

关于电网基建施工质量监检与控制信息系统推广应用的探索

Exploration on the Promotion and Application of Power Grid Infrastructure Construction Quality Supervision and Control Information System

刘献华 张凌宇 张建勇

Xianhua Liu Lingyu Zhang Jianyong Zhang

国网山西送变电工程有限公司 中国·山西太原 030006

State Grid Shanxi Power Transmission & Transformation Co., Ltd., Taiyuan, Shanxi, 030006, China

摘要: 电网基建施工质量监检与控制信息系统就是要开发一种工具型系统,在不改变原有质量监检流程的前提下,通过现场移动终端进行现场数据采集、录入,实现数据共享共用,同时通过统一平台管理,实现质监流程的信息化闭环管理。系统推广应用有利于施工企业及时监管施工项目现场,落实施工质量强制措施落实情况,论文针对大数据进行分析,为企业质量管理措施制定方向提供支撑,提高措施制定的针对性、有效性,提高管理水平。

Abstract: The power grid infrastructure construction quality supervision inspection and control information system is to develop a tool-based system, on the premise of not changing the original quality supervision and inspection process, on-site data collection and input are carried out through on-site mobile terminals to realize data sharing and sharing, unified platform management to realize closed-loop information management of quality supervision process. The popularization and application of the system is conducive to the construction enterprises to timely supervise the construction project site and implement the implementation of construction quality mandatory measures, the paper analyzes the big data, provides support for the formulation direction of enterprise quality management measures, improves the pertinence and effectiveness of the formulation of measures, and improves the management level.

关键词: 质量管理; 信息化; 质量监检; 大数据

Keywords: quality management; informatization; quality supervision; big data

DOI: 10.12346/peti.v3i3.6295

1 引言

随着质量管理高度发展,结合相关文件对质量管理的相关要求,质量监检正不断以更高标准、更严要求贯彻作用在工程应用过程中。

2 系统推广应用背景

随着社会主义市场经济向纵深发展,电力基本建设体制改革不断深化,企业信息化建设也日益暴露出许多不足。笔者所在公司以“具有中国特色国际领先的能源互联网企业”战略目标为企业长远发展根本动力,贯彻落实“高严细实新”工作指导要求,以“建设具有核心竞争力的一流送变电企业”为内生发展战略,着重以变革创新为管理抓手,大力激发内

生动力、活力,重点围绕在各专业管理领域塑造核心竞争力,凝聚形成竞争优势合力,在“新基建”领域抢抓新机遇、展现新作为、取得新突破,实现公司更可持续、更高质量发展,具有十分重要和深远的意义^[1]。

3 系统推广应用的主要做法

3.1 工作目标

落实《国家电网有限公司关于进一步加强输变电工程施工质量验收管理的通知(国家电网基建〔2020〕509)号》提出的“五必检”“六必验”与“三实管理”施工质量强制措施要求,以及输变电工程质量通病防治要求,推广用电网基建施工质量监检与控制信息系统,实现施工企业对在建

【作者简介】刘献华(1977-),男,中国山西阳泉人,本科,工程师,从事输变电施工管理研究。

工程项目质量检查、检验相关数据的及时记录、收集，并通过数据分析，及时调整管理措施。

3.2 基本思路

明确组织分工，强化过程管控，完成对现有质量管理流程信息质量要素全面梳理，科学构建质量管理统计分析模型以挖掘提质、降本、增效点三个阶段性成果。按照时间节点，阶段性完成系统研发、部署与培训、全面应用。

3.3 主要做法

电网基建施工质量监检与控制信息系统应用移动终端来安装系统，实现各级用户对现场的施工质量的把控，进行缺陷的发现、处理、复查的信息化闭环管理，工程技术部和项目部可跟踪问题整改进度及整改结果^[2]。各级管理人员可通过业务数据进行施工过程、单位、人员的统计、分析、评价，并形成规范的管理报告，包括自检报告、复检报告、专检报告。有利于实现缺陷的闭环管理，提升质量管理效率。移动作业终端发现缺陷时，可以直接录音，转写为缺陷描述，简化现场人员操作，实现语音录入、转写。移动作业终端记录缺陷从发现、处理、复查的全流程进行记录，并且相关人员可随时查看，把控缺陷整改进度，实现全流程跟踪。通过语音、文字、图片方式实现缺陷的电子化采集。

同时，利用“大数据”分析，以时间节点为基础，以公司级、分公司级、项目级、班组级、分包单位级来区分，全方位、多维度、多元化地形成数据统计分析，将缺陷数量、缺陷类型、缺陷内容、缺陷处理情况等信息直观地统计出来，定制化生成各类分析报告，为企业质量管理措施制定方向提供支撑，提高各项质量管理措施制定的针对性、有效性，辅助管理者制定有效的管理措施，从而实现消除工程实体质量隐患、提高质量管理水平的目的。

3.4 系统简介

质量监检与控制信息系统主要由三个层级组成：班组级、项目部级、公司级质量监检。各层级操作人员包括：质检员、负责人。

管理平台包括基础信息、项目信息、人员信息、检查信

息、申请信息以及统计信息六大模块，实现质量监检流程闭环管理、报告生成。

4 电网基建施工质量监检与控制信息系统推广应用的效果

4.1 应用效果

系统推广应用有利于施工企业及时监管施工项目现场关于施工质量强制措施的落实情况，并通过“大数据”分析，为企业质量管理的措施制定方向提供支撑，提高措施制定的针对性、有效性，提高管理水平^[3]。

借助信息化的管理手段，掌握项目建设及验收期间存在的问题，按项目角色发现、处理、管控缺陷，提高了项目验收质量水平，保障项目建设的安全运行；解决现有质量管理流程中低效无效运作、信息化水平低、数据分析浅显等短板、堵点，有针对性地强弱项、补短板、强关联，构建公司精益化质量管理体系。基于项目基础业务数据，用数据分析参建人员、单位的施工质量，提升项目的管理效益。

4.2 推广前景

目前，系统能实现班组级、项目部级与公司级的三级质量监检，完成系统建设和全面应用、进行系统数据分析以及全面总结后，可逐步推广至监理初检以及竣工验收等质监流程，实现整个输变电工程的系统应用。

5 结语

其他施工行业也存在类似的质量监检行为，系统可推广至公司外各类施工行业中进行应用。

参考文献

- [1] 刘婷婷.电网企业基建项目进度风险管理理论研究[D].北京:华北电力大学,2013.
- [2] 陈浩舟.深圳电网工程建设项目管理模式的研究[D].上海:上海交通大学,2012.
- [3] 王一霖.电力基建工程施工质量管理现状和改善策略[J].数字通信世界,2020(8):275-276.