

煤化工企业双重预防机制建设的理论、应用与发展

马光显（国能榆林化工有限公司，陕西 榆林 719302）

摘要：本文从煤化工企业双重预防机制建设的核心、双重预防机制构建理论以及双重预防数字化建设发展等方面，对煤化工企业双重预防机制的建设进行浅谈，为煤化工企业双重预防机制建设提供新的思路，助力企业安全发展。

关键词：煤化工；双重预防机制；风险控制；安全发展；数字化发展

0 前言

双重预防机制是指“安全风险分级管控”和“安全事故隐患排查治理”，其核心就是风险分级管控和隐患排查治理。笔者所在企业通过煤气化、甲醇合成、甲醇制烯烃、丙烯聚合、乙烯聚合生成聚丙烯、聚乙烯产品，生产过程中涉及危险化学品重大危险源有20个，存在着危险化学品泄漏、火灾、爆炸、中毒、窒息等风险，为能有效保证本企业安全稳定发展，构建双重预防机制十分必要。

1 煤化工企业构建双重预防机制的理论依据

国务院安委办2016年10月9日印发《关于实施遏制重特大事故工作指南构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的意见》，要求坚持风险预控、关口前移，全面推行安全风险分级管控，进一步强化隐患排查治理，尽快建立健全相关工作制度和规范，实现企业安全风险自辨自控、隐患自查自治，形成政府领导有力、部门监管有效、企业责任落实、社会参与有序的工作格局，提升安全生产整体预控能力，夯实遏制重特大事故的坚强基础。2021年新出台的《安全生产法》，规定生产经营单位必须构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，自此双重预防机制建设的要求上升到法律层面。

2 煤化工企业安全发展建立双重预防机制的必要性

现阶段我国化工领域在不断的发展，企业应该充分了解双重预防体系建设的重要性，但有一部分企业对于上级指示精神以及政府出台的双重预防体系有关文件落实的不够，不能全面掌握双重预防体系和安全管理体系之间的联系，部分企业认为这是两套不一样的体系，因此没有把双重预防体系加入到自身的安全管理体系当中。

企业要想将双重预防机制落到实处，就必须牢固树立“安全第一，风险预控”的理念，按照“管业务

必须管安全、管行业必须管安全、管生产经营必须管安全”要求，落实“业务保安”职责，以及建立“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任制。充分保证企业安全发展，安全管理就像一张网，网上的每个结点就是每个岗位，只有每个岗位都落实好自已的岗位职责，才能保证整体的职责不会落空。煤化工企业安全工作，不是某个部门、某个岗位的事，而应该是所有部门按照法律、法规、标准、规范、企业制度，落实好本岗位、本专业职业职责。而建立双重预防机制能够促使上下联动，为企业安全发展保驾护航。

3 煤化工企业安全发展建设双重预防机制的关键点

双重预防机制的建设，是实现风险预控、建设本质安全型企业的重要途径，双重预防机制建设的关键点主要包括以下五点：

3.1 清楚掌握双重预防体系建设过程

企业应该清楚掌握双重预防体系建设过程，可以给后期建立满足企业特征的双重预防体系提供帮助。将隐患排查治理体系跟风险分级管控体系进行有效融合，可以对造成事故出现的原因事先了解并实施相应的管理和控制措施，及时调整与改进，实施相应的处理措施，最大可能避免出现事故，确保企业安全运行。

3.2 明确岗位职责，健全岗位责任体系

企业要想建立完善安全责任体系，必须首先明确所有岗位的岗位职责。经过实践观察，许多企业在强调安全责任体系时，认为这是属于安全管理部门制定的，但安全管理部门制定各岗位的安全职责依据是什么呢？就是依据各岗位的岗位职责，如果岗位职责都不能明确，则岗位的安全职责也就无法明确，起不到任何效果。

3.3 明确适合企业的风险辨识标准

企业在生产过程中对风险辨识的不全面，是导致

事故发生的主要原因。因此,企业应该对照标准,通过取舍,选出适合自身行业特点的风险辨识方法,作为企业生产过程中的风险辨识方法,再以该方法辨识出生产过程中可能存在的风险,编制企业风险清单。

3.4 加强教育培训,提升全员能力

要想风险都得到控制,必须全面辨识各种风险,要求在风险辨识过程中全员参与,对于专业化人才的需求量在不断增多。然而有许多员工对风险辨识方法不明确,就需要开展全员风险辨识方法培训。构建双重预防机制加强对基层员工的培训,更有利于双重预防体系建设的推动,因为他们接触的都是更一线、更具体的工作。在实际工作过程中,他们直接接触可能存在风险以及可能发生的危险,可以及时找出存在的不安全因素,可以在根本上避免出现意外事故的可能性。

3.5 将双重预防机制建设与企业安全管理体系结合

企业要想明确控制安全生产风险,必须明确生产过程中有哪些安全生产风险,才能有针对性的制定控制措施。企业在安全管理体系建设过程中,应从人、机、环、管4个方面深入开展风险辨识、评估和管控,实现安全管理体系与双重预防机制的有机结合,以安全管理体系促进双重预防机制建设,以双重预防机制建设完善安全管理体系建设。

4 煤化工企业安全发展建设双重预防机制建设思路

4.1 加强企业风险管理

风险管理流程分为:风险辨识和评价、管控措施制定、分级管控。

4.1.1 风险辨识和风险评价

成立危害因素辨识和风险评价控制领导小组,确定风险辨识方法。在确定风险辨识方法后,组织每个安全风险因素接触岗位的员工进行系统培训学习,使每个岗位人员具备安全风险辨识的能力,随后按照操作步骤进行危害因素辨识分析。难点:分析对象的确定,分析对象确定太大容易造成分析不细致,导致部分风险会遗漏,分析对象确定太小,易造成分析繁琐。因此在选定评估对象时,应按照“功能独立、大小适中、易于管理”的原则,选取生产装置、储存设施或场所作为风险分析对象。

风险评价是对风险危险程度和可接受程度的判定,是风险管理流程中重要的环节。在进行分析评价前需要对风险可接受程度进行分级,在实际生产过程中,每个企业分级标准不尽一样,在此推荐《中国石

化安全风险矩阵》做参考。企业应根据安全风险事件可能造成的后果严重程度,对安全风险进行评价分级,从高到低依次划分为不同等级。

4.1.2 管控措施制定

风险管控措施是企业为将风险降低至可接受程度所采取的工程技术、维护保养、操作行为和应急设备等控制方法和措施。其中工程技术类管控措施主要针对关键设备部件、安全附件、工艺控制、安全仪表等方面;维护保养类管控措施主要保障动设备和静设备正常运行;人员操作类管控措施主要包括人员资质、操作规程、工艺指标等内容;应急措施类管控措施主要包括应急设施、个体防护、消防设施、应急预案等内容。管控措施应按照本企业规定,经主要负责人评估确定。根据运行情况,不断更新管控措施,及时纠正偏差。

4.1.3 分级管控制度建设

企业应将安全风险对应的管控措施按照分级管控原则分解到领导层、部门、车间、班组、岗位人员等各个层级,确保安全风险管控措施有效实施。上一级负责管控的措施,责任相关的下一级必须同时负责管控,并逐级落实。应完善安全风险清单及隐患排查内容,以便数据信息化录入。针对工作步骤辨识存在的危害因素,并确定是人的因素、物的因素、环境的因素还是管理的因素引起的危害,根据危害后果结合现有安全控制措施确定风险级别,并提出改进措施,明确安全控制措施落实责任人。

4.2 加强隐患排查治理

隐患排查主要包括明确排查任务、开展隐患排查、隐患治理验收。①明确隐患排查任务是按照《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》及法规、标准要求,结合企业实际,对应风险管控措施确定隐患排查内容,明确隐患排查的岗位或排查人员和排查周期,发布《安环职防检查(隐患排查)计划》;②开展隐患排查按照隐患排查任务要求,结合公司实际情况,各部门(专业)按照本部门(专业)标准制定、完善《安环职防检查表》,做到既有“规定动作”、又有“自选动作”,大大提高了检查的针对性和目的性,避免因盲目、随机的检查方式重导致的检查漏项发生。排查方式包括日常排查、综合性排查、专业性排查、季节性排查、重点时段及节假日前排查、事故类比排查和外聘专家诊断式排查;③隐患治理验收。检查结束后,对一般隐患问题责任单位要按照要求“立查立改”,对较大和重大隐患按“五定”原则落实整改。

隐患完成整改后,由参检的专业主管部门按照“闭环”管理要求对隐患的整改情况进行验收。

5 煤化工企业安全发展建设双预防机制数字化实例

为能有效推动企业安全发展,推动双重预防机制建设,应加大推进数字化建设,建设能实现线上线下融合的双重预防信息化平台,包含管理端和移动端。管理端具备动态监控风险管控措施落实、隐患排查任务推送、隐患排查治理情况跟踪监督、机制运行效果评估、异常状态自动预警及考核奖惩等功能;移动端具备隐患排查任务和预警信息接收、现场隐患排查情况实时上报、隐患治理全程跟踪等功能。企业通过信息化平台管理端进行隐患任务分配,明确具体岗位责任人、排查周期等,岗位责任人通过移动端接收隐患排查任务,并按照要求进行隐患排查,通过现场扫描二维码、随手拍或者人员定位等方式现场上报发现的隐患并完成隐患治理的全流程管理。管理端接收移动端隐患排查任务完成情况,隐患整改闭环情况进行跟踪监督、统计分析和积分考核,对异常状态进行自动预警并将预警信息发送到移动端。

笔者所在企业按照《指南》工作推进机制,开发了一套符合《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南》和《危险化学品企业双重预防机制数字化建设数据交换规范》要求的软件系统,实现与危险化学品安全生产风险监测预警系统数据互通互联,该系统同时可在电脑端和手机端登陆。电脑端具备动态监控安全管理风险措施落实、隐患排查任务推送、隐患排查治理情况跟踪督促、机制运行效果评估、异常动态自动预警及考核奖惩等功能。移动 APP 端具备隐患排查任务和预警信息的接收、现场隐患排查情况实时上报、隐患治理全程跟踪等功能。

6 煤化工企业安全发展建设双重预防机制保障措施

6.1 建立激励约束机制

应该建立健全内部激励约束机制和绩效考核制度,将岗位双重预防绩效与员工工资薪酬(奖金)挂钩,明确积分制度、考核标准、频次、方式方法等。落实激励约束制度,定期兑现,建立奖惩记录台账,常态长效,不断调动和提高全员参与双重预防机制建设的积极性、主动性和创造性。

6.2 持续改进提升发展安全

定期对双重预防机制运行效果进行评估,重点评估风险管控措施适宜性、隐患排查任务可操作性等内

容。以确保其持续适宜性、充分性和有效性。根据评估结果,剖析制度漏洞和管理缺陷,更新风险清单,补充完善风险控制措施,重新配置隐患排查任务,修订管理制度。同时应主动识别各岗位人员风险辨识和隐患排查治理相关培训需求,并纳入企业培训计划,组织相关培训,不断增强从业人员的安全意识和能力,使其熟悉、掌握风险辨识和隐患排查的方法,消除各类隐患,有效控制岗位风险,减少和杜绝生产安全事故发生,保证安全生产。

7 总结

企业要发展安全生产是主体,在防范安全生产发生方面,企业应该切实落实自身的主体责任。而构建双重预防机制是有效防范事故发生的重要手段,想要建立双重预防体系,就需要企业强化自身的管理,对于生产过程中存在的不安全因素进行辨识、排查,同时有效的辨识生产过程中存在的危险,保证生产过程中的安全,保障监督有效的实施。

参考文献:

- [1] 新建顺.同煤集团选煤厂构建安全生产双重预防体系的探索与实践[J].煤炭加工与综合利用,2017(11):61-64.
- [2] 孙伟锋.地方推进“双重预防”体系建设探讨[J].现代职业安全,2018(2):20-24.
- [3] 周莹莹.煤矿安全双重预防机制体系的建设研究[J].水力采煤与管道运输,2018(3):224-227.
- [4] 张桂英,张景钢,王闪,等.中小型企业的安全生产管理问题的探讨[J].山东化工,2008(37):44-46.
- [5] 雷长群.安全生产领域基本概念辨析及双重预防机制研究[J].中国安全生产科学技术,2017,02(03).
- [6] 张畅.企业构建双重预防机制的管理理论分析[J].中国商论,2018(02):54.
- [7] 桑海泉,康荣学,魏利军.化工园区安全监控与应急平台研究[J].科技导报,2009,27(22):81-85.
- [8] Q/SHJ1010-2014.煤化工企业安全风险预控管理体系要求[S].九江:神华集团有限责任公司,2014.
- [9] 于亮.化工企业双重预防机制建设研究[D].河北:华北理工大学,2020.
- [10] 危险化学品双重预防机制建设指导手册(2021版)[Z].北京:应急管理部化学品登记中心,2021.

作者简介:

马光显(1984-),男,陕西咸阳人,工程师,主要研究方向为煤化工生产过程风险防控。