



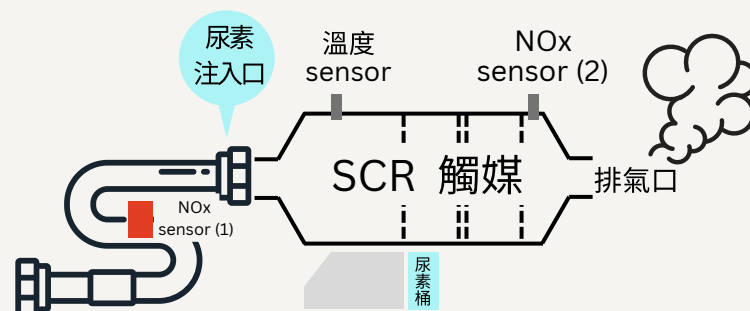
SCR De-NOx 自動尿素噴注脫硝系統

本系統採用高精度SCR尿素控制技術，以自動控制演算法即時監控排氣溫度
透過參數設定精準調節尿素水噴注量，降低NOx 濃度值
尿素分解後產生氨氣(NH₃)，經由觸媒與 NOx 發生反應，有效減少排氣中NOx 濃度
效果可達80%以上

輕量型機身直接背負於待測車體，無線連接至手機 APP
使用者可透過安卓手持裝置同步掌握各項運行數據，操作簡易且便利



示意圖:



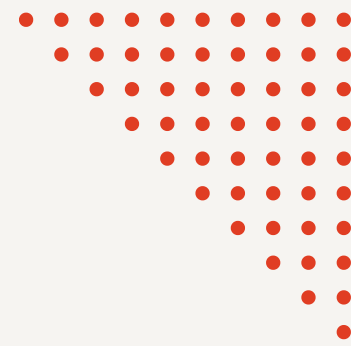
搭載手機app
即時監控與設定SCR系統

施工機具 NOx排放減量

尿素水回抽功能
防止管路結晶、阻塞

即時顯示脫硝反應前後數值

SCR De-NOx 自動尿素噴注脫硝系統



產品特色

施工機具排放之汙染物對環境和人體健康具有極大風險
有效去除氮氧化物 (NOx) 至關重要

貝爾特採用業界**高效率SCR中低溫脫硝觸媒**
溫度約200度，即能去除NOx排放值超過80%
大幅減少氮氧化物對人體健康，特別是呼吸系統的傷害

技術規格

高效率中低溫SCR系統 協助有效淨化有害機具排放之有毒NOx廢氣

- 搭載安卓手機裝置，即時掌握各項數據
- 低尿素水消耗: 採用業界高規格幫浦，精準控制注入量
- 無複雜維護程序: 低耗材消耗，節省維護成本

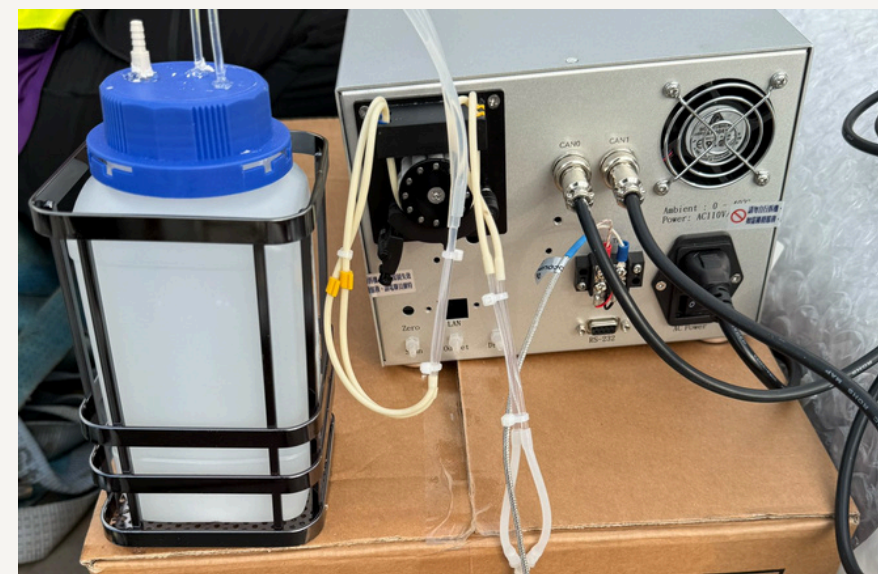
產品配件



搭載SCR系統 安卓手機1支



SCR雙載體塗覆觸媒 (含封裝)



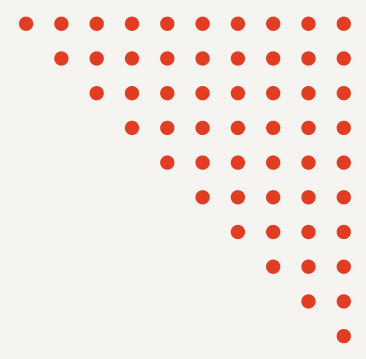
尿素水桶



挖土機啟動後，尿素開始注入



高負載狀態下，溫度升高
持續注入尿素水，脫硝效率達83%



SCR De-NOx 自動尿素噴注脫硝系統

實績摘要

高捷工程施工機具 NOx 減排效率量測

專案背景：2025/11接受知名外商承攬之高雄捷運工程脫硝效率評估委託案，針對高捷現場施工機具進行NOx排放監測與脫硝效率評估

執行內容：實地量測機具在運轉狀態下，安裝脫硝系統（SCR De-NOx）前、後之 NOx 濃度變化，藉此驗證系統之轉化效率

量測核心：本次實測重點在於掌握機具動態負載下的脫硝效率數據，為業主提供符合環保法規與 ESG 減排指標之科學實錄

SCR De-NOx 自動尿素噴注系統	
溫度 (°C)	→ 145
反應前 NOx (ppm)	→ 511
反應前 O ₂ (%)	15
反應後 NOx (ppm)	451
反應後 O ₂ (%)	15
脫硝效率	11%
PID 狀態	0. 靜止
主機連線狀態	已連線

SCR De-NOx 自動尿素噴注系統	
溫度 (°C)	→ 166
反應前 NOx (ppm)	→ 551
反應前 O ₂ (%)	15
反應後 NOx (ppm)	349
反應後 O ₂ (%)	15
脫硝效率	36%
PID 狀態	0. 靜止
主機連線狀態	已連線

SCR De-NOx 自動尿素噴注系統	
溫度 (°C)	→ 221
反應前 NOx (ppm)	→ 652
反應前 O ₂ (%)	10
反應後 NOx (ppm)	156
反應後 O ₂ (%)	10
脫硝效率	→ 76%
PID 狀態	0. 靜止
主機連線狀態	已連線

SCR De-NOx 自動尿素噴注系統	
溫度 (°C)	→ 233
反應前 NOx (ppm)	→ 1031
反應前 O ₂ (%)	10
反應後 NOx (ppm)	175
反應後 O ₂ (%)	10
脫硝效率	→ 83%
PID 狀態	0. 靜止
主機連線狀態	已連線

• 挖土機怠速運轉

挖土機剛啟動，排氣溫度低
反應前NOx值為511ppm

• 挖土機怠速運轉

怠速狀態: 溫度較低
NOx排放值約550ppm

• 挖土機負載加大

當到達SCR觸媒較佳工作溫度(221°C) 當工作溫度升高與反應前NOx排放
尿素開始注入，脫硝效率可達76%

• 高負載狀態

當工作溫度升高與反應前NOx排放
值均升高時，**脫硝效率可達83%**

註:「上列數據僅供參考，實際脫硝效率因現場環境、操作溫度及機具設備之差異而有所不同，最終表現須以現場實測條件與結果為準。」

專業團隊

貝爾特科技致力於觸媒排放NOx減量技術10餘年，2021取得鍋爐污染防制技術專利，協助上市業者達到地方環保局法規要求

貝爾特科技具備智慧控制研發能力，提供全方位解決方案的服務，滿足客戶對污染防治的要求



聯絡我們

☎ 03-582-2099

✉ service@belltone.com.tw

🌐 www.belltone.com.tw

