

**여전히 범람하는 저장 탱크들!**

2016년 2월



화재로 불타고 있는 탱크밀집 지역



화재로 인한 시설의 피해

미국 화학 안전 위원회(CSB)는 2009년 10월 23일 푸에르토리코에서 발생한 석유 제품 저장 시설의 탱크밀집지역 화재에 대한 조사 최근에 결과를 발표했습니다. 공정안전 Beacon에서 2004년 9월, 2006년 9월, 2009년 9월과 10월에 저장탱크 오버플로(범람)사고를 주제로 다루었습니다. 공교롭게도 푸에르토리코의 사고가 발생한 10월에 동일한 주제가 다뤄졌었습니다!

CSB 보고서 부록 B에는 모든 사고가 등재되지는 않지만 1962년부터의 22건의 주요 탱크 밀집지역 화재 목록이 실려있습니다. 흥미로운 점은 2009년 Beacon에서 다룬 사고도 포함되지 않았지만, CSB 보고서에 나열 된 22건 가운데 19건이 탱크 범람과 관련된 사고입니다. 더 놀라운 사실은 많은 공정 시설에서 정밀한 운영을 하지만 사고의 주 원인은 탱크의 정량보다 더 많은 양을 채우는 문제 때문이었습니다.

신뢰성이 떨어지는 계기, 부적합한 절차, 그리고 저장 탱크의 독립적인 범람방지 시스템 부족이 푸에르토리코 사고와 다른 유사한 사고의 운영 및 기술상의 주 원인이었습니다.

<sup>1</sup> <http://www.csb.gov/caribbean-petroleum-refining-tank-explosion-and-fire/>

**알고 계셨나요?**

- 저장 탱크밀집지역에서의 작업이 그다지 어렵지 않게 보일 수도 있습니다. 하지만 실제로 귀하의 생각 보다는 더 난해할 수 있습니다. 탱크 간 상호 연결이 복잡하게 되어 있고, 이미 부분적으로 찬 탱크들을 채우기도 하고, 여러 탱크들로 나누어 채우기도 합니다.
- 탱크밀집지역은 귀하의 플랜트에서 가장 거대한 유해 물질의 저장고일 수 있습니다. 사고가 발생하면 규모가 클 수밖에 없습니다.

**무엇을 할 수 있을까요?**

- 탱크의 인화성, 가연성, 또는 독성 물질의 범람의 피해를 절대 과소 평가하지 마세요!
- 2004년 9월, 2006년 9월, 2009년 9월과 10월 Beacon의 "무엇을 할 수 있을까요?" 를 읽어 보세요:
  - 9/2004 - <http://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/200509/english>
  - 9/2006 - <http://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/200609/english>
  - 9/2009 - <http://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/200909/english>
  - 10/2009 - <http://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/200910/english>

**저장 탱크의 범람을 미리 막으세요!**