

探究提高石油化工生产安全环保性的措施

瞿 峰

江苏南通江山农药化工股份有限公司 江苏南通 226000

摘要: 本文主要针对石油化工安全生产以及生产环保开展分析,旨在通过本文的分析,能够有效解决当前石油化工企业生产中的安全和环保问题,使我国石油化工企业能够实现稳定发展。

关键词: 石油化工企业; 安全环保; 措施

Explore the measures to improve the safety and environmental protection of petrochemical production

Feng Qu

Jiangsu Nantong Jiangshan Pesticide Chemical Co., Ltd. Nantong Jiangsu 226000

Abstract: This paper mainly focuses on analyzing safety production and environmental protection in petrochemical industry, aiming to effectively address the current safety and environmental issues in petrochemical production and enable stable development of petrochemical enterprises in China through the analysis presented in this paper.

Keywords: petrochemical enterprises; safety and environmental protection; measures

引言

随着我国经济的快速发展,石化产品生产技术也出现了新的突破,传统的生产技术已无法满足目前石化企业发展要求。为了更好地保障石化产品的安全生产与环境保护,石化企业必须不断地提升自身产品质量。在目前形势下,石化企业应从安全生产与环境保护两个层面着手,采取有效的措施,才能确保企业更好地发展下去。

一、石油化工安全和环保的分析

1.1 石油化工安全和环保的作用

石化工业是一项高风险的行业,其实际生产过程涉及各种资源的综合利用与转化,在使用与转化中,存在着许多安全隐患,这些问题一旦出现,轻则导致企业经济受损,严重时甚至危及员工人身安全。因此,如何有效地解决石化企业的安全生产和环境保护问题是十分必要的。在石化企业的产品生产和加工中,其主要成分是对各种原料建分解、转化,其中往往含有大量的有毒物质,会对环境和人体健康造成不可逆转的影响。因此,在石化企业中,如何做好安全生产和环境保护工作,对于实现企业可持续发展具有十分重要的作用。此外,在石化行业中,若不注意安全生产和环境保护,不但会导致生产事故,而且还会给周围环境带来污染。只有将安全生产和环境保护共同落实,才能推动石化企业的健康发展^[1]。

1.2 石油化工企业的生产特点

1.2.1 生产情况复杂

随着我国经济、科技的发展,石油化工项目面临着规划、建设、生产、开发等方面的困难。这些因素直接关系到石化企业的安全生产与环境保护。所以,石化行业必须加强对生产环节的监督,且石化产品的生产状况比较复杂,如果监管力度不够,很可能发生化学事故,严重危及操作人员的人身安全,给企业和国家的经济、声誉造成损害。在这个阶段,石化企业要想与时俱进,就必须不断优化生产技术,采用新设备、新材料、新技术,特别是在利用特殊资源的情况下,必须改进设备的精确性,以保证石化产品的安全生产与生产过程的环境保护。

1.2.2 提升建设条件

随着我国经济社会的发展,人民对生活质量的需求日益提高,石化企业想要与时俱进,就必须不断建设、不断创新,方能实现长久发展。所以,石化企业必须在实际生产中,不断提高生产质量,建立高素质生产队伍,加强对员工综合素质的管理,这也是石化企业在当今社会技术创新环境下稳步前行、快速发展的根本。

1.2.3 扩大投资规模

随着我国资源市场的竞争日益激烈,石化企业也在向着标准化、规模化方向发展,同时这也是我国石化企业必须要经历的改革趋势。从目前石化企业的生产特征来看,随着我国石化企业的不断发展,其投资规模不断扩大,已开始竞争日益激烈的市场中占据优势,并不断增加建设资金。随着石油化工项目投资的日益增加,各有关部门的管理水平也在不断提高,这对提高石化产

品的质量至关重要,为实现安全、绿色发展奠定了坚实基础。

1.3 石油化工生产的主要危害

1.3.1 爆炸与火灾危害

石油和天然气是石化公司的主要生产原料。这两类原材料均为易燃易爆物品,具有一定的危险性。由于石化企业在生产过程中的各个生产环节都可能改变能源的原始形态,因此,石化企业必须加强对生产过程的安全管理,而且产生变化的物质自身会产生强烈反应,所以当石化企业在进行生产时,人为原因或其他因素的干扰,都有可能发生火灾、爆炸等生产事故,对企业和周围环境造成一定影响^[2]。

1.3.2 人员伤亡危害

石化企业自身就是对各种化学物质进行加工,而在实际操作中,大部分原料都是有毒、有害的。一些有毒、有害物质在加工过程中,由于温度、气压等因素的作用,会与周围环境发生化学反应,从而导致有毒气体的生成,极易引发化学安全事故。这类化学事件不但可能引起火灾和爆炸,而且还会波及工人的生命安全。大多数的化学事故都有一定的潜伏期,长期下去对人体的危害是不容忽视的,且一旦发生火灾、爆炸,也会导致大批人员的死亡,这不但会降低企业的生产效率,还会使公司的经营业绩下降。随着石油化工行业的快速发展,企业在快速发展的同时,也面临着巨大的风险。

1.3.3 环境污染危害

一般情况下,石化企业都会将原材料运送到其他地方,而在运输时,一旦发现问题,很有可能会导致原材料泄露。一旦原材料泄露,后果不堪设想,不仅会对自然环境造成巨大污染,升甚至还会导致某些物种灭绝。所以,原油的污染只能依靠后期的人工干预来解决。不过,以现在的技术水平,人们对原油材料泄露所造成的污染问题,并没有良好的处理措施也,所以只能尽可能减少原油材料泄露事故的发生。

1.4 石油化工安全与环保生产原则

1.4.1 科学性原则

石化企业的安全和环境保护对于石化企业的生产具有十分重要的意义,只有充分发挥其科学性原则,才能使石化企业的安全、环保工作得以开展。石化企业必须确保生产过程中的各个环节均遵守生产环保理念,以保证石化产品生产的安全性,以及过程的环保性。只有以科学精神、科学手段、科学理念为指导,以技术为依托,才能为石化企业的安全、环保生产打下坚实基础。

二、石油化工生产安全的措施

2.1 加强生产安全监管

目前石化企业采用的工艺技术已有所提高,企业想要保证生产安全,就要做好安全监管工作。有效地加强生产安全监管,不仅可以提升企业的管理质量,还可以促进企业的安全生产标准化,使企业的生产从工艺、管

理系统等方面不断提高。此外,石油化工企业在实施生产安全管理的同时,还应加强对职工的福利保障,以吸引高质量人才进入公司,加强对现有职工的相关培训,增强其整体素质。加强企业内部的安全生产规范,从工艺、制度等方面加强安全监督,可以有效地改善石化企业的安全监督工作^[3]。

2.2 加强生产技术的提升

在石化企业中,生产技术占有举足轻重的地位,因此想要保障石化企业的生产安全,就必须要提高安全技术。比如,可以在生产设备上加装预警装置,利用预警装置来实现对生产过程的监控,提高生产安全性。同时,要大力发展安全技术,加强技术创新,提高产品的技术含量,保证产品的生产安全质量。

2.3 加强企业文化的建设

在石化企业的安全管理工作中,文化建设同样有着不可忽视的作用。因此,石化企业必须要加强安全文化建设。企业可以通过对员工进行安全生产宣传,要求员工积极参加各种安全管理工作,并通过建立安全榜样、安全评比等多种形式,促进公司安全生产的良好氛围。此外,企业也要创新安全管理方式,借鉴先进的管理思想,把安全生产作为管理核心,提高管理水平,采取科学、合理的管理措施进行设备维护保养。比如6S生产管理思想就是把安全生产作为重要管理方向,在6S管理模式中,应当把生产和维修工作作为主要管理手段,使企业可以在整个生产过程中实现高效管理。

2.4 加强信息技术的提升

在石化企业的生产运营中,生产设备占有举足轻重的地位。因此,在石化企业中,生产设备的安全性是确保安全生产的重要依据。随着我国信息技术的飞速发展,电子信息设备可以有效地改善化工生产的安全性,在化工生产中应用信息技术,可以对各环节进行预警。利用信息化技术,可以有效地提高化工企业的管理水平,监测生产设备的运行状态,增强生产设备的预警能力,降低生产中的安全风险。

2.5 企业应当重视生产安全

石化企业除了要遵守国家颁布的相关法律的同时,还必须建立起属于自己的企业文化,在企业文化中,安全意识是非常重要的。企业应采取多种方式、方法进行宣传、激励,使职工认识到安全作业的重要意义,自觉地遵守作业规程,从而达到安全生产的目的。在企业内部,要建立一种安全监督管理机构,进行安全生产文化的宣传和评比,并通过组织竞赛来激发员工的工作热情和企业安全生产气氛。同时,企业的管理者必须根据实际生产状况,不断地对企业经营方式进行调整,并创新出符合自身特点的经营方式。同时,还可以通过借鉴国内外先进的安全管理经验,把安全生产的具体管理模式和操作方式贯彻到每个员工身上,从而达到安全生产的目的。

2.6 提高安全措施设备

在技术发达的今天,石化企业必须要顺应科技潮流,通过科学设备来保证生产的安全性,从而提高生产效率。电子设备不但可以更加严格的监控,也可以起到预防和警示作用,如果员工有什么操作上的差错,可以做到提前预警,让工作人员有足够的时间去解决问题,也可以为员工提供更多的保护。电子设备不仅可以起到安全保护的作用,还可以帮助管理者提高管理效率,让员工学习到更多先进的生产技术,从而为公司创造更大的利润^[4]。

三、石油化工生产环保的措施

3.1 有序更新陈旧生产设备

石化企业要改善其生产环境,必须从改造老旧的生产设备入手。在石化产品生产过程中,设备是生产的关键环节,长期使用老旧设备不仅会导致生产效率下降,还会导致生产过程中环境污染问题大大增加。所以,要解决环保问题,企业必须对生产设备进行改造。在引进先进生产设备的同时,还要考虑到周边环境,加强对环境状况的分析,以确保在提高生产效率的同时,做好环境保护工作。由于石化企业在设备更新换代上投入了巨大资金,因此,设备的更新换代并非一朝一夕之功,石化企业必须对设备进行有序改造,并根据规划不断提高设备性能,保证设备与企业环境保护意识相一致,从而推动石化企业的可持续发展。

3.2 加强资源消耗的控制

石化企业在生产过程中会产生大量的能源损耗,同时也会对环境产生一定的影响。从环境保护的角度出发,石化企业要达到节能减排的目的,就必须做到绿色生产,提高能源的利用率,达到减少能耗的目的。同时,企业要加强技术研发,防止原油泄漏等技术问题对环境造成的影响。另外,在生产过程中要注意防止环境污染。因此,如何有效地控制石化企业的能耗,对于控制石化企业的环境污染具有十分重要的作用。

3.3 提升资源的循环利用

石化企业要达到绿色生产的目的,不仅要提高资源的利用效率,还要重视资源的循环利用。这样做不但可以节约资源,而且还可以从根本上实现能源的转换。因此,石化企业应重视资源循环利用的重要性。比如,在石化行业中,会产生热能,所以会用到冷却水,在冷却结束后,热水就会进入到相应的流程中,这样就可以将

热能转换为生活所需的热量,如果这一过程的废水可以实现循环利用,不仅可以使我国石化企业的环保生产,还可以节约能源^[5]。

3.4 提升管理效率降低资源浪费

为了降低生产过程中造成的资源浪费,石化企业也要加强企业内部的经营管理。比如,许多石化公司在生产过程中,都要经过审查,最后才能制订相应的环保措施来解决相应问题。在审计时,由于管理效率问题,会导致整个流程变得很慢,从而影响到企业发展,近年来许多石化企业发生环境污染事故,都是因为其管理过程复杂而导致的。因此,石化企业要提高经营效率、优化决策、建立环境安全风险预警体系,其中包含了对已发生的环境安全事故的应急处置机制,并将其处理成果以文件形式保存,以便为今后的工作积累经验,从中吸取教训,并制定相应的程序和措施,通过运用信息化手段,提高企业的管理效率,这样才能达到全面且细致的管理。

四、结语

总之,石化企业事关国家的民生大事,如何加强安全生产、加强绿色环保,是增强国家整体实力的关键。此外,我国目前的石油生产技术已经取得了长足的进步,但是在环境保护上还存在一些问题,石化企业只有重视这些问题,才能从根本上落实环境保护工作。为此,石化企业必须加强安全管理,完善内部安全制度,提高技术人才培养水平。同时,企业还要不断进行技术创新与研究,以确保企业的安全性与环境保护,从而推动企业的可持续发展。

参考文献:

- [1] 郭孔勋. 探究提高石油化工生产安全环保性的措施 [J]. 石油石化物资采购, 2022(9):3.
 - [2] 马秀峰. 石油化工生产安全与环境保护管理措施 [J]. 2021(2020-30):88-89.
 - [3] 匡代鹏. 化工安全生产与环境保护管理措施探究 [J]. 商业 2.0 (经济管理), 2021(15):0274-0274.
 - [4] 李怡. 浅谈化工安全生产与环境保护的管理方法 [J]. 2021(2018-16):95-96.
 - [5] 孙明辉, 何亚楠, 潘智慧. 基于石油化工安全和环保问题的探究 [J]. 当代化工研究, 2021(8):2.
- 作者简介: 瞿峰 1978.11 汉 江苏通州 本科 工程师
江苏南通江山农药化工股份有限公司