

# 电力施工作业现场安全状态评价系统研究

宋柏萱

(西安君能清洁能源有限公司 710000)

**摘要:** 在电力工程施工过程中,会受到各类因素的影响,导致工程施工隐藏一些安全隐患问题。若管理人员不能及时查找并有效解决,就会给整个电力工程施工进度、质量带来一定的危害。因此,加强对电力工程施工安全生产管理的研究,对帮助管理者解决相关安全管理问题,转变传统的管理手段,从而朝向现代化科学管理方向发展有着一定的现实意义。

**关键词:** 本质安全; 状态评价; 安全稽查; 标准化

## 引言

目前,随着社会日新月异的发展,各行各业和广大群众对电能需求越来越大,配电网规模也在持续扩大。在配电网改造过程中,实施电力工程技术还存在诸多问题和不足,亟待处理。在此基础上,电力企业需要加大施工安全防护力度,不断提高配电网供电质量。

### 1 配电网电力工程概述

配电网是电力系统中关键的组成部分,具有桥梁纽带的作用。在整个电力系统中,配电网由架空线路、电缆、杆塔、配电变压器、隔离开关、无功补偿电容以及一些附属设施组成,在电网运行中承担着分配电能的重要职能。配电网的类型较多,按电压等级可以分为高压配电网、中压配电网和低压配电网;按供电区功能可以分为城市配电网、农村配电网和工厂配电网等。对于不同类型的配电网来说,施工技术存在一定差异。为了确保电力正常供应和用电安全,电力部门必须高度重视配电网技术应用,建立健全配电网安全生产工作体系,加大管理和监督力度,做到安全、可靠运行,避免安全事故发生。目前,我国电力工程施工质量有了很大提升,然而在实际施工中仍然存在一些问题,严重影响施工质量。因此,电力企业必须结合市场需求不断加大资金和设备投入,学习先进的科学技术,引进高技术人才,做好配电网电力工程的施工安全工作,促进配电网电力工程良好发展。

### 2 安全性分析

系统以先进的安全管理理念为指导,以成熟的稽查实践经验为基础,以前沿的科学技术为依托,在实现标准化作业的同时,突破传统单纯“查摆问题”的稽查理念,以更高的标准和要求,配合先进适用的科学算法对现场作业的安全状态作出定性和定量的评估,能够客观、准确地反映现场真实情况,为决策者及时制定相关安全管理措施提供可靠依据,避免有关安全事件的发生。同时,该系统所需调取的有关内网数据均须进入安全区域后统一上传,系统与内网不进行数据交换,实现其与内网的安全隔离,独立运行。该系统只用作专网使用,不与外界互联网关联,能够确保内网和系统的信息安全。

### 3 电力施工作业现场安全管理措施

#### 3.1 完善前期计划,提前做好准备

施工人员可以根据天气或是当地居民实际情况提前做好准备工作,根据相应的情况改进或完善施工计划。在初步规划时,相关负责人要因地制宜,尽其所能在提高工程施工效率的前提下保证施工人员安全和工程整体质量,对于不同的环境制定不同的计划,不能千篇一律。例如,在山西省及周边地区,高山数量分布广且气温偏高,气候干燥,同时人员密度小,在这样的施工环境下,要关注天气情况和高山分布情况,尽量让施工作业在平原地区完成,为了安全起见,还要注意干燥的气候易引起静电,电力工程应尽量避免静电产生。如果施工区域在上海市及其周边,在这样气候湿润且人员密度大的省市,施工人员要针对天气做好防潮防雨工作,避免影响施工进度,确保施工人员的安全。另外,对于人员密度大的地区,施工前要做好隔离防护措施,在施工过程中避免有无关人员在现场,防止影响施工或出现不必要的麻烦。为了附近居民的正常生活,

提前告知周边区域施工时间也是很有必要的。

#### 3.2 落实安全责任制

在电力工程生产过程中,企业领导者必须落实安全生产责任制,层层递进,每一项工作都必须切实做好安全生产工作,并实现各自的安全生产目标。电力企业要严格遵循《电力建设安全工作规程》、《安全生产法》和《电力建设安全健康与环境管理工作规定》等规章制度,始终秉承并贯彻“安全第一,预防为主,综合治理”的生产作业方针。此外,在各项制度落实过程中要结合企业实际生产情况,制定出符合企业自身的,科学且完善的安全生产责任制,要求每一个部门和人员签订《安全生产责任书》,这对监督和规范施工作业人员、管理人员的日常行为有着非常重要的作用。

#### 3.3 规范施工作业人员的行为

由于电力工程施工周期较长,很容易使得施工作业人员在施工过程中出现不重视安全生产的问题,从思想上怠慢安全生产工作的重要性,继而很容易引发安全事故。因此,在电力工程施工的前期阶段需要对施工作业人员开展安全培训工作,提高其安全意识和专业能力,并且可以严格按照安全生产规章制度开展施工作业,同时养成良好的施工习惯,进而可以对施工作业人员的不良施工操作起到约束作用,保障电力工程施工的安全性。

#### 3.4 加强现场安全监督,杜绝安全管理漏洞

电力企业的现场施工管理人员必须重视起各项工程流程的监督、检查和管理,同时检查现场安全技术措施落实情况,安全防护工作等,要求施工人员必须严格按照标准化开展施工。同时,根据工程施工现场实际情况,对安全措施以及安全风险进行综合评价,找出其中薄弱环节,从而及时修改完善,将安全隐患控制在摇篮里。总之,加强电力工程现场安全管理,杜绝安全管理漏洞是企业管理人员必须要落实的工作。

## 结束语

配电网的安全稳定运行直接关系到我国国民经济的稳定发展。然而,配电网在建设中,往往受到过电压、维护不当、闪络放电等诸多因素的影响,影响配电网的安全稳定运行。因此,在配电网电力工程建设中,电力企业必须根据配电网实际情况,采用合理的施工工艺,加大施工安全管理力度,全面提高整个配电网的供电质量。

## 参考文献

- [1] 王俊清. 电力电缆施工安全质量管控[J]. 通信电源技术, 2018, 35(12): 281-282.
- [2] 徐德丽, 闫志雄. 电力建设工程施工现场安全管理[J]. 现代国企研究, 2018(24): 121+120.
- [3] 喻正春. 电力建设工程中安全建设和施工的重要性[J]. 通讯世界, 2018, 25(12): 163-164.
- [4] 王斌彬. 配电网电力工程技术问题及其施工安全探究[J]. 民营科技, 2018(12): 142-143.
- [5] 张峰, 高洪增, 吕明凯. 电力施工企业核安全文化建设应用与实践[C]. 2017年中国电力企业管理创新实践——2017年度中国电力企业管理创新实践优秀论文大赛论文集(上册): 《中国电力企业管理》杂志社, 2018: 420-423.