

化工生产存在的安全问题与应对措施研究

吴晓晖

南通江山农药化工股份有限公司 江苏南通 226000

摘要: 化学技术的发展为我国化工企业的生产、制造带来了很大的便利,也方便了人们的生活,更将其生活品质大幅提高。针对化工产品生产加工,其不仅生产线长、生产环境复杂,实际作业流程还很缓慢,在具体工作时化工企业必须重视各环节作业,一旦工作疏忽很容易引发事故问题,这不仅会影响化工企业的发展,还易威胁人们的生命安全,进而造成不良的社会影响。

关键词: 化工生产; 作业流程; 安全问题; 应对措施

Research on safety problems and countermeasures in chemical production

Xiaohui Wu

Nantong Jiangshan Pesticide Chemical Industry Co., LTD. Nantong Jiangsu 226000

Abstract: The development of chemical technology has brought great convenience to the production and manufacturing of chemical enterprises in China, as well as facilitated people's lives, greatly improving their quality of life. However, chemical product production and processing involve not only long production lines and complex production environments but also slow operational processes. In the specific work of chemical enterprises, every aspect of the operation must be given due attention. Any negligence in the process can easily lead to accidents, which not only affects the development of chemical enterprises but also poses a threat to people's lives and can cause adverse social impacts. Therefore, it is crucial for chemical enterprises to prioritize every step of their operations and take necessary precautions to ensure safe and efficient production.

Keywords: Chemical production; Operation process; Safety issues; countermeasures

化工工业的发展虽为社会、人们带来了便利,但也引发了爆炸、火灾等事故问题。在化工生产工作中,设备不达标与人员操作不合理等都会引发安全事故,为企业、社会也会造成巨大的损失,要想将此问题解决,国家相关部门与化工企业必须综合分析化学生产事故的特征。据了解,我国每年都报道很多事故,如火灾、爆炸等,这些事故造成的后果极为严重,而且化工原料属易燃物质,与很多物质都能发生反应并引发安全事故。据不完全统计,我国化工企业的火灾、爆炸事故造成的伤亡人数占总事故的15%,中毒死亡人数达到了11%,而且很多爆炸事故伴有较强的冲击波,一旦其超过20千帕,对周边建筑物有着极大的影响。

一、化工生产特点

化工企业生产涉及了很多内容,生产条件也很严格,加之工序较多,化工生产过程中很容易发生化学反应,一旦出现生产事故,对企业、人员乃至社会都有极大的影响。而伴随科技的发展,很多技术手段都应用到了生产建设中,如自动化技术,如若发生事故还会为企业造成极大的损失。与此同时,生产期间产生的物质存在较大的危害性,对设备设施也有不利影响,如若工作人员

未第一时间发现设备的故障,很容易带来安全隐患,故障问题不被解决还会影响整个生产工作的开展。社会经济的发展推动了我国科技的进步,实际生产工作中化工企业引进了很多先进、高效的生产技术,还对现有技术不断改进、创新,这便扩大了企业生产规模^[1]。在此背景下,企业的生产能力不断提升,工作应用的危险物料量大幅增加,这不仅增加了企业掌控生产作业的难度,还威胁着人们的生命安全,如果企业的控制力度不足还易引发事故问题。基于此形势,很多化工企业已认识到安全生产的重要性,也将生产环节、企业效益有机联系在一起。由于市场竞争越发激烈,企业要想提升实力并获得更大的竞争力,就应科学、安全生产,以此推动自身的发展。同时安全生产还是化工企业开展其他工作的前提,应用安全生产模式不仅能降低事故发生概率,还能避免很多不必要的损失,也能防止人员伤亡,换言之,能对生产作业中工作人员的生命安全进行保证。由于企业生产环境相对特殊,经常在高温、高压下工作,在这一环节还会产生易燃、有毒物质,这为企业带来了火灾隐患、中毒隐患。

二、化工安全生产的重要性

在飞速发展的市场经济形势下, 化工生产在国民经济中发挥着十分重要的作用, 其不仅是我国支柱型产业, 还影响着国民经济的提升^[2]。所以做好化工安全生产不但能推进化工行业的发展, 还能促进社会经济的稳定运行, 各化工企业必须高度重视化工生产安全问题。同时化工企业要想健康、持续的发展, 首先应做好化工安全生产工作, 这关系着企业的持续性发展, 只有真正做到安全性生产, 企业的综合效益才会提高, 利益才能趋于最大化。所以化工企业应认真对待化工生产工作, 正视存在的安全问题, 只有将问题全面解决, 再加强工作人员的能力、素质与安全意识, 化工生产才能顺利、有序的进行, 安全生产管理方法才能得到全面的落实。

三、化工生产存在的安全问题

(一) 人为影响和公共安全事故

工作人员是化工生产的主体, 人员的能力、素质直接影响着生产的质量与效果。如果工作人员的工作态度不端正, 行为不规范很容易导致操作出错, 并引发安全事故。化工生产工作中安全事故是极为严重的问题, 而人为影响导致的公共安全事故在整体事故中占据的比例极大, 如工作人员缺乏责任心、工作不认真且未严格按照操作规范进行操作, 为了尽快完成工作, 很多人员都忽视了生产细节, 未注重生产质量。这些问题的发生极易导致化工生产失败, 严重还会引发安全事故。此外, 个别工作人员因注意力不集中而忽视了一些操作要点, 这也会引发事故问题并影响企业的综合效益, 严重还会造成人员的伤亡, 这对社会也有着不利的影 响。究其原因, 企业管理人员缺乏对工作人员的管理、约束, 未帮助工作人员树立安全意识, 正因如此, 化工生产才易出现各种问题。

(二) 安全管理机制不科学

化工生产流程复杂且专业性强, 在生产操作中很容易产生有害物质, 一旦人员操作不当便易引发安全事故。所以实际生产工作中如果有未注意到的地方, 极易埋下安全隐患, 进而引发事故。而大部分化工企业缺乏对生产细节的管理、把控, 加之制定的安全管理体系不健全, 导致人员操作无法被约束。由此可见, 化工生产还存在很多不足, 生产工作中企业应将安全放在首位, 不可松懈、倦怠, 只有确保生产的安全企业才能生产出高效、优质的化工产品, 而企业的经济收益能不断提高, 人员安全也能得到保障。但很多企业现行的管理机制不全面、系统, 促使化工行业发展受到了很大的阻碍, 在此背景下, 化工行业应制定、规范安全管理机制, 以便化工生产能高效、安全地进行。

(三) 生产工艺滞后

社会科技的发展推动了行业领域的革新, 很多化工企业均由生产常规产品转型成生产高精度顶尖产品, 尽管其生产结构发生了转变, 但生产条件、工作设备并未变化, 这便导致生产章程不够先进、全面, 很多生产工

艺无法跟随时代的发展不断更新, 这也影响了工作人员的工作与指导。化工生产工作中很多材料都是易燃、易爆, 据统计全球化学物品种类超出 600 万, 但常被应用的仅有 7 万左右, 我国经常应用的化学物品达到了 3 万种, 但这些物品材料中具有易燃、易爆属性的占据了 73%, 还有很多材料具有严重的腐蚀性, 基于化工材料的这些属性, 化工生产工作的危险性较强, 化工企业及人员必须时刻小心, 一旦操作不当很容易引发爆炸等事故问题^[1]。同时化工生产通常在高温、高压下进行, 不仅涉及了很多设备, 设备的能量还极高, 一旦设备出现故障, 很容易引发事故。通常情况下, 化工生产制定了操作标准与规范, 如果工作人员未严格按照标准规范进行工作, 很容易导致产品品质不达标, 加之工作人员缺乏对生产工作的重视, 工作中易出现注意力不集中等问题, 这也会为化工生产埋下较大的隐患。此外, 个别企业为了尽可能降低生产成本, 肆意削减安全技术相关经费, 这不仅影响了生产设备的维修、养护, 还带来了 很多隐患问题。

四、化工生产安全问题的应对措施

(一) 帮助工作人员形成良好的安全意识

化工生产工作中, 企业应做好工作人员管理工作, 定期培训、指导工作人员并将其专业能力、综合素质不断提高, 引导其意识到化工生产的重要性, 这可最大限度降低安全事故发生的概率。由于化工生产工作复杂, 工作人员的能力、素质直接影响着产品的品质与安全, 若将人员的安全意识不断提高, 帮助其了解安全操作的重要性, 这可避免人为影响引发公共安全事故。同时化工企业还应帮助工作人员树立良好的工作态度, 强化其安全防范意识, 注重生产发展, 自觉遵守规章机制并执行, 这不仅能防止工作失误, 还能将安全隐患全面解决, 而各化工生产环节的质量都能提高, 企业也能安全、有序的运行、发展。

(二) 科学制定、优化安全管理机制

化工生产中不仅要规范、约束工作人员的操作行为, 还应科学制定管理机制, 以此约束员工, 各项工作也能顺利、有序地开展。据了解, 我国化工企业制定的安全管理机制有待改进, 相较于其他发达国家, 安全管理还不够成熟, 在此背景下, 化工企业可积极借鉴国外的管理机制, 再基于企业实际发展情况针对性制定并落实安全管理机制, 这不仅能推动我国化工企业健康、持续的发展, 即使出现生产问题也能做到有章可循, 而且在安全管理机制的作用下, 工作人员的操作行为能得到约束, 管理工作也能高效、顺利地开展。首先企业应科学构建岗位安全评价系统, 社会科技的发展导致传统安全管理存在很多问题, 伴随技术水平的提升, 企业应科学应用岗位安全评价技术, 将其和安全管理有机综合, 这不仅能优化对生产安全的管理, 还能确保生产工作顺利、高效地开展。同时企业还可将安全管理划分成单元管理,

这不仅能加大检查力度,还能提高化工生产的安全性、可靠性。

其次化工企业应形成良好的防火防爆意识,化工生产过程中如果出现火灾、爆炸等事故不但会为企业带来损失,还会造成人员伤亡。所以企业应采用先进、高效的措施降低安全事故发生概率,以此为化工生产、人员工作打造一个更加安全、适宜的生产环境。同时生产工作涉及了很多易燃易爆物品,为了防止安全事故发生,企业应做好易燃易爆物品的管理工作,再落实预防措施,也能强化企业及人员的防火防爆意识。再者企业应科学构建监督系统,要想保证生产工作顺利完成,企业应设立专门的监督部门,由监督人员监督、管理工作人员的生产环节,一旦发现人员操作不合理,应及时指出并处理。通过这一过程,生产责任能落实到人员身上,构建监督管理制度还能纠正工作人员的不当操作,而其造成的损失也会降到最低^[4]。同时企业还应落实奖惩机制,严惩生产操作不合理的工作人员,鼓励、奖励操作规范、严谨的人员,这不仅能调动人员工作的积极性,还能避免受人员因素影响而引发安全问题。并且企业还应定期检查生产设备,做好维修、养护工作能避免设备故障引发安全事故。

此外,化工企业还应正确认识经济利益与安全联系,确保生产的安全性、稳定性,企业才能获得更多经济收益,所以安全、稳定是企业获益的前提,不论何时企业都应将安全放在首位,其次才是产品质量与自身利益。如果化工企业尚未意识到安全质量的重要性,一旦引发事故问题,企业将面临巨大的损失。为了进一步优化、改进化工生产,企业还应做好安全文化建设,安全文化在企业经营、生产中发挥着十分重要的作用,引导工作人员意识到安全生产、安全管理的重要性,这不仅能实现安全、高效地生产建设,还能保障人员的生命安全。在此背景下,化工企业必须加大安全文化建设力度,将其全面渗透到生产环节中,也有利于各工作的开展。而且高效、可行的安全文化还能保证工作人员的身心健康,帮助人员树立良好的安全意识与价值观,也能促使人员对自身行为负责。在日常生产中企业还应组织一些安全文化活动,这不仅能提高人员的安全意识,还能消除其侥幸心理。

(三) 积极引进先进设备

如果化工企业应用的生产设备较为落后,整个生产流程会受到阻碍。如果无法引进先进设备,企业极易忽略生产材料的细节处理,这不仅会为化工生产埋下安全隐患,还会增加事故发生的几率。在此背景下,化工企业应与时俱进,全面应用先进设备生产建设,再应用高效、可行的技术手段,这可优化化工生产,还能将其产品质量全面提高^[5]。同时企业选择生产设备的过程中还要选择信誉优良的商家,不然设备没有安全保证容易出现事故问题。要想提高化工生产的安全性,企业可做好内、外部革新工作,选择先进、高效的生产设备,帮助工作人员形成安全意识,这都有利于化工生产的开展,而化工行业也能得到健康、良好的发展。

五、结束语

总而言之,化工企业开展的生产工作还存在很多安全问题,要想将问题全部解决,企业不仅要优化安全管理机制,还要做好对工作人员的管理,帮助人员树立安全意识,将其能力、素质全面提高,这可使其认识到操作不当会造成的后果,工作人员也能自主约束工作行为,以此将人为影响造成安全事故的概率大幅度降低。此外,化工企业还应正确认识经济效益与安全质量的关系,将安全质量放在工作首位,这不仅能确保各项生产顺利、有序的进行,还能帮助企业获得更多的经济效益、社会效益。

参考文献:

- [1] 赫飞. 化工安全生产管理的问题和要点研究 [J]. 清洗世界, 2022,38(08):176-178.
- [2] 张月美, 张潇, 邢庆健. 论化工安全生产与环境保护管理 [J]. 化工时刊, 2022,36(08):42-44.
- [3] 黄潇. 化工生产技术管理与化工安全生产的关系研究 [J]. 化工管理, 2022(24):113-115.
- [4] 刘晓燕, 翟德铭. 化工安全生产中自动化控制的应用 [J]. 化工设计通讯, 2022,48(07):133-135.
- [5] 冒敏锐. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性探究 [J]. 天津化工, 2022,36(03):109-111.

作者简介: 吴晓晖 198509 男 汉族 南通江山农药化工股份有限公司 226000, 研究方向化工生产