

电力企业安全生产管理体系的结构性矛盾与优化路径分析

王备备

国家能源聊城发电有限公司 山东 聊城 252000

摘要：电力企业安全生产管理体系运行中，普遍存在层级传导信息衰减、权责交叉形成管理空白、静态制度适配性不足等结构性矛盾，风险辨识脱离现场实际、隐患排查重频次轻质量等执行短板也逐步凸显。本文围绕组织架构、风险管控、执行落地等核心维度展开系统性剖析，从管理层级重构、动态管控模型搭建、责任矩阵落地等方向提出针对性优化路径，为电力企业安全管理体系的精细化升级提供可行参考。

关键词：电力企业；安全生产；管理体系；风险管控；优化路径

引言：电力生产属于高风险、多专业协同的特殊领域，安全生产管理体系的运行效能直接关系到电网与机组的稳定运行状态。当前不少电力企业的安全管理体系在组织传导、场景适配、执行落地等环节暴露出多重深层矛盾，信息传递失真、制度与工况脱节、考核约束弱化等问题相互交织，持续削弱体系的整体管控效力。深入梳理现有体系的结构性缺陷与执行梗阻，探寻适配生产实际的优化方向，对提升电力企业安全管理的适配性与严谨性具备重要实践价值。

1 现有管理体系中的结构性矛盾分析

1.1 层级传导中的信息衰减与执行偏差

电力企业安全生产管理依托多层级组织架构完成落地部署，纵向管理链条跨度较长会造成信息传递质量逐步弱化^[1]。安全管理指令从顶层管理端口向下逐层传递过程中，原始内容会出现细节删减与内容偏移，基层作业人员接收的管理内容无法保持初始完整度。管理层制定的安全管控标准与作业约束要求，经过多层转述与分拣后容易丢失关键细节内容。基层作业落实环节会依据简化后的信息开展工作，作业行为与标准化管理要求产生偏离。信息传递渠道的单一化特征，会加重内容失真与传递滞后的现象，让安全管理部署无法精准落地，长期积累会造成安全生产管控力度逐层弱化。

1.2 岗位职责交叉与管理空白并存的权责格局

电力生产涵盖多类专业作业内容，岗位权责划分的精细化程度不足会引发管理体系的内部矛盾。部分管理模块存在岗位职能重叠的状态，多项工作任务对应多个负责岗位，工作开展过程中容易出现责任推诿与重复管控的现象。部分细分作业环节缺少明确的岗位责任归属，常规管理体系无法实现全覆盖，形成无人管控的管

理盲区。权责界定的模糊状态会打乱管理工作的运行秩序，出现问题后难以快速定位对应责任主体。混乱的权责布局会降低安全管理工作的推进效率，弱化整体管控的严密性与规范性。

1.3 静态制度与动态生产工况之间的适配张力

多数电力企业沿用固定化的安全管理制度体系，制度条款更新节奏较为缓慢，适配能力无法跟上电力生产场景的动态变化。电力生产作业场景会随设备运行状态、作业环境调整与施工内容切换产生变动，现场工况具备较强的不确定性。固化的管理制度仅能适配常规标准化作业场景，面对临时作业、特殊工况与非常规操作时，无法提供对应的管理约束依据。制度内容的滞后性会造成现场管理无据可依，部分作业环节只能依靠人员经验开展操作，大幅提升安全生产运行的不稳定隐患。

1.4 多专业交叉作业中的协调断层问题

电力安全生产运行需要运维、检修、调度、试验等多个专业相互配合，多工种交叉作业成为生产常态^[2]。不同专业拥有独立的作业流程与管控标准，专业之间缺少统一的协同管控机制，作业节奏与管控标准难以统一。各专业作业团队多以自身工作进度为核心开展作业，缺少跨专业的统筹衔接规划。作业界面的衔接位置容易出现管控脱节，工序交接与作业配合存在缝隙。协调机制的缺失会造成交叉作业流程混乱，细小的配合疏漏会逐步放大为安全管控隐患，影响整体生产体系的稳定运行。

2 安全生产风险识别与管控的薄弱环节

2.1 风险辨识方法与实际生产场景的脱节

电力生产场景具备动态变化特征，设备运行状态与现场作业环境始终处于持续变动的状态。多数风险辨识方式沿用固有模式开展研判工作，研判逻辑偏向固化

与教条,难以贴合现场复杂多变的生产条件。辨识工作多围绕常规固定风险点开展排查,对临时作业、设备异常波动、环境细微变动等新型风险缺少足够研判力度。传统辨识思维侧重显性风险排查,忽视隐蔽性、渐进性安全隐患的挖掘梳理。辨识体系更新节奏滞后于生产模式升级速度,研判维度与现场实际工况无法形成有效对应,造成部分潜在风险长期游离于管控体系之外。

2.2 隐患排查频次与质量的失衡问题

电力企业隐患排查工作普遍设置固定的开展周期,标准化的排查安排能够保障基础管控工作常态化落地。部分排查工作单纯追求周期达标,忽视排查过程的深度与精细程度。作业人员开展排查工作时多停留于表面化检查,对设备内部状态、工序衔接细节、隐蔽作业区域缺少深度核查。高频次的基础排查工作消耗大量管理资源,低质量的排查模式无法实现隐患彻底清零。粗放式排查运行状态会让细微安全隐患持续留存,积累至一定程度会干扰正常生产运行秩序,削弱隐患管控工作的实际价值。

2.3 应急响应机制与现场突发状况的匹配差距

电力生产运行过程中容易出现各类突发异常状况,对现场处置的及时性与针对性提出较高标准。现有应急体系多针对常规故障场景制定处置流程,预案内容偏向通用化,难以适配各类非常规突发工况。现场突发问题具备随机性与复杂性特征,固定的处置流程无法适配差异化的现场处置需求^[3]。应急处置团队缺少针对性的场景化处置训练,面对突发异常时难以快速适配现场状态。预案内容细化程度不足,处置流程不够灵活,突发状况出现后容易出现处置流程拖沓、处置方式适配度不足的问题,延误应急处置的最佳时机。

2.4 外包作业与临时用工的管控盲区

电力生产各类辅助作业会引入外包团队与临时用工人员,有效补充现场作业人力储备。此类人员的招录标准、岗前培训与作业认知体系和内部职工存在明显区别,安全认知与作业规范掌握程度参差不齐。日常安全管控体系多针对在岗正式人员搭建,对外包人员的约束与培育体系覆盖不足。外包作业流程的监管力度偏弱,作业过程的操作规范性缺少全程有效约束。临时用工人员流动性较强,系统化安全培育与常态化管控难以持续落地,各类不规范作业行为难以及时约束,形成长期存在的安全管控薄弱区域。

3 管理体系运行中的执行梗阻剖析

3.1 安全培训内容与一线操作需求的错位

电力企业常态化安全培训是提升作业人员安全素养

的关键途径,现有培训内容多采用统一化设置模式,内容更新速度较为迟缓。培训素材偏向理论化通识内容输出,侧重基础安全知识的普及宣讲,缺少贴合一线岗位实操场景的专项内容。不同作业岗位的操作内容与风险防控重点存在区分,通用性培训内容无法匹配各岗位差异化的作业需求。培训体系未结合现场作业更新迭代实操要点,新增设备操作方式与新型作业场景的安全内容长期处于缺失状态。参与培训的一线人员难以从现有培训体系中获取贴合岗位的实操指导,培训投入无法有效转化为现场安全作业能力。

3.2 考核机制形式化对安全行为的弱化作用

安全考核机制用于约束与规范现场作业行为,部分企业现行考核模式存在明显的形式化倾向。考核标准设置偏向笼统模糊,对日常作业中的细微违规行为、不规范操作细节缺少明确的考核界定^[4]。考核开展过程侧重流程完成度,弱化过程监督与实质核查,考核结果无法真实反映岗位安全履职质量。正向激励与负面约束的力度配比不够合理,履职到位与履职疏漏的区分力度不足。弱化的考核约束会降低人员对安全作业标准的敬畏意识,放任不规范作业行为的滋生蔓延,逐步消解安全管理体系的落地效力。

3.3 设备全生命周期管理中的维护疏漏

电力生产设备运行状态直接决定生产系统的稳定程度,全生命周期管护工作贯穿设备运行全部阶段。设备管护工作多聚焦故障维修与事后补救,前置性养护与预防性排查工作落实不够充分。设备长期处于连续运行状态,细微运行损耗与性能衰减容易被日常运维工作忽视,逐步积累为设备运行隐患。不同服役年限的设备适配的管护标准未做差异化调整,老旧设备的精细化养护力度不足,新型设备的管护技术掌握不够熟练。管护流程的精细化缺失会缩短设备稳定运行周期,增加生产系统运行的不稳定因素。

3.4 班组安全文化建设的落地困境

班组是电力安全生产落地的基础单元,安全文化建设能够潜移默化规范一线作业行为。多数班组的文化建设停留于宣传宣讲、标语展示等表层形式,缺少贴合日常作业的渗透式建设模式。文化建设未深度融入日常作业流程与岗位履职过程,难以对人员作业思维与行为习惯形成正向引导。建设内容缺少常态化落地载体,文化培育呈现阶段性、碎片化特征,无法形成持续性的熏陶作用。基层人员对安全文化的认知停留于表面,难以将文化理念转化为自觉作业行为,造成文化建设难以发挥辅助安全管理的实际作用。

4 管理体系优化的路径与实施方向

4.1 扁平化管理层级与信息直达通道的构建

电力企业传统纵向管理架构层级设置繁杂,多层级传递模式容易造成安全管理信息损耗,阻碍现场管控指令的高效落地。精简冗余中间管理岗位、合并重复审批节点,能够大幅缩短纵向管理链路,推动管理层决策内容直接触达一线作业岗位。全面梳理现有管理岗位职能排布,整合跨部门重叠管理模块,压缩多层级中转传导环节,直接提升安全管理指令下发、问题上报的运转效率。搭建覆盖决策层、专业管理层、现场班组三级一体化信息直达渠道,破除层级壁垒带来的信息隔断问题。重构内部信息流转逻辑,依托数字化线上交互平台统一完成安全标准下发、现场隐患实时反馈、管控方案动态更新,实现现场安全异常问题即时上报、快速闭环处置,全面提升安全管理体系的响应灵敏性与执行时效性。

4.2 动态风险管控模型与现场工况的深度耦合

传统固化风险管控模式依托静态标准开展风险防控,无法适配电力生产随时波动的设备、环境工况,存在显著管控滞后缺陷^[5]。构建与现场实时工况联动的动态风险管控模型,遵循电力生产运行客观规律开展全场景风险研判与防控。同步采集设备实时运行参数、作业环境监测数据、阶段性检修施工计划三类核心信息,持续拓展风险辨识研判维度,摆脱固定清单式管控思维局限。针对常态化固定作业、临时抢修、特殊技改作业设置差异化分级研判标准,细化不同工序、不同作业区域对应的风险防控要点。搭建动态更新的风险隐患数据库,持续收录新型设备异常、临时作业隐患、极端工况风险特征,实现风险辨识范围全覆盖、研判标准随生产场景同步迭代。

4.3 全员安全责任矩阵与精准考核体系的建立

结合电力生产全流程作业特征搭建无死角覆盖的全员安全责任矩阵,细化各岗位专属安全管理职责、操作行为约束红线。依据岗位作业范围、风险接触等级、日常工作强度精准划分权责边界,彻底消除职能重叠推诿、细分作业无人管辖两类管理空白。构建层级清晰、权责匹配的责任落实框架,确保每一道工序、每一处管控节点匹配专属责任岗位与履职要求。重构精细化安全考核执行标准,拆分多维度量化考核细则与可落地评分依据,摒弃笼统模糊的粗放考核模式,考核核心聚焦岗

位日常安全履职真实成效。均衡调整正向激励、违规惩戒的执行力度,严格按照岗位日常履职实况落实奖惩举措,充分调动一线人员主动落实安全规范、自主开展风险防控的主观能动性,从制度层面消解执行层面各类梗阻问题。

4.4 安全文化内驱力与数字化技术协同长效管控机制

安全文化建设摒弃标语宣讲、阶段性活动等表层固化模式,深度嵌入班组日常操作、岗位交接班、设备巡检全流程。挖掘适配火电生产场景的沉浸式文化培育载体,将标准化作业、风险主动辨识理念渗透至一线作业细节,逐步形成全员自发防控隐患的内生思维。融合智能巡检、线上视频监控、设备状态在线监测等数字化技术完善管控手段,以技术手段硬性约束不规范操作行为^[6]。打通文化培育、数字化管控双向融合渠道,技术管控补齐现场监督短板,安全文化塑造人员作业意识。搭建长期稳定的软硬协同管控运行模式,持续夯实基层班组安全管理根基,保障电力生产系统长期稳定安全运行。

结束语

通过对电力企业安全生产管理体系结构性矛盾的系统梳理,从组织架构、风险管控、责任落实与技术赋能等维度搭建的优化路径,能够有效破解传统体系中存在的传导衰减、场景适配不足等核心问题。扁平化的信息传导机制、动态化的风险管控模型,搭配权责清晰的责任矩阵与软硬协同的管控模式,可逐步补齐现有管理体系的运行短板,持续夯实电力生产全流程的安全管控根基,保障生产系统长期维持稳定可靠的运行状态。

参考文献

- [1]罗广.电力企业安全生产管理体系优化路径[J].中国公共安全,2026(5):81-83.
- [2]黄冠礼.电力企业安全生产目标指标体系优化研究[J].通讯世界,2025,32(10):88-90.
- [3]林俊谕.电力企业安全生产标准化建设现状及优化策略[J].中国公共安全,2025(9):43-45.
- [4]徐梦蝶.电力安全生产中运用本质安全管理体系实践研究[J].电力设备管理,2024(4):216-218.
- [5]郝远,雒靖雯.电力企业安全培训管理体系创新[J].人力资源,2025(24):74-75.
- [6]倪婉菱,吴凡.电力企业应急管理中的安全生产标准化体系构建[J].品牌与标准化,2026(1):241-243.