

# 刍议电力系统输变电工程项目的管理要点分析

黎蒋军

四川西南新科电力有限公司

DOI:10.18282/hwr.v2i6.1331

**摘要:**在电力系统中,输变电工程项目是非常重要的一个组成部分,其对电力系统运行质量也会产生较为显著的影响,因此,必须要做好输变电工程项目的管理工作,只有这样,才能更好地保证输变电工程的平稳运行,同时也为电力系统运行质量的提升创造了优越的条件。

**关键词:**电力系统;输变电工程;质量

我国经济建设和发展速度不断加快,电力事业在这一背景下也取得了极大的进步。电力系统输变电工程建设水平明显提高。但是由于我国经济体制以及管理方式上的影响,我国电力系统输变电工程管理的需要不断完善,因此加强对输变电工程项目管理的分析和研究有着十分积极的现实意义。

## 1 输变电工程项目管理分析

电力系统输变电主要的目的是为用户输送生产生活所需要的电能。输变电工程,主要指为了保证电力传输和变电的正常进行,由此开展的一系列工程措施。当前,我国输变电工程的电压共有9个等级,分别为1100kV、800kV、750kV、500kV、330kV、220kV、110kV、35kV、10kV。500kV输变电工程建设中,需要的资金与技术支持最多,同时对输送能力方面的要求也十分严格,当前500kV输变电工程数量不断增加,其电网覆盖率也得以显著提升。

输变电工程主要有,输电线路工程以及变电线路工程两个部分,其也是我国供电网络建设过程中非常重要的一个工程项目。该工程具有非常明显的系统性和复杂性,其中包括了土建、电气设备安装调试和通信工程等多个子工程。且电气设备的安装和调试时,需完成一次设备及二次设备的安装接线和调试等多项工作。

## 2 输变电工程项目管理中的主要问题

### 2.1 工程进度管理不科学

当前,在电力系统输变电工程项目管理工作中,工程进度管理不科学是非常明显的不足,业主对项目进度有着非常大的影响,这就减弱了技术人员对工程进度的控制能力。如在输变电工程中,三边工程现象较为普遍,若对工期要求较为严格,业主通常就会在管理中出现赶工的现象。在我国经济发展水平相对较低的地区,电力输变电施工中,由于电力供应吃紧,一些工程在不满足施工要求的情况下进行工程建设,使得工程建设的质量和进度都无法得到保证,甚至还存在着较大的安全风险。

### 2.2 工程进度、质量监控不及时

在工程项目建设中,原有进度计划会结合工程的具体情况,对工程开始和结束的时间加以限定,所以不同工序的

施工进度也存在着较为明显的差异。管理人员在日常管理工作中,无法有效地将不同施工环节联系在一起,这就影响了工程进度计划的合理性。此外,施工进度计划无法充分地展现工程建设的实际情况,管理人员无法对施工效果进行动态管理,这也会对工程建设的平稳开展造成一定的阻碍。

### 2.3 管理人才数量不足且素质不高

我国电力输变电项目建设和发展的过程中,管理人员较少,同时一些管理人员并不具备较高的综合能力,他们没有充分了解先进的管理制度,在专业知识和技能方面都存在着十分明显的不足。故此,管理人员在日常学习中无法积极主动地投入到学习当中,只是机械地完成上级领导分配的任务。还有一部分管理人员,在工作中并未建立较强的责任意识,所以工作效率不高,无法采用有效措施解决工作中遇到的问题,这也成为了影响电力系统输变电工程项目建设的一个关键要素。

## 3 输变电工程项目管理措施

以下笔者结合工程实例对输变电工程项目管理的措施进行详细分析,以供参考和借鉴。

### 3.1 工程案例

AB两地拟对一条双回线430公里的500KV输变电工程进行改造施工,从而改进和完善该地区的电网结构。线路在原有长度的基础上延长200公里,设置紧凑型杆塔和鼓型排列塔,新建的变电所和开关站各5座,新增线路沿线6成为平原,其与为山区,沿线有自然保护区、风景区和文化古镇,沿途有18座村庄,2所学校和2家医院,1条铁路以及3条公路。

### 3.2 严格审查参与方资质

在参与方资质审查的过程中,有关单位应对设计单位进行全面的分析和考察,在了解单位设计资质和社会反响的基础上,选择资质较高的设计单位,从而确保设计单位能够严格按照规划要求完成设计工作,提高设计的质量和水平。

同时应在工程项目发包前进行项目的招标工作。所有投标企业都应具有良好的市场信誉度,并且还要具备丰富的建设和施工经验。另外,具备性能完善的施工设备,采取有

效的安全保障措施,这样才能保证工程建设的平稳开展。

此外,在合同签订之前,还应全面检查施工单位的资质,确保施工单位能够满足工程建设的需要。还可以在施工过程中,成立一个专业的指导小组,以此有效完善工程施工,保证工程质量。再者,建立专门的工程项目管理机构,并任命项目经理为第一负责人,对整个项目的建设和施工进行科学有效的管理。加之,在工程建设中对分包商进行科学管理,严格监督工程施工的每一个环节,确保工程的安全施工。

### 3.3 完善施工安全管理制度

施工安全是工程建设中的一个重要因素,所以在工程建设和管理中,一定要创建完善细致的安全管理机制,保证工程施工的安全进行。在创建安全管理机制时,管理人员应深入施工现场,充分掌握工程建设的具体情况,此外还要按照工程的建设要求,完善安全管理制度的内容。

在管理制度中,应清晰阐述工程项目建设过程中最为重要的施工技术,同时对安全责任的划分予以明确,以此保证所有的施工人员均可明确自己的工作职责和工作要点。与此同时,采取一系列科学的奖惩措施,不断提高工作人员的主观能动性,确保工程建设的平稳进行。

除上述措施外,还应注意在工程项目安全管理前,与施工单位签订合同,并在合同当中详细规定安全管理的有关内容,施工人员在工程建设中可及时查阅,进而规范整个施工和管理流程。在工程建设中,建设单位和施工单位应明确工程质量要求,施工范围和施工周期等,从而达到控制施工安全隐患和安全事故的目的,充分发挥安全管理规范的积极作用与价值。

### 3.4 提高工程项目进度计划分析质量

工程项目进度管理部门在取得项目的设计、采购以及施工进度资料后,应按照工程多个项目完成的具体日期来对工程进度进行科学分析。另外,还应结合工程项目中多个环节的变化来对进度参数重新计算,之后再结合计算的结果,对当前工程项目的进度是否对工程整体工期产生影响予以判断。

除此之外,管理人员应收集各道工序的时间进度表格,并与设计图纸对照。若发现负值时间项目,则应及时分析原因,再制定更为科学完善的管理措施,确保项目能够在工期的要求内完成。之后还要制定科学的管理制度,对各项工程的建设进行动态管理,进而确保工程进度能够满足工程进度计划的要求。

### 3.5 做好项目成本控制工作

工程项目成本控制是电力系统输变电项目工程管理中非常关键的内容。所以,在日常管理中也应采取有效措施做好项目成本控制工作,保证将工程项目的成本限定在预算之内,有效降低工程的建设成本。如原材料管理工作中,可指派专业技能较强且经验较为丰富的专业人员完成管理工作,对项目原材料进出库状况进行详细记录,如果在工作中发现原材料进出库异常现象,则应及时分析出现这种异常情况的主要原因,并采取有效措施加以控制。若出现浪费材料的问题,则应及时制止并采取一定的惩罚措施,以此降低工程建设中的材料成本。

### 3.6 提高管理队伍的综合素质

在工程建设管理的过程中,管理人员的综合素质对工程建设的质量有着十分显著的影响,高质量的管理团队可有效降低工程的施工成本。输变电工程施工管理过程中,管理人员要具备丰富的专业知识和过硬的专业技能,队伍当中一定要有几个专业技能非常强的管理人员。此外,还要做好人员配置工作。且在电力工程企业的生产中,制定严格的内部员工规范也很有必要,只有经验丰富且资质较高的人员才能参与到工程的管理中,从而更好地保证工程管理的

## 4 结束语

电力系统输变电工程项目管理工作中,管理人员应充分了解施工现场的实际情况,分析影响工程建设的多个因素,并针对工程施工中容易出现的问题提出针对性的解决方案,以此保证工程施工的顺利进行。当前输变电工程项目管理工作中还存在着明显的不足,我们必须要对其产生的原因进行详细分析,且做好针对性的改善意见,从而不断提高电力系统输变电工程项目管理的质量。

### 参考文献:

- [1]刘暎.输变电工程项目管理中存在的问题及解决对策[J].企业改革与管理,2017,(20):20.
- [2]关绍兴.信息技术在输变电工程项目管理中的应用[J].电子技术与软件工程,2017,(18):259.
- [3]李国强,何青林,芦振波.电力系统输变电工程项目管理初探[J].硅谷,2014,7(04):136+130.
- [4]刘帆.浅谈电力系统输变电工程项目管理[J].电子世界,2014,(14):37.
- [5]聂建明.研究电力系统输变电工程项目管理要点[J].科技与创新,2016,(18):69.