

浅谈电力建设工程管理与质量进度管理

张仁鑫

广东汇盈电力工程有限公司, 广东 佛山 528000

DOI:10.61369/EPTSM.2026060003

摘 要 : 电力建设工程管理中, 质量与进度管理是关键环节。当前存在施工质量保障体系缺失、招投标规范不足、质量管理措施不全面等问题。提升质量管理水平需关注人员、材料、设备等影响因素, 严格选择参与单位, 加强材料监管与技术变更管理, 并强化监理职能。进度管理方面, 应建立完善制度, 结合甘特图、行政干预法及网络计划技术等工具, 实现科学管控。通过系统化措施, 可有效保障工程质量与进度, 促进电力建设稳步发展。

关 键 词 : 电力建设; 工程管理; 质量进度管理

A Brief Discussion on Engineering Management and Quality and Schedule Management in Electric Power Construction Projects

Zhang Renxin

Guangdong Huiying Electric Power Engineering Co., Ltd., Foshan, Guangdong 528000

Abstract : In the management of electric power construction projects, quality and schedule management are crucial aspects. Currently, there are issues such as the lack of a construction quality assurance system, inadequate bidding and tendering standards, and incomplete quality management measures. To enhance quality management, attention should be paid to influencing factors such as personnel, materials, and equipment, strictly selecting participating entities, strengthening material supervision and technical change management, and reinforcing supervisory functions. For schedule management, a comprehensive system should be established, incorporating tools such as Gantt charts, administrative intervention methods, and network planning techniques to achieve scientific control. Through systematic measures, the quality and schedule of engineering projects can be effectively ensured, promoting the steady development of electric power construction.

Keywords : electric power construction; engineering management; quality and schedule management

引言

电力建设在国家基础设施建设中占据重要地位, 工程管理与质量进度控制直接影响项目成效。当前电力工程管理面临质量保障体系不健全、招投标规范不足、质量管理措施欠缺等问题, 同时进度管理也需科学方法支撑。提升管理水平需从人员素质、材料监管、技术变更、监理职能等方面着手, 并借助甘特图、行政干预、网络计划等技术手段。围绕这些关键环节展开分析, 有助于明确改进方向, 推动电力建设工程实现高质量、高效率推进。

一、电力工程质量存在的主要问题

(一) 施工质量保障体系的缺失

从当前国内电力行业来看, 电力工程施工质量管理环节普遍缺少完整的质量保障体系, 这是最需要解决的短板。由于体系不到位, 管理人员开展质量管控工作时缺少参照标准, 出现问题后责任追究也较为困难。

不少施工人员从业时间短、经验不足, 技术掌握不扎实, 加上缺少体系指导, 实际操作中容易产生差错。同时, 企业常面临设备老旧、资金不足的困境, 缺乏质量管控体系的支撑, 许多管理工作难以落实, 现场管控效果大打折扣。这不仅影响工程质

量, 还埋下安全隐患, 增加后期整改成本。建立和完善适合电力工程施工特点的质量保障体系, 已成为提升质量管理成效的迫切任务^[1]。

(二) 招投标环节的规范程度不足

电力工程招投标过程中, 制度层面的设计存在不严密之处。许多工程项目并未严格遵守招投标方面的制度和规范, 整个操作流程欠缺足够的约束力。不少电力企业倾向通过关联企业来完成工程项目的招投标工作, 这使得招投标环节的控制力度明显减弱。

中标单位当中, 相当一部分企业的技术水平无法满足施工要求。尤其值得关注的是, 农民工在施工队伍中占比较高, 而电力

工程施工本身对专业能力有较高要求。施工人员专业素养与工程需求之间的落差，往往在实际作业过程中引发质量管理方面的各类问题。招投标把关不严还会导致后续施工环节频繁出现返工、整改等情况，增加额外的人力物力投入。此外，部分中标企业为了控制成本，减少质量检测环节或者压缩施工工期，进一步加剧了质量风险。长此以往，不仅影响单个工程的建设效果，还会对整个电力行业的市场秩序造成负面冲击。完善招投标监督机制、严格审查投标单位的资质与业绩，已经成为提升电力工程质量管理水平的关键环节。只有从源头把好准入关，才能为后续施工创造良好条件。

（三）质量管理措施的完善程度欠缺

电力工程施工质量管理面临的另一个问题是质量控制措施不够全面。由于管理措施存在缺口，加上施工质量容易受到多种因素干扰，质量管控中出现较多空白和疏漏之处。

已制定的质量管理和控制措施缺乏系统性和完整性，技术标准缺少严格监督与执行，预期目标难以达成，工程质量的整体提升受到阻碍。

电网企业多为国有企业，项目管理中难以完全摆脱领导指示的影响。不少工程存在赶工期、轻视质量的问题，再加上系统全面的质量控制措施缺位，施工质量问题频繁出现。要改变这种状况，需从制度层面构建覆盖全过程的质量管理措施体系，确保每道工序有章可循、每个环节有人负责。

二、电力建设管理中提升质量管理水平的措施

（一）对工程质量造成影响的主要因素

电力工程建设涵盖领域宽泛，诸多因素都会影响工程质量。例如，施工过程中的具体操作方法、工程机械的性能状态、使用材料的质量水平，以及现场气候和地形条件等，均对工程质量产生直接作用。

从根本上看，人最终承担工程建设任务。建设电力工程人员的技术水平、文化素养、职业操守和决策能力，成为决定工程质量的核心要素。技术水平不足容易引发操作失误，文化素养影响对规范和图纸的理解程度，职业操守关系到是否认真执行质量标准，决策能力则左右现场问题的应对效率。这些因素相互交织，共同塑造工程质量的整体面貌。此外，人员之间的配合默契程度、经验传承机制以及岗前培训效果，也会间接影响最终的建设成果。只有当参与工程的各类人员具备足够的能力与责任心，其他因素如机械、材料、环境等才能得到有效管控，从而为提升质量管理水平打下坚实基础^[2]。

（二）选择工程项目参与单位

电力工程建设需要依靠原材料供应商、监理单位、设备供应商、施工单位等多类单位共同协作。选择参与单位时，必须严格执行招投标制度。这一制度能够帮助建设单位选出业绩良好、综合素质过硬且资质匹配的单位。

合适的参与单位可以为工程质量提供必要保障，同时有助于节约成本。例如，优秀的供应商能提供质量稳定的材料和设备，

减少进场检验不合格的风险；专业的监理单位能够严格监督施工过程，及时发现并纠正问题；实力强的施工单位具备完善的技术和管理体系，能够按照规范组织作业。招投标过程公开透明，可以让各家单位公平竞争，最终确定最适合的合作对象。通过这种方式，建设单位既能获得可靠的质量保障，又能避免因返工或延误带来的额外开支，实现质量与成本的双重控制。整体来看，把好参与单位的准入关口，是提升质量管理水平的重要前提。

（三）材料的选择与质量监管

材料价格的波动会对电力工程造价产生较大影响。针对这种情况，管理人员需要第一时间掌握市场动态，同时减少中间流通环节，这样既能控制采购成本，也能保障材料质量。

成品、半成品和原材料的质量直接关系工程最终效果。因此，材料进场时不仅要检查实物状况，还要核对质量保证书，查看性能、规格、型号是否满足要求。

对于易污染、易潮、易碎的设备和材料，在安装、堆放、运输等环节要格外加强监控。例如，水泥等材料应放置在干燥通风的场地，避免受潮结块；精密设备在运输过程中需做好防震和防水措施；玻璃制品堆放时要注意固定和隔离，防止碰撞破损。此外，材料入库后还应建立清晰的标识和台账，注明进场日期、规格数量及检验状态，方便后续追溯。现场管理人员需定期巡查材料存放情况，发现异常及时处理。通过严格把控材料选择关和现场监管关，可以有效减少因材料问题引发的质量缺陷，为电力工程顺利施工打下良好基础^[3]。

（四）管理技术变更

调整工程项目的标准、规模或功能，设计环节出现的错漏或不完善之处，以及施工过程中遇到的实际问题，这些情况常常引发设计变更。一旦发生设计变更，就会对工程质量、施工进度和成本控制产生一定影响。

为了减少变更带来的负面作用，需要建立规范的技术变更管理流程。首先，设计阶段应加强图纸审核，尽量提前发现并修正错漏，从源头减少变更需求。其次，施工过程中遇到现场条件与设计不符时，技术人员应及时记录问题，并与设计方沟通，形成书面变更方案。变更方案需经过多方会签，明确变更内容、责任人和完成时限。

对于已经确认的变更，应同步更新施工图纸和技术交底资料，确保现场作业人员掌握最新要求。同时，造价人员根据变更内容重新核算工程量和费用，避免后期出现资金缺口。现场管理人员还要跟踪变更部分的施工质量，防止因赶工而忽略标准。通过规范技术变更的管理流程，可以有效控制变更对工程质量、进度和成本的不利影响，保障项目顺利推进。

（五）加强工程管理中监理的作用

当前，明确监理工作职能的法律文件存在不足。相当一部分监理公司实施项目聘任制，造成监理人员流动性大、队伍不稳定。同时，行业极度缺乏既懂管理又懂技术的复合型监理人才。这些因素导致监理工作难以发挥“一协调、二管、三控”的作用，更严重的是，频繁出现蒙混过关、敷衍了事等不负责任的行为。

针对上述情况，国家相关部门应加快出台和完善工程监理方面的法律法规，为监理工作提供明确的制度依据。监理机构在向建设单位负责的同时，还应主动加强自我完善，承担起对社会负责的使命。监理人员需要结合自身能力水平，有针对性地开展学习培训，持续提升职业修养和专业素质。

建设单位在选择监理单位时，还应重视其人员配置和过往业绩，避免只考虑价格而忽略服务质量。项目执行过程中，可建立定期沟通机制，让监理方及时反馈现场问题，并督促施工单位整改。只有各方共同努力，监理才能真正成为工程质量的守护者，为工程项目顺利完成奠定坚实基础^[4]。

三、电力建设管理中做好进度管理的具体措施

加强电力建设工程进度管理，需建立配套的进度管理制度。各部门应团结协作，制定管理办法，规范操作流程，并对操作人员进行培训指导，提升专业素质和团队默契。施工过程中要规范作业，企业还应建立监督机制，关注进度、安全隐患及操作规范。通过完善进度管理制度，可有效促进工程发展。此外，还可编制详细计划、建立例会制度、引入信息化工具及设置考核奖惩，形成常态化的进度管控体系。

（一）甘特图方法

电力建设管理部门若想做好进度管理工作，可以采用甘特图方法。此方法具备制作简便的特点，主要适用于工程规模较小的建设项目，不适合用在规模较大的工程当中。

（二）行政干预法

电力工程建设过程中，行政干预法指的是建设单位的管理人员以及上级领导运用行政权力调整施工进度，或者采取监督、激励、敦促等举措控制施工进展。

这种方法突出团队协作能力，因此适用于电力工程中的交叉作业环节以及工序交接时段的管理工作。上级领导站在整体工程的角度，秉持公平合理的原则进行干预，通过协调各个部门之间的关系，推动各部门放下分歧、协同配合，共同为电力建设工程的顺利推进付出努力。采用行政干预法往往能取得明显效果，因为领导层掌握全局信息，能够快速做出判断，及时解决部门之间因利益冲突或信息不畅引发的推诿扯皮现象。具体操作时，领导

可以定期召开现场协调会，听取各方的进展汇报，针对滞后的工序调配人力或设备资源。同时，设置阶段性的奖惩措施也能增强干预的效力，激励员工主动配合。值得注意的是，行政干预不能代替日常管理制度，而应作为应急和重点环节的补充手段，在关键节点发挥统筹作用，从而保证工程整体进度的平稳可控^[5]。

（三）网络计划技术

网络技术的持续发展为电力建设工程带来了新的管理工具，网络计划技术在其中的应用日渐广泛。电力建设管理部门可以借助网络技术绘制电力建设项目的网络图，这样能够促使项目执行过程更加顺畅。网络计划技术在实际应用中取得了显著成效，利用这一技术可以合理安排项目施工进度。

项目网络图能够展示工程各项任务的起始时间和完成时间，同时标明每项工作的负责人。这样一来，即使换作其他管理人员，在仔细查看网络图之后也能掌握项目的实际状况。有效运用网络技术，不仅可以计算出电力建设项目中所有工序的时间计划参数，还能及时发现出现进度偏差的环节并进行相应调整，从而保障电力建设工程进度管理的整体质量。网络计划技术的核心在于将整个工程分解为若干相互关联的工序，通过逻辑关系串联起来，形成清晰的作业链条。管理人员可以依据网络图找出关键路径，集中资源保障重点工序按期完成。当某个环节出现延误时，只需调整受影响的后续工序，不必重新规划全部计划，这种方式既灵活又高效。相比传统方法，网络计划技术更适合工序复杂、衔接紧密的大型电力工程，能够显著提升进度控制的科学性和精准度。

四、结束语

电力建设工程管理与质量进度控制涉及多环节、多主体的协同配合。从实际来看，质量保障体系的缺失、招投标规范不足、管理措施不完善等问题亟待解决。提升质量管理需聚焦人员素养、材料监管、技术变更及监理职能等关键要素，同时构建科学的进度管理制度，合理运用甘特图、行政干预及网络计划技术。通过系统化改进，能够有效减少质量缺陷与进度延误，保障工程安全高效推进。未来还需持续完善相关法规与标准，推动电力建设向更加规范、精细的方向发展。

参考文献

- [1] 梁伟良. 论述电力建设工程管理与质量进度管理[J]. 房地产导刊, 2025(20): 50-52.
- [2] 谭志军. 论述电力建设工程管理与质量进度管理[J]. 房地产导刊, 2025(23): 91-92, 95.
- [3] 胡昕. 电力建设工程管理质量与进度管理[J]. 百科论坛电子杂志, 2021(13): 2645.
- [4] 李来旺. 电力建设工程中的质量和进度管理措施研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(13): 2843.
- [5] 杨梅羽. 浅谈电力建设工程管理中质量和进度管理[J]. 魅力中国, 2020(6): 311-312.