

港口危化品装卸过程安全管理分析

张闻婧 (青岛实华原油码头有限公司, 山东 青岛 266500)

摘要: 港口危化品装卸与运输工作的难度大、风险高, 一旦发生安全事故, 往往会造成巨大的经济损失, 并会对港口装卸人员及周围人群的生命健康造成威胁, 应该加强对安全事故的防控, 采取有效的安全管理措施。基于此, 本文围绕着港口危化品装卸过程中的安全隐患进行分析, 了解各类安全事故的危害性, 针对如何预防安全事故的发生, 提出科学、合理的安全管理措施, 保障港口危化品装卸过程的工作质量, 同时有效降低安全风险。

关键词: 港口; 危化品; 装卸; 安全管理

0 前言

在港口物流运输的过程中, 原油、汽油、柴油等危化品是一类特殊的货物, 具有易燃、易爆的特点, 同时含有毒性、腐蚀性。危化品的装卸与运输, 需要加强安全管理, 消除安全隐患, 从而杜绝危化品泄漏、火灾、爆炸等事故的发生。在港口危化品装卸过程中, 应该加强对安全隐患的排查, 同时需要强化工作人员的风险意识, 能够准确地辨识潜在的风险因素。根据危化品的类型, 选择合适的装卸方式, 精细、严谨地进行装卸操作, 从而充分保障装卸的安全性。

1 港口危化品装卸过程中的安全隐患

1.1 风险防控意识松懈

危化品的装卸过程中, 人为的操作失误往往是引发安全事故发生的主要原因, 与风险防控意识松懈有关。负责装卸作业的工作人员, 由于缺乏安全意识, 对于相关安全知识的掌握不足, 在工作中不够认真、严谨, 容易出现疏忽、错误。部分工作人员在危化品装卸的过程中, 更多依赖于自身的经验, 未能严格遵守操作规程。工作人员的风险防控意识松懈, 会导致安全事故的发生。由于风险防控准备不足, 在发生安全事故后, 无法及时、有效的进行处理。风险防控意识的松懈, 不仅会增加安全事故的发生风险, 同时也会对工作人员的人身安全构成威胁。缺少对危化品装卸过程的实时监督, 难以及时发现工作中的疏漏、差错问题, 不利于安全事故的防范^[1]。

1.2 复杂的作业环境

在港口进行危化品的装卸, 需要面对复杂的作业环境。由于船型、舱型的多样性, 危化品装卸的工艺条件存在着差异, 需要配备合适类型的设备、设施。根据市场需求的变化, 港口储存、装卸的危化品类型也在不断更换, 需要对装卸工艺及相关设备进行调整。港口所处的环境, 空气湿度较大, 同时会产生盐雾, 油罐、管道、装车线等设施容易受到腐蚀、破坏, 增加了危化品泄漏的风险。相关设施的故障问题, 则会给危化品的装卸、运输形成干扰和妨碍, 进而引发各类安全事故。危

化品的装卸和运输, 还需要具体了解港口海域周围的环境, 避免靠离泊进出船舶发生碰撞事故。

1.3 危化品的装载和包装不完善

危化品是具有危险性的货物, 发生泄漏后, 在高热、震动、摩擦或撞击的作用下, 容易发生火灾、爆炸。具有易挥发性的危化品, 则会使港口装卸人员发生中毒窒息。危化品发生泄漏问题, 与装载和包装不完善有关。装卸作业过程中, 危化品分装容器的选择与应用不符合安全标准, 容易引发泄漏事故。

2 港口危化品装卸过程的安全管理措施

港口危化品的装卸与运输, 需要针对其中潜在的安全隐患问题, 采取有针对性的防控措施, 实施安全管理。该过程中, 应该进一步强化工作人员的安全意识, 准确辨识工作中的风险问题, 完善安全管理制度, 提高危化品装卸作业的规范性。在此基础上, 还应该针对各类常见、高发的风险事故, 准备好应对策略。

2.1 安全教育和专业培训

面向港口装卸人员, 展开安全教育。调查了解装卸人员对于危化品的认知情况, 介绍各类型的危化品, 说明装卸期间存在的风险因素。以实际发生的安全事故作为警示, 强调危化品的易燃、易爆、有毒的性质, 让装卸人员认识到危化品泄漏的危害性, 进而提高其风险意识, 同时指出各种不规范、不正确的装卸作业操作, 提醒装卸人员进行纠正。在危化品装卸作业期间, 装卸人员保持良好的风险意识, 高度警惕各类风险因素, 对待工作更加严谨、精细, 规范进行操作。港口装卸人员应该定期接受专业培训, 巩固其专业知识, 锻炼和提升其专业技能。在专业培训期间, 对于新入职的员工, 需要经过系统化的岗位培训, 帮助其熟悉工作岗位, 掌握不同危化品装卸的工艺。培训后, 考核合格的员工可以参与到装卸作业工作, 并安排专业技能娴熟、工作经验丰富的员工进行带教。对于在岗工作人员, 应该根据技能考核结果, 结合其工作表现, 评价其专业技能水平, 及时发现不足, 并接受技能培训, 学习和掌握新的工艺, 并进行消防安全防护、设备管理以及个人安全防护等方

面的实践训练。通过专业培训,装卸人员能够全面了解各类危化品的性质、储存条件,明确装卸操作的具体要求,掌握各类安全事故的防控和应对方法^[2]。

2.2 风险识别

港口危化品装卸过程的安全管理,应该做到“防患于未然”,准确辨识风险因素,评估各类安全事故的发生风险,采取预防性的管理策略,减少安全事故所造成的经济损失和人身伤害。在港口危化品装卸过程安全管理工作中,应用工作危害分析(JHA)方法,记录和分析危化品装卸工作中的危险因素,针对各类潜在风险事件,明确其主要后果,评估现有安全控制措施的预期应用效果,进而提出改进措施。在此基础上,应用安全检查表分析(SCL)方法,深入到危化品装卸的工艺流程中,针对设备、操作、管理等多个项目进行检查,确认是否符合相关标准。如不符合标准,分析其主要后果,针对现有安全控制措施,分析其优势和不足,做出相应的改进。通过危险与可操作性分析(HAZOP)方法,针对危化品装卸的工艺流程、操作规程进行评价,结合其中存在的偏差,分析其原因,评估其风险程度和可操作性。经过全面、细致的风险识别,能够准确排查危化品装卸过程中的安全隐患,能够为安全管理工作提供有价值的参考与指导。

2.3 建立标准化的安全管理制度

建立标准化的安全管理制度,其目的是提高危化品装卸作业的规范性,严格予以监督和控制,并进一步完善危化品装卸流程。在港口危化品装卸安全管理制度的细则架构中,需要明确安全目标,在保障安全的前提下,高效、有序、稳定的进行危化品的装卸合格运输,追求“零事故”、“零损失”和“零伤害”,严肃处理违章操作问题。建立安全责任体系,明确相关管理机构 and 人员的工作职责。评价危化品装卸的操作规程执行情况,采取相应的奖惩措施。完善港口的设施、设备及安全设施。针对港口储存、装卸的危化品类型,应用合适的装卸工艺及相关设备。重视港口油罐、管道、装车线的维护。考虑到港口的环境条件,针对各类设备、设施的老龄化、腐蚀问题,做好日常的养护工作。

2.4 科技创新与信息化

科技创新与信息化发展已经成为多个行业、领域的发展趋势,在港口危化品装卸过程安全管理工作中,同样需要积极推动科技创新,加强信息化建设。建立信息化管理系统,进行工艺流程自动控制,同时对于各个设备、设施进行监控,传输相关数据,实现危化品装卸的监测预警以及监管信息共享,便于掌握相关的动态信息。在信息化监管的过程中,安全管理的效率得到显著提升,获取精准的信息,准确识别其中的风险因素。在危化品码头,实现了监控的全面覆盖。危化品装卸、运

输等作业活动能够清晰、完整的呈现于电脑大屏,掌握其实时信息,方便进行现场监督检查。在此基础上,建设自动化系统及消防系统,能够准确识别危化品装卸期间的安全事故,并可以迅速做出反应,及时予以启动,高效予以处理,降低安全事故的危害性。科技创新与信息化发展对于提高港口危化品装卸过程安全管理的工作质量和工作效率有着积极的影响。

2.5 应急预案编制

针对常见、多发的风险问题,编制行之有效的应急预案。定期进行模拟演练,针对危化品泄漏、火灾、码头碰撞等安全事故,采取相应的应急处理措施。在演练的过程中,相关工作人员能够进一步强化风险意识,熟练掌握各类风险问题的防控和处理措施。在危化品装卸作业时,严谨、精细、规范的操作。面对安全事故的发生,能够冷静面对,迅速做出反应,采取正确的处理措施。应急预案的编制的过程中,需要从实际情况出发,经过多次、反复的演练,评价其可行性,并针对其中的内容进行补充与完善。在码头装油作业船舱,需要建设油气回收系统,用于处理油气排放积聚形成的混合气体,降低爆炸风险。配备远程供水设施,为消防系统提供支持,全面覆盖港口区域,能够及时、有效应对火灾的发生。

2.6 延伸管理

在港口危化品装卸作业的安全管理中,加强与海事管理部门的合作,实施延伸管理。由海事部门对危化品装卸作业进行监管,纠正违规、违章行为,可以进一步提高安全管理的力度,提醒工作人员认真遵循安全管理规定,按照相关操作规程进行作业,充分保障作业的安全性,降低各类安全事故的发生风险。

3 结论

综上所述,港口危化品装卸过程的安全管理,需要明确装卸过程中的安全隐患,针对风险防控意识松懈、作业环境复杂等问题,采取有效的安全管理措施。该过程中,通过安全教育和专业培训,强化装卸人员的风险意识,锻炼和提升其专业技能,减少人为操作的失误和差错。加强风险识别,及时发现风险问题,及早予以处理。建立标准化的安全管理制度,实现规范化作业。积极推动科技创新与信息化建设,做好应急预案编制工作,实施延伸管理,可以全面提升港口的安全管理水平,进而保障危化品装卸过程的安全性。

参考文献:

- [1] 葛继超,贾辉.浅谈危化品港口装卸作业安全[J].广州化工,2021,49(8):222-224.
- [2] 孟凡龙.探讨危化品码头装卸作业中预防、控制事故的方法[J].化工管理,2018(33):46-47.