

提升电力工程施工质量管理效率的策略研究

张 滨

山东天融瑞麟新能源有限公司 山东 济南 250000

摘 要：随着人们生活水平的不断提高，在用电方面的需求也大大超过以往。随之引发电力相关工程的施工建设数量也增加了许多，但是在整个施工控制的过程中，由于电力工程施工与其他工程相比有很大不同，因此在对质量进行控制的过程中，需要有更先进的技术对质量管控难点进行控制，并且在整个施工时，将质量管理作为重点工作来把握。

关键词：电力施工；质量管理；策略研究

引言

电力工程施工质量会对工程投入使用后的电能供应产生直接影响，如果没有对施工质量进行有效的管理以及控制，那么将会引起后续一系列的供电问题，给人们的日常用电造成严重的负面影响。电力工程施工管理具有明显的特点，比如：资金密集、技术密集、资源密集以及交叉施工等。并且，在进行电力工程施工管理时，还会受到工程设计以及设备材料等诸多因素的影响，这些都增加了电力工程施工管理的难度。在开展电力工程施工质量管理与控制工作时，应当对目前电力工程施工质量管理与控制中存在的比较突出的问题进行及时总结和分析，并采取相应的措施进行有效改善。

1 电力工程施工开展质量控制以及管理的必要性分析

与其他工程一样，电力工程的施工质量也会受到影响，具体工程建设不能像其他工程那样进行分析，有缺陷的部件被多次拆换，所以施工单位需要提前进行质量控制和管理，根据电力工程的施工特点和质量控制问题，分析质量控制的必要性。一方面，电力工程具有显著的点结构特点，工程竣工后，有些零件不能随意更换或纠正，所以在重大事故中容易积累质量问题。其次，当前电力工程项目的临时施工部不合格，无法审核，导致施工合同的签订，投资收入的减少，辅助设备的连续供应混凝土，设备成本的增加，销售部、财务部、工程部负责工程、技术，对于供应商来说，存在几个重叠环节，阻碍了正常的施工进度。还有一方面，电力项目的建设往往强调项目竣工阶段的具体验收，却往往无法与制造商、供应商进行讨论，及时解决实际问题，因此，在施工过程中存在着许多潜在的问题^[1]。

通讯作者：张滨、男、汉、1983、学历：专科、毕业院校：哈尔滨工业大学、研究方向：电力工程、邮箱：zhangbin@trenergy.ltd

2 电力工程施工安全管理及质量控制管理原则

在电力施工推进的过程中质量和安全作为核心问题值得人们注意，在施工现场随处可见安全第一的标语，因此施工安全对于提高施工质量有着一定的促进作用，这两者之间是一个整体同时也能够相互促进。安全控制是提高电力工程质量的重要因素，同时也是首要目标。在电力施工推进的过程中我们应当始终遵从安全管理优先的原则，由于施工现场的安全防护会直接影响施工进度，因此我们应当在确保施工安全的基础之上，提高施工效率，最终如期完成交付作业，而只有全方位落实安全管理工作才能够使得施工人员安心的工作，最终确保工作人员的工作效率，提高施工质量，避免出现安全事故。在电力施工推进的过程中，我们也应当确保资金支持，落实安全资金，只有保障资金的运转具备实时性以及严谨性，才能够确保资金专项专用。作为施工单位应当严格把控材料质量，最终确保施工现场安全防护工作能够连续性开展。

3 电力工程建设总提升质量管理效率的策略

3.1 做好项目决策和方案设计

电力工程施工过程中存在一定的困难度，主要是由于施工需一次性完成，如果某个方面出现了问题，不容易对其进行再次维修。因此在施工之前，需要对整个方案进行详尽的设计。为了在最大程度上提高质量管理的效率，参建单位主要是做好以下准备。

(1) 首先是国家会对施工的工程项目进行审批，这个过程中要对项目进行地址的选择，施工过程中，项目规模的大小、施工所处的环境和利用的设备都会对项目造成影响，因此在对地址进行选择时，要根据需求进行多方面的对比，最终选择各方面都达标的地址。地址选定后将所有的具体信息，都描述在立项报告里，有利于审批的顺利完成。除此之外，在施工之前需要对整个项目有较为全面的了解，每一种材料在使用之前，都要对

其性能有详细地理解,并对原材料做好调研和数据分析,在撰写报告文书时将其填写在内^[2]。

(2) 进行到方案设计阶段时,设计的主要人员为专业层次高素质人员。设计过程中主要包括两个环节,首先是设计一个大概的施工方案,其次是在该设计的基础上,不断地改善与总结,最后得出一个较为详细的设计。涉及过程中施工单位对设计人员应该有技术上的要求,设计过程中应该根据工程的实际情况,进行流程图以及施工流程的设计,严格按照标准进行。施工图的设计一定要精准到每一个点,包括每一种需要使用到的线的直径和长度等。与此同时,在设计过程中如果出现不同的设计角度,需要设计人员进行分析与研讨,最后选择一种最合适的设计方案,施工方案除了要做到准确无误以外,可以良好的应对环境中各种突发的改变也至关重要。

3.2 注重电力工程施工质量管理体系的建立以及健全

在提升电力工程施工质量管理与控制效果时,应当先对相关的管理体系进行建立和健全,以此来为电力工程产品满足技术设计和相关规范规定当中的质量要求提供有力保障。在建立电力工程施工质量管理体系时,应当从多方面的施工要素出发,以此来构成具有较高完善性以及健全性的施工质量管理体系,在这一过程应当充分参考和按照电力工程施工标准以及要求。电力工程施工质量管理体系不仅要为整体施工的顺利进行提供保障,同时还应当针对施工当中不同电力工程项目所存在的特殊情况,制定文件化的质量计划以及质量管理制度,确保所制定的质量管理体系具有高度的可靠性以及坚实度,使其能够为电力工程施工质量管控计划的有效落实提供支撑作用。

3.3 加强施工现场监督管理

在电力工程施工的过程中,工作人员应当按照现场的实际情况做好危险点分析工作并采取相应的安全管理措施,针对不同阶段的施工危险点分析情况,加强安全管理措施,避免由于这些危险点最终导致安全事故的发生。同时作为电力施工单位应当加强对于工作人员的管理以及资金投入,通过运用最先进的科技手段,减少安全事故发生的可能性。电力工程施工企业在安全管理体系方面仍然存在很多问题,作为施工单位以及监管单位应当承担其自身的安全责任,在施工现场管理的过程中,应当加强合作,协同办公,避免出现职责不清的状况,这样不仅仅会影响安全管理效率,同时也难以保障施工质量。在信息化的背景之下,信息的传输十分方便,因此在施工现场开展安全管理的过程中可以运用远

程监控等方式,及时发现施工过程中存在的安全隐患。不同部门以及单位应当加强合作,及时发现和解决现场存在的安全隐患问题,确保施工安全,针对一些大型设备以及特种作业,应当核对工作人员以及设备,及时纠正无维护记录的情况,降低由于设备问题引发的安全事故概率^[3]。

3.4 材料和设备的质量控制

电力建设质量管理也需要对物资设备进行全面控制,这也是项目管理控制中的重要环节,对项目成本有间接影响,在此基础上,必须从施工之初就对设备和材料供应商进行检查,以保证其提供的材料的质量,同时,负责采购材料的工程和项目施工人员分成小组,确保他们之间良好的沟通,此时,采购工程师可以为项目施工经理提供优质服务,甲乙双方应共同努力,严格按照有关规定、制度和标准控制库存材料,对不符合施工质量标准材料,必须及时拆除,归还设备时,也要联系公司的财务部门报告这些账目^[4]。

3.5 加强对电力工程施工质量管理的培训教育

在电力施工过程中,为了保障施工人员的安全以及施工质量达到标准,需要对技术人员进行,培训的内容包括质量技术知识普及以及相应的技能培训,来加强具有关联性的管理部门对施工过程的监督力度。除此之外,在培训过程中应更多地联系实际,根据工程实际情况进行专业技能和质量通病防止与预防方面的讲座。危险性较强、技术难度系数较大工种,在上岗之前需要考取与岗位相关的证书,持证上岗是保证工程质量以及人员安全的最基本要求。对于电力部门的管理人员也要进行相关知识培训,使其在监督管理工作中,可以动态地对施工全过程质量状况进行监督。同时,也可以确保工程实施时有更高的作业效率,这样更加有利于在施工过程中保证电力工程的质量。

3.6 注重施工质量全程管控的加强

电力工程施工过程任何一个微小的施工失误都有可能造成严重的质量问题,因此应当加强电力工程施工质量的全程管控。在电力工程施工阶段应当对施工质量管理目标进行明确,并且要针对实际的施工情况制定相关的施工质量验收标准,为施工质量验收工作的开展提供依据与保障。在电力工程施工组织以及施工设计阶段,应当充分参考并且严格按照相关的国家电力施工安全标准进行,将多种施工质量问题的萌芽扼杀于萌芽状态。并且,还应当根据实际地施工情况合理编制电力工程施工技术标准,确保所有的施工操作都充分落实施工技术标准。针对电力工程施工过程的技

术难点以及关键施工点应当进行认真的审核和复查,并且还应当针对施工当中容易出现变更的部分提前做好设计变更控制以及技术复核^[5]。

结束语:

综上所述,电力工程不仅与人们的日常生活工作具有十分紧密地联系,同时还会对国家经济发展产生间接影响,因此应当注重每一项电力工程施工质量的提升。在今后的电力工程施工质量管理与控制工作当中应当注重施工质量管理体系的建立以及健全施工人员素质的提升、施工质量全程管控的加强以及施工主要责任人终身制的推行。

参考文献:

- [1]李伟,魏志慧,朱岩庆.电力电气工程施工中的质量控制与安全管理强化策略研究[J].科技风,2020(15):138.
- [2]杨国艳.浅谈电力工程施工质量控制与安全管理中存在的问题及应对措施[J].低碳世界,2019,9(10):182-183.
- [3]葛国祥.电力电气工程施工中的质量控制和安全管理强化策略探讨[J].产业科技创新,2019,1(29):101-102.
- [4]潘文曦.电力工程施工项目管理中的安全与质量控制[J].冶金与材料,2020,40(06):153-154.
- [5]杨群英.提升电力工程施工质量管理效率的策略研究[J].大众标准化,2020(14):20-21.