

**공정안전회보 Beacon의 15년!**

2016년 11월

**1** CPS Process Safety Beacon Messages for Manufacturing Personnel

November 2016

Trace quantities of flammables can cause an event like this!


Flammable is a hazard label on a chemical present in any facility. In most cases, it is associated with low boiling flammable liquids, vapors or gases which can be ignited by a stray spark, electrical grounding, hot work or other ignition source.

But, a flammable vapor space can also develop in vessels which contain only TBQ (trace quantities of flammable material) from any one of the ways that could occur:

- A reaction producing a chemical with trace quantities of a flammable material, when the main component is considered in the reaction, there are small quantities accumulated in the vessel's vapor space, or
- A liquid containing small quantities of a volatile or near-volatile flammable component flows through a vessel, the flammable material is entrained and transported in the vapor space, or
- Adequacy of a tank which contains trace quantities of a non-volatile flammable impurity which can be fully accumulated in the vapor space.

**Important Items to Look for to Identify this Hazard**

- a vapour vented vapor space, and
- trace amounts of flammable chemicals which could be released from the liquid.



**What to Do if You Have This Hazard**

- treat the vessel as if it held a flammable material
- install a purging flow in the vapor space to maintain a flammable concentration less than 25% of the lower explosive limit

AIChE © 2016. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of creating by anyone other than the CPS is strictly prohibited.

2001년 11월에 CCPS는 공정안전회보 Beacon 1호(1)를 발행하고, 수백 명의 사람들에게 배포하였습니다. 그 이후 공정산업의 현장직원을 위한 180개의 회보가 게재되어 왔습니다. ([www.sache.org](http://www.sache.org)에서 열람가능). 회보의 배포는 메일 목록 등록된 3만 8천명이 넘는 사람들로 확대되었고, 이를 받는 사람들은 자유롭게 동료들과 Beacon을 공유하고 있습니다. 전체 독자층은 아마도 매달 수십만 명 정도로 추정됩니다. Beacon은 현재 전 세계적으로 공정안전을 발전시키고자, 자신들의 시간을 바치는 자발적이고 헌신적인 번역자들 그룹에 의해 25개 이상의 언어로 번역되고 있습니다.

2016년에는 반복되는 사고들에 초점을 맞춘 2개의 Beacon(2월- 가연성 물질을 저장하는 탱크의 범람에 의한 화재(2), 5월- 질산암모늄

폭발(3))이 있었습니다. 이러한 사고들은 우리가 Beacon이 사고를 예방하는데 도움이 되길 희망하는 행위에 대한 예시들입니다.

어디에선가 일어났던 사고로 부터 배우세요. 당신의 공장에서 발생하는 유사한 사고로 부터 힘들게 배울 필요가 없습니다!



**알고 있었나요?**

- Beacon은 운전원, 정비직원 그리고 다른 공정안전산업의 현장직원들을 위해 작성됩니다. Beacon은 그들이 관찰할 수 있는 것과 그들의 직무책임 내에서 할 수 있는 조치들에 초점을 맞추고 있습니다.
- 우리는 많은 엔지니어들, 화학자, 다른 기술직 직원과 관리자들이 Beacon을 읽고 있음을 알고 있습니다. 그리고 그들이 Beacon으로 부터 무언가를 배우기를 바랍니다. 그러나 Beacon은 그들을 위해 쓰여진 것이 아닙니다. 여러분은 "무엇을 할 수 있을까요?" 부분에서 "공정 변경", "설비 교체" 또는 "XYZ 기준 적용"과 같은 제안을 찾을 수 없을 것입니다.
- 여러분은 Beacon을 인쇄본이나 컴퓨터 파일로 직장 동료들과 자유롭게 공유할 수 있습니다.

**무엇을 할 수 있을까요?**

- 여러분이 Beacon을 읽을 때, Beacon이 비록 매우 다른 종류의 공장에서 발생한 사고를 다루더라도, 무엇을 배울 수 있을지 생각해주세요. 예를 들어, 2016년 9월의 Beacon은 선박 화재에 관한 것이었습니다. 대부분의 Beacon 독자들은 선박에서 일하지 않습니다. 그러나 실제의 메시지는 모든 종류의 공장 또는 설비에 적용하는 변경관리(MOC)의 중요성에 관한 것이었습니다.
- Beacon의 공간은 한정되어 있어, 사고의 중요한 교훈들 모두를 다룰 수 없습니다. 사고로 부터 배울 수 있는 다른 것들을 생각해 주세요. 그리고 특정사고 또는 비슷한 사고들에 대해 더 많은 정보를 찾아보세요.
- 여러분이 훌륭한 공정안전관리 프로그램을 가진 공장에서 일을 한다면, 아마도 사고가 많지 않을 것이고, 이는 안주하기 쉽게 합니다. 여러분 공장의 공정안전관리 시스템의 모든 활동을 엄격히 수행하는데 실패한다면, 무슨일이 발생할지를 일깨워 주는데 Beacon을 사용하세요.
- [www.sache.org](http://www.sache.org)에서 볼 수 있는 "Beacon을 사용하는 방법"을 다른 2008년 2월 Beacon을 읽으세요.

**Beacon - 15년간 함께 나누는 공정안전교훈!**

AIChE © 2016. 관련 소유. 비상업적이거나 교육적인 용도의 전제는 권장됩니다. 재판매를 위한 용도로의 전제는 엄격히 제한됩니다. [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) 로나 646-495-1371번으로 연락 주십시오.