

Analysis on Safety Supervision and Management of Electric Power Construction and Key Points

Zhidong Fang

Yunnan Power Transmission and Transformation Engineering Co., Ltd., Kunming, Yunnan, 650000, China

Abstract

In recent years, people have increasingly attached importance to improving construction safety supervision and management, especially the power engineering, which plays an extremely important role in people's lives and work. If the concept of safety supervision and management is not implemented during the power construction process, it will seriously affect the quality and safety of power engineering. It is necessary to actively implement the concept of engineering management and construction safety supervision and management. Only by continuously studying the problems existing in the management process of power engineering and making targeted adjustments can we provide more stable services for power construction, which is also a solid foundation for China's power construction. The paper mainly explores effective strategies for improving the safety supervision and management of power construction.

Keywords

electric power engineering; engineering management; construction; safety supervision and management

浅析电力施工安全监督管理及要点

方志东

云南送变电工程有限公司, 中国 · 云南 昆明 650000

摘 要

近年来, 人们越来越重视提高施工安全监督管理, 尤其是电力工程在人们的生活和工作中发挥着极其重要的作用。如果在电力施工过程中不贯彻安全监督管理理念, 将严重影响电力工程质量和安全, 必须积极贯彻工程管理及施工安全监督管理理念。只有不断研究电力工程管理过程中存在的问题, 有针对性地调整, 才能为电力施工提供更稳定的服务, 也是中国电力施工的坚实基础。论文主要探讨提高电力施工安全监督管理的有效策略。

关键词

电力工程; 工程管理; 施工; 安全监督管理

1 电力施工安全监督管理的重要性

电力施工安全监督管理是指在电力施工全过程实施一系列科学规范的管理措施, 不仅提高工程施工质量、进度和安全, 而且合理管理各种施工资源, 减少施工造成的各类污染, 以有效实现安全监督管理的目标。第一, 电力施工安全监督管理对人们的生活质量有决定性的影响, 从电力工程的角度来看, 如果存在电力工程问题, 则会导致大量企业和居民因此而受害, 对用户的生活产生负面影响。因此, 电力工程应解决质量问题, 提高电力施工技术, 实现功能齐全、安全和可持续发展的电力工程发展目标。第二, 电力工程管理和安全监督管理影响电力工程的性能。电力施工安全监督管理直接影响电力工程的性能和使用寿命。如果住宅楼、写字楼、

大型商业综合体电力工程的电力工程性不达标, 很多电力工程会在使用一两年后被迫废弃, 降低电力工程的使用寿命。因此, 相关人员应加强电力工程管理研究范围, 加强施工安全监督管理。

2 当前电力施工过程中存在的问题

2.1 缺乏施工安全监督管理意识

目前, 大多数电力企业对电力施工安全监督管理的控制力不足, 对电力施工安全监督管理的意识相对较弱。在这种环境下, 施工部门的员工由于在执行工作中缺乏安全监督管理意识, 在操作过程中往往会出现不合理的现象。更严重的是, 为了在施工过程中获得经济效益, 一些施工单位可以降低调试成本, 压缩合理的施工时间, 而不管工程质量是否符合要求。这种现象比较普遍, 导致没有施工安全监督管理实施, 相关要求和制度只是形式性质, 这将直接导致工程质量达不到标准, 一旦用户在使用过程中不合格, 就会严重危

【作者简介】方志东 (1988-), 男, 中国云南人, 本科, 工程师, 从事输电线路施工研究。

害用户的安全。此外,有了完善的管理制度,电力企业没有全面安全监督管理工作开展,或者开展不符合要求,从而使安全监督管理不能产生最大的效果。比如在选择方面,施工现场是否合理,工程设计质量是否过关等,在电力施工之前,没有彻底检查现场施工条件,如现场施工条件很差等。

2.2 施工材料的选择

电力工程的施工在特点和使用目的上与其他工程结构在施工材料的选择上有很大不同。为了增加经济效益和降低成本,许多施工单位在施工材料的选择上往往不合格,使用不符合施工规范的施工材料,结果电力施工质量严重恶化,降低了整个电力工程的传输效率。施工材料质量的严重问题也会导致电力施工的安全性显著下降,如水泥和钢筋混凝土的质量会受到严重影响,从而导致电力工程整体结构稳定性出现问题甚至塔杆倒塌等。虽然现在电力施工材料的质量已大大提高,但尽管如此,许多电力工程材料仍不能满足相关要求。高质量的电力工程材料,既适用于高温又适用于低温。换句话说,即使温度太低,电力工程材料也不会破裂,而在高温下,电力工程材料也不会高温下熔化。但是,许多施工材料远远不能满足这样的要求,因此其输电性能很低,不仅不能保护电力工程,而且大大降低了使用寿命。电力工程材料的选择是电力施工桩基的关键要素,任何一种施工材料都是工程施工最重要的保证,如果材料的特性较差,尤其电力工程材料存在问题,长期暴露在风雨和阳光下,材料很可能变脆,可能导致质量问题。

2.3 施工设备使用及管理不到位

随着时代的不断发展,越来越多的工程机械设备在中国的电力施工中扮演着非常重要的角色。施工机械设备的实际使用年限除了与设备自身质量息息相关之外,与操作者的实际操作水平也有极大关系。很多研究发现,一个专业素养较高的操作人员能够极大程度上延长设备的使用寿命。现阶段由于电力工程实际施工的工期较长,同一个设备如果没有安排专业的工作人员进行监管,将会极大程度上提高设备的损耗率,影响设备的实际使用时长。除此之外,操作人员的专业性也至关重要,如果不重视使用过程中的规范化程度,导致操作不符合相关规定,将会对设备产生极大的负面影响。最后,针对精密化程度较高的设备而言,使用过程更应提高专业化,禁止外行的操作人员接触到设备,提高设备维护的精细程度,如此一来即可极大程度上降低维护成本,并且加快施工进度。但电力工程管理人员设备管理意识并不完善,在实际操作过程中绝大多数时候都不规范,甚至于一些细节部分的操作都极易被忽视,极大程度上提高了设备的损耗率。除此之外,对电力工程设备管理的相关分析极为片面化,并不具备具有针对性的整改方案,无法对每一节点进行系统性的分析研究。在电力施工发展的过程中,很多时候过分重视设备条件,而忽视了技术人员的专业性。这使得电力

施工现场中先进工程机械设备种类非常齐全,但技术人员的数量和专业性却不足,许多参与技术管理工作的人员没有接受过技术培训。不了解工程机械设备的操作,不熟悉技术管理方法和技术,导致无法发现工程机械设备的质量问题,使一些不合格的工程机械设备投入运行,这也会导致大量的人工成本和费用,甚至导致安全事故,将对电力施工的发展产生很大影响。

3 电力施工安全监督管理要点

3.1 强化员工管控意识

对于施工管理人员而言,制定相关规章制度以及严格划分部门责任等手段都无法完全有效解决问题,想要确保管理的落实,必须从施工现场的一线工作人员着手,提高电力工程全体员工的安全监督管理理念,促使员工能够积极主动地参与至质量管理工作中。在对管理人员进行任命时,必须制定完善的管理方案,确保所有工作人员都能够积极主动地参与到实际工作中去。优先聘用专业能力强,素质高且经验极为丰富的管理人员。除此之外,管理人员还应定期组织开展专业化的培训课程,以此确保所有工作人员对于管理标准的熟练程度,提高自身专业水平。在这一基础上,还应强化监管体系,重视对人员的管理,一旦出现违规行为,应及时停止该工作人员现阶段的工作,利用此类方式约束工作人员。此外,随着中国电力工程的发展,无论是电力施工还是管理,对人才选拔的标准都提出了更高的要求。电力施工队伍中存在人才不足的问题,可以分两个阶段解决:一是转变先天思维方式,淘汰能力不足的管理人才,体现在采用新技术、新管理方法的能力,主动学习的热情和勇于创新的勇气。二是以观念的转变来解决质量管理问题。考虑到电力工程的特殊性和专业性,有必要使用专职人员来执行工作,任命专业人员以免逃避责任。

3.2 选择优质的电力工程材料

对于电力工程,最重要的是施工阶段,在电力工程的不同地方,合理地选择材料,以提高电力工程的质量,并增加其使用价值和使用寿命。每种原材料的混合系数设计必须结合工程的实际施工情况,并按照相关规范执行。在操作混凝土结构的过程中,现场操作人员的第一步是细化不同场地和区域的混凝土强度要求,并根据不同的强度和性能特点配置合适的混凝土。在分析混凝土配筋系数的基础上,选择合适的计算混凝土配筋系数的公式,确保现场技术合理科学,如严格控制水灰比和水泥用量,确保实时振动混凝土时满足设计要求,选择合适的添加剂等。此外,在电力施工过程中,选择环保材料进行施工,具有无污染、可再生的特点,还可以降低施工的复杂性,在一定程度上节约建材。在购买环保材料时,有必要检查材料的环保特性,检查它们是否符合电力工程标准,以确保充分利用其在施工中的优势。

3.3 加强电力施工设备的日常维护管理

为了提高施工效率,减少施工时间,经常使用不同的工程机械设备,不同工程机械设备有不同的操作要求。随着对电力施工的重视程度不断提高,能否保证现场工程机械设备处于准确、科学的状态将直接影响电力施工的质量,这是提高施工水平的重要手段和保证。现代电力施工要更加重视工程机械设备的日常管理,记录工程电力工程管理的过程。在工程电力工程管理过程中,电力施工人员应结合工程机械设备的实际范围,通过系统有效科学的检修手段提高工程机械设备的整体质量。首先,电力施工人员在日常管理工作中应将工程机械设备的日常管理作为核心管理目标,提高检修工作的透明度,加强检修人员的培训,不断提高和拓宽对工程机械设备的认识。其次,电力施工应制定有效的培训计划,按工程机械设备类型培训职业人员。电力施工要高度重视工程机械设备操作人员的业务技术和专业知识,要定期培训和学习确保操作人员能够使用设备和解决问题。最后采用科学有效的检修方法,以获得科学数据,保证工程机械设备的整体质量水平。最后,果断杜绝使用有隐患和不符合标准的工程机械设备。严格按照有关管理规定,在工程机械设备使用监督管理中,把质量管理作为监督工作的重点,不仅提高电力施工人员使用工程机械设备的水平,而且掌握工程机械设备的操作,建立工程机械设备检修和预防性维护的常态化制度。

4 电力施工安全监督管理体系建设

电力施工项目的标准化需要过程控制,以确保施工安全,并高度重视风险管理。标准化安全施工体系的创建是通过具体操作动态进行的,即根据工程施工的需要不断完善,建立危害预防、排查和控制机制,按照安全施工法律法规促进各环节正常运行,通过这套程序加强安全施工标准化施工。因此,电力施工中安全监督管理体系施工首先应加强风险管控,不断审查、调整和完善流程,采用成熟的分步改进方法,为电力施工安全监督管理体系的不断更新提供改进路径。提高电力施工安全监督管理体系的成熟度要实施分级改进计划,不断完善安全标准化工作,将安全标准化成熟度划分为五个级别,即初始级别、规划级别、规范级别、控制级别和持续改进级别,并逐步将其引入项目施工中加强和完善,以达到行业标准,实现风险管控。

①初始阶段:电力工程结构安全监督管理体系的初始阶段,是人们在创建体系之前,根据过去的经验和习惯处理事情的阶段。现阶段,尚未形成完整的标准化体系,但同时电力工程的施工安全被提上日程,这迫使我们更加重视施工安全。同时这个阶段也是一个讨论和研究的时期,对电力

施工安全只有一些基本要求,缺乏完善现实的标准化体系,实施过程中存在很多随意性,当紧急情况发生时,人们往往会根据自己的习惯或过去的经验做出反应,因此也有助于创建标准化的安全体系。从这个阶段可以看出电力施工的安全性已经开始受到重视,但现阶段的安全监督管理主要取决于人们的习惯和经验,这也为随后的施工阶段开辟了一条新道路。

②规划阶段:前一阶段是人们根据自己的习惯和过去的经验解决问题,这个阶段是形成经验的阶段,将经验规划成一个整体体系,就是建立一种保障体系。同时,这一保障体系不仅关系到整个项目的融合,也为施工人员的分配提供了指引。当施工过程中出现情况时,可以通过该体系解决。作为重视结构化流程和标准的规划阶段,管理层已开始重视电力施工安全的标准化,建立结构化流程和标准以及不断增加这方面的投资,包括制定工作计划、采取施工保护措施和标准化施工程序等。

③管理阶段:在管理阶段已经达到了一定控制水平,这意味着一个标准化电力工程安全体系已经开始在施工中使用和实施。他能在施工的各个阶段把控电力施工的各个环节,也能在控制和监督过程中发现监理体系本身的一些问题。因此,管理阶段不仅可以通过对电力施工安全绩效的有效监测,科学地评价安全监督管理体系的效果和有效性,还可以通过反馈信息对标准化体系进行改进和完善,不断提高体系的运行效果。

5 结语

近年来,电力企业的竞争变得越来越激烈,电力工程质量和使用寿命成为企业发展的重要基石,因此,加强对电力施工安全监督管理的研究非常重要。针对目前电力工程的问题,可以采取强化员工管控意识,加强施工过程的安全监督管理,选择优质的电力工程材料,加强电力施工设备的日常维护管理等策略。有效避免电力施工造成的资源浪费和安全隐患,进而为国家的可持续发展作出应有的贡献。

参考文献

- [1] 李明.电力建设工程施工的安全监督管理研究[J].工程技术研究,2020,5(4):160-161.
- [2] 叶长富.浅谈电网建设施工安全监督管理与质量控制方法[J].科技创新导报,2019,16;485(17):66+68.
- [3] 李明超.浅谈电网建设施工安全管理与质量控制方法[J].技术与市场,2019(11):187-188.
- [4] 唐宇.电力施工安全监督管理及要点论述[J].工业b,2015(28):48.
- [5] 吴汉陵.电力施工安全监督管理及要点论述[J].华东科技:学术版,2015(5):299-300.