違者，願依規定罰則接受處罰。					
入場施工人員簽名：					
工作負責人：					

太陽能模組清洗照片

清洗前



清洗後



◆ 水質檢測項目

【地面型】太陽光電水質檢測項目一覽表

(2023.11.08)

灌溉水質基準值 【管制項目】		限值	備註
1	總鉻(Cr)	0.1	1.本基準值之管制項目為限值，除氫離子濃度指數為一範圍(無單位)，其他均為最大限值(mg/L)。 2.考量環境地理、水域特性及農業生產條件，其灌溉水質視為背景值，得不受本表之限制。
2	鎳(Ni)	0.2	
3	銅(Cu)	0.2	
4	鋅(Zn)	2.0	
5	鎘(Cd)	0.01	
6	鉛(Pb)	0.1	
7	氫離子濃度指數(pH 值)	6.0-9.0	

嘉南大圳水質檢測報告-第一區


正修科技大學超微量研究科技中心
 正修科技大學超微量研究科技中心
 CHEUNG CHIH SHING SUPERMICRO RESEARCH CENTER
 Super Micro Research & Technology Center

案件編號: IJ113B3380
 報告編號: E13B3380E

環境部許可證字號: 環境部環理檢字第079號(原環署環檢字第079號)
 檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334136 地址: 高雄市鳥松區澄源路840號 網址:

客戶名稱: 鼎越電工股份有限公司
 計畫名稱: 學甲灌溉大圳水質檢測
 受測單位: 臺灣嘉南農田水利會學甲工作站
 檢測目的: 自行評估
 採樣單位: 客戶自行送樣
 採樣方法: _____
 採樣地點: 學甲第一區
 採樣編號: 學甲第一區
 樣品名稱: 學甲第一區

報告編號: E13B3380E
 報告日期: 113.08.02
 樣品類別: 水質水量樣品
 樣品特性: 液體
 收樣日期: 113.07.19 16:45
 樣品編號: IJ113B3380-001
 採樣時間: 113.07.19 10:00
 行程代碼: _____
 聯絡人: 傅雅琦

檢驗結果

檢測項目	單位	檢測結果	管制值	MDL	檢驗方法	備註
總磷	mg/L	ND	-	0.002	NIEA W311.54C	-
銻	mg/L	0.104	-	0.010	NIEA W311.54C	-
銻	mg/L	0.054	-	0.002	NIEA W311.54C	-
銻	mg/L	ND	-	0.010	NIEA W311.54C	-
銻	mg/L	0.038	-	0.002	NIEA W311.54C	-
銻	mg/L	ND	-	0.001	NIEA W311.54C	-

備註:
 1. 本報告書共 1 頁, 分離使用無效。
 2. 本報告書未經檢驗室主管(或代理之報告簽署人)簽名及中心主任蓋章, 視同無效。
 3. 以"ND"表示者, 為該樣品檢測結果小於方法偵測極限(MDL); 以"<數字"表示者, 為該樣品檢測結果大於方法偵測極限(MDL)且小於定量極限。
 4. 本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
 5. 本報告由廠商自行送樣, 本中心僅對樣品之檢測結果負責。
 6. 本報告不得作為法律用途之使用。

聲明書:
 (1) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品質保管等相關規定, 秉持公正誠實, 進行採樣、檢測, 絕無虛偽不實, 如有違反, 經政府機關所受損損失應負連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法所為之行政處分及刑事處罰。
 (2) 若人瞭解如自身受政府機關委任從事公務, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪, 公務員登載不實, 偽造公文書及賄賂治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法及賄賂治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱: 正修學校財團法人
 中心主任(蓋章): 
 檢驗室主管(王智龍)簽名: 

本檢測報告共 2 頁, 本頁為第 1 頁, 分離使用無效
 報告編號: E13B3380E


正修科技大學超微量研究科技中心
 正修科技大學超微量研究科技中心
 CHEUNG CHIH SHING SUPERMICRO RESEARCH CENTER
 Super Micro Research & Technology Center

案件編號: IJ113B3380
 報告編號: E13B3380E

檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334136 地址: 高雄市鳥松區澄源路840號 網址:

客戶名稱: 鼎越電工股份有限公司
 計畫名稱: 學甲灌溉大圳水質檢測
 受測單位: 臺灣嘉南農田水利會學甲工作站
 檢測目的: 自行評估
 採樣單位: 客戶自行送樣
 採樣方法: _____
 採樣地點: 學甲第一區
 採樣編號: 學甲第一區
 樣品名稱: 學甲第一區

報告編號: E13B3380E
 報告日期: 113.08.02
 樣品類別: 水質水量樣品
 樣品特性: 液體
 收樣日期: 113.07.19 16:45
 樣品編號: IJ113B3380-001
 採樣時間: 113.07.19 10:00
 行程代碼: _____
 聯絡人: 傅雅琦

檢驗結果

檢測項目	單位	檢測結果	檢驗方法	備註
氫離子濃度指數(pH值)	-	7.6	NIEA W424.53A	在 28.9°C F

備註:
 1. 本報告書共 2 頁, 本頁為第 1 頁, 分離使用無效。

機構名稱: 正修學校財團法人
 中心主任(蓋章): 
 檢驗室主管(王智龍)簽名: 

本檢測報告共 2 頁, 本頁為第 1 頁, 分離使用無效
 報告編號: E13B3380E

嘉南大圳水質檢測報告-第十區


正修科技大學超微量研究科技中心
 檢驗報告 案件編號: IJ113B3381
 報告編號: E13B3381E

環境部許可證字號: 環境部國環檢字第079號(原環署環檢字第079號) 地址: 高雄市鳥松區澄清路840號 網址: <http://www2.csu.edu.tw/icatshaw/micro>
 檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334136

客戶名稱: 鼎越電工股份有限公司
 計畫名稱: 學甲灌溉大圳水質檢測
 受測單位: 臺灣嘉南農田水利會學甲工作站
 檢測目的: 自行評估
 採樣單位: 客戶自行送樣
 採樣方法: ——
 採樣地點: 學甲分線12+880(學甲第10區尾)
 採樣編號: 學甲第10區尾
 樣品名稱: 學甲第10區尾

報告編號: E13B3381E
 報告日期: 113.08.02
 樣品類別: 水質水量樣品
 樣品特性: 液體
 收樣日期: 113.07.19 16:48
 樣品編號: IJ113B3381-001
 採樣時間: 113.07.19 13:30
 行程代碼: ——
 聯絡人: 傅曉晴

檢驗結果


檢測項目	單位	檢測結果	管制值	MDL	檢驗方法	備註
錫	mg/L	ND	-	0.002	NIEA W311.54C	-
砒	mg/L	ND	-	0.010	NIEA W311.54C	-
鉻	mg/L	ND	-	0.002	NIEA W311.54C	-
鉍	mg/L	ND	-	0.010	NIEA W311.54C	-
鎘	mg/L	ND	-	0.002	NIEA W311.54C	-
鎳	mg/L	ND	-	0.001	NIEA W311.54C	-

備註:
 1. 本報告書共1頁, 分聯使用無效。
 2. 本報告書本檢驗室主管(或代理之報告簽署人)簽名及中心主任簽章, 視同無效。
 3. 以"ND"表示者, 為該樣品檢測結果小於方法偵測極限(MDL); 以"<數字"表示者, 為該樣品檢測結果大於方法偵測極限(MDL)且小於定量極限。
 4. 本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
 5. 本報告由廠商自行送樣, 本中心僅對樣品之檢測結果負責。
 6. 本報告不得作為法律用途之使用。

聲明書:
 (1) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正誠實, 進行採樣、檢測, 絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所受損失賠償連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
 (2) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪, 公務員登載不實, 偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱: 正修學校財團法人
 中心主任(蓋章): 
 檢驗室主管(王智龍)簽名: 

本檢測報告共1頁, 本頁為第1頁, 分聯使用無效。
 報告編號: E13B3381E


正修科技大學超微量研究科技中心
 檢驗報告 案件編號: IJ113B3381
 報告編號: E13B3381E

環境部許可證字號: 環境部國環檢字第079號(原環署環檢字第079號) 地址: 高雄市鳥松區澄清路840號 網址: <http://www2.csu.edu.tw/icatshaw/micro>
 檢驗室電話: 07-7358800 Ext. 3923 傳真: 07-7334136

客戶名稱: 鼎越電工股份有限公司
 計畫名稱: 學甲灌溉大圳水質檢測
 受測單位: 臺灣嘉南農田水利會學甲工作站
 檢測目的: 自行評估
 採樣單位: 客戶自行送樣
 採樣方法: ——
 採樣地點: 學甲分線12+880(學甲第10區尾)
 採樣編號: 學甲第10區尾
 樣品名稱: 學甲第10區尾



報告編號: E13B3381E
 報告日期: 113.08.02
 樣品類別: 水質水量樣品
 樣品特性: 液體
 收樣日期: 113.07.19 16:48
 樣品編號: IJ113B3381-001
 採樣時間: 113.07.19 13:30
 行程代碼: ——
 聯絡人: 傅曉晴

檢驗結果

檢測項目	單位	檢測結果	檢驗方法	備註
氫離子濃度指數(pH值)	-	7.8	NIEA W424.53A	在28.5°C

備註:
 1. 本報告書共1頁, 分聯使用無效。
 2. 本報告書本檢驗室主管(或代理之報告簽署人)簽名及中心主任簽章, 視同無效。
 3. 以"ND"表示者, 為該樣品檢測結果小於方法偵測極限(MDL); 以"<數字"表示者, 為該樣品檢測結果大於方法偵測極限(MDL)且小於定量極限。
 4. 本報告內容不得隨意複製或作為商業廣告之用。
 5. 本報告由廠商自行送樣, 本中心僅對樣品之檢測結果負責。
 6. 本報告不得作為法律用途之使用。

聲明書:
 (1) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正誠實, 進行採樣、檢測, 絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所受損失賠償連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
 (2) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪, 公務員登載不實, 偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。

機構名稱: 正修學校財團法人
 中心主任(蓋章): 
 檢驗室主管(王智龍)簽名: 

本檢測報告共2頁, 本頁為第1頁, 分聯使用無效。
 報告編號: E13B3381E