

## 电力工程施工中的进度控制与安全管理优化措施

白龙

墨江鸿源电业安装有限公司, 云南 墨江 654800

[摘要]对于现代社会来说,电力是非常重要的能源,是经济发展的基础,也是重要的支柱产业。人们高度重视电力工程项目的进度控制和安全管理,这也是电力工程建设中的一项重要工作,对供电质量有着重大影响。进度监控和安全管理应认真分析研究电力建设中的相关问题,采取有效措施加以改进,确保电力行业的良好发展。

[关键词]电力工程;施工;进度;安全;措施

DOI: 10.33142/ec.v6i7.8897

中图分类号: TM73

文献标识码: A

### Progress Control and Safety Management Optimization Measures in Electric Power Engineering Construction

BAI Long

Mojiang Hongyuan Electric Power Installation Co., Ltd., Mojiang, Yun'nan, 654800, China

**Abstract:** For modern society, electricity is a very important energy source, the foundation of economic development, and also an important pillar industry. People attach great importance to the progress control and safety management of power engineering projects, which is also an important work in power engineering construction and has a significant impact on the quality of power supply. Progress monitoring and safety management should carefully analyze and study relevant issues in power construction, take effective measures to improve and ensure the good development of the power industry.

**Keywords:** electric power engineering; construction; progress; safety; measures

#### 引言

在能源工程建设中,严格施工进度安全管理是确保工程质量和安全的关键。为了更有效地促进电力发展,提高电力质量,有必要重视安全管理和进度控制,确保工程安全。为了达到预期的经济效益,本文主要讨论了进度安全管理在电力管理中的重要性、进度安全管理中存在的问题以及相关优化措施,以供参考。

#### 1 电力工程施工中的进度控制与安全管理的概述

##### 1.1 电力工程施工的进度

为了在电力工程建设中获得更多的效益,一些单位会不断缩短工期。在设计过程、施工和采购过程中,会导致许多项目需要交叉施工。尽管工期会缩短,但仍存在许多不符合电力工程进度控制要求的隐患。现代建筑施工应用各种先进技术,涉及多个专业,对施工人员的专业技术要求很高,要求更加标准化、精细化,也需要与其他工程技术相配合。因此,施工人员应具有较高的专业能力。

##### 1.2 电力施工过程中的安全管理

电力施工过程中的安全管理是指建设项目可以从施工整体环境、工程机械的安全维护、施工人员保护等各个方面进行安全管理。电力建设的安全性不容忽视。确保建设项目在安全环境中完成,并在安全环境下为进度作出贡献,这不仅对整个建设项目的进度负责,也对施工过程中相关施工人员的安全负责。

#### 2 电力工程施工中进度控制和安全管理的意义

电力工程存在安全意识不足、管理措施有待改善等问题。一方面,实时进度监控和安全管理机制需要与项目实施同步实施。另一方面,需要在施工过程中引入安全管理机制。只有建立一个标准化的进度监控系统,同时减少延误及其对整个建设项目整体质量的影响,才能满足技术要求。特别是在市场经济条件下,优化经济效益是企业发展的重点。有必要结合电力行业发展的各种特点,实施合理有效的控制计划,以避免出现延迟交付工程情况。综合安全管理机制是提高整个电气工程项目整体质量的基石。建立相应的安全控制机制,才能减少施工风险造成的经济和人员损失,共同建设高效安全的电力项目。

#### 3 电力工程施工进度控制与安全管理存在的问题

##### 3.1 没有严格的施工进度控制计划

一般来说,在签订合同时,施工时间会相对合理,电力工程的施工进度会受到相关部门的密切监控,但总会有一些不完善的地方影响工程进度。如果盲目地改变项目进度,会导致一些工作出现质量问题,甚至会带来安全风险。电力工程通常耗时耗力。许多电力公司缩短建设周期以节省大量资金,因此在建设过程中往往忽视关键环节和流程,给电网建设带来安全风险。

##### 3.2 资源和设备因素

在施工过程中,需要大量的建筑材料、设备和结构构

件。如果相关建筑材料不能按时交付，机械调配不适当，将导致建筑周转材料库存短缺，无法完成当前施工任务，在一定程度上延误了后续工期。首先，许多施工区域本身缺乏足够的建筑材料，需要从不同地点采购，再加上运输条件有限，无法及时交付建筑材料，这影响了施工进度。此外，一方面，建筑材料储存不当或技术设备维护不科学，会造成材料和设备的磨损，影响施工质量，延误施工进度。另一方面，为了提高经济效益，购买不合格的建筑材料也会造成建筑质量问题，影响后期施工和后续生产，从而埋下质量和安全隐患。

### 3.3 安全管理措施有待完善

许多施工人员文化素质低，安全意识弱，自我防御能力差。此外，在施工过程中，安全措施的缺乏导致了更大的安全风险。在电力工程施工中，缺乏管理经验，安全事故后缺乏总结。从电力建设的现状来看，由于电力工程施工人员大多没有受过高等教育，对建筑技术的了解不足。

### 3.4 电力工程施工中缺乏安全意识

在电力工程施工中，由于安全管理体系不健全，施工单位不重视安全问题，不把施工安全放在首位。施工过程中存在的问题没有得到科学合理的解决，这导致了电力工程施工质量低下，未来会出现许多使用问题。由于缺乏严格的进度计划和安全管理，能源项目无法按时完工，造成重大经济损失。因此，在能源项目建设中，有必要做好进度计划和安全管理。

## 4 电力工程施工进度控制措施

### 4.1 引入先进的工程技术体系

随着互联网技术发展，日常生活和工作变得更加方便，尤其是大数据技术，它可以有效地收集和分析各个方面的信息。将大数据技术引入电力建设项目信息化建设，可以充分考虑整个项目过程的所有细节，并在网络上广泛收集和分析类似项目，有效防止项目问题的发生。大数据方法为感兴趣的工作人员提供了更准确、更全面的指导，考虑了许多方面，有助于加快项目进度。电力工程的进度控制也需要采用信息化管理方法，将现代技术与进度控制相结合，改变传统的管理方法，管理进度，提高工程质量。采用科学有效的施工技术，并对施工人员进行技术管理和指导。应通过互联网建立工程模型，模拟施工过程并分析相关数据参数，以便更有效地控制施工进度。同时，有必要针对某些紧急情况制定应急计划，一旦出现问题，可以及时解决，以避免工程隐蔽位置出现问题，并防止项目返工的发生。

### 4.2 制定详细的施工计划，确保项目有序进行

在任何工作中，要想取得好的效果，都必须有一个周密的计划，因此施工管理中的施工进度控制也必须是一样的。制定进度管理计划，首先要明确工作范围，合理划分，必须具体，不能一概而论。应具体化每日、每周和每月的

时间表，为实施者提供施工依据。还需要明确整体施工包括哪些流程，不同部分之间的联系，并协调施工流程的不同部分。对于建设项目的建设来说，整个过程非常复杂，因此制定详细的计划并协调各个过程是确保整个项目顺利进行、确保工期不延误的重要基础。规划还必须考虑特殊情况，如天气因素，这些因素通常无法通过劳动来改变。然而，可以提前制定应急计划，以最大限度地减少这些因素对施工时间的影响。有了周密的计划，在工作的后期，就要按照计划进行，确保按时完成日、周、月的任务。如果出现问题，必须迅速解决。必须加强有针对性的监测，每个阶段都必须有明确的负责人。每一项任务都有计划地进行，每个人都有自己的责任，共同为施工进度控制工作作出贡献。

### 4.3 全面落实施工进度规划

施工单位应确保电力工程施工进度计划的有效实施。第一，在项目实施过程中，施工人员必须严格遵守既定的项目施工计划，确保所有施工条件能够按时有效完成。第二，严格控制关键工序的施工时间。如果发现施工进度比实际施工进度快或慢得多，监管机构应及时查明原因，要求施工单位根据施工进度进行调整，并采取合理的施工措施。尽可能地满足合同的要求。第三，协调不同部门之间的关系。当出现问题并影响施工进度时，不同部门可以协调解决。第四，施工单位必须严格控制施工材料的质量和交付时间，以便及时有效地满足项目的施工需求。确保建筑材料、专业技术和施工工艺的质量，避免建筑材料等因素影响施工进度，从而影响施工质量和效率。

### 4.4 建立健全工程质量监督体系

在实施进度监控时，往往需要多个部门的参与。这调动他们的积极性，共同努力，提高整体凝聚力，并拥有可靠的进度监测系统，这对电力行业的发展至关重要。整合和利用城市资源，协调部门之间的关系，并建立专门的监督机构，严格执法，对材料、设备等集中检查。严格控制施工单位资质，严禁资质缺失，对施工全过程进行监督，不断提高进度管理质量。

### 4.5 严格审批施工进度方案

施工计划设计完成后，将提交监理机构审查。将从不同角度进行分析和预测，并终止施工合同的总工期，以确保每个阶段的施工进度都得到标准监控。在此期间，相关工作人员应尽量将施工进度计划与施工技术计划联系起来。考虑建筑技术的使用对工程控制的影响。由于技术的类型不同功能也不同，工作时间也有所不同。在进行相关审核时，相关人员应通过深入分析施工计划的前景和合理性来证明其有效性，并为电力工程项目的成功实施提供技术支持。

### 4.6 重视材料与设备管理

首先，施工方必须充分整合工程项目的建设状况，完

成材料采购工作,全面完成采购工作前的调研工作,并根据工程项目的施工要求准确确定材料采购数量,选择高质量的材料,并与供应商合作,以确保材料质量。其次,在材料进入现场之前对材料质量进行检查,以检测材料质量是否符合标准,数量是否符合建筑要求,性能是否有任何变化。最后,不同的材料必须以不同的方式储存,这意味着材料储存环境的适宜性也是影响材料质量的关键因素。只有确保材料性能不变,质量符合使用条件,才能确保工程的顺利施工。此外,在机械设备的日常管理过程中,必须关注设备的状态,包括设备的运行状态、日常维护和使用寿命,确保项目后续施工的顺利进行。同时,建立定期资产盘点系统,了解机械设备配置、使用频率、维护频率、保质期等,快速更换老化设备,提高项目建设效率。

## 5 电力工程施工中的安全管理措施

### 5.1 制定完善的安全管理体系

电力建设单位应当根据国家有关法律法规在整个施工过程中贯彻执行相应的制度,并根据施工变化不断完善制度内容,确保在实际施工过程中严格遵守现行安全管理制度。施工企业应聘请专业管理机构,对项目范围内的各种安全风险进行全面排查,建立健全安全管理机制,不断提高项目安全管理水平。同时,针对项目内部的各种安全风险,管理人员也应采取积极措施,通过加强精细化管理,降低电力工程施工中出现安全风险的可能性。此外,施工企业应不断加大施工技术创新力度,及时更新施工安全管理理念,加大技术研发力度,采用有效的管理方法。

### 5.2 优化管理、促进安全

对于施工人员来说,必须按照当地的管理制度勤奋工作,每个施工人员都必须履行自己的安全管理责任,以确保施工过程的顺利完成。在施工前期,首先要认真了解施工现状,按等级分类预测安全隐患,及时调查施工现场情况,确保施工现场安全。施工环境必须处于安全施工状态,符合施工现场熟练程度的要求。要做好前期施工准备,确保安全管理工作的顺利进行。相关管理人员应及时完成日常安全工作,及时分析日常安全风险因素,作出有针对性的决策,确保电力工程尽可能安全地完成。

### 5.3 提升安全管理意识

在电力建设项目施工过程中,应特别注意重大事故的安全控制,为了实现这一控制目标,必须满足以下要素:

(1)在实际施工过程中要提高管理人员的安全控制能力,增强安全意识和预防意识。(2)在实际施工过程中,应按照规定采取并实施标准的安全措施。

### 5.4 加强电力工程质量的监督管理

现场综合控制是确保电力工程施工效率、工作质量和及时完工的最有效方法。电力工程企业应根据工程的实际

特点实施工程设施,并要求施工单位执行相关任务:(1)建设监理单位应定期检查施工环境,确保施工人员解决施工过程中的质量和安全问题,及时处理和纠正任何相关问题。(2)监管机构应定期抽查,确保施工人员遵守施工标准,并有效实施法律规定的安全措施。

### 5.5 防控相结合

良好的风险管理是预防安全事故的必要措施,可以保护施工人员的安全。进行风险管理,对项目施工进行全面分析,识别施工过程中的潜在安全风险,然后采取有效措施防止事故发生。施工过程中有可能存在重大安全风险。如果仍然使用以前的安全管理方法,它无法保证其管理效率和有效预防安全风险。这就要求管理人员具有高度的风险管理意识,全面分析施工过程中的安全风险,识别风险因素和潜在安全风险,制定有效的预防和管理措施,将安全风险降至最低。在施工过程中,要经常开展安全管理工作,提高施工人员安全意识。为了确保电力工程的安全,有必要有效预防安全事故,控制施工安全风险。在开展安全预防工作的过程中,管理人员应到施工现场进行调查,仔细分析危险施工点,根据实际情况确定具体的安全控制策略,并严格执行。

## 6 结语

总之,施工进度和项目安全管理是确保项目质量和安全的重要环节。电力工程是一个复杂的系统,任何问题都必须立即解决。电力工程建设单位应不断调整和完善电力工程进度计划和安全管理计划,确保电力工程项目在合同规定的期限内完工,确保施工安全和质量,促进我国社会经济的进一步发展。

### [参考文献]

- [1]郑皓元. 电力工程施工中的进度控制与安全管理分析[J]. 工程建设与设计,2022(2):202-204.
- [2]张明. 关于电力工程施工中的进度控制与安全管理的思考[J]. 电力设备管理,2021(8):152-153.
- [3]张晗. 关于电力工程施工中的进度控制与安全管理的思考[J]. 居舍,2021(7):145-146.
- [4]吴晓飞. 建筑工程进度管理中全过程动态控制的应用策略[J]. 住宅与房地产,2020(27):111-113.
- [5]张德治. 电力工程施工中的进度控制与安全管理研究[J]. 电力设备管理,2021(12):128-129.
- [6]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.

作者简介:白龙(1984.2-),男,毕业院校:云南国防工业职业技术学院,所学专业:应用电子技术,现从事专业:电力工程施工,当前工作单位:墨江鸿源电业安装有限公司,职务:项目总工,职称级别:助理工程师。