

电力工程监理质量管理体系构建与优化研究

夏传进

国能电力技术工程有限公司 山东济南 250014

摘 要: 本论文围绕电力工程监理质量管理体系展开深入研究,分析了电力工程监理质量管理体系构建的重要性与基本原则,探讨了当前体系存在的问题。从制度完善、人员管理、技术应用等多个维度提出优化策略,并通过实际案例分析展示优化效果,旨在为电力工程监理质量管理水平的提升提供理论与实践参考,保障电力工程建设质量与安全,推动电力行业可持续发展。

关键词: 电力工程; 监理; 质量管理体系; 构建; 优化

引言

随着我国经济的快速发展,电力作为重要的基础能源,其工程建设规模不断扩大。电力工程建设涉及多个环节和复杂技术,对工程质量有着极高的要求。电力工程监理作为保障工程质量的关键环节,其质量管理体系的构建与优化至关重要。科学合理的质量管理体系能够规范监理工作流程,提高监理工作效率和质量,确保电力工程在安全、可靠的前提下顺利完成。然而,目前我国电力工程监理质量管理体系仍存在问题,亟待深入研究和解决。本文旨在通过对电力工程监理质量管理体系构建与优化的研究,为电力工程建设提供有效的质量保障策略。

1. 电力工程监理质量管理体系构建的重要性与基本原则

1.1 重要性

在电力工程建设领域,确保工程质量是至关重要的。电力工程监理质量管理体系扮演着核心角色,它通过全面监督和管理工程建设的全过程,从原材料采购的初始阶段,经由施工工艺的精细实施,直至最终的竣工验收,均实施严格的控制机制。这一体系确保每一项工程细节均符合既定的设计要求及相关的标准规范,进而为电力工程的质量和可靠性奠定坚实基础。一个健全的质量管理体系在降低工程风险方面展现出显著优势。它能够敏锐地识别并有效解决工程建设过程中潜藏的质量问题与安全隐患,从而有效预防因质量不达标而引发的工程事故。这一机制不仅有助于减少不必要的工程建设成本和损失,还确保了工程能够按期、顺畅地交付使用,为项目的整体成功提供了有力保障。在电力工程建设市场竞争日趋白热化的当下,具备高效且完善的监理质量管理体系的企业,无疑拥有了显著的市场竞争优势。这类企业

能够向市场提供更为优质的监理服务,不仅塑造了良好的企业形象,还赢得了业主的高度信赖与市场份额的稳步增长。这一系列正面效应,无疑极大地提升了企业的核心竞争力,使其在激烈的市场竞争中脱颖而出。

1.2 基本原则

在构建电力工程监理的质量管理体系时,应遵循若干核心原则以确保其有效性与适应性。首先,全面性原则强调该体系必须涵盖电力工程监理的所有关键工作内容及环节,从前期的规划阶段,历经施工过程的每一个环节,直至后期的验收阶段,实现对工程质量的全方位、全过程管理。这一原则确保了质量管理的无死角覆盖,从而提升了工程质量的整体保障水平。

其次,系统性原则将电力工程监理质量管理体系视为一个紧密相连、不可分割的有机整体。在这一框架下,各组成部分之间不仅相互关联,而且相互影响。通过设计合理的组织架构与流程,体系内的各个环节能够协同运作,共同促进质量管理效能的提升。这种系统性的视角有助于优化资源配置,增强体系的整体稳定性与响应速度。因此,质量管理体系必须具备灵活调整的能力,以便根据实际情况及时优化和改进管理措施。这一原则要求体系能够迅速适应工程建设的需求变化,确保质量管理活动的有效性与针对性。最后,全员参与原则强调质量管理不仅仅是监理管理人员的专属职责,而是需要全体监理人员的共同参与。通过定期的培训与教育,可以显著提升全体人员的质量意识与业务水平,进而营造出一种全员关注、全员参与质量管理的良好氛围。这种广泛的参与不仅增强了团队的凝聚力,也显著提高了质量管理体系的执行效率与效果。

2. 电力工程监理质量管理体系现状与问题分析

2.1 现状

电力工程监理质量管理体系业已初步成型，且与之相关的法律法规及标准规范正持续得到完善，为监理工作的有效实施奠定了坚实的制度基础。在实际操作层面，大多数监理单位均能够严格遵循既定要求，切实开展质量监理活动，从而对电力工程建设的质量形成了有力的监督与保障。这些努力不仅确保了工程项目的质量达标，还进一步促进了电力行业的稳健发展。此外，随着信息技术的日新月异，部分监理单位已率先将信息化技术融入质量管理工作之中。这一创新举措不仅显著提升了工作效率，还有效增强了管理的精细化水平，为电力工程监理工作的现代化转型开辟了新路径。

2.2 问题分析

第一，制度体系存在显著的不足之处。尽管已制定相关法律法规和标准规范，但在具体实践中，部分监理单位的内部管理体系尚不完善，缺乏详尽的实施细则及明确的操作流程，这直接阻碍了质量管理工作的有效实施。特别是在质量检验与验收的关键环节中，由于缺少标准化的检验准则及严格的验收流程，往往导致质量检验工作流于形式，验收过程不够严谨。

第二，在人员素质方面。电力工程监理工作对从业人员的专业知识储备、业务处理能力及职业道德水准均有着较高的要求。然而，当前监理行业内人员流动性频繁，专业人才供给不足的问题较为突出。部分监理人员因缺乏必要的专业知识和实战经验，难以在工程建设过程中及时发现并妥善处理质量问题。同时，个别监理人员职业道德缺失，存在违反职业操守、收受不当利益等行为，这些不当之举严重削弱了监理工作的公正性和权威性。第三，信息化水平偏低也是当前监理工作中不容忽视的问题。尽管已有部分监理单位尝试引入信息化技术，但整体而言，信息化应用水平仍然有限。在质量管理流程中，信息化系统的功能构建尚不完善，数据采集的完整性、分析的精准度以及信息共享的效率均有待提升，这直接限制了工程质量实时监控与动态管理的实现。例如，部分监理单位仍沿用传统的纸质记录手段，信息传递的时效性和准确性难以保障，进而影响了质量管理工作的整体效能。第四，质量监督机制的问题。其现有框架主要依赖于内部监督与外部政府监督，而社会监督及第三方评估等多元化监督手段尚显匮乏。内部监督体系存在监督力度欠缺、监

督人员与被监督对象间利益关系复杂等问题；而外部政府监督则因监管资源紧张，难以实现对电力工程建设全链条的全面覆盖，致使质量问题难以及时被识别并得到有效整改。

3. 电力工程监理质量管理体系的优化策略

3.1 完善制度体系

监理单位在构建健全的内部管理体系时，应紧密依据现行法律法规与标准规范，同时充分考量自身的实际情况，精心策划并出台一系列详尽的内部管理制度。这些制度涵盖质量管理体系、安全管理制度以及人员管理制度等多个维度，旨在全面规范监理单位的运作。此外，需清晰界定各部门及岗位的职责与权限，通过建立健全的质量责任追究机制，为质量管理工作提供坚实的制度保障，确保每项工作均有章可循，有据可依。在电力工程监理的具体实践中，监理单位需进一步细化操作流程，制定出一套科学、系统的工作标准。以原材料检验环节为例，应明确列出检验项目、检验方法及检验频率，确保每一批次材料的质量均能得到严格把控。而在施工过程监理环节，则需规范旁站、巡视、平行检验等监理工作流程，通过标准化的操作，提升监理工作的规范性与标准化水平，从而有效保障电力工程的施工质量。为确保各项内部管理制度得以有效执行，监理单位还需建立起一套完备的制度执行监督机制。该机制应定期对制度执行情况进行全面检查与考核，及时发现并纠正执行过程中的偏差与不足。对于违反制度的行为，必须采取严厉措施予以惩处，以此维护制度的权威性与严肃性。通过这一系列举措，监理单位能够确保质量管理体系的持续有效运行，为电力工程监理工作的顺利开展奠定坚实基础。

3.2 加强人员管理

在提升监理人员队伍质量的过程中，首要任务是提高人员招聘标准。具体而言，招聘监理人员时，必须严格筛选，确保所录用人员不仅具备扎实的专业知识，还拥有丰富的实践经验。此外，对应聘者的职业道德和综合素质进行全面考察同样至关重要，旨在确保招聘到的监理人员能够德才兼备，为项目质量提供坚实保障。增强监理人员的专业素养和职业道德水平，强化培训与教育不可或缺。应定期组织监理人员参与专业知识培训及职业道德教育活动，以不断更新其知识结构，提升其业务能力和职业操守。培训内容需涵盖电力工程相关的法律法规、标准规范，以及新技术、新工艺等前沿知识。

3.3 提升信息化水平

首先,引入先进的信息化管理系统,监理单位应积极引入先进的电力工程监理信息化管理系统,实现对工程质量、进度、安全等方面的实时监控和管理。该系统应具备数据采集、分析、处理和共享功能,能够及时生成各种报表和分析报告,为监理决策提供科学依据。其次,加强信息化人才培养,培养和引进既懂电力工程监理业务又熟悉信息化技术的复合型人才,负责信息化系统的建设、维护和管理。最后,推动信息共享与协同工作,建立信息共享平台,实现监理单位与建设单位、施工单位、设计单位等之间的信息共享和协同工作。通过信息共享,及时了解工程建设的最新动态,发现和解决质量问题,提高工程建设整体效率和质量。

3.4 健全质量监督机制

在提升电力工程监理质量的过程中,完善内部监督机制是首要任务。需加强监理单位内部质量监督部门的组织构建,通过扩充监督人员队伍,确保监督力量的充足性。为实现全面监督,应综合运用定期检查与不定期抽查两种手段,对监理工作的各个环节进行细致审查,从而及时发现并纠正潜在问题,保障监理质量的持续提升。在强化内部监督的同时,外部监督的加强同样不可或缺。为进一步激发社会监督潜力,应建立健全质量举报制度,鼓励社会公众积极参与电力工程质量监督,对质量问题进行举报,从而营造全社会共同关注、共同参与质量监督的良好氛围。为进一步提升电力工程监理质量评估的客观性和公正性,引入专业的第三方质量评估机构显得尤为重要。此类机构凭借其独立的地位及专业的技术能力,能够对电力工程监理质量管理体系的运行状况及工程质量进行全面、客观的评估。其评估结果不仅可为质量管理体系的优化提供科学依据,还可为提升工程质量提出合理建议,从而助力电力工程监理质量的全面提升。

4. 案例分析

4.1 案例背景

某大型电力工程建设项目,总投资数十亿元,建设周期较长,涉及多个子项目和复杂的技术工艺。在项目建设初期,由于监理质量管理体系不完善,出现了原材料质量不合格、施工工艺不规范等问题,导致工程进度受到影响,质量隐患突出。

4.2 优化措施实施

制度完善:监理单位根据项目实际情况,制定了详细

的质量管理制度和操作流程,明确了各部门和岗位的质量责任,建立了质量问题追溯机制。

人员培训:对全体监理人员进行了系统的专业知识培训和职业道德教育,邀请行业专家进行授课和案例分析,提高了监理人员的业务水平和质量意识。

信息化应用:引入了先进的电力工程监理信息化管理系统,实现了对工程质量、进度、安全等方面的实时监控和数据共享。监理人员通过手机 APP 等终端设备,能够及时上传和查看工程信息,提高了工作效率。

监督机制健全:加强了内部质量监督部门的力量,增加了监督频次;同时,邀请第三方质量评估机构对工程质量进行定期评估,及时发现和解决质量问题。

4.3 优化效果

通过一系列优化措施的实施,该项目的工程质量得到了显著提升。在后续的施工过程中,原材料质量不合格率大幅下降,施工工艺符合规范要求,工程进度得到有效保障。最终,项目顺利通过竣工验收,质量达到了设计标准和相关规范要求,得到了建设单位和社会各界的一致好评。同时,监理单位通过该项目的实践,进一步完善了自身的质量管理体系,提升了企业的市场竞争力。

5. 结论

电力工程监理质量管理体系的构建与优化是保障电力工程建设质量和安全的重要举措。通过完善制度体系、加强人员管理、提升信息化水平和健全质量监督机制等优化策略的实施,能够有效解决当前电力工程监理质量管理体系存在的问题,提高监理工作的效率和质量。在实际工作中,监理单位应结合自身实际情况,不断探索和创新质量管理方法,持续优化质量管理体系,为电力工程建设提供更加优质、高效的监理服务,推动电力行业的健康、可持续发展。未来,随着科技的不断进步和电力工程建设需求的变化,电力工程监理质量管理体系还需要进一步研究和完善,以适应新的形势和要求。

参考文献:

- [1] 陈一平. 电气监理在电力工程中的作用及质量控制[J]. 电子元器件与信息技术, 2024, 8 (07): 166-168.
- [2] 童淋海. 电力工程质量控制中监理的可行方法及作用研究[J]. 电气技术与经济, 2024, (05): 272-275.
- [3] 陈航. 工程监理的质量控制措施研究[J]. 工程与建设, 2024, 38 (01): 246-248.