

Reflection on the Specific Application Approaches of Dual Prevention Mechanism in Chemical Safety Management

Shili Fan

Shandong Dongyue New Material Technology Co., Ltd., Weifang, Shandong, 262600, China

Abstract

The application of double prevention mechanism in the process of chemical safety management has an important role, which can be used for both sides in risk classification control and hidden danger detection and management. At the level of risk classification management and control, it is necessary to systematically identify security risks, scientifically evaluate the risk level, and formulate targeted risk control measures to ensure that risks at all levels are effectively controlled. At the same time, a hierarchical risk management mechanism should be established to clarify the responsibility subjects at all levels and realize the responsibility and refinement of risk management. In terms of hidden trouble investigation and management, formulate and implement a regular hidden trouble investigation plan, rectify the hidden dangers found in time, form a closed-loop management, and prevent the hidden dangers from turning into accidents. In addition, the dual prevention mechanism information platform can be established by information means to realize the information and intelligence of risk control and hidden trouble investigation and management, and improve the management efficiency. The application of double prevention mechanism in chemical safety management is conducive to improving the safety production level of enterprises and ensuring the safety of employees' lives and property.

Keywords

chemical industry safety management; double prevention mechanism; application way

双重预防机制在化工安全管理中的具体应用途径思考

樊世利

山东东悦新材料科技股份有限公司, 中国·山东 潍坊 262600

摘要

在化工安全管理过程中应用双重预防机制, 具有重要的作用, 可以风险分级管控与隐患排查治理的双线并行。在风险分级管控层面, 需系统辨识安全风险, 科学评估风险等级, 并制定针对性的风险管控措施, 保证各级风险得到有效控制。同时, 建立风险分级管理机制, 明确各级责任主体, 实现风险管理的责任化、精细化。在隐患排查治理方面, 制定并实施定期隐患排查计划, 对发现的隐患及时整改, 形成闭环管理, 防止隐患转化为事故。另外, 还可借助信息化手段, 建立双重预防机制信息平台, 实现风险管控与隐患排查治理的信息化、智能化, 提高管理效率。双重预防机制在化工安全管理中的应用, 有利于提升企业安全生产水平, 保障员工生命财产安全。

关键词

化工安全管理; 双重预防机制; 应用途径

1 引言

随着化工行业的快速发展, 安全生产逐渐受到企业的重视。双重预防机制是一种先进的安全管理理念, 正在被越来越多的化工企业所采纳和应用。双重预防机制强调风险分级管控与隐患排查治理并重, 从源头上预防和减少安全事故的发生^[1]。在化工安全管理中, 双重预防机制发挥着重要的作用。通过双重预防机制, 可提升化工企业安全管理水平、防范安全风险、消除安全隐患, 还能够推动企业建立更加完善的安全管理体系, 保证员工的人身安全和企业的稳定发展。

【作者简介】樊世利(1972-), 男, 中国山东潍坊人, 本科, 工程师, 从事安全工程研究。

2 双重预防机制在化工安全管理中应用的问题

2.1 人员培训不足

双重预防机制在化工安全管理中的应用, 虽然理念先进且制度设计完善, 但在实际操作中, 仍然存在员工培训不足的问题。在化工企业中, 员工是安全管理的第一道防线, 员工的安全意识和操作技能直接关系到双重预防机制的有效实施。但是, 由于培训资源有限、培训时间不足或者培训内容与实际操作脱节等原因, 导致员工对双重预防机制的理解和应用存在较大的差距。员工培训不足不仅会影响员工对安全风险的准确辨识和评估, 还可能导致隐患排查不彻底, 甚至发生事故^[2]。人员培训不足的问题还会导致员工对双重预防机制的重要性和必要性认识不足。由于缺乏系统的培

训,员工无法全面理解双重预防机制对化工安全管理的重要意义,从而在实际工作中忽视或轻视相关制度和规范的要求。

2.2 设备维护不到位

双重预防机制在化工安全管理中的应用,虽然能够在很大程度上提升企业的安全水平,但是存在设备维护不到位的问题。设备维护保养属于设备设施类风险管控措施的一种,设备维护保养也是安全风险分级管控的一部分,双重预防机制包括安全风险分级管控与隐患排查治理两部分。因此,设备维护问题属于双重预防机制中的问题。通过设备维护保养,可减少设备故障和安全风险的发生。在化工企业中,设备往往复杂且精密,只有保证正常运行,才能保证生产的安全性。但是,在实际操作中,由于种种原因,设备维护很容易被忽视或执行不到位。设备维护的缺失或不足,不仅会影响设备的正常运转,更会埋下安全隐患。设备维护不到位是由于多种原因导致,比如维护资金不足、维护人员技能水平不高、维护计划不合理等。设备维护不到位会导致设备维护的质量下降,进而影响设备的性能和安全性^[3]。特别是对那些关键设备,如果维护不到位,一旦发生故障,会引发严重的安全事故。另外,设备维护不到位还会影响双重预防机制的有效实施。双重预防机制强调风险分级管控与隐患排查治理,但如果设备维护不到位,那么风险就会增加,隐患也会随之而来。

2.3 风险评估和隐患排查不彻底

双重预防机制在化工安全管理中的应用虽然广泛,但仍然存在风险评估和隐患排查方面不彻底的问题。风险评估是双重预防机制的重要环节,可识别和评估化工生产过程中可能存在的安全风险。但是,在实际操作中,由于评估方法不科学、评估人员专业水平不足或评估周期过长等原因,风险评估往往不够全面和深入。风险评估的不彻底会导致忽视了一些潜在的安全风险,进而增加事故发生的概率^[4]。同时,隐患排查也面对着类似的问题。隐患排查是发现和消除潜在安全隐患的关键步骤,但在实际操作中,由于排查流程不规范、排查人员责任心不强或排查手段有限等原因,隐患排查往往难以做到彻底。

2.4 安全管理制度不完善

双重预防机制在化工安全管理中的应用,尽管取得了一定的成效,但在实际执行过程中,仍面对安全管理制度不完善的问题。安全管理制度是化工企业实施双重预防机制的基础和保障。但是,目前有些化工企业的安全管理制度存在缺陷,无法适应双重预防机制的要求。首先,制度内容不够全面,遗漏了一些关键的安全管理环节,导致安全隐患无法被及时发现和处理。其次,制度执行力度不足,部分员工对制度的理解和遵守程度不够,导致制度形同虚设,无法发挥其应有的作用^[5]。最后,安全管理制度的更新和优化也缺乏及时性。

随着化工行业的发展和技术的进步,新的安全风险和挑战不断涌现,但一些企业的安全管理制度没有随之更新,仍停留在过去的水平,无法有效应对新的安全威胁。安全管理制度的不完善不仅会影响双重预防机制的实施效果,还会增加安全事故的发生概率。因此,化工企业需要高度重视安全管理制度的建设和完善,保证制度内容全面、执行有力,并能够及时更新和优化。

3 双重预防机制在化工安全管理中的具体应用途径

3.1 安全风险分级管控

双重预防机制在化工安全管理中的应用中,需重视安全风险分级管控。通过系统的风险评估和分级,对不同级别的安全风险采取有针对性的管控措施,从而全面提升化工企业的安全管理水平。需对化工生产过程中的各个环节进行全面、深入的风险辨识和评估。通过运用科学的方法和手段,识别出潜在的安全风险,并评估发生的可能性和后果严重程度。在风险评估的基础上,将安全风险划分为不同的等级,如重大、较大、一般、低风险,分别对应红、橙、黄、蓝等,便于更好地进行管理和控制。

针对不同等级的安全风险,需要制定和实施相应的管控措施。对高风险等级的安全风险,需采取严格的管控措施,不同的风险等级应该是管控层级及责任人不同。例如,重大风险由公司级管控,其他等级风险分别由车间、班组等管控等。制定详细的安全管理制度和操作规程,加强安全培训和应急演练等。对于中风险和低风险等级的安全风险,可以采取相对宽松的管控措施,但仍需保持警惕,保证风险在可控范围内^[6]。在安全风险分级管控的过程中,还需要注重动态管理和持续改进。随着化工生产环境和条件的变化,安全风险也会发生变化。因此,需要定期对安全风险进行重新评估和调整,保证管控措施的有效性。

3.2 隐患排查治理

双重预防机制在化工安全管理中的应用过程中,需加强隐患排查治理。隐患排查治理是预防和减少安全事故的重要方法,通过全面排查、及时治理潜在的安全隐患,能够保证化工生产的安全稳定。在隐患排查方面,化工企业需建立完善的隐患排查制度,明确排查周期、方法和责任人。通过定期巡查、专项检查、员工自查等多种方式,对生产设备、工艺流程、作业环境等进行全面排查,及时发现存在的安全隐患。同时,需充分利用现代科技手段,比如智能巡检系统、大数据分析等,提高隐患排查的效率和准确性。在隐患治理方面,化工企业需坚持问题导向,对排查出的隐患进行分类、评估,并制定针对性的治理措施。对于一般隐患,需立即采取措施进行整改,保证消除隐患;对于重大隐患,需制定整改计划,明确整改时限和责任人,保证按期完成整改。同时,还需建立隐患治理的跟踪监督机制,对整改过程进行监督和

检查,保证治理措施的有效实施。化工企业还需加强员工的安全培训和教育,增强员工的安全意识和隐患识别能力。通过组织安全知识竞赛、开展应急演练等活动,增强员工的安全防范意识和应对突发事件的能力。

3.3 信息化技术应用

充分利用信息化技术,可提升安全管理的效率和效果(如图1所示)。信息化技术的应用不仅能够实现对化工生产过程的实时监控和数据分析,还能帮助企业更好地进行隐患排查和风险预防。



图1 信息化技术图

第一,信息化技术能够实现对化工生产过程的实时监控。通过安装传感器、摄像头等设备,可以实时收集生产过程中的数据,如温度、压力、流量等,并将这些数据传输到中央控制DCS系统进行分析。通过信息化技术,企业能及时了解生产状况,发现异常情况,并采取相应的措施进行处理。

第二,信息化技术可以帮助企业进行数据分析,从而更准确地评估风险^[7]。通过对收集到的数据进行处理和分析,企业可以识别出潜在的安全隐患,并预测可能发生的风险。基于数据的分析方式,比传统的经验判断更为科学和准确,能够为企业提供更加可靠的决策依据。信息化技术还可以应用于隐患排查和治理。通过建立隐患排查治理信息化平台,企业可以实现对隐患的及时发现、上报、跟踪和治理。员工可以在平台上报告发现的隐患,系统会自动记录并分发给相关责任人进行处理。同时,平台还可以提供治理效果的评估和改进建议,进而不断提升企业的安全管理水平。

3.4 培训与教育

强化培训与教育,可提升员工的安全意识,增强员工的预防安全事故的能力和应急反应技能。首先,培训内容主要包括安全生产规章制度、岗位安全操作规程、安全防护装备的使用以及应急预案的学习。通过培训内容的学习,员工能够深入理解安全管理的重要性和紧迫性,掌握正确的工作方法和技能,保证自己在工作中始终遵守安全规定。其次,应用多样化的教育培训的形式,既有集中的理论学习,又有模拟操作的实操演练,还可以邀请安全领域的专家进行现场授课和经验分享。还可以通过定期举办安全知识竞赛、安全生产月等活动,激发员工学习安全知识的兴趣和热情。最后,对新员工和转岗员工,需要重点加强安全培训和教育。新员工需接受全面的安全入职培训,了解企业的安全文化和管理制度;转岗员工则需要针对新的岗位特点进行安全教育和培训,保证员工能够快速适应新的工作环境和工作内容。

4 结语

双重预防机制在化工安全管理中发挥着重要作用。通过风险分级管控和隐患排查治理两个核心环节,实现了对化工生产过程中潜在风险的有效识别和及时控制。同时,结合信息化技术的应用,提高了安全管理的效率和准确性。通过培训与教育,增强了员工的安全意识和应急处理能力。通过双重预防机制,保证了化工生产的安全稳定,降低了事故发生的概率,促进企业的可持续发展。

参考文献

- [1] 祝成斌.石油化工企业安全管理与双重预防机制的思考[J].化工管理,2024(6):127-130.
- [2] 程青松,刘清泉.双重预防机制在化工安全管理中的应用[J].化工管理,2024(5):91-93.
- [3] 吴林青.化工安全管理中双重预防机制应用探讨[J].汽车博览,2024(2):160-162.
- [4] 于巧丽.基于消防安全管理的高校化工类实验室管理研究[J].造纸装备及材料,2023,52(12):166-168.
- [5] 段瑞霞.基于双重预防机制的智能工厂安全管理探究[J].现代信息技术,2023,7(21):168-171.
- [6] 闫加水,孔维水,宋萍.双重预防机制在化工安全管理中的应用探究[J].中国石油和化工标准与质量,2023,43(21):79-81.
- [7] 吴贤,安晓,于宝洋.数智化手段在企业双重预防机制建设中的应用[J].石化技术,2023,30(10):126-128.