

# 10kV 配网工程项目的建设管理及施工技术分析

## Construction Management and Construction Technology Analysis of 10kV Distribution Network Project

徐铮 韩鹏

Zheng Xu Peng Han

国网武汉市东西湖区供电公司 中国·湖北 武汉 430000

State Grid Wuhan Dongxihu District Power Supply Company, Wuhan, Hubei, 430000, China

**摘要:** 电力资源是人们生活中不可替代的能源。如果配电网出现问题,就会影响整个电力系统的正常运行,导致供电的安全性受到严重威胁。因此,电力公司在进行配网工程的过程中,必须科学管理,运用精准的施工方法,确保配网工程建设的安全性。论文以 10kV 配电网工程为例,并对其管理工作和施工上的现状问题与措施进行分析,给电力企业提供。

**Abstract:** Power resource is an irreplaceable energy in people's life. If there is a problem in the distribution network, it can affect the normal operation of the whole power system, resulting in a serious threat to the security of power supply. Therefore, in the process of distribution network engineering, power companies must manage scientifically and use accurate construction methods to ensure the safety of distribution network engineering construction. Taking the 10kV distribution network project as an example, this paper analyzes the current situation, problems and measures of its management and construction, so as to provide reference for power enterprises.

**关键词:** 10kV 配网工程; 建设管理; 施工技术; 影响因素; 措施

**Keywords:** 10kV distribution network project; construction management; construction technology; influencing factors; measures

**DOI:** 10.12346/etr.v3i10.4409

## 1 引言

配电网分为多种类型。10kV 配电网则是重要的类型之一。配电网与人们的日常生活息息相关。供电质量影响人们对能源的感受,配电网的安全在一定程度上关系到人们的能源安全。因此,电力企业必须确保配电网供电质量和安全。作为一种重要的配电网类型,10kV 配电网的建设与运行对人们的生活有着重要意义。在 10kV 配网建设过程中,电力公司必须加强项目的管理,选择合理准确的施工工艺,提高 10kV 配网的建设水平。

## 2 10kV 配电网建设中存在的问题

### 2.1 施工人员技术水平不足

在 10kV 配电网建设中,施工人员作为主体,发挥着不可替代的作用。施工人员是配网设施建设的主要参与者。也就是说,配电网工程的施工质量很大程度上取决于施工人员的技术水平。但是,在目前的配电网建设项目中,施工人员的技术水平不尽如人意。一些建筑商缺乏经验,缺乏对,

配电网的了解。在施工过程中,没有可以指导的理论知识。一些工人由于技术水平低,在施工过程中不能使用合格的设备,在工作中经常出错。这影响了配网工程的建设进度,大大降低了配网工程的施工质量。

### 2.2 欠缺管理实践

目前,许多 10kV 配网工程建设存在一个普遍问题,即缺乏严格的管理标准。这主要体现在两个方面。一是体现在人事管理上。许多能源企业没有制定明确的管理标准,无法妥善规范员工的工作行为,导致很多员工在工作中产生了误区<sup>[1]</sup>。有的员工做事懒惰,缺乏责任感,在建设配网项目时粗心大意,没有履行他所负责的职责。即使完成了任务,其质量也令人担忧。也有一些员工不了解工作规范。以施工人员为例。执行工作时间必须符合施工要求。但是,由于能源企业缺乏相应的管理标准,施工人员不知道施工标准是什么。而且,在了解建筑规范的前提下,还严重违反了建筑规范。在施工过程中,我们完全按照自己的意愿和想法行事,导致施工过程出现偏差。二是体现在施工过程的管理上。一

【作者简介】徐铮(1994-),男,中国湖北孝感人,硕士,工程师,从事电气工程、电网调控、配电网络等研究。

些公司忽视施工管理,施工过程中存在缺陷。如果公司未能及时解决这一问题,将对10kV配电网的未来运行构成安全威胁。管理标准缺失导致10kV配电网建设混乱。当然,以这种方式构建的配电网同样也会出现很多弊端。

### 2.3 工程设计问题

10kV配网工程开工前,相关设计人员进行工程设计。工程内容包括施工技术、建筑材料、工期等,这些内容在建筑图纸中呈现,并以图纸为参考。但是,建设配电网项目的问题在于,有些设计者在开发项目时没有充分考虑这个问题。制定的施工图和建筑图纸存在缺陷。以错误的建设方案和蓝图为范本,一个完整的配电网设计难免会遇到一些问题。工程设计问题主要体现在三个方面。首先,这体现在建筑材料的选取上。一些能源企业意识形态有问题,过于注重经济效益。选择建材,他们一味追求低价,不考虑建材的质量。这导致在建筑材料的选择上出现失误,可能无法满足工程建设的需要,影响了配网工程的建设质量<sup>[2]</sup>。二是体现在相应数据的计算上。在开发项目时,设计师必须对施工现场进行全面调查,并在此基础上制作工程模型。这种连接将编译各种数据计算,例如配电网。建设过程中的能源损失和工程成本,但有时由于设计者的疏忽,导致相关数据的计算不正确,阻碍了配网建设工程的顺利进行。三是体现在施工工艺的选择上。在项目建设初期,设计人员需要根据配电网的设计特点预先确定施工流程。但是,在目前的工作中,一些建筑专业人士可能没有具体的施工方法,从而严重影响施工效果和工程进度。

## 3 影响10kV配网工程质量的因素

保障10kV配网建设的安全对电力企业至关重要,但电力企业必须明白,在一些客观因素的影响下,配电网工程的建设质量将难以保证。首先,我们谈到了自然环境因素。施工现场的地形、地形和气候条件等自然环境因素将对配电网的建设产生重大影响。施工人员的技术水平是人为因素的重要组成部分。施工人员的技术水平将直接影响配电网的施工质量。

## 4 10kV配电网项目管理办法

### 4.1 建立科学的管理体系

电力企业在10kV配网建设项目实施中,必须建立科学的管理体系。同时,在不推卸责任的情况下,细心管理自己负责的项目环节,在建设配网项目时也能有效避免失误。

### 4.2 加强人事管理

电力企业要重视对职工的管理,在配网设施建设过程中对管理人员的工作进行监督和督促,要监督和鼓励管理人员积极履行职责。最重要的是,电力公司需要定期加强对施工人员的管理。召开会议对施工人员进行技术教育培训,使施工人员能够熟练使用施工技术,正确使用施工机械,避免操作失误,保证配网施工质量。此外,公司承诺对施工人员的工作进行智能监控,杜绝施工人员在施工过程中的违法行为。

### 4.3 制定无可挑剔的施工管理标准

电力公司管理配电网项目时,必须有固定的标准和费率,并以此来规范员工行为。因此,能源企业需要建立完善的建筑管理标准,严格遵守管理标准。公用事业保持规范的员工管理,发挥警示作用,为配电网的安全建设提供有效的制度保障。

## 5 10kV配电网建设过程中的施工技术分析

### 5.1 网络架构的构建

在建设10kV配网时,网络架构非常重要,将直接影响配网工程的建设质量。在构建网络的过程中,常用的有两种方法:一种称为连接法,另一种称为手拉手法。这两种方法是我国配电网建设中常用的方法。连接方式在城市配电网工程建设中最为常见。施工时,只需在不同配电线路之间铺设连接线,施工过程非常简单。由于市内配电网线路多,采用线路连接方式不切实际。因此,城市配电网建设中最常使用的方法是手拉手法。

### 5.2 配网线路建设

在建设配电网线路时,电力公司必须做好适当的前期准备工作,并对线路进行智能规划。在施工过程中,可以使用分段方法将线路分段,这对于以后的维护工作也非常有用。同时,电力公司必须根据项目当前的建设需要,选择正确的线路模型。不同的地区有不同的特点。电力企业需要综合考虑这个问题,在不同地区采用不同的线路建设方式。必须遵循配网线路建设的路线。

## 6 结语

综上所述,10kV配电网的安全在一定程度上关系到人们的能源安全,10kV配电网的建设与运行对人们的生活有着重要意义。而当下10kV配电网建设中在施工人员的技术上、项目管理以及设计上都存在着相应的问题,配电网出现问题,将影响整个电力系统的正常运行,导致供电的安全性受到严重威胁<sup>[3]</sup>。因此,电力公司在进行配网工程的过程中,必须建立科学的管理体系,运用精准的施工方法,制定无可挑剔的施工管理标准;其次要重视对职工的管理,在配网设施建设过程中对管理人员的工作进行监督和督促,要监督和鼓励管理人员积极履行职责;最后要通过对网络架构的构建以及配网线路建设来提升10kV配电网建设过程中的施工技术的水平,以此来确保配网工程建设的安全性。

## 参考文献

- [1] 周焱.10kV配网工程项目的建设管理及施工技术分析[J].中国战略新兴产业,2019(44):7.
- [2] 王一飞.浅谈10kV配网工程项目管理及施工技术分析[J].科技创新导报,2019,16(35):161-162.
- [3] 钟玲.10kV配网工程项目管理及施工技术分析[J].科学与财富,2019(29):336.