

浅谈电网建设质量管理

柴航宇 罗 煦

湖南省送变电工程有限公司 湖南 长沙 410000

摘要: 电网工程建设是电力事业发展的关键环节,为提高供电服务水平,做好工程建设施工过程中安全质量管理具有现实意义,能够保证电网系统运行的稳定性。于是本文首先简要介绍了电网建设工程项目质量管理特点,接着分析了电网建设质量管理现存的主要问题,并提出一系列提高电网建设质量管理的有效策略,希望能为相关领域提供有力的参考与借鉴。

关键词: 电网工程;建设;质量管理;策略

引言

电力是我国经济发展的重要部分,它同我国经济社会发展以及广大人民群众的基本生活水平密切相关。作为我国经济开发的重要产业项目,电网工程随着市场需求的扩大也越来越重要。但由于电网建设项目的复杂性和繁多的施工过程,目前大多数电力公司在项目管理方面存在不合理之处,这导致电网建设项目的质量难以检验,实施效果也不尽如人意。所以,增强供电工程管理者的工作能力与责任心,改变管理工作不力的现状,优化和提升管理水平,已成为建设现代电力公司的首要任务;本章主要对电网建设的质量管理进行深入探讨。

1 电网建设工程项目质量管理特点

电网建设工程项目规模很大,涵盖的广阔,制约产品质量的原因很多,从而对供电工程的品质控制提出了很高要求。电网建设的质量管理一般具有如下一些特征:首先,影响因素很多。在供电建设中,建筑材料、机械、施工人员技能以及工程管理技术等都将直接或间接的影响工程品质,这就无疑加大了供电工程项目品质控制的难度。第二,质量变异性大。受多重因素影响,在供电建设中,建筑材料、机械、施工人员技能及管理等等都会直接或间接地影响工程品质,这无疑加大了供电工程建设品质控制的难度。第二,工程变异性大。由于诸多原因限制,电网建设工程的质量可能会产生较大波动;因此,由于使用建筑材料的标准、种类、型号的差别,不同的建筑条件,以及施工工艺的不同,都会造成电网质量水平的不平衡。第三,存在质量隐蔽性。电网建设工程项目的细节很多,但许多细节都存在着一定的隐蔽性;如在产品质量测试活动中存在测试不全面的现象,将造成产品质量测试成果的准确性下降,进而产生产品质量上的隐蔽性问题。第四,最终验收的局限性。在对整个电网工程实施最终检验中,因为不能把项目划分出来

一一检查,有些隐蔽性方面可能无法检查齐全,因此易遗漏部分工程质量问题;即便找到了问题,有时也无法发现合理的解决办法;即使发现质量问题,有时也难以找到有效的解决方案^[1]。

2 电网建设质量管理现存的主要问题

2.1 项目设计与建设脱节

电网工程项目建设质量受项目设计影响极大,科学、合理的设计能够从根本上保障建设质量,否则将会项目建设造成各种影响,导致工程质量和预期存在较大偏差。当前电网工程项目设计与建设脱节,不利于工程质量提升。工程设计过程中因为对施工环境了解不充分、设计人员缺乏经验、设计人员更换频繁、设计方案评估不到位等,导致工程项目的的设计不够合理,实践性与合理性较低,给项目建设质量管理带来了巨大影响。

2.2 施工的不协调性

修建新的电缆沟必须和新建市政道路工程同步进行,市政部门有关单位设计、审批后的施工进度缓慢,造成市政道路的开工推迟。市政设计单位批复的部分市政道路不但迟迟未能开展建设,更何况未能进行施工建设,因为供电工程本身是一个综合性的设计项目,为保证工程的顺利完成通常要提早整装待发,这样双方的项目进行不配合造成了供电施工受到限制,延误时间。

2.3 建设队伍能力不满足建设要求

在电网的建设工程质量监督管理中,由于施工单位、工程监理机构、管理单位等对现场工程质量监督管理的力量还不够,许多人员出现了服务意识欠缺、管理知识不足的状况,无法适应现实的质量管理工作要求,使得我国电网公司建设项目的质量管理无法有效地实施,工程质量水平降低。很多人都无法认识和有效处理电网建设中出现的问题,也不能对电网建设的施工质量加以有效控制。部分管理人员并未确定具体的质量控制

要求、质量标准要求,项目实施质量控制欠缺,导致现场实施与质量控制要求出现很大的误差^[1]。

2.4 工程项目施工前期准备不充分

电网建设的前期准备工作对整个工程的意义是不言而喻的,唯有作好前期准备工作,方可对项目进行奠定扎实的物质基础。不过,在具体的电网项目建设中,由于施工单位对前期准备工作的认真度不够,使得施工中的项目不能顺利实施,从而严重延误了项目施工进度。后期为在约定的期限内进行项目实施,不得已赶工,因此忽略了对产品质量进行管理,使得电网建设总体上出现很大的产品质量问题。

3 提高电网建设工程项目质量管理水平的策略

3.1 健全电力工程建设的质量管理体系

完善的质量管理制度主要包括完善的人才结构与团队架构,对每个人的工作权限进行具体划分以及对实现各项任务的物力、程序、活动方式、资金保障方面作出了明确规定。关于人才配备,应该保证监理人员、施工人员、主管和技师达到一定的配比,基本的上岗知识是一线施工必须要掌握的,如此可以高效地保证整个施工有序地开展,从而使整个工程的品质得以最高限度的保证;关于管理架构,需要通过管理项目的方式来制定企业架构,并对其进行分层控制。在实施活动中,必须提高对质量的控制,通常可包括了事前管理、事中管理以及事后控制等。而能对电气工程的建设质量产生影响的要素则包括诸多方面,涵盖了经费、技术、设备、质量管理主观、作业环境、施工工艺方面和建筑材料方面等,所以不管是在事前、事中或者是事后,都需要严格控制好这些因素。事前应当对各方面的各种因素进行充分考察;并制订出切实可行的建筑质量方案;事中在实施阶段,应当保证施工方案的成功执行,如果出现特殊状况,需要对设计方法做出改变时,就需要进行合理的计算,在没有对实施效率产生负面影响的基础上做出改变;但在事后,也需要把工程质量竣工验收和实施阶段的工程质量评估等工作切实做,主要是为保证施工的安全和专业检测标准的要求、相关标准的制定条件、施工设计条件等相符合;施工材料的检验主要是检验相关的竣工图纸、施工签证、监理文书和审批证件等。

3.2 加强电网工程施工的技术管理

在电网工程施工活动中,强化技术管理是提升质量的重要基础。下面是通过工作结果得出的意见,(1)招聘出色的技术人员队伍:建立一个精明强悍的施工团队是必须的。在技术人员的招聘上必须严格依照规范执行,优先考虑电网施工方面的相关经验人才,如聘用电

网工程方面的资深技术人员担任公司的总工程师。(2)挑选人员、组织技术力量:对实施计划进行认真调研,按照施工任务制定实施计划,按照工程建设特点遴选了施工工艺与施工方法,从而提高了电网工程施工效率。(3)开展技术交底:在我国电网项目启动之前,要在项目的副总工程师指导下,组织全体人员做好建设工程中的有关文字情况说明,并了解有关施工设计、建筑施工技术标准、工程质量要求以及安全防范措施等有关信息,以保证建设施工过程中能够实现施工标准化、技术标准化和质量规范化,并保证施工效率。(4)了解工程设计要求和施工项目关键部件的品质需求:通过与施工单位委托的监理公司、工程设计方磋商,处理施工图纸上出现的缺陷,保证施工材料的应用能力和项目实体品质得以实现。(5)了解行业最新资讯:了解并把握国内外的科技趋势,引领行业科技进步,提升产品设计与实施能力。收集、梳理、比较、筛选有关装饰业的新技术资料与动态信息,可帮助人们合理地使用新技术、新工艺、新材料。综上所述,在电网工程施工中,强化科技管理工作是改善质量的关键措施。总之,在电网工程施工中,加强技术管理是提高工程质量的重要手段。通过选拔优秀的技术团队,精选技术人员、组建技术队伍,开展技术交底,掌握工程设计意图以及工程建设项目关键部件的质量特点,掌握业内最新信息等措施,可以有效提高电网工程施工质量^[1]。

3.3 对工程项目规划进行精细化管理

在工程项目规划中实施精细化管理是至关重要的,具体包括以下三个方面:(1)合理制定工期:合理预估整个工程进度,并据此设定工期,对于有效把握项目进度至关重要。不合理的工期安排可能导致施工过程效率低下或时间紧张而采取偷工减料的做法,进而给工程造成不良效果。为了避免这些问题,应该在制定工期时将前半段工作安排得相对紧凑,以便为后续的完善和收尾工作留出足够的时间。(2)进行前期投资评价:因为电网项目工程建设涉及巨大的财力与物力投资,所以必须对投资成本作出事前评价。通过对后进先出方法和评估成本加以比较,才能进一步保持后进先出方法低于评估成本的部分,并对实际造价高于评估成本的部分加以深入分析,以尽可能降低成本。(3)开展风险评估与管理:在电网项目建设过程中,将会遇到的各种问题,包括融资风险、设备故障、实际地质状况与预期不符等。为了有效应对这些风险,需要识别可能出现的风险因素,衡量其可能带来的损失,并制定相应的控制和规避措施。

3.4 推进项目前期工作

(1) 在推进项目前期工作中, 建设单位必须做好与原设计单位双方人员的交流工作, 并参与到电网项目的前期筹备中。在此工程中, 要准确掌握在施工中所发生的各种现象, 要对整个施工现场各方面情况进行深入调查研究, 以掌握整个施工现场的真实情况。此外, 还要贯彻落实各方面的保护措施, 例如, 技术保障、站外道路、站外电源、站外供水等。(2) 为了确保电网建设工程项目按期完成施工, 管理部门也必须发挥供电企业的属地化资源优势, 并事前做好建设资金补助、施工土地征收等事宜。这样可以为施工单位进驻施工现场和进行建设工程做好充分的前期准备工作, 进而确保了电网建设的顺利完成。(3) 在开展电网建设项目前期工作中, 应增强依法办事意识, 在站址选定、线路规划、用地征收、环保等领域积极承担社会责任。管理部门要加强与各级相关部门、监督部门和群众的交流, 增强风险意识和管理能力, 强化公司内控管理, 规范职业活动, 依法规范发展事业^[4]。

3.5 加强电力工程优秀专业团队的建立

为了推动电力工程的持续发展和优化, 加强电力工程优秀工作队伍的建设显得至关重要; 一个出色的管理体系, 无论其设计得多么精巧和完善, 都需要有一支优秀的团队来执行和实施。正是基于这样的认识, 电力公司必须把人才队伍建设作为重中之重。(1) 电力公司应积极吸纳和引进高素质的专业管理人才和技术人才。这些人才不仅拥有丰富的技术基础知识, 还拥有大量的实际运营经验; 他们的加入, 能够为电力工程带来新的思维和视角, 推动项目的创新和发展。(2) 针对所有的工程技术人员, 电力公司要经常举办专门基础理论和工艺方面的知识培训。这些培训旨在更新员工的知识体系, 提升他们的专业技能, 使他们更好地适应不断变化的电力工程需求。培训的内容应涵盖最新的电力工程理论、

技术应用、项目管理方法等多个方面。(3) 培训结束后, 必须进行有效的评估。评估的目的不仅是检验培训效果, 更重要的是对员工的工作绩效和项目管理质量进行全面的回顾和研究。通过这样的评估, 公司可以及时发现并解决存在的问题, 进一步提升电力工程的整体质量。(4) 为了激发员工的工作热情和潜能, 电力公司还应在内部逐步实施奖惩机制。这种机制能够形成良性竞争, 让员工在追求个人职业发展的同时, 也为公司的整体目标做出贡献。同时, 良好的工作氛围也是提高工作效率和员工满意度的重要因素。(5) 建立淘汰制度也是优化工程人员配备的关键措施。这一制度能够确保团队始终保持高效和活力, 及时淘汰那些不适应电力工程发展需求的人员, 为更多优秀人才腾出发展空间。

结语

在电网建设的宏伟蓝图中, 工程质量管理犹如稳固的基石, 承载着项目的安全与效能。它贯穿于电网建设的每一个细致环节, 对于提升项目整体品质至关重要。因此, 管理部门必须以匠心独运的态度, 深化对质量的认知与重视, 精确识别并把控质量管理的关键要点。通过精心策划与实施全面而周密的质量管理方案, 确保每一步工作都严谨有序, 从而推动电网建设工程项目质量的持续提升。

参考文献

- [1]王时立. 浅议电力工程的质量管理[J]. 价值工程, 2020, 29(32): 94-95.
- [2]李西泉, 邓岭. 湖南电网PDCA调度管理模式构建[J]. 科技管理研究, 2021, 32(9): 162-166.
- [3]苏敏. 电力建设工程项目质量管理与控制的研究[J]. 价值工程, 2020, 29(33): 39-40.
- [4]朱美平. 浅谈10kV配网工程项目管理的质量控制管理[J]. 广东科技, 2021, 19(24): 97-99.