

# 浅谈输电线路安全管理

## Discussion on Safety Management of Transmission Line

胡韦韦

Weiwei Hu

国网山西送变电工程有限公司 中国·山西 太原 030006

State Grid Shanxi Power Transmission & Transformation Co., Ltd., Taiyuan, Shanxi, 030006, China

**摘要:** 输电线路项目施工周期长、施工环境恶劣、作业面广且人员流动性大,导致输电线路施工现场安全管理方面存在风险。针对这一情况,现场施工与管理人员需要坚持依法施工原则与以人为本原则,工程管理部门需要建立安全生产责任体系,并要求全员重视安全生产,从而保障输电线路的施工安全,为中国电力事业的发展作出更大的贡献。

**Abstract:** The long construction period, bad construction environment, wide operation range and high personnel mobility of transmission line project lead to risks in the safety management of transmission line construction site. In view of this situation, the on-site construction and management personnel need to adhere to the principle of construction according to law and people-oriented. The project management department needs to establish a safety production responsibility system and require all personnel to pay attention to safety production, so as to ensure the construction safety of transmission lines and make greater contributions to the development of China's power industry.

**关键词:** 输电线路; 安全管理; 采取措施

**Keywords:** transmission line; safety management; take measures

**DOI:** 10.12346/peti.v3i3.6308

## 1 引言

随着电网事业的快速发展,输电线路施工现场人员的数量随之增加,但人员的素质参差不齐,给现场的安全管理带来隐患。论文针对输电线路现场实况,结合输电线路施工安全管理原则,对输电线路的安全管控措施进行探析。

## 2 电力施工安全管理存在问题

### 2.1 人员安全意识低

人员安全意识低,主要存在两个方面:

一是施工管理人员安全意识低。施工管理人员在施工现场管理中并没有全面的落实安全检验工作,不注重安全管理工作,从而容易留下许多安全隐患。监护工作、安全把关等普遍存在走过场的现象。项目管理人员不是主动地去做好安全工作,而是被动地等待相关部门的检查后,才去落

实整改措施。

二是施工作业人员安全意识低。送电线路工程项目大都是承包给劳务分包单位,分包单位由于人员流动性大,熟练有经验的操作工不断流失,有时只能聘用很多临时工,这些施工人员的文化程度普遍较低,业务技能更是参差不齐,有的甚至就是刚从农村出来的农民,由于缺乏系统的、专业的技能培训,这些施工人员劳动组织纪律较差,安全意识全无。因而,往往在施工时会发生一些安全事故。

### 2.2 存在职业安全知识和技能培训滞后,安全素质与技能自身不满足安全要求

随着老一辈送电线路工师逐渐地退休,新生代员工入职,在现场实践经验上逐渐出现断层的危机。要管好员工,首先自身要熟练掌握现场施工工序及各工序间的危险源。年轻员工的实操和现场经验不足的问题逐渐暴露出来。

【作者简介】胡韦韦(1985-),男,中国山西太原人,本科,工程师,从事输电线路施工管理研究。

## 2.3 外部施工环境严重影响了施工安全管理

由于输电线路施工战线长,涉及范围广,牵涉的征地拆迁、青苗赔偿项目比较多。因此,因征地拆迁、清明赔偿等引起的纠纷时有发生,村民阻工现象也在所难免,这不但严重影响了施工进度,还给安全施工管理带来很大的影响。

## 3 输电线路施工安全管理原则

### 3.1 坚持把人的工作放在首位

输电线路施工安全管理的中心问题是保护施工人员的安全与健康,保障电网安全和机械设备免受破坏。安全管理的内容是对项目中人、物、环境因素状态的管理,有效地控制人的不安全行为和物的不安全状态<sup>[1]</sup>。

### 3.2 坚持依法施工原则

把安全管理提升到法治的高度来认识、实施。项目管理人员必须熟悉相关的法律法规和相关安全生产文件,并在项目实施过程中严格执行。要正确处理安全与质量、进度、效益的关系,发生安全事故,要严格按照相应的法规坚决果断地进行处理。

### 3.3 管理工程者必抓安全

建立项目负责人为首的安全管理组织机构,落实各级安全生产责任制,确保安全管理各项工作的开展。遵循“安全第一、预防为主”的方针,安全管理的重点是控制、预防,即严防严控、杜绝一切管理漏洞,同时还有主动出击,认真研究安全管理的科学方法,做到事前预防,动员全体人员参与到安全工作中。

### 3.4 危险点辨识和安全预控措施

危险点辨识及预控是应用科学的方法和手段,对输电线路工程建设中存在的人的不安全行为、物的不安全状态以及环境因素进行全面识别和评价,确定危险点,并提出相应的危险控制措施和手段,超前防控,实现安全可控、在控。

## 4 输电线路施工的安全管理措施

### 4.1 明确安全管理目标与制定管理计划

在输电线路施工前,施工单位需要根据中国相应的法律法规,结合工程项目的目标,制定相应的安全管理目标。在制定了一个总的安全生产目标之后,需要将目标层层分解,将大面变化为小目标,将小目标分配给施工各单位,让每一位施工人员都有一个小目标。同时,根据施工单位的小目标,结合施工目标完成的情况,对施工人员进行合理的奖惩。在制定施工目标之后,还需要制定相应的施工计划,在施工计划的制定中,需要保证施工计划的可行性,相关安全管理人员需要对施工计划与图纸进行审核,保证施工计划与施工的具体情况相符。同时,施工人员还需要对施工计划中的安全

因素进行分析,如地形环境对施工安全的影响、工程数量以及符合施工安全性的要求。在分析了施工计划中的不安全因素之后,安全管理人员需要对可能出现的安全问题采取相应的预防措施,消除不安全因素对施工的干扰。此外,在施工计划的制定中,安全管理人员需要根据施工工期,合理配置好施工材料、设备以及人员的投入,使施工配置与施工工期、施工进度相符。

### 4.2 加强施工现场安全管理

目前,已经形成有效的安全管理模式,如现场设置球机通过远程视频监控、成立公司级和项目部的安全纠察队,不定期、不定时地进行现场安全巡查,取得了显著的效果。但是,危险发生的关键在于人的不安全行为,监控、巡查只是手段,只有使现场作业人员自身认识到危险,避免违章操作,按照标准施工作业手册循序渐进地操作,形成良好的作业习惯,才能消除危险。高质量利用施工前站班会,让作业人员明确今天的施工作业内容、施工流程、存在的危险源以及有效的防范措施。

做好施工交底工作,在施工中,技术人员需要与施工人员有充分的沟通,在施工前需要做好施工技术交底,施工人员需要对施工的技术要求以及注意事项要有足够的了解,从而尽量避免由于施工人员对施工情况不熟悉,引发安全事故。对于一些常见的安全事故,安全管理人员需要做好现场的安全提示工作,在施工过程中,不断督促施工人员应当注意的安全事项。此外,安全管理人员的还需要做好施工现场的安全检查。在施工现场的安全检查工作中,安全管理人员需要定期对施工现场的关键施工点进行安全检查,在发现安全问题时,需要及时采取相应措施进行处理,从而保障安全生产<sup>[2]</sup>。

加强现场安全监督,杜绝安全管理漏洞。现场施工人员及安全员要对安全技术措施的落实情况进行监督检查,善于根据施工现场的实际情况对安全现行安全措施进行安全性评价,查找安全薄弱环节,及时进行补充完善,堵塞漏洞。对重大危险源要进行重点控制,务必把事故苗头消灭在萌芽状态。

### 4.3 强安全生产教育培训

建立健全安全生产教育培训制度,对新进场的所有施工作业人员进行安全生产教育培训,把培训教育落到实处,不要走过场。作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前,应当接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员,不得上岗作业。教育培训的内容应从施工现场实际出发,将施工作业的危险点、施工工序和作业要求等培训到位。通过线上、线下、多媒体等多种培训方式进行讲解授课。公司和项目部可以集中培训现场班组长和安全员,使他们能充分掌握施工工艺流程和施工现场危险点,进而继

续传授培训现场作业人员，形成班组级的不定期、不定时的安全教育培训模式。

#### 4.4 做好施工机具设备安全管理

采购、租赁的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件，应当具有生产（制造）许可证、产品合格证，并在进入施工现场前进行查验。严禁不合格的工器具进入现场。施工现场的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件必须由专人管理，定期进行检查、维修和保养，建立相应的资料档案，并按照国家有关规定及时报废<sup>[3]</sup>。

## 5 结语

输电线路施工是一项比较特殊的安装作业，其涉及面广、

受外界干扰因素较多、专业性比较强、施工安全管理难度大。结合输电线路施工特点，从输电线路施工存在的问题分析入手，提出其安全管理的原则与要求，并对输电线路的安全施工管理措施等进一步探讨。

## 参考文献

- [1] 祝贺,李光辉.高压架空线路施工[M].北京:中国电力出版社,2015.
- [2] 国网北京市电力公司经济技术研究院,北京金电联供用电咨询有限公司.架空电力线路[M].北京:中国电力出版社,2020.
- [3] 陈卫东.浅析输电线路施工安全管理[J].建筑工程技术与设计,2015(21):1045.