

평상시에 인지 못한 유해 화학물질

2020년 10월

Devastation on the Beirut dockside



2020년 8월 4일 폭발 전후의 레바논 베이루트 항구 지역

2020년 8월 4일날 레바논의 베이루트에서 대규모 폭발사고가 발생, 최소 160명이 사망하고 5000명 이상이 부상을 당했으며 삼십만명이 가옥을 잃었습니다*. 아직 정확한 피해 규모나 폭발의 원인은 발표되지 않았습니다. 일반적인 비료인 질산암모늄 (AN, Ammonium Nitrate)은 광산에서 폭약으로도 사용됩니다. 약 2,750톤의 질산암모늄이 6년 넘게 창고에 보관되어 있었다고 합니다. 현지 관리는 이 물질의 존재와 이력을 알고는 있었지만 저장소 관리에 충분한 노력을 기울이지 않았습니다. 이 사고를 계기로 다른 항구들이 질산 암모늄 보관을 제한하거나 금지하는 조치를 취했습니다. (워싱턴 포스트 8월 21일자 기사 참조)

어떤 물질은 오랜 존재로 익숙해져 매일 지나치지만 흔히 간과하기도 합니다. 이 건은 청결이나 정리정돈 이상의 이슈입니다. 특히 품질이 저하 될 수 있는 모든 화학물질은 올바르게 보관되어야 합니다.

시설에 드물게 사용되는 드럼이나 용기에 담긴 화학물질이 존재합니까? 화학물질들의 인식표(라벨)를 확인해 보신 적이 있습니까?

(* 이번호 Beacon 제작당시의 통계치)

알고 계셨나요?

- 어떤 화학물질은 보존기한이 존재하고, 부적절한 상태로나 기한을 초과하면 품질이 저하되기도 합니다. 수분, 공기나 다른 환경이 품질 저하를 유발할 수 있습니다.
- 품질 저하는:
 - 효력의 상실이나 물질의 효과를 떨어뜨립니다.
 - 안정제나 반응 억제제와 같이 위험 물질을 안전하게 하는 첨가물을 상하게 합니다.
 - 격하게 재양적인 분해가 진행되게 합니다. (2006년 1월호 Beacon 참조) (<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives/2006/january/english>)
- 물질안전보건자료(SDS)엔 해당 물질의 올바른 보관조건, 취급과 폐기의 지침이 제공됩니다.
- 해당 지역에 필요없는 화학물질은 누설이나 누출의 잠재 요인입니다.
- 필요이상의 물질이 존재한다면 누설이나 누출 발생 시 피해가 가중됩니다.

무엇을 할 수 있을까요?

- 장기간 보관된 드럼이나 용기들을 살펴보세요. 보존기한을 확인하고 보관상태를 점검하세요.
- 보존기한이 지난 용기가 있다면 바로 관리자에게 보고하세요. 개봉하거나 용기를 함부로 움직이지 마세요 – 보관 물질이 불안정해 지거나 용기자체가 부식되었을 수도 있습니다.
- 보존기한이 남았다고 해도, 왜 그곳에 있는지 확인하세요. 아마도 남겨져 방치되었을 수도 있습니다. 올바른 보관 장소로 보내져야 합니다.
- 재고 가운데 보존기한을 지나지 않은 최고 오래된 물질부터 사용하세요!

일터나 주거지역에서 오랫동안 방치되거나 보관된 물질에 주의하세요.