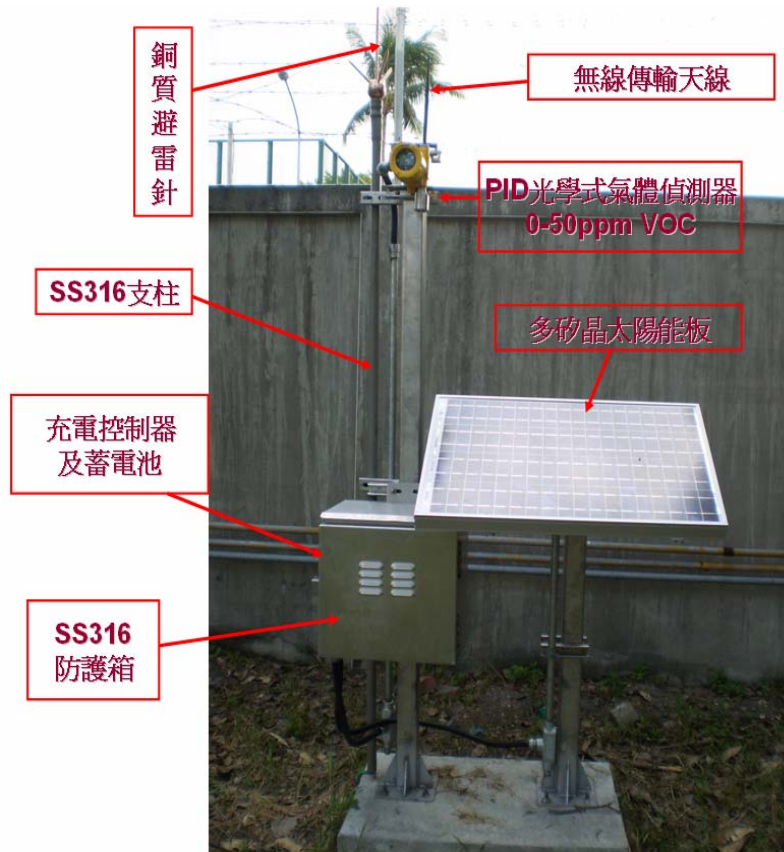


石化製程、儲存、裝載等營運過程，VOC 逸散為必然結果，完整廠周界 VOC 監測系統能早期預警。通報業主採取相對應變措施及作為採證數據。本部門長期執行林園、大林、大寮地區石化廠氣體偵測器維護校正工作。深知各石化廠產品特徵。有幸承辦“無線電傳輸氣體偵測系統”建造，真是一大考驗。

我們深知 VOC 成份複雜，在石化廠可歸類：



- ◎可燃性氣體：LPG、LNG、H<sub>2</sub> 較質石化蒸氣。
- ◎毒性氣體：丁二烯、苯、甲苯、MMA 等氣體。
- ◎揮發性有機氣體：具有滲透、酯溶及揮發特性故較易經由皮膚接觸及呼吸系統進入人體造成危害。

此周界 VOC 逸散監測系統由三部份構成：

- (1)VOC 氣體偵測器: PID 原理低濃度、高準確度
- (2)無線傳輸系統及自備電源單元
- (3)資料收集警報主機及連結工廠既有監控網路

## 無線數位傳輸

- ◎ 各 VOC 監測站以無線數位傳輸，各站配備 RS485 Radio Modem(2.4 GHz)，Hopping Spread Spectrum 免申請執照，1W 功率傳輸距離 3 公里（無遮物）
- ◎ 各站定為 Slave 端，警報主機為 Master，採 Modbus 通訊格式，各站具不同位址。
- ◎ 平時由 Master 向各 Slave 收集資料，若有警報事故時，6 秒內 VOC 測站立即回覆呼叫傳輸即時測值。
- ◎ 傳輸組件具備防爆認證。

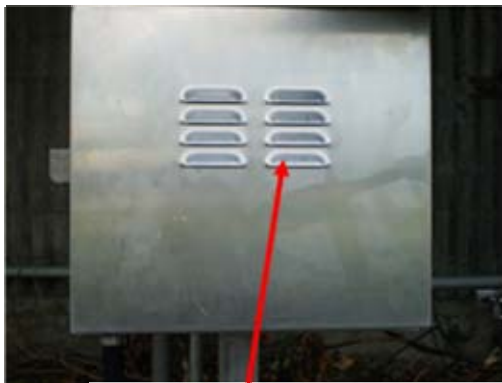
### 自備電源規格

- 太陽板，高 4M、64W。
- 儲電池，84 安培.小時。
- 充/放電控制器。
- 供 VOC 測站陰雨天連續 5 天運轉。

### 資料收集警報主機規格

- 可接續 16 站 VOC 站氣體監測站訊號。
- 可任意設定偵測氣體種類，量測範圍、單位、警報設定。
- 大型 LCD 可顯示各測點即時讀值趨勢圖。
- 備置 RF Modem 接收無線數位網站。
- RS485 Modem 通訊協定，接工廠監控網路。

業主對於我們此次用方形 SS316 支柱，含各機械配件均以 SS316 處理十分滿意，連電池防護箱的通風孔也焊防塵/蟲 SS316 不繡鋼感到意外，他們說已經很久沒看到通風孔有防塵/蟲網了。在我們的報價單或他們需求規範，很多沒提到的，在建造過程中我們都依工程標準處理了，此次得業主的好評，讓我們更具信心，我們將更努力的服務林園地區石化產業，同時也使當地的居民得到更多的保護。



通風孔



防蟲網