

화학공장 폭발사고, 원인은 정전기?



깊어가는 가을,
건조한 날씨면 찾아오는
불청객 정전기



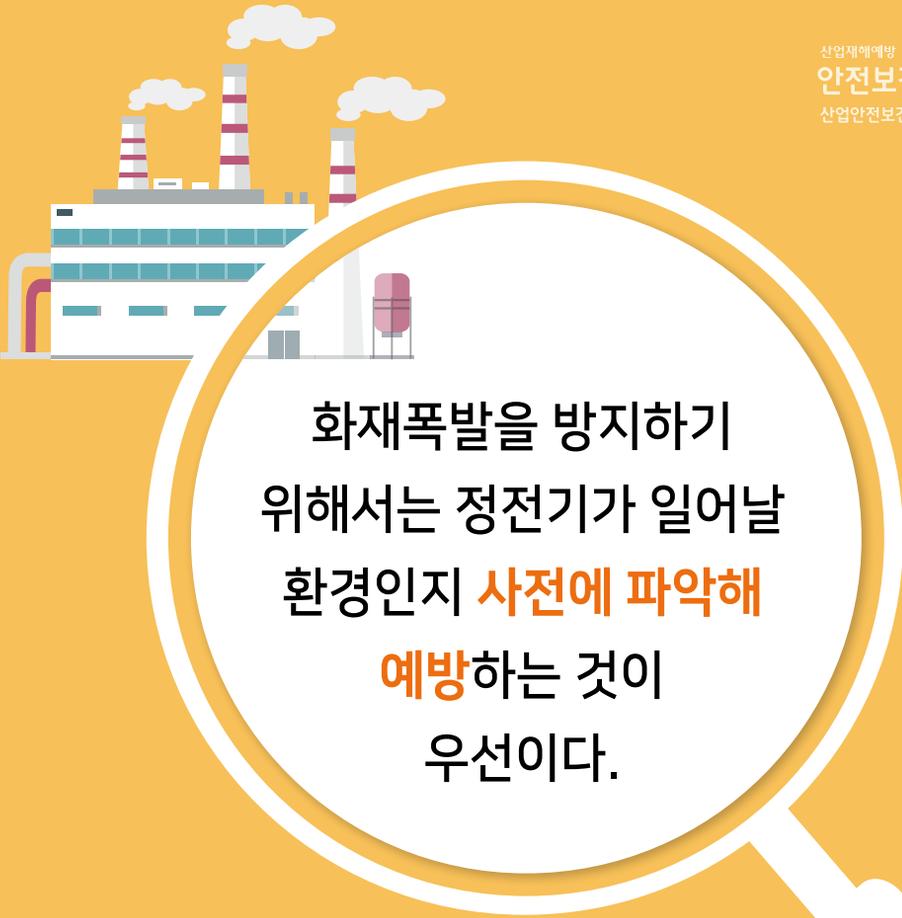


일상에서 정전기는
사소하게 보일지 몰라도
화학공장에서는 큰 화재폭발로
이어질 수 있다.

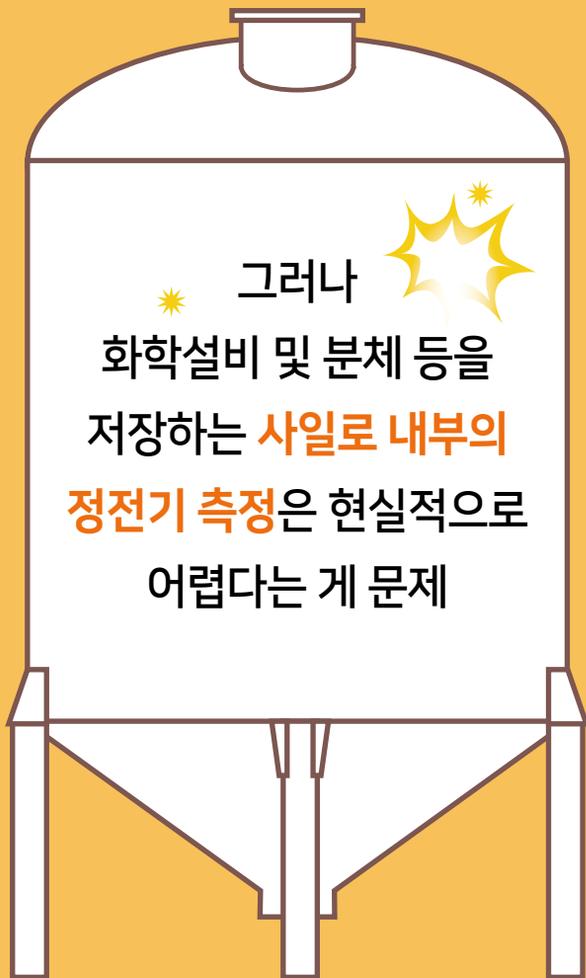


실제 매년 **30건여건의 사고가 발생**하고 있다. 더 큰 문제는 화재폭발이 발생하면 그 피해는 근로자는 물론, 지역주민까지 영향을 끼친다는 것





화재폭발을 방지하기
위해서는 정전기가 일어날
환경인지 **사전에 파악해**
예방하는 것이
우선이다.



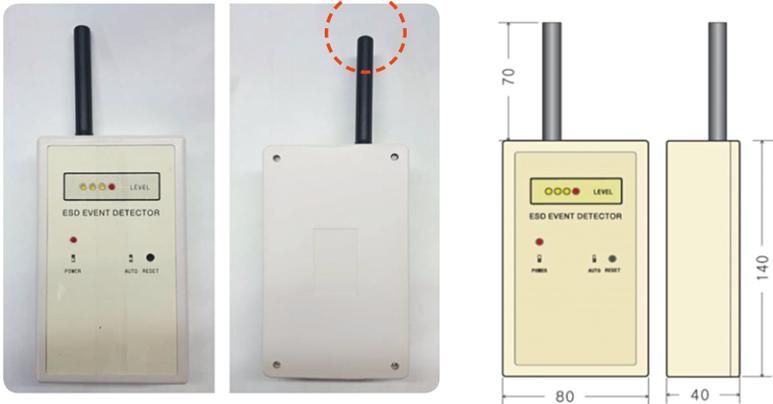
그러나
화학설비 및 분체 등을
저장하는 사일로 내부의
정전기 측정은 현실적으로
어렵다는 게 문제



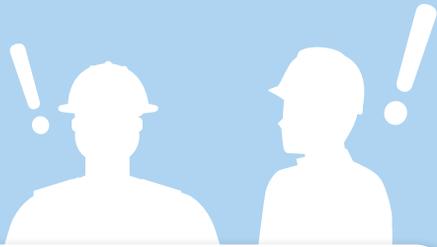
연구자들은 화재폭발 위험장소에서
정전기 방전을 검지할 수 있는 기술을
연구해 현장에서 사용할 수 있는
정전기 방전 검지기를 개발했다.



작동원리는 검지기에 부착한
안테나를 이용, 정전기 방전에 의한
전자기파를 측정하는 것이다.



개발한 검지기 그림



전자기파 신호는 증폭기를
거쳐 정전기 방전여부와 위치,
강도를 추적해 근로자들에게
위험상황을 알릴 수 있다.



경고





연구자들이 개발한 **정전기
방전 검지기**는 상용화하여
화재폭발 예방에 활용될
예정이다.

출처

정전기 방전 검지기술 및 관련기기 방폭기술 개발 연구
(산업안전보건연구원, 2018)

※ 본 보고서는 산업안전보건연구원 홈페이지에서 확인할 수 있습니다.