

软管破裂

欧洲过程安全中心2022年2月刊



事故过程:

在使用一个快接软管（带不锈钢编织外层的聚四氟乙烯PTFE软管）将光气从1吨装气瓶卸料到化工工艺过程中，由于在软管标签处，其不锈钢编织



软管被腐蚀，脆弱的软管发生破裂，导致光气喷洒到一名在附近作业的操作工。

相关过程安全知识点：
及时检验软管的情况



知识要点:

- 由于光气渗透到PTFE中，导致软管标签处HCl浓度过高，进而完全腐蚀了软管外衬的不锈钢编织层，为避免光气渗透到塑料中，应确保软管编织材料具有耐受性（SS316对于HCl具有相当的耐受性）；
- 根据预防性检维修计划表检查软管状况并及时更换软管；
- 当观察到偏差如腐蚀（如上图所示）发生时，应当对所有类似的软管采取适当的整改措施；
- 充满液体光气的软管可能会发生堵塞，从而导致在温升时压力增加。在PHA的风险评估过程中应当讨论该场景，并向操作人员做详细解释；
- 应尽量使用固定管道（避免使用软管）输送高毒性化学品。

避免使用软管输送高毒性化学品

欧洲过程安全中心学习表旨在激发对过程安全的认识和讨论

欧洲过程安全中心对使用本刊法律后果概不负责

请通过www.EPSC.be提交您的问题或者获取相关联系方式