

危险化工工艺生产过程安全管理研究

翟琦磊¹ 林永建¹ 李 勇²

(1. 山东金城医药化工有限公司 山东 淄博 255129;

2. 山东金城柯瑞化学有限公司 山东 淄博 255000)

[摘 要] 伴随着我国经济水平的最大化提升,我国化工工艺也有了空前的发展。随着化工工艺种类的日益加速化的丰富,化工产品生产过程中安全隐患也逐步有了提升。为了促使化工企业可持续发展,化工企业必须强化安全管理,确保危险化工工艺生产安全、可靠的进行,从而获取最大化的利润。本主要分析探讨了危险化工工艺生产过程安全管理问题,以供参阅。

[关键词] 危险化工; 工艺生产; 安全管理

1 加强危险化工工艺生产过程安全管理的必要性

就化工企业而言,获得经济利润的主要来源就是化工产品的生产过程,因此,化工企业应采用相应的手段,促使化工产品生产质量的最大化提升。化工企业与其他企业不同的时其生产过程中涉及危险化工工艺生产。安全隐患的发生可能为化工企业造成一定的经济损失和人员伤亡,进而对化工企业的正常运营产生不良影响,阻碍化工企业的长远发展。加强危险化工工艺生产过程安全管理,能够对化工企业市场竞争力的提升产生相应的促进作用,因此,结合化工企业的实际生产情况,通过有效防范措施的采取,对危险化工工艺生产过程加强管理,进而提升该过程生产出的产品的质量。

2 化学生产过程中的安全管理

2.1 装置的安全管理

成熟的危险化学品生产装置必须有完善的生产工艺仪表控制系统,要有可靠的温度、压力、流量、液面等工艺参数控制仪表。在工作过程中,对于需要严格控制的工艺参数,要设置相应的控制仪表单元,并尽可能提高其自动化程度,不断完善DCS控制系统和仪表连锁系统;对于两重一大危险化学品生产系统,还必须设置紧急停车系统,保证出现不安全行为时能够安全停车。在特别危险的场所中,要设置双电源供电或备用电源,并在重要的控制仪表上设置不间断电源(UPS)。除此之外,高度危险场所及特别危险场所必须设置险情排查的装置,譬如管道、设备及安全阀保护容器,从而避免超压的情况发生。与此同时,故障安全保护阀必须具备自动定位的功能,仪表空前压力或者电源故障发生时,可以促使相应作用的最大化发挥。

2.2 应急管理

建立完整的应急预案体系,包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案等。公司综合应急预案和专项应急预案要报市(区)安监局备案。公司应每年至少开展异常重大危险源专项应急预案培训和演练,车间应半年至少开展一次专项预案演练或现场处置方案培训和演练,班组应每季度至少开展一次现场应急处置方案培训和演练;应急预案的演练根据实际的情况可进行现场演练或桌面演练等方式进行;演练完成后,应评估预案的符合性和有效性,对演练效果进行评价并及时完善预案。企业制定的预案要与周边社区、周边企业和地方政府的预案相互衔接,并按规定报当地政府备案,与当地应急体系形成联动机制。建立应急响应系统,明确组成人员,并明确每位成员的职责。成立应急救援专家小组,为应急处置提供相应的技术支持,紧急情况发生后,在规定的实践内容应急人员应到达自身岗位,按照相关应急预案展开相应的处置。同时授权相应的仅仅处理人员疏散相关人员撤离现场。此外,还应建立相应的物资储备制度,强化应急物资储备动态化管理,定期或者不定期的进行相应的核查、补充及更新。

2.3 岗位安全管理

除了以上措施以为,危险化工工艺生产日常管理过程中,必须对相关操作技术人员进行相应的岗位安全管理培训。通过建立工厂、车间与班组的三级安全教育管理培训体系,可以为安全教

育培训和管理制度的确立,创造有利的条件。比如,在日常的企业内部管理中,可以明确教育管理培训发展体系,建立教育培训管理工作档案,制定并落实相应的安全教育管理模式,为危险化工工艺生产过程中可能出现的安全管理问题提供充足的保障。在此基础上,还需要根据国家与企业的发展要求,对相关从业人员定期进行安全管理培训,确保从业人员可以从根本上提高自身的安全管理生产常识,明确岗位基本的操作要点,了解危险因素与具体的控制措施,在遇到突发问题时也能够妥善地处理。

2.4 风险管理

要制定《风险评价控制险管理度》,明确风险辨识范围、风险辨识评价组织机构与管理职责、方法、标准、频次、风险分析结果应用和改进措施落实的要求,对生产全过程进行风险辨识分析。对涉及重点监管危险化学品、重点监管危险化工工艺和危险化学品重大危险源的生产储存装置进行风险辨识分析,要采用危险与可操作性分析技术,对其他生产装置的风险辨识分析,针对装置不同的复杂程度,选用安全检查表、工作危害分析、预先危险性分析、故障树分析(FTA)、HAZOP分析等方法或多种方法结合。进行风险分析的人员应有企业安委会成员、各专业部室管理人员、安全管理人员、技术管理人员、有经验的基层操作人员、工会等。风险辨识内容确定后,必须按照国际或者国家相关标准执行,对于执行过程中发现的不可接受的风险要及时、科学的制定相关解决措施,降低风险发生率,在可接受的范围内控制风险。

2.5 检修作业的安全管理

危险化工工艺生产过程中,容易出现危险源头之一就是各项装置的检修工作。因而,危险化学品作业过程中,必须按照八项高风险作业安全相关规范执行,同时建立落实相关责任制度。运行车间、设备检修承担单位以及安全管理部门之间要做好沟通工作,落实好各项安全措施。针对不同的责任,要编制不同的安全检修方案,将责任制度落实到个人。三个部门之间应该建立起安全管理组织,促进相关人员各司其职。在进行设备的检修时,检修之前的排放、置换以及清洗工作都需要有专门的人员负责,并做好记录工作。对于进行检修的错做人员,应当加强规范标准的培训,检修过程中涉及到的各种设备参数,在进行数据处理时要严格按照检验方法进行,如果使用外来员工进行检修,要明确责任,对其进行安全教育,同时注意查看是否具有相关的资质证件等。

结束语

总之,化工行业对我国的发展有着重要影响,但是,现阶段的化工工艺生产中,仍存在着很多安全隐患,我们要采取相关的措施来对其进行安全化的管理,从而促进我国的化工业更好的发展。

参考文献

- [1] 闵鹏.危险化工工艺生产过程安全管理研究[J].化工管理.2018(06)
- [2] 于爱华.危险化工工艺生产过程安全管理探究[J].住宅与房地产.2018(08)