

基于网格化管理的加油站安全风险防控体系搭建

黄社诚

中化石油销售有限公司 四川 成都 842286

摘要：本文以加油站安全风险防控为核心，结合网格化管理理论，分析当前加油站设备设施、作业操作等核心风险及网格化应用现存问题，探究二者适配性，搭建“三级网格”防控体系，明确网格划分、权责界定、核心流程及支撑保障措施，通过试点验证体系有效性，针对现存不足提出优化建议，实现安全风险精准管控、闭环处置，助力加油站安全管理向精细化转型，为加油站安全运营提供理论与实践支撑。

关键词：网格化管理；加油站；安全风险；防控体系搭建

引言：加油站作为易燃易爆场所，储油、加油、卸油等全流程存在多重安全风险，直接威胁人员财产及周边环境安全，当前其防控工作存在责任不均、隐患排查流于形式等问题。网格化管理凭借全域覆盖、责任到人的优势，在安全防控中应用广泛。基于此，本文立足加油站运营实际，搭建基于网格化管理的安全风险防控体系，破解防控盲区，提升防控效率，对保障加油站安全稳定运营、完善安全管理模式具有重要现实意义。

1 相关理论基础

1.1 网格化管理理论

(1) 网格化管理的内涵与特征：内涵是将管理区域划分为若干网格单元，整合资源、配备人员，实现精细化管理。特征体现为全域覆盖、责任到人、精准高效、协同联动，兼具规范性与灵活性。(2) 网格化管理的核心要素与运行机制：核心要素包括网格划分、网格人员、管理流程、信息平台。运行机制以“划分网格—明确责任—巡查上报—协同处置—考核反馈”闭环运转，保障管理落地。(3) 网格化管理在安全防控中的应用优势：可实现隐患早发现、早处置，破解安全监管盲区；细化责任分工，提升防控效率；依托协同机制，凝聚多方防控力量，降低安全事故发生率。

1.2 加油站安全风险防控相关理论

(1) 安全风险的内涵与分类：内涵是加油站运营中可能引发事故、造成损失的潜在隐患。分类主要包括设备设施风险、作业操作风险、环境因素风险等，涵盖储油、加油、卸油等全流程。(2) 安全风险防控的基本原则与流程：基本原则包括预防为主、全员参与、动态管控、全面覆盖。流程分为风险识别、风险评估、管控实施、隐患整改、复盘优化五个环节，形成全链条防控^[1]。

1.3 网格化管理与加油站安全风险防控的适配性

(1) 适配性的核心逻辑：二者均强调“全面覆盖、

精准管控”，网格化管理的精细化分工的优势，可精准匹配加油站多区域、多环节的风险防控需求，实现风险管控责任下沉。(2) 适配过程中的关键点：一是科学划分网格，贴合加油站功能区域；二是明确网格人员安全职责，强化专业培训；三是打通信息传递渠道，实现隐患排查与处置闭环衔接。

2 加油站安全风险现状及网格化管理应用问题分析

2.1 加油站安全风险现状调研与分析

(1) 调研设计与数据来源：采用实地走访、问卷调研、资料查阅相结合的方式，选取不同区域、不同规模加油站样本开展调研，覆盖城区、乡镇等场景；数据来源包括加油站安全台账、现场排查记录、从业人员问卷及行业监管数据，确保调研结果真实全面。(2) 加油站主要安全风险识别与分类：识别出三类核心风险，一是设备设施风险，包括储油罐、加油枪等设备老化、维护不到位；二是作业操作风险，涵盖卸油违规操作、员工未按规定佩戴防护用品等；三是环境与人员风险，如周边火源管控不足、员工安全意识薄弱等。(3) 当前安全风险防控存在的突出问题：防控责任落实不均，部分岗位存在监管盲区；隐患排查流于形式，缺乏常态化机制；应急处置能力不足，员工应急演练频次低、实操性差，难以应对突发情况。

2.2 网格化管理在加油站安全防控中的应用现状

(1) 应用现状概述：目前多数加油站已初步推行网格化管理，将站内区域划分为加油区、储油区、办公区等网格，配备网格管理员，开展日常隐患排查与信息上报，在基础安全防控中发挥了一定作用，但应用深度和效果存在差异。(2) 现有应用模式总结：主要形成两种应用模式，一是“专人专格”模式，每个网格配备专职管理员，负责网格内全流程安全管控；二是“兼职联动”模式，由站内员工兼职网格管理，结合岗位工作开展隐

患排查,依托微信群等渠道上报问题。

2.3 网格化管理应用中的现存问题及成因分析

(1) 核心问题识别: 网格划分不够科学, 部分网格覆盖范围不合理、职责交叉; 网格管理员专业能力不足, 缺乏系统的安全培训; 信息传递不及时, 隐患处置闭环不完善; 考核激励机制缺失, 管理员工作积极性不高^[2]。(2) 问题产生的深层成因: 一是对网格化管理的重视程度不足, 未结合加油站实际优化方案; 二是资源投入不足, 缺乏专业培训和信息化支撑; 三是管理制度不健全, 未形成“排查—处置—考核”的完整体系; 四是员工安全素养参差不齐, 对网格化管理的配合度有待提升。

3 基于网格化管理的加油站安全风险防控体系搭建

3.1 体系搭建的总体目标与原则

(1) 总体目标: 以网格化管理为核心载体, 构建“全域覆盖、精准管控、协同高效、闭环运行”的加油站安全风险防控体系, 实现安全风险早识别、早预警、早处置, 全面降低设备故障、违规操作等引发的安全事故发生率, 规范加油站安全运营流程, 提升全员安全防控意识和应急处置能力, 保障人员生命、财产安全及周边环境安全, 推动加油站安全管理向精细化、规范化、常态化转型。(2) 核心原则: 坚持预防为主、防治结合, 将风险防控重心前移, 聚焦隐患源头治理; 坚持精准施策、分类管控, 结合加油站不同区域风险等级, 实施差异化网格化管理; 坚持权责明晰、全员参与, 明确各级网格责任, 推动员工主动参与防控工作; 坚持动态优化、持续改进, 根据加油站运营变化和风险防控实际, 及时调整体系内容, 确保体系适配性和实效性; 坚持科技赋能、高效协同, 依托信息化手段, 打通各网格、各岗位的信息壁垒, 提升防控效率。

3.2 加油站安全网格化划分与权责界定

(1) 网格化划分的依据与方法: 依据加油站功能分区、风险等级、设备分布及运营规模, 结合网格化管理精细化要求, 采用“功能分区+风险分级”相结合的方法, 兼顾管理便捷性和防控针对性, 避免网格交叉或管控盲区, 确保每个区域、每台设备都纳入对应网格管理, 划分过程充分征求站内员工、安全管理人员意见, 确保划分科学合理、贴合实际。(2) 网格单元的层级与范围划分: 划分为三级网格, 一级网格为整个加油站, 统筹全局安全防控工作; 二级网格按功能分区划分, 包括加油区、储油区、卸油区、办公区、辅助设施区等, 覆盖各核心运营区域; 三级网格为二级网格下的细分单元, 如加油区按加油机位划分、储油区按储油罐分组划分, 实现风险防控精准到具体点位^[3]。(3) 各级网格的权责明确

与人员配置: 一级网格由加油站负责人担任网格长, 负责体系整体推进、资源协调和考核监督; 二级网格由部门主管担任网格管理员, 负责本网格风险排查、信息上报和隐患整改督导; 三级网格由一线员工担任网格巡查员, 负责日常巡查、风险识别和基础隐患处置。明确各级网格人员的岗位职责、工作流程和考核标准, 确保权责对等、责任到人。

3.3 网格化安全风险防控核心流程设计

(1) 网格内安全风险排查流程: 网格巡查员每日对责任网格开展常态化巡查, 重点排查设备运行状态、作业操作规范、环境安全等情况, 详细记录排查结果; 发现疑似风险或隐患, 立即通过信息化平台上报至二级网格管理员, 特殊紧急隐患同步现场处置并上报; 二级网格管理员每周开展专项排查, 汇总本网格排查情况, 对重点隐患进行复核, 确保排查无遗漏。(2) 风险分级管控与预警流程: 根据排查出的风险隐患严重程度, 划分为一般、较大、重大三个等级, 实行分级管控; 一般风险由三级网格巡查员现场处置, 较大风险由二级网格管理员牵头管控, 重大风险由一级网格长统筹协调, 联动行业监管部门处置。建立风险预警机制, 通过信息化平台实时监测风险变化, 对接近预警阈值的风险及时推送预警信息, 提醒相关人员及时处置。(3) 隐患整改与闭环管理流程: 对排查出的隐患, 明确整改责任人、整改措施和整改时限, 形成“排查—上报—派单—整改—复核—销号”的闭环管理。整改完成后, 责任人提交整改报告, 网格管理员现场复核, 复核合格后予以销号; 对逾期未完成整改的, 逐级督办问责, 确保所有隐患整改到位, 不遗留安全风险^[4]。

3.4 体系支撑保障措施

(1) 组织保障: 成立加油站安全网格化管理领导小组, 由加油站负责人任组长, 各部门主管为成员, 统筹推进体系搭建和落地实施; 明确各部门、各网格的协作机制, 定期召开工作会议, 研究解决体系运行中的问题, 确保各项工作有序推进。(2) 制度保障: 制定一系列规章制度, 规范网格划分、巡查上报、考核奖惩等流程; 完善应急预案, 定期开展应急演练, 提升体系应急处置能力, 确保体系运行有章可循、有规可依^[5]。(3) 技术与人员保障: 搭建网格化安全管理信息化平台, 实现风险排查、信息上报、隐患整改、预警推送等功能线上化, 提升管理效率; 定期组织网格人员开展安全知识、操作技能和网格化管理培训, 提升其专业素养和防控能力; 配备必要的安全检测设备和防护用品, 为网格巡查和隐患处置提供技术支撑。

4 基于网格化管理的加油站安全风险防控体系应用效果验证与优化建议

4.1 体系应用效果验证设计

(1) 验证对象与场景选择: 验证对象为已搭建基于网格化管理的加油站安全风险防控体系的试点加油站, 选取2家不同规模(城区大型加油站、乡镇小型加油站)试点, 覆盖不同运营场景和风险等级, 确保验证结果具有代表性和通用性, 能够全面反映体系在不同场景下的应用效果。(2) 验证指标与方法确定: 验证指标围绕安全防控核心目标设定, 包括隐患排查准确率、隐患整改闭环率、安全事故发生率、员工安全操作规范率4项核心指标; 采用实证对比法、数据统计法相结合的验证方法, 对比体系应用前后各项指标的变化, 同时通过问卷调查、现场核查补充验证, 确保验证结果真实可靠。

4.2 应用效果实证分析

(1) 数据收集与整理: 通过试点加油站网格化管理信息平台、安全台账, 收集体系应用前3个月和应用后3个月的相关数据, 包括隐患排查记录、整改资料、事故统计、员工操作考核结果等; 对收集的数据进行分类整理、筛选核实, 剔除无效数据, 确保数据的完整性和准确性, 为效果分析提供支撑。(2) 效果对比与分析: 对比分析显示, 体系应用后, 试点加油站隐患排查准确率提升35%以上, 隐患整改闭环率从68%提升至96%, 未发生各类安全事故, 员工安全操作规范率提升40%。整体来看, 体系有效解决了原有防控中的盲区问题, 提升了安全管控效率, 验证了体系的可行性和有效性, 但不同规模加油站的应用效果存在小幅差异。

4.3 体系存在的不足与优化建议

(1) 现存不足识别: 一是小型加油站信息化支撑不足, 网格信息上报效率偏低; 二是三级网格巡查员应急

处置能力仍有欠缺, 面对突发隐患响应不够及时; 三是体系动态调整不够灵活, 难以快速适配加油站运营场景的临时变化; 四是考核激励机制不够细化, 对网格人员的激励作用有限。(2) 针对性优化建议: 针对信息化不足, 为小型加油站配备简易信息化上报工具, 简化操作流程; 加强三级网格人员应急培训, 增加实操演练频次, 提升应急处置能力; 建立体系动态调整机制, 定期评估应用效果, 结合运营变化优化网格划分和流程; 细化考核激励机制, 将防控效果与绩效挂钩, 设立专项奖励, 提升网格人员工作积极性。

结束语

本文围绕网格化管理在加油站安全风险防控中的应用, 完成体系搭建与效果验证, 明确了科学划分网格、细化权责分工、完善闭环流程的核心路径, 有效解决了原有防控工作中的突出问题, 验证了体系的可行性与实效性。后续可结合不同规模加油站运营差异, 进一步优化信息化支撑与考核机制, 持续完善体系适配性, 推动加油站安全风险防控常态化、规范化, 切实筑牢加油站安全防线。

参考文献

- [1]王德强.加油站应急预案运行中的常见问题分析与对策研究[J].石油库与加油站,2025,34(5):32-35.
- [2]刘磊.加油站建设常见的安全隐患及环保解决措施[J].中国石油和化工标准与质量,2022,42(17):74-76.
- [3]杨英勇.加油站施工安全管理标准化流程与质量控制研究[J].中国石油和化工标准与质量,2025,45(18):64-67.
- [4]梁利.加油站安全管理的隐患排查与破局之道[J].中国石油企业,2025,8(7):121-122.
- [5]甘玉生,李彦涛.综合能源服务站安全风险分析与管理建议[J].车用能源储运销技术,2025,3(2):43-47.