

# 高压输电线路施工质量控制方法探讨

汤瑞

DOI:10.12238/jpm.v3i6.5010

**[摘要]** 在进行高压输电线路施工的过程中,企业必须严格按照项目的建设要求,制定科学有效的质量管理体系,才能对施工期间存在的各项缺陷问题进行及时的发现和弥补。但因为这项工程的系统性特征比较强,涉及到的内容比较繁杂,在对各个施工环节进行管理时,如果企业没有制定针对性的管理措施和制度,就无法从各个节点对施工风险进行有效的预防,会降低项目的应用水平,因此企业必须提高对质量管理工作的重视程度。本文就高压输电线路施工质量控制方法进行相关的分析和探讨。

**[关键词]** 高压; 输电线路; 施工质量; 控制方法探讨

**中图分类号:** TV523 **文献标识码:** A

## Discussion on construction quality control method of high voltage transmission line

Rui Tang

**[Abstract]** During the construction of high voltage transmission line, The Enterprise must strictly comply with the construction requirements of the project, Establish a scientific and effective quality management system, Only then can carry on the prompt discovery and the remedy to the construction period existence each flaw question. But because of the systematic nature of the project, It involves a lot of complicated stuff, In the construction of each link in the management, If the Enterprise has not formulated the targeted management measure and the system, The construction risk can not be effectively prevented from each node, Will reduce the application level of the project, Therefore, enterprises must increase the importance of quality management. In this paper, the construction quality control method of high-voltage transmission line is analyzed and discussed.

**[Key words]** high; transmission line; Construction Quality; Discussion on control method

目前我国在进行电力项目建设时,已经引进了一些新型的技术和工艺以及材料、设备,逐步提高了综合建设水平,这也对施工质量管理工作的开展,提出了更高的要求。如果企业没有从整体层面上,制定合理的管理规划,也没有将其细化分解为具体的建设内容,无法将质量控制工作全面落实到实处。就难以提高项目的应用质量。在对各项质量缺陷问题进行控制时,企业选用的技术手段比较落后,没有对管理思路和方法进行全面的更新,就会制约项目的发展。因此企业必须构建智慧管理系统,对项目的建设情况进行实时的了解和管控<sup>[1]</sup>。

### 1 高压输电线路施工质量控制现状

#### 1.1 缺乏健全的管理体系

目前在进行高压输电线路建设的过程中,涉及到的施工范围正在不断的扩大,虽然有些企业在对项目进行质量控制时,已经提高了对这项工作的重视程度,但因为涉及到的内容过于繁琐,企业并没有组建专门的监督机构和管理部门,无法对各项作业行为进行实施的监管。一旦某一个环节出现了质量问题,就会对后续各个环节产生不良影响,且企业没有加大资金的投入力度,更没有对现有的规章制度进行全面的更新和优化,导致管理

工作在开展时出现了混乱的行为。在对各项管理措施进行更新时,企业也没有根据项目的实际发展状态,对现有的管理内容进行实时的改革。管理工作在开展时,难以发挥应有的作用,制约了这项工作的发展。企业没有根据项目的建设特点,制定针对性的管理体系,也未对体系内容进行持续的更新和优化,无法为管理工作的开展提供有效的支持和依据。一旦项目建设期间出现了违规作业行为,但管理人员没有对这些情况进行及时的发现和及时处理,就会影响项目的实际发展<sup>[2]</sup>。

#### 1.2 施工场地调查力度不足

在进行项目建设之前,一般需要对施工场地进行全面的调查,在了解区域内的气候情况和水文条件之后,才能制定科学有效的施工计划。但是很多企业并没有提高对这项工作的重视程度,一直采用了传统的工作开展形式,没有对技术和设备进行及时的更新,无法提取更加全面的信息,也无法为施工方案的制定提供有效的支持。甚至有些工作人员在进行实际勘测时,出现了比较严重的失误问题,降低了最终勘测结果的正确性,最终影响了项目的建设和发展<sup>[3]</sup>。

#### 1.3 施工环节监督力度不足

在对各个施工环节的作业行为进行监管时,企业不仅要提高项目的建设质量,还要保证项目的施工安全。但很多管理人员在对现有的质量隐患问题进行排查时,并没有选择合适的技术手段和工具,无法对项目建设期间存在的各项问题进行妥善的处理。甚至有些管理人员的责任心比较差,没有对线路进行合理的保护,一旦项目建设期间出现了占用耕地等情况,引发了项目建设与民众利益的冲突,就会带来更加严重的经济损失,还会延误项目的建设进度,降低项目的应用质量和安全。因为高压线路的建设难度比较大,在对现有的施工工艺和设备进行更新时,如果企业没有对各项技术的应用可行性进行科学的评估,也没有对市场上一一些新型的设备进行重点关注,一旦使用了不合适的物料,就会降低项目的建设质量。但管理人员没有对这些问题进行重点监管,无法对存在问题的物料进行及时的更换,这不仅延误了项目的建设进度,还会导致项目在使用期间出现更加严重的质量问题,降低了区域内的供电水平<sup>[4]</sup>。

## 2 高压输电线路施工质量控制措施

### 2.1 建立健全的管理体系

企业在对项目进行监管时,要严格按照项目的发展状态以及管理要求,对现有的制度内容进行全面的更新,还要对制度的应用可行性进行科学的评估,确保制度能够全面落到实处。在对项目进行处理之前,需要做好前期的准备工作,并且制定合理的施工预案。企业可以根据各个阶段的项目建设要求,对物料进行正确的采购,要保证各项材料的规格和型号,能够满足项目建设要求,还要对设备的应用性能进行全面的调查,确保设备在使用时更加的精确。在进行项目管理措施制定时,不仅要根据项目的建设情况,对现有的管理内容进行实时的更新,还需要做好现场安全隐患的排查,要加大基础设施的建设力度,并且为施工人员提供专门的安全防护设备,确保施工人员能够在良好的环境下进行更好的建设。企业可以适当的加大资金的投入力度,要保证物料能够供应及时,并且对特殊作业人员进行专门的只能培训和教育,要保证施工人员能够具备足够的质量和责任意识,能够严格按照项目的建设要求进行标准操作,降低事故的发生几率。企业需要提高施工人员的自我防护能力,一旦项目建设期间出现了突发性事件问题,要保证所有的工作人员都能做好自我的防护,避免引发严重的安全事故问题,带来额外的经济损失<sup>[5]</sup>。

### 2.2 做好施工场地的调查

在对施工场地的地理条件和气候情况以及水文状况进行调查的过程中,企业需要选择更加专业的技术人员,配置针对性地勘察技术和设备,提高这项工作的开展质量和效率。在进行线路布设时,要选择可靠的设计单位,对线路的走向进行合理的规划,还要降低周边环境对线路运行的不良影响,要为线路的运行提供更加安全的环境。管理人员在对场地进行布置时,需要设置安全标语,还要充分利用信息化技术,对区域内的情况进行全面的了解,通过对周边的地理变化情况进行实时的监测,为施工方案的制定提供有效的数据支持。在对施工质量进行管控时,也要利

用BIM技术构建数据模型,通过施工模拟分析,对各个环节可能出现的意外情况进行预测和处理,要保证项目的建设质量始终处于标准范围内。在对各个环节的建设时间进行安排时,需要对现有的工作流程进行合理的调配,为项目的建设提供充足的保障。同时还需要做好施工现场监控装置的设置,要对项目的实际建设行为进行全面的了解。一旦发现现场存在不规范的作业行为,要选派专门的技术人员,及时对不良作业行为进行纠正,要最大限度降低线路破坏问题的发生<sup>[6]</sup>。

### 2.3 制定针对性的质量防控措施

在对施工质量进行控制时,需要根据不同环节的作业要求,制定针对性的质量防控措施。首先在对基础项目建设环节进行管理时,要做好施工计划的分析,目前高压输电线路的施工主要包含了板式基础和阶梯基础以及岩石基础等建设形式。在对不同基础项目的建设质量进行控制时,需要根据施工技术的实施要求,制定针对性的防控措施,要保证各项制度能够顺利实施,并且根据不同环节的作业特点,制定针对性的质量防控计划。在对现场的实际作业情况进行管理时,企业可以选择可靠的监理机构,对各项施工行为进行有效的监管,要在保证施工人员作业安全的基础上,对质量缺陷问题进行全面的排查<sup>[7]</sup>。

杆塔施工属于这一项目的建设关键,在对这一环节进行质量控制时,首先要选择正确的施工形式,因为杆塔的建设主要存在分解式组立和整体式组立两种方式。质量控制人员要对不同施工工艺的作业要求进行全面的了解,在此基础上制定科学合理的质量管理计划。首先要选择合适的机械设备,在对钢材进行起吊处理之后,要对其进行牢固的捆扎,并且制定合理的施工方案,通过对现场的情况进行全面的检查,为各项作业的开展提供充足的支持,要保证起吊环节更加安全。为了防止钢管杆在起吊期间出现脱节等问题,在进行实际作业之前,需要安排专门的人员,对每段钢管杆之间的插接长度进行详细的检查,在保证各项数值能够满足设计标准之后,需要制定合适的保护措施,对插接部位进行全面的防护,促进这一环节的顺利发展<sup>[8]</sup>。

## 3 结语

综上所述,企业在对高压输电线路施工质量进行控制的过程中,需要积极的积累经验,制定针对性的规章制度,为各项工作的开展提供有效的依据。企业还需要引进更加先进的管理技术和手段,通过构建现代化管理体系,促进各项工作进行更好的发展。企业可以选择绿色环保的材料和设备,并且组建更加专业的工作团队,通过对施工质量进行实时的检测,对不合格的作业行为进行及时的发现和处理,从而对施工风险进行全面的预防。企业要提高自身的内部控制水平,促进电力项目进行可持续发展。

### [参考文献]

- [1]余海.电力工程高压输电线路的施工管理及质量控制研究[J].工程建设与设计,2018(22):257-258.
- [2]张博.电力工程高压输电线路的施工管理与质量控制[J].城市建设理论研究(电子版),2017(26):147.

[3]陈伟军.电力工程高压输电线路的施工管理与质量控制[J].中国新技术新产品,2016(17):165-166.

[4]刘澜.电力工程高压输电线路的施工管理及质量控制研究[J].工程建设与设计,2016(08):200.

[5]窦志鹏.简述电力施工中输电线路的施工质量控制方法[J].黑龙江科技信息,2015(17):206.

[6]卞新,刘卫东.电力施工中输电线路施工质量的控制方法研究[J].科技展望,2014(21):145.

[7]綦振杰.论述电力工程高压输电线路的施工管理与质量控制[J].黑龙江科技信息,2014(09):107.

[8]陈百年.论述电力工程高压输电线路的施工管理与质量控制[J].科技与企业,2012(22):113.

### 中国万方数据库简介:

万方数据成立于1993年。2000年,在原万方数据(集团)公司的基础上,由中国科学技术信息研究所联合中国文化产业投资基金、中国科技出版传媒有限公司、北京知金科技投资有限公司、四川省科技信息研究所和科技文献出版社等五家单位共同发起成立——“北京万方数据股份有限公司”。

万方数据是国内较早以信息服务为核心的股份制高新技术企业,经过20年来快速稳定的发展,万方数据目前拥有在职员工近千人,其中硕士以上学历约占25%,专业技术人员占70%,已经发展成为一家以提供信息资源产品为基础,同时集信息内容管理解决方案与知识服务为一体的综合信息内容服务提供商,形成了以“资源+软件+硬件+服务”为核心的业务模式。

万方数据以客户需求为导向,依托强大的数据采集能力,应用先进的信息处理技术和检索技术,为决策主体、科研主体、创新主体提供高质量的信息资源产品。在精心打造万方数据知识服务平台的基础上,万方数据还基于“数据+工具+专业智慧”的情报工程思路,为用户提供专业化的数据定制、分析管理工具和情报方法,并陆续推出万方医学网、万方数据企业知识服务平台、中小学数字图书馆等一系列信息增值产品,以满足用户对深层次信息和分析的需求,为用户确定技术创新和投资方向提供决策支持。

在为用户提供信息内容服务的同时,作为国内较早开展互联网服务的企业之一,万方数据坚持以信息资源建设为核心,努力发展成为中国优质的信息内容服务提供商,开发独具特色的信息处理方案和信息增值产品,为用户提供从数据、信息到知识的全面解决方案,服务于国民经济信息化建设,推动全民信息素质的提升。