

# 电力工程施工安全技术与质量控制

王 尹 安晓亮

国网宁东供电公司 宁夏 灵武 750499

**摘 要：**现如今，随着经济和电力行业的快速发展，安全技术和质量控制是电力工程的重要组成部分。电力工程施工是建筑施工体系中的重要内容，也是提高建筑质量的关键控制点，电力工程施工中应做好安全管理工作，保证安全技术更好的实施，从现阶段我国电力工程施工的发展情况来看，由于受管理制度，施工人员技术等因素的影响，导致电力工程施工质量无法保证，因此，开展对电力工程施工安全技术及质量控制的研究具有重要的意义。

**关键词：**电力工程；施工安全；质量控制；控制管理

引言：随着中国城市化进程的加快，电力工程建设规模也愈来愈大。在电力工程施工过程中各个方面的问题均需要特别重视，因为无论哪一部分出现问题，均会影响到电力工程的顺利施工，并且极有可能会造成不同程度的安全隐患以及其他危险。因此，加强电力工程施工安全管理工作，强化工程质量控制，是现阶段电力工程施工的内中之重。

## 1 电力工程安全管理的重要作用

目前，电力工程的施工时间都非常长，施工工程量也非常大，施工开展的同时，资金的消耗也非常巨大，需要引起注意的是，施工中各方面的细节问题都应当被重视。在施工进行的时候，不论哪一个环节出现疏漏和问题，都很容易对电力工程的施工工作造成阻碍，还会导致不同程度的安全隐患等危险。同时，施工中对专业性的要求也相当高。这是因为电力工程在施工过程中往往需要大量的施工人员和施工机械设备，有时也会出现交叉用电之类的状况，因此，部分危险性较高的化工用品也会存在一定的安全隐患，这在一定程度上加大了电力工程的安全管理工作难度。在民生工程建设项目中，电力工程是非常重要的部分，如果电力工程中发生安全事故，那将会造成不可挽回的后果，有关部门必须要提高对此的重视<sup>[1]</sup>。

## 2 电力工程施工管理中存在的问题

### 2.1 对责任制的划分不够明确

电力工程施工安全要有明确的责任制为基础，电力工程包括的施工内容很多，高空、高危作业风险很大，施工人员复杂，大型电力设备较多，需要多部门共同配合，这就需要有明确的责任划分。但一些施工现场存在责任划分不明确的情况，导致出现问题后无法认定责任人，这也是一些部门和工作人员不重视安全管理的重要

因素。

### 2.2 施工材料与施工设备的管理工作不够到位

施工材料和设备是施工中重要的物资，也是电力施工能够开展的主要基础条件。施工中存在材料、机械设备等管理不当的问题，通常出现在以下几个方面：首先，采购时对材料评估不准确，增加了采购风险，出现材料采购与预期计划不符，出现超预算和材料浪费等问题。其次，材料运输方案不科学，导致材料运输费用增加，材料出现破损，造成资源浪费的问题，无法及时供应施工<sup>[2]</sup>。最后，施工机械设备维护工作不到位，导致一些机械设备存在带病作业的现象，施工中容易发生故障，不仅影响施工进度，还导致机械设备磨损严重，零部件消耗量大，增加维修及维护成本，对操作人员的人身安全造成威胁。

### 2.3 电力工程施工安全管理不到位

电力工程施工安全事关重大，必须把其作为一项经常化、日常化的基础工作来抓。但是实际操作过程中还面临诸多问题，具体表现为下述几个方面：首先，缺乏安全责任意识。施工人员安全责任意识薄弱，在电力工程施工过程中有时并未按标准化作业流程进行，心存“侥幸”，违章现象屡禁不止。还有些没有认真落实电力工程施工现场的安全组织措施以及技术措施。违反标准化作业流程以及不规范使用安全工器具，因为一时的疏忽而引发安全事故。其次，在电力施工过程，对安全管理责任制度认识不深入<sup>[3]</sup>。虽说大部分公司均对员工进行安全教育培训，但是有些管理者过于追求电力工程表面工作和施工进度，而对于安全管理工作却有所忽视，导致电力工程施工过程中安全问题十分普遍。

## 3 电力工程施工安全技术管理

### 3.1 设计图纸与施工管理技术

电力工程施工程序复杂,在施工开始之前需要对工程体系进行综合考量,在电力工程设计图纸通过审核之后,才能保证顺利的完成施工,保证电力工程施工有据可依,因此电力工程施工设计图纸至关重要,这也是保证施工安全的前提条件。通常下电力工程施工设计一般是有专人负责,设计人员具有丰富的设计经验,在设计的时候综合的考量了电力施工的各个方面,由于主观思维的限制性,也会出现电力工程设计和具体的施工出现不匹配的现象,而这这就要求电力工程施工人员具备敏锐的观察力,在施工之前能够查询电力工程施工的不符合之处,督促设计人员进行图纸更改,以此提高后续电力工程施工的安全性<sup>[4]</sup>。其次,在审核了电力工程设计方案之后,需要根据电力工程设计方案制定详细的施工方案,明确施工具体步骤,查看各个步骤之间的衔接性和冲突性,减少施工程序引发的电力工程施工安全问题。

### 3.2 完善风险管理

电力工程施工项目中,风险管理工作对于安全监管也具有重要的意义。因此,要对施工情况和施工环境等予以综合分析,评估可能存在的安全隐患,并结合具体施工标准落实相应的针对性策略方案,秉持防控结合和管理理念,减少安全隐患造成的不良影响。首先,要结合电力工程施工项目的实际情况落实风险评估工作,而不是一味凭借经验进行管理和分析,要保证安全隐患分析的规范性和全面性,评估其可能发生的几率和受到哪些因素影响,从而才能针对影响因素落实源头安全防护,避免管理工作整体质量不受控制。其次,要落实预防和控制并行的安全管理工序,在施工开始前就要及时完善安全事故预防工作。例如,相关人员要对现场进行综合勘查,确保能及时汇总和分析危险点,落实对应的安全控制方案,减少安全隐患留存<sup>[1]</sup>。

### 3.3 建立健全安全管理制度

在电力工程施工之前,施工单位应当设立组织机构,执行从上到下的责任体制。结合电力工程的实际情况,责任制应该深入到各个岗位、单位以及部门。在电力工程施工过程中,按照国家相关规定以及行业标准,建立完善有效的安全管理制度,确保电力工程施工质量。制定的安全管理制度应重点考虑到电力工程的实际情况以及可操作性。完善与健全安全责任处罚机制,安全责任考核机制,安全责任机制和安全责任追究机制,使安全工作落到实处,各级人员增加安全意识,养成积极向上的工作态度,严格落实各类人员,各部门及各级领导的安全生产责任制,对安全生产实行全过程,全方

位,全员的管理,要切实抓好电力工程安全管理的现场工作,做到施工安全生产<sup>[2]</sup>。避免形式上的管理,抓好电力工程施工安全管理的每一个环节,将安全责任制具体化,细化以及量化。

### 3.4 做好材料管理

电力工程施工中,材料的质量水平直接影响着质量控制工作的效果,因此施工单位应当做好材料控制,保障材料质量水平能够满足电力工程建设需求,深化质量控制工作的落实。在材料管理上,施工单位要选择具备一定资质、规模大、口碑好、证件齐全的材料供应商,而且要保证所采购材料的质量务必达到国家标准,并在等级上符合甲方代表以及设计方案提出的要求,同时,材料验收时,要检查材料中是否附有材质证明、出厂合格证、复检报告等材料,然后安排专业的技术人员来检查材料质量,为质量控制工作打下良好的基础。因此,工作者还要根据现场的施工组织平面图,结合材料的性质、用途,来合理安排材料放置地点,以免二次搬运造成材料的损坏,影响质量控制工作效果<sup>[3]</sup>。

## 4 电力工程施工质量控制

### 4.1 预控电力施工危险点

结合电力企业以往工作经验来提前预估企业建设过程中可能遇到的安全问题,结合这些问题制定出对应的预控措施,从而在电力企业出现安全问题时及时采取措施予以处理,将安全隐患可能带来的风险控制在一定范围内,防患于未然,从而更好地促进电力企业安全施工。打造科学的安全管理保障体系。电力企业在安全管理工作中打造出以负责人挂点负责制为主的安全管理体系,在安全管理体系运作的过程中要安排一名安全负责人,由安全负责人来负责电力企业建设过程中可能遇到的安全管理问题和环境保护问题<sup>[4]</sup>。

### 4.2 严格做好施工质量审核

加强资质的严格审核也是提高电力工程质量最有效的方法。工程管理人员不仅要注重工程现场的监理规范,还要加强现场资质的严格审核工作。具体的方法有:首先,加强公司管理制度的改善。电力公司在发展过程中,要结合公司的实际情况和社会发展的需要,对公司管理制度进行完善。公司建立健全相关管理制度,能够有效改善施工过程中的监督和管理的工作。其次,责任落实制。公司管理人员,在工程施工过程中,将施工中每道工序落实到具体责任人,然后进行技术人员的专业定向培训。这种责任制的方式可以提高施工人员的工作积极性,发挥技术人员的专业能力,进一步提高项目

工程的质量控制<sup>[1]</sup>。最后,严格把控建设材料、设备供应链、监理单位的资质。公司管理人员加强工程各个环节的把控,能够有效提升工程的整体质量。

#### 结语

安全与质量始终围绕在电力工程施工周围,安全与质量得到保障有利于促进施工进度和提高施工质量。因此,电力工程的管理者以及电力工程的施工单位一定要及时排除工程中存在的安全隐患,严格依据工程安全管理条例进行施工。在电力工程安全管理方面,管理人员要根据实际施工情况制定安全防范策略,并明确落实施工安全责任制,积极进行安全施工培训,切实提高一线

工作人员的安全防范意识。

#### 参考文献

- [1]潘文曦.电力工程施工项目管理中的安全与质量控制[J].冶金与料,2020,40(6):153-154.
- [2]王晖.电力工程施工安全与管理对策分析[J].数字通信世界, 2019, 11.
- [3]电力工程施工安全技术及质量控制[J].余海涛.中国高新科技.2021(12)
- [4]余海.电力工程高压输电线路的施工管理及质量控制研究[J].工程建设与设计, 2018(22): 257-258.