

병렬상 저장탱크 폭발시 도미노효과 가속에 관한 연구

이주영, 고재욱¹, 윤인섭*
서울대학교 응용화학부; ¹광운대학교 화학공학과
(esyoon@snu.ac.kr*)

화학산업은 그 특성상 잠재적으로 사고의 위험을 안고 있다. 특히 석유화학제품과 관련된 저장 시설의 경우 그 규모가 크고, 원료의 특성상 사고의 위험으로부터 어떤 경우에도 안전하지 않다. 자연재해, Human Error, Failure Rate 등 여러 가지 요인중에서 하나 이상의 원인에 의해 저장탱크의 폭발이 일어날 경우 그 폭발의 규모에 따라 주변의 피해규모가 달라지게 되는데, 이때 주변의 저장탱크 시설이 피해를 입어 2차, 3차 폭발이 발생하게 되는 도미노 효과가 발생할 수 있다.

본 연구에서는 병렬로 설치되어 있는 실린더형 저장탱크 폭발시에 도미노 효과가 발생했다고 가정했을때 도미노 효과가 가속화 될 것인가에 대하여 알아 보았다.