

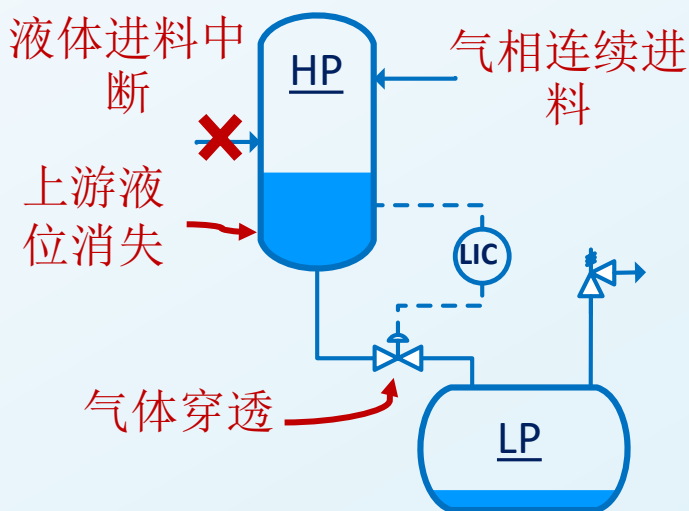
裂化装置中气体爆炸

EPSC 学习页 2024.02



发生了什么：

裂化加氢装置开车过程中，高压分离器（HP）内液位过低，气体穿透液位至低压分离器（LP）。导致低压分离器压力过高而破裂，气体云点燃后猛烈燃烧。



总结：

- 高压分离器的低液位联锁（防止气体穿透）未投用，低液位报警未响，没有警示到操作人员
- 低压分离器的安全阀设计是用来应对火灾情形，但不适用于高压分离器过来的气流。
- 由于液体分布不均，即使上游罐底仍有液体，气体也可以穿透液相导致密封失效。
- 对于上下游压力变化以及高压侧气流穿透，此话题在HAZOP中的讨论至关重要

评估从高压系统到低压系统气体穿透而造成压力高的情形