

# 探讨化工安全生产与环境保护的管理策略

张 磊

中石化宁波工程有限公司 浙江宁波 315103

**摘 要:** 化工生产是国民经济发展中重要的产业之一, 在保障人民生命财产安全、促进社会和谐稳定等方面发挥着不可替代的作用, 同时也对环境造成了一定的污染。随着我国经济社会的快速发展, 化学品的种类和数量迅速增加, 特别是近年来, 随着我国化工工业的飞速发展, 各类危险化学品在生产过程中造成巨大的资源浪费, 而且严重危害人民群众的生命健康。如何加强化工安全生产与环保工作, 已成为当前必须重视的问题。

**关键词:** 化工; 安全生产; 环境保护

## Exploring Management Strategies for Chemical Safety Production and Environmental Protection

Lei Zhang

Sinopec Ningbo Engineering Co., Ltd. Ningbo 315103, Zhejiang

**Abstract:** Chemical production is one of the important industries in the development of the national economy, playing an irreplaceable role in safeguarding people's lives and property, and promoting social harmony and stability. However, it also causes certain pollution to the environment. With the rapid economic and social development in our country, the types and quantities of chemicals have increased rapidly. Particularly in recent years, with the rapid development of the chemical industry in our country, various hazardous chemicals have caused significant resource waste during the production process and seriously endangered the lives and health of the people. Strengthening chemical safety production and environmental protection has become an issue that must be given attention to.

**Keywords:** Chemical engineering; Safety production; Environmental protection

### 前言

化工安全生产与环境保护是当前我国发展的重要问题。近年来, 随着我国化工产业的发展, 在促进经济发展、增加就业的同时, 也带来了一系列的环境问题, 如大气污染、水污染、固体废物的处理等<sup>[1]</sup>。探讨化工企业安全生产与环境保护的管理策略, 有利于推动企业落实主体责任, 提升安全环保意识, 从而保障生产安全稳定运行, 促进生态文明建设, 推动经济社会持续健康发展。

### 一、化工安全生产与环境保护的现状

#### 1. 安全生产基础薄弱

一是部分企业的安全生产投入不足, 导致企业安全管理水平低。例如, 有的企业没有专门的安全管理部门, 也没有专职的安全技术人员, 更没有制定相应的规章制度, 致使员工在生产过程中, 随意操作, 极易发生事故。二是部分企业在生产中, 工艺控制不严格, 未按标准规范进行操作, 如: 一些装置的物料输送管道上, 未安装防跑偏装置; 有些反应釜内, 无温度计; 有些高压容器, 无泄压设施, 这些行为都会导致事故的发生。

#### 2. 环保意识不强

一是部分企业管理人员及员工环保意识淡薄, 忽视了环境治理工作。例如, 一些企业为节约成本, 使用非标原料, 造成产品污染, 影响周边居民正常生活; 有的企业在生产过程中给周边生态环境带来破坏<sup>[2]</sup>。二是部分企业为了追求经济利益, 违法排放污染物, 像大气超标排放污染物。

#### 3. 监管执法力度不够

虽然国家加大了对危险化学品的监管力度, 但仍有相当一部分地区, 特别是基层, 对于危险化学品的管理仍处于粗放式状态。一方面, 监管部门缺少有效的检查手段, 只能采用“以罚代管”, 使违法违规现象屡禁不止; 另一方面, 由于处罚额度较低, 不足以起到震慑作用, 使得很多违法行为得不到有效制止。

### 二、化工安全生产与环境保护的必要性

#### 1. 安全是生产的前提和保障

化工生产过程中, 危险化学品多, 一旦发生事故, 往往造成人员中毒或死亡, 给人民生命财产带来巨大损失。在化工企业中, 要严格落实各项规章制度, 做好防毒、防火工作。通过采取一系列措施, 消除各种隐患, 保证安全生产。

#### 2. 环境保护是生产的需要

随着我国工业化的发展, 对化学品的需求不断增加, 而

一些化学物质具有毒性,在生产过程中会对周围环境造成污染<sup>[3]</sup>。因此,必须重视环保工作。一方面,要加大投入,采用先进工艺,减少有害物的产生;另一方面,还要加强对环境的监测,及时发现环境污染,进行有效控制。此外,还要做好清洁生产,减少废渣的排放,保护好环境,为子孙后代留下一片净土。

### 三、化工安全生产与环境保护的重要性

#### 1.有利于促进经济和社会的发展

目前,我国正处于全面建设小康社会,实现中华民族伟大复兴的关键时期,工业化进程加快,能源资源消耗大,生态环境破坏严重。如果任由这种状况发展下去,不仅影响经济发展,而且将危及人类自身的生存。所以,为了促进经济的持续稳定增长,就必须加强企业的安全管理,防止重大安全事故的发生。同时,搞好环保工作,可以降低能耗,减少污染,节约成本,从而促进经济和社会的发展。

#### 2.有利于改善环境质量,保护人体健康

近年来,由于人们生活水平的提高,对物质生活的追求也越来越强烈。但与此同时,也使许多有害物质进入人体内。如果不加以控制,将会损害人体的健康。所以,为了满足人们的正常需要,就要从源头上把好关口,杜绝一切危害人体健康的因素,做到合理使用化学品。

#### 3.有利于保障人民群众的生命财产安全

化学品的生产过程往往存在易燃易爆的危险,如苯类化合物及其衍生物,其蒸汽具有强挥发性,一旦泄漏到空气中,会引发爆炸事故,甚至危及人们的生命;一些有机溶剂,例如乙醚,如果长期大量使用,会造成人体血液中毒;一些含卤素的有机物质,如三氯乙烯,在高温下会产生有毒的氯化氢气体,导致人体出现头晕,呕吐,呼吸困难等症状;此外,有些化学物质,如四氯化碳,如果被皮肤吸收,会导致严重的神经中毒,引起中枢神经系统的损害,甚至死亡;还有一些含重金属离子的物质,例如硫酸,如果被吸入体内,会对肺部造成严重的损伤,导致肺纤维化,最终导致呼吸功能衰竭。这些物质的毒性,虽然不像剧毒农药那样大,但是它们对人体的伤害,却远远大于农药。

#### 4.有利于促进社会的和谐稳定

由于目前我国正处于快速发展的阶段,许多行业都需要大量的劳动力,而很多行业的劳动强度都很大,尤其是对于从事重油加工,焦炭,钢铁等行业,更是如此。这些行业,一方面要满足国内市场的需求,另一方面还要出口国外,为国外的市场提供产品。这就要求企业不仅要注重产品的质量,更要注重产品的成本控制,同时,还要考虑运输,存储,包

装,销售等环节,以尽可能地降低生产成本。然而,在这些环节当中,都会产生大量的废料,其中大部分废料都是有害物质,如果不加以处理,将会对环境造成极大的污染。所以,做好企业的环境保护,既是对企业自身的保护,也是对整个社会环境的保护

### 四、化工安全生产与环境保护管理原则

#### 1.安全第一的原则

必须坚持安全第一的原则,加强安全生产管理,确保人身安全和设备安全,减少污染,提高经济效益。化工企业必须建立并完善以法律法规为基本依据,以风险评估为基础,以提高全员的安全意识和安全技能为目标的,覆盖全体员工的安全管理体系。化工企业应按照要求落实各项安全生产责任。化工企业应制定年度安全生产计划,将安全管理纳入各岗位的工作职责,做到人人有任务,层层抓落实。化工企业的各级领导及各部门,在工作中都要严格遵守国家法律、法规,认真履行自己的工作职责。各类作业人员,要熟悉本岗位的工艺流程,掌握本岗位的安全操作技术,严格按照操作规程进行作业。各类特种设备的管理和使用单位,应建立健全特种设备使用登记证管理制度,定期对在用特种设备进行维护保养,确保其处于良好的技术状态,并做好日常巡查记录。

#### 2.预防为主的原则

防范于未然是防止事故发生的最好手段。因此,在开展各项工作之前,都应对可能发生的事故隐患采取有效的防范措施,把事故隐患消除在萌芽之中。实行全员参与,全过程控制,全面监督。严格执行国家有关标准,强化过程控制。严格执行国家标准或行业规范,保证产品质量符合要求。严禁无证上岗,严禁违规操作,严禁违章指挥,严防因人为失误造成的安全事故。健全应急救援预案。制订切实可行的应急救援方案,配备相应的消防器材。及时消除各种险情,避免事态扩大。定期组织培训演练,提高员工自救互救能力。搞好劳动防护用品的使用和管理。

#### 3.持续改进的原则

树立全过程的观念,不断总结经验,吸取教训。推行清洁生产。推广采用先进的工艺技术和科学的管理方法,降低消耗,减少污染,实现清洁生产。

### 五、化工安全生产与环境保护管理要求

化工生产经营单位要按照相关标准规范开展设计,确保工艺流程合理,设备设施完好,作业过程合规,防止发生重大事故。化工生产企业和经营单位要建立应急救援体系,制

定应急处置方案,定期组织应急预案演练,提高突发事件的应对处置能力。各类园区和重点监控点位应当设置视频监控,并与当地安监部门联网,实现对重点部位实时监测。园区内应配备专职或兼职的安全员,协助做好现场检查工作。各类工业园区及重点监控点位应安装在线检测报警装置,及时发现并消除安全隐患,保障公共安全和人民群众生命财产安全。涉及易燃易爆物品的储存场所,其温度控制应当符合国家有关标准。从事易燃易爆物品生产的企业,应当具有相应的消防设施,并采取可靠的安全措施;从业人员必须经专门培训,取得相应操作证,持证上岗。危险化学品的包装物,包括容器,其外表面除印刷商标图案,以及用于识别该包装物的其他文字外,不应标注任何标志。危险化学品及其包装物,不得携带至非存放区域。危化品仓库内的危化品,由专人专仓保管,实行双人双锁制,严禁无关人员入库。

## 六、化工安全生产与环境保护管理策略

### 1.加强安全环保管理,提高企业竞争力

化工行业属于高风险行业,在生产经营过程中涉及危险因素多,生产条件复杂,事故发生几率较大。由于部分企业缺乏安全、环保意识,导致一些安全事故和污染事故的发生,严重危害着人民群众的生命财产安全,给社会造成了严重的经济损失。为有效防范各类事故发生,必须加强企业的管理,提高企业的综合竞争能力。因此,化工企业要严格落实各项安全生产规章制度,强化员工培训教育,加大投入,完善设备,确保生产过程的安全性;建立有效的环境监测系统,及时掌握生产现场的空气质量情况,并采取相应的措施,减少或消除各种隐患。通过加强企业管理,提升企业自身的市场竞争力。

### 2.树立绿色发展理念,促进可持续发展

近年来,国家加大了生态环境的保护力度,出台了多项相关政策,以促进经济社会的可持续发展。作为传统行业的化工业,要顺应时代发展的要求,积极响应政府号召,牢固树立绿色发展理念,坚持走资源节约型、环境友好型的道路。营造良好的氛围,使职工能够安心工作和生活,增强员工的归属感。此外,还要做好废水废渣的处理,防止污染周边环境,保障职工身体健康。只有做到这些,才能实现绿色发展。

### 3.强化责任意识,筑牢防线

当前,国内外的经济形势严峻,国际市场竞争日益激烈,为了应对激烈的竞争,各化企必须进一步强化责任意识,切实把安全生产放在首要位置。首先,要制定科学合理的工作方案,明确职责,落实任务,层层签订责任书。其次,要对全体员工进行全面系统的培训,使其充分了解岗位的危险性和危害性,提高其自我防护意识和应急处置能力,从而避免和杜绝因操作失误而引发事故。第三,定期检查,及时发现安全隐患,并采取有效措施加以解决。第四,建立和完善突发事件的应急处理机制,保证一旦发生突发事件,能够得到妥善处理,将损失降到最低。

### 4.完善规章制度,强化监督考核

制度建设是企业安全管理的基础。要建立一套科学合理,具有约束力的监督考核机制,将各项管理要求具体化,明确各部门的职责,使企业形成人人关心安全,处处注意安全的良好局面。

### 5.严格控制危险源,消除事故隐患

危险源是指能够造成事故发生的根源或状态。危险源分为重大危险源和一般危险源。对于危险性较大的工艺装置,应制定严格的操作规程,实行定岗定员,并采取有效的监控手段,防止因人为因素导致发生事故。

## 七、结束语

化工生产具有工艺复杂、设备繁多、危险程度高以及涉及面广的特点。为了保证安全,需要建立科学的管理制度。同时,还应积极采用先进的科技技术,改进生产工艺,减少污染物的排放量,从而降低对环境的危害,保护好人类赖以生存的环境。

## 参考文献:

- [1]王得中,张博,谢举龙,王颂,王美芹,孙锦锦.化工安全生产与环境保护管理方法的研究[J].黑龙江造纸,2022,50(04):45-48.
- [2]周新新.化工安全生产与环境保护管理措施研究[J].现代职业安全,2022(12):99-100.
- [3]段金琇.化工安全生产在环境保护方面存在的问题及应对措施[J].化工设计通讯,2022,48(10):152-154.