

以本质安全为导向的发电企业安全文化建设路径探索与实践

宋金玲

华电国际电力股份有限公司邹县发电厂，山东济宁，273522；

摘要：在新时代电力行业安全生产形势严峻的背景下，发电企业在反违章治理、安全生产责任制落地、隐患排查体系构建等领域仍面临多重挑战。本文基于企业实践，系统阐释“1236”安全管理模式的创新应用，通过安全生产责任制与双重预防机制的深度耦合、全员应急能力体系化建设，推动安全文化与生产实践的有机融合，为构建本质安全型企业提供文化支撑与动力引擎。研究表明，安全文化的系统性提升可有效促进员工安全行为从“被动服从”向“主动自觉”转变，为电力行业安全管理现代化提供可复制的实践范式。

关键词：安全文化；反违章治理；安全生产责任制；安全风险管控；应急能力建设

DOI：10.69979/3029-2700.25.12.058

引言

企业安全文化建设是实现安全管理的灵魂，是企业的一种软实力。积极的安全文化既能引导员工采用科学化、标准化的作业方式，又能通过价值认同形成自我激励的行为标杆。

当前电力行业安全生产形势依然严峻，仅 2024 年前 10 个月，全国电力行业发生人身伤亡事故 30 起、死亡人数 37 人。从事故原因来看，因人的不安全行为造成电力人身伤亡事故占比 80% 以上；从事故群体来看，外包队伍人员占比人身伤亡事故主要对象 80% 以上。这一“双 80%”现象暴露出安全意识薄弱、责任传导断层、风险防控失效等深层问题。以某火电厂为例，其年均机组检修时长超 400 天，面临检修任务繁重、交叉作业密集、外来人员集中等管理难题，亟需通过安全文化的“软管理”优势，推动员工从理念认同到行为自觉的全链条转变，破解安全生产的系统性困局。

1 火电厂安全文化现状剖析

（1）安全意识的层级分化。近年安全事故倒逼行业重视本质安全，管理层开始从“被动整改”转向“主动预防”，但一线员工安全意识仍存在参差不齐的情况，部分人员存在侥幸心理，习惯性违章行为屡禁不止。

（2）制度执行仍存在不足。许多电厂的安全制度停留在“文件层面”，未真正融入生产流程。比如隐患排查治理不力，或排查深度和广度不足；安全培训多为形式化考试，缺乏实操性。

（3）技术赋能的应用断层。虽然自动化、智能监控设备逐步普及，但部分企业仍依赖传统经验管理，数据未有效转化为风险预警。例如 DCS 系统报警疲劳、安全数据孤岛等问题突出。

（4）文化渗透力弱。“零伤害”目标常被简化为口号，班组安全活动没有达到实质效果，年轻员工对安全文化的认同感较低，老员工则陷入“经验主义”陷阱，文化引领作用在基层班组出现传导衰减。

2 本质安全导向的安全文化提升策略

2.1 “1236”安全管理模式的创新实践

企业不断深化安全生产管理工作，探索安全管理的方式方法，从强化员工的安全意识、提高安全技能入手，在继承中创新、在创新中发展，逐步形成了具有特色的“1236”安全管理模式。

（1）深化一个风险管控责任体系。制定《安全风险分级管控和隐患排查治理实施细则》，构建安全风险管控责任体系，建立“全员-岗位-流程”三级责任网络；科学分级，精准定责，强化作业现场安全风险分级管控；抓实四项措施落实，全面推行安全风险分级特许制和现场安全监督到位制，实施隐患闭环销号；开展“人人都当安全员”隐患排查随手拍活动，推动全员广泛参与。

（2）强化“两外”人员精准管控。严格执行“统一管理、统一培训、统一监督、统一考核”四统一要求，运用“安全环保十大禁令”、“违章约谈”、“红

黄牌”、“黑名单”等监管工具，强化“两外”管理。检修现场设置安全监督驿站，为“两外”人员提供贴心服务。实行安全包保和“派驻安全员”制度，调动安全监督网积极性形成管控合力。

(3) 夯实安全生产三大根基。夯实基础，严格落实安全生产责任制和履职尽责评价清单，织密自上而下“三级”安全网，构建“4+12+12”制度框架，扎实开展应急预案演练。扎根基层，坚持深入一线工作法和立查立改工作原则，推行“晨会+轮值安全员”制度，划定违章和文明生产“双十条”红线，立苗头性问题“即时整改-溯源分析-长效防控”机制。苦练基本功，丰富培训手段，强化全员安全培训，结合安全技能认证、典型事故案例学习讨论，开展注册安全工程师协会专题讨论，提升全员安全素质。

(3) 打造数智化安全管理六翼。搭建安全云厅平台，PC端与手机APP实时互读共享数据，具有培训考试、门禁管理等多项实用功能，减负提效。实施远程“天眼”掌控，升级“高清监控+高空全景视频+智能喊话”监控系统，动态掌握全流程风险状况。推行智能仿真体验，建设“VR+实体”智能体验馆，深化全员“体验式、沉浸式”培训。实施违章智慧识别，对违章行为通过监控自动捕捉发出报警，实现全时段智能管控。筑牢风险管控平台，对全厂工作项目按风险等级类别，以区域分布图形式可视化展示全厂风险等级，实现“一图知风险、一键查管控”。建立全员安全档案，实行全员违章积分制，依托平台实行违章积分自动记录、与岗位动态管理联动预警，践行安全生产诚信的良好氛围。

2.2 深化两个体系建设的深度实践

(1) 安全生产责任制的穿透式落实。健全安全生产责任制，实行全员安全生产责任评价考评，完善安全生产委员会设置以及有关负责人现场带班制度。严肃安全生产责任评价和问责，实行“划片包干、责任到人”工作机制，与经济责任制挂钩，确保责任逐级分解，压力层层传递。

(2) 风险分级管控的精准化实施。落实落细风险隐患分级管控责任，全面规范重大作业到场到位管理。在重要公共区域设《一般级以上安全风险作业活动公示》专栏，公示内容有该项作业的工作负责人、工作地点、

工作内容、风险等级等，便于各级管理人员了解信息，到场到位精准监督管控。

(3) 隐患排查治理的常态化构建。建立“日巡查、周通报、月考核”机制，对重大隐患实行“挂牌督办-验收销号”闭环管理。搭建安全生产闭环管理平台，实现反违章管理的全流程数字化记录，做到反违章管理“数字化”。

(4) 外包工程监护的激励机制创新。制定《外包工程监护管理奖惩细则》，对一般及以上风险外包工程监护人设立专项奖励，同时对违反典型条款则扣减奖励金，鼓励部门监护人大胆管理，有力调动了各级人员自主安全管理的积极性。

2.3 安全文化落地的三维路径

(1) 融入思想宣传，内化于心。深入践行“生命至上、本质安全”的安全理念，做到不安全不工作、不安全不作业、不安全不生产。在生产班组装设“正衣镜”，办公桌上摆放安全寄语爱心桌牌，手绘文化墙、现场安全文化长廊、危险作业安全警示牌等可视化形式，强化员工安全价值认同。

(2) 融入体制机制，固化于制。将文化管理与制度管理有机结合，使安全理念成为引领和服务企业安全生产的坚强保障。深入开展以岗位达标、专业达标和企业达标为内容的安全标准化建设，建立健全安全目标体系、安全生产责任体系、安全监督体系等九大体系，使安全行为从制度约束转化为员工自觉。

(3) 融入管理创新，实化于行。创新安全监督手段，建立健全安全监督网络，充分发挥施工队、监理、项目所在部门、安监部等“四级安全监督网”的作用。发挥“大监督”力量，成立由多个部门组成的文明生产纠察组，制定非工作时段的安全监督制度，在夜间、节假日等开展随机抽查，有效打破“弹簧式”管理困局。

2.4 应急能力建设的体系化推进

(1) 精准化培训计划设计。根据火电厂可能面临的突发事件类型和员工的岗位需求，制定针对性强、内容丰富的应急培训计划，明确培训目标、内容、方式和时间安排。由消防中心负责对队员进行培训，内容主要包括全厂可能发生的火灾类型、救援注意事项、扑救方

法等，切实提高应急救援队伍应急处置能力。

(3) 实战化演练机制构建。根据企业年度应急演练计划和“安全生产月”活动安排集中开展的系列应急演练项目，开展实战演练，通过演练提高广大干部职工和消防队的应急救援意识，熟悉疏散过程，掌握应急救援程序和方法，提升人员险情预防、妥善应对突发情况和自救互救能力。

(3) 创新型培训模式探索。注重理论与实践相结合，让员工在实际操作中掌握应急技能。如开展全员应急救援培训活动，举办全员应急救护培训公开课，对职工家属培训心肺复苏、气道异物梗阻的现场处理等应急知识，提升应对突发事件和意外伤害的应急处置能力。开展应急技能培训“进现场、进班组”活动。按照“分层级、分专业、重实效”的原则，安全管理人员在大小修现场、技改施工现场以实例宣讲各类安全风险方法与落实措施要领、实物教具演示正确使用使用方法，培训直观高效、针对性更强。

(4) 科学化演练评估体系。设计贴近实际的演练场景，模拟各种突发事件的发生和发展过程，检验应急预案的可行性和有效性。在全员中广泛开展以触电火灾应急逃生、初期火灾施救、心肺复苏法、止血包扎外伤急救等为重点的应急能力比武，提升第一反应应急处置能力。演练结束后，及时进行总结评估，针对存在的问题提出改进措施，不断完善应急管理体系。

(5) 动态化预案管理机制。加强预案动态管理：定期对应急预案进行修订和完善，根据法律法规的变化、实际演练和事故应急处置中发现的问题，及时调整应急预案内容，新增 AI 辅助决策模块，提升预案的智能化

水平。

3 结论

3.1 研究结论

通过实施安全文化建设提升，实现了从“人管人”到“文化管人”的深层转变：员工安全行为从“要我安全”升级为“我要安全、我懂安全、我能安全”的自主状态，2024 年现场违章率同比下降 31%，人身伤害事故零发生。“1236”管理模式、数智化安全平台等创新实践，为电力行业提供了可复制的本质安全建设范式，相关经验已在部分单位推广应用。

3.2 研究局限与未来方向

当前研究仍存在行业覆盖单一、AI 技术应用深度不足等局限。未来将拓展研究范畴至新能源领域，探索“AI+安全文化”的融合路径，重点推进风险预警模型智能化、培训场景虚拟化、文化传播精准化等方向的创新，为能源企业安全管理现代化提供更具前瞻性的理论与实践支撑。

参考文献

- [1] 主席令第 88 号-《安全生产法》，2021.9.
- [2] 《防止电力生产事故的二十五项重点要求》，2023.3.
- [3] 《电力建设企业应急能力建设评估规范》，2018.12.

作者简介：宋金玲，女，高级工程师、国家注册安全工程师，主要从事安全管理工作。