

# 化工企业安全生产管理浅析

蒋福荣

(甘肃刘化(集团)有限责任公司,甘肃 临夏 731603)

**摘要:** 主要论述了化工企业安全生产管理体系的构建与落实,重点介绍了化工生产过程中的安全防控、安全检查与隐患排查、事故预防与应急处理及企业安全文化与持续改进。

**关键词:** 化工企业; 安全; 生产; 管理

中图分类号:TQ08 文献标志码:A 文章编号:1007-9548(2024)09-0027-04

## Analysis of Safety Production Management in Chemical Enterprises

JIANG Fu-rong

(Gansu Liuhua (Group) Co., Ltd., Linxia 731603, Gansu, China)

**Abstract:** This paper mainly discusses the construction and implementation of the safety production management system in chemical enterprises, and mainly introduces the safety prevention and control, safety inspection and hidden trouble detection, accident prevention and emergency treatment, and enterprise safety culture and continuous improvement in the process of chemical production.

**Key words:** chemical enterprises; safety; production; management

### 0 引言

化工企业作为国民经济的重要组成部分,其生产过程连续、原料与产品多样以及工艺技术复杂,面临较高的安全风险。化工生产涉及易燃易爆、有毒有害原料和产品众多,生产过程中的高温高压环境也增加了安全风险。因此,化工企业必须高度重视安全生产,建立完善的安全管理体系,确保生产过程完全符合安全要求,从而保障员工的生命安全和企业的稳定发展。

化工企业的安全生产至关重要。首先,安全生产是保障员工生命安全的基石,任何生产活动都不能以牺牲员工的安全为代价。其次,安全生产关系到企业的稳定运营和可持续发展,一旦发生事故,不仅会造成巨大经济损失,还会影响企业声誉和市场地位。此外,安全生产也是企业履行社会责任的体现,对于环境保护和公众安全有非常重要的意义。因此,化工企业应高度重

视安全工作,加强安全管理,确保生产安全、稳定、高效进行。

在化工产业快速发展背景下,安全生产问题日益凸显。国内化工企业安全生产现状总体向好,但部分企业仍存在设备陈旧、本质安全措施不到位或缺失、人员安全意识不足、管理制度不完善、技术水平滞后等问题。相较之下,国外化工企业在安全生产方面有着较为成熟的体系和先进的技术支持,通过严格的法律法规、持续的技术创新和员工安全培训,实现了安全生产水平的稳步提高。我国化工企业应积极引进先进的安全生产理念和技术,加强内部管理,提高员工安全意识,努力构建安全生产长效机制,确保化工行业健康、稳定发展。

化工企业安全生产离不开完善的法规与政策的引导与保障。我国针对化工安全生产制定了《安全生产法》和《危险化学品安全法》等一系列法律法规,旨在规范化工企业的生产行为,确保安全生产。同时,还出台了一系列安全生产政策,如加强宣传教育、完善监管体制、推动科技创新和加强事故应急管理等,以推动化工企业安全生产水平的提升。

收稿日期:2024-06-26

作者简介:蒋福荣(1972—),男,本科,工程师,主要从事仪表自动化及化工设备的检维修管理工作。E-mail:1585470332@qq.com。

## 1 化工企业安全生产管理体系

### 1.1 安全生产管理体系的构建

化工企业安全生产管理体系的构建是企业实现长期稳定发展的基石。在构建过程中,必须遵循国家安全生产法律法规,结合自身特点,制定科学完善的安全生产管理制度。这一体系不仅涵盖了安全生产责任制的落实,还包括安全教育培训、隐患排查治理、应急预案制定等多方面。

### 1.2 安全生产责任制落实

在化工企业安全生产管理体系中,安全生产责任制的落实是至关重要的一环。企业须明确管理人员和操作员工的安全生产职责,确保责任到人、责任到位。通过建立健全安全生产责任制度,将安全生产目标与岗位职责紧密结合,形成全员参与、共同负责的安全生产氛围。同时,加强安全生产责任制的考核与监督,确保安全生产责任制得到有效执行。

### 1.3 安全培训与教育

在化工企业安全生产管理体系中,安全培训与教育占据着重要地位。企业须定期开展员工安全培训,确保员工掌握基本的安全操作规程和应急处理技能。培训内容应涵盖化工生产的特殊性、危险源识别与控制、个人防护用品的正确使用等方面。此外,企业还应加强安全文化建设,提高员工的安全意识和自我保护能力。安全培训与教育不仅要注重理论知识的传授,更要注重实际操作能力的培养,确保每位员工都能成为企业安全生产的守护者。

### 1.4 安全生产标准化与信息化

在化工企业安全生产管理体系中,安全生产标准化和信息化是不可或缺的。标准化意味着制定并严格执行一系列安全生产规范,确保生产过程的每一个环节都符合安全要求,从而降低事故发生的概率。信息化则通过引入先进的信息技术手段,对生产过程进行实时监控和数据分析,及时预警潜在风险,提高安全管理效率。安全生产标准化和信息化相辅相成,共同为化工企业的安全生产提供坚实保障。标准化是信息化的基础,信息化则使标准化管理更加精准高效。两者结合,能够有效提升化工企业的安全生产管理水平,确保企业稳健运行。

## 2 化工生产过程中的安全防控

### 2.1 化工生产工艺安全分析

化工生产工艺安全分析是确保化工企业安全生产的基础环节。在化工生产过程中,工艺流程复杂、原料多样以及反应条件严苛,使得安全分析尤为重要。通过对工艺流程的深入剖析,识别潜在安全隐患和风险点,制定相应防控措施,是保障化工生产安全的关键。同

时,还须对工艺参数进行严格控制,确保其在安全范围内波动,防止因操作失误或设备故障引发安全事故。

### 2.2 危险源辨识与风险评估

在化工生产过程中,危险源辨识与风险评估是确保安全生产的基础工作。通过对生产过程中的物料、设备、工艺和操作进行全面分析,辨识出潜在危险源,然后采用科学的风险评估方法,对辨识出的危险源进行定性和定量评估,确定其可能导致的后果和发生的概率。这一过程不仅有助于企业制定针对性的防控措施,还能为应急预案的制定提供科学依据,确保化工生产在安全可控的范围内进行。

### 2.3 安全操作规程与应急预案

在化工生产过程中,严格遵循安全操作规程是保障生产安全的基础。企业应制定详细、全面的操作规程,确保员工熟知并能严格遵守。操作规程应覆盖设备操作、物料处理、工艺控制等各环节,并定期对员工进行培训和考核。同时,建立健全的应急预案也至关重要。应急预案应针对可能出现的各种安全风险,包括泄漏、火灾、爆炸等,明确应急响应流程、救援措施和人员疏散路线。企业还应定期组织演练,提高员工的应急反应能力和自救互救水平,确保在紧急情况下能够迅速有效地应对,最大限度减少事故损失。

### 2.4 事故案例分析与警示

在化工企业安全生产中,事故案例是宝贵的教材。以某化工厂爆炸事故为例,由于操作失误和监管不到位,导致大量易燃气体泄露并引发连锁反应,最终造成多人伤亡和巨大经济损失。这起事故警示我们,任何细微的疏忽都可能酿成无法挽回的后果。因此,化工企业必须严格执行安全生产规范和操作流程,加强员工安全培训,确保每个生产环节都得到有效监控。同时,事故后必须深入剖析原因,总结经验教训,防止类似事件再次发生。

## 3 化工企业安全检查与隐患排查

### 3.1 安全检查制度与实施

化工企业安全检查是确保生产安全的重要环节。安全检查制度明确了检查的频次、内容、方法和责任,确保各项安全措施得到有效执行。实施安全检查时,需遵循制度规定,对生产设备、工艺流程、安全设施等进行全面细致的检查。通过定期与不定期的安全检查,及时发现潜在的安全隐患,并采取有效措施进行整改,确保生产过程的稳定性和安全性。同时,安全检查的实施也促进了员工安全意识的提升,形成了全员参与、共同维护企业安全生产的良好氛围。

### 3.2 隐患排查与整改措施

在化工企业安全生产中,隐患排查是预防事故的

关键环节。企业应建立常态化隐患排查机制,定期对生产设施、工艺流程、管理制度等进行全面检查。对于排查出的隐患,应立即制定整改措施,明确整改责任人、整改期限和整改标准,确保隐患得到及时有效消除。同时,要加强隐患整改的跟踪和复查,确保整改措施落实到位,防止隐患反复出现。此外,企业还要加强员工的安全教育培训,提高员工的安全意识和操作技能,从源头上减少隐患的产生。

### 3.3 特种设备与危险化学品管理

在化工企业安全生产中,特种设备与危险化学品的管理至关重要。特种设备必须严格遵守国家相关安全标准和操作规范,定期进行安全检查和维修,确保其处于安全、可靠的工作状态。对于危险化学品,企业需建立严格的贮存、使用和管理制度,明确危险化学品的性质、危害及应急处置措施。同时,加强员工的安全培训,提高其对危险化学品的认识和防范意识。此外,还应制定应急预案,确保在发生危险化学品泄露等事故时,能够迅速有效地进行处置,减少事故损失。

### 3.4 安全生产考核与奖惩机制

在化工企业安全生产管理中,建立科学合理的考核与奖惩机制至关重要。通过定期安全生产考核,可以全面评估企业各部门、各岗位的安全生产工作成效,确保各项安全规章制度得到有效执行。同时,奖惩机制的设立能够激励员工积极参与安全生产,提高安全意识,减少安全事故的发生。通过完善的考核与奖惩机制,不仅能够提升企业整体的安全管理水平,还能有效保障员工的生命财产安全,为企业的可持续发展奠定坚实基础。

## 4 化工企业事故预防与应急处理

### 4.1 事故预防策略与方法

化工企业的事故预防是确保企业安全生产的关键环节。事故预防策略应以“预防为主、防治结合”为原则,通过全面分析企业生产过程中的危险源和风险点,制定科学的安全管理制度。首先,要强化员工的安全意识和安全操作技能,定期开展安全培训和教育。其次,要加强设备设施的维护和检查,确保生产设备的正常运转和安全性能。此外,一定要牢固树立查“变”的思想,对生产系统及设备中“变”的指标及性能参数找到诱发原因并及时解决。最后,还要建立健全的应急处理机制,制定应急预案,并进行定期演练,以应对可能发生的突发事故。通过这些综合策略和方法,能够有效降低化工企业事故发生的概率,保障企业的安全生产。

### 4.2 应急预案制定与演练

在化工企业安全生产中应急预案的制定与演练是事故预防与应急处理的关键环节。企业应依据相关法

律法规和标准,结合自身生产实际,制定出全面、科学、实用的应急预案。预案需明确应急组织机构、职责分工、预警机制、处置流程等要素,确保在突发事件发生时能迅速响应。此外,定期进行应急演练至关重要。通过模拟真实事故场景,检验预案的可行性和有效性,提高员工的应急意识和处置能力。演练结束后,应认真总结评估,针对发现的问题及时进行预案修订,确保预案的时效性和针对性。

### 4.3 事故报告与调查程序

在化工企业事故预防与应急处理中,事故报告与调查程序是至关重要的一环。一旦发生事故,企业应迅速启动应急响应机制,并立即向上级主管部门报告,确保信息的及时传递和透明公开。事故调查程序要求迅速成立调查组,对事故现场进行全面勘察,收集相关证据和资料。调查过程中,应深入分析事故原因,明确责任归属,并提出针对性的改进措施。调查报告需客观公正,对事故原因、责任、损失及经验教训进行全面总结,为企业后续的安全生产工作提供有力支撑。

### 4.4 事故后的恢复与重建

化工企业事故发生后,恢复与重建工作同样至关重要。首先,必须确保事故现场得到彻底清理,受损设备得到修复或更换,生产环境安全无虞。其次,企业应组织专家对事故原因进行深入分析,总结教训,完善安全生产管理体系,防止类似事故再次发生。同时,对于事故中受损的生态环境,企业应积极采取措施进行修复,恢复生态平衡。最后,企业还应关注员工心理健康,提供必要的心理援助,帮助员工尽快走出事故阴影,恢复正常的工作和生活状态。事故后的恢复与重建不仅是企业的责任,更是对社会责任的担当。

## 5 化工企业安全文化与持续改进

### 5.1 安全文化的培育与推广

在化工企业中,安全文化的培育与推广是确保安全生产长治久安的关键。安全文化不仅是企业的核心价值观之一,更是每一位员工应当内化于心、外化于行的行为准则。要培育安全文化,首先需从管理层做起,树立安全第一的管理理念,并通过各种形式的安全教育、培训和宣传活动,使员工深刻理解安全的重要性。同时,建立健全安全制度和操作规程,强化安全检查和隐患排查,确保安全生产的各项措施得到有效执行。在员工中形成“要我安全到我要安全、我们要安全”的思想转变。通过持续不断的努力,使安全文化成为企业发展的坚实基础,为企业的可持续发展提供有力保障。

### 5.2 员工安全意识提升举措

在化工企业安全文化的建设中,员工安全意识的提升是核心任务之一。为此,企业需采取一系列举措。

首先,加强安全教育培训,确保每位员工都能深入理解并遵守安全规章制度。其次,定期开展安全应急演练,提高员工在紧急情况下的自救互救能力。此外,通过设立安全奖励机制,激励员工主动发现、报告和消除安全隐患。同时,利用企业内部宣传栏、安全月活动等形式,营造浓厚的安全文化氛围,使安全意识深入人心。通过这些举措的落实,将有效提升员工的安全意识,为企业的安全生产奠定坚实基础。

### 5.3 安全管理体系的持续改进

在化工企业中,安全管理体系的持续改进是企业长期稳定运行的关键。随着技术的更新和工艺的发展,安全管理必须与时俱进,不断适应新的安全挑战。企业应建立长效安全管理机制,通过定期安全评估、隐患排查和风险评估,及时发现并解决潜在安全问题。同时,鼓励员工参与安全管理创新,设立奖励机制以激励员工提出安全管理改进建议。此外,企业还应加强与安全专家的交流合作,引进先进安全管理理念和技术,确保安全管理体系的持续进步和不断完善。

### 5.4 企业与政府的安全共建

化工企业与各级政府相关部门的安全共建是确保安全生产的重要一环。企业应积极与当地各级政府加强沟通,完善应急救援处置联动机制,共享各类自然灾害信息,做到早知情早预防,并对周边社区居民做好宣传,增强社区居民对化工企业安全生产的认识,减少误解与恐慌。同时,企业还需建立健全社区安全应急响应

机制,确保在紧急情况下能够迅速响应,最大限度地减少事故对社区的影响。

## 6 结语

随着化工产业快速发展,涉及到的化学物质种类和数量显著增加,危险性和危害性更大。这就要求化工企业必须高度重视安全生产,强化安全管理,建立、健全长效安全管理机制,保障员工的生命安全,促进企业的安全、健康、稳定、持续发展。

### 参考文献:

- [1] 吕虎.化工安全生产管理与人的因素关联性探讨[J].化工管理,2023(26):10-12.
- [2] 宋婷.化工安全生产事故原因及预防探讨[J].当代化工研究,2023(20):194-196.
- [3] 林树雄.危险化学品安全管控与应急救援策略探究[J].大众标准化,2024(3):104-106.
- [4] 赵晓昕,李夕兵,刘希灵,等.露天矿山安全检查体系的建立和应用[J].矿业研究与开发,2011(3):68-71.
- [5] 顾文钊.基于案例推理的城市地铁应急救援决策系统研究[D].南京:南京理工大学,2015.
- [6] 汪康辉.加强水电站运行管理提高发电能力的措施[J].电力系统装备,2023(11):145-147.
- [7] 徐瑾.化工安全生产事故原因及处理措施[J].化工管理,2023(4):95-97.



(上接第 8 页)0.5%~1.0%。

## 3 结语

本试验制备的高固体分生活饮用水防护涂料无毒,不污染水质,不影响人体健康,防腐能力强,符合 GB/T 5750—2001《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》的性能要求和防护标准,通过试验检测和大批量使用表明:该涂料涂膜坚韧耐磨,密封性强,具有优异的耐水、耐酸碱及防腐功能,涂膜浸泡自来水 3 000 h 无明显变化,无异味、异色和异常,相较于目前普遍使用的溶剂型涂料有更明显的优势。其高固体分的环保特征,减少了 VOC 排放及对人体的危害,同时也节约了能源,是目前的研究热点。

### 参考文献:

- [1] 李姿,王伟,胡嘉想,等.一种无溶剂饮水舱防腐涂料的毒性研究[J].食品安全质量检测学报,2021(4):2706-2710.
- [2] 王天潇,方倩,郭常青,等.船舶饮水舱涂料的研究进展及应

用[J].中国涂料,2018(5):20-22.

- [3] 虞兆年.涂料工艺(第二分册)[M].北京:化学工业出版社,1996.
- [4] 赖华生,李铭源.无毒环氧饮水舱涂料及其制备方法[J].现代涂料与涂装,2016(1):28-29.
- [5] 岳跃法,方倩,阮景阳,等.无溶剂环氧饮水管路防腐涂料的制备及性能研究[J].中国涂料,2013(4):43-46.
- [6] 梁新方.无溶剂环氧饮水舱涂料的制备[J].中国涂料,2011(6):58-62.

