

# 输电线路的电力施工管理探析

张寅龙

驻马店市华宇电力实业有限公司 河南 驻马店 463000

**摘要:** 输电线路作为电力企业中最主要的组成部分之一,必须能够满足社会公司和消费者的供电需要。而在进行输电线路的建设过程中,面临着工程建设环境变化复杂、技术性难度大、风险工作高许多人无法预见的情况。所以,输电线路的供电建设管理在实施过程中有着关键的功能与意义。

**关键词:** 输电线路; 电力施工; 施工管理

引言: 输电线路无疑是整个动力系统中非常关键的组成部分,所以,在动力系统中对输电线路的建设有着十分重要意义。在对输电线路的管理,电力企业更加严谨,合理和科学。在输电线路的工程建设中,施工质量管理无疑是其关键环节,随着对输电线路施工质量管理的提高,使输电线路的工程质量得以确保,进而为电网的安全平稳可靠工作提供了保证。

## 1 输电线路电力施工管理概述

输电线路电力施工管理是指在输电线路建设过程中,对施工过程中的各项活动进行组织、协调、指导和控制,以确保工程质量、安全、进度和投资控制等方面的要求得到满足。输电线路电力施工管理涉及到多个方面,包括施工组织设计、施工现场管理、施工质量控制、施工安全管理、施工进度控制、施工投资控制等。施工组织设计是输电线路电力施工管理的基础。在施工前,需要对施工现场进行全面的勘察,了解地形地貌、地质条件、交通状况等,为施工组织设计提供依据。施工现场管理是输电线路电力施工管理的重要组成部分。施工现场管理主要包括施工现场的布置、施工现场的秩序、施工现场的安全等方面。施工现场布置要求合理利用场地,保证施工现场的通畅和安全;施工现场秩序要求严格执行施工纪律,保证施工现场的有序进行;施工现场安全要求加强安全生产管理,防止安全事故的发生。施工质量控制主要包括材料质量控制、施工工艺质量控制、施工质量检验等方面。材料质量控制要求严格把关材料的质量,确保材料符合设计要求;施工工艺质量控制要求严格按照施工工艺要求进行施工,确保施工质量;施工质量检验要求对施工过程中的关键工序和重要节点进行检验,确保施工质量符合要求<sup>[1]</sup>。施工安全管理主要包括施工现场的安全教育、施工现场的安全检查、施工现场的安全事故处理等方面。施工现场的安全教育要求加强对施工人员的安全教育,提高施工人员的

安全意识;施工现场的安全检查要求定期对施工现场进行安全检查,发现安全隐患及时整改;施工现场的安全事故处理要求对发生的安全事故进行及时处理,防止事故扩大。施工进度控制要求合理安排施工进度计划,确保工程按期完成;施工投资控制要求严格控制工程造价,确保工程投资不超过预算。输电线路电力施工管理是一个系统工程,涉及多个方面的工作。只有做好各方面的管理,才能确保输电线路电力工程的顺利实施,为社会经济发展提供可靠的电力保障。

## 2 输电线路电力施工管理的现状

随着社会经济的快速发展,电力需求不断增加,输电线路建设成为满足这一需求的重要手段。输电线路电力施工管理作为输电线路建设的关键环节,其现状对电力系统的安全稳定运行具有重要意义。输电线路电力施工管理体制逐渐完善。近年来,对电力行业的监管力度不断加大,输电线路电力施工管理也逐渐向规范化、标准化方向发展。各级部门加强了对输电线路电力施工管理的指导和监督,制定了一系列技术标准,为输电线路电力施工管理提供了有力的制度保障。输电线路电力施工技术水平不断提高。随着科技的进步,输电线路电力施工技术不断创新和发展。新型材料、新技术、新工艺的应用,使得输电线路的施工效率得到了显著提高,同时也降低了施工成本。智能化、信息化技术在输电线路电力施工管理中的应用,也使得施工过程更加精确、高效。输电线路电力施工安全管理不断加强。安全生产是电力施工的生命线,也是输电线路电力施工管理的重要内容。企业高度重视输电线路电力施工安全,制定了一系列安全生产管理制度和措施,加强了对施工现场的安全检查和监督。同时,通过开展安全生产培训、安全知识普及等活动,提高了施工人员的安全意识和技能水平。然而,输电线路电力施工管理仍存在一些问题。部分地区输电线路电力施工管理水平参差不齐,一些施工

现场存在安全隐患<sup>[2]</sup>。企业追求利润最大化,忽视安全生产,导致安全事故时有发生。输电线路电力施工过程中环境问题日益突出,如噪音污染、土地资源浪费等。四是输电线路电力施工管理中的信息化水平仍有待提高,一些企业尚未实现信息化管理。针对以上问题,建议采取以下措施完善输电线路的电力施工管理制度:逐步健全输电线路的电力施工管理体制,加强对施工现场的指导和监督;加大对输电线路电力施工技术研发和推广力度,提高施工质量和效率;强化输电线路电力工程建设的质量监督管理,严格实施安全生产责任制;促进输电线路电力工程建设管理的信息化发展,提高管理水平和效率。

### 3 输电线路电力施工管理的优化措施

#### 3.1 加强施工现场管理

输电线路电力施工管理是确保电力工程顺利进行的关键环节。为了提高施工效率,降低施工成本,保障工程质量和安全,需要采取一系列优化措施。明确施工现场的管理责任,建立健全施工现场管理制度,明确各级管理人员的职责和权限;加强施工现场的安全管理,确保施工现场的安全文明施工;加强施工现场的质量管理,确保施工质量符合设计要求和规范标准;四是加强施工现场的成本管理,合理控制施工成本,提高经济效益。在施工前,应对施工方案进行充分论证,选择最优的施工方案;在施工过程中,根据实际施工条件和技术要求,不断优化施工技术工艺,提高施工效率。应加强对施工人员的培训和技术指导,提高施工人员的技能水平,确保施工质量和安全。施工单位应加强与设计单位、监理单位、建设单位等相关单位的沟通与协调,确保各方的利益得到充分保障。加强施工现场的信息沟通,及时传递施工现场的相关信息,确保施工现场的各项工作能够顺利进行。施工单位应严格遵守国家和地方的环境保护法规,加强对施工现场的环境保护工作。在施工现场,应采取有效措施减少噪音、粉尘等污染物的产生,保护周边环境<sup>[3]</sup>。应加强对施工现场废弃物的处理,确保施工现场的环境整洁。施工单位应建立健全施工现场的应急预案,对可能发生的突发事件进行预测和预防。一旦发生突发事件,迅速启动应急预案,组织相关人员进行紧急处理,确保施工现场的安全和稳定。通过加强施工现场管理、优化施工方案和技术工艺、强化施工现场的协调与沟通、加强施工现场的环境保护和加强施工现场的应急管理等措施,可以有效提高输电线路电力施工管理的水平和效果,为电力工程的顺利完成提供有力保障。

#### 3.2 加强施工现场安全管理

输电线路电力施工管理是电力工程建设的重要环节,关系到整个工程的质量和安。为了提高输电线路电力施工管理水平,确保工程质量和安全,需要采取一系列优化措施。加强施工现场安全管理。施工现场安全管理是输电线路电力施工管理的重中之重。要建立健全安全生产责任制,进一步明确各主管部门的生产安全工作职能,并强化了对施工现场的检查,确保安全隐患得到及时整改。要加强对施工人员的安全教育和培训,提高施工人员的安全意识和操作技能,确保施工现场的安全稳定。优化施工组织设计。在输电线路电力施工前,要对施工方案进行充分的论证和优化,确保施工方案的科学性和可行性。要根据施工现场的实际情况,合理安排施工进度,避免因施工进度不当导致的工程质量和安全事故。要加强与设计、监理等相关单位的沟通协调,确保各方在施工过程中的信息畅通,提高施工效率。强化施工现场质量控制。输电线路电力施工质量直接关系到工程的安全运行和使用寿命。要加强对施工现场的质量检查,确保施工过程中的各项工艺符合设计要求。对于发现的质量问题,要及时进行整改,防止质量事故的发生。要加强对施工材料的检验和验收,确保材料质量合格,为工程质量提供保障。加强施工现场环境保护。输电线路电力施工过程中,加强对施工现场的环境保护措施。要合理安排施工现场的排水、防尘、防噪音等设施,减少施工过程中对周边环境的影响。

#### 3.3 加强监督和检查

在施工过程中,应设立专门的监督机构,对施工过程进行全程跟踪监督,确保施工质量和安全。同时,应定期对施工现场进行巡查,发现问题及时解决,防止小问题演变成大问题。还应建立完善的信息反馈机制,将施工过程中的问题、难点和亮点及时反馈给施工单位和设计单位,以便及时调整施工方案,提高施工效率。强化施工人员的责任意识。施工人员是施工管理的主体,他们的行为直接影响到施工质量。因此,应通过培训等方式,提高施工人员的业务水平和责任意识,使他们明白自己的工作对于整个工程的重要性。应对施工人员进行定期考核,对表现优秀的给予奖励,对表现不佳的进行惩罚,以此激励他们更好地完成工作。优化施工流程。通过对施工流程进行优化,可以提高工作效率,减少浪费,提高工程质量。可以通过引入先进的施工设备和技术,简化施工步骤;通过合理分配人力资源,避免人力资源的浪费;通过优化施工顺序,减少不必要的等待时间等。加强与设计单位的沟通协作。设计

单位是施工的重要指导者，他们的设计方案直接影响到施工的顺利进行。因此，施工单位应主动与设计单位沟通，了解设计方案的要求和难点，提前做好准备。同时，也应积极向设计单位反映施工过程中的问题和建设，共同推动工程的顺利进行。

### 3.4 加强施工质量和控制

输电线路电力施工管理的优化措施主要包括加强施工质量和控制。输电线路电力施工管理是电力工程建设的重要组成部分，其质量直接影响到电力系统的安全稳定运行。因此，加强施工质量和控制，提高施工管理水平，是提高电力工程质量的关键。要加强施工前的准备工作。在施工前，应充分了解施工现场的具体情况，制定详细的施工方案，明确施工任务、施工方法和施工顺序，确保施工过程有序进行<sup>[4]</sup>。要对施工人员进行专业培训，提高他们的专业技能和安全意识，确保施工质量。要加强施工过程中的质量监控。在施工过程中，应定期对施工质量进行检查，发现问题及时解决，防止小问题变成大问题。要建立健全质量监控体系，实现对施工全过程的实时监控，确保施工质量。要加强施工后的质量管理。在施工完成后，应对完成的工程进行全面的质量检查，确保工程质量符合设计要求和规范标准。要对施工过程中出现的问题进行总结，提出改进措施，防止类似问题的再次出现。还要加强施工质量控制的技术手段。可以采用先进的检测设备和方法，对施工过程中的关键部位进行精确检测，确保施工质量。可以利用信息技术，建立施工质量信息管理系统，实现施工质量的动态管理。加强施工质量和控制，是提高输电线路电力施工管理水平的关键。只有做好施工质量和控制，才能保证电力工程的质量和安全性，为社会提供稳定、可靠的电力供应。

### 3.5 加强人员培训和管理

输电线路电力施工管理的优化措施应注重加强人员培训和管理。人员是输电线路电力施工中的重要因素，其技能水平和管理能力直接影响到工程的质量和安全性。因此，加强人员培训和管理是输电线路电力施工管

理的关键优化措施之一。应加强对施工人员的培训。输电线路电力施工需要专业的技能和知识，因此应针对不同的施工岗位，开展专业技能培训，提高施工人员的技能水平和专业素养。同时，应注重对新材料、新工艺、新技术的培训，使施工人员能够掌握最新的技术和工艺，提高施工质量和效率。加强管理人员的管理能力。管理人员是输电线路电力施工管理中的核心力量，其管理能力直接影响到工程的质量和进度。因此，应加强对管理人员的培训和管理工作，提高其组织、协调和管理能力。管理人员应具备对施工现场的监管和控制能力，能够及时发现和解决问题，确保施工过程的安全和稳定。建立完善的人员管理制度。通过建立人员管理制度，明确人员的职责和权利，建立奖惩机制，激励人员的工作积极性和责任心。应加强人员之间的沟通和协作，形成良好的团队合作氛围，提高施工效率和质量。通过加强对施工人员的培训、提高管理人员的素养、建立完善的人员管理制度等措施，可以有效地提高输电线路电力施工管理的水平，确保电力系统的稳定性和安全性。

### 结语

输电线路的电力施工管理是电力系统建设中的重要环节，其质量直接关系到电力系统的稳定性和安全性。因此，必须加强输电线路电力施工管理的优化措施，从人员培训和管理、施工质量控制和安全措施、沟通协调和环境保护等方面进行全面改进和完善，确保输电线路电力施工管理的水平和质量不断提高。

### 参考文献

- [1]赵英杰.输电线路电力施工管理的关键点和强化措施[J].中国电力, 2021, 54(06):168-170.
- [2]王志强.基于BIM技术的输电线路电力施工管理[J].电力建设, 2020, 42(03):74-78.
- [3]马志伟.输电线路电力施工管理中的安全与质量控制[J].中国新技术新产品, 2020, 34(07):168-170.
- [4]王卫东.输电线路电力施工管理存在的问题及对策[J].中国电力企业管理, 2021, 58(04):74-76.