

基于双重预防机制化工安全管理创新模式分析

王 伟 张 鑫 臧延昆

山东神驰化工集团有限公司 山东东营 257000

摘 要: 随着中国社会经济的发展,近年来化工企业的建设也呈正向增长趋势,与此同时,化工企业的安全管理工作成为国家重点关注的对象。为保证化工企业的稳定发展,提高其生产效率和质量,国家要积极落实双重预防机制。文章主要阐述了双重预防机制的意义,以及基于双重预防机制下化工安全管理存在的隐患,并对化工管理存在的安全隐患进行探讨,同时对其创新模式进行分析。

关键词: 双重预防机制; 化工安全管理; 风险管控机制

Analysis of chemical safety management innovation mode based on double prevention mechanism

Wei Wang, Xin Zhang, Yankun Zang

Shandong Shenchì Chemical Group Co., Ltd. Shandong Dongying 257000

Abstract: With the development of China's social economy, the construction of chemical enterprises has also shown a positive growth trend in recent years. At the same time, the safety management of chemical enterprises has become the focus of the state. To ensure the stable development of chemical enterprises and improve their production efficiency and quality, the state should actively implement the double prevention mechanism. This paper mainly expounds on the significance of the dual prevention mechanism and the hidden dangers of chemical safety management based on the dual prevention mechanism, discusses the hidden dangers of chemical safety management, and analyzes its innovation mode.

Keywords: Double prevention mechanism; Chemical safety management; Risk control mechanism

引言:

随着经济快速发展,化工生产规模和数量也在不断提升,化工安全生产问题日趋严重,尤其是中小化工企业常常存在严重的安全管理问题,急需根据企业实际情况,构建新型安全管理模式,创新安全管理机制。

1 双重预防机制的建设意义

该机制的建设,能引导企业自控自辨内部的安全风险,自查自治内部的安全隐患,信息化处理安全风险的管控清单以及事故隐患的清单,完成事故隐患、安全风险的数据库建设,并允许数据库进行及时的数据更新。再利用信息技术的优势,将各类安全风险和事故隐患的数据信息导入数据库,由信息系统分析并制作出安全风险的权重表,为生产运行的安全管理提供更为准确的监测数据,使生产和安全管理融为一体,从源头治理风险隐患,从生产过程中排查并管控各类隐患。其中安全风险分布的电子图,更能在信息化平台内接入重大风险的

监测监控有关数据,让信息系统能将智能预警、自动化分析等作用充分发挥出来。此外,双重预防机制能将安全生产的整体预控能力进行提升,整合重大风险的重点管控,以及对重大隐患的限期整治,以此完成对重大事故的遏制,从源头出发,以预防为主,保障了企业化工安全管理的落实效果^[1]。

2 化工管理存在的安全隐患

近年来,我国经济水平逐渐增长,与之相关的化工企业也逐渐增加,而化工企业每天生产过程中使用的物料70%以上都是易燃、易爆、有毒、有害的原料,如果在生产过程中某一环节出现问题,就会引起巨大的事故伤亡。所以,基于这一背景下,化工企业应重视化工安全管理工作,并在生产过程中积极落实双重预防机制,优化生产技术,以提高企业的生产质量,避免出现安全事故问题。因此,化工企业应重点排查目前企业生产过程中存在的安全隐患问题,及时清除潜在的安全隐患,

以提高化工企业安全管理工作的质量。

3 创新双重预防机制化工安全管理

3.1 组织架构设计

安全风险分级管控和隐患排查双重预防机制的实施需要完善、合理的组织机构作为保障,因此组织架构设计极为关键,为确保双重预防机制发挥理想效果,石油化工企业高度重视组织架构设计。关于组织架构设计应明确以下基本思想:组织层级不宜过多,以免影响信息传递效率;组织机构不宜过多,避免相互推诿扯皮;应体现扁平化设计思想。综上所述,本文提出三层级的组织架构设计,首先在企业层面成立领导小组,由企业领导人任组长,分管生产安全的领导任副组长,核心成员包括相关部门负责人以及专家团队,主要任务是负责统筹全局,制定双重预防机制实施方案以及相关纲领性文件;其次在车间成立次一级领导小组,由车间领导任组长,主要成员包括各班组长、技术员以及员工代表,主要任务是执行双重预防机制实施方案,汇总各班组执行情况;最后在作业班组中由班组长与员工代表组成监督小组,负责监督双重预防机制实施方案的执行情况,并向上级部门及时汇报^[2]。

3.2 风险分级管控机制

风险分级管控机制分为四个阶段进行构建和创新。首先是识别危险源,危险源涉及其本身具有的风险和外界因素所引发的派生风险,包括生产设备、原材料、中间产物、作业环境、技术工艺等内容,对危险源的充分识别才能让化工企业有效预防风险隐患。危险源的辨识不仅是认知危险源,还对危险源的风险等级进行评估,并分析其可能造成的事故后果,针对不同类型的危险源,需要选择不同的评定方式。在完成危险源识别后,需要对已识别的危险源进行风险分级。根据化工企业危险源类型占比以及实际生产情况,可以选用不同的评估方法。例如LEC法,此方法是用于评价工作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性,像是生产设备、作业环境以及生产过程的风险评估都可以通过LEC法完成。而危险化学品的评估应当依照《危险化学品重大危险源辨识》标准进行评估。然后是区域风险分级评估,化工企业存在不同生产区域,每个区域内可能存在多种危险源,为了明确风险结果,强化安全管控结构,需要针对厂区风险分布情况进行规划。正常情况下,压缩机、变配电、控制室这类区域多处在较低风险区域;乙烯储罐、苯乙烯储罐等化学品区域为重大风险区域。再将各区域内影响区域风险的内容再次按照“红橙黄蓝”进行分级别评

估,例如反应区、聚合区多是橙色分区;压缩区、精馏区多为黄色分区;公用区、控制区多为蓝色分区。在区域风险评估中不应当出现红色分区情况,若存在必须立即进行处理。

3.3 坚持双重预防的防线双重预防

防线指对风险的分级管控,以及对隐患的排查治理,这两道防线间的互相协调和同步,能构成事故预防的重要屏障。以隐患排查治理为例,化工企业可要求生产人员对生产活动及细节进行及时检查及记录,当发现安全隐患时,及时报告班组或安全防控人员,对安全隐患进行及时处理,确保生产环节的安全。在对风险的分级管控中,企业应结合现有的生产类型及实际情况,在全面分析生产安全隐患及问题后,将安全风险进行分级化处理,并对各级风险的管控制定合理的管控制度和奖惩措施,在重大风险隐患上进行重点关注,定期安排人员进行监控检查,并将工作责任落实进每个生产人员、领导人员身上,保障分级防控的有效开展^[3]。

3.4 加强双预警机制的建立

在化工企业安全风险分级管控与隐患排查治理工作的应用中,为了确保生产流程的有效性和连续性,有关部门需要加强制度体系上的落实和完善,确保制度内容的完整性,并且根据实际情况建立双预警机制。所谓的双预警机制就是要将分级管控与隐患排查治理联系在一起,从不同的角度上对风险问题进行排查和处理,并且设置专门的管理体系,一旦发现问题,可以采取针对性的措施,通过预警机制的联合增强多重保障。另一方面来说,化工企业中的风险点具有一定的多样性,建立双预警机制有利于危险源的可控性,实现了从源头上消除事故隐患或降低事故发生的可能性,减轻事故发生后的严重程度;隐患排查治理是风险分级管控的进一步强化与深入,通过隐患排查治理,查找风险管控措施的失效、缺陷或不足,从管理、制度、技术和应急等方面,采取风险管控措施予以整改^[4]。

3.5 明确风险评价准则

风险评价是风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制的关键环节,在很大程度上决定了风险管理的实际效果,因此必须明确风险评价准则。具体而言,风险评价准则应包括危险源辨识方法、风险评价方法、风险分级标准,关于危险源辨识方面石化企业一般采用半定量分析、定量分析以及定性分析三种基本方法,基本上可以对生产过程中存在的危险源实现全面、精准辨识。关于风险评价方法方面石化企业可以采用专家评审法、经

验分析法、故障树分析法、安全检查表法、事件树分析法、工作危害分析法等多种评价方法,企业可以根据生产实践确定采用哪种方法。关于风险分级标准方面,可以分为低、一般、高、特高四级,同时建立起分级指标体系并确定指标权重,以便准确对风险进行分级,进而决定采用何种管控措施。完成风险评价后,企业应及时对风险因素、风险类型、风险等级以及风险管控措施进行公布,以便员工及时掌握相关情况,从而在生产实践中提高警惕,随时做好应对风险的准备。

3.6 积极应用信息化技术

基于双重预防机制下,信息技术的应用创新了其基本框架。对于企业的风险数据,可通过信息化技术导入企业内部,形成风险数据库,同时在数据库内记录风险等级,以便让工作人员能够直观的了解风险情况,使风险评估体系更标准。隐患排查治理工作可通过数据库,对潜在的安全隐患进行信息化处理,以便及时完成隐患排查工作,提高工作效率。具体的信息化排查流程为:生产人员先反映潜在的风险隐患,再由安全管理人员进行核实,若核实后的风险隐患符合风险标准,则需要将其进行记录,并将记录信息纳入数据库中。如果数据库中不存在排查出的风险隐患,那么相关人员需向上级通报,待上级审核过后对数据库进行整改。通过信息化系统的应用,可有效帮助安全管理部门进行隐患排查。在信息化技术的应用下,双重预防机制可对化工企业的风险进行有效识别和评估,建立相应的风险数据库,在进

行隐患排查和治理工作时,就可以合理利用数据库的信息进行排查治理工作,以减少隐患风险的存在。在双重预防机制下,应用信息化技术可有效提高企业的生产效率,增加企业的经济效益,保证工作人员的健康安全,促进企业的良好发展^[5]。

4 结束语

综上所述,双重预防机制在化工企业安全管理中有着良好的运用效果,针对当前双重预防机制建设存在的问题,结合化工企业的实际情况,优化了风险分级管控机制和隐患排查治理机制。并将两者与信息技术充分融合,更为全面地分析安全事故的各项因素,帮助安全管理人员更好地实施管控治理措施,为化工企业的安全生产提供保障。

参考文献:

- [1]刘博.基于双重预防机制化工安全管理创新模式[J].技术与创新管理,2019,v.39; No.180(04): 115-119.
- [2]方兴.新环境下化工安全生产管理及事故应急策略分析[J].云南化工,2021,48(11): 165-167.
- [3]李文好.安全风险分级管控和隐患排查治理模型的设计及应用[J].大众科技,2020,22(02): 127-130.
- [4]张毅成.信息化助力风险分级管控与隐患排查治理工作[J].中国设备工程,2020(20): 64-65.(12): 3.
- [5]李忠财.关于我省重点行业领域安全生产风险分级管控和隐患排查治理“双重”预防机制建设工作的思考[J].吉林劳动保护,2019(2): 3.