

# 电力工程施工安全及质量控制管理

季永波<sup>1</sup> 陈旭<sup>2</sup>

(1. 中电建武汉铁塔有限公司, 湖北 武汉 430080;

2. 武汉市第二轻工业学校, 湖北 武汉 430080)

**摘要:** 随着我国国民经济的飞速发展, 电力工程也得以逐步发展, 并逐渐成为满足我国经济快速发展、推动人们生活水平提高的重要基础。严格把关电力工程的施工安全与质量控制工作是确保电力系统安全稳定运行的关键所在。因此, 为确保人们日常生活中的用电利益, 要加强对电力工程施工安全管理与质量控制管理的重视, 通过安全管理信息化建设、质量控制管理精细化建设模式的构建, 为电力工程项目建设奠定基础。基于此, 本文针对电力工程施工安全与质量控制管理的改革策略进行了分析。

**关键词:** 电力工程; 施工安全; 质量控制; 管理

在国民经济迅速发展的背景下, 人们对电力项目与电力系统的需求愈加强烈, 电力工程得以逐渐发展, 同时人们对电力工程安全管理与质量控制管理要求也逐渐提升。目前我国在电力工程总体施工安全与质量管理方面尚存在一些不足, 对项目正常运行造成了一定影响, 因此, 如何提升施工安全管理水平与质量水平, 是目前电力工程发展过程中急需解决的问题。优化安全管理体系与质量控制体系, 有助于确保项目工程顺利完工, 在满足安全、文明生产理念的同时, 有效解决电力工程项目中存在的安全管理问题, 对目前电力工程项目实施具有一定的理论指导价值。

## 一、目前电力工程项目施工过程中存在的不足

### (一) 施工队伍整体成长速度较慢

在各行业技术不断发展背景下, 电力工程项目数量逐渐增多, 项目规模逐渐扩大, 施工工序逐渐趋于复杂化, 建设工程工期越来越长, 施工技术要求得以逐渐提高, 这些变化对施工队伍建设提出了较高的要求, 要求施工队伍整体水平快速成长, 不仅要实现数量规模的成长, 还要结合市场需求变化实现在人才队伍方面的成长。对电力工程施工队伍来说, 只有适应市场需求, 才能实现稳步发展。若无法结合市场进行快速成长, 势必会出现无法适应市场甚至被市场淘汰的情况, 同时也会给施工项目带来很多安全隐患。对电力工程项目来说, 从项目开始到正式投入运行, 每个环节都有自身特点, 且各环节工序较为复杂, 若某一道工序出现问题, 则会对整个工程项目运行造成影响, 甚至发生安全事故。电力工程项目具有较强的专业性, 是一项涉及施工人员多、作业交叉多、机械设备多的项目, 在建设过程中涉及大量的专业知识技能, 包括电气、安装、土建等方面, 这就使得其安全管理控制涉及的环节与难点较多, 但目前多数电工施工队伍存在技术成长较为缓慢、整体技术水平与管理水平相对滞后的问题。

### (二) 施工队伍优秀人才储备不足

无论是专业施工队伍还是私人队伍, 市场施工队伍中都存在优质人才储备不足的情况。电力企业在施工项目管理方面由于多种因素局限, 优质人才各方面待遇情况与其他员工的差距较小,

使得难以从内部制度上留住优质人才, 人才储备情况较为不足。电力工程本身就具备高危、技术密集等特点, 对施工人员的综合能力要求较高, 不仅要求人员具备专业技术技能, 还要具备良好的安全意识, 但就目前施工队伍人员而言, 其素质能力与安全意识等方面有待提高。另外, 随着国家电网各项政策的出台, 电力施工项目市场逐渐放开, 施工队伍逐渐由原先专业化队伍逐渐向私人化队伍转变, 市场迅速被低价私人队伍占领。但私人队伍大多采取低运行成本、利润最大化模式, 员工待遇制度、绩效制度等尚未成熟, 降低员工积极性, 使得人员流动情况较为频繁, 无法吸引优秀人才。

### (三) 项目资金材料投入不足

多数电力企业在资金投入与材料投入上的力度不大, 很多企业的施工设备已购买多年, 更新或更换设备较少。随着近年来电力企业的改革, 电力施工市场竞争激烈, 大多企业的可用资金较为有限, 在满足员工待遇的情况下, 很少购置新设备或增加施工队伍人才。另外, 随着国家电网公司对电力物资归口与集中统一采购制度的推定, 项目施工材料的采购需要经过多道流程, 很多电力企业需要上报物资采购项目, 此过程在一定程度上影响了项目材料的到位时间, 进而影响项目的施工进度, 对施工安全管理造成一定影响。

## 二、电力工程施工安全及质量控制管理的优化策略

### (一) 电力工程施工安全管理系统的信息化建设

随着电力施工项目的不断增多, 项目安全监控风险阶段逐渐增多, 对实时监控体系的建设带来一定难度, 且市场对项目施工的安全要求逐渐提升, 企业在人员有限的情况下单纯依靠人力进行安全管理、现场巡查监管, 已经难以适应安全管理的需求, 也难以确保安全管理的有效性。对此, 企业要借助科学化、信息化工具, 构建出信息化监管平台, 以信息化建设满足现代管理需求, 具体步骤如下:

首先是加大对硬件系统与软件系统的配备, 硬件系统主要包括计算机、服务器、路由器、存储设备等硬件设备, 软件系统主

要包括安全生产管理信息系统,通过硬件系统对各种安全信息数据的整合交换,为软件系统提供信息数据交换的平台。此平台结合安全管理流程定制相应的框架,结合先进技术实现对工作封包、工作流程与责任权限控制等操作,进而严格按照安全责任管理流程进行系统审批与审计。此系统的构建可以将实际工作过程中的多种安全信息数据及时输入并储存,按照相关责任权限提供信息查询或审批、可视化工作表单等流程内容。

其次是制定应急预案与实时监控系统。为应对多种突发性事件,电路企业应制定种应急预案,通过搭建信息平台实现信息化管理,结合施工项目制定出多种应急预案,经过系统规范与整合分类后将其录入到信息平台中,这样在发生紧急事件时便能快速准确提供应急组织方案,使得应急措施更加有效。在实际项目施工过程中,此系统可对各类项目施工情况进行实时监控,对出现的问题进行初步处理与及时警示,尤其是对安全监控风险节点的安全信息可具有安全监控处理功能,及时提醒安全管理人员加强监管与巡查,避免安全监管工作中的疏漏,进而充分发挥安全管理与应急处理的功能,实现信息化系统在安全管理过程中的高效运作与实时监控。

最后是定期组织应急预案演练。借助信息化平台定期组织开展应急预案演练,提升电力工程企业应急指挥能力与处理能力。通过演练可以及时发现应急系统运行中的问题,及时分析出各应急部门、人员之间相互衔接中存在的问题。借助信息平台功能对演练中各种信息数据展开处理,形成数据信息报告,并结合此次演练中发现问题及时处理或制定相关方案,进一步提升企业应急管理水平和处理能力。同时,这些信息报告可以为信息平台提供经验数据,进一步完善信息化网络建设工作。

## (二) 电力工程质量控制精细化管理策略

为进一步推动电力工程的施工质量管理效能与项目施工的发展,企业要强化质量精细化管理体系的研究,结合电力工程企业实际情况进一步构建出精细化质量管理模式。通过此模式的运用,使得项目施工质量能获得更好的质量管理保障,确保整体施工过程的质量始终处于高水准状态。具体如下:

首先是以精细化思维为指导进行质量管理诊断。质量管理诊断是对质量流程进行全面把握与管理,对质量管理应用效能做出合理判断的有效手段。在实际质量管理过程中,企业要对工程项目质量管理全过程进行分析与诊断,借助精量化分析手段对整个工程项目质量管理应有的效能与质量管理具体运作情况进行整体分析,此手段的应用不仅能够发现智联管理过程中存在的不足与问题,还可以结合分析结果更好进行质量管理调整,进而推动质量管理工作的不断优化,实现质量管理工作对项目施工的全覆盖。作为有效的评估手段,其对企业的发展与运作有独特的价值与作用。随着水电工程事业的不断发展,企业越来越注重对项目施工质量的管理,如何

更好进行质量管理诊断是企业发展过程中需要重点思考的问题。对水电工程来说,质量管理直接影响着工程项目的施工进度,关系着项目工程能否按照计划顺利完工,项目成果能否达到高标准水平。而质量管理诊断在项目工程进展中可以为相关企业与质量管理人员提供真实有效的质量管理信息报告,以此开展质量诊断,来实现对整体项目质量工作的全面把握,以便更好进行改善工作与协调工作,为质量管理工作的提升提供有效数据支撑。

其次是以精细化策略为手段优化质量管理战略。企业在管理中要以精细化理论为依据、以工程项目质量管理为目标,对具体管理措施进行科学化分解,制定出更加精细化的方案,通过切实有效措施为管理工作开展提供有效参考。通过管理层人员宏观与微观规划、下级人员具体执行、精细化工作到位等流程,充分发挥精细化策略的作用,体现出质量管理工作的协同性,为质量管理细化职能的发挥做好铺垫,管理工作的开展提供便利条件,工程质量管理工作的完善提供策略支撑。

最后是以精细化理念为指导优化质量管控效能。质量管控效能是质量管理系统化、科学化工作效能的综合体现,要想实现其管控优化,需要实现质量管控效能的数据化,借助清晰数据体现出具体质量管控效能,进而更好对其进行调整与优化,实现预期质量管控目标。在水电项目工程施工过程中,企业要以精细化管理理念为指导,强化质量管控效能,推动质量管理效能的全方位发挥。只有实现质量管控实际效能的不断提升,才能充分发挥工程项目整体质量管理应有的价值,为推动工程项目顺利完工做好铺垫工作。

## 三、结语

综上所述,电力工程施工质量直接影响着国民经济发展,为满足各行业对电力的实际需求,只有将电力工程安全管理与质量管理落到实处,才能切实提升电力工程的整体质量。对此,企业要加大对内部的安全管理与培训的力度,强化对施工准备阶段、施工阶段各环节的质量控制,以精细化理念为核心构建质量控制体系,以信息化理念为核心设置安全管理系统,为电力工程项目建设奠定良好基础。

## 参考文献:

- [1] 任成荣. 变电站电气设备安装施工安全及质量控制研究思路构架[J]. 智能城市, 2019, 5(17): 167-168.
- [2] 夏琴, 刘静. 电力工程施工安全管理及质量控制管理的相关对策[J]. 农村经济与科技, 2018, 29(22): 51-52.
- [3] 薛志刚. 试析安全管理及质量控制管理在电力工程施工中的应用[J]. 门窗, 2017(03): 241.
- [4] 杨克明, 胡志贤. 安全管理及质量控制管理在电力工程施工中的应用[J]. 科技与企业, 2012(07): 76.