

戶外型多合一微型環境感測裝置

本院覽號

31T-1110502

公告日期

2024-04-22

智財權狀態

know-how

摘要

本戶外型多合一微型環境感測裝置，簡稱AS-LUNG室外版(英文為AS-LUNG-O)，是適合長時間量測戶外環境的專屬感測裝置，比傳統高精度儀器小型、便宜、輕巧、且易於組裝；並具多元電力選擇，可安裝於社區、家戶陽台、或田野(無市電)室外環境。此裝置耐天候，防潑水，不需放置於冷氣房。它具多功能環境品質感測，可選擇感測氣象、氣狀污染物、粒狀污染物、噪音等環境參數，並避免彼此干擾。數據可選擇無線即時傳輸回遠端資料庫或儲存於SD卡。經高精密度儀器校正後，比市售感測器數據更具準確度與穩定性，其高精度數據亦能提供更多科學應用。

技術優勢

- 感測多元環境因子
- 多元電力供應：可選擇市電、高效電池及太陽能板；自主充電機組內含可充放電電池組
- 感測器置於耐天候防護罩內，適用大多數戶外環境
- 提供SD卡及即時無線傳輸之資料儲存選擇
- 可選擇15秒、30秒、1分鐘及5分鐘等高時間解析度感測頻率
- 成本低
- 型且輕量

應用範圍

- 即時提供民眾所處戶外生活環境之環境參數
- 可測量多項環境參數，如溫濕度、風速、風向、噪音、照度、大氣壓力、與PM10、PM2.5、PM1質量與數量濃度及下雨偵測等
- 可安裝於無市電之戶外環境
- 需要低成本且研究級數據的環境觀測時可使用

創作人

龍世俊



中央研究院
ACADEMIA SINICA