

分析危险化工工艺生产安全管理

张永飞 尚凌云 (河南神马尼龙化工有限责任公司, 河南 平顶山 467000)

摘要:化工产品是现代经济社会发展关键所在,与人民群众衣食住行具有紧密关联。但是在化工产业不断发展扩大的背景下,化工工艺也会引发诸多安全隐患。一方面,化工原材料为易燃易爆等危险物质,一旦出现泄漏就会给整个化工工艺造成严重的影响。另一方面,在化工工业生产制造过程中使用各种技术手段,涉及许多复杂工艺,如果没有进行严格的工艺控制,也会导致化工产品生产出现严重危险。为此应该加大对危险化工工艺的安全管控。

关键词:危险化工;生产工艺;安全管理

在科学技术快速发展背景下,化工工艺生产效率显著提高,发展速度明显加快,但是在化工工艺生产过程中,还存在许多安全危险因素,造成化工事故普遍发生,不仅严重影响工人的生命健康,对社会经济稳定发展产生非常不利的影响,针对这一问题要积极加强对危险化工工艺的严格控制,提高安全生产管理的效果,采取多样化技术手段,确保危险化工品生产更加安全高效,增强危险化工工艺的管理控制水平。

1 危险化工工艺主要特征

化工工艺是化工生产的关键组成,能够对化工生产质量具有决定性的作用。随着化工工艺不断发展,通过各种复杂加工方式可以使化工产品的性能更加优良。由于化工原材料具有易燃易爆、腐蚀性强、有毒有害等诸多问题,在化工生产中对化工质量要求非常高,任何一个环节发生问题都有可能造成化工产品的管理控制效果出现明显漏洞,甚至会引发严重的安全事故。针对这一问题要高度重视对化工工艺的安全生产管理控制,避免因失误或其他问题而引发安全故障。在危险化工工艺安全管理中需要对装置、人员、风险进行准确的识别与控制采取多样化的施工工艺路线,保证化工安全生产效率显著提高。

2 危险化学品化工工艺的风险识别

2.1 生产设备的安全问题

在化工施工中会运用各种现代化的施工设备,而这些现代化的设备一旦发生故障必然会引发施工风险问题。识别化工工艺风险,应以此为重点,对原料运输过程进行严格检查,确保安全,把风险控制在最小程度,在实际生产中要保证设备稳定运行,及时发现缺陷和漏洞,采取有效措施提高化工安全生产的效率。

2.2 化学反应的安全问题

化工工艺主要是通过化工原材料之间的化学反应来生产各种化学产品,化学反应是生产流程中最为关键步骤,原材料质量会直接影响化工生产的效率和水平,关乎着化工生产安全。针对这一问题必须要高度重视化学反应的风险识别问题,采取科学高效的方法,加强化工原材料的质量管理,尽量选择毒性小、安全性高的原材料。如果必须要使用高危材料则需要提前做好安全防范措施,避免整个反应物受到严重影响。

3 危险化工工艺生产安全管理的主要策略

3.1 化工装置的安全管理

任何完整的化工生产都必须要通过各种先进的装置设备,才能够对化工原材料进行加工和处理,随着化工生产

水平不断提高,化学装置也越来越精密化,各种先进的仪表设备对技术人员提出了更高要求。针对危险化学生产需要设置紧急停车系统,避免因操作失误而引发意外情况,在生产中需要对供水供电进行严格分析,并采取相应的保障策略,形成良好的双电源供应体系,对重要的化学一些设备采取不间断供电的方案,对于危险化学场所需要设置紧急报警装置,一旦发生危险事故,需要立即停车处理。

化学工业生产中的设备、容器应按国家有关规定进行防爆处理,如涉及气体成分的生产,应严格控制压力,加强压力管道和压力设计,采取防爆处理策略,积极使用装有安全阀门的防护容器,防止压力过大造成爆炸事故。化工企业还要建立完善的装置维修档案,对装置设备的具体运行情况和维修情况进行全面分析,通过多样化的技术手段提高装备维修的控制效果,增强设备生产质量保证,化工工艺生产更加的安全。此外在化工装置运行期间,任何一个流程出现问题都有可能对整个化工生产陷入停滞,为此要积极加强对化工装置运行的安全管理,在制定操作规范时需要明确每一个操作环节的技术要点包括开车、临时操作、应急操作等多个环节。

生产车间中不同的指标必须在正常的运转范围之内,如果发生明显的偏离,则必须由专人立即纠正。所有操作规范都要保证运行安全。加强职业病防护。此外必须要对操作规范流程进行审核,确保操作流程不断优化操作规程,需要每三年核对一次,避免工艺设备以及流程发生变更而导致对其他生产环节造成影响。化工人员在实际化工生产中还应该严格遵守相关的操作规范,做好巡检工作,确保设备运行更加安全稳定。

3.2 化工管道的安全管理

所有化学原材料都需要经过管道运输,如果发生材料泄漏的问题,会造成严重的环境污染,而且还会对工作人员的生命健康造成威胁,针对这一情况需要高度重视对化工管道材质的选择,尽量确保材料耐高温,耐腐蚀性能。在施工中要注意管道的接头和弯道进行全面检修,加强对工艺的设计与控制,将管道与生产车间分离,避免对管道造成干扰。

3.3 化工生产的安全管理

在化工工艺生产中涉及诸多复杂环节,包括生物学、物理学。在工艺生产中要想确保安全稳定,必须要形成综合管控的方案,对原材料成品半成品建立完善的数据档案,对材料的状态,燃点闪点爆炸极限沸点等详细数据准确记录充分了解物料性质。在生产加工中可能产生的意外

问题提前做好防护措施,确保危险品的管控效果显著增强,另外在实际生产中要加强对化工工艺的发展创新采用新技术新材料,提高化工工艺生产加工的整体效果。在化工生产中需要加强对风险意识的宣传与推广,让全体施工人员都树立安全施工的正确意识,加大广大员工的安全生产观念,将安全管理的具体要求落到实处,确保安全管理效果显著提高。

3.4 化工风险的安全管理

在化工工艺施工中潜在着许多隐藏的风险问题,需要高度重视对风险的全面管理。通过事先制定风险管理制度,明确风险管理的责任方式、具体标准等,制定全过程的风险识别管控机制,对危险化学品以及重点监督危险化学品的储备装置严格管理,对危险和可操作性加强分析,如果装置比较复杂,可以选用安全检查表。进行必要的风险识别,在风险识别完成后,按照国家规定的风险标准进行分析。确保将风险进行有效控制。在工业施工时要尽量保证环境安全的管理,任何一个环节出现差错都可能导致整个施工工艺发生故障,在安全生产中要根据化工工艺的具体类型选择合适的工艺路线设计人员要遵循安全第一的原则,选择最佳的生产工艺,提高生产的安全性。

3.5 化工人员的安全管理

在安全生产管理中人的主观能动性非常关键,而为了

确保科学有效的施工管理,必须要明确部门和个人的责任,积极制定完善的责任管控标准,在化工企业生产中需要制定生产管理责任制,确保每个人的安全职责得到有效落实,加强权责管理,做到奖罚公开,在实际工作中要定期组织工作人员加强安全管理学习提高施工人员的业务水平,促进企业管理,控制效率全面提高。

4 结语

在化工领域生产的过程中,任何一个环节疏忽都可能引发风险隐患。针对这一情况要高度重视对化工的安全生产,严格控制安全管理的问题,按照国家设计的规范标准进行施工操作,有效解决安全管理中的问题和不足,提高化工生产的质量。

参考文献:

- [1] 朱翠玲.浅谈危险化工工艺的安全控制措施[J].广东化工,2019,46(04):89-90.
- [2] 刘宜.危险化工工艺生产过程安全管理[J].化工管理,2019(26):92-93.
- [3] 左美兰,闵鑫,王金革.探讨化工工艺设计中安全危险问题及控制对策[J].化工设计通讯,2020,46(07):115-116.
- [4] 姜浩.化工工艺设计中的危险因素控制策略[J].化工设计通讯,2020,46(08):163+171.

(上接第31页)资是对安全负责,对于消防的应急物资配备,一定要保障先进,保障安全,要及时对消防器材进行保养维护。对于不达标的消防器材,要及时上报当地消防部门,并申请更换。作为规模较大的石油化工单位,要有直接与消防部门联系的专线,保障一旦险情发生,能够及时救援。应急设备应当时刻处于良好备用状态。同时,如果有条件,企业应当建立相关的应急资金,能够对这项基金进行合理的、严格的监管。一旦事故发生,可以及时的挽回或缩小财产损失,同时要保障专款专用。

3.2 以预防为作重心,对石油化工高度重视

安全无小事,生产安全往往是以预防为主,无论是消防安全还是生产事故安全,这些都要做好预防。而我们往往对于安全预防太容易产生麻痹大意的思想。这是由于我们在日常生产过程中,不经常遇到安全事故。而且许多安全隐患发现后由于许多问题,迟迟不能解决,这样的事情也是很常见的。比如,消防器材老化,更换新的消防器材需要申请专项资金,而这资金却迟迟不能得到审批,或者审批了却不能及时到位,一拖再拖。许多员工怕担责任,及时发现问题也不能及时上报。因此,石油化工行业是火灾隐患较多的行业,一定要以预防为重心,做到高度重视。

3.3 提高全员安全意识

通过安全教育、黑板报、墙报、内刊、宣传手册等多种方式做好消防安全的推广。提高全员的警惕意识和安全操作技能。

3.4 做好危险源辨识

要有能力对于危险源进行辨认,要有安全意识,在生产和生活的过程中,注意发现危险源,及时上报,对于工

艺流程的缺陷要尽快做到工艺改进。

3.5 强化应急演练

要做好对消防安全的应急演练,春秋季节,气温适宜,然而干燥的气候容易发生火灾。正适合在气温适宜的环境组织员工进行实战演习,对于消防知识要较强灌输,提高应急预案的实用性和可操作性。

3.6 逐步实现应急管理信息化

要利用好信息化给我们带来的便利,实现更好,更全面的消防安全推广。也要利用好网络,做好自动监控,自动报警,自动灭火等高科技设备,降低火灾给企业带来的损失,要建立可行性强的应急预案,保障其可操作性,要全方位的提升企业的消防安全管理水平。

4 结语

应急管理工作必不可少,这是企业进行安全生产的重要保障,要重视季节、气候的特殊性,认真做好消防演练工作和消防器材检查工作,做好对是有化工行业的安全生产,保障人身安全和财产安全。

参考文献:

- [1] 孟兴蛟.浅析玻璃深加工中小企业安全生产管理[J].建材发展导向,2021,19(04):13-15.
- [2] 张芳芳.化工安全管理及事故应急管理探究[J].山西化工,2021,41(01):146-148.
- [3] 王毅.化工企业安全生产应急管理中存在的问题及对策研究[J].化工管理,2020(26):136-137.
- [4] 国家安全生产应急救援中心.企业安全生产应急文化建设探索与实践[J].劳动保护,2020(09):23-25.