

化工企业安全管理模式重构与监管政策协同机制研究

陈世东

密尔克卫化工供应链服务股份有限公司-广西慎则物流有限公司, 广西壮族自治区防城港市, 538000;

摘要: 化工企业作为高危行业代表, 其安全管理体系始终处于高风险与高约束的双重环境中。在事故多发与监管高压并存的背景下, 传统安全管理模式暴露出理念滞后、机制僵化、风险应对迟缓等结构性弊端。本文立足于企业端的安全管理体系运行机制, 结合国家监管政策的演化趋势, 梳理化工行业安全治理的主要矛盾, 探索面向本质安全目标的管理模式重构路径。在此基础上, 构建以风险感知为基础、以信息化手段为支撑、以绩效闭环为导向的企业内部安全体系, 并进一步提出与监管政策高效联动的协同机制。研究结果显示, 仅靠单向行政管控难以支撑复杂系统的安全运行, 必须推动企业自我约束与外部监管的协同优化, 实现多层次、多维度的动态治理结构。

关键词: 化工安全; 管理模式; 政策协同; 本质安全; 风险治理

DOI: 10.69979/3060-8767.25.07.074

引言

化工行业长期以来处于国家重点安全监管范围, 既是支柱产业也是事故高发区域。在生产组织、原料管理、设备运行及环境防控等多个环节中, 均存在潜在的重大安全风险。尽管近年来监管体系不断强化, 事故频率却未实现本质性下降, 暴露出传统管理思路在风险复杂化条件下的适应性不足。

从企业内部视角观察, 不少化工企业仍沿用经验驱动的静态管理方式, 难以有效识别并处置隐性风险链条。在外部监管层面, 政策执行过程中存在多部门协同不足、应急资源统筹效率不高等问题, 制约了治理成效的提升。面对多变的工艺环境与技术结构, 亟须在管理模式与政策机制两个维度进行系统性变革。

本研究旨在分析当前安全管理体系存在的结构瓶颈, 从化工企业实际出发, 梳理有效的模式重构路径。同时, 立足政策设计与执行协同的逻辑框架, 构建具有动态预警、响应联动与风险分级功能的综合监管机制, 推动化工行业实现制度性防护与技术性安全的双重进阶。

1 化工企业安全管理面临的典型困境

1.1 安全理念落后与组织机制失衡

部分化工企业在发展过程中形成了“重效益、轻安全”的惯性思维, 安全投入往往在盈利压力下被压缩, 导致安全管理流于形式。安全管理体系在企业内部多为“应付式”建设, 仅在事故或检查压力下临时调整, 并未形成稳定的常态机制^[1]。这种理念层面的滞后直接影响企业在组织架构、人员培训与资源分配上的安全优先级。

一些传统化工企业虽然在表面上建立了安全管理

制度, 但多数仅满足“有章可循”的形式要求, 实际运行中缺乏制度执行力。制度制定与生产实际脱节, 造成员工执行难、管理层考核难的问题。例如某些岗位安全操作规程更新滞后, 与当前设备或工艺不符, 使得员工处于“照章操作也出错”的尴尬境地。这种制度失效的现象在中层管理环节尤为突出, 造成安全文化在组织内上下不畅的传导阻力。

同时, 由于历史发展路径影响, 不少化工企业沿用部门本位管理方式, 存在安全管理“各扫门前雪”的现象。生产、设备、工艺、安全、环保等部门缺乏协同机制, 各自为政, 导致信息壁垒严重。在实际管理过程中, 隐患无法在多个岗位间有效联动解决, 单点整改无法形成系统闭环, 降低了整体风险控制水平。组织结构若缺乏横向协同与纵向贯通, 将难以建立安全管理的系统合力。

1.2 安全执行乏力与隐患治理滞后

在具体执行层面, 安全制度往往难以穿透到基层一线, 造成“有制度无行动”的管理落差。部分员工对安全培训流于应付, 培训形式单一, 缺乏与岗位实际的结合, 安全知识掌握不牢, 导致安全执行力偏弱。再加上岗位操作流程中存在一定的“经验主义”倾向, 一些熟练工人在长期惯性中忽视风险预警信号, 造成事故概率持续累积^[2]。在众多安全管理难题中, 企业文化缺位也是事故频发的重要隐患。一些企业仅在上级检查或发生事故后临时部署安全措施, 日常缺乏持续性的安全意识培育与员工参与机制, 导致操作人员的安全行为依赖个人经验而非规范流程。安全文化的缺失不仅体现在员工层面, 也体现在管理层对安全投入的态度, 很多企业在预算紧张时优先压缩安全费用, 这种短视行为将潜在风险进一步积累。

此外,一些中小化工企业因受限于资金和技术条件,无法配备系统性的安全风险分析与识别工具,依赖传统的静态隐患排查,难以及时发现和应对新型或系统性风险。这一问题在工艺复杂、原材料危险性高的细分行业尤为明显。监管部门在推动企业达标的同时,也应通过财政补贴、技术服务等方式,支持中小企业安全能力提升,实现整体行业的安全水平抬升。

2 化工安全管理模式的重构方向

2.1 从被动响应到风险预控的逻辑转变

传统的化工安全管理多以事故响应为主,事前评估与日常预警机制薄弱,往往在事故发生后才进行查漏补缺。这种“亡羊补牢”式管理方式已无法适应现代化工系统的复杂性。为了构建更具韧性的安全系统,企业应推动风险预控理念的落地,将“风险预判—动态干预—复盘闭环”作为常态化流程嵌入日常管理之中。尤其是在生产计划制定、设备启停、工艺调整等关键节点,均应设置风险识别与预防机制,提升对潜在风险的提前掌控能力^[3]。推进风险导向管理的同时,还应完善企业内部的风险数据库建设,通过持续积累历史隐患、违规行为与应急响应记录,建立企业特有的风险识别图谱。结合大数据分析工具,实现对风险模式的预测与动态更新,有助于精准指导安全投入与管理资源的配置。风险管理的前移不仅体现在操作层面,更需贯穿决策层、安全职能部门与一线班组之间的信息反馈机制,推动组织从防守型安全管理向主动型治理框架演进。

推进风险预控转型不仅是企业管理方式的变革,也受到政策导向的强力驱动。《化工园区安全风险隐患排查治理导则》等文件要求园区与企业建立“风险分级管控+隐患排查治理”的双重预防机制。企业在政策推动下,应逐步建立涵盖设计、采购、施工、运行与维护全流程的风险管理链条,使风险识别与评估不再停留于单次安评报告,而是转化为可动态更新的管理工具,真正做到风险“可见、可控、可预警”。

2.2 安全管理体系向标准化与系统化演进

在安全制度建设方面,部分企业仍存在多套制度并行、内容繁杂却缺乏执行手册的问题,导致一线员工难以准确理解与遵循。重构后的管理体系应突出标准化特征,将现有制度简化为流程导向与岗位职责明确的操作手册,并同步推行“图解+视频+仿真”等多形式的标准解读工具,提升制度对基层岗位的适配性^[4]。制度内容上需强调操作过程控制点、风险源识别要点与异常处置流程,形成一套可执行、能监督的全流程闭环机制。

标准体系建设还应向体系化延伸,将生产安全与设备管理、工艺变更、承包商管理、人员培训等模块统一纳入整体安全治理架构中,避免各模块单独运行而导致

管理断点。借助信息化平台的集成能力,构建安全数据的统一接口,使制度运行、隐患整改、监测报警等数据形成可视化图谱,便于管理层整体掌握安全状态,推动从“分点管理”向“系统协同”转变,提升治理能力的整体效能。

标准化建设还应拓展至供应链与外包单位的管理中。目前多数化工企业将承包商安全管控外包,造成安全责任边界模糊,发生事故时追责困难。为此,应将承包商纳入企业统一的安全体系,在入场培训、证照审核、作业审批、绩效考核等环节实施一体化管理。通过统一的作业票据系统与现场作业监控机制,形成“内外一体”的安全闭环,避免承包商成为安全管理链上的“薄弱环节”。

2.3 推动安全绩效考核向责任闭环延伸

安全绩效考核是推动制度执行力的重要工具,但当前不少企业将考核仅停留于安全事故数量统计与简单指标打分,缺乏对日常安全行为的过程追踪与责任闭环分析^[5]。要真正建立激励导向明确的考核机制,应将安全责任分解至岗位、班组与个人,并通过量化工具对巡检执行、隐患上报、培训参与度等行为进行动态记录,确保管理成果的可追溯性。

在绩效评价体系中,还应引入逆向评价与反馈机制,即通过事故演练、隐患模拟与不告知抽查等方式,识别制度执行的漏洞与行为偏差,并将发现的问题反馈至考核指标的修订中。高风险岗位应设置负激励机制,即若长期存在违规行为或对风险反应迟钝,则在奖金、晋升等环节予以约束。绩效机制不仅服务于奖惩,更应成为管理反思与制度修正的驱动器,实现“管理—执行—反馈—再设计”的持续循环。

随着信息化水平提升,绩效考核可借助智能工具实现行为可视与过程留痕。例如通过佩戴定位器记录员工在危险区域的停留时间,结合报警联动系统,分析员工是否按规定路线与时间作业;再如构建行为识别算法,对视频监控中的未佩戴劳保、违章指令执行等行为进行自动标记并反馈至系统。绩效体系的智能化升级,不仅提升了评估的客观性,也降低了管理盲区对安全的侵蚀程度。

3 化工安全监管政策协同机制的构建路径

3.1 明确监管边界与协同主体

当前化工安全监管体系呈多头并进格局,涉及应急管理、生态环境、市场监管、住建、消防等多个部门,职责划分边界模糊,易造成重复执法或监管盲区。要构建有效协同机制,首先需梳理各监管部门职责清单,厘清“谁管什么”“怎么管”,实现监管权责法定化。通过修订行业标准与规章制度,推动多部门联合制定涵盖

工艺、设备、人员、场地等方面的协同监管指引文件，减少执法口径不一带来的合规压力。

协同机制的有效运行也需明确牵头主体与配套资源保障。地方政府应发挥统筹作用，设立化工安全监管协调办公室，统一调度应急、环保等力量，在事故调查、隐患治理、信息公开等方面形成“一口对外”的协调通道。同时引入第三方安全技术服务机构，提升监管专业性与覆盖深度，使政府“管方向、管标准、管结果”，技术机构“查风险、提建议、促整改”，实现监管合力最大化。

3.2 构建统一信息平台实现数据共享

监管协同需要以数据共享为支撑。当前监管部门之间存在数据标准不统一、信息传输不及时等问题，难以形成实时、高效的协作机制。为解决这一问题，应建设统一的化工企业安全监管信息平台，整合安全评价、隐患排查、处罚记录、事故通报等关键数据，实现多部门数据互联互通。平台应具备权限分级管理机制，既保障信息安全，又便利基层监管使用。

平台的建设还应配合数据质量提升工程，对现有监管数据进行清洗、归档与标准化，剔除冗余内容，补充关键字段，提升数据可用性。在此基础上，建立数据驱动的风险研判与预警模型，对不同地区、不同类型企业的安全风险水平进行分级分类管理。通过大数据分析发现区域共性问题与行业薄弱环节，为精准执法与资源调度提供决策支撑，推动监管工作从经验判断向数据决策转型。

3.3 多维联动提升执法执行力

监管执行力的薄弱常表现为检查形式化、处罚随意化与整改虚置等现象。要提升执法有效性，应推动“双随机、一公开”制度覆盖全流程，并通过联合执法方式避免企业“多头应对”。以属地政府为平台，可组织应急、环保、住建等多部门组成“专业联合执法小组”，每次检查均围绕特定风险点制定联合清单，形成“查一次、管多项”的高效模式，减少对企业的扰动。

建立企业安全信用评价体系，将检查结果、处罚情况、履约信用等信息与金融、保险、招投标等系统对接，对严重失信企业实施联合惩戒，提升违法成本。引导行业协会与媒体参与监督、举报与曝光，增强社会震慑力。通过“政府执法+社会共治”的双轮驱动，推动企业由“被动整改”向“主动守法”转变。

3.4 区域协同与园区统管机制建设

化工产业具有显著的区域集中特征，部分高风险企业集中布局于化工园区或特定产业带，因此构建区域级协同治理机制至关重要。应在省级层面设立跨区域安全联动机制，统筹调配应急资源、专业力量与执法能力。针对园区内企业，应由园区管委会牵头设立“安全管理统一平台”，整合各企业在线监控数据、危险源信息与应急资源储备情况，实现统一监管、统一指挥、统一响应。

园区统管不仅要在事故响应层面联动，也应在日常管理中形成制度闭环。例如建立统一的特种设备管理平台、统一的承包商资质审核系统、统一的隐患报送与反馈机制，推动园区形成“一张图管理、一张表推进”的治理架构。通过共享平台与技术工具，降低园区内监管资源重复投入，提高综合治理效能，为区域化工安全治理提供系统保障。

4 结语

化工行业的高风险属性决定了安全管理必须不断优化与创新。本文通过分析当前企业在理念、机制与监管等方面存在的深层次问题，提出了以风险预控为导向的管理重构思路，并探讨了制度标准化、责任闭环化与数据驱动的实施路径。同时，结合监管协同的现实困境，构建了从信息互通到区域统管的多层次协同机制框架。未来化工企业要实现本质安全，既离不开企业内控机制的系统更新，也需要外部政策与技术体系的有机配合，真正形成“企业治理+政府监管+社会监督”的三元共治格局。

参考文献

- [1]李威.江西省化工行业安全生产监管问题及其对策研究[D].江西财经大学,2024.
- [2]张川,李颜,张亚强.浅谈危险化学品安全监管政策执行问题及下步对策[J].化工安全与环境,2022,35(14):21-24.
- [3]刘训丽.化工园区安全生产监管措施优化研究[D].长安大学,2023.
- [4]王丹丹.基于史密斯模型的基层安全生产监管政策执行研究[D].上海海洋大学,2022.
- [5]戴欣.安全监管对化工行业生产率的影响分析[D].浙江财经大学,2020.