

化工安全及评价方法现状及应对措施

林更鹏 刘瑞峰 (山东实华安全技术有限公司, 山东 东营 257000)

摘要: 化工产品生产的安全性, 对企业的经济效益有直接的影响。因此, 化工企业为了保证生产经营的正常进行和员工的安全健康, 需要不断加强化工安全及评价工作。根据企业自身的实际情况, 采用科学有效的方法, 不断完善现有安全管理制度, 进一步建立健全化工安全及评价管理体系。本文主要分析了化工安全及评价的重要性, 并探讨了化工安全评价方法和应用价值, 以期对相关技术人员提供参考。

关键词: 化工生产; 安全; 评价; 管理; 监督

由于化工行业的特殊性, 在化工产品生产的过程中, 如果安全管理措施不到位, 会存在一定的安全隐患。尽管我国化工企业越来越重视安全管理工作, 但是依然有些化工企业为了追求经济效益, 而忽略了对化工生产的每个环节的的安全管理和评价工作, 导致很多隐藏的安全隐患很难发现, 也无法做到立即解决, 不利于建立安全的生产环境, 增加了危险因素, 容易发生爆炸和火灾事故, 直接危及员工的生命健康, 也会给企业造成大量的财务损失。为了提高化工生产的安全性, 化工企业应该加强化工生产的安全管理和评价工作, 从多方面对生产的安全性进行评价和评估, 尽可能的消除生产安全隐患, 促进化工企业长远、稳定发展。

1 化工行业安全评价的重要性

随着社会经济的飞速发展, 对化工产品的需求逐渐增加, 化工企业的生产规模也在不断扩大。为了获得更多的经济利益, 化工企业需要确保安全的前提下, 再开展各项生产工作。化工产品的生产中使用了化学物质, 如果操作不当, 很容易爆炸和火灾的现象。因此, 必须对其进行必要的安全管理和安全评价。企业要严格执行安全管理制度, 对各类化学物质进行安全评估, 当发现存在安全隐患时, 要立即停止生产活动, 隐患解除之后再继续工作。要严格监督化工生产的各个环节, 保证安全管理制度的实施效果。为了促进化工生产的安全进行, 有效降低危险因素, 对违反安全规定的, 应当予以适当的处罚, 并给予警告处分。化工行业安全评价不能仅对某一方面进行安全评价, 要对化工生产的整个周期和各个部分都进行细致、严格的安全评价, 通过安全评价的方法, 尽可能的找出安全隐患, 查明需要改进的区域, 为确保安全生产奠定良好的基础^[1]。

2 化工安全评价的内容

2.1 化工安全生产方面的评价

化工产品的生产需要许多危险化学品原料, 如果没有做好安全控制和监督工作, 就很容易造成化工安全隐患的存在。化工安全生产方面的评价是化工安全评价的重要内容之一。在对化工生产进行安全评价的过程中, 要详细分析评估过程中存在安全隐患的原因, 要对员工、化学物质的安全性进行密切监控, 并需要对产品生产车间进行逐一检查, 充分了解各类生产设备是否按照规定使用。此外, 如果在管理过程中发现不正常的操作, 需要将典型的问题进行记录和分析, 找到员工不按照规定操作的原因, 从生产工艺角度不断完善生产操作流程, 在保证员工健康和安全的前提下, 尽量减少生产工人的劳动时长和工作强度。

对多次违法操作规定的员工, 要实施适当的惩罚措施, 保证生产流程能标准化进行。除了对生产设备和生产流程进行安全评价之外, 还需要对生产原材料的采购、运输、储存和使用等环节进行安全评价, 要保证化工原材料处于通风、干燥、阴凉的环境中, 避免潮湿和太阳的直射^[2]。

2.2 在发展层面上的安全评价

随着社会经济技术的不断发展, 对化工产品的需求也在逐渐变化, 化工产品生产企业为了应对新的市场需求, 需要不断对生产的产品进行创新升级, 与之对应的安全管理措施也需要不断完善和调整。但是很多化工企业依然存在着安全管理制度滞后, 无法适应新的生产需求的情况。因此, 在对化工安全评价的过程中, 要注重在发展层面上的安全评价。要评估化工生产企业在发展水平上是否满足安全的要求, 企业的安全发展水平直接影响着企业的发展速度和经济效益, 并在生产能力中起着决定性的作用。在发展层面上的安全评价, 不仅是考虑化工产品的升级和发展, 还包括安全评价方法和评价设备的升级和发展, 化工企业应该积极引进国内外先进的安全评价技术, 借助互联网和高科技信息技术, 提高化工企业安全评价的精细度和工作效率, 切实为化工企业的安全生产和发展保驾护航。

3 化工安全评价方法

3.1 风险预评估方法的使用

现如今, 许多化工企业在各个车间中都安装了大量的生产设施。许多设备和机械在运行过程中, 会产生高温高压的气体, 如果控制不当, 很容易发生爆炸事故。化工生产设备在工作的过程中, 会发生化学反应, 从而产生一定的有毒物质, 如果员工不戴防护口罩登封防护措施, 很可能会危害到自身的健康, 并容易职业病。为了保证员工的安全和健康, 员工要掌握基本的危险因素预防措施。风险预评估方法详细说明了化工产品制造过程中的潜在危害, 并有计划的开展员工安全防护知识培训。在系统的安全知识培训中, 员工能深刻的认识到由于自身的防护不到位而造成的一些危害, 逐渐认识到戴口罩等防护措施的重要性。在实际工作中, 积极开展风险预评估, 不仅可以提高员工的安全意识, 规范设备操作过程中标准化程度, 而且还提高了化工企业的生产效率。因此, 必须防范化工生产潜在的安全隐患, 采用风险预评估的方法, 充分了解某些设备的危险性, 从根本上消除隐患, 促进化工设备的高效运行^[3]。

3.2 安全检查评价法

当前, 为了评估化学物质的安全性, 必须对化工生产

车间进行详细的检查。要对电路中的短路或组件损坏进行检测和记录,并将测试结果汇总在一张详细的表格中,以便于查找和浏览,从而可以更全面地了解隐患和潜在危险的存在,及早发现存在的问题,并采取有效的对策予以解决,尽可能的避免潜在的危险和缺陷,减少设备故障率,由此可见,使用安全检查和评估方法非常重要。检查人员需要根据设备的使用条件和规格情况,对设备内部结构的磨损进行安全检查评价,并形成规范的安全检查评价报告^[4]。

3.3 评估设备的故障类型及解决对策

化工企业的正常运行,离不开各种设备的可靠运转,因此开展生产设备故障的评估工作十分必要。许多故障会影响生产效率,导致机械设备自燃,缩短使用寿命,严重的故障还会发生危险事故。在评估过程中,要详细分析设备故障的原因,准确判断设备故障的类型,建立定期维修保养制度。如果生产任务过于繁重,还要缩短检修周期,保证生产设备处于可靠、稳定的运转状态。在确定故障点的位置和类型之后,要尽快选择相应的解决方案,恢复设备正常生产的能力,防治设备故障影响正常的交货周期,避免企业的经济效益受到损失^[5]。

3.4 采用分析法进行评价

化工企业要稳步发展,就要重视分析方法评价工作。目前,大数据技术的发展,简化了分析评价法的流程,安全管理人员可以借助计算机大数据技术,通过分析评价的方法,总结出企业可能存在的安全隐患,然后再进行有针

对性的检查和处理。分析评价方法更多依赖于历史记录的数据和工作人员的安全管理经验,因此,可以采用多重分析的方法进行评价,提高分析法评价的参考价值。

4 结束语

综上所述,化工行业的安全管理和安全评价,对保证员工的安全健康和企业的稳定发展具有重要的意义。在安全评价的过程中,要充分了解生产过程的标准化程度,加强员工安全责任意识,防止安全事故的发生,促进化工行业的健康稳定发展。

参考文献:

- [1] 陈基文. 化工安全及评价方法现状及解决对策 [J]. 化工设计通讯, 2019, 45(07): 206+211.
- [2] 茹冕. 化工安全问题评价分析 [J]. 化工设计通讯, 2019, 45(10): 196-197.
- [3] 朱典成. 浅谈化工生产技术管理与化工安全生产的关系 [J]. 化工管理, 2018(15): 97.
- [4] 曹月芹. 化工安全及评价方法现状解析 [J]. 化工管理, 2017(34): 115.
- [5] 任占凤. 化工安全及评价方法现状解析 [J]. 江西建材, 2016(22): 286+290.

作者简介:

林更鹏 (1989-), 山东招远人, 注册安全工程师, 本科, 研究方向: 化工安全。

刘瑞峰 (1973-), 山东郓城人, 注册安全工程师, 本科, 研究方向: 安全评价与咨询、长输管道的安全分析。

(上接第 36 页)性能的检查;特种设备应定期维修以保证维修质量。

3.3 完善风险防控机制

在企业生产线引入特种设备的初期,管理人员必须根据产品参数和规格检查设备的质量和性能,确保材料质量和壁厚等数据符合图纸要求,所有零件无明显磨损或裂纹,设备在试运行期间稳定后才能正式投产。其次,特种设备运行管理部门应根据设备的结构和功能特点,确定合适的风险防控方案定期对设备进行检查和监督,并通过监控系统分析设备的运行状态确保事故风险在发生前通过一定手段得到解决。最后,考虑到风险防控的可持续性,企业特种设备管理部门应不断完善自身的知识体系,确保随着设备体系的完善能够在不同阶段提供监管对策,培养敏锐的眼光做好风险管理和监管工作,以保持特种设备的运行处于稳定安全的状态保证化工企业经济体系的建设。

4 提高特种设备操作人员的安全教育宣传

4.1 加强特种设备安全教育培训重要性的宣传

可以采取传统媒体电视、公共场所宣传栏、微信公众号信息发布平台、微博平台、特种设备进校园或社区活动、公共区域大屏幕等多种措施让更多人充分认识到特种设备的重要性和危险性,同时让更多人积极学习和了解一些与特种设备相关的安全知识。逐步形成允许特种设备接受全社会监督的文化氛围,进而扭转特种设备使用者自下而上轻视社会安全效益、强调生产效益的狭隘意识,重新树立

文化观念。

4.2 完善特种设备安全管理机制

有效明确公司管理人员和相关责任人的职责,建立完善的特种设备责任管理体系,形成全公司与全公司合作的局面;加强特种设备的安装和维护管理,通过建立先进的控制系统和现场监督检查保证特种设备的质量。

4.3 提高企业对特种设备法律法规的认识

企业要做的是提高员工对法律法规及相关政策文件的学习,尤其是要明确《特种设备安全法》中各级员工的责任和义务,坚决守法。不断加大特种设备管理机构和相关人员的投入,企业管理层应及时了解行业管理法规和动态情况,为企业特种设备管理提供可靠的专业意见和建议。

5 结语

加强化工企业特种设备管理应从特种设备操作人员、特种设备管理人员的主体责任感、责任落实、特种设备使用风险防控、特种设备投资等方向入手,最大限度地提高员工安全素质和防范操作风险意识。提高特种设备管理水平的关键是检查、检测和发现设备的潜在问题,企业要对安全问题给予足够的重视,就能够做好相关管理保证安全促进自身发展。

参考文献:

- [1] 杨柳柱. 强化特种设备管理是化工安全生产的关键 [J]. 化工管理, 2018(32): 59.