

提升 35 千伏输变电工程建设管理成效的措施

何世雄

国网湖北省电力有限公司来凤县供电公司 湖北来凤

【摘要】随着“大建设”的体系要求，国家电网公司新技术规范对高低压电网项目管理水平提出了更高层次的具体要求。根据国家电网公司现行通用质量管理体系和规范的要求，35 万千瓦输变电电站项目的整体工程、安全、质量、成本监测和检测技术的专业过程管理应达到常规 110kV 项目的水平。进一步理顺和明确县供电公司系统运行管理数据接口、职责分工与运行流程的衔接，提高县 35kV 特高压输变电工程网标准化建设能力和行业管理执法效果。

【关键词】输变电工程；建设管理；措施

Measures to improve the construction and management effectiveness of 35 kv power transmission and transformation projects

Shixiong He

State Grid Hubei Electric Power Co., Ltd. Laifeng County Power Supply Company Laifeng, Hubei

【Abstract】 With the continuous progress of computer technology, intelligent management has become a general trend of all walks of life. Township power supply station is an important part of infrastructure, which has a very important impact on the stability of township power supply. Based on the current domestic situation, this paper analyzes the application of intelligent management in township power supply, aiming to provide some ideas for the development of township power supply management, so as to help the work practice. The Salween River (Than Lwin) originates in the Tanggula Mountains of the central Qinghai-Tibet Plateau, Flow into Myanmar through Yunnan Province, Call it the Nu River in China, To develop the rich hydropower resources of the Salween River, It is an important project of China and Myanmar to jointly build the "21st Century Maritime Silk Road" and the "Silk Road Economic Belt", The Mengdong Hydropower Station is a giant power station with an installed capacity of 7,000 M W, Using China's rich experience and technology in developing hydropower resources, Can successfully solve the technical problems in Mengdong hydropower construction, In this paper, the main electrical wiring scheme of Mengdong Hydropower Station is compared and selected, Put forward the advanced technology, economic and reasonable technical scheme.

【Keywords】 Township power supply; Intelligent management; Power supply; Practice and innovation

1 专业管理理念

根据“大建设”系统的总体建设要求，将 35kV 输变电工程全面纳入基础设施管理。为配合全面检查落实国务院国家电网公司关于加强项目现场施工安全、质量控制和工程技术水平降低的具体工作要求，尽快有效提高中低压工程质量水平，在推进 35kV 变电站工程现代化建设的进程中，提出并完善了《中低压工程实施管理规范》和《中高压工程实

施规范》中“四无差异管理”文件的内容要求，积极将中高压基础设施项目标准化管理的现代管理理念和经验推广到所有 35kV 项目中。经过多年的实践，总结出以下管理措施。

2 加强专业管理的措施

2.1 具体责任单位应当明确项目责任

发展、环境和城乡社会保障部、建设部工程项目部：执行国家工程建设和建设实施监理公司规章

制度的要求，及时监督落实公司上级单位制定的与建设工程招标有关的业务工作规定和部署措施，以及与年度工作内容有关的进度工作计划；同时负责上级公司与工程设计、施工作业有关的管理技术制度、标准要求文件及相关安全环保要求文件的监督、实施和监督，并起草，具体工程建设项目技术标准及相关施工设计、运营组织方案规章制度的制定和实施；参与并主要负责全市新建 35 千伏以下电压等级智能电网项目的建设、施工运行和生产过程的全面跟踪、监督和管理，负责项目进度、安全、质量、安全、安全、环保的全面监督和综合管理，城市电网工程造价和技术监督管理；协助全区其他各级电网政府项目管理机构，负责全区各行业、各辖区电网综合改造项目或投资开发项目建设中涉及的重点电网区域工程项目的协调、服务、管理和保障。维修指导中心办公室（建设）主要职责范围：贯彻落实国家有关部委及其相关维修上级单位制定、发布新的维修管理法律、法规、规章和细则的要求，以及国务院有关专项工作部署和安排的实施意见；负责协调和组织土地开发主管部门和驻我镇、县公司项目相关建设或投资建设部门负责人的具体业务，开展与现场安全组织管理有关的各种项目组织、施工技能和培训技术在县城（招标部分）35KV 及以下低压农村电网项目建设中，对建设项目各阶段的部分项目进行知识培训技术和现场安全及施工过程组织实施管理，预结算验收，交工及预结算验收管理相关服务、技术知识培训服务（无需招标）。乡镇电力公司综合开发供电：承担我县管辖范围内乡镇电力基础设施综合投资、建设和运营的各项日常电力协调工作。（66）千伏电网建设任务。

2.2 提前计划

每年年初，各县供电经营公司必须根据当年电网建设改造计划，组织成立新的或适当调整的电网业主项目部。业主项目部的具体规划编制公告或设置调整计划文件由我县各级供电运营公司正式印发，并报市、县级供电运营公司及建设部备案。发包人项目部一般应尽快协调有关监理和建设咨询单位尽快在工程项目全部开工之前约 30 天之内完成项目监理单位建设咨询服务项目部筹备组的批准设立，并至少在工程项目全面开工建设前约 10 天左右完成相关监理及建设相关规划文件材料的审批。

2.3 标准化的开始

项目正式开工前 7 天以上，建设部负责与业主项目部共同组织县级供电建设公司的建设和发展，市、县供电工程公司现场见证质量监督。建设部和县供电公司应牵头参加与相关建设部门的会议，澄清和修改施工计划和施工计划图纸，然后再次进行设计审查，并向市政府提出申请，区、县供电建设工程公司提交现场工程质量监督文件，由业主施工部门直接签字申报，并召开第一次施工现场例会，落实施工规范和条件。设计、施工交底、竣工图会审记录报表、设计开工进度报告报市供电公司建设部电话备案。

2.4 进一步加强制度落实

严格按照基建程序办事，从施工准备到竣工验收必须按要求一一落实，每道程序都不放松，对监理单位的项目部人员到位情况，监理大纲编制情况，人员基本素质及责任心问题，都要逐一落实施工单位。材料器具、施工组织设计、人员安全培训、持证上岗状态，我们必须始终如一坚持原则，照章办事，形成长效常态机制，使施工处在受控、可控、在控状态，对于违章违纪的事随查随纠，做到罚有理奖有据。

2.5 进一步加强建设项目的过程安全管理

业主项目部应按照安全规范确定的项目纪律和管理安全流程，对生产过程进行质量管理，并随时接受呼和浩特供电公司建设部工作组的日常检查、监督和专项监督。对于工程的关键工程，如设备安装和拆箱、大型机械试验、基坑深度检测、相邻设备和电气设施的安装和检查，必须严格保证每个业主的项目部门都有自己的主要人员、责任落实和组织管理到位。同时，将项目管理的具体要求逐一分解，落实到勘察设计、施工、监理等相关参与主体单位。开发建设部县供电公司应于每月 10 日向市供电公司建设规划部门提交本项目的施工准备和投入运行的设备停运维护计划。大修期间，机组人员必须严格、及时地执行大修检查计划，提前一天做好人员、设备、材料、计划和施工配合的准备工作。

3 加强造价精益管控

3.1 强化初步设计评审质量管理

刚性落实评审前置条件，严格执行初步设计评审“挡出制”与“退回机制”，并通过指标导向引

导管理提升,对建管、评审、设计等责任单位分级评价考核,提升设计与评审质量。建立初步设计评审动态协调机制,聚焦工程建设费用计列的难点、疑点,明确评审原则,制定针对性的改进措施和办法,推动设计、评审业务良性循环。建立评审能力评价与观摩机制,发布《初步设计评审单位能力评价管理细则》,完善资料与现场评价定量指标 13 项,切实发挥两级评审机构技术支撑作用。组织河东地区评审观摩会审工作,交流评审经验,找差距、补短板,逐步消除不同单位的理解及执行偏差,进一步提升评审规范化、标准化、精益化水平。

3.2 估、概算调整程序规范高效

进一步规范输变电工程初步设计概算调整,提前进行控制,逐步消除项目储备、可研核准、项目前期、工程前期等方面对概、预算编制精准度产生的影响,并简化审批流程,提高工作效率。35 千伏及以上工程全面推行施工图预算综合单价管理,规避重大设计变更。发布《工程现场造价管理量化评价标准》,实现事后检查向事前控制转变。结合招标批次动态修订分部结算计划,建立变更签证月清制,规范三量审核,开展物资分部结算,保障分部结算成果直接应用到竣工结算。

3.3 确保工程建设依法规范

深入开展农民工工资专项督查,重点对农民工劳动合同签订、现场考勤记录、农民工专户开设、施工全过程进度款与人工费支付等关键环节逐项工程进行跟踪、督查,确保农民工工资按时、足额支付,全力保障农民工合法权益。修订发布参建合同(2021 版)示范文本。统筹分析当地建设环境,结合国家颁布的法律、法规及国家电网公司安全质量管理目标、环境保护和水保验收、三维设计等规章制度完成输变电工程设计、施工、监理招标文件与合同范本的修订与发布工作,规范主体交易和参建单位行为,合理配置权利与义务,使参建双方当事人的行为边界更加清晰,促进甲乙双方利益公平合理。

3.4 保障造价管理高质量发展

完善补充定额研究。积极填补新技术、新工艺计价依据的空白,提升建设预算编制的精准度,减少结算阶段的费用争议。开展标准化造价依据研究,形成工程投资估算、初设概算、施工图预算编制与

评审的参考标尺。全过程造价咨询标准质量控制体系研究成果显著。编制《电网基建工程施工全过程造价咨询服务标准工作手册》,发布《工程造价咨询单位评价考核管理指导意见》,强化造价咨询服务甲乙双方履约能力,突出专业技术支撑与全过程造价跟踪监督。

4 建设管理成效

业主项目部人员始终严格执行公司的生产管理制度,按照《国家实施<35kV 及以上电力现场施工和标准化运行生产组织管理程序工作手册》,及时、科学地设计和组织安装施工专业人员开展施工现场及各项质量技术生产管理工作输变电安装工程、35 kV 输变电工程按计划实现建设、竣工和运行。

5 总结

35kV 直流输变电工程是一项复杂高效的综合系统工程。运用当前先进合理的投资管理决策方法,可以进一步缩短投资建设决策周期,提高电网工程质量,降低电网建设和维护成本,提高工程投资和运行效率,最终实现综合建设的优化目标,该项目的运行和管理,为实现电网安全稳定运行提供了良好的基础。35 千伏输变电工程建成后可满足区域内供电负荷不断增长的需求,缩短边远地区的供电半径。缓解低电压问题以及提高供电可靠性,为当地企业发展、居民生活用电提供稳定可靠的电力输出,进一步改善居民生活设施条件,提高居民幸福指数。

参考文献

- [1] 罗勋,刘新刚,郭文斌.基于层次分析法的某 750kV 变电站规划站址比选研究[J].电力勘测设计.2021(03).
- [2] 胡瑞,欧美英,朱金枝.GIS 变电站中电弧重燃对 VFTO 的影响研究[J].重庆工商大学学报(自然科学版).2021(02).
- [3] 郑翔,殷建军,杜奇伟,殷欢,阮黎翔.变电站自动化设备运维管控系统及其应用[J].浙江电力.2021(03).
- [4] 于建军,喻金.变压器.箱式变电站抗台风能力浅析[J]. 2021(03).
- [5] 郭瑞,秦光辉,刘伟.关于变电站建设工程管理方法的研究[J].中国设备工程.2021(06).
- [6] 丁道军,汤昊,夏睿,卜平,翁惠廉.装配式变电站钢结构硫氧镁复合外墙板抗弯承载能力研究[J].新型建筑材料.2021(03).

- [7] 赵长春,邓茂军,张艳超,樊占峰,倪传坤,余高旺.智慧变电站集群测控功能冗余切换方案研究[J].电测与仪表.2021(09).
- [8] 杨晓昕.智能变电站继电保护系统可靠性分析[J].科技创新与应用.2021(11).
- [9] 潘晴宇.考虑分布式电源接入的变电站规划关键技术研究[J].电力系统保护与控制.2021(06).
- [10] 周和.智能 110kV 变电站保护优化配置方案[J].中国科技信息.2021(06).

收稿日期: 2022 年 8 月 10 日

出刊日期: 2022 年 9 月 25 日

引用本文: 何世雄, 提升 35 千伏输变电工程建设管理成效的措施[J]. 工程学研究, 2022, 1(3): 140-143
DOI: 10.12208/j.jer.20220085

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS