

石油化工安全生产问题与安全生产标准化建设

俞高伦 王坚厅 俞孟耀 邹明发 赵嘉炜 (中海石油宁波大榭石化有限公司, 浙江 宁波 315812)

摘要:近年来,我国的石油化工行业有了很大进展,其安全生产工作也越来越受到重视。石油化工行业的安全生产隐患一直阻碍着石油化工行业的发展,要提高石油化工产品的产量,首先需要解决石油化工安全生产的问题。本篇文章主要是分析了石油化工行业在生产过程中存在的各类安全问题,并提出关于如何建设并完善石油化工安全生产标准化的几点建议,希望能够对解决石油化工行业的安全生产隐患问题有所帮助。

关键词: 石油化工行业; 安全生产问题; 安全生产标准化建设

1 石油化工安全生产风险控制的必要性

由于石油火灾燃烧速度快、火焰温度高、火势极易蔓延、燃烧猛烈阶段不容易进行扑救,所以一旦石油火灾事故发生一般都会造成巨大的人员和财产损失。鉴于石油化工行业的高危性和特殊性,在企业日常生产过程中,要对生产过程中的安全保障措施格外关注,尤其注意石油化工企业风险控制,时刻保持消防安全意识,防患于未然,确保石油化工生产能够在安全的情况下进行。

2 石油化工行业在生产过程中存在的问题分析

2.1 缺乏有效的安全管理机制

石油化工产品在生产时,所用原材料都是易燃易爆炸的,而加工的条件又大多在高温高压的环境下,故而对于石油化工行业来说,有效的安全管理机制才是保证生产安全性的前提。但石油化工行业的大多数企业都更加看重经济效益,对石油化工产品生产过程中存在的安全问题视而不见,最终导致安全管理不到位,造成严重的事故。所以建立并完善安全管理机制在石油化工行业是非常有必要的,可直到现在,部分石油化工企业的安全管理依然存在漏洞。这有几个方面的原因,一是领导的安全意识不到位,二是企业内部就没有完善的规章制度,所以安全管理机制可能已经建立了但落实不到位,最后是工作人员的专业水平不足以应对意外,这也可归于安全管理制度问题,企业有责任对工作人员进行专业培训和考核。

2.2 生产技术管理可以降低生产安全隐患

化工行业是高危职业,由于产品添加的原料都较为特殊,容易出现化学反应,也有一部分原料本身带有毒性。所以,安全隐患一直都在,不会因为时间而消失,企业只能利用科学手段进行预防,减少安全事故发生。所以,化工技术管理在生产中具有一定的必要性,只有扎实做好技术管理,才能消除潜在隐患,降低事故发生率。

2.3 安全生产风险管控措施更新不及时

在石油化工生产安全控制过程中,企业本身也在尽可能避免出现各类安全事故,因此,也制定了安全生产风险控制体系,也尽可能将相关风险管控措施落到实处。但是石油化工企业对现有的风险管控措施、控制体系也

出现了忽略的情况,导致相关信息无法及时更新,最终导致石油化工企业安全生产风险管理体系无法得到有针对性的完善和优化。例如,在现有的防御保护体系等措施当中会存在一定的问题,这使得在生产中缺乏有效沟通和交流,而且一些预防措施也在某种程度上处于被“关闭”的状态。久而久之,石油化工企业在生产过程中容易出现安全隐患,也容易影响化工企业本身的发展。

2.4 石油化工的安全生产因素缺失

因为在石油化工产品生产过程中,原料之间的化工反应极多,且工艺流程也相对复杂,导致石油化工在生产时可能存在的安全因素较多,且还有部分反应可能会相互影响,所以想要分析石油化工生产的安全因素需要极为庞大的数据支持和极为精确的分析能力。

2.5 化工人员素质水平较低

化工行业相比于普通的生产加工制造业,具有较大的危险性。化工制品普遍存在易燃、易爆、以及容易产生化学反应等特点。对化工材料的正确使用,保证化工生产技术人员的安全,是化工生产的基础条件。由于化工产品的生产技术要求较高,而实际的化工生产人员素质水平较低,生产技术能力不足,对化工生产的规章制度不够重视,在工作中缺乏责任心等,这些因素都容易造成化工生产的安全隐患。虽然我国的化工产业逐渐智能化发展,但人存在着许多环节需要人工进行操作。化工生产技术人员的人工操作环节,发生人为原因的操作失误,影响化工生产安全。

3 关于石油化工安全生产标准化建设的几点建议

3.1 强化企业的安全管理机制

石油化工企业的安全生产问题已是众所周知,且因其安全生产事故频频发生,企业必须强化安全管理机制了。在强化安全管理机制时,具体可以从以下几方面出发:一是石油化工企业本身应该就有相应的安全管理机制,只是漏洞颇多,或者落实不到位。企业应当根据现有的安全管理机制,参考其他类似的管理机制,按照自身条件量身定做合适的安全管理机制,如此才能更好的强化企业的安全管理。在这同时,确切落实安全管理制度也是重中之重。二是石油化工企业内部员工的权责混乱,企业应该改变当今现状,将权利与责任明确,明晰

到个人负责的工作范围,保证生产的每个环节都能被监测到,也同时保证在出现生产事故时能够及时找到原因或者找到责任人,不论是增加员工积极性减少安全隐患还是及时追责,都可以减少企业损失。三是由于石油化工企业生产的特殊性,需要强化对生产设备设施的检修、更换以及对相关工作人员的培训、考核,要尽量避免设备问题、员工问题导致的安全风险。

3.2 全面强化生产人员的安全意识

虽然化工产业已经实现了自动化,但是主要的操作还是由生产人员直接完成的。在这样的背景下,想要实现安全生产,强化生产人员的安全意识就显得十分重要。只有生产人员从心底觉得安全生产是与他们每个人息息相关的事情,才有助于真正实现安全生产。根据我国多年化工生产事故发生情况的统计,几乎所有的安全事故都是人为安全意识松散所致。针对这样的情况,企业在实际生产过程中可以从以下两方面入手,强化人员的安全意识。

①不定期地组织安全培训,使生产人员学习最新的保证安全生产的各项技术。此外,企业还可以对培训内容进行考核,保证生产人员真正掌握安全培训的相关知识。为了保证生产人员的积极性,在实际考核时,管理人员可以对成绩较好的人员进行奖励,对那些屡次不合格的人员施加一定惩罚,这种奖惩分明的制度有助于相关人员提升学习效率,强化其安全意识;②可以在企业内部营造重视生产安全的氛围,在企业的例会和晨会中要反复强调安全生产,企业领导在进行例行视察时也要强调安全生产的重要性。此外,化工技术人员要坚守安全准则,对不合理的、可能会导致安全事故的生产计划与生产方法,要及时向领导反映,若工厂管理者一意孤行,可以向当地安监部门举报,防止安全事故的发生。

3.3 开展精细化管理,提升管理效率

通过对员工安全意识的培养以及相关安全管理体系的建立,可以基本上保障石油化工企业的安全生产,但是为了企业能够高效率地运转,也可以从重点的管理流程上突破,通过提升管理效率,增强相应的决策能力,在处理事故的过程中,也需要基于实践和以往的经验教训,制定出最佳的流程措施,从而保证管理人员能够在出现问题时迅速响应。另外,在此基础上可以运用信息化的技术工具来提升管理效率,因为当前信息技术发展比较迅速,可以为石油化工企业安全风险管理的实现和开展更加全面细致的管理带来更大的可能性。

3.4 推进并落实安全生产工程建设,加大故障检测诊断力度

为改变安全事故频频发生的情况,推进并落实安全生产工程建设是石油化工企业做出的努力之一,这需要极大的资金投入和人力投入,也需要石油化工企业的积极配合。安全生产工程建设的内容极多,但主要在生产

设备的更新与检修管理上,结合企业生产实际状况,运用最新的故障检测诊断技术手段,对生产设备定期检修或更换,此法在很大程度上减少了设备故障老化导致的安全生产风险。此外,安全生产工程建设还需与时代接轨,及时引入先进技术,更新生产工艺流程,以减少安全生产风险。

3.5 加强工作人员的专业培训

在实际生产过程中,很多生产人员是知道安全生产的重要性的,但很多人由于缺少专业知识,其生产本身达不到安全性的标准。针对这样的情况,在实际生产过程中,企业应该对生产人员进行专业生产培训,引导其更多地了解当下比较流行的安全生产技术,也可以对生产人员进行安全生产实训,引导其将学到的理论知识真正应用到具体的生产实践中,并能够根据具体实践情况灵活调整生产方式。

在实际生产过程中,只有每一位生产人员都真正掌握了有关安全生产的各项技术,并熟练地应用这些技术,才能真正使整个化工生产过程更具安全性,也正是无数生产人员掌握了安全生产技术才能促使整个行业的生产安全性得到提高,使这个行业真正实现可持续发展。需要特别注意的是,为了保证化工生产安全,应该着重培养化工专业素质人才,要借助国家职业教育的东风,推动各大中职院校的化工职业教育发展。除了学习基本的化工知识外,重点应该强化对中职学生化工安全知识的教学与考核,做到意识上重视、理论上扎实。

在中职化工教学中,教师首先应该反复强调安全操作的重要性,要在实训室中模拟真实的化工厂生产环境,反复监督学生佩戴好相关的防护设备。一方面,在演练中让学生通过试错到教师指正再到学生改正的模式,加强学生对化工生产的掌握程度。另一方面,制定相关的模拟安全生产事故应急预案,并定期进行生产安全事故应对演练,不仅要教会学生们时刻谨慎、小心操作,避免安全生产事故的发生,还要教会学生们在碰到事故时如何操作,培养他们沉着冷静的心理素质。同时,要加强校企合作,让学生身临一线,领悟安全生产的重要性,严格遵守安全生产法和相关的安全生产条例,坚守“四不伤害”与“三不违章”等安全生产原则。

4 结语

综上所述,石化生产当中的安全风险需要予以高度重视,不仅要重视常见的风险,同时还要制定突发性事件的防控机制、应急举措等,积极引入和应用现代化技术手段,对安全生产的风险管理制度进行持续完善与优化,确保石化企业实际运行生产中的安全性。

参考文献:

- [1] 徐磊,张晓楠.石油化工安全生产问题与安全生产标准化建设探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2019,39(17):3-4.