

化工企业安全管理工作优化策略及对企业效益的影响

郑玲玲 (山西焦化集团有限公司职教中心, 山西 临汾 041606)

摘要: 作为石油整个产业链下的一环, 化工服务于人们的日常需求, 与此同时, 化工领域的生产和商业运营也逐渐受到社会的广泛关注。虽然如此, 近些年化工企业仍然频繁发生严重的危险事故, 这不仅导致人员严重受伤, 还带来财产损失。这些事故主要是由于操作错误或管理不当引起的。因此, 在追求化工企业更高的安全效益和促进其产业增长的道路上, 为降低化工公司中的各种安全事故发生率和努力, 我们迫切地需要在这些化工企业内增加并执行科学的、合理的安全投资。同时, 随着技术的进步和安全标准的提高, 传统的安全管理模式已无法完全满足现代化工产业的需求, 急需通过创新方法和策略来应对新形势下的安全挑战。

关键词: 化工企业安全管理; 策略; 企业效益; 影响

1 化工企业生产的特点以及主要风险类型

1.1 化工企业生产特点

相较于其他行业, 化工企业生产特点鲜明, 具体包括如下 4 方面:

①物料危险性高。化工生产过程中, 从原材料的使用, 到半成品、成品的产出, 各类物料储量大、种类多, 且涉及多种危险化学品, 部分单元还可能构成重大危险源, 这显然对生产过程中物料的储存、使用和运输提出了更高的要求;

②生产工艺复杂。规模以上化工企业会涉及多个化工单元操作。例如: 物理粉碎、化学反应、过滤蒸发、精馏提纯等, 其中化学反应又涉及化合、聚合反应等多种类型, 这对工艺条件要求苛刻, 大部分需要在高温、高压下进行。工艺的复杂性在很大程度上导致了化工企业危险作业种类多, 且频次高, 比如受限空间作业、动火作业, 盲板抽堵作业等, 尤其检维修期间, 极易发生安全生产事故;

③生产设施设备复杂。化工企业作业区压力容器遍布, 压力管道纵横交错, 大量特种设备设施林立, 安全附件更是数量庞大, 例如安全阀、压力表、连锁开关等安全附件, 都需要定期维护保养, 检测检验, 一旦安全附件损坏, 设备设施就难以安全运行;

④对从业人员的要求高。目前, 化工行业已向自动化与规模化生产方向发展, 传统手工方式正在逐渐被机械化替代, 且在向着计算机控制操作发展, 这对从业人员的教育水平和操作技能提出了更高的要求。

1.2 化工企业安全经济的重要意义

在其生产和经营阶段, 化工企业采用了一整套有效的安全保障措施, 旨在为企业的生产活动提供基础的安全保护, 从而构建一个既安全又高效的生产与经

营环境。化工企业所处的安全经济氛围能助其做出更为合理的财务预算以及决策以保证产品安全。在化工企业的运营生产活动中, 安全经济对财务预算的具体影响可以从预算规划各个环节的资金需求来体现。

安全经济在安全决策制定环节对管理和相关活动的安全性、预防策略的制定以及紧急救援计划的制定方面有着重要的作用。对化工企业进行安全经济的深入分析可以协助企业在项目资金分配上作出明智决策, 并将化工企业在生产和运营过程中的安全开销、生产开销、福利措施以及风险划分等各个环节进行有序规划和高效分配。

对于化工企业来说, 分析安全经济能够协助其更有效地调整并优化成本与效益的关系, 因为在这些企业的生产实践中, 安全的成本与效果成为了至关重要的考虑因素。在推动化学工程企业员工实现预计经济收益上, 优化企业的成本与盈利效益扮演着关键的角色。因此, 在化学工业企业里, 安全与经济成为了必不可少的因素, 这对企业经济效益提升有着至关重要的意义。

2 安全生产视域下的化工安全管理问题分析

2.1 提高化工企业的安全生产助力企业经济效益发展

对于化工企业来说, 安全生产是其最大的收益来源。因此, 提升化工企业的生产安全效益可以在最大程度上增强工业生产的安全性, 并减少安全生产过程中可能发生的意外情况, 促进企业经济效益稳步提升。

2.2 工业生产中引进先进的技术

随着我国经济水平的持续增长, 我们在科技领域也已经实现了显著的发展。在当前社会中, 化工产业已经成为国民经济发展的重要支柱之一。通过引进尖端技术, 化工企业有能力提升其经营和生产活动的效

能。在化工企业中使用先进的工艺技术可以使企业的生产过程更加科学, 高效以及稳定, 进而保证企业生产的安全性及可靠性。高端的技术涵盖了功能齐全的肾功能产设备和前沿的生产流程。这意味着企业不仅需要硬件技术设施上投入大量资源, 还需要雇佣资深技师或培养技术操作专家, 以确保企业生产的安全性。

2.3 安全生产对企业经济效益的影响与评估

在化工企业中, 安全效益不只是指经济效益, 还涵盖了非经济效益。经济效益是衡量企业经济利润的一个重要指标, 而非经济效益则能全面反映出企业在安全效益方面的整体表现。在化工工艺设计中合理运用非经济效益评价方法, 对于提升安全效益有着积极作用。

通过运用层次分析法来分析非经济效益, 我们能够更全面地评估安全效益, 并能更准确地判断安全投资与安全效益之间的相互关系, 这对于从宏观角度制定安全生产战略具有积极意义。因此在化工企业管理过程当中需要加强对安全投入和非经济效益之间的联系研究。减少安全事故的发生率, 从而提升企业经济效益。

2.4 强化生产安全意识降低人员、财产损失

化工企业经营生产过程中需要使用多种化学品, 且用量也非常大, 因此保证化学品的使用安全尤为关键。如果化学剂的使用或管理出现失误, 一旦泄漏发生, 各种化学制剂之间会发生化学反应, 这将对环境造成严重的污染, 极端情况下甚至可能引发爆炸, 其危害程度极高, 影响范围也相当广泛。因此, 在化工企业中要重视安全管理工作, 加强员工的教育力度, 增强其自身的职业素养。

为了减少安全事故的可能性, 有必要对化工企业的员工进行操作技能的培训和评估。通过对人员的安全教育和培训, 增强工作人员的安全意识, 保证在事故发生后能够及时采取有效措施, 防止人员伤亡以及财产损失。公司需要周期性地为员工提供技术培训, 以增强他们的安全意识, 确保他们了解相关化学品的使用知识和专业技能, 并确保他们正确操作生产工具。

3 化工企业提高安全生产管理能力的有效措施

3.1 树立安全意识, 防范安全事故

企业要想提升安全生产管理能力, 减少安全事故, 这就要求一线生产员工必须树立安全生产的意识。

首先, 定期对员工进行安全生产的理论知识进行

培训。通过调查问卷、访谈等形式了解员工对安全生产管理的了解程度, 划分班组, 有针对性地开展培训活动。对了解程度较高的班组通过播放教学视频, 开展知识讲座等方式加强巩固; 对了解程度较低的班组进行课堂讲解、专业知识考核, 倘若考核不合格就继续进行专业知识学习, 直至考核合格为止。

其次, 在掌握理论知识的基础上开展实操训练。依据企业的安全生产规章制度, 开展实际操作演练, 熟悉先进技术和工艺, 摒弃以往靠经验操作的错误理念, 减少人为因素导致安全事故发生的情况。依托以往的安全事故案例展开演习, 提高应急处理的能力, 减少人员伤亡和降低经济损失。

最后, 做好日常的安全生产宣传工作。企业可以在厂区内设置宣传栏目、张贴安全生产的标语和横幅, 利用企业公众号做好网络宣传, 使员工时刻都受到安全生产思想的影响。只有当安全生产管理的理念深入人心, 才能提高企业的安全生产管理能力, 从根本上降低安全事故的发生概率。

3.2 完善安全体系, 健全管理制度

完善健全的管理制度可以为化工企业安全生产保驾护航。已经建立安全制度的企业应不断完善现行的管理体系, 还未建立相关制度的企业更应该及时制定, 从而达到提升企业自身安全管理能力的目的。

首先, 企业可以吸取以往化工行业发生的安全事故教训, 制定出适合本企业员工可以快速掌握的操作规范制度, 员工按照手册进行标准化操作, 可以避免由于出现错误操作而导致的安全事故。在操作过程中, 要记录下操作的流程和顺序, 将发现的问题反馈给管理层进行调整以达到不断完善的目的。

其次, 企业还应该建立一套紧急预案工作机制。如果企业在发生安全事故后, 依据紧急预案能够及时有效地应对意外事件, 最大程度地减少企业的人财物损失, 避免事态向更严重的方向发展。管理层可有效结合企业现有资源, 引入互联网技术和先进的安全监管设备, 确保相关的工作人员可以在事故发生后及时查明起因, 从源头处解决问题。

3.3 引入先进设备, 排除安全隐患

我国对石油等化学产品的需求逐年增长, 化工企业的生产规模应势也在不断扩大, 对生产设备先进性和精密度要求也更加严格。产量增加、机械设备的工作强度加大、超负荷的运行加剧了生产设备的损耗程度, 影响了生产效率, 也为安全生产埋下了隐患。企

业需要确保生产设备能够安全运行,首先要定期检查维修设备。技术人员定期对不同的生产设备进行维护检修工作,避免长时间使用造成零件腐蚀和线路老化。如果在检修过程中发现问题,及时记录下来制作成检修台账,累计生产过程中出现的问题,并且做好分析总结,寻找解决问题的最佳方法,提高设备的安全性。

其次,化工企业的原材料性质比较特殊,在厂区进行储存时,要安排专门的人员进行管理,在存放处设置醒目的标语,特别是对有毒有害、有腐蚀性等材料要进一步采取相应的防护措施,以免对工作人员造成伤害。

最后,工艺的设计水平也要跟得上设备的更新换代,在保证产品质量的前提下,简化工艺流程,减少不必要的操作步骤。这样可以降低和防止发生安全事故的风险也能提高生产效率,有利于提升企业的安全生产管理能力。

3.4 设立专项小组,加大监管力度

制度的有效执行需要有力的监管为其保驾护航。首先,企业要建立相应的监督机制,设立专门的监督小组。企业在招聘时明确所需要人才应该具备的专业素质,入职后要对其进行培训,同时可以向其他企业交流学习。

其次,在日常的生产过程中员工之间也要相互监督,一旦发现他人存在不安全操作行为或者机械设备发生故障及时上报,对主动监督的员工大力嘉奖;对存有不安全行为的员工,既要安排安全生产理论和实操的学习,也要采取一定的惩罚制度,警示他人切勿做出不利于安全生产的行为。

最后,随着科技发展,化工企业可以加大资金投入,搭建一个智能化的系统对生产过程进行实时监控,这能及时发现一些不易察觉的问题,加强了安全生产作业的监管,降低风险。

3.5 推行双重预防机制

推行双重预防机制数字化建设是化工企业提高安全管理水平的重要举措。化工企业在安全生产阶段,需要遵循国家政策标准,同时响应国家号召,推行《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南(试行)》通知中的要求。

在过程中可以与第三方软件开发公司进行合作,开发出适合本化工企业发展的双重预防机制数字化建设平台,并成立领导机构来科学编制实施方案,使双重预防机制模块搭建更加高效。同时双重预防机制模

块需要建设PC端和手持移动端,落实动态化监控风险管控与隐患排查任务推送功能、异常情况自动报警功能、预警信息接收功能、现场隐患排查与隐患治理全过程跟踪等功能,对化工企业风险清单、隐患清单等实施全方位管理。

此外,数字化建设中的智能化风险评估可使用智能化系统,结合大数据分析准确识别潜在风险和异常情况,做到提前预警。需要注意的是,整个过程都需要做好数据安全,确保数字化系统和平台的安全性,防止数据泄露和信息安全事件,可根据实际情况和反馈意见进行调整和改进,确保系统的高效运行和持续提升。这样化工企业可以更加高效、精准地管理安全风险和预防控制,提高安全生产水平,并且实现数据的可视化、智能化管理,从而更好地应对复杂的安全挑战。

4 结束语

总之,化工安全管理的重要性在于保障人员和环境的安全以及促进行业的持续稳定发展。因此,化工企业和相关管理部门必须密切关注安全管理的最新趋势,不断引入创新技术和方法,以适应日益变化的安全需求。同时,企业需要培养内部的安全文化氛围,确保安全管理的有效实施,同时与外部机构如政府监管部门、行业协会和教育机构紧密合作,共同推动化工安全管理质量和效率的全面提升。

参考文献:

- [1] 许陈兵,苏晶晶,鲍甜甜.新时代化工企业安全生产管理[J].化工管理,2022(33):78-80.
- [2] 周金桥.化工科研企业安全管理现状分析及安全管理对策[J].化工安全与环境,2022,35(39):7-11.
- [3] 滕浩民.新形势下化工企业安全管理优化途径探析[J].化工管理,2022(26):94-97.
- [4] 姚春艳.化工企业安全生产的影响因素及管理对策研究[J].冶金管理,2022(16):26-30.
- [5] 甘俊武.中小化工企业安全管理工作的现状和创新[J].化工管理,2022(22):111-113.
- [6] 刘建兵.化工企业安全风险管理和隐患排查管理措施[J].现代盐化工,2022,49(03):106-108.
- [7] 孙忠明.化工企业安全风险分级管控与隐患排查治理[J].劳动保护,2022(06):104-105.
- [8] 朱琳.化工企业危化品储存安全管理及事故应急管理措施[J].清洗世界,2022,38(05):162-164.