

# 电力工程施工中的进度控制与安全管理分析

屈振利

中国能建安徽电建二公司 安徽合肥 230601

**摘要:** 发生安全事故会影响电力工程施工进度,可能因停工整改导致目标工期无法实现。为进一步降低电力工程安全事故数量,实现对施工进度的有效控制,有必要对现存问题进行分析,进而找到有效的改进对策。

**关键词:** 电力工程; 进度控制; 安全管理; 具体措施

## 引言:

为了全面提升电力工程施工品质,要建立健全完整的管控机制,秉持全寿命周期管理原则,维持进度控制和安全管理体系的平衡,避免盲目追求进度造成安全隐患。要从项目组织管理、进度控制、施工规划管理、风险监管等方面落实具体措施,实现进度和安全管理的双赢。

### 一、电力工程施工中进度控制与安全管理的重要性

在电力工程施工过程中,做好安全管理工作并把握好施工进度可使电力工程有序进行,并保证建设过程及其投入使用后的人身及财产安全<sup>[1]</sup>。同时,有助于提升相关施工企业的整体管理水平,促使施工单位不断优化管理体制,从根本上提升施工队伍的综合素质。另外,在电力工程施工过程中加强安全管理与进度控制,有利于优化施工环境,在施工现场营造安全、有序的工作氛围,使各项工作依次进行,进度受控,并提升电力企业的经济效益<sup>[1]</sup>。

### 二、电力工程施工存在的主要问题

#### 1. 施工进度计划不严谨

根据合同工期的要求,电力工程施工进度受到了足够重视,在制定进度控制计划时按照正常或理想的内外条件进行。但资金短缺、设备供货滞后、气候异常等情况均会导致施工进度或快或慢的情况。加快施工进度容易引发安全事故,同时可能会影响工程建设质量,进度拖延则会导致建设成本的增加。在电力工程建设过程中,严格按照开工前排定的进度计划进行施工困难极大。

#### 2. 进度控制和安全管理的基层管理人员素质亟待提高

随着电力工程施工管理朝着专业化、数字化、精细化、标准化等“四化”方向发展,其涉及到的知识范围越来越广,施工管理成为一项复杂性、系统性的工程。电力工程建设与人们生活和国家经济发展息息相关,但在电力工程管理过程中基层的专业的管理人员经验不足,

尤其参加工作时间较短的技术管理人员施工经验欠缺,出现问题时不能及时解决,后续再不能够及时总结经验教训,导致整个电力工程施工在进度控制与安全管理方面成熟的管理人员不足,不利于电力行业持续健康发展。

#### 3. 施工进度与安全管理的认识不到位

施工进度管理与安全管理是工程建设过程中既矛盾又统一的两个方面,开展安全管理和监督虽然工作会占用一定的时间和费用成本,但安全、文明的环境会给工程建设提供良好的施工条件,进而促进工程建设。加快施工进度必然要增加作业面、增加人力、机械,安全风险随之加大,需要更加重视安全的管理,保证进度有序推进。由于主要领导的认识不到位,往往出现在赶进度时忽视了对安全的管理,导致安全事故的发生,甚至是特别重大事故的发生,如某电厂建设过程的冷水塔倒塌事故。

#### 4. 施工进度、安全监管制度执行不到位

我国各施工企业尤其大型施工企业的制度较多,能够真正完全落实到位的风毛麟角。首先电力工程进度和安全管理者需要熟悉所管理的项目建设程序和危险源,否则抓不住管理的重点,得不到基层人员认可,监督力度减弱;其次思想麻痹,非重大进度和安全问题的后果对个人的影响没有达到切肤之痛,导致对待违反制度的事情不按照制度处理,认为这是常有的情况,没必要处理;另外还有某些管理人员经不住物质利益的诱惑,将制度抛到脑后,故意放纵违规行为,管理工作形式化严重等,会削弱制度的执行力,直接影响到工程项目的建设品质。

### 三、电力工程施工进度控制措施

#### 1. 合理制定施工进度控制计划

在电力工程施工中,进度控制与安全管理具有密切的联系性,需要在统合两方面管理内容的基础上,考虑质量管理、成本管理等方面的影响,围绕工程建设目标,

建立合理的施工进度控制计划。在计划制定过程中,全面分析施工进度影响因素,在确保各个施工环节衔接紧凑、安排合理的同时,还要预留出必要的回旋时间,使工程施工出现意外情况时,也能够按计划完成工期任务。应根据以往的工程建设经验和数据分析结果,采用专家预测方法,确定工期目标。充分考虑市场变化因素、政策环境因素、自然环境因素等可能对施工进度控制产生的影响。利用大数据和数据挖掘技术进行分析预测,确保结果的可靠性。同时明确罗列工程施工可能遇到的各种风险问题,为施工进度控制提供依据,提高施工进度计划的可操作性。

### 2. 加强“三基”建设

现在电力工程施工的一线人员大多数是协议工或是专业施工队伍,这些人员是工程建设的主要力量,往往他们的综合素质不高,已经严重影响到到工程建设的过程和结果。加强“三基”是指重视基层组织建设、夯实各项基础管理、各岗位苦练基本功,这是根据施工人员现状给出的针对性的解决方案。对施工队伍的不足要积极帮助他们改进提高,帮助他们培养班组技术员、施工员、质检员和安全员,帮助他们建立健全基层组织,提高基层的管理能力和工作效率,基层的能力加强了必然会推动工程建设的进度控制和安全管理水平的提升。

在重视“三基”建设的同时,企业要加强协调、监督、服务工作,发现偏差及时纠偏,保证各个组成部分都能依照具体的管理要点和控制标准有序推进,从而打造和谐的进度控制体系,最大程度降低电力工程施工中的风险隐患。

### 3. 把握施工进度控制关键点

施工计划制订过程中,要合理划分各施工项目的主次顺序,施工中严格按照施工计划落实施工任务。在工程实施过程中,管理部门要加强施工全过程跟踪管控,准确把握施工进度控制关键点,最大限度地减少内外因素对施工进度的影响,并动态分析可能影响施工进度度的内外因素,制定有效策略加以规避,确保施工规划和实际施工进度高度一致。相比之下,控制内部因素较为容易,控制外部因素难度较大。另外,若所建配网工程位于居民楼附近,要事先对居民做好解释工作,以防在施工中发生居民阻挠情况。再者,在施工中要安排专门人员跟踪物资到货情况,避免因物资短缺影响施工进度。电力工程施工期间不可避免地会因为各类突发情况(如突发的疫情等)延长施工周期,所以,在施工前要制订详细的施工计划,针对各施工工序合理制定工程进度表,

保证不同施工次序可顺利衔接,避免因施工顺序混乱延长工期。

## 四、电力工程施工中的安全管理

### 1. 提高全体员工的安全意识

人为因素是导致电力施工发生安全事故的主要原因,这主要体现在施工单位人员安全管理意识十分淡薄上,安全生产管理最根本的目的是保护人的生命和健康,也是电力施工企业长期发展的重要保障。因此在施工过程中只有加强全体员工的安全意识才能够进一步做好电力工程施工过程中的安全管理。首先,领导阶层要提高安全管理意识,以身作则做好榜样,在全企业树立“安全第一”的责任意识,并根据公司实际情况制定好相关的安全管理制度,施工时严格按照该制度行事。施工企业要定期对员工进行安全知识教育培训,增强其安全施工意识,对于施工过程中出现的违规操作给予考核<sup>[4]</sup>。

### 2. 提升安全管理制度的执行力

电力工程施工单位需结合国家有关法律法规、行业内安全要求、项目施工具体情况等制定详细、规范的安全管理制度,在施工全过程贯彻落实相关制度,并结合施工变化不断完善制度内容,保证现行安全管理制度严格落实在实际施工中。比如,某电力工程在施工中,施工单位严格制定“四步法”加强现场管理,并制定“六环节、八步骤”进行机具管理,针对安全管理制定“六条铁律”等,确保所有施工环节都有对应的安全管理制度加以管控,所有施工人员可按照相关规章制度落实安全管理工作,更加规范、严谨地进行施工操作。电力工程施工期间,施工单位要在制定完善的安全管理制度的前提下,一旦发生安全事故能够及时追责。施工单位还要针对安全管理工作制定有关奖惩机制,调动管理人员安全管理的积极性,使其更严格、认真地落实安全管理相关制度。

### 3. 完善风险管理

电力工程施工项目中,风险管理工作对于安全监管也具有重要的意义。因此,要对施工情况和施工环境等予以综合分析,评估可能存在的安全隐患,并结合具体施工标准落实相应的针对性策略方案,秉持防控结合和管理理念,减少安全隐患造成的不良影响。

第一,要结合电力工程施工项目的实际情况落实风险评估工作,而不是一味凭借经验进行管理和分析,要保证安全隐患分析的规范性和全面性,评估其可能发生的几率和受到哪些因素影响,从而才能针对影响因素落

实源头安全防控,避免管理工作整体质量不受控制。

第二,要落实预防和控制并行的安全管理工序,在施工开始前就要及时完善安全事故预防工作。例如,相关人员要对现场进行综合勘查,确保能及时汇总和分析危险点,落实对应的安全控制方案,减少安全隐患留存<sup>[5]</sup>。

#### 4.加大施工人员的安全培训力度

从目前情况来看,加大施工人员的安全培训力度,能够扩增施工人员的安全常识储备量、学会先进的施工技术,从而促使其安全意识得以增强,在这种情况下,施工人员就可以严加遵从工程设计相关的规程标准,完成相应的施工工作,杜绝或减少质量安全问题产生的几率,以免因为安全事件的产生,而拖慢施工进度。

#### 五、结束语

综上所述,通过对电力工程施工管理存在的问题进行分析,可以为进度控制与安全管理改进提供方向。在

管理过程中,通过加强“三基”建设,严格制度执行力,更新管理理念,创新管理方法,提高施工进度控制与安全管理的协调力度,可以在确保施工安全性的前提下实现进度控制目标,提高施工管理水平。

#### 参考文献:

[1]蒲军伟.PPP项目成本管理——分析电力工程建设中的施工进度控制管理要点[J].福建质量管理,2020,15.

[2]罗国良.电力工程施工中的进度控制与安全管理策略探析[J].大科技,2019,35.

[3]张剑秋.基于电力工程施工中的进度控制与安全研究[J].电力系统装备,2018,7.

[4]帅培建.电力工程施工中的进度控制与安全管理[J].中国新技术新产品,2017,22.

[5]魏宝权.电力工程施工监理的工程进度控制分析[J].工程建设与设计,2019,20.