

# 电力工程现场施工管理

曾绍琼

广西兴能电力建设有限公司 广西 玉林 537000

**摘要:** 电力工程现场施工管理是一项复杂而关键的工作,它包括施工计划、质量管理、安全管理、进度管理和档案管理等多个方面。通过对电力工程现场施工管理的特点和措施进行分析和探讨,可以更好地了解 and 掌握电力工程现场施工的关键要素和应对措施,从而保证施工质量和安全,提高施工效率。

**关键词:** 电力工程; 现场施工; 管理措施

引言: 在电力工程现场施工管理中,需要制定合理的计划,加强质量管理,确保工程能够按时、按质量要求完成。同时,在电力工程现场施工中,还要加强安全管理,预防和减少安全事故的发生。进度管理和档案管理也是电力工程现场施工管理的重要组成部分,通过对施工进度进行有效的管理和对施工档案进行合理的收集和整理,可以更好地保证电力工程现场施工的顺利进行。

## 1 电力工程现场施工管理的特点

(1) 复杂性。电力工程现场施工管理涉及的领域广泛,包括电力系统设计、设备采购、安装、调试、运行维护等多个环节。这些环节不仅需要专业的技术人员和设备,还需要复杂的管理体系和协调机制。同时,电力工程的施工受各种因素的影响较大,如地理环境、气候条件、政策法规等,因此电力工程现场施工管理具有较高的复杂性。(2) 技术性。电力工程现场施工需要大量专业技术的支持,包括电力系统设计、设备安装、调试、运行维护等多个方面。这些工作不仅需要专业的技术人员和设备,还需要先进的技术手段和方法,例如计算机辅助设计、自动化控制系统等。因此,电力工程现场施工管理需要注重技术人员的培训和管理,确保技术人员具备必要的技术素质和技能水平。(3) 风险性。在电力工程现场施工过程中,可能会遇到地震、洪水、疫情等自然灾害的影响,也可能会遇到政策变化、市场波动等社会因素的影响。这些因素可能导致电力工程的施工进度和质量受到影响,甚至可能给企业带来经济损失和声誉损失。因此,电力工程现场施工管理需要注重风险管理,采取有效的措施应对各种可能的风险因素<sup>[1]</sup>。

(4) 规范性。电力工程现场施工需要遵守各种规范和标准,包括行业规范、国家标准、国际标准等。这些规范和标准不仅涉及到电力工程的施工质量和安全,还涉及到环境保护、职业健康等方面。因此,电力工程现场施工管理需要注重规范性管理,遵守各种规范和标准,确

保施工质量和安全。

## 2 电力工程现场施工管理的措施

### 2.1 加强计划管理

(1) 明确目标和任务。在制定计划时,应充分考虑工程的实际情况和施工条件,明确各阶段的目标和任务。这包括对工程的总体进度、各个阶段的工期要求、关键节点的时间安排等进行明确。同时,还要考虑到工程的技术要求、质量标准、安全措施等方面的要求,确保计划的合理性和可行性。(2) 合理安排资源。在制定计划时,要充分考虑施工现场的资源状况,包括人力资源、物资资源、设备资源等。要根据工程的实际需求,合理分配和调配这些资源,确保施工过程中的资源供应充足、合理利用。同时,还要关注资源的动态变化,及时调整计划,以适应工程的实际需求。(3) 加强进度控制。在制定计划时,要对工程的进度进行详细分析,明确各个阶段的工期要求和关键节点的时间安排。在施工过程中,要建立有效的进度监控机制,对工程的实际进度进行实时跟踪和监控,发现问题及时进行调整。同时,要加强与各参建单位的沟通协调,确保各方共同努力,保证工程的进度顺利进行。(4) 强化质量管理。在制定计划时,要明确质量目标和标准,确保工程质量符合设计要求和相关法规标准。在施工过程中,要建立健全质量管理体系,加强对工程质量的监督检查,确保各项质量控制措施得到有效落实。同时,要加强对施工人员的培训和管理,提高施工人员的质量意识和技能水平,为保证工程质量提供人力保障。(5) 重视安全管理。在制定计划时,要明确安全目标和要求,确保工程施工过程中的安全。要建立健全安全管理体系,加强对施工现场的安全巡查和隐患排查,及时发现和整改安全隐患。同时,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,为保证工程施工安全提供技术支持。

## 2.2 加强质量管理

(1) 加强质量监督。在施工过程中,要建立健全质量监督制度,明确监督人员的职责和权限,加强对施工现场的巡查和检查。对于发现的质量问题,要及时进行整改,并对整改情况进行跟踪监督。同时,要加强对施工人员的培训和教育,提高他们的质量意识和技能水平,使他们能够自觉地遵守施工规范和操作规程,确保工程质量。(2) 采取有效的质量控制措施。在施工过程中,要根据工程特点和施工条件,制定合理的施工方案和工艺流程,确保施工过程的顺利进行。对于关键工序和重要节点,要进行重点控制,确保其质量达到设计要求和国家标准。此外,还要加强对原材料、设备和工具的检验和使用管理,确保其质量合格。在施工过程中,要定期对工程质量进行检查和评价,发现问题及时进行整改,确保工程质量始终处于可控状态<sup>[2]</sup>。(3) 要建立完善的质量管理体系。为了确保工程质量得到有效管理和控制,需要建立一套完善的质量管理体系。这套体系应包括质量管理组织机构、质量管理规章制度、质量管理工作流程等内容。同时,要建立健全质量管理责任制,明确各级管理人员和施工人员在质量管理中的职责和义务。通过建立完善的质量管理体系,使质量管理工作有章可循、有据可依,确保工程质量得到有效保障。(4) 要关注技术创新和人才培养。在电力工程现场施工过程中,技术创新和人才培养是提高工程质量的重要保障。施工单位应加大技术创新投入,引进先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量。同时,要加强对施工人员的培训和教育,及其专业技能和素质,为工程质量提供人才保障。

## 2.3 加强安全管理

(1) 落实安全生产责任制。企业应建立健全安全生产责任制,明确各级管理人员和施工人员的安全职责。对于各级管理人员,要求他们严格遵守安全生产法律法规,加强对施工现场的监督检查,确保安全生产工作的落实。对于施工人员,要求他们严格遵守操作规程,正确使用安全防护用品,积极参与安全教育培训,提高自身安全素质。通过落实安全生产责任制,可以形成层层传导压力、层层落实责任的工作格局,确保施工现场安全有序。(2) 加强现场安全管理。企业应加强对施工现场的安全巡查,发现安全隐患及时整改。对于重大安全隐患,要立即停止施工,制定整改措施并督促落实。此外,企业还应加强对施工现场的危险源管理,对危险源进行辨识、评价和控制,降低事故发生的风险。同时,企业还应建立健全应急预案,提高应对突发事件的能

力。通过加强现场安全管理,可以有效预防事故发生,保障施工现场的安全。(3) 加强安全文化建设。企业应通过举办安全生产知识竞赛、安全生产演讲比赛等活动,激发员工学习安全知识的兴趣,提高员工的安全意识。此外,企业还应加强对员工的安全心理辅导,帮助员工树立正确的安全观念,增强安全感。通过加强安全文化建设,可以营造一个重视安全、关爱生命的良好氛围,为安全生产提供有力的人文支持。(4) 加强安全培训。在电力工程现场施工过程中,应该定期组织安全培训,让施工人员了解和掌握各种安全规范和操作规程,提高他们的安全意识和技能水平。同时,要进行安全交底,将安全注意事项和要求明确告知施工人员,让他们了解可能存在的安全风险和应对措施,避免因操作不当导致的安全事故。

## 2.4 加强进度管理

一个合理的进度计划能够确保工程按时完成,避免因延误而导致的额外成本和资源浪费。因此,加强进度管理对于提高电力工程现场施工的效率和质量具有重要意义。(1) 制定合理的进度计划。在制定进度计划时,应充分考虑项目的实际需求、工程量、施工条件等因素,确保计划的可行性。同时,进度计划应具有明确的目标和时间节点,以便各个参与方能够清楚地了解工程进度的要求。此外,进度计划还应具有一定的灵活性,以便根据实际情况进行调整。(2) 实施有效的监控和调整。在施工过程中,应对进度计划进行定期检查,发现潜在的问题和风险,并采取相应的措施进行调整。例如,如果发现某个施工环节存在延误的风险,可以提前调配人力和物力资源,以确保工程进度不受影响。同时,还应建立健全的沟通机制,确保各个参与方能够及时获取工程进度信息,以便更好地协调各方的工作。(3) 合理安排人力、物力和财力等资源。在施工过程中,应根据工程进度的需求,合理分配人力和物力资源。例如,可以根据施工任务的重要性和紧迫性,优先安排有经验的工人和先进的设备进行施工。此外,还应合理安排财力资源,确保工程所需的资金得到及时到位。通过合理配置资源,可以有效地提高电力工程现场施工的效率和质量。(4) 还需要建立完善的激励机制。为了激发各个参与方的积极性,可以设立一定的奖励措施,对按时完成任务的团队和个人给予奖励。同时,还可以加强对工期延误的惩罚措施,以促使各方更加重视工程进度的管理。通过建立激励机制,可以有效地调动各方的积极性,确保电力工程现场施工的顺利进行。

## 2.5 建立完善的施工现场档案管理

(1) 档案管理是整个工程管理的重要组成部分,它贯穿于工程建设的全过程,对于工程的质量、进度、成本等方面的控制具有重要作用。因此,必须高度重视档案管理工作,建立完善的档案管理制度,确保档案的真实性、完整性和可追溯性。(2) 加强档案的收集和整理工作。在电力工程现场施工过程中,应该加强对施工图纸、施工计划、施工记录、验收报告等各类纸质和电子文档的收集和整理工作,确保档案的完整性和准确性。同时,要按照一定的规则 and 标准将档案分类、编号、装订成册,方便查找和检索。(3) 建立完善的档案检索系统。通过建立档案检索系统,可以快速地查找和检索到所需要的档案信息,提高档案利用的效率和准确性。例如,可以按照工程名称、项目名称、时间等关键字进行检索,也可以通过系统进行高级检索,如模糊检索、组合检索等,从而更好地满足使用者的需求<sup>[3]</sup>。(4) 加强档案的保管工作。档案是电力工程建设过程中的重要历史记录和参考资料,对于后期的验收和维护工作具有非常重要的意义。因此,必须加强对档案的保管工作,确保档案的安全性和保密性。对于重要的档案资料,应该采取必要的措施进行备份和保护,以防止档案资料的丢失或损坏。同时,要定期对档案进行更新和维护,确保档案的准确性和完整性。

## 2.6 加强施工现场的应急管理

(1) 应急预案的制定。在电力工程现场施工中,根据现场的实际情况,对可能出现的突发事件进行预测、评估和分类是非常必要的。这可以通过风险评估、历史数据分析和专家意见等方式实现。在此基础上,制定应急预案,明确应对策略、流程和资源,以确保在突发事件发生时能够迅速、有效地做出反应。(2) 预警机制的建立。在电力工程现场施工中,应通过建立预警机制,实现对施工现场的实时监控和异常情况的及时发现。这需要充分利用现代科技手段,如物联网、传感器、监控系统等,实现对施工现场的全方位、全过程监控。同时,要定期对监控数据进行分析,发现潜在的安全隐

患,及时采取预防措施,避免事故的发生。(3) 应急响应能力的建设。在电力工程现场施工中,应急响应能力主要体现在对突发事件的快速反应和有效处置上。这需要对应急人员进行定期的培训和演练,提高他们的应对能力和技能水平。同时,要建立与相关部门的沟通协调机制,确保在突发事件发生时能够迅速启动应急响应程序,有效地调配资源、实施救援和处置工作<sup>[4]</sup>。(4) 应急恢复能力的建设。在电力工程现场施工中,应急恢复能力主要体现在事故处置后的现场清理、设备维修、隐患消除等方面。这需要对应急残余物进行清理和处理,对受损设备进行维修和更换,对事故发生地进行了清理和修复等。在此基础上,还需对应急过程进行全面总结,分析事故原因,汲取教训,完善应急预案和流程,提高应急管理水平。

结语:总之,在电力工程现场施工过程中,需要注重计划管理、质量管理、安全管理、进度管理和档案管理等各方面的工作。通过合理制定计划,实施有效的质量控制措施,加强安全管理,建立完善的激励机制,以及建立完善的档案管理制度,可以有效地提高电力工程现场施工管理的水平。未来,随着电力工程的不断发展,现场施工管理将面临更多的挑战和机遇。通过不断学习和探索先进的管理理念和技术手段,不断提高管理人员的素质和能力,可以更好地应对各种挑战和机遇,为电力工程现场施工提供更加优质、高效、安全的管理服务。

## 参考文献

- [1]张欣欣. 电力工程现场施工管理的特点[J]. 河南电力, 2021(2):6-7.
- [2]李家雨. 电力工程现场施工管理的对策探讨[J]. 中国电力, 2020(5):77-79.
- [3]张建平. 电力工程现场施工管理的对策研究[J]. 河北电力, 2019(3):48-51.
- [4]李红伟. 电力工程现场施工管理的改进策略[J]. 电力与能源, 2018(4):9-13.