

电力工程施工中的进度控制与安全管理分析

王 浩

中国华电集团有限公司天津分公司 天津 300203

摘 要：电力技术具有一定的特殊性，其施工质量、施工进度与施工安全与人们的日常生活和生产有着密切的影响。电力企业和相关部门应结合发展需求和丰富的工作经验，针对出现的问题与不足制定对应的解决方案，改善配电网的电力工程技术，加强施工的安全性，促进电力系统能够顺利、稳定、长期的供电，为人们的生活和生产工作提供保障。

关键词：电力工程；施工进度；安全管理；控制措施

引言

电力工程是关系到我国经济发展和人民生产和生活的重大问题。在电力工程施工中，加强施工进度和安全管理是十分必要的。在电力工程中，做好施工进度和安全管理是保证工程质量、工期的关键因素。在电力项目建设中，做好进度和安全管理，能有效地改变目前的电力建设落后状况，改进施工单位的不健全管理制度，提高整个施工队伍的综合素质。同时还能促进经济的发展，能有效地改善施工环境，创造良好的工作气氛，保证施工的正常进行。

1 电力工程施工中的进度控制与安全管理的必要性

在电力工程施工过程中，搞好安全工作，把握工程进度，能使电力工程有条不紊地开展，保证工程施工过程中与使用后人身安全和资金安全。与此同时，有利于有关建筑企业的总体管理能力，使施工企业逐步完善管理模式，从根本上提升施工队伍的综合素质。另外，提升电力工程建设中安全工作和进度控制，有利于提升施工条件，构建安全施工有序的团队氛围，使各项任务有序开展，有利于电力行业的经济效益。

2 电力工程施工管理现状分析

2.1 电力工程施工中缺乏安全意识

在电力工程的施工过程中，安全防范意识直接关系到公司未来发展与此同时安全生产工作也是公司得到更强经济效益的路径。由于存在着安全管理制度不健全、安全管理制度不够完善、施工单位不注意安全问题、不把施工安全作为重点工作，对施工中存在的问题进行了不科学合理的处置，从而导致了电力工程的施工质量低，并且以后的使用也会出现诸多问题。由于进度不严格、安全管理不到位，致使电力项目无法按时竣工，安全隐患很大，所以在电力项目建设中，做好进度和安全管理是非常必要的。

2.2 安全管理体系不完善

在当前的部队建设过程中，质量安全管理体系的建立仅限于表面，整体制度难以落实。大部分建筑节能技术的过程都只是表面现象，并没有根治问题的系统。所以，在当前的电力工程建设过程中，经常出现施工人员不规范的操作，最终导致事故的发生率也随之提升。

2.3 没有严格的施工进度控制计划

通常情况下，签订合同时都会有一个比较合理的施工时间，而且电力项目的建设进度也会得到相关部门的密切监控，但总会有一些不完美的地方，从而影响项目的进度。如果我们盲目地更改项目的进度，将会造成某些工程的质量问题，甚至会造成安全隐患。电力项目一般都是费时费力的，为了提高效益，很多电力公司都在减少建设周期，以节约大量的资金，所以在建设中往往忽略了一些关键的环节^[1]，忽略了一些关键的工序，这样就会给电网建设带来安全隐患。

3 电力工程施工中的进度控制与安全管理

3.1 做好项目组织工作

加强电力工程建设过程中的进度控制，首先要做好项目组织工作，为工程进度控制打下坚实的基础。工程施工过程中，必须严格按照工程要求进行施工，施工单位必须根据现场实际情况合理配置施工人员，并要求施工人员具备专业的施工技术。施工人员并履行施工任务。由于电力工程的复杂性，施工前必须做好准备，特别是由项目负责人，在合理分析施工现场环境要素和土壤因素的同时，对收集到的数据进行整理和汇总，提高施工效率。施工方案依据相关资料^[2]。例如，为加强进度控制，某电力建设公司在施工过程中严格执行计划合规、绿色施工、资源优化的原则，在施工伊始就对施工现场进行全面检查，加强对施工人员的监督，并根据每个项目的实际情况，有控制地组织施工工作。监测任务的全过程必须在施工期间进行。在监督检查中发现问题，要及时督促解决，取得良好的施工进度控制效果。

3.2 提升安全意识

在电力建设中,所有人员都必须全身心的投入到生产过程当中,并加强安全监督管理,增强安全责任意识。根据日常交流与沟通传递安全防范意识,重视安全施工并不断改进。比如,管理者还可以在项目期内和项目完成后进一步强化职工的防范措施,逐渐将安全防范意识传递为员工。根据大会、专题讲座等方式,还可以宣传宣传策划安全性生产和基本建设的必要性,持续反映和提升安全生产制造的必要性,保证项目的顺利推进^[3]。与此同时,各施工单位还应尽量把握能源安全专业知识,树立安全防范意识。电力工程项目参与者应该根据施工阶段,参考国家电力相关规定,制订合理的电力工程安全培训内容。从项目部方面,全部工程人员都必须参与能源安全学习培训,明确了能源安全学习培训的有关规定和优化内容。比如,全方位了解能源安全管理规定、防范和处理安全生产事故、标准能源安全等,全部有关培训计划务必大于8h。

3.3 严格审批施工进度计划

在完成了施工进度控制方案后,仍然存在着一一定的缺陷,所以需要将其提交到项目总监理部进行评审。监理人要对项目的各个方面有全面的认识,并综合考虑各方面及影响因素,对施工进度进行分析,并对进度进行严格的控制,以保证进度顺利完成。在施工中,材料与工艺的选用是十分关键的,所以必须确保材料、工艺的质量,才能达到项目的严格要求。因此,要充分认识到每个技术的作用,并根据这些技术的不同,合理地选取相应的技术,从而保证工程的有效性^[4]。在一般条件下,电力项目的变更是一个无法回避的问题。如果进行了设计更改,就会造成建筑管理和期望的偏差,这种偏差很大,很难控制。所以在对方案进行优化时,要充分考虑可能设计变化,并对其进行改善。

3.4 电力工程施工环境管理

在电力工程进行施工前,需要对施工的地点进行仔细的勘察和了解,确保工程的后期的实施过程中的安全和可操作性。在进行施工前,需要研究周围的环境、施工地点的低质和土质等问日,对不同的情形做出相应的预案和具体的指导方案,保证施工技术的规范操作和安全。特别是要进行一些爆破等工程项目,危险性较高、施工难度大的情形,需要在施工地点周围提前勘探和做好防护手段,保证工作人员的安全,防止一些不可抗力造成的安全性问题。

3.5 把握施工进度控制关键点

编制施工计划时,必须公平划分各个建设项目的

次顺序,严格按照计划进行施工。在规划实践中,管理层应加强对施工全过程的监控和监督,准确把握施工进度控制要点,尽量减少内外部因素对施工进度的影响,动态分析可能影响施工的内外因素进度,并制定有效的策略。避免并确保施工计划与实际施工进度非常一致。相比之下,内部因素更容易控制,外部因素更难控制。例如,在电气项目的建设过程中,由于建设报告过程复杂,需要额外的建筑材料,以及多个部委的参与,上报建设的项目需要很长时间。应注意至少提前六个月进行项目报告^[5]。此外,如拟建配网工程位于居民楼附近,必须提前告知居民,以免居民阻碍施工。此外,在施工过程中,必须组织专人对材料到货情况进行监控,使材料短缺不影响施工进度。电力工程在建设过程中,由于各种紧急情况不可避免地会延长施工时间,因此在施工前必须制定详细的施工计划,并为每个施工过程制定合理的工程进度,以确保实现各项施工期。

3.6 提升工程技术管理人员的技术能力

安全管理涉及项目建设的各个部门,建立良好的安全管理体系,就必须提高各个部门的管理水平,明确各个部门在安全管理中的责任和义务。在电力工程之中,需要工作人员提高自身的综合素质和能力,以执行操作标准和安全为主,进行电力工程的施工,另外,还需要定期组织专业性的培训,让工作人员提高自身专业的技术操作能力,提高自身的思想教育。每个施工部门对技术人员的要求需要落实到位,做好人才的挑选和分配,考虑人才的专业和管理能力,确保施工过程的安全与稳定。(2)制定严格的安全管理规章制度。在电力项目施工中,没有法律法规的支撑,难以保障施工的正常进行,安全管理规章制度是安全生产的重要保证。所以,在安全管理方面,必须严格落实责任主体,落实安全生产责任制,建立健全的安全管理制度^[6]。在电力建设项目的建设管理中,通过责任的划分,将安全目标划分到各施工单位和各主要项目。采用分层的方法,可以有效地预防和控制安全风险,从而为构建一个完整的安全系统奠定基础。

3.7 改进机电设备的维护保养。

一是做好定期维护和日常维护,避免由于维护造成大面积停电。项目竣工后,还需定期对项目系列的质量进行半年或每年的维护。如果线路老化或损坏,应立即修复,以免线路损坏造成大范围停电。其次,结合工程实施,应注意配电设备电气安装的防雷。10kV配电设备线路设置防雷带和高效接地装置起到防雷作用,减少线路因雷击造成的损坏,保证工程运行方案的安全^[7]。总

之,在建设电力工程时,要注意避免每条线路的电力电缆杂乱无章。如果电缆越来越不整齐,与安全生产相关的发生的概率就会增加。工程实施时,必须注意拆除线路中的所有电力电缆,以检测损坏线路,确保安全用电。

3.8 做好电力工程施工技术的交底工作

(1)需要严格落实电力工程施工技术的交底,让工作人员对施工的特点、方法、标准、要求等拥有充分的了解,方便在后期的管理和施工中能够有效开展和顺利完成;(2)要求交底工作在施工之前顺利完成,相关的技术人员和管理人员需要提前组织交底工作环节,结合施工的具体要求和内容进行整改,让施工人员充分了解较低的具体内容,并严格落实;(3)完善技术交底的管理制度。严格规定技术交底的环节、内容和措施方法,不得随意修改交底内容和设计方案,如需修改,需要经过相关负责人的同意方可记录^[8];交底的具体内容包括设计方案、施工技术要求、图纸设计等,在管理单位和技术人员的组织带领下,完成施工内容和规范、设计方案和要求等工作,保证施工人员对技术规范的掌握和了解,进一步确保技术交底的可靠和安全。

3.9 做好施工安全事故预防工作

在电力工程建设过程中,必须重视生产安全事故的控制和监测。需要具备一定的管理技能,并且必须采用安全措施。在设计过程中必须提高安全防护水平。这可以帮助公司在源头执行全方位的安全管理层。另外,在施工过程中落实标准化的安全措施,并以相关管理制度为抓手。此外,为了确保给定结构中的项目质量和公共安全^[9],有必要控制项目进度、安全工作和成本之间的联系。

3.10 完善供电系统配套设施管理制度

没有完善的控制体系,电力工程安全管理的发展尤为重要。这就是为什么每个电力工程公司都应该建立相应的支持安全生产控制的工厂系统。在履行职责时,只有经理单独履行职责,才有更好的依据和法律效

力。供电公司必须遵守各子项目的建设制度和运营管理体系规模,制定有针对性的安全生产作业指导书。根据实际工程施工的实际运行阶段,创建和完善安全操作程序控制体系,确保施工过程中的安全性。

结束语

综上所述,在电力项目施工中,对施工进度进行严格的安全管理,是保证工程质量、安全的关键。工程项目的进度控制和安全管理的紧密相关,所以,在做好工程进度控制的前提下,要加强安全管理,确保工程按时、按质完成。只有做好项目进度和安全管理的,才能使电力项目实现高质量、高效益。在电力工程建设中,施工进度与施工全过程的安全管理是一个十分关键的环节,两者之间有着密切的联系。在保证工程质量的前提下,及时地完成项目的建设,才能确保项目的质量,提高企业的经济效益。

参考文献:

- [1]杨荣成.电力工程监理的施工进度控制分析[J].科技与创新,2020(10):96-97.
- [2]陈麒,沈佳琦.加强电力工程施工安全管理的思考[J].智能城市,2020,6(22):97-98.
- [3]李广华.探究安全管理在电力工程施工中的应用[J].建材发展导向,2020,18(10):1.
- [4]施生雯.电力工程施工技术创新与标准化工艺技术研究[J].科技与创新,2021(09):113-114.
- [5]史建宇,宁金龙.电力工程建设质量与安全管理对策[J].区域治理,2019,3(6):116.
- [6]耿开岭.浅谈电力工程施工中的进度控制与安全管理[J].中国设备工程,2020(21):30-31.
- [7]张涛.电力工程施工技术关键点分析和强化措施研究[J].电力设备管理,2020(11):143-144.
- [8]李国庆.电力工程施工安全管理分析[J].电力安全技术,2020,22(8):52-54.
- [9]尚允理,江山,朱勇.电力工程建设质量与安全管理对策[J].环球市场,2019,27(36):164.