

# 浅析配电工程施工项目管理

张迎晗 张博

国网河南省电力公司洛阳供电公司, 河南 洛阳 471000

**[摘要]** 配电工程建设过程中的项目管理, 不仅是对于电力项目施工计划的管理, 还需要做好电力项目施工过程中的各项协调工作。本文将从电力工程项目管理的意义及存在的问题和不足入手, 结合电力工程建设特点, 提出管理策略, 对电力施工企业做好工程项目管理有一定的指导作用。

**[关键词]** 电力企业; 工程项目; 管理; 电力工程

DOI: 10.33142/hst.v5i7.7601

中图分类号: F275

文献标识码: A

## Brief Analysis of Power Distribution Engineering Construction Project Management

ZHANG Yinghan, ZHANG Bo

Luoyang Power Supply Company of State Grid He'nan Electric Power Company, Luoyang, He'nan, 471000, China

**Abstract:** The project management in the process of power distribution project construction is not only the management of power project construction plan, but also the coordination work in the process of power project construction. This paper will start with the significance, existing problems and shortcomings of power engineering project management, combined with the characteristics of power engineering construction, put forward management strategies, which has a certain guiding role for power construction enterprises to do well in project management.

**Keywords:** electric power enterprises; project; management; power engineering

### 1 电力施工项目管理内容及其管理作用意义

随着科技和电力建设的不断发展,我国电力工程项目管理进入了新的历史发展时期。在电力建设和开发过程中,电力项目的管理是一项相对复杂的管理工作。在管理制定和实施过程中,需要一个完整、适当的管理机制来支持管理的实施,制定科学、适当的能源项目管理计划是关键基础和重要措施,确保管理质量,实现管理目标,它还可以根据管理过程中的计划内容管理和控制各个阶段的目标和任务,以确保总体目标的实现。因此,电力工程项目的管理实际上是电力技术工程实施的计划管理和总体协调。其次,电力工程管理是对电力项目施工进度和过程的控制和全过程管理。这主要是因为,在电力项目管理过程中,需要对电力项目的施工申请手续的审批和执行后的施工进度进行控制和管理,并结合施工计划监控每个阶段和每个项目的完成情况,以确保总体施工目标的完成和实现。此外,施工质量与项目管理水平有着直接的作用和关系。为了确保管理的质量和影响,还需要控制项目施工过程中安全、质量和所有的细节,以确保电力工程施工和管理的质量。第三,电力项目的管理也是对电力项目建设投资成本和安全质量的管理。一般来说,在电力项目建设期间,电网建设项目投资控制是在不同阶段将计划的投资额作为工程项目投资的目标值,再将工程项目的建设进展过程中的实际支出额与该工程项目投资目标进行比较,发现并找出实际支出额与投资目标值之间的差额,进而采取有效

的措施加以控制。因此,通过控制和管理工程项目的建设投资成本,可以实现相关的建设目标,保证工程项目建设优势。此外,电力建设安全和工程质量也是电力项目建设的主要组成部分。只要控制好电力项目建设的安全和质量,就能保证电力建设目标的完成和实现。总之,电力技术项目管理作为电力技术项目建设的一项工作,包括电力技术项目的分析、构思和实施。在规划电力项目时,它不仅可以为设计的顺利实施提供足够的数据支持,以确保设计的科学合理,而且可以优化其过程的控制。它是确保其质量、安全和顺利运行的关键措施,在电力项目建设中起着非常重要的作用和重要性。

### 2 电力工程项目管理中存在的问题

电力工程项目管理具有创新性、复杂性和独立性,使项目管理在具体的实施过程中难免会存在一些问题,而这些问题又会影响到工程的安全、稳定的实施。在电力系统不断的发展和壮大中,电力工程项目管理中存在的问题不断的被突显和放大,成为了电力企业在发展过程中必须要解决的问题。电力工程项目管理中存在的问题主要表现在以下的几个方面:

#### 2.1 项目管理人员素质不高

管理人员在电力工程项目管理中起到引导的作用,但是由于一些管理人员自身素质不高,管理意识不强,在电力工程施工中,出现疏忽现象,造成施工问题,同时,一些管理人员对管理工作缺乏全面的认识,效益观念不强,

造价意识不够,增加了项目的成本。

## 2.2 项目管理信息化程度不高

随着信息技术的飞速发展,以往的信息系统已经不能满足现如今项目管理的需求。电力工程项目管理涉及到工程建设的多个方面,需要各个部门相互配合、相互合作完成,但是目前,一些项目管理部门信息化程度不高,使项目资料和数据无法有效的实现共享,信息不能及时传播,各个部门无法对整个工程项目进行全方位的管理,导致工程中存在的问题不能及时的解决,成本不能有效的而预算,增加了项目难度。

## 2.3 项目管理中资金管理薄弱

资金是电力企业发展的一个关键,但是目前一些电力企业资金严重短缺,入不敷出,面临破产,这就需要电力企业要提高成本管理控制和工程决算工作,尽可能的了解工程实施状况,及时的对资金进行调节和控制。

## 2.4 施工过程中管理的不完善

施工过程中的管理关系到项目管理实施的成效,但是目前,一些施工企业,内部管理不当,缺乏有效的调节和管理,造成管理缺陷。第五,施工安全意识薄弱。安全生产是电力施工的基本要求,但是在施工过程中,一些施工人员安全意识薄弱,没有按照要求和标准进行施工,导致施工过程中安全事故的不断发生。

# 3 加强电力工程项目管理的措施

## 3.1 加强管理人员的专业素质培训

管理人员关系到整个项目管理实施的整体质量,加强管理人员的专业素质培训,需要从专业知识、技能、管理能力等各个方面的培养和训练。电力企业在人才培养方法,为管理人员提供学习平台和培训机会,提高他们的综合素质水平,建立专业的管理团队,对电力工程项目管理有序的进行提供基础。

## 3.2 加强现场作业安全措施

(1)现场工作必须严格执行“三交”、“四清楚”、“四到位”制度;认真执行班前、班后安全会制度;每天开工前,工作负责人除布置当天工作外,必须向工作班成员交代安全注意事项,下班前应整理现场,进行安全检查。

(2)现场安全措施应齐全完备;参加工作人员的安全防护用具必须佩戴整齐完整。

(3)在城中心、人员流动性大的地段或交通道口和正在通行的主干道上施工时,施工场所四周应装设遮拦(围栏),并在相应部位装设标识牌。必要时,派专人看守。

(4)严格执行《电力建设安全工作规程(DL5009.2-2016)》有关工地运输和杆塔组立的规定。

(5)参加组立人员必须熟悉《安规》,严格遵守有关规定并经考试合格,新工人必须进行三级安全教育,民工必须进行安全教育,并经考试合格。

(6)施工人员进入现场必须佩戴安全帽,高空作业

人员必须使用安全带、穿防滑鞋,工作班成员严禁饮酒。高处多人作业时应有专职负责人,负责安全监督,相互照应,密切配合,高处作业区下和起吊构件下方不得有人。

(7)高处作业应尽量避免双层及多层作业,所使用的工具、材料,传递时应用绳索上下吊送,杜绝抛扔。

(8)移动搬运材料时,首先注意四围是否有人,同时应由两人以上扛运同起同落。

(9)组装和吊装在同一地点作业时,起吊下方及附近不得有人,如因地形限制,应将吊件就位后,再进行地面组装。

(10)针对不同的施工地点,按照规定挂接符合规定的接地线。

(11)放线、紧线施工前:应先搭设临时跨越架、跨越架架设要牢固,高度不能低于6米、临时跨越架距铁路边线的距离不能小于临时跨越架高度的1.2倍。做到不影响铁路正常运行。跨越铁路放紧线,要做好跨越架的防盗工作,夜间派人看守。放紧线时,必须派专人监护并采取可靠措施,预防牵引绳或导线拖挂跨越架。

(12)施工保持足够的安全距离,施工过程中,高处施工人员使用个人保安线防止感应电伤人

(13)施工现场邻近公路,进入施工现场在工作现场四周设明显标示牌,警示桩

## 3.3 做好文明施工措施

(1)施工现场布局要合理有序,要严格按照规定占地,应根据工程进度进行科学管理,认真组织,合理布置,适时调整,全局协调。

(2)所有设备、材料应分类堆放,场地应坚实、平整、地面无积水;按要求配备使用安全遮拦(围栏)并悬挂标识牌,做到放置整齐,围栏规范、标志正确完善;废料、垃圾等必须按规定集中存放,施工场内整洁,无杂物;物质堆放区域内要留有运输和消防通道。

(3)施工现场整洁。施工场地要一日一扫,真正做到完工料净场地清。垃圾应清扫到指定的垃圾场,废料要回收废料场。

## 4 做好质量保证措施

(1)接合本工程情况制定《质量保证计划大纲》,进一步明确各级人员质量职责。按照施工质量管理体系标准相关要求,建立健全该工程的质量管理体系,并将工程质量目标进行细化、量化,分解到每项工序,与施工人员的工作任务挂钩,确保工程质量处于管控状态。

### (2) 加强班组建设

教育员工树立质量意识,大力宣贯零缺陷质量管理理念;认真贯彻质量验收规范和自检制度;做好记录,确保及时性、真实性、准确性。

(3)制定施工方案时从技术上保证质量满足设计及规范要求。

(4) 严格执行质量管理、分列质量保证金专款、实行质量预留金制度。依照责、权、利相结合的原则,把个人的经济利益与工程质量联系起来,对施工质量奖罚分明。强化工序控制,加强质量保证金的现场监督和管理,落实三级检查验收制度,确保质量目标的实现。

(5) 特殊工序作业人员需经专业培训,考试合格,持证上岗,确保特殊工序的施工质量。

(6) 所有的设计变更均须设计单位出具设计变更通知单,且经监理工程师批准后执行。

(7) 施工中,各级技术、质量管理人员应随时到现场巡视、检查,重点是技术方案的落实、施工作业控制、监视和测量情况、原材料质量、文明施工等,发现问题及时处理。对监督检查情况要求予以记录备查。

#### 4.1 杆塔组立创优措施

(1) 为防止塔架材料的锌层在组装过程中受损,必须用密封件保护所有结合点;为防止塔架材料在起吊过程中变形,必须对薄弱元件采取加固措施;

(2) 塔架组件组装时,严禁用小规格螺栓代替大规格螺栓。螺钉和螺母的螺纹有滑动齿或螺母的角部磨损,导致键打滑,必须更换螺栓;

(3) 钢管角钢塔的构件需要紧密组装。如果角钢交叉处有间隙,应照钢管角钢塔设计图纸规定的数量安装适当厚度的垫片;若无螺纹螺栓的长度大于或等于贯穿厚度,则在螺纹端添加密封件。如果需要两个垫片,应在螺栓前端安装垫片,在螺栓后端安装垫片。同一样板上螺钉的长度必须基本相同;

(4) 对于结构图中规定的双螺母螺栓,必须按照设计要求安装两个螺母。所有螺栓紧固后,螺钉必须垂直于部件表面,单个螺母的螺栓外露长度不得小于两个螺钉倾角,双螺母允许使用平扣(包括防盗螺钉)。紧固螺栓并添加防松盖或防松夹后,螺栓的外露长度不得小于一个扣。除趾甲(包括替换螺栓的趾甲)外,螺栓螺纹不得穿透剪切面;

(5) 塔架连接螺栓的紧固率不应大于规范和标准,导致过度紧固;

(6) 防松盖或卡子安装后,必须用扳手拧紧,不得用手松开;

#### (7) 脚趾甲的安装

趾甲的安装必须统一、规范、整齐、美观,材料必须符合设计要求;防滑线和脚钉的钩向必须符合以下要求:

◇塔身应沿大邦主材方向向上,在同一垂直平面上形成一条直线;

◇主要材料为斜面的曲臂和地线支架,应均匀且垂直向上。

(8) 原则上,贯穿管线的螺栓方向必须一致。

(9) 转角塔(包括线性转角塔)和端塔的尖端不得

超过羽流线,并且在灯丝偏转到受力侧后发生偏转。

#### 4.2 加强电力项目管理的信息化。

信息技术是项目管理中的一个重要依据,加强信息技术的应用,能够有效的调节各个部门的信息管理水平,及时的了解项目管理的各个方面,发现管理中存在的问题,采取有效的措施,保障项目施工管理的安全性和高效性。

#### 4.3 对项目成本的造价控制。

合理的优化配置资源,减少施工过程中不必要的成本浪费,合理的利用资源,保障工程质量,降低成本。

#### 4.4 加强工程施工过程中的管理。

积极分析配电网工程建设过程中的危险点,制定有针对性的防控措施,通过隔离或处置有效控制危险源。对于大型施工过程,应制定应急预案,以提高人员对突发安全事故的反应和处理。对于高风险和复杂的大修工作,必须制定结构和安全措施。严禁未经批准或未按批准的方案组织施工。为了加强施工过程中危险点的分析和预控,必须及时消除工作中的不安全行为或条件。项目开工前,专职安全员必须以书面形式向施工人员明确说明作业任务、作业点、危险点和预控安全措施,并进行签字确认仪式。对于施工过程中发现的危险点,应在继续施工前进行处理,做到问题不解决不罢休,防患于未然。

### 5 结语

目前,电力企业对工程项目管理越来越重视,项目管理工作的实施越来越完善,但是仍然存在着一些问题,电力企业在实际实施项目管理中,应结合企业的发展的客观情况,采取适应的管理措施和管理方法,从而更好的发挥项目管理的作用。

#### [参考文献]

- [1] 李泳佳. 浅谈 10kV 配电网工程项目施工管理[J]. 门窗, 2013, 8(80): 260-260.
  - [2] 蓝红星. 探析配电网工程项目建设施工进度管理的影响因素及策略[J]. 水电水利, 2018, 2(12): 2.
  - [3] 宋汝方. 建筑工程施工项目管理及成本控制分析[J]. 中国建筑金属结构, 2021(5): 1.
  - [4] 吴鹏飞. 新时期建筑工程施工项目管理分析[J]. 轻学电脑, 2022(8): 1.
  - [5] 李浩. 建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化分析[J]. 工程建设(维泽科技), 2022, 5(8): 3.
  - [6] 许令, 谭显全. 浅析配电网工程项目管理存在的问题及对策[J]. 工程技术(全文版), 2016(7): 29.
- 作者简介: 张迎晗(1994-), 女, 毕业于伊犁师范学院电气工程及其自动化专业, 本科学历, 现就职于国网河南省电力公司洛阳供电公司配电运维班, 电力工程助理工程师; 张博(1987-), 男, 毕业于解放军信息工程学院信息工程研究与应用专业, 本科学历, 现就职于国网河南省电力公司洛阳供电公司配电运维班, 电力工程助理工程师。