

# 石油化工安全隐患治理措施

运 和

中国石化销售股份有限公司天津石油分公司 天津 300000

**摘 要:** 石油化工企业隶属于我国的高危行业之一,其安全生产管理工作也成为其提高市场竞争力,提高国民经济发展水平的重要原则之一。石油化工生产过程较为复杂,涉及较多生产工艺,不同操作流程中会涉及不同的安全风险,用到大量易燃易爆和有毒有害物质,个别材料具有一定的腐蚀性,若是在企业生产过程中未能进行合理操作,导致出现意外问题,则容易为企业发展带来严重的经济损失。因此,进一步强化石油化工企业安全生产,有着重要的现实意义。

**关键词:** 石油化工;安全隐患;治理措施

## 引言

石油化工是我国重型产业中的重要构成支流,为我国的经济发展给予强有力的保障。然近些年我国经济水平提升,发展速度逐渐加快,科学技术不断进步,石油化工行业也在这样的社会背景下获得了非常突出的发展成果,企业发展规模和生产规模日渐扩大。而目前很多的石油化工企业一味地只讲究经济效益的提升,从而忽略了安全生产的重要性,促使安全事故接连不断地出现,极大地制约了企业的正常进展,甚至严重威胁到了工作人员以及人们的生命安全和财产安全。

## 1 石油化工安全管理的重要性

### 1.1 强化生产方式的安全能力

安全生产是石油化工企业健康发展的稳定剂,也是石油化工企业进行安全生产以及取得经济利益的重要手段,其选取的生产方式如果不合理对于石油化工企业而言,将会严重影响整个企业的经济效益。所以,企业应当强化对生产方式的完善,以提升其安全性,这是保障安全生产的重要基础。安全生产为生产方式的改进提供了长期稳定发展的良好环境,在持续的实践中,提升了生产方式的安全能力<sup>[1]</sup>,而这能够极大的减小生产环节中事故出现的几率,进而实现企业的经济利益最大化目标。

### 1.2 提高生产工艺的安全性能

石油化工企业的生产工艺,很多都有易燃易爆、毒性、腐蚀性、复杂性以及连续性特征。所以,对于石油化工企业来讲,应当非常注重生产工艺,强化对工艺生产过程以及环境的管理。安全生产可以保证工艺过程的安全性和稳定性,预防工艺流程发生不必要的安全事故,安全生产机制的束缚也可以极大地减小人为因素产生的影响,确保生产工艺的正常化进展。

### 1.3 提升生产能源的安全性

石油化工企业在生产环节中,能源使用是必不可少的,其不仅能够为生产提供动力支撑,而且是生产材料,所以,提升能源使用的安全性意义重大。在安全生产有关机制的束缚下,可以有效地提高以及保证生产能源使用的安全,以此,才能最大程度地降低生产过程中的故障,这完全减少了在生产环节中对动力设施可能带来的破坏性影响,进而确保企业经济利益的提升。

## 2 石油化工存在的安全隐患

### 2.1 产品材料的安全隐患

在石油化工企业的发展过程中,其生产经营需要用到较多的原材料,其中大量原材料易燃易爆、有毒有害,具有一定的腐蚀性,还包括一些原油和衍生物,在其制作时,使用到的一些中间物质属性具备闪点低、易自燃性等特点。因此技术人员需要时刻保持小心谨慎的工作态度,使用高闪点、自燃点高的化工物质。

### 2.2 防范意识差

虽然已经有很多石油化工的企业开始提高了对安全生产的重视程度,但仍有很多员工不具备一个良好的风险防范意识,对于石油化工生产原料的不稳定性、毒害性和危险性没有一个很全面的了解。实际工作中,很多安全事故的发生都与作业人员的安全风险管控措施落实不到位、安全意识薄弱有很大的关系。在此基础上,很多石油化工企业的人才队伍结构过于单一,存在着人手不足、专业不匹配、工作积极性差等问题。同时,大部分石油化工企业现有的人力资源管理制度也并不健全,在福利待遇的设置上并未能对员工形成一个很好的正面激励,安全生产责任考核机制未建立健全,未有效运行。

### 2.3 生产设备存在的安全隐患

在石油化工产品的生产过程中,会用到大量的高温高压设备,进而产生产品制作的物理反应和化学反应,

由此也会对设备提出较高的标准及要求。但是由于我国近些年石化产业发展规模日渐扩大,企业的生产流程越来越复杂,生产时使用到的反应材料数量也在不断地提升过程中。而较大的生产压力,也导致设备的负担和压力全面增强。这些设备长久处于高负荷运转状态之下,导致其内部的机械零件过度磨损,寿命被严重缩短,很容易在其生产发展过程中出现故障问题<sup>[2]</sup>。因此需要相关技术人员进行第一时间的处理,做好针对性和周期性的保养工作,及时排查其中的隐患问题。

#### 2.4 安全管理信息化程度不够

想要真正做到对石油化工生产安全的全面把控,就要尽可能地消除安全隐患,建立并落实相关的安全生产控制体系,确保相关的管理手段和措施落到实处。但在实际操作中,有很多企业现行的生产安全管理体系并不具备一个很好地信息化程度,相关的信息化技术未及时做到升级,相关的安全管理体系也太过于笼统,不具备很好的针对性<sup>[3]</sup>。比如,在相关的安全管理体系中,不具备相关生产设备运行参数等情况的监管功能,对于能源的可靠性管理也有所缺失。相关的安全管理队伍建设也并没有实现信息化,在安全事故发生时相关的人员很难实现异地查看火情以及做出相应的指令发布工作。另一方面,很多石油企业的风险预警设备较为落后,没有做到与时俱进的升级迭代,相关的安全隐患预警甚至不能实现动态化,使得事故发生时的应急指挥管理也难以发挥出应有的效果。

#### 2.5 管理体系不完善

在施工管理期间由于未制定完整全面的防护装备佩戴机制,现场施工人员、技术人员未按照要求佩戴必要的防护工具,同时由于缺少设备管理条例、管理方法,在工程项目开展前,工程人员也未对设备进行专项化地调试以及安全检测。虽然部分化工企业在化工工程建设环节也制定了相应的安全防护条例,同时也引进了安全防护设备,但是在安全管理工作中相关专项人员却忽视了对相关防护设备的性能以及稳定性进行常态化地检测、评估,再加上现场施工团队未制定科学合理的安全防范机制,未进行风险评估分析,从而无法使得化工施工项目更加科学高效地进行<sup>[4]</sup>。想从根源上改善石油化工生产过程安全管理水平,优化风险控制能力,降低安全事故出现的概率,需要通过建立针对性的安全风险控制体系来为其提供保障,这样才可以确保各类风险管理措施得以精准落实。但是综合实践,目前在安全管理体系和风险控制体系的建设上仍有不足,对其关注和重视程度较低,各类信息无法在第一时间实现更新,导致

企业风险管理体系未能发挥出作用和价值。例如在风险识别、风险过程管理和风险经验总结上,未能制定出针对性的措施,在风险管理工作中,各部门未能实现有效沟通、和谐交流,管理工作处于信息孤岛状态。长此以往,除了无法确保生产过程的安全性,对于优化其市场竞争力也会带来任何影响。

### 3 石油化工安全隐患的治理措施

#### 3.1 树立安全生产意识

石油化工企业生产安全的管理和监督工作需要一个科学先进的生产意识作为指引,因此,相关企业的管理层和作业人员都要树立一个正确的安全生产意识,重视意识思维的培养工作,在相关措施和管理工具的支撑下来实现对员工安全生产积极性的调动。一方面,相关企业应该对相关作业人员开展多种多样的安全生产意识培训活动,通过这种多元化的思维强化工作来确保他们可以在生产过程中保持一个应有的警惕<sup>[5]</sup>。另一方面,石油化工企业的管理者也必须要提升对于安全生产意识的重视程度,要转变传统意义上“向钱看”的错误思想,将生产安全问题的管控工作放在企业管理的首位,确保企业的生产活动符合我国对石油化工行业安全生产的标准和规定。

#### 3.2 加强对技术和基础设施的投资力度

安全生产是保障石化企业可持续发展的有效途径,企业安全生产水平的高低是决定着企业能否稳定发展。石化企业是一个集资本密集型以及技术密集型企业。倘若企业在生产环节中没有资金以及技术保障,则会严重影响企业的安全生产的正常进展。对此,企业必须加大对安全生产的资金投入力度,为新技术的研发以及引入国外优秀的生产技术提供资金保障,从而实现石化企业的安全生产。

#### 3.3 组织安全培训、安全演练

石油化工企业在工程项目施工建设过程中需要落实基本的安全管理作业,在安全管理作业中,安全管理人员需要加强对基层员工的教育培训,通过落实系统性的培训活动,使得各个层级、各个单位均能够在施工建设期间秉承安全生产、安全管理以及安全防护的基本原则,比如在教育培训活动中,企业需要引导现场施工人员学会穿戴安全防护装备,明确施工现场的各项安全管理项目,确保施工建设活动能够更加安全可靠地开展<sup>[6]</sup>。此外,在安全教育培训活动中,企业也需要组织常态化的安全演练活动,聘请知名专家学者进入企业,向施工人员展现基本的安全操作技巧,引导现场施工人员学会基本的安全操作技巧,如正确使用头盔、防火服,强化

员工的自我保护意识。在安全教育培训活动中,实施应急演练工作也是必不可少的,在应急演练工作期间,企业需要制定行之有效的应急演练计划,对不同的应急演练科目进行专项化地设置,确保应急演练工作具备针对性、高效性。

### 3.4 健全监督管理基础设施

防火监督管理的工作中需要有非常完善的监督管理基础设施,快速准确发现石油化工企业的消防安全风险,及时进行处理和应对。因此消防救援队伍在进行石油化工企业消防安全监管过程中需要重点完善监管基础设施,提升各项安全监管工作的效果。首先,引进现代化的地形地貌和风向监测基础设施,全面进行石油化工企业地形地貌的监测和风险监测,以监测结果为基础,合理进行消防站布局、消防供水设施布局、消防车和消防通信设施布局等,确保在石油化工企业发生火灾风险之后,第一时间使用此类设施消防救援。与此同时,还需注意完善交通道路基础设施,使消防救援队伍在接到事故报警以后,快速到达现场,以免因为道路不良或是基础设施不完善出现延误救援的问题<sup>[7]</sup>。其次,消防救援队伍在进行石油化工企业防火安全监管期间,还需重点采用互联网和物联网技术等建设能够可视化进行企业内部消防监管的设施,实时性进行企业内部的监督和监测,最快速度识别和发现火灾风险,及时进行消防救援人员和资源的调配,抓住最佳的灭火时机。

### 3.5 消防宣传培训要到位

安全宣传教育不能只停留在标语上墙、喊在嘴上、写在纸上,要从思想意识培养做起,让员工入脑入心,落实在行动之中,渗透到日常工作生活的每个细节,让安全生产成为员工的自觉行动和习惯;要严格落实企业安全生产各项规章制度,完善考核机制;要加强警示教育,举一反三,加强应急演练,增强员工安全生产意识和技能,在工作中切实做到主动防范、积极防范<sup>[8]</sup>;要树立员工居安思危意识,善于从细微之处发现问题,找准薄弱环节,找到事故苗头,实现目标细化、分工细化、责任细化,及时消除隐患,确保安全工作万无一失。

### 3.6 构建健全的安全管理体制

石油化工企业是典型的生产型企业,常常是针对同一种产品进行重复性生产,所以,构建一个健全的安全

管理体制非常的有必要,且如果安全管理体制构建完成,在后期的运用环节中,仅需要结合产品的实际情况加以改进,不需要再投入多余的生产资金。构建安全管理体制时,必须秉承“预防为主”的原则,保证构建的相关体制的有效、合理。因为石油化工行业是一个特殊行业,且生产了大量的危险物质,譬如可燃物以及火药等,所以,安全管理体制中规定,必须对原材料进行严格的管理。而这些原材料本身就隐藏了很多的安全隐患,在制定安全管理体制时必须结合这些原材料特性。借助构建科学的制度体制,保证物资管理的有效性和合理性。

### 结束语

综上所述,人们日常生活中各种各样的物品中几乎都会含有石油化工的产品,石油化工行业也因此是我国国民经济体系中的重要部分。而该行业中的安全生产隐患则会给该行业的长远发展带来消极的影响,是石油化工行业想要高质量发展所必须解决的问题。因此,有必要对石油化工安全生产中的问题和相应的监督管理手段等问题展开分析,以便使石油化工行业能够得到更好的发展。

### 参考文献

- [1]赵姗姗.石油化工安全生产风险控制研究[J].造纸装备及材料, 2022,51(03):184-186.
- [2]顾昱煜,王静.石油化工安全生产风险控制的有效策略[J].中小企业管理与科技(下旬刊), 2021(04):37-38.
- [3]卢正元.石油化工安全生产问题与安全生产标准化建设[J].当代化工研究, 2021(04):42-43.
- [4]陈宾雁.浅析石油化工企业安全生产问题及对策[J].中国外资(下半月), 2020(02):133-134.
- [5]杨志刚.石油化工安全生产问题与安全生产建设的探究[J].当代化工研究, 2021(13):17-18.
- [6]杜少波.石油化工企业安全生产影响因素及其对策分析[J].中国石油和化工标准与质量, 2021,41(18):61-62.
- [7]左家盛.石油化工安全生产问题与安全生产标准化建设[J].化工设计通讯, 2020,46(06):202-203.
- [8]宋荣全.浅析我国石油化工企业的安全生产问题与对策[J].中国化工贸易, 2019(04):223-223.