



新竹縣政府環境保護局

HsinChu County Environmental Protection Bureau

112年度新竹縣營建工程稽查管制

營建工程科技化管理宣導、示範觀摩

簡報單位：承晏環境科技股份有限公司

報告人：黃鉉曉

112 年 9 月 4 日

科技化污染管理

- ✓ 人力運用最小化
- ✓ 污染防制效益最大化

缺工又缺料

大型工程

人力覆網覆網

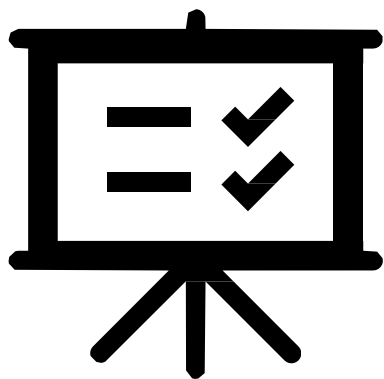
-時間
-人力



取代

- 01- 人力採樣
檢測
- 02- 稽巡查
檢核
- 03- 污染通報
- 04- 污染防制
設施 操作

科技化污染管理 單元



感測單元

空氣品質感測器

影像感測器

聲音感測器

控制管理單元

現地控制管理系統

雲端控制管理系統

動作單元

通報軟體

警示設備

自動灑水設備

集(排)氣設備

攔阻設備

依施工區域特性



運輸車輛覆網影像辨識

感測單元

空氣品質
感測器

影像
感測器

聲音
感測器

固定式

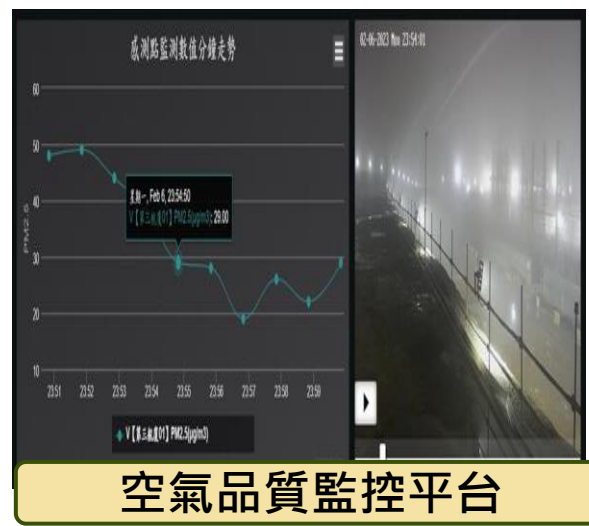


攜帶式



- 環境因子轉換為可量化之訊號或數值
- 溫度、濕度、風速、空氣污染物質濃度、聲音、震動。
- 使得控制管理單元得以由該訊號或數值判斷應執行之動作。





控制單元

現地控制
管理系統

雲端控制
管理系統

監視影片



監視影片



合格率



車輛覆蓋監控狀態

- 2022/02/17-14:00 -> ABC-123 離場未覆蓋防塵網
 - 2022/02/17-13:00 -> DEF-456 離場未過灑水洗車
 - 2022/02/16-12:00 -> 車牌髒污 離場未過灑水洗車
 - 2022/02/16-11:00 -> GHI-789 離場未過灑水洗車
 - 2022/02/15-15:00 -> JKL-012 離場未覆蓋防塵網
- 本日不合機數: 789 部; 昨日不合機數: 101 部

雲端影像辨識平台

Real-time monitoring screen

- 接收感測單元傳送之資訊。
- 並依據程式化設定內容，執行軟體通報或傳送硬體控制指令之系統。
- 依據使用者需求可額外增加資料統計或展示功能。



動作單元

- 通報軟體
- 警示設備
- 自動灑水設備
- 攔阻設備
- 集(排)氣設備

Line群組警示

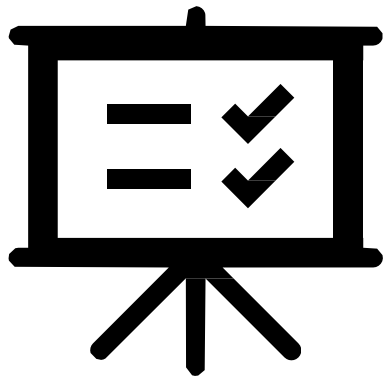


連動自動灑水設備

- 依據控制管理單元傳送之指令或訊號執行特定動作。
- 部分動作單元結合感測器 直接連動。



科技化污染管理 系統類型



自動化污染通報系統



自動通報→人力應變

- 指具備**污染即時通報功能者**。
- 此系統架構可**即時將感測器數值通報給使用者**。
- 相關應變措施須配合人力執行，**適合使用於必須倚靠人力應變之污染源**。

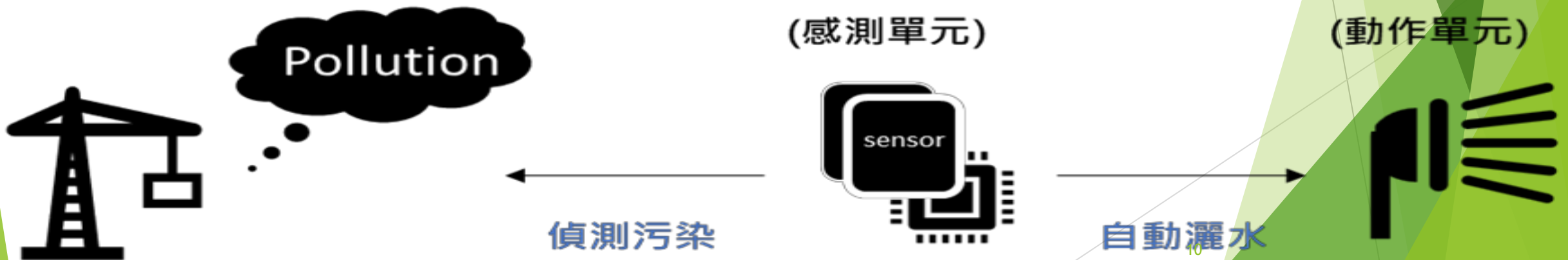


自動化污染管理系統



單一自動→連動一台灑水設備

- 指具備即時自動化抑制污染排放功能者。
- 此系統架構之優點為系統建置相對快速。
- 無法同步控制多個動作單元，亦無法將感測器數值即時通報給使用者，適合單一或小型污染源使用。



全自動化污染管理通報系統



多元自動→連動多台灑水!→LINE通報污染改善完成訊息

- 指同時具備污染即時通報功能、自動化抑制污染排放功能者。
- 此系統架構可結合數個感測元件，同時串聯多個動作元件。
- 適合運用於大型場所、工地或複合污染源之整合系統，但系統建置成本相對較高。

