

化工安全管理中存在的问题及对策

谢建明

四川大学化工学院 2019 级工科试验班 四川成都 610065

摘要: 我国化工行业的安全性在最近的生产生活中很难得到保障, 对我国人民的生命财产造成了巨大威胁, 严重的情况下会造成环境灾难, 不利于社会的和谐发展。安全管理是化工企业在生产过程中的一道重要把关, 把握住了安全管理就能最大限度的减少生产事故或降低事故发生。企业应该对自己的安全生产进行全方位的评估才能更好的在未来进行生产活动。基于此, 本文将从加强化工安全管理的重要性入手, 通过对化工安全生产中的问题分析, 有针对性的提出了几点解决对策和建议, 希望本文的浅见能为化工安全管理部门提供有用的理论研究价值和管理实践经验。

关键词: 化工; 安全管理; 问题; 对策

Problems and countermeasures in chemical safety management

Jianming Xie

Translated into English the engineering test class of Grade 2019 (Power Equipment and Safety) of School of Chemical Engineering, Sichuan University, Chengdu, Sichuan, 610065

Abstract: The safety of our chemical industry can hardly be guaranteed in the recent production and life, which poses a great threat to the life and property of our people. In serious cases, it will cause an environmental disaster, which is not conducive to the harmonious development of society. Safety management is an important check in the production process of chemical enterprises. If safety management is grasped, production accidents or accidents can be reduced to the greatest extent. Enterprises should conduct a comprehensive evaluation of their own product safety in order to better carry out production activities in the future. Based on this, this paper will start with the importance of strengthening chemical safety management through the analysis of chemical safety production problems and put forward some countermeasures and suggestions. We hope that this paper can provide useful theoretical research value and management practice experience for the chemical safety management department.

Keywords: Chemical Industry; Safety Management; Problems; Countermeasures

2021 年上半年, 全国共发生化工事故 62 起, 死亡 81 人, 比去年同期 (80 起、92 人) 分别下降 22.5% 和 12%, 但是发生 6 起较大事故, 比去年和 2019 年同期均增加 3 起。化工是我国重要的经济支柱, 也是我国发展的重要工业生产。复杂性是化工生产的主要特点, 有些危险化学品有易燃易爆, 有毒有害的特性, 假如在生产中发生意外, 有很强的破坏力, 易造成不良影响, 减少化学品事故发生、坚决遏制重特大安全事故关系社会长治久安、人民群众生命财产安全, 地位突出, 意义重大^[1-4]。

一、化工安全管理的重要性

化工实际生产中, 往往需要使用大量有毒物质和易燃、易爆物质, 很容易发生安全事故, 在实际制作途中应当加强重视但一旦不进行对生产的管理和安全防护, 事故的发生将会变得轻而易举, 严重的是会造成火灾、

爆炸等重大安全事故的产生, 这样不仅员工的生命安全无法得到有效保障, 而且对于公司长远发展会有一些的阻滞作用。^[5-6]。

二、存在的不安全问题

2.1 安全管理意识不强, 相关管理制度不健全

我国的化工企业的规模有限, 生产设施设备较为老旧, 尤其是在东南部区域, 小型的化学企业占绝大多数, 这些企业从管理者到基层的员工, 安全意识很薄弱, 机械设备陈旧、安全设备损坏、生产工艺滞后的现象也十分明显, 同时管理制度不健全, 但公司虽有具体的规章制度, 但实施难, 不能监督贯彻到人, 员工经常有法不依的现象, 使现有安全管理制度也变成了摆设。而且有些公司在安全管理上, 没有以现行法律为参照标准, 在很大程度上造成危险防范意识的缺失, 使得化工生产中有很多不安全的因素^[7-9]。

以当前的化工企业安全生产责任制为例,由于目前的一些化工企业对这方面规定还没有完善,因此往往出现潜在的隐患和未落实而引发有大安全风险的可能,管理机制的人控制过于严密,但是在实际的管理过程中会出现强制执行力不够或者不愿承担责任者,虽然发现了一些问题或者存在事故的苗头,只要没有发生严重问题,就会产生大事化小,小事化无这种得饶人处且饶人的危险心态,这样的管理模式会导致更大更多的安全事故发生。特别是在进行机器设备的实际操作方面,一旦操作程序错误,或者操作条件不标准,就会造成很大的化工事故。究其根源在于对于安全责任的实施存在一定的盲区,而且没有统一的实行标准。但是,对于我国的化工企业来说,安全生产仍然是关乎着民众的生命财产和安居乐业企业的一项重大事件,就是急需强化安全生产主要责任人的确定,及时履行责任到人制度,以减少化学品安全管理隐患现象。

2.2 员工整体素质不高,技能操作水平有限

化工生产过程中,作业的动作是否合理对整个生产流程都会造成直接影响。由于中国化工行业的快速增长,以及人为的引发的重大安全事故应该是在石油等化工行业产品中最是普遍的问题,但对此石油化工公司已经支付了沉痛的付出代价。在化工企业中,很多一线人员没有进行了专门的学校训练,学生一般受高等教育程度很好,不少都有高中文凭,有些接受"专业"技术学校训练的学生仍是一知半解,加上公司训练的不完善,他们自我学习的积极性很差,于是,员工在生产实践中往往就不能认识到安全生产的必要性,自我意识还比较淡薄,出现"三违"现象,更是达到了屡禁不止的程度,这也是导致当前化工产品中安全事故频出的重要原因之一。

除此以外,造成重大安全事故问题发生的根源,还包括化工企业员工操作技能程度不高。如有些化工技术人员在作业时不认真,操作不完善,出现操作失误、日常巡查操作不完整、数据不真实、检查不细致的现象,上述情况在高发的化工安全事故中的发病率一直居高不下。企业在日常人力资源管理中,要对作业人员的专业知识水平进行严格把关,不断提升每个在岗作业人员的专业知识水平,对每一项日常动作认真严谨,一定要严格按照规范的标准进行每一个动作。

2.3 缺乏专业的安全生产设备

现阶段,中国许多化工企业因没有专门的管理设备,造成产品技术落后。根据化学安全生产设备的化学安全生产与工作开展的情况,在生产中一旦出现问题,对于整个一系列的生产环节都有影响,所造成的公司财产损失和人员伤亡是难以承担的。比如:一些具有较高腐蚀性的化工原料通常必须用专门的耐腐蚀性专用设备制造,但是在许多石油化工公司中却极少有较专用的耐腐蚀性石油化工机械设备,这样就会造成石油化工机械设备污染严重、员工自身伤害事故时有发生。其次,不

少公司尽管早已换上了最新的化工安全生产装置,但因为员工没有系统的、专门的技术培训,而导致的操作无法按照要求完成事故处理,长期作用下就可能导致化工的生产作业和的的工艺控制矛盾加剧。

三、应对的措施

3.1 强化化工安全指导,增强安全意识

安全意识在现代化工企业中尤为重要,因为初生牛犊并不怕虎,只是出于无知。工作中绝不允许这样的无知,而且必须做到对从业人员的教育明确的安全意识。化工企业首先要进行的是对生产第一线的人员进行安全思想和作业流程训练,要确保企业管理人员能够全面了解每个生产环节的流程,以便运用科学的管理思路与方法及时地避免安全风险。其次,化工企业领导必须要确定生产现场的责任人,并由负责要对整个经营过程实施科学、合理把控,如此工作的目的主要就是提前确定相关责任人的经营思想和工作职责,把化工安全管控落实在实处,达到了石油化工企业安全生产的最终总体目标。

3.2 构建完善的生产操作、管理制度

中国经济科技的蓬勃发展,也离不开中国化工企业的巨大带动,特别是在石油化工领域所带来的巨大效益。管理是安全生产过程中的核心,强化安全管理工作,有效预防和降低重特大安全事故的发生率,及时妥善处理重特大安全事故,有效减少重大安全事故所引起的直接人身伤害和损失,并使工程进行到底,是工程项目管理中不能忽略的一项环节。公司自身要做好产品经营,首先应当认真贯彻严格执行国家有关关于信息安全教育方针、策略、法令,以保证产品合法合规,其二,应当遵循以身作则,落实信息安全第一位、防范为先的基本原则,构建完整的生产管理机制,建立健全有可操作性、合理、具体、明确的安全生产规定体系,使其高效、合理、全面地发挥作用,从而有效减少生产事故隐患,必须保证在建设项目的施工生产安全过程中的安全性,第三,必须从企业开始,对于安全生产条例从上到下,从管理层到员工都应该落实到位,不能心存侥幸,企业的目标不仅仅是看重生产效益,要更严格地依照规定实施。

3.3 完善安全设备,采取安全措施

化工企业应在施工之前就做好必要的保护措施,例如设置安全标志等。根据不同的工业生产流程要制定不同的保护措施。如设置专、兼安全监督员,配置了专业的消防器材,搭建安全防护栏,竖立安全警告标识,按照要求配置安全帽及绝缘衣鞋,并按照规定要求建立爆破物资库房,配置必需的医疗和抢救车辆、医疗器械等设备,采用合理方法确保饮用水安全。还要考虑建筑的施工期和结构性,专门进行必要的防护。

3.4 应用自动化控制与管理技术

化工企业应尽快采用更新先进的装备和先进的控制技术,包括安全装置自动处理装置、自动连锁报警装置,以及化工设备自动监测设备等,这种先进科技新装备的

应用将会为公司自身的管理水平,和安全管理提供极大的机会和能动性。而自动连锁生产报警设备的实际应用中,由于能够有效控制工厂在生产过程中的气压、环境温度以及检查各项生产指标是否合格的情况,因此在实际的生产生活中和我国经济发展中工厂所起到的影响也比较大,本身化学工厂的工作量极大,这就让化学生产设备长时间处于工作状态造成设施设备很容易老化,而且由于化工生产的特殊性,导致生产设备对相应的生产环境有特别要求,例如气压,液位等,这些条件的满足都需要严苛把控好,人工操作难免出现误差,自动化控制与管理技术的出现能够很好的解决,假如生产装置就在运作过程中出现问题了,该技术将会对特定的问题作出特定的提醒和反应,并对生产进行实时监控包括气压值,温度或者潮湿值等,一旦某些生产环节不能满足安全的条件,系统将会做出警示,这样就从而增强化工企业安全生产的能力,还可以为专门的机械设备维修检验机构进行事先预防,并且为今后的事故处置提供有效的依据。

3.5 健全安全管理信息体系

信息化是二十一世纪的突出特点,从前死板的,老旧的管理安全的机制体系面对现代发展和企业安全时显得力不从心。所以,可以通过计算机制定一些和行业发展的大方向比较匹配的安全信息管理系统,能够提高化工生产的安全性和提升生产效能。安全管理信息系统在化学生产中的使用有很多益处,不但能够在实际的生产生活中对一些生产数据和行为进行准确统计,还可以给出科学的给出一些建议,同时可以通过对数据库结构和数学预测模式的深入研究,处理问题有相关的安全信息,进行公司安全工作的现状研究,及时发现安全工作所面临的重点课题。

四、结语

综上所述,随着中国的科学技术日益发达,制造业技术水平不断的提升,我国的化工行业在经济社会中占据着举足轻重的位置。化工行业的不断发展导致了化工

事故的频繁发生,化工事故的发生不仅对环境产生巨大的影响,关系到企业自身的生存以及个人的损失,乃至生命安全。化工企业生产活动的安全性对最大程度的防止事故产生和减少故障产生的可能性起着至关重要的。

只有找到影响化工企业安全生产的隐患因素,深入、全面的分析企业安全生产风险才能帮助企业更好地开展安全生产工作,实现面向生产过程的风险预警和事故预防。因此,化学公司应该注意化学安全性管理,以提高对整个工艺创新的化学安全性管理,进而减少化学安全性事件产生的可能性,从根本上为化学公司的安全管理提供了保障。

参考文献:

- [1] 谢永海. 浅析化工安全管理中存在的问题及对策 [J]. 化工管理, 2019 (21): 70-71.
- [2] 马彬. 浅析化工安全管理中存在的问题及对策 [J]. 中国化工贸易, 2019, 11 (15): 38.
- [3] 张奎亮. 浅析化工安全管理中存在的问题及对策 [J]. 建筑工程技术与设计, 2018 (30): 2804.
- [4] 周娟. 浅析化工安全管理中存在的问题及对策 [J]. 中国高新区, 2017(9):212-212.
- [5] 刘璐. 化工企业变更管理中存在的问题及对策分析 [J]. 安全, 2017,38(5):52-54.
- [6] 王超. 浅析化工安全管理中存在的问题及对策 [J]. 中国化工贸易, 2017,9(3):14-14.
- [7] 蔡广辉,王小飞. 实行“以人为本”的化工安全管理探析 [J]. 化工设计通讯, 2017,43(3):143-150.
- [8] 彭海涛. 化工企业安全生产管理存在的问题及对策分析 [J]. 化工管理, 2015(5):243-243.
- [9] 张荣斌. 化工安全生产中存在的问题及其对策分析 [J]. 化工管理, 2015(4):251-251.

作者简介: 谢建明 (2001年3月-男,汉族,本科,甘肃省平凉市人,单位:四川大学化工学院2019级工科试验班,研究方向:过程装备与控制工程。

中图分类号: U266.2