

# 电力建设工程项目质量管理标准化的分析

徐琳 刘堂中 杨苏仁  
国网淮安市洪泽区供电公司

**摘要:** 随着市场化经济体系的不断深入, 电力体制改革工作已经逐步在全国范围内得到了开展。在新的改革要求之下, 电力企业不再归属于体制内部, 而是进入市场, 与市场相接轨, 遵循市场发展规律, 独立运营。电力体制改革的落实意味着电力企业需要面临较为严峻的市场竞争环境, 而电力建设工程项目的自身质量则成了电力企业竞争力的关键所在。

**关键词:** 电力建设工程项目; 质量管理; 标准化; 分析

## 引言

在传统的电力建设工程项目当中, 各项管理工作的开展过于依赖工作经验, 缺乏严格的标准和制度。同时, 由于参与施工的队伍、单位众多, 且每一个单位均具有较强的独立性, 其具有独特的内部管理制度和体系, 最终导致电力建设工程项目的管理工作面临较大的困难, 工程质量无法得到有序的提高。在这一背景之下, 加强对于电力建设工程项目质量管理标准化的分析, 对于改变施工管理的现状, 提升建设质量有着一定的现实意义。

## 一、电力建设工程项目的质量影响因素分析

### (一) 人为因素

人民群众是参与电力建设工程项目施工活动的主体, 其对于施工活动的了解认识及对于施工技术的掌握程度会体现在最终的质量上。同时, 管理人员的管理水平及工作经验也会影响到最终的质量管理效果。

### (二) 技术因素

电力建设工程项目对于施工单位有着明确的技术要求, 且部分技术内容涉及的电力设备的安装、调试及线缆的铺设, 对于施工人员的专业化程度要求较高。

### (三) 组织能力

合理的施工组织是施工活动稳定开展的前提基础。若施工单位不具备出色的组织能力, 则会严重影响到施工进度和施工质量。

## 二、标准化的质量管理措施

### (一) 加强施工准备管理

在正式开展施工建设工作前, 施工单位需要根据与承建单位所签订的施工合同内容及国家对于电力建设工程项目的建设标准而创设质量管理体系。这一管理体系需要涉及全部参与工程建设的单位、部门。首先, 需要明确质量管理责任, 正确看待承建单位所设置的责任分配, 明确了解何种情况下出现质量问题是施工单位自身的责任。同时, 施工单位需要坚持责任分配的细致化管理, 不仅要责任落实到各个参与部门、施工队伍的身上, 更要明确到个人, 且需要建立具有实用性的质量考核标准, 以达到约束建设行为的目的。为避免出现职能重复的现象, 施工单位还应当采取权责分配的模式, 即责任与权力大小相挂钩。同时, 施工单位还应当注重参与职工的信息反馈情况, 及时根据责任体系所存在的问题进行分析, 并出台相应的治理、解决方案, 以达到不断优化、不断进步的效果。其次, 施工单位采取合理的审查措施。审查的对象包括参与建设活动的全体职工, 在审查技术人员、质量检验人员及监督人员时, 应当注重对其从业资格进行审查; 而在审查普通的施工人员时, 审查的方向则影响转变为其对于施工技术应用的了解、认识程度以及施工人员的质量意识和安全施工意识等内容。最重要的是, 施工单位应当着重对质量考核标准进行审查, 判断其在实际过程中所取得的应用效果。

对于承建单位而言, 其需要在施工前承担的责任在于综合性管理。首先, 承建单位需要认识到设计环节的重要性, 加强对

于设计图纸的审核, 并分析设计图纸中所提供的施工方案是否可以满足电力建设工程项目的质量标准。其次, 承建单位需要组织施工方、设计方及监理方进行针对施工图纸的三方会审, 要求三方单位各自从各自的职责及功能角度对设计图纸的可行性提出建议, 实现对设计方案的优化, 并落实技术交底工作, 在未经过三方会审及专业结构审核通过的情况下, 任何设计方案不得进行使用。在最终确定设计图纸的情况下, 施工方依据设计图纸的基本内容前往施工现场进行核对, 判断图纸方案与实际的施工条件是否相一致。若发现设计图纸中存在设计问题时, 施工单位应当及时向上级部门汇报, 并要求设计单位对图纸进行整改。图纸整改完成, 且无直接的质量隐患时即可进行使用。施工单位应当依据设计图纸的要求完成前期的放线测量工作, 而监理方则应当在这一过程中充分发挥自身的监理职能, 检查施工单位的放线测量结果是否与设计标准相吻合。

### (二) 加强施工阶段的质量管理

为保证施工阶段的质量管理质量, 施工单位需要落实以下几方面的工作内容: 一是技术交底。技术交底的价值观体现在具体的施工质量方面, 其根本目的是为了各个施工队伍了解到图纸的设计含义、各项技术的使用方式、施工计划等内容。在技术交底环节中, 需要严格禁止出现形式主义行为, 不仅要让施工队伍全面了解技术要点, 且需要坚持动态化的原则, 即根据不同的施工环境、气候变化而采取不同的技术参数配置, 以保证施工活动的质量可以达到最高标准。二是加强材料的质量管理工作。施工材料与工程整体之间的联系性无须多言, 材料的质量管理工作一般需要才入场阶段开始。材料入场前需要经过严密的抽样检查, 且运输人员应当出示相应的质量合格证明, 若施工单位发现材料在质量或规格方面与设计标准存在偏差时, 其有权拒绝材料进入施工现场。同时, 监理单位应当在这一过程中完成二次质量检验及材料取样工作。任何施工材料及电气设备在实际使用或安装前均需要重新进行质量检验, 检验达标才能投入使用。三是重视关键的电气施工环节。电力建设工程项目的核心在电气设备的安装、设置等环节, 其鉴于电气设备具有一定的危险性, 因而在安装电气设备之前施工单位应当及时落实相应的防护措施, 并制定应急、急救预案, 以免不时之需。若施工过程中出现安全事故, 则需要依据预定的工作流程进行事故调查, 分析事故原因, 总结事故经验, 并将安全事故的全部过程以书面形式向上级部门汇报。此外, 关键施工环节完成之后, 需要及时开展工程检查验收工作, 其包括施工单位的自主检查、监理方检查两部分, 并在通过监理方检查并签字通过的情况下才能完成验收。四是重视技术变更对质量的影响。技术变更现象是无法从根本上规避的, 施工单位需要正确认识这一客观事实, 制定严格的技术变更处理体系。从某种角度来看, 小范围内或单一施工环节的技术变更现象影响较小, 甚至不会过分延误施工周期和增加施工成本; 而大范围的技术变更现象往往影响较大, 其一般会涉及多个施工环节, 甚至连施工计划也需要重新进行调整。妥善处理技术变更现象可以保证施工的流畅性, 而不合理或低效的处理方式则会加剧技术变更现象所造成的负面影响。五是重视隐蔽工程的质量。隐蔽工程的最大特点在于其所具有一定的隐蔽性, 当后续施工环节完成之后, 隐蔽工程会被彻底隐藏, 若没有及时进行工程质量验收, 则会对电力建设工程项目造成潜在的质量隐患。施工单位需要将针对隐蔽工程的处理工作视为一项重点工作, 并设置与隐蔽工程相关的签证体系。同时, 监理方需要强化对于隐蔽工程的监理力度, 督促施工及时完成隐蔽工程的质量自检, 且隐蔽工程的质量不合格不得开展后续的施工活动。

**(三) 加强竣工管理**

当施工阶段完成之后, 后续的质量检验环节需要根据施工环节的不同、施工队伍的不同而分别开展, 且需要坚持三级验收程序。同时, 施工单位需要及时上交认证施工资料, 施工资料中需要包括与施工相关的全部文字记录, 其一般随着施工进度而变化而变化, 是施工活动的真实反映。施工单位应当安排专职的资料人员, 保证施工资料的全面性, 且施工资料中的包含各方的签字认证。工程竣工之后, 应当有序开展各项质量检验工作, 确保工程的建设质量可以达到预期的标准和高度。若工程中的个别环节存在质量短板时, 应当按照预定流程做不合格处理, 且施工单位则需要在规定时间内完成返工处理。

**(四) 采取责任人制度**

责任人制度是一种责任体系, 鉴于电力建设工程项目的规格较大, 施工内容较为烦琐, 合理的责任体系是保证工程质量的基础。在施工阶段时, 施工单位应当对各个施工环节、子项目进行全面的工程量、技术难度评估, 并设置子项目的第一责任人。在子项目的建设过程中, 第一责任人具有最高的管理权限, 其不仅需要参与到日常的施工管理活动中, 更具有监督施工权利、考核及培训职工的权利。同时, 第一责任人所肩负的责任较为重大, 其所负责的子项目出现任何形式的问题时都需要承担第一责任。

**(五) 提高施工人员的综合素质**

众所周知, 电力建设工程项目具有规模大的基本特征, 这也意味着参与施工的人员数量也相对较多。同时, 电力建设工程项目中的个别施工环节具有较高的风险性, 若施工人员对于项目整体情况不了解或对于施工技术的应用不够娴熟, 则势必会在施工过程中出现技术操作失误的情况。而这种问题的存在不仅会影响具体的施工质量, 甚至还会加剧施工过程中的风险性, 导致安全风险事故的发生。因此, 施工单位需要重视对施工人员综合素质

水平的培养, 要让质量意识、安全意识成为常态。同时, 施工单位重视技术应用培训工作, 不同的施工项目和施工环节所关注的培训要点要所有差异。

**(六) 制定合理的监理计划**

监理的计划的设置需要坚持动态性、全过程的基本原则, 即监理计划和目标并非是一成不变的, 而是要根据施工阶段的不同而设置不同的侧重点。在施工准备阶段时, 监理目标应当以施工单位各项准备工作的完善程度为主; 在施工时, 监理方向需要侧重于施工行为、施工质量、施工安全、施工进度等多方面的内容。

**结语**

综合来看, 随着国家相关部门对于电力建设工程项目的重视度、投入不断提高, 与电力建设工程项目相关的管理能力势必会得到飞速的提升。在这种背景之下, 质量标准化管理的成了实现管理水平提升的关键所在, 其能有效控制工程的建设质量, 促进电力行业的快速发展和进步。

**参考文献**

[1]王璉. 电力建设工程项目质量管理标准化的分析[J]. 中国标准化, 2017 (1x).  
 [2]龙步良, 秦军钊, 张鑫. 电力建设工程项目质量管理标准化的分析[J]. 工程技术: 引文版, 2016.  
 [3]丁瑞明. 关于电力建设工程项目质量管理标准化的研究[D]. 华北电力大学(北京), 2009.  
 [4]王家滨. 关于电力建设工程项目质量管理标准化的研究[J]. 科学技术创新, 2016 (16): 211-211.  
 [5]纪明. 天津市电力公司电网基本建设项目标准化管理体系研究[D]. 天津大学, 2010.

(上接第235页)

调排风直接排至室外。

2. 冬季制冷机组停止运行, 空调冷却水通过管道系统上的阀门切换, 冷却水接入空调机组表冷器, 此时冷却塔运行, 用冷却水给空调循环风进行降温。

采用以上两种方案, 均可在制冷机组及冷冻水泵不工作的状态下, 冬季向需供冷的建筑内区提供“免费”的冷量, 大幅降低空调运行成本。

但采用以上两种空调方案时, 空调新风接入管段上与机组联动的风阀务必可靠, 否则在空调系统停止运行且盘管内有水时, 有可能冻裂空调机组盘管; 另外采用方案2时, 由于冷却水一般为开式系统, 杂质较多, 如果不经可靠的过滤及除垢, 表冷器盘管结垢会比较明显, 降低空调机组换热能力, 严重时甚至堵塞空调盘管。以上问题是采用“免费制冷”空调技术需要认真考虑的问题。

**结束语**

综上所述, 在空调系统设计过程中, 针对不同条件的项目,

存在不同的空调系统节能手段, 合适的绿色环保空调技术的采用对节约空调能耗及降低空调系统运行费用效果明显, 并且环保意义重大, 通过认真的方案对比分析, 采用合适的空调节能措施, 是每一位暖通设计人员在项目设计过程中不可推卸的责任。

**参考文献**

[1]李红侠. 暖通设计中绿色节能技术的运用及相关问题研究[J]. 智能城市, 2016 (11): 274-277.  
 [2]李伟. 暖通设计中绿色理念和节能技术的应用分析[J]. 住宅与房地产, 2018 (19): 129.  
 [3]于力海, 林盛正, 高长跃. 基于“绿色建筑评价标准”的中建钢构大厦暖通空调设计探讨[J]. 工程技术研究, 2018 (7): 207-209.  
 [4]石绪安. 暖通设计中绿色节能技术的应用分析[J]. 建设科技, 2017 (18): 73-74.  
 [5]石绪安. 暖通设计中绿色节能技术的应用分析[J]. 建设科技, 2017, (18): 73-74.