

# 电力输变电工程建设安全管理探讨

郎 津

国网天津市电力公司城南供电分公司 天津 300204

**摘要:** 随着国家经济建设蓬勃发展, 电力需求不断攀升, 电力输变电工程不断增多, 电力的安全运行关系着人们用电的安全性与稳定性, 电力工程安全管理一直是电力行业管理的重中之重, 电力工程安全管理是对用户安全用电的保障。因此, 加强输变电工程建设的安全管理成为电力建设公司的重要内容。

**关键词:** 电力输变电工程; 建设安全; 管理研究

研究电力输变电工程建设安全管理不仅关系到工程质量和工程安全, 也关系到人身安全和环境安全。本文提出的有效措施可以从多个方面出发保障电力输变电工程建设的安全稳定运行。今后, 在电力输变电工程建设过程中, 相关部门和企业需要依据实际情况, 采取更加一系列的措施加强安全管理, 确保电力输变电工程的安全和顺利进行。

## 1 电力输变电工程建设安全管理的重要作用概述

电力输变电工程建设是电力系统的核心工程之一, 对于确保电力系统运行安全和电力供应质量具有重要作用。针对电力输变电工程建设过程中常见的安全隐患, 进行安全管理是保证电力系统安全运行的重要保障。首先, 电力输变电工程建设安全管理能够有效避免施工过程中的安全事故发生。在电力输变电工程建设过程中, 需要使用大量的高压设备和器材, 施工现场存在着较大的危险性。通过建立完善的安全管理体系, 对施工人员进行安全教育和培训、建立危险源识别和风险评估机制, 可以有效的预防并控制安全事故发生。其次, 电力输变电工程建设安全管理能够提高施工效率并降低施工成本。合理、高效的安全管理措施不仅能够让施工人员更加安全地工作, 又能够提高施工效率, 减少物资和人力的浪费, 降低电力输变电工程建设的成本, 从而促进电力系统的可持续发展。再次, 电力输变电工程建设安全管理能够提高电力设施的质量和可靠性。在电力输变电工程建设时, 合理的安全管理能够让施工工作更加规范, 避免出现不合格工程或故障隐患, 从而提高电力设施的质量和可靠性, 保证电力输送的安全和稳定性<sup>[1]</sup>。对电力输变电工程建设过程中加强安全管理具有至关重要的意义, 它不仅能够预防安全事故的发生, 而且能够提高施工效率、降低成本、提高电力设施的质量和可靠性, 从而促进电力系统的稳定运行。因此, 在电力输变电工程建设过程中, 应注重安全管理的建设和完善, 确

保电力系统运行的安全和稳定。

## 2 电力输变电工程建设的现状

### 2.1 施工单位没有充分认识安全管理

当前, 电力输变电工程建设是国家控制的重点项目之一, 也是电力系统中不可或缺的基础设施工程。然而, 在电力输变电工程建设过程中, 安全管理仍然存在着不足, 施工单位没有充分认识安全管理的重要性。目前电力输变电工程建设普遍存在着施工单位对安全管理意识不强的问题。很多施工单位存在缺乏安全管理意识、忽视安全问题、盲目追求进度等问题, 对安全管理的认识不够深刻, 安全管理的工作缺乏系统、规范、科学等特点。电力输变电工程建设的安全管理存在着难度与挑战。电力输变电工程建设牵扯到高压设备、大型机械设备等, 施工环境复杂, 而工程管理体系相对较为单一, 难以有效的预防和控制安全风险<sup>[2]</sup>。

### 2.2 没有认真落实企业安全管理工作

电力输变电工程是电力系统的关键工程之一, 对于确保电力系统供电质量和供电可靠性具有重要作用。然而, 当前电力输变电工程建设中存在一个重要问题, 即有些企业没有认真落实企业安全管理工作。一方面, 一些施工企业忽视安全问题, 在施工过程中缺乏有效的安全管理机制和措施。由于输变电工程建设过程中需要使用高压设备和器材, 如果不注重安全管理, 容易发生安全事故, 对人身和财产造成严重影响。企业如不能落实安全管理要求, 在施工过程中容易出现事故, 并导致项目变动、停工等情况。另一方面, 电力输变电工程建设中的部分企业存在着安全意识滞后、责任心不够等问题。施工单位长期忽视安全管理, 没有形成良好的安全文化氛围, 对员工安全作出的要求也不够明确和具体, 从而影响企业的安全管理工作。因此, 企业首先需要认识到安全管理的重要性, 并将其置于重要位置。

### 2.3 安全技术管理者专业素质较低

电力输变电工程建设是电力系统中最为重要、最为复杂的工程之一，对于电力系统的安全稳定运行具有至关重要的作用。然而，在输变电工程建设中，一些安全技术管理者的专业素质较低，给工程建设安全管理带来了诸多隐患和风险。一些安全技术管理者缺乏相关专业知识和工作经验，不能够严格按照标准流程进行工作<sup>[3]</sup>。电力输变电工程的建设需要依据国家安全规范和标准进行，如果安全技术管理者在岗位上没有足够的专业素质，就会导致对安全管理标准的忽视和漏洞，威胁电力系统的安全和稳定运行。由于安全技术管理者的素质较低，导致他们对于施工现场的风险难以有效的识别和控制。在构建电力输变电工程时，施工过程中的安全风险多种多样，需要安全技术管理者对施工现场进行全面细致的分析和预判。若安全技术管理者缺少专业技能和经验，很容易出现预测不足、管理不力等情况。

### 3 加强电力输变电工程建设安全管理的有效措施

#### 3.1 树立施工安全理念，禁止违章行为

电力输变电工程建设是电力系统的重点工程之一，必须高度重视其安全管理工作。为了保障电力输变电工程建设的施工安全，需要加强安全管理，树立施工安全理念，禁止违章行为，以下是加强电力输变电工程建设安全管理的有效措施：第一，要加强工人的安全教育和培训。包括传授安全知识、强调安全责任，提高工人的安全意识和自我保护意识，增强工人对于安全事故的预判和应对能力，以便在日常生产中自觉遵守安全生产规程和程序，重视安全生产工作。第二，要规范工程管理制度，完善工程安全管理体系。以安全为本，做到风险评估、风险控制、防范措施到位，配备全套安全保障措施，加强对现场管理与监管，确保工程危险环节的全面管控，提高电力输变电工程建设的施工安全。第三，要加强监理和验收工作。加强工程建设监理力度，强化电力输变电工程质量控制、安全监管和评价考核属性。同时，对输变电工程建设合同文本中存在的风险和隐患予以清楚刻画，明确各方责任与义务，确保工程安全，保护利益<sup>[4]</sup>。第四，要树立施工安全理念，禁止违章行为。对于违反施工安全规定的行为，要加强追责，从重处罚，形成必须遵守安全规定的法制主流。同时，加强施工现场的监督力度，严禁违章操作的发生，确保施工人员和项目的安全。加强电力输变电工程建设安全管理需要全方位多维度的措施，只有通过多种有效措施的结合，才能有效提升电力输变电工程建设的施工安全。

#### 3.2 严格做好前期审核工作

为了保障电力输变电工程建设的施工安全，加

强电力输变电工程建设安全管理的有效措施之一就是严格做好前期审核工作。在电力输变电工程建设的前期阶段，要做好前期审核工作，以确保施工方案的科学性、可行性与安全性。第一，加强前期设计审核。电力输变电工程的施工方案的安全性直接关系到电力系统的安全可靠运行。因此，前期设计审核是电力输变电工程安全管理的重要环节。要对投标单位的设计能力、设备选型、施工方案、施工流程、工艺参数等技术方案进行审核，确保施工方案的科学性、可行性与安全性。第二，加强前期企业审核。电力输变电工程建设中，企业资质与能力也是影响工程安全的一个重要因素。要对施工企业的管理、经济实力、技术水平、人员配置、安全记录等方面进行审核，保证企业能够胜任工程建设的安全管理任务<sup>[5]</sup>。第三，加强前期环评审核。电力输变电工程建设对环境的影响也是需要重点考虑的问题，在前期环评审核中，要对施工方案的环境影响、环保手续、治理措施等方面进行审核，保护环境，减少工程对于环境造成的损害和污染。第四，加强前期风险评估审核。前期审核还要包括风险评估审核，对施工方案中潜在的风险、安全隐患和安全问题进行评估和分析，提出预防与应对措施，确保施工方案的安全性和可靠性。

#### 3.3 确保施工现场的安全

为了保障电力输变电工程建设的施工安全，加强电力输变电工程建设安全管理的有效措施之一是确保施工现场的安全。在电力输变电工程建设的施工现场，存在着各种风险和安全隐患，必须加强安全管理，采取措施，保障施工现场的安全。具体的措施如下：首先，加强施工现场的安全监管。对施工现场进行安全监管，确保施工现场的安全。建立安全监管制度，加强对施工工艺、设备和材料等方面进行监管，及时发现安全隐患，并采取有效措施防范和消除安全隐患。其次，落实安全责任制。所有施工人员都应该认识到自己必须承担安全责任，落实好安全责任制，确保每一个人都有责任并及时发现和及时处理存在的安全隐患。加强员工培训。建立健全员工培训制度，对所有在此工程施工的工作人员进行安全培训，并重点强调安全意识、风险防范意识和紧急处理能力，提高员工的安全意识和技能。最后，配备防护设备。在电力输变电工程建设现场，工作人员要穿戴必要的安全防护用品，例如安全帽、安全鞋等。这些个人防护措施可以大大降低工人在施工过程中的伤亡风险，增加施工现场的安全性<sup>[1]</sup>。同时，配备必要的安全防护设备和器材，如消防设备、避雷装置等的可靠性能就显得尤其重要。

### 3.4 落实安全责任制

为了保障电力输变电工程建设的安全稳定运行,加强电力输变电工程建设安全管理的有效措施之一是落实安全责任制。安全责任制是实现电力输变电工程建设安全管理的基础,只有落实好安全责任制度,才能有效保障施工过程中的安全。(1)建立安全责任制度。电力输变电工程建设涉及多个环节和多方面,需要建立健全安全责任制度,明确各个部门和人员在施工中的安全职责,明确安全权利和义务,使得每个人都明确自己在安全管理方面的职责,落实全员安全责任。(2)加强安全管理人员到位。电力输变电工程建设安全管理人员应及时进入施工现场,有计划地制定安全措施并监督执行,及时发现并纠正不安全行为,完善报告和处罚机制,确保电力输变电工程建设过程的安全稳定。(3)强化安全培训。加强相关人员的安全知识教育和人员培训,明确各自的职责和义务,了解和熟悉施工前期的设计、技术要求、安全措施等知识,增加员工的安全责任意识及防范意识,提高技能和标准,切实提高整体安全管理水平。(4)建立安全奖惩机制。对于存在安全隐患和违反安全管理规定的行为,要坚决依法进行严肃处理,对遵守安全管理规定、安全生产表现优秀等人员进行及时表彰,建立健全的安全奖惩机制,切实激发员工的安全意识和责任感<sup>[2]</sup>。

### 3.5 加强施工机械设备和施工材料的控制

电力输变电工程建设过程中,施工机械设备和施工材料是施工过程中的重要因素。要保证电力输变电工程建设安全,必须加强对施工机械设备和施工材料的控制。(1)对施工机械设备进行质量控制。要求施工企业对施工机械设备进行严格的质量控制,从源头上杜绝存在质量问题的设备投入使用,确保施工过程中的施工机械设备是安全可靠的。(2)加强施工机械设备的管理。要对施工机械设备进行规范化管理,制定安全使用规程

和标准操作程序,实行定期维修和保养,确保施工机械设备的完好性和稳定性。(3)对施工材料进行质量控制。对于电力输变电工程建设所使用的施工材料,必须要求材料供应商提供质量合格的材料,并对所用材料进行质量监控,确保施工过程中使用的施工材料是安全可靠的。(4)加强施工材料仓储管理。对施工材料的仓储管理也是确保安全施工的重要环节。建立完善的施工材料仓储管理制度,落实材料进出库管理,做好防火、防潮和防盗等工作,严禁使用质量不合格和过期材料,确保施工材料的质量和安全性<sup>[3]</sup>。要通过质量控制和规范化管理,确保施工机械设备和施工材料的安全性和可靠性,并加强施工材料仓储管理,杜绝使用质量不合格和过期材料,保障电力输变电工程建设过程的安全稳定。

### 结束语

总而言之,伴随着电力输变电工程数量越来越多,工程建设的安全管理日益严峻。供电企业必须要迅速找到自身安全管理出现的问题,才可以结合自身具体情况,合理制定相应的措施来积极改进,进而确保电力输变电工程建设是非常安全的,电力用户也可以正常用电,以进一步促进我国整个电力事业持续稳定发展。

### 参考文献

- [1]李德鹏.变电站输变电工程技术的应用及发展前景分析[J].光源与照明,2022(03):192-194.
- [2]张茜,潘永刚.输变电工程建设的影响因素及其进度管理措施[J].光源与照明,2021(08):143-145.
- [3]彭跃兵.试论电力输变电工程建设安全技术[J].科学技术创新.2018(27)
- [4]海平.试论电力输变电工程建设安全技术[J].百科论坛电子杂志,2019(19):430.
- [5]刘志刚,王刚,高健.输变电工程质量管理现状及应对策略分析[J].电力设备管理,2021(07):113-115.