



移动扫码阅读

刘建林,张溢恒,乔彦芬,等.构建特高压输变电工程环境监理体系[J].能源环境保护,2020,34(6):95-99.
LIU Jianlin,ZHANG Fuheng,QIAO Yanfen,et al.Construction of environmental supervision system for UHV transmission and transformation project[J].Energy Environmental Protection,2020,34(6):95-99.

特高压输变电工程环境监理体系的构建

刘建林¹,张溢恒²,乔彦芬¹,董磊¹,郝向麟¹

(1.中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司,北京 100120;2.国网天津市电力公司建设分公司,天津 300143)

摘要:基于特高压输变电工程的环境影响评价文件在不同阶段环境保护措施的要求,梳理了特高压输变电工程环境监理的工作流程,介绍了施工准备阶段、施工阶段、带电试运行阶段的环境监理工作内容,规范了环境监理组织和环境监理质量保证的审核程序,构建了特高压输变电工程全过程环境监理体系。

关键词:环境监理体系;特高压;施工阶段;环境监理组织机构;环保自主验收

中图分类号:X328

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2020)06-0095-05

Construction of environmental supervision system for UHV transmission and transformation project

LIU Jianlin¹,ZHANG Fuheng²,QIAO Yanfen¹,DONG Lei¹,HAO Xianglin¹

(1.North China Power Engineering Co.,Ltd. of China Power Engineering Consulting Group, Beijing 100120, China;2.State Grid Tianjin Construction Company, Tianjin 300143, China)

Abstract:Based on the requirements of environmental protection measures in different stages of UHV (ULTRA - HIGH VOLTAGE) transmission and transformation projects specified in environmental impact assessment reports, the working process of environmental supervision for UHV transmission and transformation project was sorted out. Then the contents of environmental supervision during the construction preparation stage, construction stage and live trial operation stage were introduced. The audit procedure of environmental supervision organization and environmental supervision quality assurance were standardized. Finally, the overall environmental supervision system for UHV transmission and transformation project was constructed.

Key Words: Environmental supervision system; UHV; Construction stage; Environmental supervision organization; Self-acceptance of environmental protection

0 引言

目前,特高压输变电工程环境监理工作仍集中在施工期,且承担单位仍多为工程监理单位,导致环境监理的全过程管理、提升环评有效性和完善性的作用未能充分发挥出来^[1]。随着公众环保意识的增强,为减少施工过程中发生环境污染现象和环保投诉事件,国家电网有限公司逐步加强

了对特高压输变电工程的精细化和规范化监督管理,其环境监理工作不能仅片面的重视施工阶段的环境监理^[2],必须扩展到包括施工准备阶段、施工阶段和带电试运行阶段的全过程环境监理。此外,特高压输变电工程环境监理工作内容由各服务单位独自编制,没有统一的环境监理体系规范可参考。

因此,本文在分析特高压输变电工程的施工

收稿日期:2020-10-30;责任编辑:蒋雯婷

第一作者简介:刘建林(1982-),男,河北邢台人,高级工程师,博士研究生,主要研究方向为环境影响评价、环境监测、环境监理等。E-mail: liujl@ncep.com.cn

准备阶段、施工阶段和带电试运行阶段污染防治设施和生态保护措施等各项环境保护措施的基础上,构建了特高压输变电工程施工准备阶段、施工阶段和带电试运行阶段全过程环境监理体系,为建设环境友好型特高压输变电工程提供完整的环境保护管理规范,同时也为衔接特高压输变电工程环境影响评价和“三同时”竣工环保验收监管提供了技术支持。

1 环境监理工作流程

输变电工程环境监理工作总体工作程序如下:

(1)环境监理单位中标后,与建设单位签订环境监理合同,同时组建环境监理单位,明确人员、职责和分工。

(2)在前期研读输变电工程环境影响报告及其批复文件的基础上,结合收集的输变电工程的相关基础资料后,在初步踏勘现场后制定环境监理实施方案。

(3)为保证环境影响评价报告及其批复文件中的环保要求落实到设计文件中,环境监理单位在施工准备阶段应与建设单位、设计单位紧密配合沟通,积极参与环保设计审核工作。首先对输变电工程主体工程设计核查、施工图环保专题设计文件审核,特别关注工程在自然保护区、饮用水

源保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及生态保护红线等生态敏感区域的施工工艺、施工组织方案,以及工程与其相对位置关系。其次,在主体工程设计和施工图环保专题设计文件审核基础上,核实输变电工程是否发生重大变动。第三,对施工组织设计进行审核。

(4)在(2)和(3)工作基础上,环境监理单位编写环境监理细则,进一步明确环境保护工作重点,并向施工单位、工程监理单位进行环境保护工作交底。

(5)进入施工阶段后,环境监理单位根据环境监理细则和相关文件要求,按照输变电工程施工工序以旁站、巡视、文件审查、环境监测等方式开展施工期环境监理工作。按时编写旁站记录、巡视记录、环境监理月报、季报等,同时协调各方的关系,确保输变电工程有序、绿色、文明地实施。

(6)竣工验收后进入试运行阶段(带电调试),协助建设单位完善主体工程配套的环保设施和生态保护措施正常、有效地运行,健全工程的环境管理体系和环境风险应急预案等。协助建设单位进行工程的竣工环境保护验收准备工作,编制环境监理总结报告,向建设单位移交环境监理档案资料。

环境监理工作的总体程序^[3]见图1。

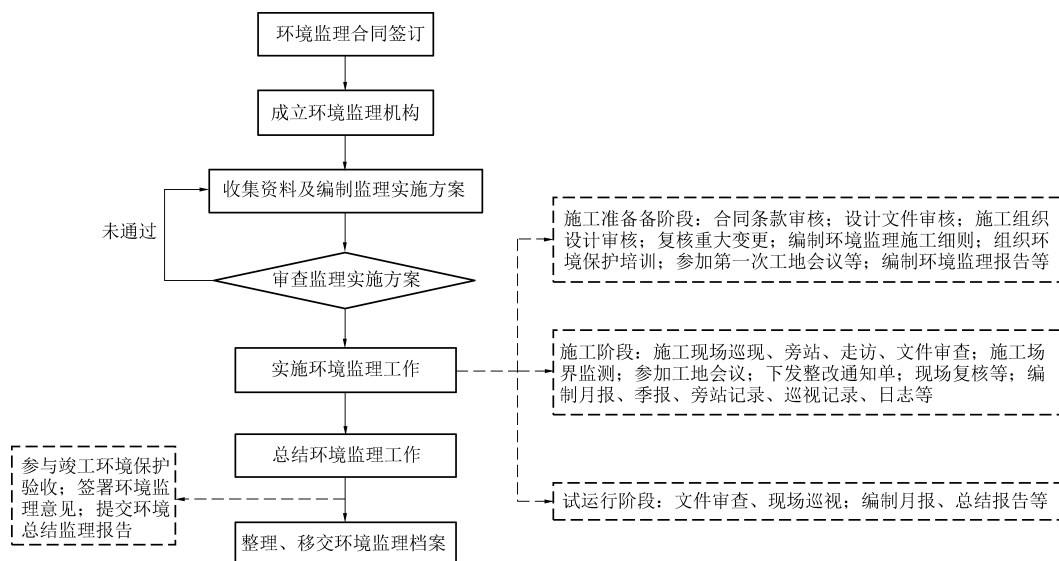


图1 环境监理工作总体程序

2 环境监理工作内容

特高压输变电工程环境监理工作主要从施工准备阶段、施工阶段和带电调试运行阶段等三个

阶段进行,确保工程的环保设施(措施)从图纸到落地环节的有机衔接。

2.1 施工准备阶段

(1)主体工程设计审核

依据输变电工程环境影响报告及其批复文件中工程内容和建设规模,核对输变电工程的主体工程变更情况,核对主要内容如下:

①输变电工程的电压等级是否变化;

②变电站(换流站、开关站、串补站)建设地点、占地面积、总平面布置、设备规模及数量、进出线路数量及位置等与环境影响报告及批复文件的一致性;

③输电线路长度、导线高度、导线型号与排列方式、塔基数量及塔基占地面积等内容与环境影响报告及批复文件的一致性;

④输电线路路径走向与环境影响报告及批复文件的变化情况,复核线路路径走向横向位移超出500 m的累计长度。

(2) 环保专题设计审核

环境监理人员掌握环境影响报告中工程评价范围内的环境敏感目标的分布情况、环境现状、施工期环境影响及预测、环境保护措施、环境管理与监测计划等。重点核查建设项目输变电工程环保施工图专题设计文件中采用的环境污染防治、生态环境保护措施以及污染物处置措施是否全面、有效地落实了环境影响报告及其批复文件的要求,尤其是涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜、生态红线等生态敏感区的特殊保护措施,并提出切实可行的意见和建议。

(3) 重大变动审核

按照《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办辐射〔2016〕84号)相关要求,逐条核实输变电工程是否发生“重大变动”。

(4) 施工组织设计审核

输变电工程开工前,环境监理机构对施工单位的施工组织设计进行技术审核。审核主要内容为环境保护组织管理、临时施工场地选址、施工现场总平面布置、各施工工序的环境保护措施等四个方面。

2.2 施工阶段

施工阶段是输变电工程的实现阶段,同时也是对周围环境影响的形成阶段,施工阶段的环境监理工作是整个输变电工程环境监理工作的重中之重,是工程实现“绿色施工”,建设“环境友好”型输变电工程的落地环节。施工阶段的环境监理主要工作内容如下。

(1) 环境保护达标监理

为了加强输变电工程施工管理,及时了解和

掌握施工对周围环境的影响范围和程度,环境监理单位根据环境影响评价报告要求及施工现场实际情况,对输变电工程施工区排放的噪声、废水、扬尘等进行监测,并提出针对性的意见和建议,以确保各种污染物满足相应的标准要求。

(2) 环境保护设施(措施)监理

按照环境影响报告书及其批复文件中的环保设施(措施)要求,监督检查施工单位不折不扣依据图纸及环保专题设计要求落实,将施工活动对自然环境、农田环境的不利影响降至最低,确保环境保护设施(措施)既要满足环境影响评价报告及其批复文件的要求,还要遵循《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》及相关法律法规的要求。

(3) 生态敏感区监理

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定,输变电工程涉及的生态敏感区主要为自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、生态保护红线等^[4]。

①核实特高压工程与自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、生态保护红线等的实际穿(跨)越位置与环评报告书及其批复文件的一致性,是否取得行政主管部门的许可文件。同时审核施工单位编制的环境保护控制措施合理性和针对性。

②生态环境保护设施或措施、施工固体废弃物收集处置、施工废污水收集处理、施工降噪防护等环境保护措施是否按照环评报告书及其批复文件、生态敏感区主管部门的环保措施要求全面落实,并以旁站方式监督检查环保措施的有效性。

③核查施工永久占地或临时占地面积与环评报告书及其批复文件要求的变化情况,监督并严格禁止随意扩大施工范围;同时监督施工人员的施工行为远离自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区核心景区、饮用水源保护区一级区等法律法规禁止建设的敏感区域。

④涉及列入国家和地方重点保护名录的动植物资源时,结合施工单位编制的环境保护控制措施旁站监理受保护动物主要分布区域的施工作业行为,监督施工作业尽量避开动物繁殖、哺乳等特殊时期;全过程见证受保护植物植被的就地保护、异地移植等保护措施,并监督施工单位按环境影响评价文件及批复文件要求及时完成临时占地的迹地恢复。

(4) 环境敏感目标监理

①当输变电工程涉及密集居民区时,应旁站检查施工噪声防护措施和施工作业时间安排情况,并检查核实变电站(换流站、开关站、串补站)及输电线路与住宅、学校、医院等环境敏感目标的相对位置和线路高度是否符合环境影响报告及批复文件要求^[5]。

②核查环境敏感目标与输变电工程的实际相对位置关系,并与环境影响报告中环境敏感目标对比分析变化情况。

(5) 环境保护纠纷协调处理

①当施工单位与外界发生环境保护纠纷时,环境监理人员应做好配合协调工作。

②涉及环境保护投诉时,环境监理人员配合建设单位做好环境保护相关统计分析;核实检查环境影响报告中对社会环境影响提出的有关要求的落实情况,重点关注公众关于环境保护问题投诉、上访事件的处理情况^[6-7],以及政府部门、社会团体有关环境保护的意见^[8-9]。

2.3 带电试运行阶段环境监理

输变电工程带电调试后,环境监理机构主要采取巡视检查、文件审查方式,针对主体工程和环

保设施的试运行情况、环保管理制度、事故应急预案执行情况、环境污染防治和生态恢复效果等方面开展环境监理工作。编制环境监理总结报告,配合建设单位进行输变电工程竣工环境保护验收,同时整理环境监理资料归档并移交建设单位。

3 环境监理组织及质量保证

3.1 环境监理组织

受建设单位委托进行环境监理服务工作后,及时成立以环境监理总工程师(简称“总监”)为核心的环境监理组织机构,代表环境监理机构承担环境监理合同的责任,并配备必要的人员和设备,监理环境监理制度,并明确人员职责^[10-12],全面开展环境监理工作。

环境监理工作实行总监负责制,采用总监负责的直线职能组织形式,实行总监领导下的由各专业环境监理工程师支持的项目组管理形式,充分利用专业技术资源,执行统一的技术质量标准,便于施工过程及时的组织协调,保证指令及反馈信息的快速传递及工作的实效性。

环境监理组织机构详见图2。

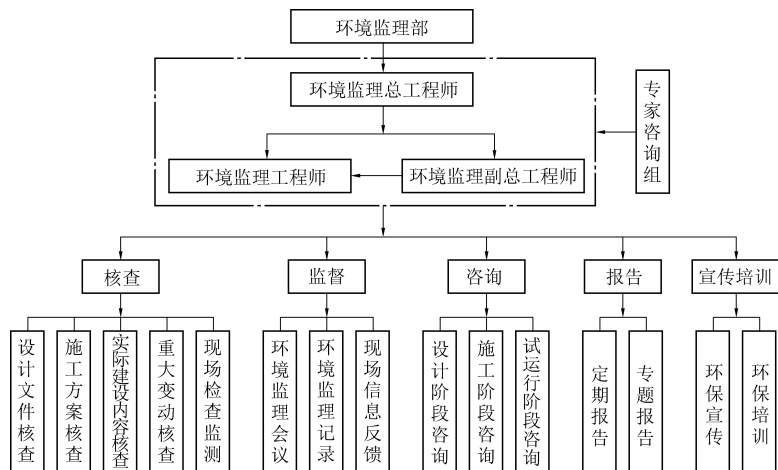


图2 环境监理组织机构

3.2 环境监理质量保证

3.2.1 环境监理文件审核

环境监理组织机构建立三级审核体系,具体为:初审由环境监理工程师对报告(旁站记录、日志、巡视记录、见证记录、环境监理月报、专题报告、总结报告等)进行全面校核,对报告中数据应检查,发现异常数据应及时判断和处理;二审由环境监理副总工程师对报告进行技术审核,并签字;三审由环境监理总工程师或专家组成员对报告进行最终审核,无误后签字盖章发出。经此三级审核后出具的报告方为有效^[5,9]。

3.2.2 环境监理文件管理

环境监理文件资料管理必须收集及时、真实齐全、分类有序^[13],有专门的信息管理人员负责整理、保管;资料分类编目、编号,便于跟踪检查^[14-15],并建立规范的调阅和归还流程。

4 结论

本文建立了特高压输变电工程环境监理工作流程,并详细总结了不同阶段的环境监理工作内容,明确提出了特高压输变电工程环境监理工作应该在施工准备阶段介入,着重在施工阶段进行

环保监督检查,在带电试运行阶段复核效果,从而确保环评报告及其批复文件的环保要求落实到图纸之中,避免了施工阶段的落实环节与施工准备阶段的图纸脱节,实现了不同阶段的有机衔接。

环境监理工作的组织及质量管理确保了环境监理工作有序、准确的进行,使环境监理资料进行科学、系统的整理归类,形成环境监理文件档案库,便于为迅速解决工作中的问题而有针对性地及时提供完整资料,不但在工程的竣工环境保护验收时可向建设单位移交完整、详实的工程档案资料,而且可在工程运行后,出现环保问题时,通过查阅环境监理资料以追溯原因。

本文构建了特高压输变电工程施工准备阶段、施工阶段和带电试运行阶段全过程环境监理体系,为特高压输变电工程提供了一套完整的环境保护管理思路,同时也为后续的“三同时”竣工环保验收监管提供了有力技术支撑。

参考文献

- [1] 何李生,王冲,徐向红.特高压交流输变电工程施工阶段环境监理实践[J].环境与发展,2015,7(3):44-46.
- [2] 张滨,刘新伟,吴柳芳.解读输变电工程环境影响报告中的环境监理关注要点[J].资源节约与环保,2015(6):103-104.
- [3] 林晓东,朱耀明,许国栋,等.输变电建设项目环境监理方法研究[J].海峡科学,2015(4):15-18.
- [4] 杨娟娟,宋康,杨光俊,等.超(特)高压输变电工程穿越自然保护区施工期的环境监理重点[J].科技创新与应用,2016(28):198-199.
- [5] 环境保护部环境工程评估中心.建设项目环境监理[M].北京:中国环境出版社,2013:80-125.
- [6] 杜欣.我国电网输变电工程环境影响评价工作中公众纠纷的形式及其应对策略的探讨[J].环境与发展,2018(9):11-12.
- [7] 李建泽,路坦,吴仲超.输变电工程环境保护纠纷因素及应对分析[J].资源节约与环保,2019(4):26-27.
- [8] 生态环境部环境与经济政策研究中心.中国环境战略与政策学术年会分论坛三:生态环境治理体系和治理能力现代化暨第五届中国环境社会治理研讨会嘉宾观点摘要[J].环境与可持续发展,2020,45(1):19-24.
- [9] 虞婧.输变电工程环境管理探索与研究[J].企业技术开发,2016,35(20):100-101.
- [10] 薛杨柳.浅谈向家坝水电站试运行期环境监理工作[J].人民长江,2015(S2):106-107.
- [11] 张东,王赵明,袁旻恣.基于遥感技术的公路工程环境监理方法研究[J].公路,2019(5):194-199.
- [12] 张笑然,熊樱,孟祥帅,等.污染场地异位热脱附修复工程环境监理案例研究[J].环境保护科学,2020,46(4):122-127.
- [13] 李思宇,李敬峰.建设项目环境监理档案管理和利用[J].兰台世界,2014(17):67-68.
- [14] 吴雁平,刘东斌.“立有主,收有限,存有期,用有度,销有据”-新修订《档案法》的规制解读[J].档案管理,2020(5):25-27+29.
- [15] 徐拥军,李孟秋.再论档案事业从“国家模式”走向“社会模式”[J].档案管理,2020(3):5-9.