

# 电力工程管理质量控制措施

赖卫伟

浙江华业电力工程股份有限公司 浙江 宁波 315800

**摘要：**电力工程管理质量控制对电力企业发展至关重要。本文首先阐述其重要性，包括提升企业效益、竞争力及完善内部制度等方面。接着剖析现存主要问题，如管理技术、流程、方式的不足以及认知局限。随后提出相应策略，涵盖优化管理技术并培养人才、简化标准化流程、利用网络技术创新管理方法、提升认知水平以及强化综合保障等内容。通过这些探讨，旨在为电力工程管理质量控制提供有效思路与方法，助力电力企业在工程建设与运营中实现高效、安全、可持续发展，提升整体管理效能与行业影响力。

**关键词：**电力工程；管理质量；控制措施

引言：在当今电力行业快速发展的背景下，电力工程管理质量控制成为关键环节。随着电力需求的持续增长与技术的不断革新，高质量的电力工程管理是保障电力供应稳定可靠的基础。良好的质量控制不仅能直接提高企业经济效益，减少资源浪费与成本超支，还能在激烈的市场竞争中凸显优势，吸引更多客户与项目。然而，当前电力工程管理面临诸多挑战，其质量控制存在技术、流程、方式及认知等方面的缺陷。深入研究电力工程管理质量控制的相关策略，对推动电力行业健康发展具有极为迫切的现实意义。

## 1 电力工程管理质量控制的重要性

### 1.1 提高企业效益

电力工程管理质量控制对提高企业效益有着显著作用。有效的质量控制能够精准规划工程资源，避免材料浪费、设备闲置以及人力冗余等情况，从而降低工程成本。例如，在材料采购环节，严格的质量管控可确保所选材料质优价廉且符合工程需求，减少不必要的开支。同时，高质量的工程管理能保障电力工程按时交付并稳定运行，减少因工程延误或故障导致的经济损失，如停电造成的工业生产停滞赔偿以及居民用电满意度下降等间接损失。此外，良好的质量控制有助于提高电力工程的发电效率和供电可靠性，优化电力资源配置，使企业在电力销售和运营服务中获取更多收益，进而从多方面提升企业的经济效益，为企业的持续盈利和发展奠定坚实基础<sup>[1]</sup>。

### 1.2 增强企业竞争力

在竞争激烈的电力市场环境，电力工程管理质量控制是增强企业竞争力的核心要素之一。高质量的电力工程意味着更稳定、高效的电力供应服务，能够显著提升电力用户的满意度和忠诚度。例如，对于工业用户而

言，可靠的电力供应可保障其生产设备持续稳定运行，减少因停电造成的生产中断风险，从而使企业在吸引和留住优质大客户方面具备优势。而且，优秀的工程质量管理质量控制体现了企业的专业能力和技术水平，有助于企业树立良好的品牌形象，在市场中脱颖而出。在项目招投标过程中，具备完善质量控制体系的企业往往更受青睐，能够获得更多大型、优质电力建设工程项目的机会，进一步拓展市场份额，在长期竞争中持续保持领先地位，实现企业的可持续发展和壮大。

### 1.3 促进企业内部管理制度完善

电力工程管理质量控制与企业内部管理制度完善相互促进。在质量控制过程中，需要明确各部门和岗位在电力工程建设与运营中的职责、权限和 workflows，这促使企业建立健全精细化的组织架构和岗位责任制。例如，质量控制要求对工程进度、质量、安全等多方面进行严格监督与考核，从而推动企业构建完善的绩效考核制度，激励员工积极履行工作职责，提高工作效率和质量。同时，为保障质量控制的有效实施，企业需要加强内部沟通协调机制，打破部门壁垒，促进信息共享与协同合作，这有助于优化企业内部管理流程，提高管理决策的科学性和及时性。

## 2 电力工程管理质量控制存在的主要问题

### 2.1 电力工程管理技术尚不完善

当前电力工程管理技术存在多方面不足。在技术创新方面，电力工程行业整体创新步伐较为缓慢，新技术的研发与应用滞后于电力工程建设与运营的实际需求。例如，智能电网技术虽已提出，但在电力工程管理中的全面应用仍面临诸多挑战，如数据传输的稳定性、设备兼容性问题尚未得到有效解决。此外，电力工程管理中的技术标准不够统一，不同地区、不同企业间存在差

异,这给跨区域电力工程协作与技术交流带来困难,容易导致工程衔接不畅、质量参差不齐。再者,技术人才短缺现象较为严重,既懂电力工程专业知识又熟悉管理技术的复合型人才匮乏,限制了先进技术在电力工程管理中的推广与优化,难以充分发挥技术对电力工程质量提升的支撑作用,影响了电力工程管理的精细化与高效化发展。

## 2.2 电力工程管理流程尚不合理

电力工程管理流程不合理主要体现在几个关键之处。流程繁琐是普遍问题,从项目规划审批到工程验收交付,涉及过多的环节与部门,层层签字盖章、反复审核,极大地降低了工作效率,延长了项目周期。例如,在工程变更管理流程中,手续复杂,需要协调设计、施工、监理、业主等多方利益主体,往往导致变更决策时间过长,影响工程进度。而且,各部门之间的流程衔接不顺畅,存在信息孤岛现象,如工程建设部门与运维部门之间缺乏有效的信息共享机制,建设过程中的设备参数、线路布局等关键信息不能及时准确地传递给运维部门,给后期运维工作带来极大不便,增加了运维成本与安全风险<sup>[2]</sup>。

## 2.3 电力工程管理方式难以满足需求

现有的电力工程管理方式难以跟上时代发展需求。传统的管理方式过于注重经验判断,缺乏科学的量化分析与数据驱动决策。在面对复杂的电力工程系统时,难以精准预测工程风险与效益,例如在电力工程投资决策中,由于缺乏完善的数据模型与分析工具,不能准确评估项目的投资回报率、成本效益比等关键指标,容易导致投资失误。同时,管理方式的信息化程度较低,部分电力企业虽引入了一些管理软件,但功能单一,未能实现全流程信息化覆盖与集成化管理。例如,工程进度管理与质量管理体系相互独立,数据不能实时共享与交互,无法为管理者提供全面、准确的工程状态视图,不利于及时发现并解决问题。

## 2.4 对电力工程管理的认知尚不全面

在电力工程领域,对管理的认知存在较大局限性。一方面,部分企业将电力工程管理简单等同于工程建设管理,忽视了项目前期规划与后期运维阶段的管理重要性。例如,在项目前期,对市场需求调研不充分,导致电力工程建设规模与实际需求脱节;在运维阶段,缺乏对设备全生命周期的管理理念,不能及时进行设备更新与维护计划制定,影响电力系统的可靠性与稳定性。另一方面,对管理的系统性认识不足,认为管理只是各个部门的独立工作,未认识到电力工程管理是一个涉及多

部门、多专业的系统工程,需要协同合作与整体规划。例如,在工程实施过程中,设计部门、施工部门、物资供应部门之间缺乏有效的沟通协调机制,各自为政,容易出现设计变更频繁、施工进度受阻等问题,严重影响电力工程的质量与进度。

## 3 电力工程质量控制与管理的策略探讨

### 3.1 优化管理技术,培训高素质的管理人员

优化管理技术是提升电力工程质量控制与管理水平的关键举措。应大力加强技术研发投入,积极引入先进的电力工程技术成果,如智能监测系统、高效节能设备等,以提高工程建设的效率和精准度。例如,利用高精度的智能电表及监测设备,能够实时掌握电力传输过程中的各项参数,及时发现并预警潜在故障,有效保障电力供应的稳定性。要注重技术标准的统一与规范,建立健全符合行业发展趋势与企业实际需求的技术标准体系,确保电力工程各个环节都有章可循、有据可依,促进不同地区、不同项目间的技术协同与对接。在培训高素质管理人员方面,需制定系统的培训计划。一方面,开展专业技术培训,使管理人员深入掌握电力工程的核心技术原理、施工工艺以及运维要点,提升其在技术层面的决策与指导能力。另一方面,加强管理知识与技能培训,涵盖项目管理、质量管理、风险管理等多领域知识,培养管理人员的综合管理素养。例如,通过案例分析、模拟演练等方式,提升其应对复杂工程问题与突发状况的能力<sup>[3]</sup>。

### 3.2 确保简化和标准化的管理流程

在简化流程方面,应对现有电力工程管理流程进行全面梳理与深度剖析,去除繁琐、冗余且价值低下的环节。例如,减少不必要的审批层次与重复的文件流转,将多个关联性强的子环节整合为一个高效的大流程,避免因流程拖沓导致工程进度延误,明确各流程节点的关键责任人与时间节点要求,构建清晰的流程执行框架,提升流程的执行效率与透明度。在标准化流程建设上,要依据国家相关法律法规、行业规范以及企业自身特点,制定涵盖电力工程全生命周期的标准化管理流程手册。从项目的规划立项、设计选型、施工建设到竣工验收、运维检修等各个阶段,均设定统一的操作标准、技术规范与质量要求。例如,在施工建设阶段,对不同类型电力设施的施工工艺、安全防护措施、材料选用等制定详细的标准流程,确保无论在何地开展工程建设,都能按照相同的高质量标准执行。此外,建立流程监督与持续改进机制,定期对管理流程的执行情况进行检查与评估,收集各方反馈意见,及时发现并修正流程中存在

的问题,使管理流程始终保持科学性、先进性与适应性,为电力工程的稳定推进与质量保障奠定坚实基础。

### 3.3 充分利用网络技术的创新管理方法

借助大数据技术,能够对电力工程海量数据进行深度挖掘与分析,包括设备运行数据、工程进度数据、人员绩效数据等。通过数据分析精准预测设备故障,提前安排维护计划,优化工程进度安排,提升资源配置效率。例如,依据历史数据预测不同季节、时段的电力负荷,为工程扩容与电力调配提供科学依据。运用物联网技术,实现电力工程设备的互联互通,实时监控设备运行状态,远程操控设备启停与参数调整,及时响应异常情况并发出警报,降低人工巡检成本与事故风险。如智能电表实时上传用电数据,便于电力企业掌握用户用电情况并进行精准计费与负荷管理。再利用云计算技术搭建电力工程管理云平台,整合各类管理软件与数据资源,实现多部门协同办公与信息共享。不同地域的项目团队可实时交流项目进展、共享技术资料,促进管理流程无缝对接,提高管理决策的及时性与准确性,全面提升电力工程管理的智能化与高效化水平。

### 3.4 提升对电力工程管理的认知

提升对电力工程管理的认知是推动电力工程高质量发展的内在动力。首先,要从思想层面深刻认识到电力工程管理并非局限于某个单一环节,而是贯穿电力工程全生命周期的系统性工作。从项目前期的规划筹备,到建设过程中的质量把控、进度推进,再到后期的运维保障,每个阶段都紧密相连、相互影响,都需要精细化管理。企业应加强内部培训与教育活动,通过组织专题讲座、案例研讨等形式,向全体员工普及电力工程管理的全面内涵与重要价值,使各部门人员明确自身在工程管理体系中的角色与责任。例如,设计人员要考虑施工可行性与运维便利性,施工人员要遵循设计要求与质量标准,运维人员要反馈运行数据以优化前期设计与建设,鼓励员工关注行业前沿动态与先进管理经验,积极参与行业交流会议与学术论坛,不断更新管理理念与知识体系,将创新思维融入日常工作实践,以全面、深入、动态的认知推动电力工程管理水平的持续提升,保障电力工程安全、高效、可持续运行。

### 3.5 强化电力工程管理的综合保障

强化电力工程管理的综合保障是确保电力工程顺利推进与稳定运行的关键支撑。人才保障方面,积极吸引和培育电力工程管理与技术领域的专业人才,构建多层次人才梯队。通过与高校合作定向培养、提供优厚薪酬待遇与良好职业发展空间等方式,招揽优秀人才,并定期开展内部培训、技能竞赛等活动提升人才素质,为工程管理提供智力源泉。制度保障上,建立健全涵盖项目全过程的管理制度体系,包括质量管理体系、安全管理制度、绩效考核制度等。明确各部门职责权限,规范工作流程与操作标准,以严格制度确保各项管理工作有序开展,同时强化制度执行监督与考核,对违规行为严肃问责。资金保障层面,合理规划电力工程建设与运营资金,拓宽融资渠道,优化资金配置。加大对新技术研发、设备更新、人才培养等关键环节的资金投入,确保工程建设有充足资金支持,且通过成本控制与预算管理提高资金使用效率,为电力工程管理质量控制奠定坚实基础<sup>[4]</sup>。

### 结束语

总之,电力工程管理质量控制是电力行业稳定发展的基石。通过对其重要性的深刻认知,剖析现存问题,并实施优化管理技术、简化标准化流程、创新网络技术应用、提升认知水平以及强化综合保障等一系列策略,电力工程管理将逐步走向精细化、智能化。这不仅有助于提升电力企业的经济效益与市场竞争力,更能保障电力供应的安全可靠,满足社会日益增长的电力需求。在未来发展中,持续关注管理创新与技术进步,不断完善质量控制体系,必将推动电力工程领域迈向新的辉煌。

### 参考文献

- [1] 马孝强,马少辰. 浅析电力工程施工管理与质量控制的若干强化措施[J]. 价值工程, 2019, 37(26): 93-95.
- [2] 梁佐舜. 电力工程管理中质量控制的措施[J]. 现代物业(中旬刊), 2019(5): 168.
- [3] 王德飞. 电力工程管理质量控制措施[J]. 科技资讯, 2019, 17(35): 97, 100.
- [4] 曾进弘. 浅析电力工程施工管理与质量控制的若干强化措施[J]. 黑龙江科技信息, 2019(24): 265-266.