

化工安全设计在预防化工事故中的作用

周锁

鄂尔多斯市西北能源化工有限责任公司

[摘要]如今,我国化工行业得到了迅速的发展,并显现出了重要的作用。但是,在实际生产过程中,一些作业人员由于对生产安全知识比较缺乏,同时企业也缺乏相关安全体系,因此经常会出现各种各样的安全事故,这不仅威胁到了工作人员的生命、财产安全,同样还会使得企业的名誉、经济受到严重的损失。如何才能对化工事故进行源头控制,并对化工安全设计进行不断的构建、完善,已经成了化工行业面临的重要研究课题。本文就此展开了论述,以供参阅。

[关键词]化工安全设计; 化工事故; 作用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.893

引言

在新的历史时期,社会的良好发展推动了整个化工生产行业的发展壮大,并且在推动社会经济稳步发展方面起到了积极的作用。在组织实施化工生产工作的过程中,如果一线工作人员对化工生产的安全性不能给予正确的认识,那么极易引发严重的危险事故,不但会造成化工生产企业的经济损失,甚至会发生人员伤亡的不良后果,对企业的良好发展会产生严重的限制。所以,应综合各方面实际情况来判断引发化工事故的根源,在化工安全设计中制定出针对性的预防方案,从而保证生产工作按部就班地进行,积极推动生产效率和安全性不断提升。

1 化工安全设计在预防化工事故中的作用

1.1 杜绝产生化工事故的根本原因

化工企业在确保正常生产的基础上,要通过科学的安全生产管理对安全设计进行系统性的优化,同时将其严格落实到各个生产环节。为了全面优化安全生产设计,需要找出安全事故出现的原因。通过全面地分析后,对于化工企业而言,经常出现安全事故主要是由于没有切实落实安全设计和遵守有关的规范要求,生产环节的工艺流程不规范,无法充分满足施工标准化的实际要求。在安全设计中,要充分注意对安全事故有根本和重大影响的工艺和设备的关键点位,通过科学分析,充分了解具体的化工生产工艺和装置在安全生产方面存在的薄弱和要害问题,专门设计有针对性的管理措施和制度条款进行严格约束,坚决杜绝对关键点位和要素缺失管理中出现管理空缺等问题。通过优化安全设计和落实管理措施,科学避免安全事故的发生,特别要杜绝出现恶性 and 重大安全事故。

1.2 有助于全面安全控制

目前,虽然化工生产流程中的各种技术手段、生产工艺正在变得不断成熟,但安全事故的发生是多方面的,这也使得化工安全设计的难度不断提高。现如今,在我国化工生产过程当中,很多事故都是由于没有注意细节而导致的,这样的安全事故问题也会使得工厂整体安全管控效果受到严重的影响,这就更需要从化工安全设计方面对其控制、优化,展开不断的探索,如何保证具有全面的效果,正是化工安全设计的重要目标。

1.3 保证化工企业的安稳运行,提升化工作业效率

随着人们对化工产品需求量的提升,各类型的化工企业如雨后春笋在化工领域纷纷涌起。在大量化工企业蓬勃发展的背景下,如何能够在众多化工企业中崭露头角,获得更强的竞争力已然成了目前大多数化工企业发展的瓶颈,而重视化工安全设计,切实预防化工事故的发生是突破这一瓶颈期的重要举措。化工事故一旦发生就会造成难以挽回的严重后果,人员伤亡、严重的经济损失、不可逆的环境污染以及企业名誉的损失等,而事故发生多是由于在前期的安全设计过程中细节处有所偏差,通过优化化工安全设计即可有效预防化工生产过程中的事故发生。因此,化工企业在进行安全设计的过程中,该当落实到每一处细节,提前做出相对应的安全举措,保证化工作业的安全进行。

2 在化工生产中优化安全设计在的具体措施

2.1 设置紧急问题预案

在实际化工生产实践过程中,大部分情况下会由于操作失误、设备失灵等因素进而发展成事故问题,致使员工的身心受到其他的安全威胁。对此就需要提前重视,积极设置应急预案,例如如果出现危害气体泄漏,需要有配套的紧急呼吸装备和周密的人员疏散计划,此种预案可以尽可能避免事故的扩大,降低危害程度,积极配合预案的情况下,各部门要设置相应的设施和举措,组建在事故发生时的联系通道,如此就能在出现问题时遵照预案和前期的计划对问题进行解决,应对紧急情况,尽可能的降低损害;对于机械设备所出现的故障也需要及时进行上报和记录在案,对有可能会出现的故障也要采取相应的措施。对于已经出现过的事故除了需要上报以外,还需要根据故障的具体表现进行排查和处理,目的在于防止事故的再一次发生。

2.2 对预防误操作的安全措施

在化工企业的机械设备中一些设备仪表、阀门较多且又复杂,各种生产工艺环环相扣,现场的操作人员极易容易出现误操作的情况,其中有开错阀门、阀门开度不适宜,任何细小的操作失误都有可能引起安全事故的发生。在进行安全设计的时候可以采取制定防错措施及严格规范管理制度,并在一些重要及危险的施工步骤里设置一人操作,一人监护。通过一系列的设计避免发生错误操作的情况。

2.3 注重化工安全设计的精细化

为了能够使得安全设计的工作效果得到有效的提高,除了要保障管理人员具有安全防护意识,还应该对安全设计的精细化效果进行重点保障。持续对生产装置现场进行风险识别与危害分析,完善应对措施,避免可能存在的各种安全设计漏洞。

2.4 培养化工企业的安全意识

化工企业员工的安全意识薄弱现象十分普遍,这一现象是直接引发安全事故的一个重要原因。所以,要优化安全设计,预防化工事故的发生,首先要注重化工企业及其员工安全意识的培养。如果化工安全管理工作能够引起化工企业管理者和员工的重视,那么化工安全设计才会有更多方法。

结束语

总而言之,在化工企业的生产中难免会存在一些安全隐患,但是要将安全生产及人身安全放在第一位,开展化工安全设计便是最重要的措施,安全设计可以从根源上控制及降低安全事故的发生,达到保证企业正常生产及提高生产效率的目的,并为国家的持续发展及经济发展助力。

参考文献

- [1] 高殿喜. 化工安全设计在预防化工事故中的作用[J]. 化工管理. 2021(20): 97-98
- [2] 王振东. 化工安全设计在预防化工事故中的作用[J]. 石油石化物资采购. 2021(06): 13-14
- [3] 张林林. 化工安全设计在预防化工事故中的应用价值研究[J]. 中国石油和化工标准与质量. 2020(11): 183-184