

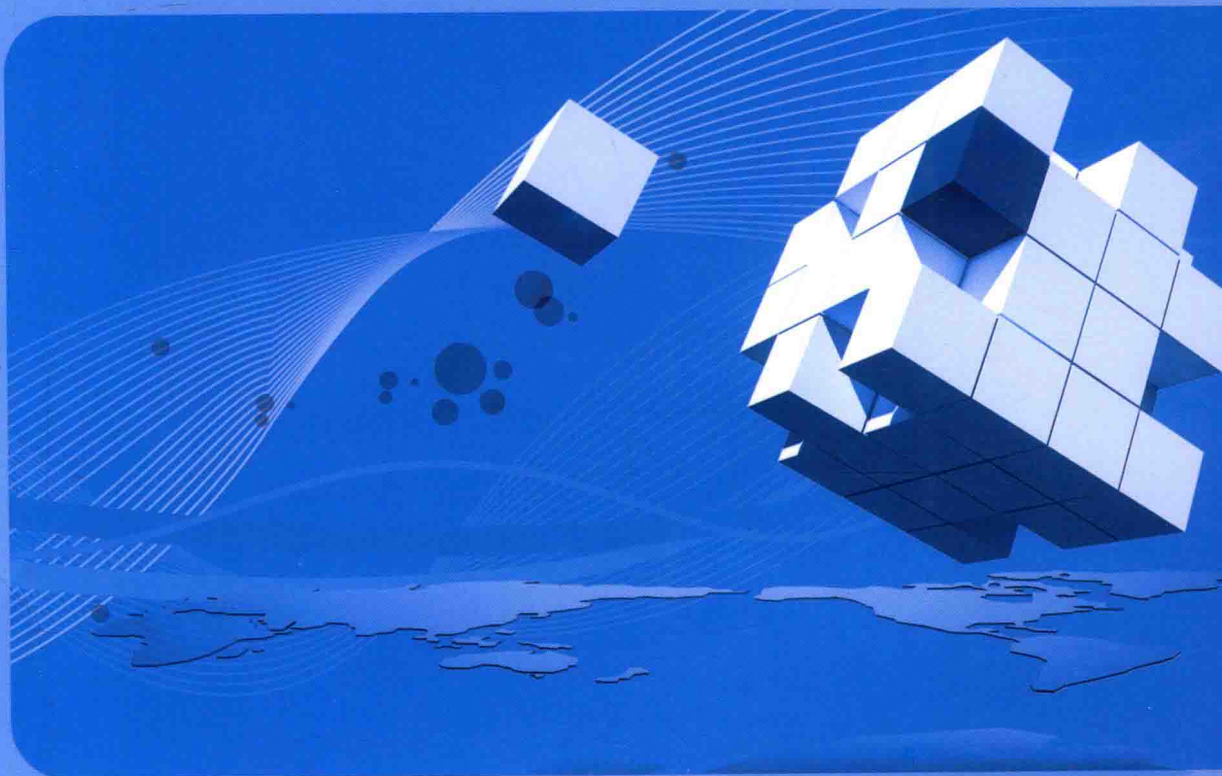


特高压直流工程建设管理实践与创新

TEGAOYA ZHILIU GONGCHENG JIANSHE GUANLI SHIJIAN YU CHUANGXIN

工程综合 标准化管理

国家电网公司直流建设分公司 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



特高压直流工程建设管理实践与创新

TEGAOYA ZHILIU GONGCHENG JIANSHE GUANLI SHIJIAN YU CHUANGXIN

工程综合 标准化管理

国家电网公司直流建设分公司 编

常州大学图书馆
藏书章



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

为全面总结十年来特高压直流输电工程建设管理的实践经验,国家电网公司直流建设分公司编纂完成《特高压直流工程建设管理实践与创新》丛书。本丛书分标准化管理、标准化作业指导书、典型经验和典型案例四个系列,共12个分册。

本书为《工程综合标准化管理》分册,包含环境保护、水土保持、工程创优、安全监督、质量监督、协同监督、安全文明施工设施、档案、工程依法合规建设9个专业的标准化管理或配置要求,各部分基本包含管理模式及职责、管理流程、管理制度、工作流程、评价机制和附录等内容。

本书可用于指导后续特高压直流工程建设管理,并与其他等级直流工程建设管理提供经验借鉴。

图书在版编目(CIP)数据

特高压直流工程建设管理实践与创新. 工程综合标准化管理 / 国家电网公司直流建设分公司编. —北京: 中国电力出版社, 2017.12
ISBN 978-7-5198-1470-0

I. ①特… II. ①国… III. ①特高压输电—直流输电—工程施工—标准化管理 IV. ①TM726.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 296283 号

出版发行: 中国电力出版社

地 址: 北京市东城区北京站西街 19 号 (邮政编码 100005)

网 址: <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 刘 薇 (010-63412357)

责任校对: 常燕昆

装帧设计: 张俊霞 左 铭

责任印制: 邹树群

印 刷: 北京大学印刷厂

版 次: 2017 年 12 月第一版

印 次: 2017 年 12 月北京第一次印刷

开 本: 787 毫米×1092 毫米 16 开本

印 张: 30.75

字 数: 702 千字

印 数: 0001—2000 册

定 价: 150.00 元

版 权 专 有 侵 权 必 究

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

《特高压直流工程建设管理实践与创新》丛书

编委会

主 任 丁永福

副 主 任 成 卫 赵宏伟 袁清云 高 毅 张金德

刘 皓 陈 力 程更生 杨春茂

成 员 鲍 瑞 余 乐 刘良军 谭启斌 朱志平

刘志明 白光亚 郑 劲 寻 凯 段蜀冰

刘宝宏 邹军峰 王新元

本书专家组

孙 涛 周 峰 王 劲 李燕雷 吕洪林 姬广鹏 陈发宇

王新康 张长权 王晓宁

本书编写组

组 长 程更生 杨春茂

副 组 长 鲍 瑞 高学彬 张 昉 赵如意 邢瑶青

成 员 (排名不分先后)

梁 杰 郑树海 陈新刚 齐 根 李 浩

龙 波 张燕红 章旭雯 赵国鑫 经翔飞

赵旭鸣 刘佳烨 张 伟 张万祥 王菊吟

熊春友 张茂盛 邱国斌 刘 环 胡 俊

王立国



特高压直流工程建设管理实践与创新

——工程综合标准化管理

序 言

建设以特高压电网为骨干网架的坚强智能电网，是深入贯彻“五位一体”总体布局、全面落实“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的具体实践。国家电网公司特高压直流输电的快速发展以向家坝—上海±800kV特高压直流输电示范工程为起点，其成功建成、安全稳定运行标志着我国特高压直流输电技术进入全面自主研发创新和工程建设快速发展新阶段。

十年来，国家电网公司特高压直流输电技术和建设管理在工程建设实践中不断发展创新，历经±800kV向上、锦苏、哈郑、溪浙、灵绍、酒湖、晋南到锡泰、上山、扎青等工程实践，输送容量从640万kW提升至1000万kW，每千千米损耗率降低到1.6%，单位走廊输送功率提升1倍，特高压工程建设已经进入“创新引领”新阶段。在建的±1100kV吉泉特高压直流输电工程，输送容量1200万kW、输送距离3319km，将再次实现直流电压、输送容量、送电距离的“三提升”。向上、锦苏、哈郑等特高压工程荣获国家优质工程金奖，向上特高压工程获得全国质量奖卓越项目奖，溪浙特高压双龙换流站荣获2016年度中国建设工程鲁班奖等，充分展示了特高压直流工程建设本质安全和优良质量。

在特高压直流输电工程建设实践十年之际，国网直流公司全面落实专业化建设管理责任，认真贯彻落实国家电网公司党组决策部署，客观分析特高压直流输电工程发展新形势、新任务、新要求，主动作为开展特高压直流工程建设管理实践与创新的总结研究，编纂完成《特高压直流工程建设管理实践与创新》丛书。

丛书主要从总结十年来特高压直流工程建设管理实践经验与创新管理角度出发，本着提升特高压直流工程建设安全、优质、效益、效率、创新、生态文明等管理能力，提炼形成了特高压直流工程建设管理标准化、现场标准化作业指导书等规范要求，总结了特高压直流工程建设管理典型经验和案例。丛书既有成功经验总结，也有典型案例汇编，既有管

理创新的智慧结晶，也有规范管理的要求，是对以往特高压输电工程难得的、较为系统的总结，对后续特高压直流工程和其他输变电工程建设管理具有很好的指导、借鉴和启迪作用，必将进一步提升特高压直流工程建设管理水平。丛书分标准化管理、标准化作业指导书、典型经验和典型案例四个系列，共 12 个分册 300 余万字。希望丛书在今后的特高压建设管理实践中不断丰富和完善，更好地发挥示范引领作用。

特此为贺特高压直流发展十周年，并献礼党的十九大胜利召开。

刘泽洪

2017 年 10 月 16 日



特高压直流工程建设管理实践与创新

——工程综合标准化管理

前言

自 2007 年中国第一条特高压直流工程——向家坝—上海±800kV 特高压直流输电示范工程开工建设伊始，国家电网公司就建立了权责明确的新型工程建设管理体制。国家电网公司是特高压直流工程项目法人；国网直流公司负责工程建设与管理；国网信通公司承担系统通信工程建设管理任务。中国电力科学研究院、国网北京经济技术研究院、国网物资有限公司分别发挥在科研攻关、设备监理、工程设计、物资供应等方面的业务支撑和技术服务的作用。

2012 年特高压直流工程进入全面提速、大规模建设的新阶段。面对特高压电网建设迅猛发展和全球能源互联网构建新形势，国家电网公司对特高压工程建设提出“总部统筹协调、省公司属地建设管理、专业公司技术支撑”的总体要求。国网直流公司开展“团队支撑、两级管控”的建设管理和技术支撑模式，在工程建设中实施“送端带受端、统筹全线、同步推进”机制。在该机制下，哈密南—郑州、溪洛渡—浙江、宁东—浙江、酒泉—湘潭、晋北—南京、锡盟—泰州等特高压直流工程成功建设并顺利投运。工程沿线属地省公司通过参与工程建设，积累了特高压直流线路工程建设管理经验，国网浙江、湖南、江苏电力顺利建成金华换流站、绍兴换流站、湘潭换流站、南京换流站以及泰州换流站等工程。

十年来，特高压直流工程经受住了各种运行方式的考验，安全、环境、经济等各项指标达到和超过了设计的标准和要求。向家坝—上海、锦屏—苏州南、哈密南—郑州特高压直流输电工程荣获“国家优质工程金奖”，溪洛渡—浙江双龙±800kV 换流站获得“2016～2017 年度中国建筑工程鲁班奖”等。

《工程综合标准化管理》分册共分九章，内容包括环境保护标准化管理、水土保持

标准化管理、创优标准化管理、安全监督标准化管理、质量监督标准化管理、协同监督典型经验、安全文明施工设施标准化配置、特高压工程档案标准化管理、工程依法合规建设。

本书在编写过程中，得到工程各参建单位的大力支持，在此表示衷心感谢！书中恐有疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

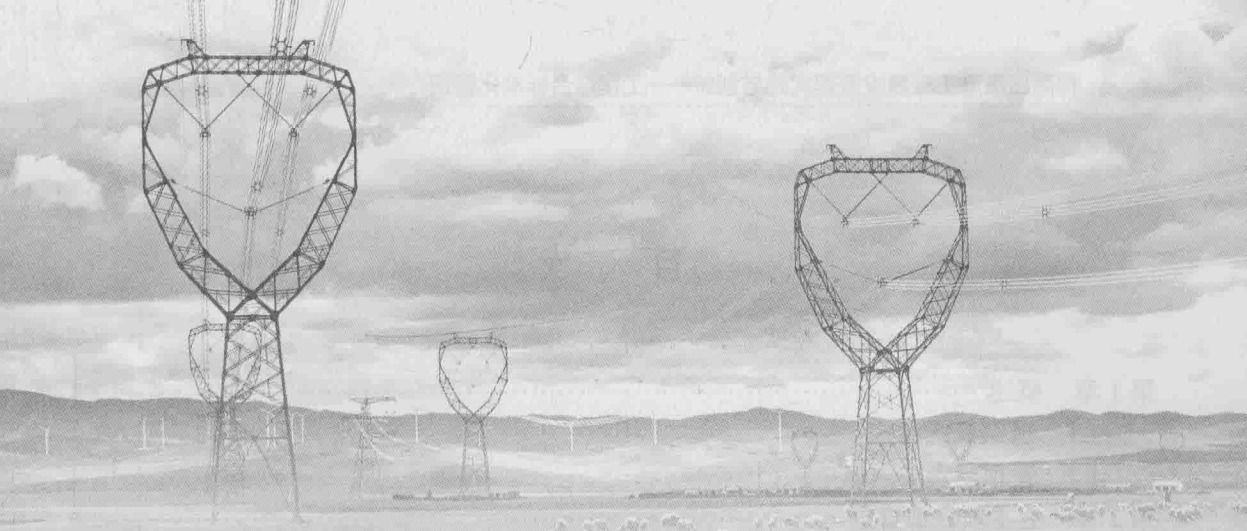
2017年9月



目 录

序言
前言

第 1 部分	环境保护标准化管理	1
第 2 部分	水土保持标准化管理	65
第 3 部分	创优标准化管理	159
第 4 部分	安全监督标准化管理	239
第 5 部分	质量监督标准化管理	287
第 6 部分	协同监督典型经验	303
第 7 部分	安全文明施工设施标准化配置	365
第 8 部分	档案标准化管理	413
第 9 部分	工程依法合规建设标准化管理	457



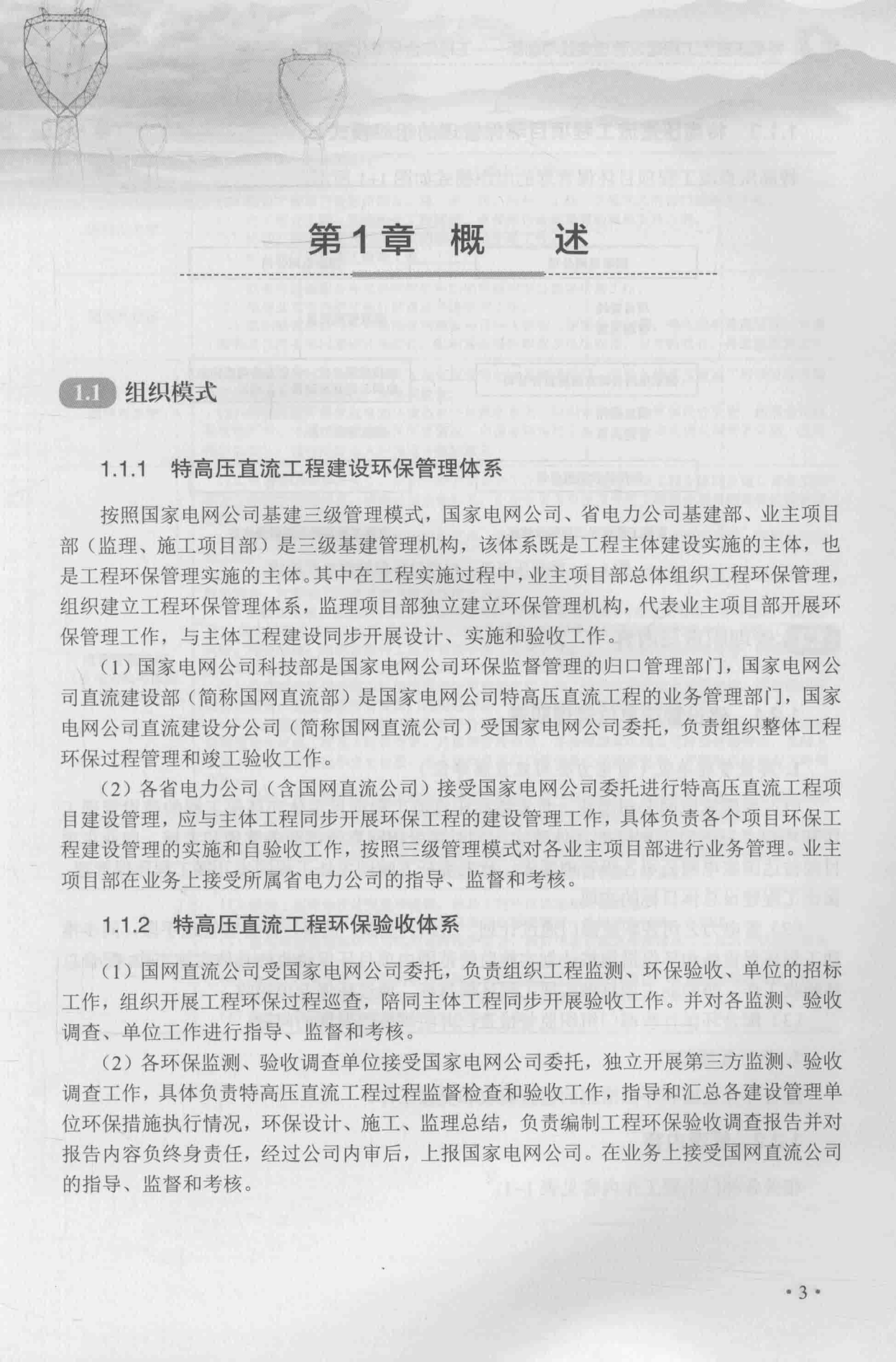
第1部分

环境保护标准化管理



目 次

第1章	概述	3
1.1	组织模式	3
1.2	管理职责与内容	4
第2章	业主项目部管理	6
2.1	业主项目部管理职责	6
2.2	业主项目部各岗位职责	6
2.3	工作内容与方法	8
2.4	管理流程	9
2.5	工作标准	15
第3章	监理环保管理	16
3.1	监理项目部管理职责	16
3.2	监理项目部岗位管理职责	16
3.3	工作内容与方法	18
3.4	工作流程	24
3.5	工作标准	30
第4章	施工环保管理	31
4.1	施工项目部管理职责	31
4.2	施工项目部各岗位环保职责	31
4.3	工作内容与方法	33
4.4	工作流程	35
4.5	工作标准	40
第5章	评价机制	41
5.1	业主项目部综合评价	41
5.2	对监理单位及其监理项目部的评价考核	41
5.3	对施工单位及其施工项目部的评价考核	43
5.4	对设计单位评价考核	45
附录A	监理策划	48
附录B	监理工作单	53
附录C	租用土地移交协议书模板	63



第1章 概述

1.1 组织模式

1.1.1 特高压直流工程建设环保管理体系

按照国家电网公司基建三级管理模式，国家电网公司、省电力公司基建部、业主项目部（监理、施工项目部）是三级基建管理机构，该体系既是工程主体建设实施的主体，也是工程环保管理实施的主体。其中在工程实施过程中，业主项目部总体组织工程环保管理，组织建立工程环保管理体系，监理项目部独立建立环保管理机构，代表业主项目部开展环保管理工作，与主体工程建设同步开展设计、实施和验收工作。

(1) 国家电网公司科技部是国家电网公司环保监督管理的归口管理部门，国家电网公司直流建设部（简称国网直流部）是国家电网公司特高压直流工程的业务管理部门，国家电网公司直流建设分公司（简称国网直流公司）受国家电网公司委托，负责组织整体工程环保过程管理和竣工验收工作。

(2) 各省电力公司（含国网直流公司）接受国家电网公司委托进行特高压直流工程项目建设管理，应与主体工程同步开展环保工程的建设管理工作，具体负责各个项目环保工程建设管理的实施和自验收工作，按照三级管理模式对各业主项目部进行业务管理。业主项目部在业务上接受所属省电力公司的指导、监督和考核。

1.1.2 特高压直流工程环保验收体系

(1) 国网直流公司受国家电网公司委托，负责组织工程监测、环保验收、单位的招标工作，组织开展工程环保过程巡查，陪同主体工程同步开展验收工作。并对各监测、验收调查、单位工作进行指导、监督和考核。

(2) 各环保监测、验收调查单位接受国家电网公司委托，独立开展第三方监测、验收调查工作，具体负责特高压直流工程过程监督检查和验收工作，指导和汇总各建设管理单位环保措施执行情况，环保设计、施工、监理总结，负责编制工程环保验收调查报告并对报告内容负终身责任，经过公司内审后，上报国家电网公司。在业务上接受国网直流公司的指导、监督和考核。



1.1.3 特高压直流工程项目环保管理的组织模式

特高压直流工程项目环保管理的组织模式如图 1-1 所示。

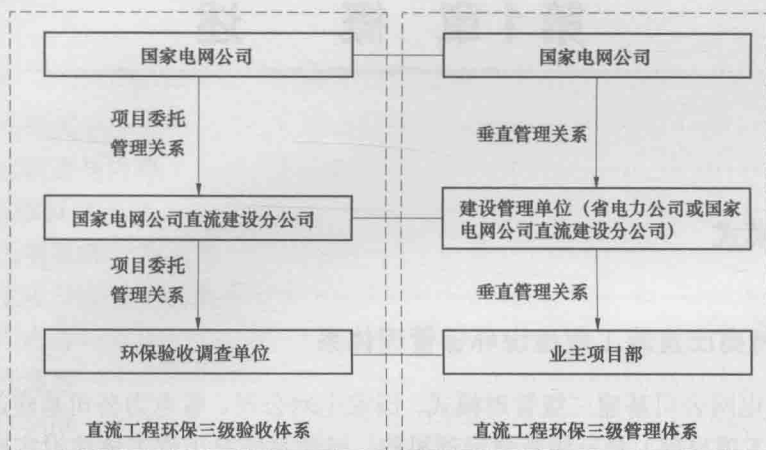


图 1-1 特高压直流工程项目环保管理组织模式

1.2 管理职责与内容

1.2.1 建设管理单位管理职责

1. 建设管理单位（省电力公司或直属单位）

(1) 受国家电网公司委托，负责特高压直流工程项目主体和环保工程的建设管理工作和环保“三同时”制度的具体落实，同时接受国网直流部业务管理和考核，向业主项目部传达国家电网公司各级管理要求，代表委托方随同主体工程同步开展工程环保管理，保证工程建设总体目标的实现。

(2) 省电力公司各职能部门通过计划、组织、协调、监督、评价等管理手段，同步推动工程环保设施和环保措施按计划实施监管范围内项目环保验收的具体实施工作，配合总体验收工作，协助业主项目部实现工程环保目标，通过环保专项验收。

(3) 配合环保行政部门组织监督检查，并组织整改发现的问题。

2. 运行管理部门

配合环保设施和环保措施的检查验收和交接工作。

1.2.2 管理内容

相关部门主要工作内容见表 1-1。



表 1-1

各部门主要工作内容

管理部门	主要工作内容
国网发策部	(1) 配合工程项目做好前期农、林、水、牧、环保、土地、文物等政府部门的相关手续。 (2) 在工程开工期,完成相关工程环评、水保报告审批需要的属地文件办理。 (3) 协助办理环保重大变动需要的相关属地手续文件。 (4) 配合做好现场施工前期工作
国网科技部	(1) 联系环保部配合环境保护部组织的电网建设项目监督检查工作。 (2) 指导业主项目部开展外部建设环境协调工作。 (3) 组织研究和处理公司系统电网建设项目环保验收工作的共性问题;牵头组织特高压交、直流工程和其他跨省电网建设环保验收;组织验收资料审查及现场检查,召开验收会,并组织批复文件
国网直流部	(1) 国网直流部是特高压直流工程环保管理的业务管理部门,负责各特高压直流工程项目环保验收管理及监测工作的委托、指导和监督 (2) 依据国家环保部批复的环境影响评价报告要求,组织审核重大的环保设计变更。按照公司环保管理要求,整理工程重大环保变更情况,向国家环保部上报重大设计变更情况和变更依据。及时传达总部归口管理单位重大环保设计变动意见
建设管理单位 (省电力公司或国网直流公司)	(1) 负责业主项目部成立之前的工程前期有关工作。随同特高压直流工程主体同步建立健全工程环保工作建设管理体系,明确环保管理职责,全面负责本单位及受托建设工程项目的环保监督管理工作。 (2) 参加相关特高压直流工程招投标工作,受项目法人委托,与各相关方签订合同,开展合同管理工作。 (3) 负责组织召开工程月度例会,协调有关工作;组织或参加特高压直流工程重大外部环境的专题协调会,对影响工程建设的问题进行统一协调。 (4) 审核业主项目部编制的项目管理策划文件(《建设管理纲要》《安全文明施工和环保总体策划》等),落实特高压直流工程环评报告及批复文件要求的环保设施和环保措施的符合性,预防工程环保风险,排查隐患;组织办理开工前的有关手续(前期房屋拆迁、林木赔偿等政策处理、后期迹地恢复和土地复垦等),落实开工条件,实现“三同时”制度的落实。 (5) 负责组织环保设施或环保措施设计审查和交底工作;结合本单位安全质量培训,同步组织环保知识培训;负责与政府有关部门的沟通衔接,组织开展外部建设环境协调工作。 (6) 依据国家环保部批复的环境影响评价报告要求,组织审批一般的环保设计变更;组织业主项目部梳理和收集工程重大环保变更、月报等管理信息,并按照国家电网公司环保管理要求,及时上报重大设计变更情况和变更依据。在未接到总部归口管理单位明确意见前,严禁私自进行重大环保变更。 (7) 对于工程各级环保行政主管部门开展的检查,统一组织迎检,对提出的问题,应专题组织限期整改并将整改情况书面报送主管部门。协助开展环保投诉和验收调查公众参与工作。 (8) 组织或委托业主项目部结合主体工程建设和,同步开展工程环保设施中间验收,负责建管范围内环保设施工程竣工自验收、竣工预验收,配合整体工程同步开展环保竣工验收和环保验收调查工作,配合整体工程环保专项验收,并组织做好相关档案资料的整理、移交工作
运行管理部门	(1) 参加工程环保设计交底和培训,熟悉工程环保设施和环保措施。 (2) 组织编写或修订运行规程,编制环保工作管理制度,做好环保设施运行管理。 (3) 落实环保设施或环保措施的运行维护资金,做好环保设施或环保措施在工程启动试运行前各项生产准备工作。 (4) 参加工程同步竣工环保验收和启动试运行,做好工程环保设施或环保措施的验收交接工作。 (5) 配合环保监测单位现场运行工况资料的收集,关注环保监测达标结果。 (6) 配合工程环保验收调查和环保专项验收工作



第2章 业主项目部管理

2.1 业主项目部管理职责

2.1.1 业主项目部环保管理是依托特高压直流输电工程业主项目部，设立环保专业管理岗位，代表业主随同主体工程同步开展工程环保管理。

2.1.2 业主项目部组织机构组建原则、组建方式与要求、报备要求应满足《国家电网公司业主项目部标准化管理手册》（2014版）的规定，通过计划、组织、协调、监督、评价等管理手段，同步推动工程环保设施和环保措施按计划实施，实现工程环保目标，通过环保专项验收。

2.1.3 明确环保管理岗位责任人，贯彻执行并监督参建单位贯彻执行国家的各项环境保护方针、政策、法规和各项规章制度，国家电网公司各项管理要求。

2.1.4 依据国家环保部批复的环境影响评价报告要求，开展项目环保管理策划，组织编写业主项目部环保管理策划文件，报建设管理单位审批；督促参建单位制定环保实施策划，审批参建单位的环保策划文件并监督执行。

2.1.5 参与工程设计、监理、施工等招标及合同签订工作，明确工程环保要求，并具体负责落实设计、监理、监测、施工合同条款的监督执行，及时协调合同执行过程中出现的有关环保问题。

2.1.6 协调推进并跟踪工程前期房屋拆迁、林木赔偿等政策处理以及后期土地复垦、迹地恢复工作。

2.1.7 开展施工图设计管理及设计变更管理。

2.1.8 开展建设协调与环保监督检查，负责工程施工过程中各项环境保护措施实施、环保监理工作的监督和日常管理。

2.1.9 组织开展环保法规、知识的培训。

2.1.10 参与或受建设管理单位（部门）委托组织工程中间验收。

2.1.11 负责环保监理、施工开展的考核评价管理。

2.2 业主项目部各岗位职责

业主项目部各岗位职责内容见表 2-1。



表 2-1

业主项目部各岗位职责

岗位名称	职 责
业主项目经理	业主项目经理是落实业主现场环保管理职责的第一责任人,全面负责业主项目部各项环保管理工作。 (1) 组织项目建设管理纲要等管理策划文件中环境保护部分的编制实施。依据国家环保部批复的环境影响评价报告要求,结合现场文明施工建设和环保设计文件要求,组织编制《工程环境保护管理策划》文件,报建设管理单位批准后实施。 (2) 参与工程设计、监理、施工等招标及合同签订工作,明确工程环保要求,组织业主项目部环保管理人员对设计、施工、环保监理的合同中环保执行情况进行监督检查。 (3) 工程开工前,参与建设单位组织的第一次工地例会,掌握参建单位环保组织机构、人员及分工情况,明确工程环保目标及保证措施。 (4) 担任项目现场环保管理体系常务主任,协助建设管理单位落实环保管理责任,定期参加或组织环保监督检查活动。 (5) 自觉接受地方行政主管部门组织的监督检查,参加上级组织的环保、水保检查,组织参建单位做好迎检工作;参加工程环保事故(件)的调查。 (6) 组织审查重大设计变更和技术方案。 (7) 审核、签发监理项目部下达的环保监理工程开工报审、停工令、复工令。重大问题及时上报建设管理单位。
业主项目副经理	(1) 核查及协助办理开工前的有关手续,落实开工条件,实现环保“三同时”制度的具体执行。 (2) 结合工程主体进度计划,负责施工图设计管理,组织设计联络会,完成技术确认;同步组织环保施工图设计交底及施工图会检;组织审查设计文件与国家环保部批复环评报告的符合性,签发会议纪要并监督纪要的闭环落实。 (3) 组织对监理单位编制的《监理规划》《环境保护监理实施细则》《环境保护监理管理制度》和施工单位编制的《项目管理实施规划(环保措施部分)》《环境保护专项施工方案》《环境污染事件应急预案》《环境保护施工管理制度》等文件进行审批。 (4) 开展环保工程设计变更与现场签证管理,落实安全文明施工费中的环境措施的专项计划、实施和支付工作,做到专款专用;审核确认工程设计变更和现场签证中的计划及费用等内容,履行审批手续。 (5) 负责配合环保监测单位、相关环保管理单位开展的环保监测、监督检查等,按要求组织完成相关问题的整改闭环工作。 (6) 参与或组织换流站工程环保设施中间验收,协调推进工程林木赔偿等政策处理、房屋拆迁及后期临建拆除后土地复垦、迹地恢复工作;组织各参建单位开展环保设施和环保措施竣工自验收;组织编制工程竣工环保验收执行报告并及时报送建设管理单位。参加环保工程同步竣工预验收、启动验收并组织整改消缺,负责组织环保工程同步移交。 (7) 负责项目建设管理总结中环保管理部分的编写,总结工程环保管理中的优良经验和存在的问题,分析、查找存在问题的原因,提出工作改进措施。 (8) 组织配合整体工程环保验收调查和环保监测工作,配合国家环保专项验收现场迎检和评审会议。 (9) 负责环保监理、施工开展的考核评价管理,提出考核评价意见并及时报送建设管理单位。
换流站工程环保管理	(1) 具体负责项目建设管理纲要等管理策划文件中环境保护部分的编制和《工程环境保护管理策划》文件的编制。核查开工前换流站周边施工临时场地占用平面布置图的占地面积的符合性,土石方工程量平衡的符合性,站区表土剥离和保管,确定换流站环保设施(围墙及隔声屏障、Box-in设施、施工油池、站内外污水处理系统)的单位工程划分。 (2) 参加建设管理单位开工前组织的环保培训交底工作,组织开展环保法规、知识的培训,督促检查环保监理、施工的二次培训。 (3) 参加第一次工地例会和月度例会、专题会议,协调相关环保工作,跟踪会议纪要落实。 (4) 参与环保设计交底和环保施工图会检工作,具体按照工程环评报告复核环保设施和环保措施的落实,监督实施安全文明施工费中的环境措施的专项计划、实施和支付工作,处理工程环保设计变更和签证手续工作。 (5) 结合主体工程进展情况,同步按照工程环保管理策划方案对环保工程进行过程管理,督促落实现场设施和环保措施的执行情况。督促施工单位办理夜间施工噪声控制手续。 (6) 负责环保工程月度例会和专题协调会的会议组织,编制纪要,审核工程建设月报,报送建设管理单位和环保验收单位。 (7) 定期开展环保监督专项检查和环保管理过程评价等活动,负责工程施工过程中各项环境保护措施实施、环保监理工作的监督和日常管理,跟踪环保问题闭环整改情况。 (8) 协助业主项目经理审核确认工程环保设计变更和现场签证中的计划及费用等内容。 (9) 配合项目环保事故(件)的调查和处理工作。



续表

岗位名称	职 责
换流站工程 环保管理	(10) 组织、参与工程环保验收、签证、竣工预验收和启动运行,组织验收施工后临时占地的迹地恢复,具体编制工程竣工环保验收执行报告,参加项目建设管理总结中环保管理部分的编写。 (11) 带电后,配合环保监测单位、环保管理相关单位开展的环保监测、监督检查等,按要求完成相关问题的整改闭环工作;参加工程环保专项验收和迎检工作。 (12) 按有关规定和合同约定,做好工程资料的收发、整理、归档和工程档案的汇总、组卷工作并妥善保管,满足环保专项验收通过和移交规定的要求。 (13) 参加对项目参建单位资信和合同执行情况的评价
线路工程 环保管理	(1) 具体负责项目建设管理纲要等管理策划文件中环境保护部分的编制和《工程环境保护管理策划》文件的编制。核查开工前,线路工程塔基及周边、牵张场、跨越场地等施工临时场地占用平面布置图的占地面积的符合性,塔基土石方工程量平衡的符合性,塔基表土剥离和保管,确定施工便道长度和实施方案。 (2) 参加建设管理单位开工前组织的环保培训交底工作,组织开展环保法规、知识的培训,督促检查环保监理、施工的二次培训。 (3) 参加第一次工地例会和月度例会、专题会议,协调相关环保工作,跟踪会议纪要落实情况。 (4) 参与环保设计交底和环保施工图会检工作,具体按照工程环评报告复核环保措施的落实,监督实施安全文明施工费中的环境措施的专项计划、实施和支付工作,复核设计路径偏移超过 300m 的工程量,复核居民和非居民区域导线最低距离,处理工程环保设计变更和签证手续工作。 (5) 结合主体工程进展情况,同步按照工程环保管理策划方案对环保工程进行过程管理,督促落实现场设施和环保措施的执行情况;跟踪监督工程路径房屋拆迁和政策处理的办理情况。 (6) 负责环保工程月度例会和专题协调会的会议组织,编制纪要,审核工程建设月报,报送建设管理单位和环保验收单位。 (7) 督促施工单位进入生态敏感点前,按照要求办理相关施工手续,落实生态专题报告要求的施工措施,复核工程与生态敏感点的实际距离。配合工程环保验收单位核查居民敏感点数量的变化,采集和审核工程与生态、居民敏感点相关位置的数码照片。 (8) 定期开展环保监督专项检查和环保管理过程评价等活动,负责工程施工过程中各项环境保护措施实施、环保监理工作的监督和日常管理,跟踪环保问题闭环整改情况。 (9) 协助业主项目经理审核确认工程环保设计变更和现场签证中的计划及费用等内容。复核前期工程沿途路径手续中相关行政部门提出的后续要求的落实工作。 (10) 配合项目环保事故(件)的调查和处理工作。 (11) 组织、参与工程环保验收、签证、竣工预验收和启动运行,组织验收房屋拆迁和施工后临时占地的迹地恢复,具体编制工程竣工环保验收执行报告,参加项目建设管理总结中环保管理部分的编写。 (12) 带电后,配合环保监测单位、环保管理相关单位开展的环保监测、监督检查等,按要求完成相关问题的整改闭环工作。参加工程环保专项验收和迎检工作。 (13) 按有关规定和合同约定,做好工程资料的收发、整理、归档和工程档案的汇总、组卷工作并妥善保管,满足环保专项验收通过和移交规定的要求。 (14) 参加对项目参建单位资信和合同执行情况的评价
属地协调 负责人	(1) 负责工程属地协调的联系工作,协助项目经理落实属地房屋拆迁、林木赔偿等政策处理工作的进展情况。督促相关单位做好属地部门负责征占用的换流站周边、工程线路沿线塔基、牵张场、跨越区周边临时占地的土地复垦或迹地恢复工作。 (2) 加强与政府的沟通汇报,配合工程施工、监理、环保验收调查等单位做好与工程周边或沿线生态、居民敏感点以及农、林、水、牧、环保、土地、文物等保护区管理部门的沟通协调工作。 (3) 负责协助环保监测、工程环保验收相关单位开展环保验收调查工作,配合做好公众意见调查工作

2.3 工作内容与方法

各阶段环保管理工作内容与方法见表 2-2。