

化工生产的安全与环境管理

杨立锋

河北邢台技师学院

[摘要] 化工企业作为我国国民经济发展的支柱产业之一，由于在实际生产的过程中经常会产生大量有毒有害的化工生产，严重影响了环境生态平衡。因此，在化工企业的日常经营和生产过程中，其根本基础是安全生产。在这种情况下，化工企业管理者需要对企业生产流程进行优化，并加强对周边环境的管理，以充分提高化工生产的安全性，为企业的可持续发展奠定基础。

[关键词] 化工生产；安全管理；环境管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.542

引言

在当前的社会发展体制下，化工生产对各个行业的发展均有着重要的推进作用。然而，在实际的生产过程中，安全事故的发生风险始终得不到有效控制，且由于化工生产原料的特殊性，一旦安全事故发生很容易造成周边环境的污染问题。由此，化工企业管理者需要加强对生产安全与环境管理的重视，充分保障化工生产的稳定进行，从而有效降低环境问题。

一、化工生产的特点

（一）工艺复杂且设备多样

随着我国化工行业的不断发展，产品的生产技术已实现质的提升。但在实际的生产过程中，由于各类产品的规格存在差异，使得其生产工序与路径也需要进行相应的调整，致使每一产品的生产工艺均具有较强的独立性^[1]。在这种情况下，不同产品的工艺要求与设备选用也都存在差异，导致生产流程愈发复杂。这也对生产人员的专业素养提出了更高的要求。此外，与其他生产行业相比，化工生产对设备的依赖极大，且产品的运输过程中也需要大量的设备如运输机、泵站等，给企业的经营成本带来了一定的压力。

（二）生产过程连续化

现如今，化工行业的快速发展使得其生产规模逐渐扩大，相应的社会对化工产品的需求了也在不断增加^[2]。在这种环境下，化工生产正逐渐向大型化的趋势发展。为满足社会发展需求，化工企业的产品生产流程应具备连续化与自动化的特点，通过加强对计算机及互联网技术的应用，使工作人员能够以远程操作的形式完成产品生产，并能通过自动化的生产方式提高生产效率，从而达成智能化生产效果。

（三）安全及污染风险大

化工生产所需的原材料不仅具有易燃易爆的特点，还能在生产过程中体现自身的挥发性和腐蚀性等理化性质，为生产安全埋下了隐患。同时，化工产品本身也具有相应的性质，给生产过程的稳定运行造成了影响^[3]。运输过程是引发化工安全事故的重要环节，为降低事故发生概率，相关人员需在装车前对产品的包装进行严密的检查，并加强对化工原料的贮存与管理，使产品的运输环境能够满足要求^[4]。此外，化工生产还会通过废气与废水排放等对周边环境造成无人，这不仅会降低环境质量，还会对人们的身体健康造成影响，甚至部分特殊气体的排放还会对大气中的酸碱度造成变

化，导致空气质量严重降低，不利于国家可持续发展目标的落实。

二、化工生产过程中存在的安全问题

（一）设计方面存在的问题

纵观我国化工生产安全事故的起因，人为因素是最重要的一环。当前化工行业普遍缺乏专业的人才，这不仅导致企业的生产水平无法提高，还对生产流程的安全性造成了严重的影响^[5]。同时，部分化工企业在对产品的生产流程进行设计的过程中缺乏合理性，使得设计方案中就存在较为严重的质量问题。一旦这类问题没有被及时的解决，就很容易引发严重的安全事故。由此，在企业开始进行生产之前，相关人员需对设计方案进行详细的审核，并通过严谨的科学验证对其合理性进行判断，以为化工生产的安全提供保障。

（二）操作方面存在的问题

由于化工生产的复杂性与高危性，企业对生产流程的各项操作制定了严谨的规章制度，并利用精度较高的设备完成各类数据的测量^[6]。然而，在实际的测量过程中，由于大部分测量工作都是以人工的方式进行，使得误差的存在不可避免。这不仅会对产品的质量造成影响，导致其无法满足客户需求，还会导致生产流程出现失误，进而引发严重的安全事故。这一类型事故在国内外均有较高的发生频率，需要相关人员加以重视。

（三）设备方面存在的问题

在实际的化工生产过程中，工作人员需使各个设备之间形成有效的配合，并定期检查设备的使用性能，以使其满足化工生产的要求，避免对产品质量造成影响。同时，当前我国化工企业在生产过程中，缺乏对生产设备进行更新换代的意识，导致设备老化现象极为普遍。在长时间的生产运行下，部分金属类的设备会产生金属疲劳的现象，这无疑增加了安全事故的发生风险。此外，虽有部分企业完成了对设备的更新，却忽视了对员工操作流程的培训，导致员工对设备操作要点的掌握程度不高，极易引发安全事故。

（四）制度方面存在的问题

虽然我国相关部门制定了较为详细的化工生产的操作标准，但在实际的生产过程中，这一标准并没有得到有效的落实，导致许多员工在生产过程中存在违规操作的现象，为后续化工生产流程的推进埋下了安全隐患。究其原因，部分企业为追求利润，忽视了生产过程中的安全保障，对员工的安

全措施也不完善。同时,企业对员工的岗前培训不到位,各方面技术及设备问题没有被有效解决,导致企业的生产水平始终无法提高,相应的生产安全也得不到保障。此外,还有部分员工没有严格按照规章制度的要求进行生产操作,不仅使资源被浪费,还为后续生产流程埋下了安全隐患,进而使得环境污染等问题频发。如在处理化工原料的过程中,对部分易燃易爆且具有腐蚀性的材料没有做好防护措施,导致设备损坏或人员伤亡,严重时甚至会造成更大的安全事故。

三、化工生产的安全与环境管理措施

(一) 加强对化工设备的检修

在生产过程中,管理人员需加强企业生产现状的了解,根据设备的运行特点与生命周期等制定完善的检修方案,并针对其在运行过程中存在的隐患问题做好相应的保全计划,以为设备的稳定运行奠定基础。同时,当检查人员发现设备故障问题时,应及时采取安全的措施进行解决,以保障生产流程稳定进行,促进化工生产安全性的提高。此外,工作人员还需做好相应的技术交底工作,对生产人员及设备的配备等工作进行完善,以促进检修工作质量的提高,这是保障化工生产质量及安全性的的重要途径。

(二) 构建完善的安全管理制度

在当前的化工企业生产过程中,管理者的首要工作就是对现行的安全管理制度进行完善,推动国家相关政策制度的落实,并根据企业的生产现状完成管理制度的制定,以使其更符合安全生产的需求。同时,化工企业还需强化管理制度的执行,并构建相应的奖惩机制,这不但可以培养员工的责任意识,还能激发其工作积极性,从而充分发挥管理制度的效用。由此,在化工安全生产工作中,管理者必须强化对员工安全意识的培养,使其严格按照操作要求进行工作。只有这样,化工生产的安全性才得以保障,生产效率与质量才能有效提高。

(三) 提高员工的专业素养

为使化工生产的安全性得到保障,企业管理者应积极对员工开展培训工作,如举办讲座或安全知识宣讲等活动,使员工能够加深对安全生产的认识,并促进其专业技能与责任意识的提高,从而使企业的发展能够满足时代的要求,推动安全生产目标的落实。同时,企业管理者还需在实践中总结经验教训,明确安全生产的重要性,而不能片面追求经济效益。且管理者本身应当明确工人的专业素养对化工生产的重要性,积极开展专项培训,针对工人的薄弱点进行重点提升,从而提高工人的专业水平,为化工生产的安全性提供保障。另外,企业管理者还需做好工人的岗前培训,通过对生产规定的介绍使其明确设备的操作要点,并能规范自身的操作行为。且管理者还需为新员工指派老师傅,通过这种方式增加其操作经验,并能在遇到问题时及时向师傅请教,避免造成更加严重的安全事故。此外,企业还可以定期开展安全演习,加强员工对突发状况的应急处理能力,以为安全生产奠定基础。

(四) 坚持节能减排的理念

化工生产普遍具有较高的污染性,且在实际生产的过程中对能源的消耗较大,在当前的时代发展趋势下,化工企业必须对自身的生产模式进行创新,加强对可再生能源的利用,并引进先进的绿色环保工艺与相应的生产技术,以实现资源的科学配置,促进化工生产效率及产品质量的提高。随着可持续发展理念影响力的不断提高,人们的环境保护意识也在不断加强,这使得其对化工生产引发的环境污染等问题愈发关注。在这种环境下,化工企业需具备足够的社会责任感,加强对污染及能耗等问题的重视,积极采取适宜的措施降低该问题的产生概率,加强对先进生产设备的应用,并能遵循节能减排的理念,增进对污染源的控制。此外,化工企业还需为生产过程配备专业的工作人员对污染源进行管理,以切实解决环境污染的问题。大型化工产业园应当在城市郊区等地进行选址,以避免其对人们的日常生活造成影响。通常情况下,由于化工产业园的生产模式相对集中,使得企业在生产过程中能对各类能源及资源等进行充分利用,有助于提高化工企业的生产效率,减少生产能耗。

(五) 加强对安全环保的宣传

对化工企业的员工而言,其要充分明确生产过程中存在的各种风险,并强化自身规避风险,安全生产的意识。相关负责人需对生产人员进行引导,使其加深对安全环保的认识,并能使操作人员严格按照操作标准完成设备操作。同时,企业管理这还需强化对化工生产流程的监控,及时发现其中存在的不足,并在特殊情况下请专家及厂商等进行现场指导,以避免化工生产的效率造成影响。同时,企业管理者还需在追求利润的过程中加强对工作人员安全的重视,坚持以其生命安全作为首要工作理念,并将安全生产理念融入企业文化中,促进企业文化氛围的构建,从而切实提高工作人员规避生产风险的能力,从而使企业实现可持续发展。只有这样,化工企业的生产效率才能有效提高,产品的质量也得以保障。这不仅能够为化工生产的安全性提供助力,还可以推动化工企业的可持续发展,有助于促进我国化工行业稳定发展,实现化工水平的提升。

结束语

随着我国化工行业的发展,相关人员需注重对化工生产安全性的保障,积极采取适宜的方式对生产流程进行优化,从而为生产效率与工作人员的生命安全等提供保障。由此,本文对化工生产的安全与环境管理进行研究,提出了加强对化工设备的检修、构建完善的安全管理制度、提高员工的专业素养、坚持节能减排的理念等措施,以为化工生产的安全性提供保障。

参考文献

- [1]李鑫鑫,李军.化工安全生产与环境保护管理措施研究[J].化工管理.2017(23)
- [2]吴成富.化工安全生产与环境保护管理措施[J].化工设计通讯.2018(07)
- [3]宋强,马刚,韩东升.新环境下化工安全生产存在的问题及对策[J].中国石油和化工标准与质量.2018(20)