

化工安全生产与环境保护管理措施研究

郭 斌

吉林燃料乙醇有限责任公司 吉林 吉林 132101

摘 要：化工生产企业属于重工业，因此在企业发展的过程中通常会造一定的环境污染问题。但是化工企业又是推动我国国民经济发展的重要组成部分，所以地方政府在保障企业发展的同时必须注重与环境的协调发展。基于当下化工企业的发展情况以及相关政策的落实情况可以看出，当前化工安全生产与环境保护之间存在一定的矛盾关系，这在很大程度上限制了化工生产的规模，甚至对区域环境造成了一定的不良影响。本文探究了安全生产与环境保护管理之间的关系，并给出措施建议，以期更好推动地方环境保护与经济发展。

关键词：化工；安全生产；环境保护；管理措施

在化工生产期间，安全生产以及环境保护是化工生产必须关注的焦点问题，只有从安全生产与环境保护两个层面实现对化工生产环节的全面优化，才能为化工生产营造出良好的发展环境，并促使化工领域实现长期持续性发展。因此，有必要对化工安全生产与环境保护管理进行分析。

1 化工生产特征与化工环境污染危害性分析

1.1 化工生产特征

第一，原料危险系数高。相较于其他行业而言，化工行业在常规运转期间所采用的各种化工原料往往带有易燃易爆的性质，因此一旦在生产环节没有严格遵循相关规范加强对原料的运用，就容易在化工生产中留下较为严重的风险隐患，严重时还将波及到化工生产人员的生命安全。而且因为部分化工材料都属于半成品，因此在半成品制作期间便加入了非常多的化学添加剂，这部分添加剂往往非常容易出现挥发的情况，如果化工生产人员没有针对化工原料做好相应的管理工作，就会留下非常严重的潜在风险，这种潜在风险对化工行业的生产带来较为严重的负面影响。

第二，化工生产自动化。在如今的时代背景下，信息技术已经在各行各业得到了广泛使用^[1]，信息技术在化工领域中改变了当地原有的生产模式。而且随着各大化工企业逐渐引入更多高新技术，传统人力生产因为安全隐患与生产效率问题将会逐渐消失，因此化工生产从手工业过渡至机械自动化生产模式已经成为了行业发展的未来趋势，只要能够让自动化生产成为多数化工企业的常态生产模式，就可以在提高化工生产安全性的同时进一步增强化工生产质量与生产效率。

第三，生产条件要求偏高。不同于其他行业，由于化工领域具有行业特殊性，很多化学物质为了实现反应

必须营造相对应的反应环境，因此化工生产对于生产条件的整体需求非常高。例如部分化工材料就必须在真空、低温、或者高温中反应。因此为了让化工生产发挥出应有的作用，就应该针对化工生产环境进行全方位管控，以此来实现对化工生产工作的全方位优化。

第四，生产工艺复杂。在化工生产期间，因为生产工艺非常复杂，任何的疏忽都有可能导致化工生产出现错误，无论是环境影响、化工材料配比影响，还是其他各种影响因素，都将成为能够影响到化工生产质量的核心因素。为了让化工生产质量得到保障，就必须从人员、材料、生产工艺等多个角度克服工艺复杂性所带来的影响，以此来让化工生产变得更加安全、稳定。化工生产中，用来运输的化工产品、排放副产物的管道安全问题也不容忽视。由于其输送的化工物质有毒害性，在运输、排放中如果管道存在泄漏，会造成严重后果，包括经济损失、人员伤亡和环境污染问题等^[2]。

1.2 化工环境污染危害性

第一，化工酸雨的危害。化工生产将会伴随着大量污染物的出现，污染物处理方式一旦出现了问题，就容易引发诸如酸雨等环境问题。酸雨将会促使附近的河流、土壤成分发生改变，如果河流在酸化后汇入湖泊，还将会影响到湖泊的水体成分，严重时还将导致湖内、湖边动植物出现死亡，生态链的破坏将会带来非常严重的负面影响。在化工生产中，二氧化硫是引发酸雨的核心污染物，因此在开展化工生产时，应该重点关注对二氧化硫的控制，以此来避免酸雨的形成。第二，化学药剂的危害。化工生产离不开各种化学药剂，化学药剂具有非常复杂的成分，不当处理将会造成环境污染，无论是人类还是其他动植物，都将会受到影响。例如药剂中的部分化学成分在被生物吸收后，将会在生物体内逐渐

积累,一旦该物质积累到了一定程度,就将影响到生物的健康。而且在食物链的作用下,这部分物质还有可能被人端上餐桌,进而对人们的身体健康造成危害。第三,化学重金属的危害。从动植物成长的角度出发,很多重金属如铜、锰等元素是保障生物体内的必要微量元素,但是如果此类微量元素的数量增加到一定程度,就将会影响到动植物的正常成长。而且很多重金属都能在富集作用下大量存储在生物体内,所以重金属对生态环境的影响非常严重。由于在化工生产中将会出现大量重金属污染物,因此必须加强对这类污染物的处理,以此来降低重金属污染物对生态环境造成的负面影响。

2 化工安全生产与环境保护之间关系分析

化工生产在很大程度上推动我国国民经济的快速发展,而国民经济的快速发展是保证我国环境质量的重要因素,因此化工安全生产在一定程度上推动环境保护。与此同时,环境质量的监管对于推动化工生产也有一定作用,所以两者之间是一种既矛盾又相互推动的关系。

第一,化工安全生产促进环境保护质量。化工企业在生产发展的过程中,通常会产生大量的废气、废渣、废液,这些三废物质的排出对于化工企业所在区域环境质量会造成较大影响。而合理做好工厂三废物质的处理,推进化工安全生产科学作业会有效地提高区域环境质量。可见,推动化工企业的安全生产对于地区做好环境保护有着非常重要的现实意义,对于区域环境质量的提高也有积极作用。

第二,环境保护管理推动化工安全生产技术的发展。化工环境保护管理工作,是现阶段化工企业必须考虑的一个重要议题,它关系到化工企业发展是否具有可持续性^[3]。地方政府强有力的环境保护措施以及相关行政手段的实施,会很大程度上反向推动化工企业相关安全生产技术的研发,促进企业生产与环境保护之间的协调发展。

3 化工安全生产策略分析

3.1 完善化工安全生产管理制度

为了提高化工生产安全性,必须建立切实可行的安全管理制度,以制度为导向来全方位规范化工生产流程,降低因为安全问题所带来的负面影响。在此期间,应该针对化工生产期间有可能遇到的安全影响因素进行全方位分析,并结合实际需求来制定出相应的安全防护措施。安全生产管理制度在制订完成后,必须在实际应用中不断进行完善。尤其是在面对具有较高危险性的生产环节中,更是必须将安全生产管理制度切实落实到岗位上,通过明确相关人员的操作方法与对应的惩处措

施,能够在一定程度上提高安全生产管理制度的推行效率。需要注意的是,化工生产中的安全管理应该与职工绩效考核进行关联管理,这样能够有效激发职工对于安全生产的重视程度,避免因职工不当操作而影响到化工生产安全性^[4]。

3.2 重视员工的安全生产培训

化工生产最为重要的要素就是一线的生产工作人员,他们的水平和能力直接决定着生产的安全性。然而结合化工生产实践来看,目前很多员工的生产安全意识非常淡薄,具体体现在技术水平低下,对法律规制缺乏了解,所以在工作中也都是根据自身的经验进行生产操作,这也是化工安全事故层出不穷的主要原因。因此,对生产人员进行安全培训,也是至关重要的工作环节。首先,企业需要对生产人员进行安全生产法律规制的宣传,为他们普及安全生产的知识,这可以通过发放知识手册或者放映化工事故视频资料的方式来实现,让员工对违规操作的生产行为形成警惕,培养他们的安全意识。其次,为了提升宣传效力,企业还需要结合安全生产条例对员工进行两个层面的考核,一是理论层面,让员工对更多的安全生产知识形成更加深刻的记忆,二是实践层面,结合员工的实际操作表现,对员工进行评分,并将综合成绩与绩效进行挂钩,由此对员工形成有效的激励。

3.3 构建完善的应急预案

各个化工企业都需要从自身的生产特性出发,针对可能存在的安全生产威胁,制定有效的安全风险预防方案和策略,最大程度上发挥安全预防策略的作用。当然,化工企业的安全管理部门还需要与各个部门就安全生产管理工作达成共识,就企业现状,通过应急预案来有效处理安全生产事故。

3.4 化工生产安全监督管理

在化工生产中,绝大多数安全事故问题都是在实际生产环节中发生的问题,这部分问题能够在各种环节中出现。但是通过对化工生产记录进行分析,却可以发现部分关键环节往往更加容易遇到安全风险。因此在进行化工安全生产管理时,应该在化工生产环节中结合历史故障记录找出关键环节,以此来明确化工生产安全监督时的侧重点。与此同时,在开展安全监督管理时,还应该结合信息技术来开展自动化动态监管,并通过打造切实可行的故障预警体系来及时发现潜在的化工生产风险问题,进而实现对安全生产事故的全方位管理。需要注意的是,化工生产安全监督需要覆盖的生产环节非常广泛,必须针对生产环节进行安全分级,使安全监督管理

工作的开展变得更加具有规范性。

4 化工环境保护管理对策

4.1 加强化工环境保护宣传教育

为了加强环保管理,应从内部职工的意识层面入手,通过全面开展环保宣传教育,可以在一定程度上强化职工环保意识,职工在环保意识的驱使下将会有意识规避很多能够造成环境污染的情况。在内部宣传期间,必要时可以借助环保活动来加强宣传效果。需要注意的是,环保宣传教育必须匹配良好的环保安全生产体系,因为宣传教育往往很难得到所有职工的认可,即便职工内心了解环境保护的重要性,但是依然有很多职工会因为侥幸心理而下意识忽略环境保护工作。因此要在环保安全生产体系的支持下全面加强化工污染管控,避免在化工生产中造成严重的化工环境污染^[5]。除此之外,在积极宣传环境保护期间,还应该将人员安全、生态环境等因素相结合,通过打造集生产安全与环境保护为一体的企业文化,可以让化工企业的未来发展变得更加顺利。

4.2 节能减排

当今世界正处于能源耗尽和环境污染问题严重的时期,许多化工企业都迫切需要解决这个问题。化工企业的安全生产问题不仅关系到企业员工,而且也关系到整个社会。所以,必须对化工行业在生产中的安全事故展开深入分析,并提出相应的对策。目前,化工行业为人们提供了优越的现代生活条件,但是由此造成的能耗和环境的污染也不容小觑。因此,必须通过在化工行业生产中减少能源的消耗情况,降低对环境的影响,才可以有效地解决目前世界面临的问题。

4.3 加大环保设施的投入力度

化工安全生产过程当中,需要把环境保护问题放在首位。其关键点需要投入一定的资金,达到保护生态环境的目的。为了实现这个目标,化工企业需要投入相应的资金,购买先进的设备,对生产环节进行优化,满足化工企业节能环保的生产需求。同时,还可以减少污染,塑造良好的企业形象,提高企业整体效益。除此之外,企业还需要加大环保投入力度;政府部门还需要发挥出自己的监督作用,对化工企业的污染问题进行检查,一旦发现不合格,就责令企业及时进行整改。

4.4 加强对环境污染的监察

化工企业在化工产品的生产过程中,必须建立健全的环保体系,切实贯彻执行,从而提高化工生产的环保意识,防止由于污染物排放过量导致环境出现严重的污染情况。在化工生产中,要加大对生产技术和生产工艺的研发力度,不断地进行技术革新,大力引入废水处理设备等先进的设备,以达到减少污染物排放、提高环保效益的目的。在化工产品的生产中,必须坚持环保和可持续发展的思想,在生产过程中,必须明确各个部门的责任和义务,才能保证相应的政策和措施能够有效执行,同时还要充分考虑企业内部各部门的现状,在污水处理等方面,必须加强对质量的控制,从而显著提升环境保护的质量^[6]。

结束语

总而言之,目前,我国化学行业生产中面临的主要问题是安全和环境问题,既给企业带来了巨大的经济损失,又很可能导致人员伤亡,对社会的发展产生不利影响。因此,在化工企业的安全生产管理中,需要加强安全意识、加强设备管理、完善安全管理制度,切实提高企业安全管理水平。在环保管理工作中,要加大宣传力度,科学制定环保战略,加大投入力度,贯彻落实节能减排理念,企业严格按照国家及行业对于排放和管理的有关规定,积极响应绿色生产的号召,适应企业的转型和提升。

参考文献

- [1]邢立焕,俞戎博,夏芸.化工安全生产与环境保护管理措施研究[J].区域治理,2022,(31):151-154.
- [2]李抒铖.化工生产技术管理与化工安全生产的关系思考[J].当代化工研究,2020(6):16-17.
- [3]焦俊.化工安全生产与环境保护管理措施[J].化工管理,2020(36):75-76.
- [4]孟祥志,王亮,刘智龙.浅谈化工安全生产与环境保护的管理方法[J].当代化工研究,2022(05):24-26.
- [5]王得中.新环境下化工安全生产及管理对策研究[J].当代化工研究,2021(9):17-18.
- [6]史秀敏,于海洋.化工安全生产与环境保护管理措施分析[J].中国石油和化工标准与质量,2022,42(03):75-77.