



WS-JINSU650L

[인공지능형 살수관리 시스템]



WS-JINSU650L [인공지능형 살수관리 시스템]

1. 필요성

- 점차 환경변화가 급변하고 있고, 주야로 갑작스런 돌풍 및 계절풍, 국부적인 온도 및 환경변화로 옥외 저탄장의 안전관리가 요구된다.
- 국내외적으로 옥외저탄장에 대한 환경규제가 강화되고, 이에 부합한 시스템이 개발 또는 도입의 필요성이 증가되며, 향후 국외의 환경규제강화가 예상된다.
- 대규모 석탄야적장을 소유한 해외 발전회사 및 철도운송회사에서는 실시간으로 풍속을 측정하여 임계풍속 초과 시 자동적으로 야드 살수를 실시하는 관리기술을 적용하고 있지만, 단순히 최대풍속만을 관리하는 기술로는 해안에 위치한 국내 저탄장의 잦은 기상변화에 적극적인 대처가 어렵다.



호흡기 질환

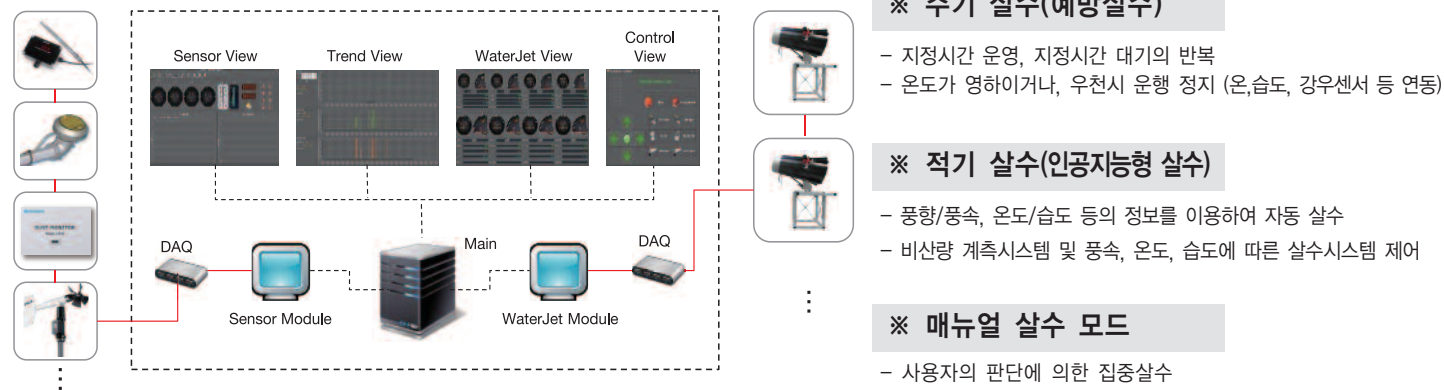


수질 오염

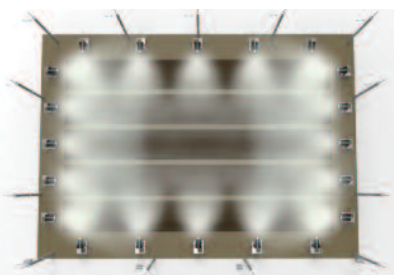
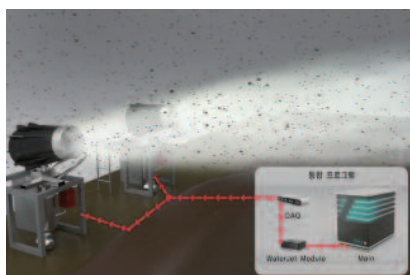


농작물 가축피해

2. 인공지능형 살수관리 시스템 구성

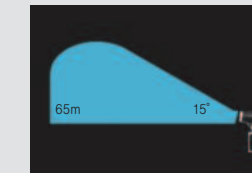
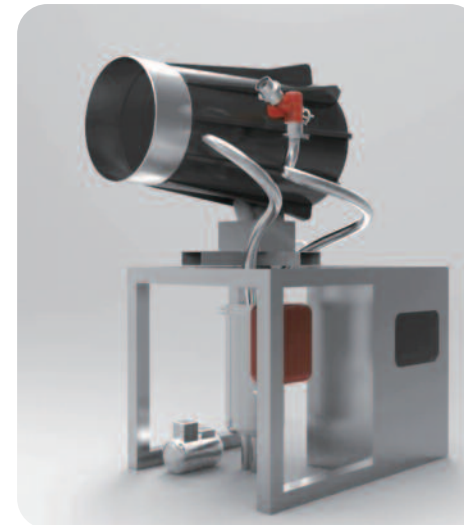


▶ 시스템 운영

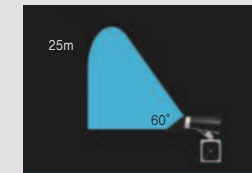


- 모니터링 및 일별, 월별, 계절별 풍향/풍속 분석
- 풍향/풍속계 오동작 및 통신오류를 대비한 Alarm 기능
- 비산량 모니터링
- 온도, 습도 모니터링
- 사용자 편의성을 고려한 UI

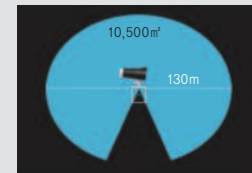
3. 살수시스템 하드웨어



[분사각 15도]



[분사각 60도]



[살수반경]

- Fan : 18.5 kW
- Pump : 5.5kW
- Misc : 0.5kW
- Flow : 14~65L/m

- Minimum inlet pressure : 0.5kgf/cm²
- Working Pressure : 9kgf/cm²
- Filter : 100mesh
- Power : 18.5kW

4. 살수시스템 현장적용



5. 확대적용

▶ 옥내 저탄장용 지능형 살수시스템 적용

- 화재감지용 열감지 시스템과 연동하여 자연발화위치를 감지하고, 옥내저탄장의 화재를 초기에 진압
- 비산량 계측시스템과 연동하여 상하탄시 발생하는 비산탄이 옥외로 손실되는 것을 방지



옥내저탄장



회처리장



옥외저탄장

▶ 회처리장 분진방지용 적용가능

- 회처리장의 비산을 억제하여 환경규제에 대응 가능

▶ 기타산업부문에 확대 적용

- 건물철거시 먼지 억제가능
- 가뭄시 농작물의 수공급 및 산불진화시 적용가능



건물 철거



농작물(가뭄)