

安全培训对化工企业人员的影响

宋春霞 李振华

山东京博石油化工有限公司, 山东 滨州 256500

[摘要] 由于其可燃性和爆炸性的特质且可能含有毒素或危害人体健康的物质, 化工厂中生产的危险物品容易引发突发的安全问题并带来巨大的经济与生命损害风险。然而, 员工对于这些特殊产品的了解不足常常会导致违反规定的行为而引起意外事件, 这揭示了我们需要加强对这类企业的安保管理, 特别是强化他们的职业教育训练计划。文章旨在分析现有的公司安全的教学状况及其存在的挑战, 提供一种有效的解决方案来改进公司的教导方式, 以提高工作人员的专业素养, 并减少潜在风险情况的出现。

[关键词] 化工公司; 安全教育; 难题; 解决方案; 安全生产

DOI: 10.33142/ec.v7i3.11396

中图分类号: TE966

文献标识码: A

Impact of Safety Training on Personnel in Chemical Enterprises

SONG Chunxia, LI Zhenhua

Shandong Chambroad Petrochemicals Co., Ltd., Binzhou, Shandong, 256500, China

Abstract: Due to its combustibility and explosiveness, as well as the possibility of containing toxins or substances that pose a threat to human health, hazardous materials produced in chemical plants are prone to sudden safety issues and pose significant economic and life damage risks. However, insufficient understanding of these special products by employees often leads to violations of regulations and unexpected events, which reveals the need to strengthen security management for such enterprises, especially strengthening their vocational education and training programs. The article aims to analyze the current situation and challenges of company safety education, provide an effective solution to improve the company's teaching methods, enhance the professional competence of staff, and reduce the occurrence of potential risk situations.

Keywords: chemical companies; safety education; difficulties; solution; safety production

引言

尽管近年来中国化工产业的安全事件有所减少, 但其生产过程中仍有诸多潜在风险和隐患。此外, 这些工作岗位涉及的是高危化学物质操作, 所以, 不可避免地会出现一些安全问题。尽管已经进行了一定的安全训练与教育, 然而并未取得显著成效。因此, 深入研究并找出化工行业安全培训教育的不足之处至关重要, 只有这样我们才能够提供切实可行的改善方案。

1 化工企业安全教育培训的现实意义

对于化学工业来说, 首要且基础的运营管理便是安全管控, 如果无法确保其稳定性, 那么其他任务也就难以实现。安全的核心要素可归纳为对“人、事、境”的管理。通过技术创新与财务调控来减少物品的风险性和改善制造环境的安全隐患, 然而人类的行为是最复杂也最具挑战性的。当前, 化学产业正快速扩张, 工厂设备密集度增加, 工艺进步并高度自动, 所以安全管理的焦点已经转向了对“人”的管理, 由于化学行业的特殊性质, 它对工作人员的安全素养提出了更为严苛的需求。根据数据分析, 超过80%的化学厂发生的安全事件是由人为失误引起的, 其中一项关键的原因在于安全教育的不足及员工的安全意识不够强, 尤其是违反规定的情况频繁出现, 并且应对突发

状况的能力有限。例如, 中国化工集团位于河北张北县的盛华化工公司的“2018. 11. 28”爆炸事件揭示了该企业在安全教育上存在的缺陷, 如缺乏实际效果的教育活动, 员工的职业技能掌握得不够深, 而且他们的安全水平也不够高等等。因此, 构建和优化化学企业的安全教育训练系统, 符合实施“以防为主, 安全优先”的原则, 同时也有助于防止严重事故的发生, 这不仅是保护化学业健康发展的需求, 更是维护社会安定和平的关键所在^[1]。

2 化工企业安全培训方面存在的主要问题

2.1 重视不够, 投入不足

公司高层对于安全的关注度对公司的安全状况有着关键性的影响。然而, 当前一些公司的领导者并未充分意识到这一点, 他们缺乏足够的法律意识和安全理念, 过于注重产出而忽视安全, 只看重管理的效率却忽略培训的重要性, 未能让安全教育得到足够的高度重视, 存在“口头强调很重要, 实际执行很一般”的现象。此外, 有些公司的管理团队并没有从事化学工业的工作经历, 仅仅因为其利润丰厚才选择进入这个领域, 但是他们并不了解该行业的潜在风险, 也没有充足的安全资金投入, 他们的工艺设备设施也无法达到标准要求, 自然也不会考虑为员工提供必要的培训。再者, 尽管多年来我们一直在开展针对危险

化学品的专项治理工作,大部分化学工厂已经入驻到专门设立的园区内,这些园区通常位于城市之外的地方,且生活设施不够完善。为了降低运营成本,许多公司会削减员工薪资与福利,这使得他们难以招聘到具备高级技能的人员,从而导致拥有丰富化学知识的专业技术人员和管理人员的短缺,并且员工的平均学历水平较低,甚至有一些只有小学或无文化的工作人员被安排在了涉及氧化、氯化等危险工序的位置上,这种情况下,优秀的人才大量流失,给公司带来了巨大的隐患,增加了事故发生的概率^[2]。

2.2 培训无规划,内容空泛

一些小型私人化工厂对于安全的训练与学习并不看重,他们没有设定任何年内的教学策略,也没有具体的实施方法,通常只是为了应对审查而做表面功夫,只有在面临严重的生产安全危机或是执行特定的整顿行动时才会开始“临时抱佛脚”式的安排并组织人员接受培训,有时还会伪造相关的学习记录。这些公司的安全教育体系缺少系统的规划,过于随意且经常被视为紧急处理任务。很多公司并未充分考虑其员工的教育水平、知识架构及安全学习的需要,也不会听取来自安全管理团队和一线工作人员的建议,仅仅根据管理经验或领导者的想法来设计课程,所提供的培训内容仅涵盖一般性的安全生产法规,无法满足特定行业的特殊风险特征、工艺过程、控制因素、关键危险点及其预防措施等方面的问题,因此难以达到预期的成效。例如,我在研究中曾遇到过一家名为安徽尚禾化学科技股份有限公司的企业发生的“2017.10.13”爆炸事件,该事件暴露出该公司在培训过程中因担心泄露机密信息而不愿认真对待,导致员工们未能掌握原料、成品和制造工艺的具体细节,包括它们的实际构成和潜在危害,同时也不能理解相关的工艺条件、安全操作准则等等。由于对异常情况的紧急处理等方面知之甚少,最后在试生产阶段引发了人员伤亡事件,导致公司被合法关闭,数千万元的投资全部付诸东流。

2.3 覆盖面不足,存在盲区

对于化学工业的主要领导者、安全监管员及特殊职业人士,法律条文有着明晰的规定,他们需要经过认证训练与评估后才能获得相应的资质并被授权上任。然而,针对其余工作人员的教育培训需求却较为模糊。当前,大部分化学工厂只有这三类人能够持有相关证书并在其职位上任,而其他人员即使没有接受过任何培训或者未通过考试也依然在职的情况十分普遍。去年,中国应急管理部门在安徽省开展了关于危险化学品重要地区的专家咨询服务审查时,发现在许多危险化学品制造公司里有多个涉及氯化、硝化、磺化等高风险加工过程以及自动控制系统的岗位上的工人他们的文化和专业背景并未达到规定的标准,并且这些人在没有任何教育培训的前提下就直接上岗了。另外,由于化学公司的员工组成多样,包括全职雇员、兼职雇员、合同工以及承包工程团队的人员等等,因此员工

的能力水平差异较大。多数情况下,公司会严格执行对自身全职员工的安全教育培训计划,但是对待那些兼职员工、合同工以及由承包商提供的劳动力则常常忽视,因为他们觉得这笔投资并不值得去做这项教育培训的工作,从而使这些人成为派遣机构和使用机构都无法有效管理的对象,使得这个领域的安全教育培训出现了空白^[3]。

3 化工企业安全培训改进措施

3.1 转变观念,强化意识

安全设施的重要性超过了安全知识,而安全意识则是安全理念的主导。化工企业管理者的安全观念能否得到改变和安全意识的提升,对于企业的安全教育培训工作起着决定性的作用。

首要的是,对于公司的高级管理人员需要经过法律规定的资格认证训练并自我学习,以推动他们从根本上改变他们的安全观点,坚定地确立“安全发展”的原则,增强“红线”思考能力。我们必须让他们养成以下四个习惯:一是有责任感,公司的繁荣与进步、个人的收益与荣誉都是建立在确保生产安全的基石之上,高级管理者需全权承担起安全教育的职责;二是对预防优先的理解,始终坚守“安全至上,预防为先,整体防治”的基本原则,积极推进员工的安全教育活动;三是要执行到位,有效解决在教育培训过程中出现的“重视形式而非实际效果”的情况,强调实用主义;四是要有基础性的认识,基层部门是保障安全生产的核心环节,唯有提升全员的安全素养,才有可能达到真正的安全生产目标。

再次强调的是,对于基础工作人员我们必须始终坚持“以人为本”的核心观念并聚焦于“安全、收益与家庭的快乐”这一关键因素。通过教育训练的方式,使他们的思维方式内部化,外部表现出行动来,持续加深他们全体人员的安全认识及责任感,使得每个人都能自然地遵循“安全优先”的原则^[4]。

3.2 加大投入,优选师资

“巧妇难为无米之炊”,安全投资是实施安全教育的经济支持,若缺乏充足的财务资源,则无法启动安全教育项目。化学工业应充分重视对安全经费的提拔与运用,首先需要按照规定准确地全额提取,其次需确保这些经费仅用于特定的目的,以实现其最大化的效益。此外,我们还应该关注于教师团队的配置。优秀的教学人员会极大地影响到培训的结果,因此我们要确保他们具备扎实的安全理论知识、深厚的化工实操经历及卓越的讲授能力。我们可以选择邀请外部专家或者国内外的专门机构来担任讲师。例如,安徽华塑股份有限公司曾花费了约三千万人民币,雇佣杜邦公司协助公司的HSEC系统构建及其员工训练,取得了显著成果。

3.3 设立并完善设备检查体系,理解设备的使用需求和流程

设备管理是化工厂长期管理的基础和前提。为了保证

生产过程的有效性和安全性,需要对化工厂长期运行的影响因素进行探讨。设备的完整性、无质量问题、充分利用其性能和功能是化工厂长期运行的核心和基础。在化工企业安全培训体系建设中,施工管理者采取有效的安全控制措施,对生产区域的温度、周边环境、自然环境条件进行综合分析,避免在操作过程中出现问题。在培训过程中,设备和管道必须固定,严格跟踪电压和高压油流。工作人员需熟悉并理解机器的使用方法及其相关设定值。当遇到设置更改或者机器出现异常时,应立即采取措施解决。此外,根据预定的检查频率及路线,全方位地对设备进行检验,以提升其品质与功能,这对于确保化学工业的安全高效运行至关重要。

3.4 对化工公司的安全培训进行规划,并且合理地应用检测技术

对于化工制造与检验环节的设备来说,其风险系数较高且危害程度大,存在着巨大的安全隐患及可能引发的事故。因此,在构建化工企业的安全教育系统时,需要全面考虑火灾预防、泄漏防范以及爆炸防护等问题,并科学地挑选合适的检测手段。比如,离子选择电极的使用便于操作,反应速率迅速,溶液处理效果良好,并且测定结果精确可信赖。通过反复试验和分析,大幅度提升了工作的效能,同时减少了使用的费用。此外,离子选择电极的价格也相对便宜。除了应用于化学实验之外,该仪器还能够实现持续监测和自动化调控。同时,培训还需要化学安全操作、职业健康防护、化学安全法律法规等方面的培训。严格的化工过程管理和控制,实现化工检测和生产自动化是必然的趋势。

3.5 化工企业安全培训,多元化管理

鉴于化工生产的独特性和多样性,训练管理的机构应制定出详尽的规定来指导设备的使用方法,所有参与的人员都需严格遵守这些规则并遵循相应的操作流程。员工的管理对于构建化工企业的安全培训系统的整体框架至关重要,因为他们是实际工作中的实施者,他们的技能水平和服务质量会直接决定设备的工作效率和性能表现。我们需要确保专业技术人员充分了解和熟练掌握化工设施及工艺操作的相关知识。公司可安排定期的技术管理团队去参加外部的学习和参观活动,让学员们有机会与教师进行一对一的互动和讨论,同时要全面考虑可能影响设备安全运转的所有潜在因素,利用最新的技术手段持续监控和监测机器设备,迅速识别并解决出现的任何问题,以保障化工生产的顺利运作。

3.6 科学规划,完善内容

安全的训练过程是一项复杂的项目。如果想要获得有

效的结果,那么自始至终都必须保持一致性和协调性。所以,当设计计划的时候,需要注意的是它能否满足预期的目的,并且这些目的是否符合所需的需求。公司应该依据实际情况来做充分的准备工作,清晰地设定目标,深入研究潜在的风险,并全面理解需求,从而创建出合理且科学的教育策略。对于安全教育的核心任务来说,提升员工的安全意识是最重要的目标。遵循“按需施教”的原则,即“生产的需要是什么样的工人,我们就提供相应的培训”及“现场做什么,我们就教授什么,考核什么”。此外,还应考虑各个职位的特点,针对性地调整教学方法,包括化学品的基本原理、操作步骤、监控指标、设备设施与自动化的应用、紧急情况下的应对措施,以及应急处理和事故分析等方面的内容。

3.7 完善考核机制,奖优罚劣

企业的绩效评估体系基于其自身的产品制造及运营情况并满足发展需求而设立,全面且有效的训练评价系统可以有力地调动员工对学习活动的热情与自主性,从而转化为提高他们安全素养的关键因素。针对不同的工作类型和职位,我们应该设计出合理的奖励制度,以使奖惩手段与员工的薪资待遇或者公司股权紧密相连。我们要运用这种评定方式来挑选优秀的员工,给予晋升或是把他们安排至重要位置,以此营造出竞争选才、强者生存的人事管理理念,增强员工对于风险和竞争的感知度,让他们自我驱动去不断提升他们的职业技巧和职责观念。

4 结语

通过强化对安全的知识普及与技能提升,可以把化工企业的安全运营视为基础和起点,这样能有效地防止意外发生,保障化工产业的安全运行,进而推动化工行业的整体安全状况向好发展。对于化工公司来说,保证其安全运作是最重要的责任,因此他们需要深刻理解安全训练的重要性,并始终秉持人为核心的发展理念,只有这样,才有可能彻底解决潜在问题。

[参考文献]

- [1]蔡玉妹.浅析石油化工企业员工安全培训教育[J].现代营销(经营版),2020(5):6-7.
 - [2]冷智超.化工企业危险危害因素分析与规范化管理[J].化工管理,2020(12):88-89.
 - [3]张方明,卢鑫鑫,沈晓峰.化工企业安全风险管控技术对策[J].化工管理,2020(7):39-40.
 - [4]曹孝平.化工企业员工安全教育培训存在的主要问题及改进措施[J].化工管理,2020(7):60-62.
- 作者简介:宋春霞(1987—),女,汉族,本科学历,研究方向为化工管理、安全生产管理。