

电力建设安全环保绩效评价及持续改进方法研究

景世银

华电科工股份有限公司 北京 丰台区 100071

【摘要】：电力建设项目具有投资规模大、施工周期长、作业环境复杂等特点，其安全生产和环境保护管理水平直接关系着工程质量和产业可持续发展。为客观评价电力建设过程中安全环保管理成效，本文着重探讨了电力建设中安全环保绩效评价及持续改进方法，并系统地构建安全环保绩效评价体系，在评价内涵、指标体系、权重设置和实施流程的基础上，以典型项目为例，对评价结果作了系统的研究。在此基础上，对安全绩效与环保绩效的各自主要特征与共性问题进行深入剖析，提出了以绩效评价为核心的持续改善方法和构建绩效评价与管理提升闭环机制的建议。研究表明，这种科学的绩效评价体系能够有效识别电力建设安全环保管理的薄弱之处，为持续改进提供方向，对提升电力建设项目的安全环保管理水平具有现实的指导意义。

【关键词】：电力建设；安全环保；绩效评价；指标体系；持续改进

DOI:10.12417/2811-0536.26.04.041

引言

电力建设工程普遍存在施工阶段高风险作业集中、施工环境复杂、环境影响类型多样等特点，因此安全生产与环境保护已成为工程管理中的核心内容。传统安全环保管理通常只重视制度建设和结果考核，缺乏对管理过程和实施效果的系统评估，难以正确反映实际管理水平，不利于持续改进现存问题。开展电力建设安全环保绩效评估研究，有助于用量化方法全面衡量安全环保管理成效，为管理决策提供科学依据。本文以电力建设项目为研究对象，围绕安全环保绩效评价体系构建、评价结果分析、持续改进等方法展开研究，力求以系统化方法进行、评价方法规范化推动安全环保管理由经验型向绩效导向型转变，为推进电力建设项目安全环保管理，提供理论支持和实践路径。

1 电力建设安全环保绩效评价体系构建

1.1 电力建设安全环保绩效评价的内涵与原则

电力建设安全环保绩效评价，是系统衡量工程建设整个过程安全生产管理水平和环境保护实施效果的一种重要方法，核心是通过规范化和量化来真实地体现工程在安全和环保上的综合表现。本次评估既注重事故发生率及污染排放结果，又注重建设过程风险防控能力，管理制度落实及预防措施效果，体现了过程控制和结果评估相结合的管理理念。在内涵方面，安全绩效注重人、设备及作业环境受控程度，环保绩效注重资源能源利用效率，污染防治效果及生态保护成效。绩效评价要遵循科学性、客观性、系统性、可持续性原则，保证评价指标设定的合理性，评价方法的规范性，数据来源的真实性与可靠性，使得评价结果具有可比性与指导性。要强调改进导向，将绩效评

价作为促进电力建设安全与环保管理不断升级的重要依托而不是简单考核工具，以强化评价结果对工程管理的现实应用价值与长远管理意义。

1.2 安全环保绩效评价指标体系设计

安全环保绩效评价指标体系作为进行绩效评价的依据，在设计时要充分体现电力建设项目具有施工周期长，作业类型繁杂以及环境影响因素多的特点。指标体系构建要在充分涵盖安全环保管理关键要素基础上，重点关注高风险作业及重点环境影响环节控制需求。安全绩效指标要以风险辨识为核心，以制度落实为基础，以现场管控为重点，以事故防范为保障，体现安全管理系统性与执行力；环保绩效指标要注重污染物的控制，资源的节约利用以及生态保护措施的实施，体现绿色施工的理念。在指标设计的过程中，要注意层级结构与逻辑关系的衔接，尽量避免指标之间的交叉与重复，保证每个指标的内涵明晰、界限分明、可操作性强。通过建立结构合理，重点突出的指标体系为绩效评价提供了一个稳定统一的评价框架同时增强了指标体系适应复杂工程情景能力。

1.3 评价指标权重确定与分级标准

评价指标权重的确定及分级标准的建立，是确保绩效评价结果科学、公正的关键环节。权重分配要充分考虑到各项指标对于安全环保目标达成的作用大小及其对于项目管理的意义，并运用科学方法将主观判断和客观分析有效地结合起来。权重设置在强调关键风险与重点污染源管控要求的同时，应保持整体结构协调，以免权重不平衡造成评价结果出现偏差。建立分级标准要根据国家法律法规，行业标准以及企业管理目标等因素，结合电力建设项目的实际状况，对不

同绩效等级进行合理分级,使得评价结果区分度清晰,导向性强。科学合理的权重及分级体系有利于提高评价结果解释力及可信度,从而为管理决策及资源配置提供更准确且具有可操作性的依据。

1.4 绩效评价方法与实施流程

评价指标权重的确定及分级标准的建立,是确保绩效评价结果科学,公正的关键环节。权重分配要充分考虑到各项指标对于安全环保目标达成的作用大小及其对于项目管理的意义,并运用科学方法将主观判断和客观分析有效地结合起来。权重设置在强调关键风险与重点污染源管控要求的同时,应保持整体结构协调,以免权重不平衡造成评价结果出现偏差。建立分级标准要根据国家法律法规,行业标准以及企业管理目标等因素,结合电力建设项目的实际状况,对不同绩效等级进行合理分级,使得评价结果区分度清晰,导向性强。科学合理的权重及分级体系有利于提高评价结果解释力及可信度,从而为管理决策及资源配置提供更准确且具有可操作性的依据。

2 电力建设安全环保绩效评价结果分析

2.1 典型电力建设项目绩效评价实践

对典型电力建设项目进行安全环保绩效评价实践有利于检验该评价体系及方法的适用性及有效性。通过系统评价整个建设过程,能够充分把握安全管理措施与环保要求在项目中的具体实施状况,如实地反映项目管理的运行状况。实践证明,在项目管理中同步进行绩效评价,有助于及时发现安全隐患及环境管理中的薄弱环节,规避问题累积给工程建设带来的负面影响。评价结果既体现了该项目的现行安全环保管理水平,也可为同类项目对标提供借鉴,同时也可作为经验总结及管理优化奠定基础。对典型项目进行持续应用与反馈修正可持续改进评价指标与实施流程,增强绩效评价对电力建设管理的针对性,稳定性与推广应用价值。

2.2 安全绩效评价结果分析

安全绩效评价结果分析主要是对施工安全管理效果进行系统判断,并通过事故控制水平,隐患治理成效以及制度执行情况等方面进行综合分析来评价工程的总体安全状态。评价结果一般说明安全绩效水平的高低与管理制度的执行程度及现场监督的力度有密切关系。部分工程从制度建设上比较完善,但是施工现场实施环节仍然有偏差,体现管理传导不到位。深入剖析安全绩效结果,能够精准辨识安全管理存在的关键不足,从而为有针对性地制定改进措施奠定基础,

促进安全管理从事后纠正到事前防范,从而增强安全管理系统性、前瞻性,提高风险防控能力。

2.3 环保绩效评价结果分析

环保绩效评价结果分析,主要体现了施工活动对于环境的影响控制作用。从污染物排放、资源利用效率及生态保护措施实施等方面进行全面分析,可客观地评价项目环保管理水平。结果表明:环保绩效的高低与施工组织的优化程度及环保技术措施的运用程度息息相关。一些工程对环保设施的配置效果显著,但是过程管理与持续监测仍然有欠缺。对环保绩效结果进行系统分析,有利于发现环境管理薄弱之处,促进环保措施由阶段性实施走向全过程控制,从而为绿色施工目标提供强有力的支持,促进环保管理规范化。

2.4 评价结果的综合判定与问题识别

基于安全与环保绩效分别进行分析,并对评估结果做出综合判定是综合体现项目管理水平高低的一个重要步骤。综合判定时要注意安全和环保绩效的协调,避免单一指标的绩效更好地掩盖了整体管理的缺失。通过比较分析各阶段、各项目的评估结果,可确定共性问题及典型风险,供管理决策时借鉴。问题识别要聚焦于制度执行,现场管控及技术措施这几个关键环节,厘清问题产生的原因及影响的大小,从而为之后的持续改进提供科学的依据与方向指引,以及强化绩效评价对管理优化的现实指导作用。

3 电力建设安全环保绩效持续改进方法

3.1 基于绩效评价的持续改进机制

持续改进机制基于绩效评价,强调将评价结果作为管理优化的直接依据,将安全环保绩效评价整合到电力建设项目的日常管理中,实现“评估—完善—升级”的动态循环。在实践中,可以通过经常性的绩效评价来量化分析施工阶段的安全风险控制及环保措施的执行情况,评估结果可以反馈给项目的管理层。以某输变电工程施工为例,对其进行绩效评价后发现高处作业防护措施的实施评分较低,项目管理部门根据该评价结果对作业方案进行了适时的调整,加大专项检查的频率和改善防护设施的配置等,随后的评估结果表明有关指标有显著改善。这种机制的关键是把绩效评价由单次考核变为持续管理的手段,让评价结果直接引发改进行动并形成问题导向、在数据支持下的持续改进路径等,以此不断提高电力建设项目安全与环保管理总体水平与运行效率。

3.2 安全管理持续改进措施

安全管理的持续改进要围绕绩效评价所暴露出来

的薄弱环节有针对性地采取措施,持续优化管理效果。电力建设项目安全绩效评价通常能体现出制度执行和现场落实间存在的落差。以一变电站建设工程为例,绩效评价结果表明作业人员的安全行为指标评分较低,项目部对其进行原因分析后通过加强班前安全交底工作、介绍了标准化作业流程,强化现场监护,并提出了完善对策。在一段时间的执行后,违规作业的情况显著下降,安全绩效指标也得到了相应的改善。这类改进措施注重把评价结果落实到具体的管理行动中去,通过不断地追踪来验证改进的效果,从而实现安全管理从被动整改向主动控制的转变,逐步提高施工现场的本质安全水平及管理执行力。

3.3 环保管理持续改进措施

环保管理的不断完善要根据绩效评价结果,不断对建设期间环境保护措施进行优化。电力建设项目环保绩效评价可以直观地体现出建设对环境的影响治理效果。以某线工程施工为例,绩效评价显示施工便道扬尘控制指标分值偏低,项目部根据该指标调整了施工组织方式、提高了洒水频次、对裸露地面进行了覆盖处理。改进措施落实后的后续监测数据表明扬尘排放显著减少,环保绩效评价效果显著提高。通过这类案例可见,环保管理的不断完善要重视过程控制与技术措施的运用,并以评价结果为依据优化施工方案,促进环保管理从应付检查到全过程精细化管理,进一步提高工程的绿色施工水平及环境治理成效。

3.4 绩效评价与持续改进的闭环管理机制

绩效评价和持续改进共同构成的闭环管理机制是电力建设安全和环保管理长效的重要保证。这一机制定期进行评估,找出问题所在,采取整改措施予以解决,整改的效果在随后的评估中得到了检验。以一个综合电力建设项目为例,项目部制定了“每季度考核一问题清单一整改落实一复核考核”管理流程来动态

管理安全环保绩效指标。第一次考核发现危险作业审批流程落实不够规范,项目部立即对管理流程进行了修改,组织了专门的培训,下轮考核时有关指标的分值显著提升。这种闭环机制经过不断地反馈与修正,使得绩效评价能够真正地融入到管理实践中,保证了改进措施的实施,从而为电力建设项目安全环保管理持续改进提供了稳定的支持,形成了一种可以复制与推广的成熟管理模式。从整体上看,电力建设安全环保绩效评价与持续改进研究既是系统检验既有管理措施实施成效的关键,也是促进工程建设管理模式优化发展的关键。通过科学合理绩效评价体系的构建和评价结果在项目管理实践中的有效整合,能够使安全和环保管理由经验判断走向数据支撑,由结果控制走向过程管控。对绩效评价结果进行系统分析有利于精准辨识管理短板与风险集中环节并为针对性改进措施的制定提供明确依据。以绩效评价为主线构建持续改进与闭环管理机制可以加强管理责任的落实,增强措施的实施成效,从而实现安全环保管理的良性循环。

4 结论

本文围绕电力建设安全环保绩效评估与持续改进方法展开系统研究,构建了覆盖安全与环保管理重点领域的绩效评估体系,明确了指标设计、权重确定、评估实施的基本思路。通过对评价结果的分析,验证了绩效评价在识别安全环保管理薄弱环节方面的作用,并揭示了普遍存在的安全管理执行力不足和环保过程控制急需加强的问题。在此基础上,提出以绩效评价为核心的持续改进方法,构建评价与改进联动闭环管理机制。研究表明,将绩效评价融入到电力建设项目管理流程中,有助于推动安全环保管理措施持续优化,实现风险预防 and 环境保护水平的稳步提升。本文研究成果可为电力建设项目安全环保管理提供参考,对促进工程建设安全、绿色、可持续发展具有积极意义。

参考文献:

- [1] 张宏伟.构建全业务链条管理的配网本质安全体系[J].农电管理,2025(1):44-46.
- [2] 王凤昊.山地光伏 EPC 项目设计与施工管理[J].能源新观察,2025(6):82-83.
- [3] 路鹏,周利.基于 OBE 理念的传媒工作室人才培养模式的再构与实践[J].2024:97-106.
- [4] 邓灿辉.电力工程设计质量管理体系整合优化研究[J].工程建设与设计,2024(15):70-72.
- [5] 郝黎熯.电网单位党建引领队伍建设的途径与机制[J].2024(21):178-180.