

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

水土保持设施验收报告



建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

编制单位：南京和谐生态工程技术有限公司

二〇一八年十一月

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

水土保持设施验收报告

建设单位：国网江苏省电力有限公司

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

编制单位：南京和谐生态工程技术有限公司

二〇一八年十一月





生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书
(正本)

单位名称：南京和谐生态工程技术有限公司
法定代表人：赵言文
单位等级：★★★ (3星)
证书编号：水保方案(苏)字第0022号
有效期：自2016年06月01日至2019年05月31日

发证机构：中国水土保持学会
发证时间：2016年05月31日

单位地址：江苏省南京市玄武区童卫路19号

单位邮编：210095

联系人：张洋

联系电话：025-84399216


电子邮箱：2324939403@qq.com

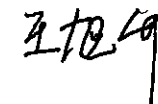
晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程


水土保持设施验收报告

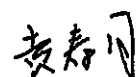
责任页


编制单位：南京和谐生态信息技术有限公司


批 准：赵言文（教授） 


核 定：王旭升（工程师） 

审 查：王 维（工程师） 

校 核：贲春月（工程师） 

项目负责人：张 洋（工程师） 

编 写：张 洋（工程师）（第 1、2、7 章） 

陈天民（工程师）（第 3、6 章） 

夏小园（工程师）（第 4、5 章） 

目 录

| | |
|---------------------------|-----------|
| 前 言..... | 1 |
| 1、项目及项目区概况..... | 3 |
| 1.1 项目概况..... | 3 |
| 1.2 项目区概况..... | 7 |
| 2、水土保持方案和设计情况..... | 13 |
| 2.1 主体工程设计..... | 13 |
| 2.2 水土保持方案..... | 13 |
| 2.3 水土保持方案变更..... | 14 |
| 2.4 水土保持后续设计..... | 14 |
| 3、水土保持方案实施情况..... | 16 |
| 3.1 水土流失防治责任范围..... | 16 |
| 3.2 弃渣场设置..... | 17 |
| 3.3 取土场设置..... | 18 |
| 3.4 水土保持措施总体布局..... | 18 |
| 3.5 水土保持设施完成情况..... | 19 |
| 3.6 水土保持投资完成情况..... | 25 |
| 4、水土保持工程质量..... | 29 |
| 4.1 质量管理体系..... | 29 |
| 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定..... | 32 |
| 4.3 弃渣场稳定性评估..... | 35 |
| 4.4 总体质量评价..... | 35 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 5、项目初期运行及水土保持效果 | 37 |
| 5.1 初期运行情况..... | 37 |
| 5.2 水土保持效果..... | 37 |
| 5.3 公众满意度调查..... | 41 |
| 6、水土保持管理 | 43 |
| 6.1 组织领导..... | 43 |
| 6.2 规章制度..... | 43 |
| 6.3 建设管理..... | 45 |
| 6.4 水土保持监测..... | 45 |
| 6.5 水土保持监理..... | 46 |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况..... | 47 |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况..... | 47 |
| 6.8 水土保持设施管理维护..... | 47 |
| 7、结论 | 48 |
| 7.1 结论..... | 48 |
| 7.2 遗留问题安排..... | 48 |

附件:

- (1) 水土保持设施验收报告编制委托书;
- (2) 《水利部关于晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案的批复》(水保函〔2016〕29号);
- (3) 《省发展改革委关于晋北~南京±800 千伏直流受端配套 500 千伏送出工程电网项目核准的批复》(苏发改能源发〔2016〕1156

号)；

(4) 《关于印发江苏晋北~南京±800kV 直流受端配套 500 千伏送出工程可行性研究报告评审意见的通知》(电规规划〔2015〕622 号)；

(5) 《国家电网公司关于晋北~南京±800 千伏直流受端配套 500 千伏送出工程初步设计的批复》(国家电网基建〔2017〕14 号)；

(6) 《关于开展晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程项目水土保持监督检查的函》(淮委水土保持函〔2017〕26 号)及报送资料；

(7) 项目建设及水土保持大事记；

(8) 分部工程验收签证、单位工程自验鉴定书；

(9) 施工进度计划报审；

(10) 工程施工合同；

(11) 项目部及材料站用地租赁合同；

(12) 水土保持补偿费缴纳凭证；

(13) 重要水土保持单位工程验收照片；

(14) 公众满意度调查表。

附图：

(1) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；

(2) 项目建设前、后遥感影像图。

前言

江苏电网是华东电网的重要组成部分。根据预测，2020年江苏省全社会用电量及最大负荷分别达到 $7200 \times 108\text{kWh}$ 和 131900MW ，“十三五”年均增长分别为5.2%和7.5%。2014年5月国家能源局下发《关于加快推进大气污染防治行动计划12条重点输电通道建设的通知》（国能电力〔2014〕212号），同意晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流工程的建设，为满足南京换流站电力送出需要，特配合晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流工程同步建设南京换流站 500kV 送出工程。本工程的建设既有助于合理利用资源，推动晋北煤电基地发展，又可缓解江苏地区大气污染防治压力和能源供需矛盾，保障江苏能源安全、满足用电负荷快速增长的需要。因此，该工程的建设是十分必要的，也是完全符合国家政策和规划的。

2015年6月18日，电力规划设计总院以《关于印发江苏晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流受端配套 500 千伏送出工程可行性研究报告评审意见的通知》（电规规划〔2015〕622号）对本项目可研进行了批复。

2015年4月，国网江苏省电力有限公司委中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司负责本工程水土保持方案编报工作。2015年11月，编制单位完成了《晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案报告书（送审稿）》。2015年12月16~17日，水利部水土保持监测中心在南京市主持召开了《晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术评审会。会后根据审查意见，编制单位对报告书（送审稿）作了认真的修改和完善，并以此为依据完成了《晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2016年1月18日，水利部以《水利部关于晋北~南京 $\pm 800\text{kV}$ 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案的批复》（水保函〔2016〕29号）文件，对本工程水土保持方案做了批复。

2016年9月30日，江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于晋北~南京 ± 800 千伏直流受端配套 500 千伏送出工程电网项目核准的批复》（苏发改能源发〔2016〕1156号）核准了该项目。

2017年1月12日，国家电网公司以《国家电网公司关于晋北~南京 ± 800 千伏直流受端配套 500 千伏送出工程初步设计的批复》（国家电网基建〔2017〕14号）

对本工程初步设计进行了批复（含水土保持部分）。

2017年5月，建设管理单位委托淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站开展本工程水土保持监测工作。接受委托后，监测单位立即成立监测项目组，确定了项目负责人和监测人员，进驻项目现场，编制了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监测实施方案》。在施工期间，监测单位全程跟踪监测，记录各项水土保持落实情况等。现场监测完成后，监测及时整理资料数据，于2018年10月编制完成《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监测总结报告》。

2016年12月，通过招投标，建设单位委托江苏省宏源电力建设监理有限公司承担本工程主体监理工作，并代监水保。监理单位接受委托后，及时组建项目监理部，组织水土保持监理交底会，在单位工程开工前，对施工单位报送的单位工程施工组织设计中有关水土保持的内容进行审核，从水土保持的角度提出优化施工方案与方法的建议并答复意见。建设过程中，在监理协调作用下，建设单位、施工单位、监理单位三方建立了公平、公正、和谐的建设环境，促进了有限资源的共享。在参建单位的共同努力下，按时、保质、保量的完成了本项目水土保持相关的建设任务。

2018年3月，在工程即将结束时，建设单位即着手准备项目水土保持设施验收。建设单位会同建设管理单位，组织各参建单位，组成的水保检查组，依据批复的水土保持方案，深入工程现场，听取各单位关于工程建设、水土保持方案和水土保持初步设计实施情况的介绍，查阅工程设计、招投标文件、验收、监理、监测、质量管理、财务结算等档案资料，核查水土流失防治责任范围，水土保持设施的数量、质量及其防治效果，全面了解水土保持设施运行及管护责任的落实情况。2018年10月，我单位在查阅建设单位提供的自验资料、走访各参建单位以及现场核查的基础上，编制完成《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持设施验收报告》。经统计，在本项目水土保持设施验收过程中，共完成242个单元工程的评定，均为合格。

综上，在项目建设过程，各参建单位认真贯彻落实建设单位部署，基本落实了工程水土保持方案及批复文件的要求，水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，各项水土保持措施质量均合格并能够持续、安全、有效运转，六项防治目标值达到了方案设计的防治目标。

1、项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程沿线经过安徽、江苏2个省级行政区，3个地级市行政区，5个县级行政区。江苏省境内：淮安市盱眙县，南京市六合区、浦口区、雨花台区，共2市1县3区；安徽省境内：滁州市来安县，共1市1县。其中盱眙县境内更换导线2.48km，来安县境内更换导线17.25km，六合区境内更换导线40.726km，更换光缆163.km，浦口区境内更换导线51.319km，更换光缆73.2km，雨花台区境内更换导线1km，更换光缆2km。

1.1.2 主要技术指标

本工程法人单位为国网江苏省电力有限公司；

建设管理单位为国网江苏省电力有限公司建设分公司；

建设性质：改建建设类；

建设规模：更换导线总长112.775km，新建塔基3基，拆除塔基3基。

项目主要技术指标见表1-1。

表 1-1 项目基本情况及经济技术指标表

| 一、项目基本情况 | | |
|----------|--------|--|
| 1 | 项目名称 | 晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程 |
| 2 | 建设地点 | 沿线经过安徽滁州市来安县；江苏省淮安市盱眙县，南京市六合区、浦口区、雨花台区。 |
| 3 | 地貌类型 | 平原及丘陵岗地 |
| 4 | 设计标准 | 电压等级500kV |
| 5 | 工程性质 | 改建建设类 |
| 6 | 法人单位 | 国网江苏省电力有限公司 |
| 7 | 建设管理单位 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 |
| 8 | 建设规模 | (1) 南京换流站~三汊湾Ⅲ、Ⅳ回500kV线路增容改造工程，将原有4×LGJ-400/35导线更换为4×JLRX/F2A-450/50碳纤维复合芯导线，更换长度54.597km，新建铁塔1基，拆除铁塔1基；(2) 三汊湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程，将原有旧导线更换为4×JLRX/F2A-450/50碳纤维复合芯导线或4×NRLH60/G1A-400/35钢芯耐热铝合金绞线，更换长度58.178km，新建铁塔2基，拆除铁塔2基。 |
| 9 | 杆塔形式 | 均为耐张塔 |
| 10 | 基础形式 | 2个钻孔灌注桩、1个平板基础 |

1、项目及项目区概况

| | | | | |
|--|------|---|-------------|-----------------|
| 11 | 重要跨越 | 主要包括铁路 8 次、高速公路和各类等级公路 40 次、河流 4 次、各等级电力线 15 次。 | | |
| 12 | 总投资 | 25444 万元 | 建设期 | 2017.09-2018.05 |
| 二、本项目组成及占地情况 | | | | |
| 项目组成 | | 占地面积 (hm ²) | 占地性质 | |
| 塔基区 | | 0.08 | 永久 | |
| | | 0.13 | 临时 | |
| 牵张及跨越场地区 | | 6.88 | 临时 | |
| 施工道路区 | | 2.17 | 临时 | |
| 拆除杆塔区 | | 0.14 | 临时 | |
| 合计 | | 9.40 | / | |
| 三、项目土石方工程量 单位: 万 m³ | | | | |
| 分区 | | 挖方 | 填方 | 借方 |
| 塔基区 | | 0.17 | 0.17 | 0.00 |
| 牵张及跨越场地区 | | 0.04 | 0.04 | 0.00 |
| 施工道路区 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 拆除杆塔区 | | 0.01 | 0.01 | 0.00 |
| 合计 | | 0.22 | 0.22 | 0.00 |

1.1.3 项目投资

项目总投资 25444 万元，其中土建投资 158 万元，投资方为国网江苏省电力有限公司。

1.1.4 项目组成及布置

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程属于改建建设类项目，由南京换流站~三汉湾Ⅲ、Ⅳ回 500kV 线路增容改造工程和三汉湾~秋藤~秦淮 500kV 线路增容改造工程两个子工程组成，其中：

(1) 南京换流站~三汉湾Ⅲ、Ⅳ回 500kV 线路增容改造工程

本工程以南京换流站 500 千伏线路开断点（8#塔）为起点，沿已有线路途经江苏省淮安市盱眙县的天泉湖镇、安徽省滁州市来安县的半塔镇、江苏省南京市六合区的竹镇、程桥镇、新集镇、葛塘镇，进入三汉湾变电站。本次改造将原有 4×LGJ-400/35 导线更换为 4×JLRX/F2A-450/50 碳纤维复合芯导线，更换长度 54.597km。沿线拆除原有塔基 1 基，新建塔基 1 基。

(2) 三汉湾~秋藤~秦淮 500kV 线路增容改造工程

本工程从三汉湾变南侧门架沿已有线路经过秋藤变最终到达大胜关南岸的

秦淮变。全线经过江苏省南京市的六合区、浦口区和雨花台区。该工程利用已有线路铁塔，仅对原线路个别处铁塔进行改造。将原有旧导线更换为4×JLRX/F2A-450/50碳纤维复合芯导线或4×NRLH60/G1A-400/35钢芯耐热铝合金绞线，更换长度58.178km，将原有的旧地线更换为2根OPGW光缆，更换长度91.5km。沿线拆除原有塔基2基，新建塔基2基。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工标段划分

本工程施工划分为两个施工标段，其中一个标段“南京换流站～三汊湾Ⅲ、Ⅳ回500kV线路增容改造工程”，另外一个标段为“三汊湾～秋藤～秦淮500kV线路增容改造工程”，施工单位均为江苏省送变电有限公司，两个标段同时施工。

(2) 施工场地布置

1) 施工项目部及材料站

施工单位与南京市六合区国宝钢模出租服务部签订了房屋租赁合同，租用其坐落于六合区毛许街道12号的房屋作为施工项目部用房。又租赁六合区程桥镇某村民的房屋作为材料站。

2) 施工道路

本工程大型设备运输尽量利用项目沿线已有的高速公路、国道、省道、县道以及村道等。在无现有道路可利用的情况下，需开辟新的简易道路。本工程累计新建施工简易道路6.72km，平均宽3m，新建人抬道路（塔材运输）1.59km，平均宽度1m。

3) 牵张场

为满足施工放线的需要，本项目沿线共设置了29处牵张场。单个牵张场平面布置包括施工通道、机械布置区、导线集放区、锚线区、工具集放区、工棚布置区、休息区和标志牌布置区等，牵张场牵引机和张力机下铺设钢板，区域四周采用硬围栏封闭。该场地也作为拆除导线的临时堆放场地。

4) 跨越场

本工程在跨越铁路、道路、电力线路等设施时，设置了采用木架式跨越架。经过统计，本工程沿线共计布置跨越场44处。

(3) 施工条件

1、项目及项目区概况

1) 建筑材料

本工程所需建筑材料主要有钢材、水泥、木材、砂料、石料等，均通过市场采购解决，由有资质的专供企业提供。

2) 施工用水

本项目新建塔基较少，且每个塔基施工用水量较少，塔基附近均有沟塘。因此，塔基新建过程就近引用附近沟塘中水。

3) 施工用电

工程施工过程中用电根据周边设施情况安排，周围已有用电用户区，按照安全用电规定引接用于施工，无用电用户时采用自备小型柴油发电机提供电源。

(4) 施工工期

本工程于2017年9月开工，2018年5月完工，总工期9个月。

1.1.6 土石方情况

根据实际监测情况，本工程共挖方0.22万m³，其中表土剥离0.06万m³；填方0.22万m³，表土回填0.06万m³，无外购土和弃方。

表 1-2 土石方实际情况

单位：万 m³

| 防治分区 | 挖方 | | 填方 | | 外购 |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 表土剥离 | 开挖 | 表土回覆 | 回填 | |
| 塔基区 | 0.06 | 0.11 | 0.06 | 0.11 | 0.00 |
| 牵张及跨越场地区 | | 0.04 | | 0.04 | 0.00 |
| 施工道路区 | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 |
| 拆除杆塔区 | | 0.01 | | 0.01 | 0.00 |
| 合计 | 0.06 | 0.16 | 0.06 | 0.16 | 0.00 |
| | 0.22 | | 0.22 | | 0.00 |

1.1.7 征占地情况

本项目总计占地面积9.40hm²，其中临时占地9.32hm²，永久占地0.08hm²。按照占地类型划分，其中耕地6.34hm²，林地0.71hm²，草地2.21hm²，工矿仓储用地0.14hm²。按照地貌类型划分，其中平原3.71hm²，丘陵岗地5.69hm²。

本工程具体占地情况详见表1-3。

1、项目及项目区概况

表 1-3 工程征占地情况表

单位: hm²

| 防治分区 | 按占地性质统计 | | 按占地类型统计 | | | | 按地貌统计 | |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 永久 | 临时 | 耕地 | 林地 | 草地 | 工矿仓储用地 | 平原 | 丘陵岗地 |
| 塔基区 | 0.08 | 0.13 | 0.15 | 0.00 | 0.06 | 0.00 | 0.06 | 0.15 |
| 牵张及跨越场地区 | 0.00 | 6.88 | 4.87 | 0.71 | 1.30 | 0.00 | 2.75 | 4.13 |
| 施工道路区 | 0.00 | 2.17 | 1.32 | 0.00 | 0.85 | 0.00 | 0.86 | 1.31 |
| 拆除杆塔区 | 0.00 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 | 0.05 | 0.09 |
| 合计 | 0.08 | 9.32 | 6.34 | 0.71 | 2.21 | 0.14 | 3.71 | 5.69 |
| | 9.40 | | 9.40 | | | | 9.40 | |

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不存在拆迁安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地质、地震

本工程所在区域属于区域地壳稳定区，从区域地质构造背景、断裂活动性、地震震级大小、地震频度及分布规律均表明本工程地段内区域地质构造相对稳定，适宜本工程建设。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，工程场地 50 年超越概率 10%地震动峰值加速度为 0.05g-0.10g，其中有小段（三汊湾—东善桥段为 0.15g）相应的地震基本烈度为 6 度-7 度。

线路经过地带地基土主要为第四系全新统冲积、洪积层的软土层和第四系上更新统冲积层相对较坚硬土层为主。第四系全新统冲积、洪积层岩性为粉质粘土及淤泥，间夹粉细砂层，软塑为主；第四系上更新统冲积层以粉质粘土为主，局部混砂砾石，以可塑-硬塑状态为主。工程沿线未发现重大的矿产资源、文物古迹的分布。

（2）地形地貌

本工程沿线经过地区位于江苏中西部地区及安徽省东部地区，沿线北部地区地处淮河下游、洪泽湖西岸及南岸，地貌类型为平原及丘陵岗地。沿线地面标高 9~85m（1985 国家高程），沿线地形分布：平地 30%，河网 40%，泥沼 30%。

（3）气象

本工程经过北亚热带湿润季风气候区，雨季时段为 6~9 月。

1、项目及项目区概况

根据工程沿线经过行政区有代表性的气象站近 30 年的实测气象资料，工程沿线多年平均气温为 14.5~15.4℃，≥10℃的多年平均积温为 4602~4930℃，多年平均蒸发量为 1385.4~1609.7mm，多年平均风速为 3.1~3.2m/s，多年平均降水量为 941.1~1047mm，20 年一遇 24 小时最大降水量为 179~289.6mm，无霜期为 218~237 天。

本工程沿线各行政区基本气象要素统计值详见 1-4。

表 1-4 本工程沿线各行政区气象要素统计表

| 项目 | 安徽省 | 江苏省 | |
|----------------|--------|--------|--------|
| | 滁州市 | 南京市 | 淮安市 |
| 多年平均气温 (°C) | 14.9 | 15.4 | 14.5 |
| 极端最高气温 (°C) | 41.5 | 40.7 | 37.6 |
| 极端最低气温 (°C) | -18.3 | -14 | -20.4 |
| ≥10℃积温 | 4930 | 4900 | 4602 |
| 多年平均蒸发量 (mm) | 1609.7 | 1527.9 | 1385.4 |
| 多年平均降水量 (mm) | 941.1 | 1047 | 952.2 |
| 无霜期 (天) | 220 | 237 | 218 |
| 全年主导风向 | N/NE | ES | ES/E |
| 年平均风速 (m/s) | 3.1 | 3.1 | 3.2 |
| 平均相对湿度 (%) | 74 | 77 | 79 |
| 24h 最大降水量 (mm) | 206.9 | 179 | 289.6 |
| 小时最大降水量 (mm) | 18.6 | 30 | 29.6 |
| 最大冻土深度 (cm) | 14 | 9 | 23 |

(4) 水文

项目区涉及淮河流域和长江流域。淮河流域归口管理机构为淮河水利委员会，长江流域为长江水利委员会。本工程主要建设内容为更换导线，跨越主要河流有皂河、滁河、马汉河、朱家山河。工程线路经过的主要河流概况及跨越情况见表 1-5。

表 1-5 工程沿线主要河流概况

| 流域 | 河流 | 河流概况 | 跨越方式 |
|------|------|--|------|
| 长江流域 | 皂河 | 皂河发源于天长市汉河镇西南与来安县交界之曾家营，南流进入来安县大合桥水库并于江苏省六合县境汇入滁河。河长 28km，流域面积 472km ² 。 | 一档跨过 |
| | 滁河 | 发源于安徽省肥东县梁园附近，流经巢县、含山、全椒、来安等县，经江苏省江浦、六合等县，于仪征市的大河口入长江。全长 269.2 km，流域面积 8057km ² 。 | 一档跨过 |
| | 马汉河 | 马汉河是滁河中下游的主要分洪道，西起南京市六合区小头李，在三航三公司预制厂北侧入长江八卦洲北叉江，全长 13.6km，达 50m 以上。 | 一档跨过 |
| | 朱家山河 | 朱家山河是南京浦口区区内一条连接长江的重要河流，也是滁河一条重要的泄洪通道。朱家山河蜿蜒在南京江北岗地，总长 18km，河面宽 20m。 | 一档跨过 |

1、项目及项目区概况

(5) 土壤植被

根据现场调查情况，项目区境内以黄棕壤、水稻土、潮土、砂姜土为主。表层土厚度在 25~40cm 不等。本工程沿线各行政区土壤类型详见表 1-6。

表 1-6 本工程沿线各行政区土壤类型一览表

| 行政区 | | 土壤类型 |
|-----|-----|--|
| 江苏省 | 南京市 | 土壤分为 7 个土类、13 个亚类，30 个土属，67 个土种。主要以黄棕壤、红壤、石灰岩土、紫色土、潮土、水稻土和沼泽土为主。 |
| | 淮安市 | 土壤可分为黄棕壤、石灰岩土、基性岩土、水稻土、潮土、砂姜土 6 个土类，9 个亚类、24 个土属、52 个土种 |
| 安徽省 | 滁州市 | 土壤分为 8 个土类，20 个亚类，65 个土属，118 个土种。主要以黄棕壤、水稻土、潮土为主。 |

本工程沿线植被类型为落叶阔叶林和常绿、落叶混交林。工程沿线林草覆盖率约为 25%~38%。本工程沿线各行政区植被类型详见表 1-7。

表 1-7 本工程沿线各行政区植被类型一览表

| 行政区 | 植被类型及种类 | 林草覆盖率(%) |
|-----|---|----------|
| 江苏省 | 南京市 属北亚热带地区，植被分布区划是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、常绿阔叶混交林的地区。乔木有马尾松、麻栎、栓皮栎、枫香等，灌木种类繁多，主要有卫矛、酸枣、忍冬等。 | 35 |
| | 淮安市 属北温带地区，植被类型为温带常绿阔叶林，落叶阔叶林为主。林木主要以人工林为主，次生天然林为辅。人工林有刺槐林、侧柏林、黑松林、马尾松林等，次生林皆为落叶阔叶树种所组成的混交林。树种丰富，主要有黄檀、黄连木、栓皮栎、麻栎、山槐、化香、朴树、苦木棠梨、山胡椒等 | 38 |
| 安徽省 | 滁州市 属北亚热带落叶阔叶林带，林地以人工林为主，常见人工植物种乔木主要有：杨树、刺槐、香樟、刺槐、侧柏等，灌木主要紫薇、垂丝海棠、紫荆、大叶黄杨和女贞等。 | 25 |

(6) 生态敏感区

本工程线路大部分为改造，线路穿（跨）越 7 处生态敏感区，详见表 1-8。

表 1-8 工程沿线（跨）越生态敏感区一览表

| 序号 | 生态敏感区 | 地理位置 | 主导生态功能 | 与本工程位置关系 |
|----|-------------------|------|--------|--|
| 1 | 大河桥水库饮用水源保护区一级管控区 | 南京市 | 水源水质保护 | 300m 线路穿越一级管控区，利用一级管控区内原有 1 基杆塔，不新建杆塔。 |
| 2 | 大河桥水库水源涵养区二级管控区 | 南京市 | 水源涵养 | 800m 线路穿越二级管控区，利用二级管控区内原有 2 基杆塔，不新建杆塔。 |
| 3 | 滁河洪水调蓄区二级管控区 | 南京市 | 洪水调蓄 | 260m 线路跨越二级管控区，二级管控区内无杆塔。 |

1、项目及项目区概况

| 序号 | 生态敏感区 | 地理位置 | 主导生态功能 | 与本工程位置关系 |
|----|-------------------|------|-----------|--|
| 4 | 马汊河洪水调蓄区 二级管控区 | 南京市 | 洪水调蓄 | 170m 线路跨越二级管控区，二级管控区内无杆塔。 |
| 5 | 绍兴圩重要湿地 二级管控区 | 南京市 | 湿地生态系统保护 | 约 3.1km 线路涉及二级管控区，线路距红线区最近处约 5m，未在管控区内立塔。 |
| 6 | 复兴圩重要湿地 二级管控区 | 南京市 | 湿地生态系统保护 | 约 2.2km 线路涉及二级管控区，其中 1.7km 线路穿越二级管控区，利用管控区内原有 3 基杆塔，未新建杆塔。 |
| 7 | 南京老山森林公园 | 南京市 | 自然与人文景观保护 | 850m 线路穿越二级管控区，利用管控区内原有 4 基杆塔，未新建杆塔。 |

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 水土流失现状

根据《全国水土保持区划（试行）》（办水保〔2012〕512号）和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL-190-2007），项目位于南方红壤区，南方红壤区容许土壤流失量为 500t/km²·a。

根据《江苏省水土保持公报（2013年）》和《安徽省水力侵蚀强度分级面积统计》（2013），同时征求了各县市(区)水土保持局、水保站专家的意见，根据原地貌土地占地类型，最终确定了工程沿线的原地貌土壤侵蚀模数。项目区以水力侵蚀为主，侵蚀模数背景值 300t/km²·a，侵蚀强度以微度为主。

(2) 水土保持现状

本工程根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》，本工程不经过国家级水土流失重点防治区。

本工程根据《安徽省人民政府关于划分全省水土流失重点防治区加强水土保持工作的通知》和《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告，本工程所经的省级水土流失重点防治区情况详见表 1-9。

表 1-9 本工程经过的省级水土流失重点防治区

| 行政区划 | 省级重点预防区 | 省级重点治理区 |
|------|---------|---------|
| 安徽省 | —— | —— |
| 江苏省 | 浦口区、六合区 | 盱眙县 |

1) 安徽省

滁州市施行农田基本建设，实现沟、渠、田、林、路综合治理，发展农田林

1、项目及项目区概况

网建设和四旁绿化，村庄绿化，逐步消灭荒地荒埂，引进丰产林、高效经济林，全面建立一个完备的、高效的生态环境体系。具体措施如下：控制基本农田面积，通过改造水平梯田，使坡耕地减少一半直至全部消灭坡耕地；通过封闭、造、改、补等生物措施治理后，林地面积即将达到 2200hm²，林地主要以用材林、经济林和草地为主。用地结构进行合理调整，扩大水域面积即将达到 10330hm²，提高未利用土地利用至 95%，其中“四荒”地 342hm²、田埂坎地 3511hm²。蓄排工程中坡面排水工程开挖水平截水沟约 20 条 31km，顺坡排水沟 2060 长 586km；在顺坡排水沟与坡脚排水干、支沟沟道上兴建谷坊 9631 座；建设塘坝约 1290 座，总蓄水量 2600 万 m³，有效灌溉面积 3467hm²。

2) 江苏省

南京市积极探索，因地制宜，坚持走依法防治、源头控制、重点治理的路子，水土保持工作得到了全面加强。成立了全省首家市级水土保持管理中心，从体制和队伍上强化了水土保持工作；开发研制了南京市水土保持地理信息系统，将全市划分为 332 个小流域，并将水土流失面积和流失量、土地利用情况定位到各个小流域，为水土流失的治理和监督管理提供了科学依据；通过整合资源、资金和项目，完成水土流失治理面积 327km²，形成了江宁区石塘、朱门、老丘口，溧水区环山河，高淳区游子山、荆山，六合区金牛山，浦口区瓦殿等一批具有南京特色的小流域，同时建成了高淳区石墙围村等一批“水美乡村”，取得了良好的生态效益、经济效益和社会效益。

淮安市紧紧围绕生态市建设目标，坚持预防为主、防治结合的水土保持方针，加快水土流失治理步伐，全面提高了水土流失综合防治水平，取得了突出成效。特别是“十五”期间，全市累计治理水土流失面积 300.9km²，其中丘陵山区 250.9km²。淮安市近年来通过加大宣传力度、强化水保意识，做好基础工作、加强前期管理，坚持综合治理、创建精品工程，强化监督执法、促进规范运作等一系列管理措施，与工程措施植物措施齐头并进，在水土保持生态建设过程中，按照人与自然和谐相处的原则，坚持生态优先，突出水源保护。在坚持山水田林路综合治理的同时，更加注重水源建设，兴修坡地谷坊、沟涧梯级拦截、洼地兴建塘坝等拦蓄水工程，收到明显的成效。盱眙县在此方面已成为江苏省水土保持工作的典范。盱眙县位于江苏省西部、淮河中下游、洪泽湖南岸，初始水土流失面

1、项目及项目区概况

积 1559 km²，II 级以上的 1182km²，属水土流失严重地区。1984 年被列为省水土保持重点治理区；1996 年被列为全省第一批水保执法试点县；1999 年被列为全国水土保持生态环境监督管理规范化建设县；2000 年被财政部、水利部联合命名为“全国水土保持生态环境建设示范县”；2001 年被省厅列为“江苏省水土保持生态建设示范县”。2002 年后，被淮委列为“淮河流域水土保持重点县”。

2、水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

1) 可行性研究

2015年3月,中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司编制完成《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程可行性研究报告》。

2015年4月13~14日,电力规划设计总院于北京召开了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程可行性研究报告》评审会议,并印发了《关于晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程可行性研究的评审意见》(电规规划〔2015〕622号)。

2) 核准

2016年9月30日,江苏省发展和改革委员会以《省发展改革委关于晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程电网项目核准的批复》(苏发改能源发〔2016〕1156号)核准了该项目。

3) 初步设计

2016年10月24日,国网北京经济技术研究院在北京召开了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程》初步设计评审会议,并印发了《国网北京经济技术研究院关于晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程初步设计的评审意见》(经研咨〔2016〕1200号)。

2017年1月12日,国家电网公司以《国家电网公司关于晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程初步设计的批复》(国家电网基建〔2017〕14号)对本项目的初步设计进行了批复。

4) 施工图设计

2017年3~7月,中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司逐步完成了施工图设计,方案设计的各项水土保持措施与主体工程同时纳入施工图设计。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等相关法律法规的要求,国网江苏省电力有限公司于2015年4月委托中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司负责本工程水土保持方案编报工作。

编制单位接受编制任务后,立即成立了水土保持专题项目组,专题组成员对

工程设计资料进行了全面分析研究,并进行了现场踏勘,对项目沿线的自然环境、生态环境、水土流失及水土保持现状等进行了调查,同时征求了地方水行政主管部门的意见,依据《开发建设项目水土保持技术规范》,在充分利用已有输变电工程的水土保持治理经验,结合主体工程设计和施工特点的基础上,于2015年11月编制完成了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持方案报告书(送审稿)》。

2015年12月16~17日,水利部水土保持监测中心在南京市主持召开了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持方案报告书(送审稿)》技术评审会。会后根据审查意见,编制单位对报告书(送审稿)作了认真的修改和完善,并以此为依据完成了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持方案报告书(报批稿)》。

2016年1月18日,水利部以《水利部关于晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持方案的批复》(水保函〔2016〕29号)文件,对本项目水土保持方案做了批复。

2.3 水土保持方案变更

依据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65号),对本项目变更情况进行了筛查,从筛查结果看,本项目不涉及重大变更,筛查结果详见表2-1。

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持部分未单独开展后续设计。但建设单位坚持贯彻执行水土保持“三同时”制度,在主体工程初步设计和施工图阶段,将已批复的项目方案报告书中的各项水土保持措施纳入主体工程设计中考虑,并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2 水土保持方案和设计情况

表 2-1 项目水土保持变更情况筛查情况表

| 序号 | 相关规定 | 方案设计情况 | 工程实际情况 | 评价结果 |
|-----|--|-------------------------------------|---|---------|
| 1 | 第三条：方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应补充或者修改水土保持方案，报水利部审批 | | | |
| 1.1 | 涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的 | 不涉及国家级“两区”，途径江苏省水土流失重点预防区和重点治理区 | 本项目路径未发生变化，不涉及国家级“两区”，途径江苏省水土流失重点预防区和重点治理区 | 无变更 |
| 1.2 | 水土流失防治责任范围增加 30%以上的 | 方案设计水土流失防治责任范围 12.47hm ² | 本项目实际水土流失防治责任范围面积 9.40hm ² ，较方案设计减少了 3.07hm ² 。 | 未达到重大变更 |
| 1.3 | 开挖填筑土石方总量增加 30%以上的 | 方案设计土石方开挖填筑总量 0.38 万 m ³ | 本项目实际土石方挖填总量 0.44 万 m ³ ，较方案设计增加了 0.06 万 m ³ ，增加率为 15.8%。 | 未达到重大变更 |
| 1.4 | 线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。 | 线路途经平原和丘陵区 | 本项目是沿原有线路进行换线作业，线路长度和位置均未发生变化。 | 无变更 |
| 1.5 | 施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的 | 新建施工道路 9.87km | 本项目实际新建施工道路 8.31km，较方案设计减少了 1.56km。 | 未达到重大变更 |
| 1.6 | 桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的 | 本项目不涉及 | 本项目不涉及。 | 无变更 |
| 2 | 第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批 | | | |
| 2.1 | 表土剥离量减少 30%以上的 | 方案设计表土剥离 0.05 万 m ³ | 本项目实际表土剥离量 0.06 万 m ³ ，较方案设计增加了 0.01 万 m ³ 。 | 未达到重大变更 |
| 2.2 | 植物措施面积减少 30%以上的 | 方案设计植物措施面积 2.94hm ² | 工程实施植物措施面积 3.06hm ² ，较方案设计增加了 0.12hm ² 。 | 未达到重大变更 |
| 2.3 | 水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的 | 方案设计工程措施、植物措施和临时措施相结合 | 经验收组现场核查，水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化 | 未达到重大变更 |
| 3 | 第五条：在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地(以下简称“弃渣场”)外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书，报水利部审批 | 本项目不涉及 | 本项目不涉及弃渣场 | 无变更 |

3、水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复《晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案报告书（报批稿）》的，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土流失防治责任范围面 12.47hm²，其中项目建设区面积 8.80hm²，直接影响区面积 3.67hm²。

根据现场实地测量，结合查阅的工程施工图、征占地资料以及水土保持监测等资料，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程项目实际防治责任范围 9.40hm²，其中项目建设区 9.40hm²，直接影响区面积 0.00hm²。

实际发生的工程水土流失防治责任范围较水利部门批复方案界定的防治范围减少 3.07hm²，其中项目建设区面积增加了 0.46hm²，直接影响区面积减少了 3.67hm²。项目水土流失防治责任范围变化情况详见表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围变化情况表

| 防治分区 | | 方案设计 (①) | | | 监测结果 (②) | | 增减情况 (②-①) | | |
|------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 项目建 设区 | 直接影 响区 | 防治责 任范围 | 项目建 设区 | 防治责 任范围 | 项目建 设区 | 直接影 响区 | 防治责 任范围 |
| 江苏省 | 塔基区 | 0.18 | 0.08 | 0.26 | 0.21 | 0.21 | 0.03 | -0.08 | -0.05 |
| | 牵张及跨越 场地区 | 5.36 | 1.60 | 6.96 | 6.37 | 6.37 | 1.01 | -1.60 | -0.59 |
| | 施工道路区 | 2.11 | 1.49 | 3.60 | 1.78 | 1.78 | -0.33 | -1.49 | -1.82 |
| | 拆除杆塔区 | 0.12 | 0.05 | 0.17 | 0.14 | 0.14 | 0.02 | -0.05 | -0.03 |
| | 小计 | 7.77 | 3.22 | 10.99 | 8.50 | 8.50 | 0.73 | -3.22 | -2.49 |
| 安徽省 | 牵张及跨越 场地区 | 0.56 | 0.14 | 0.70 | 0.51 | 0.51 | -0.05 | -0.14 | -0.19 |
| | 施工道路区 | 0.47 | 0.31 | 0.78 | 0.39 | 0.39 | -0.08 | -0.31 | -0.39 |
| | 小计 | 1.03 | 0.45 | 1.48 | 0.90 | 0.90 | -0.13 | -0.45 | -0.58 |
| 合计 | | 8.80 | 3.67 | 12.47 | 9.40 | 9.40 | 0.60 | -3.67 | -3.07 |

工程实际水土流失防治责任范围 9.40hm² 较水土保持方案设计的 12.47hm² 减少了 3.07hm²，变化原因如下：

1) 项目建设区

①塔基区

本项目新建塔基数量和位置较方案设计时未发生变化，新建塔基为#76（北段）、#101（南段）以及#102（南段），其中#76（北段）和#102（南段）两个

塔基所在地均为平地，其实际用地较方案设计时未发生较大变化，单个用地均在600m²左右，#101（南段）所在区域地形起伏较大，施工时临时用地较方案设计增加了300m²。最终，塔基区总用地累计0.21hm²，较方案设计增加了0.03hm²。

②牵张及跨越场地区

在方案编制阶段，项目处于可行性研究阶段，初步拟定设置牵张场17处，跨越场地63处。后在初步设计以及施工图阶段，经过优化设计，实际施工过程中设置牵张场29处，较方案设计增加了12处；跨越场地44处，较方案设计减少了19处。根据监测结果显示，平均单个牵张场占地1610m²，单个跨越场占地500m²，最终统计得出牵张及跨越场地总用地6.88hm²，较方案设计增加了0.96hm²，其中牵张场用地增加了1.28hm²，跨越场用地减少了0.32hm²。

③施工道路区

在方案编制阶段，设计新建施工临时道路9.87km（其中施工简易道路7.97km，人抬道路1.90km）。在实际施工过程中，施工布局优化，并充分利用现有的村镇道路体系，极大的减少了新建施工临时道路的长度，实际新建临时道路8.31km（其中施工简易道路6.72km，人抬道路1.59km）。经过统计，施工道路实际用地2.17hm²，较方案设计减少了0.41hm²。

④拆除杆塔区

方案设计时，单个塔杆拆除用地400m²，实际施工过程中，由于原#101（南段）塔所在地地形起伏较大，因此其占地较方案设计有所增加，其他两个塔杆拆除时用地较方案设计变化不大。经过监测结果统计，3个塔杆拆除过程累计用地0.14hm²，较方案设计增加了0.02hm²。

2) 直接影响区

在实际施工过程中，一方面在施工范围周边设置围挡措施，另外一方面加强现场管理，确保了所有用地均在征租地范围内，对规划范围外土地未扰动，因此各分区均无直接影响区。

直接影响区未发生。

3.2 弃渣场设置

本项目水土保持方案确定无弃渣场，实际建设过程中无弃土弃渣现象。

拆除杆塔基础过程中产生的混凝土等垃圾，经过破碎后用于周边道路的铺垫。

3、水土保持方案实施情况

拆除线路产生的旧导线材送至专门处置部门回收利用。

3.3 取土场设置

本项目土方挖填内部平衡，无取弃土，因此不存在取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

建设单位按照水土保持有关法规的要求，根据项目主体工程开发建设的特点，以水土流失预测为科学依据，合理配置各防治区的水土保持措施。根据各区具体情况分别采取了适当的防护措施，利用植物措施，增加植被覆盖度，减缓地表径流，做到项目开发与防治相结合，点线面相结合，水土流失防护体系较完善。

实际施工中，施工单位严格按照水土保持方案设计要求，实施各项水土保持措施，措施种类上均无变化，只是根据实际占地及扰动情况适当增加或减少个别措施的措施量，来达到相应的防治要求。

防治措施体系对比情况详见表 3-4。

表 3-4 水土保持措施体系对照表

| 分区 | 措施种类 | 方案设计措施 | 实际完成 | 变化情况 |
|----------|------|-----------------------------------|------------------------|--------------|
| 塔基区 | 工程措施 | 表土剥离、表土回覆、土地整治以及耕地恢复 | 表土剥离、表土回覆、土地整治以及耕地恢复 | 与方案一致 |
| | 植物措施 | 撒播草籽（黑麦草和三叶草混播） | 撒播草籽（黑麦草） | 与方案基本一致，草种变化 |
| | 临时措施 | 临时排水沟、沉砂池、泥浆沉淀池、编织袋装土拦挡以及彩条布铺垫或苫盖 | 临时排水沟、沉砂池、泥浆沉淀池以及彩条布苫盖 | 优化了编织袋装土拦挡 |
| 牵张及跨越场地区 | 工程措施 | 铺设钢板、土地整治、耕地恢复 | 铺设钢板、土地整治、耕地恢复 | 与方案一致 |
| | 植物措施 | 撒播草籽（黑麦草和三叶草混播） | 撒播草籽（黑麦草） | 与方案基本一致，草种变化 |
| | 临时措施 | 临时排水沟、沉砂池以及彩条布铺垫 | 临时排水沟、沉砂池以及彩条布铺垫 | 与方案一致 |
| 施工道路区 | 工程措施 | 土地整治、耕地恢复 | 土地整治、耕地恢复 | 与方案一致 |
| | 植物措施 | 撒播草籽（黑麦草和三叶草混播） | 撒播草籽（黑麦草） | 与方案基本一致，草种变化 |
| 拆除杆塔区 | 工程措施 | 土地整治 | 土地整治 | 与方案一致 |
| | 植物措施 | 撒播草籽（黑麦草和三叶草混播） | 撒播草籽（黑麦草） | 与方案基本一致，草种变化 |

由表 3-4 可知，实际实施的水土保持措施与方案设计变化较大地方是塔基区临时防护措施编织袋拦挡的优化替换，原方案设计该措施的目的是为了防护临时堆置的土方，防止产生较大水土流失。实际实施过程中优化了施工组织设计，临时堆置的土方堆放时间较短，未在雨季施工，并且实施密目网、彩条布等全覆盖，

因此，该措施的减少并未影响水土流失防治效果。

验收小组经过审阅设计、施工档案及相关验收报告，并进行了实地查勘，认为水土流失防治措施在总体布局上基本维持原设计框架。建设单位根据主体工程优化、结合实际情况对水土保持措施的总体布局 and 具体设计进行适度调整是合理的、适宜的，各项措施的水土保持功能不降低。经过实地查验，工程竣工后对所有开挖扰动土地进行了处理，工程措施处理恰当，植物措施效果良好，达到了预期效果。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 塔基区

——表土剥离、表土回覆

塔基区在基础施工前（2017年9月、10月），实施了表土剥离，剥离总面积约0.20hm²，表土剥离厚度0.3m，剥离表土量为0.06万m³；剥离的表土就近堆放在塔基区内，在立塔工作结束后（2017年第12月），将该剥离的表土回填在原剥离表土的区域，覆土量为0.06万m³。较方案设计均增加了0.01万m³。

——土地整治

表土回覆完成后（2018年第1季度），对塔基区内需要进行植被恢复的区域，实施了土地整治，主要工作内容垃圾清理、平整等，为塔基区后续绿化创造良好的立地条件，整治面积为0.07hm²。较方案设计减少了0.01hm²。

——耕地恢复

对于本工程占用耕地，施工结束，表土回覆后（2018年第1季度），进行场地清理、坑凹回填，人工施肥，机械耕翻地后可满足作物生长需要，耕地恢复面积0.13hm²。较方案设计增加了0.03hm²。

(2) 牵张及跨越场地区

——铺设钢板

在牵张场区域内，有大型机械作业的地带，在地面铺设钢板，一方面可防止地面被大型机械压陷，另外也可减少对地表的扰动。监测结果显示，总计铺设钢板3900m²（其中江苏省境内3600m²，安徽省境内300m²）。较方案设计增加了2700m²。该项措施从2017年11月开始实施，持续至2018年3月施工结束。

——耕地恢复

对于牵张及跨越场地占用耕地的区域，在场地使用结束后，进行场地清理、坑凹回填，人工施肥，机械耕翻地后可满足作物生长需要。监测结果显示，本区累计耕地恢复面积4.89hm²（其中江苏省境内4.63hm²，安徽省境内0.26hm²），较方案设计增加了0.70hm²。本项措施从2018年1月开始，持续至2018年4月结束，逐个恢复。

——土地整治

对于牵张及跨越场地占用荒地或草地等非耕地区域，在使用结束后，对该区域采取场地清理、整平等措施进行土地整治，满足后去植被恢复条件。监测结果显示，本区域累计整治面积为1.99hm²（其中江苏省境内1.74hm²，安徽省境内0.25hm²），较方案设计增加了0.26hm²。本项措施从2018年1月开始，持续至2018年4月结束，逐个恢复。

（3）施工道路区

——耕地恢复

对于施工道路占用耕地的区域，施工结束后进行场地清理、坑凹回填，人工施肥，机械耕翻地后交还土地权属人进行耕作。监测结果显示，本区累计耕地恢复面积1.31hm²（其中江苏省境内1.07hm²，安徽省境内0.24hm²），较方案设计减少了0.26hm²。本项措施从2018年1月开始逐步实施，至2018年4月全部完成。

——土地整治

对于施工道路占用非耕地的区域，施工结束后，为改善施工迹地的理化性质，保证植被生长环境，对施工道路进行土地整治。监测结果显示，本区累计土地整治面积为0.86hm²（其中江苏省境内0.71hm²，安徽省境内0.15hm²），较方案设计减少了0.15hm²。本项措施从2018年1月开始逐步实施，至2018年4月全部完成。

（4）拆除杆塔区

——土地整治

原有杆塔拆除后，为改善施工迹地的理化性质，保证植被生长环境，对拆除杆塔后场地进行土地整治。监测结果显示，本区累计土地整治面积为0.14hm²，较方案设计增加了0.02hm²。2018年1月开始，至2018年2月全部完成。

工程措施实施与方案设计情况对比详见表 3-5。

3、水土保持方案实施情况

表 3-5 水土保持工程措施实施情况一览表

| 行政区 | 防治分区 | 措施内容 | 方案设计 (①) | | 监测结果 (②) | | 增减情况 (②-①) | |
|-----|----------|------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|-------|
| | | | 单位 | 数量 | 单位 | 数量 | 单位 | 数量 |
| 江苏省 | 塔基区 | 表土剥离 | m ³ | 500 | m ³ | 600 | m ³ | 100 |
| | | 表土回覆 | m ³ | 500 | m ³ | 600 | m ³ | 100 |
| | | 土地整治 | hm ² | 0.08 | hm ² | 0.07 | hm ² | -0.01 |
| | | 耕地恢复 | hm ² | 0.10 | hm ² | 0.13 | hm ² | 0.03 |
| | 牵张及跨越场地区 | 铺设钢板 | m ² | 1000 | m ² | 3600 | m ² | 2600 |
| | | 土地整治 | hm ² | 1.46 | hm ² | 1.74 | hm ² | 0.28 |
| | | 耕地恢复 | hm ² | 3.90 | hm ² | 4.63 | hm ² | 0.73 |
| | 施工道路区 | 土地整治 | hm ² | 0.83 | hm ² | 0.71 | hm ² | -0.12 |
| | | 耕地恢复 | hm ² | 1.28 | hm ² | 1.07 | hm ² | -0.21 |
| | 拆除杆塔区 | 土地整治 | hm ² | 0.12 | hm ² | 0.14 | hm ² | 0.02 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 铺设钢板 | m ² | 200 | m ² | 300 | m ² | 100 |
| | | 土地整治 | hm ² | 0.27 | hm ² | 0.25 | hm ² | -0.02 |
| | | 耕地恢复 | hm ² | 0.29 | hm ² | 0.26 | hm ² | -0.03 |
| | 施工道路区 | 土地整治 | hm ² | 0.18 | hm ² | 0.15 | hm ² | -0.03 |
| | | 耕地恢复 | hm ² | 0.29 | hm ² | 0.24 | hm ² | -0.05 |

与水土保持方案设计的水土保持工程措施工程量相比较，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程实际实施的工程措施变化分析如下：

(1) 塔基区

塔基区表土剥离和表土回覆均增加了 100m³、耕地恢复增加了 0.03hm²，主要原因是本区占地面积增加了。土地整治减少了 0.01hm²，主要原因是塔基区有 0.01hm²的塔腿占地无法进行整治。

(2) 牵张及跨越场地区

牵张及跨越场地区铺设钢板增加了 2700m²、土地整治增加了 0.26hm²、耕地恢复增加了 0.70hm²，主要原因是牵张及跨越场地区占地面积增加了。

(3) 施工道路区

施工道路区土地整治减少了 0.15hm²、耕地恢复减少了 0.26hm²，主要原因是施工道路区的占地面积减少了。

(4) 拆除杆塔区

拆除杆塔区土地整治面积增加 0.02hm²，主要原因是拆除杆塔区占地面积增加了。

上述变更总体未改变水土保持措施体系，未降低水土保持功能。

3.5.2 植物措施

(1) 塔基区

在土地整治区域施工结束后，撒播黑麦草 0.07hm²，较方案设计减少了 0.01hm²。2018 年 2 月开始实施并全部完成。其中#76（北段）和#101（南段）由于处于农田区域，该区域后被土地权属人用来种植农作物。

(2) 牵张及跨越场地区

该区在土地整治后，撒播黑麦草 1.99hm²（其中江苏省境内 1.74hm²，安徽省境内），较方案设计增加了 0.26hm²。该措施自 2018 年 2 月开始实施，至 2018 年 4 月全部实施完成。

(3) 施工道路区

在土地整治后，施工道路实施撒播草籽（黑麦草）0.86hm²（其中江苏省境内 0.71hm²，安徽省境内 0.15hm²），较方案设计减少了 0.15hm²。该措施自 2018 年 2 月开始实施，至 2018 年 4 月全部实施完成。

(4) 拆除杆塔区

在土地整治后实施撒播草籽 0.14hm²，2018 年 3 月实施并全部完成。

植物措施实施与方案设计情况对比详见表 3-6。

表 3-6 水土保持植物措施实施情况一览表

| 行政区 | 防治分区 | 措施内容 | 方案设计(①) | | 监测结果(②) | | 增减情况(②-①) | |
|-----|----------|-----------|-----------------|------|-----------------|------|-----------------|-------|
| | | | 单位 | 数量 | 单位 | 数量 | 单位 | 数量 |
| 江苏省 | 塔基区 | 播撒草籽(黑麦草) | hm ² | 0.08 | hm ² | 0.07 | hm ² | -0.01 |
| | 牵张及跨越场地区 | 播撒草籽(黑麦草) | hm ² | 1.46 | hm ² | 1.74 | hm ² | 0.28 |
| | 施工道路区 | 播撒草籽(黑麦草) | hm ² | 0.83 | hm ² | 0.71 | hm ² | -0.12 |
| | 拆除杆塔区 | 播撒草籽(黑麦草) | hm ² | 0.12 | hm ² | 0.14 | hm ² | 0.02 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 播撒草籽(黑麦草) | hm ² | 0.27 | hm ² | 0.25 | hm ² | -0.02 |
| | 施工道路区 | 播撒草籽(黑麦草) | hm ² | 0.18 | hm ² | 0.15 | hm ² | -0.03 |

与水土保持方案设计的植物措施工程量相比较，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程实际实施的植物措施变化分析如下：

(1) 塔基区

塔基区永久占地 0.08hm²，方案设计一致。其中塔腿总计占地约 0.01hm²，该部分占地因为进行了硬化，无法撒播草籽，因此塔基区植物措施面积减少 0.01hm²。草种更换为黑麦草，主要原因是该品种更易种植，防治效果较好。

(2) 牵张及跨越场地区

牵张及跨越场地区撒播草籽的面积增加了 0.26hm²，主要原因是本区域占地面积增了。草种更换为黑麦草，主要原因是该品种更易种植，防治效果较好。

(3) 施工道路区

施工道路区撒播草籽的面积减少了 0.15hm²，减少的主要原因是本区域占地面积减少。草种更换为黑麦草，主要原因是该品种更易种植，防治效果较好。

(4) 拆除杆塔区

拆除杆塔区撒播草籽面积增加了 0.02hm²，增加的主要原因是本区域占地面积增加。草种更换为黑麦草，主要原因是该品种更易种植，防治效果较好。

上述变更总体未改变水土保持措施体系，未降低水土保持功能。

3.5.3 临时措施

(1) 塔基区

——泥浆沉淀池

新建的塔基中，有 2 个采用的是钻孔灌注桩基础，因此修建泥浆沉淀池 2 个，与方案设计一致。根据实际需要，单个泥浆池规格长 20m，宽 10m，深 1.5m，较方案设计规格减少了 100m²，因此两个泥浆池总占地 400m²，优化了原来设计的编织袋装土拦挡措施，泥浆池周边采用彩条布（密目网）苫盖，从监测结果来看，防治效果更好。泥浆池从 2017 年 9 月开始实施，持续到 2017 年 12 月，塔基基础施工结束。

——临时排水沟

对于采用平板基础的塔基区域内堆土外围，开挖了临时排水沟，总长 175m，尺寸基本与方案设计一致。长度较方案设计增加了 25m。该措施自 2017 年 11 月开始，持续至 2017 年 12 月，塔基基础施工结束。

——沉砂池

在临时排水沟出口处实际设置 1 个沉砂池，与方案设计一致。沉砂池设计尺寸 1.5m×1.5m×2m（底长×底宽×深），沉砂池采用土质结构，具体实施和使用时间同临时排水沟。

——彩条布（密目网）苫盖

在实际施工过程中，准备有彩条布（密目网）2100m²，较方案设计增加了 1500m²，用以阴雨天以及有裸露区域时苫盖，基本实现了区域全覆盖。本区域临

3、水土保持方案实施情况

时苫盖措施自 2017 年 9 月开始实施，持续至 2017 年 12 月结束。

(2) 牵张及跨越场地区

——临时排水沟

实际施工过程中，有 7 个牵张场位于丘陵地带。因此在这 7 个牵张场周边设置了临时土质排水沟，排水沟总长 1110m，较方案设计增加了 390m。本区域临时排水沟自 2017 年 11 月开始修建并开始投入使用，持续至 2018 年 3 月结束。

——沉砂池

在设置的排水沟末端设置沉砂池，总计 7 个，较方案设计增加了 3 个。本区沉砂池的建设和使用时间同临时排水沟。

——彩条布（密目网）苫盖

在实际施工过程中，准备有彩条布（密目网）10440m²（其中江苏省境内 9600m²，安徽省境内 840m²），用以阴雨天以及有裸露区域时苫盖。本区域临时苫盖措施自 2017 年 9 月开始实施，持续至 2018 年 3 月结束。

临时措施实施与方案设计情况对比详见表 3-7。

表 3-7 水土保持临时措施实施情况一览表

| 行政区 | 防治分区 | 措施内容 | 方案设计 (①) | | 监测结果 (②) | | 增减情况 (②-①) | |
|-----|----------|------------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | | | 单位 | 数量 | 单位 | 数量 | 单位 | 数量 |
| 江苏省 | 塔基区 | 泥浆沉淀池 | 个 | 2 | 个 | 2 | 个 | 0 |
| | | | m ² | 800 | m ² | 400 | m ² | -400 |
| | | 编织袋装土拦挡 | m ³ | 150 | m ³ | 0 | m ³ | -150 |
| | | 临时排水沟 | m | 150 | m | 175 | m | 25 |
| | | 沉砂池 | 座 | 1 | 座 | 1 | 座 | 0 |
| | | 彩条布（密目网）苫盖 | m ² | 600 | m ² | 2100 | m ² | 1500 |
| | 牵张及跨越场地区 | 彩条布（密目网）苫盖 | m ² | 3000 | m ² | 9600 | m ² | 6600 |
| | | 临时排水沟 | m | 720 | m | 1110 | m | 390 |
| | | 沉砂池 | 座 | 4 | 座 | 7 | 座 | 3 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 彩条布（密目网）苫盖 | m ² | 400 | m ² | 840 | m ² | 440 |

与水土保持方案设计的临时措施工程量相比较，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程实际实施的临时措施变化分析如下：

(1) 塔基区

塔基区泥浆池以及沉砂池个数未发生变化，编织袋装土拦挡减少了 150m³，临时排水沟增加了 25m，彩条布（密目网）苫盖增加了 1500m²。主要原因优化

了编织袋装土拦挡措施，增加了彩条布（密目网）苫盖的数量，基本做到全区域苫盖，保证了施工过程中基本不出现裸露的土地。临时苫盖的增加，防护效果有所提升。

（2）牵张及跨越场地区

牵张及跨越场地区彩条布（密目网）苫盖增加了 7040m²，临时排水沟增加了 390m，沉砂池增加了 3 座。主要原因是本区域占地面积的增加。

上述变更总体未改变水土保持措施体系，未降低水土保持功能。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持投资落实情况

（1）方案批复情况

根据批复的水土保持方案，工程建设期水土保持总投资为 111.87 万元，水保投资中工程措施投资为 6.72 万元，植物措施投资为 3.15 万元，临时措施投资为 20.14 万元，独立费用为 63.48 万元(其中水土保持监理费 11 万元，水土保持监测费 26.88 万元)，基本预备费为 5.61 万元，水土保持补偿费为 12.77 万元。

水土保持投资中江苏省治理措施费 27.47 万元、补偿费 11.53 万元，安徽省治理措施费 2.54 万元、补偿费 1.24 万元。

（2）实际实施情况

根据统计，工程建设期实际水土保持总投资为 120.94 万元，水保投资中工程措施投资为 11.18 万元，植物措施投资为 3.30 万元，临时措施投资为 32.58 万元，独立费用为 61.15 万元，基本预备费未发生，水土保持补偿费为 12.73 万元。

水土保持投资中江苏省治理措施费 43.06 万元、补偿费 11.53 万元，安徽省治理措施费 4.00 万元、补偿费 1.20 万元。

3.6.2 水土保持投资变化情况

与方案设计相比，本工程实际水土保持总投资增加了 9.07 万元，其中工程措施投资增加了 4.46 万元，植物措施投资增加了 0.15 万元，临时措施投资增加了 12.44 万元，独立费用减少了 2.33 万元，基本预备费减少了 5.61 万元，水土保持补偿费较方案设计减少了 0.04 万元。详细投资变化情况见表 3-8。

3、水土保持方案实施情况

表 3-8 水土保持投资变化情况表

单位：万元

| 费用类型 | 行政区 | 费用名称 | 方案设计① | 实际完成② | 变化情况(②-①) |
|-----------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 治理措施 费 | 江苏省 | 第一部分 工程措施 | 5.86 | 10.20 | 4.34 |
| | | 塔基区 | 1.33 | 1.16 | -0.17 |
| | | 表土剥离 | 0.40 | 0.06 | -0.34 |
| | | 表土回覆 | 0.85 | 1.02 | 0.17 |
| | | 土地整治 | 0.07 | 0.06 | -0.01 |
| | | 耕地恢复 | 0.01 | 0.02 | 0.01 |
| | | 牵张及跨越场地区 | 3.49 | 8.11 | 4.62 |
| | | 铺设钢板 | 1.64 | 5.90 | 4.26 |
| | | 土地整治 | 1.35 | 1.61 | 0.26 |
| | | 耕地恢复 | 0.50 | 0.60 | 0.10 |
| | | 施工道路区 | 0.93 | 0.80 | -0.13 |
| | | 土地整治 | 0.77 | 0.66 | -0.11 |
| | | 耕地恢复 | 0.16 | 0.14 | -0.02 |
| | | 拆除杆塔区 | 0.11 | 0.13 | 0.02 |
| | | 土地整治 | 0.11 | 0.13 | 0.02 |
| | | 第二部分 植物措施 | 2.67 | 2.85 | 0.18 |
| | | 塔基区 | 0.09 | 0.08 | -0.01 |
| | | 撒播草籽 | 0.09 | 0.08 | -0.01 |
| | | 牵张及跨越场地区 | 1.56 | 1.86 | 0.30 |
| | | 撒播草籽 | 1.56 | 1.86 | 0.30 |
| | | 施工道路区 | 0.89 | 0.76 | -0.13 |
| | | 撒播草籽 | 0.89 | 0.76 | -0.13 |
| | | 拆除塔杆区 | 0.13 | 0.15 | 0.02 |
| | | 撒播草籽 | 0.13 | 0.15 | 0.02 |
| | | 第三部分 临时工程 | 18.94 | 30.01 | 11.07 |
| | | 塔基区 | 9.08 | 9.09 | 0.01 |
| | | 临时排水沟 | 0.02 | 0.03 | 0.01 |
| | | 沉砂池 | 0.18 | 0.21 | 0.03 |
| | | 泥浆沉淀池 | 4.00 | 3.00 | -1.00 |
| | | 编织袋装土拦挡 | 3.13 | 0.00 | -3.13 |
| | | 彩条布铺垫或苫盖 | 1.75 | 5.85 | 4.10 |
| | | 牵张及跨越场地区 | 9.86 | 20.92 | 11.06 |
| | | 临时排水沟 | 0.11 | 0.22 | 0.11 |
| | | 沉砂池 | 0.74 | 1.47 | 0.73 |
| 彩条布铺垫 | 8.75 | 18.63 | 9.88 | | |
| 其他临时措施费 | 0.26 | 0.60 | 0.34 | | |
| 小计 | 27.47 | 43.06 | 15.59 | | |

3、水土保持方案实施情况

| 费用类型 | 行政区 | 费用名称 | 方案设计① | 实际完成② | 变化情况(②-①) |
|-------------------------|-------|------------------|---------------|---------------|--------------|
| | 安徽省 | 第一部分 工程措施 | 0.86 | 0.98 | 0.12 |
| | | 牵张及跨越场地区 | 0.63 | 0.77 | 0.14 |
| | | 铺设钢板 | 0.33 | 0.50 | 0.17 |
| | | 土地整治 | 0.20 | 0.18 | -0.02 |
| | | 耕地恢复 | 0.10 | 0.09 | -0.01 |
| | | 施工道路区 | 0.23 | 0.21 | -0.02 |
| | | 土地整治 | 0.13 | 0.12 | -0.01 |
| | | 耕地恢复 | 0.10 | 0.09 | -0.01 |
| | | 第二部分 植物措施 | 0.48 | 0.45 | -0.03 |
| | | 牵张及跨越场地区 | 0.29 | 0.28 | -0.01 |
| | | 撒播草籽 | 0.29 | 0.28 | -0.01 |
| | | 施工道路区 | 0.19 | 0.17 | -0.02 |
| | | 撒播草籽 | 0.19 | 0.17 | -0.02 |
| | | 第三部分 临时工程 | 1.20 | 2.57 | 1.37 |
| | | 牵张及跨越场地区 | 1.20 | 2.57 | 1.37 |
| | | 彩条布铺垫 | 1.16 | 2.47 | 1.31 |
| | | 其他临时措施费 | 0.04 | 0.10 | 0.06 |
| | | 小计 | 2.54 | 4.00 | 1.46 |
| | | | 合计 | 30.01 | 47.06 |
| | 独立费用 | 江苏省 安徽省 | 建设管理费 | 0.60 | 2.80 |
| 科研勘测设计费 | | | 25.00 | 25.00 | 0.00 |
| 水土保持监理费 (含在主体工程监理费中) | | | 11.00 | 12.00 | 1.00 |
| 水土保持监测费 | | | 26.88 | 21.35 | -5.53 |
| 小计 | | | 63.48 | 61.15 | -2.33 |
| 基本预备费 | 基本预备费 | 5.61 | 0.00 | -5.61 | |
| 水土保持 补偿费 | 江苏省 | 水土保持补偿费 | 11.53 | 11.53 | 0.00 |
| | 安徽省 | 水土保持补偿费 | 1.24 | 1.20 | -0.04 |
| 水土保持总投资 | | | 111.87 | 120.94 | 9.07 |

投资发生变化的主要原因如下：

(1) 工程措施

工程措施费发生变化的主要原因是：①项目建区面积增加了，土地整治和耕地恢复的总面积有所增加，所产生的费用也增加了；②牵张及跨越场地区铺设钢板的数量增加，所产生的费用也随之增加，增加幅度较大。最终综合一起，工程措施费用增加了 4.46 万元。

(2) 植物措施

植物措施费用变化幅度较小，增加的主要原因是植物措施的总面积增加了，最终植物措置费用增加了 0.15 万元。

(3) 临时措施

临时措施主要变化的原因是在施工过程中，加强了临时苫盖措施，苫盖面积有所增加，增幅较大，导致投资增加。最终临时措施费用增加了 12.44 万元。

(4) 独立费用

独立费用中，建设管理费变化幅度不大，科研勘测设计费，根据实际完成的工作量和工作深度都有所增加，因此费用增加；水土保持监理由主体工程监理单位代为监理，很多设备和办公区域可以合并使用，因此监理费基本无变化，水土保持监理费包含在主体工程监理费中；水土保持监测和评估报告编制费，均有所下降。最终综合一起，独立费用减少了 2.33 万元。

(5) 基本预备费

因项目水土保持投资总体充足，未启用预备费。

(6) 水土保持补偿费

水土保持补偿费较方案减少 0.04 万元，依据实际缴纳发票统计。

4、水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

国网江苏省电力有限公司将水土保持工作当做贯彻落实国家生态绿色工程建设的重要举措，水土保持工作与工程主体工作同等重要。在工程建设过程中，水土保持工作与主体工程贯彻“同时设计、同时施工、同时投产”的“三同时”方针。在施工过程中保护生态环境，减少水土流失。

(1) 建设单位

本项目建设单位为国网江苏省电力有限公司，建设管理单位为国网江苏省电力有限公司建设分公司，建设单位和建设管理单位在建设过程中：

①建立健全工程水保工作管理体系，配备水保管理专职人员，负责本单位及受委托工程建设项目的水保管理工作。

②组织招投标工作，与各相关方签订合同。

③制订工程水土保持管理文件，并组织实施；审批业主项目部报审的水保管理策划文件；组织水土保持设计审查和交底工作；结合本单位安全质量培训，同步组织水保知识培训。

④依据国家水利部批复的水保方案报告以及水保方案变更管理办法要求，组织梳理和收集工程重大水保变更情况，及时上报重大设计变更情况和变更依据。

⑤组织或委托业主项目部开展工程水保中间验收，向国家行政主管部门提交验收申请，配合国家水保专项验收。

⑥对于工程各级水保行政主管部门开展的检查，统一组织迎检，对提出的问题，组织限期整改并将整改情况书面报送主管部门。

⑦督促业主项目部落实工程项目的水保管理工作，组织或委托业主项目部开展工程项目水保管理评价考核工作。

⑧负责工程项目档案管理的日常检查、指导，组织工程项目档案的移交工作。

(2) 设计单位

本项目设计单位为中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司，设计单位在主体工程和水土保持设计过程中：

①建立健全水保设计质量管理体系，执行水保设计文件的校审和会签制度，确保水保设计质量。

4、水土保持工程质量

②依据国家水利部批复的工程水保方案，与主体设计同时开展水保设计工作，设计深度满足水保工程建设要求。

③接受项目设计监理的管理，按照设计监理要求开展水保设计工作。

④按照国家水利部批复的水保方案和重大水土保持变更管理办法要求，核实主体设计施工图的差异，并对差异进行详细说明，并及时向相关建设管理单位和前期水保方案编制单位反馈信息。

⑤按规定派驻工地代表，提供现场设计服务，及时解决与水保相关的设计问题。

⑥在现场开展水保竣工自验收时，结合水保实施情况，提出水保目标实现和工程水保符合性说明文件，确保工程水保设施符合设计要求。

⑦配合或参与现场工程水保检查、水保监督检查、各阶段各级水保验收工作、水保事件调查和处理等工作。

(3) 监理单位

本项目水土保持监理由主体工程监理单位江苏省宏源电力建设监理有限公司代为进行，监理单位在建设过程中，严格履行以下职责和制度：

①技术文件审核、审批制度。监理单位应依据合同约定对施工图纸和施工单位提供的施工组织设计、开工申请报告等文件进行审核或审批。

②材料、构配件和工程设备检验制度。监理单位应对进场的材料、苗木、籽种、构配件及工程设备出厂合格证明、质量检测报告进行核查，并责令施工或采购单位负责将不合格的材料、构配件和工程设备在规定时限内运离工地或进行相应处理。

③工程质量检验制度。施工单位每完成一道工序或一个单元、分部工程都应进行自检，合格后方可报监理单位进行复核检验。上一单元、分部工程未经复核检验或复核检验不合格，不应进行下一单元、分部工程施工。

④工程计量与付款签证制度。按合同约定，所有申请付款的工程量均应进行计量并经监理单位确认。未经监理单位签证的工程付款申请，建设单位不应支付。

⑤工地会议制度。工地会议由总监理工程师或总监理工程师代表主持，相关各方参加并签到，形成会议纪要需分发与会各方。工地例会每月定期召开一次，水土保持工程参建各方负责人参加，由总监理工程师或总监理工程师代表主持，并形成会议纪要。会议应通报工程进展情况，检查上一次工地例会中有关决定的

4、水土保持工程质量

执行情况,分析当前存在的问题,提出解决方案或建议,明确会后应完成的任务。监理单位应根据需要,主持召开工地专题会议,研究解决施工中出现的涉及工程质量、二程进度、工程变更、索赔、安全、争议等方面的专门问题。

⑥工作报告制度。监理单位应按双方约定的时间和渠道向建设单位提交项目监理月报(或季报、年度报告);在单位工程或单项工程验收时提交监理工作报告。在合同项目验收时提交监理工作总结报告。

⑦工程验收制度。在施工单位提交验收申请后,监理单位应对其是否具备验收条件进行审核,并根据有关规定或合同约定,参与、协助建设单位组织工程验收。

(4) 质量监督单位

本项目质监单位为江苏省电力建设质量监督中心站,电力工程质量监督站采用质量巡查组定期巡查的方式,开展质量监督工作。巡查组开展巡查工作时,由属地公司、市电力公司、监理单位、施工单位等配合开展工作。

本项目的质量巡查制度体系如下:

①根据工程建设实际进度制定月度巡查计划和巡查重点,并报送归口管理部门审查、备案。

②巡查组根据审查后的月度巡查计划和巡查重点制定周巡查工作计划。

③巡查工作的内容包含巡视土地整治工程、植被建设工程以及临时防护工程等水土保持工程的质量情况。

④巡查工作结束后,对巡查情况发布巡查通报,针对项目存在的问题或水土保持设施建设存在的问题提出整改要求,对存在重大隐患的工程进行停工处理。

⑤针对巡查通报中明确的水土保持设施质量问题,责任单位应在规定时限内,按照安全质量巡查组所提出的整改要求进行整改,在经水土保持监理单位验收后,双方签字填报《巡查整改反馈单》。

(5) 施工单位

本项目主体工程以及水土保持设施施工单位均为江苏省送变电有限公司。施工单位设备先进,技术力量雄厚,在施工过程中紧紧围绕创建“质量最好、速度最快、效益最高、工程最廉”这一总目标,始终把质量控制放在首位,强化现场管理,反复检查抓落实,做到事前防范、事中控制、事后把关,最终实现水土保

4、水土保持工程质量

持工程质量的有效管理和控制。其质量管理体系如下：

①根据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同进行的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。

②建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

③按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

④工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向建管单位提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

⑤正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

⑥本着及时、全面、准确、真实的原则，要求施工单位具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

⑦工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）（以下简称评定规程），本项目水土保持工程项目划分由监理单位、设计单位、施工单位和建设单位共同完成。本项目水土保持工程项目划分包括单位工程、分部工程和单元工程三级。

单位工程的划分按照评定规程中工程质量评定的项目划分第3.2节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照评定规程中工程质量评定的项目划分第3.3

4、水土保持工程质量

节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照评定规程中工程质量评定的项目划分第3.4节“单元工程划分”进行。

国网江苏省电力有限公司牵头组织，建管单位、监理单位、施工单位、设计单位配合开展项目划分工作。本工程项目划分的结果见表4-1。

(1) 单位工程划分

依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)中关于生产建设项目单位工程划分类别，结合本项目建设特点，本项目水土保持措施主要包括土地整治工程、植被建设工程和临时防护工程3类单位工程。因此，塔基区、牵张及跨越场地区、施工道路区以及拆除杆塔区共划分3个单位工程。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/t22490-2008)中关于重要单位工程的定义，本项目无水土保持重要单位工程。

(2) 分部工程划分

土地整治工程包括各区域的土地整治以及耕地恢复等措施；植被建设工程包各区域撒播草籽的措施；临时防护工程主要沉砂池、排水沟和彩条布苫盖等措施。依据上述工程类型和划分内容，共划分7个分部工程。

(3) 单元工程划分

单元工程以防治分区总面积和工程实施位置进行划分，综合考虑工程施工实际情况。例如：由于单个塔基、牵张场和跨越场地占地都不超过1hm²，因此可按照各个项目个数划分，每个塔基、牵张场和跨越场划分为一个单元工程。依据上述，共划分242个单元工程。

表4-1 工程措施项目划分表

| 单位工程 | | 分部工程 | | 单元工程 | | |
|--------|----------|------|--------------|-----------------|-----------------------------------|----|
| 工程名称 | 编号 | 工程名称 | 编号 | 措施名称 | 编号 | 数量 |
| 土地整治工程 | JSSBD001 | 场地整治 | JSSBD001FB01 | 塔基区表土剥离与回覆、土地整治 | JSSBD001FB01001 ~ JSSBD001FB01003 | 3 |
| | | | | 牵张及跨越场地区土地整治 | JSSBD001FB01004 ~ JSSBD001FB01027 | 24 |
| | | | | 施工道路区土地整治 | JSSBD001FB01028 ~ JSSBD001FB01045 | 18 |
| | | | | 拆除杆塔区土地整治 | JSSBD001FB01046 ~ JSSBD001FB01048 | 3 |
| | | 土地恢复 | JSSBD001FB02 | 塔基区耕地恢复 | JSSBD001FB02001 ~ JSSBD001FB02003 | 3 |

4、水土保持工程质量

| 单位工程 | | 分部工程 | | 单元工程 | | |
|--------|----------|-------|--------------|---------------|-----------------------------------|-----|
| 工程名称 | 编号 | 工程名称 | 编号 | 措施名称 | 编号 | 数量 |
| | | | | 牵张及跨越场地区耕地恢复 | JSSBD001FB02004 ~ JSSBD001FB02052 | 49 |
| | | | | 施工道路区耕地恢复 | JSSBD001FB02053 ~ JSSBD001FB02096 | 44 |
| 植被建设工程 | JSSBD002 | 点片状植被 | JSSBD002FB01 | 塔基区撒播草籽 | JSSBD002FB01001 ~ JSSBD002FB01003 | 3 |
| | | | | 牵张及跨越场地区撒播草籽 | JSSBD002FB01004 ~ JSSBD002FB01027 | 24 |
| | | | | 拆除杆塔区撒播草籽 | JSSBD002FB01028 ~ JSSBD002FB01030 | 3 |
| | | 线网状植被 | JSSBD002FB02 | 施工道路区撒播草籽 | JSSBD002FB02001 ~ JSSBD002FB02018 | 18 |
| 临时防护工程 | JSSBD003 | 沉沙 | JSSBD003FB01 | 塔基区沉砂池 | JSSBD003FB01001 | 1 |
| | | | | 牵张及跨越场地区沉砂池 | JSSBD003FB01002 ~ JSSBD003FB01008 | 7 |
| | | 排水 | JSSBD003FB02 | 塔基区临时排水沟 | JSSBD003FB02001 ~ JSSBD003FB02003 | 3 |
| | | | | 牵张及跨越场地区临时排水沟 | JSSBD003FB02004 ~ JSSBD003FB02010 | 7 |
| | | 覆盖 | JSSBD003FB03 | 塔基区临时苫盖 | JSSBD003FB03001 ~ JSSBD003FB03003 | 3 |
| | | | | 牵张及跨越场地区临时苫盖 | JSSBD003FB03004 ~ JSSBD003FB03032 | 29 |
| 合计 | | | | | | 242 |

4.2.2 各防治分区工程质量评定

晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持设施质量评定工作由国网江苏省电力有限公司统一组织，水土保持设施验收技术服务单位提供技术支持，单元工程质量由各标段施工单位质检部门组织评定，监理单位复核。监理单位提供单元工程抽检验收资料及与之相关的其他过程资料，各设计单位、施工单位配合开展工作。主体监理单位、设计单位、施工单位、建设单位及各业主项目部，共同研究确定水土保持工程质量评定等级。

依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）之规定，水土保持工程质量等级分为“合格”、“优良”两级，评判标准如下：“合格”的标准为：单元工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格。“优良”的标准为：（1）单元工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要单元工程、重要

4、水土保持工程质量

隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故。（2）中间产品和原材料质量全部合格。

在各分部工程完工、质量合格或有关质量缺陷已处理完毕时，国网江苏省电力有限公司委托监理单位主持，组织设计、施工、监理、监测等参建单位，对图纸、过程资料及验收成果等，开展各分部工程的自查初验工作。在各分部工程完工并自查初验合格、运行管理条件初步具备，少量尾工已妥善安排后，开展单位工程的自查初验工作。

在各参建单位的努力下，分部工程和单位工程的自查初验工作已完成，分部工程、单位工程质量评定结果详见表 4-2。

表 4-2 水土保持设施的质量评定结果表

| 单位工程 | | 分部工程 | | 单元工程 | | | | | |
|--------------|------|-----------|------|-----------------|------|-----|------|-----|-----|
| 工程名称 | 质量评定 | 工程名称 | 质量评定 | 措施名称 | 数量 | 合格数 | 合格率 | 优良数 | 优良率 |
| 土地整治工程 | 合格 | 场地整治 | 合格 | 塔基区表土剥离与回覆、土地整治 | 3 | 3 | 100% | 1 | 33% |
| | | | | 牵张及跨越场地区土地整治 | 24 | 24 | 100% | 2 | 8% |
| | | | | 施工道路区土地整治 | 18 | 18 | 100% | 0 | 0% |
| | | | | 拆除杆塔区土地整治 | 3 | 3 | 100% | 1 | 33% |
| | | 土地恢复 | 合格 | 塔基区耕地恢复 | 3 | 3 | 100% | 1 | 33% |
| | | | | 牵张及跨越场地区耕地恢复 | 49 | 49 | 100% | 4 | 8% |
| | | 施工道路区耕地恢复 | 44 | 44 | 100% | | 0% | | |
| 植被建设工程 | 合格 | 点片状植被 | 合格 | 塔基区撒播草籽 | 3 | 3 | 100% | 1 | 33% |
| | | | | 牵张及跨越场地区撒播草籽 | 24 | 24 | 100% | 2 | 8% |
| | | | | 拆除杆塔区撒播草籽 | 3 | 3 | 100% | 1 | 33% |
| | | 线网状植被 | 合格 | 施工道路区撒播草籽 | 18 | 18 | 100% | 0 | 0% |
| 临时防护工程 | 合格 | 沉沙 | 合格 | 塔基区沉砂池 | 1 | 1 | 100% | 0 | 0% |
| | | | | 牵张及跨越场地区沉砂池 | 7 | 7 | 100% | 0 | 0% |
| | | 排水 | 合格 | 塔基区临时排水沟 | 3 | 3 | 100% | 0 | 0% |
| | | | | 牵张及跨越场地区临时排水沟 | 7 | 7 | 100% | 0 | 0% |
| | | 覆盖 | 合格 | 塔基区临时苫盖 | 3 | 3 | 100% | 1 | 33% |
| 牵张及跨越场地区临时苫盖 | 29 | | | 29 | 100% | 5 | 17% | | |

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目水土保持方案确定无弃渣场，实际建设过程中无弃土弃渣现象。

4.4 总体质量评价

经建设单位组织相关单位开展水土保持工程质量评定，本项目评定结果如下：

(1) 单元工程

4、水土保持工程质量

通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目的合格率 100%。

(2) 分部工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，分部工程质量全部合格，合格率 100%。

(3) 单位工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 80%以上；施工质量检验资料基本齐全。单位工程全部合格，合格率 100%。

经过质量监督单位和监理单位水土保持工程质量评定，验收单位资料检查和现场抽查，认为本项目已完成的各项水土保持设施质量合格。满足水土保持保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5、项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目水土保持措施已全部完工，经过一段时间试运行，证明水土保持措施质量很好，运行正常，未出现安全稳定问题，工程维护及时到位，效果显著。水土保持措施由于将价款支付与竣工验收结合起来，调动了施工单位的积极性，比如植物措施从植物种类选择、采购、种植到管护的每个环节都十分细致，收到了良好的效果，从分部工程来看，成活率高，保存率高，补植情况好，满足有关技术规范的要求。

在工程的运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人，奖罚分明，从而为水土保持措施早日发挥其功能奠定了基础。

从几个月的试运行情况来看，工程措施运行正常，林草长势较好，项目周围的环境有所改善，初显防护效果。运行期的管理维护责任落实，可以保证水土保持设施的正常运行，并发挥作用。

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治目标值

本项目批复的水土保持方案提出的防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1，拦渣率 95%，林草植被回复率 99%，林草覆盖率 27%。

5.2.2 完成的防治目标值

根据水土保持监测报告，完成的防治目标值为：①扰动土地整治率 99.84%；②水土流失治理度 99.84%；③土壤流失控制比 1.67；④拦渣率 97.73%；⑤林草植被恢复率 99.51%；⑥林草覆盖率 32.39%。

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地面积。扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。其计算公式如下：

$$\text{扰动土地整治率 (\%)} = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} \times 100\%$$

工程建设期间累计扰动土地面积为 9.40hm²，其中工程占地范围内植物措施面积 3.045hm²、建筑物及硬化面积 0.01hm²，计算得扰动土地整治率为 99.84%，高于水土保持方案 95%目标，达到了《开发建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。项目区扰动土地整治情况见表 5-1。

(2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。其计算公式如下：

$$\text{水土流失总治理度 (\%)} = \frac{\text{水土流失治理面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\%$$

建设区水土流失总面积 = 项目建设区面积 - 永久建筑物占地面积 - 场地道路硬化面积。

经现场调查，工程占地范围内均采取了相应的水土保持措施，水土流失治理达标面积为 3.045hm²。经计算，水土流失总治理度为 99.84%，高于水土保持方案 97%目标。达到《开发建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准，水土流失总治理度见表 5-2。

(3) 拦渣率

本工程建设土方实际开挖量为 0.22 万 m³，填方 0.22 万 m³，实际拦挡土方量 0.215 万 m³，拦渣率为 97.73%。

(4) 土壤流失控制比

按照全国水土流失类型区的划分，土壤流失控制比以现状土壤侵蚀强度属中度侵蚀为主的区域为基准，平原地区以轻度侵蚀为主的区域应大于或等于 1。

目前，经过采取各项水土保持措施进行防治之后，项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善。根据水土保持监测结果分析，工程区土壤平均侵蚀强度已恢复到约 300t/(km²·a)，由控制比 = 项目区容许值/项目区实测值，土壤流失控制比为 1.67，超过了水土保持方案确定的防治目标 1.0。

5、项目初期运行及水土保持效果

表 5-1 扰动土地整治率统计表

| 行政区 | 防治分区 | 项目建设区 面积 (hm ²) | 扰动面积 (hm ²) | 建筑物及场地 道路硬化面积 (hm ²) | 水土流失治理面积 (hm ²) | | 恢复农地 (hm ²) | 扰动土地 整治面积 (hm ²) | 扰动土地 整治率 (%) |
|-----------|-------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------|
| | | | | | 植物措施 | 工程措施 | | | |
| 江苏省 | 塔基区 | 0.21 | 0.21 | 0.01 | 0.068 | 0.000 | 0.130 | 0.198 | 99.05 |
| | 牵张及跨越场地区 | 6.37 | 6.37 | 0.00 | 1.736 | 0.000 | 4.630 | 6.366 | 99.94 |
| | 施工道路区 | 1.78 | 1.78 | 0.00 | 0.708 | 0.000 | 1.070 | 1.778 | 99.89 |
| | 拆除杆塔区 | 0.14 | 0.14 | 0.00 | 0.138 | 0.000 | 0.000 | 0.138 | 98.57 |
| | 小计 | 8.50 | 8.50 | 0.01 | 2.650 | 0.000 | 5.830 | 8.480 | 99.88 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 0.51 | 0.51 | 0.00 | 0.248 | 0.000 | 0.260 | 0.508 | 99.61 |
| | 施工道路区 | 0.39 | 0.39 | 0.00 | 0.147 | 0.000 | 0.240 | 0.387 | 99.23 |
| | 小计 | 0.90 | 0.90 | 0.00 | 0.395 | 0.000 | 0.500 | 0.895 | 99.44 |
| 合计 | 9.40 | 9.40 | 0.01 | 3.045 | 0.000 | 6.330 | 9.375 | 99.84 | |

表 5-2 水土流失总治理度统计表

| 行政区 | 防治分区 | 项目建设区 面积 (hm ²) | 扰动面积 (hm ²) | 建筑物及场地 道路硬化面积 (hm ²) | 水土流失 面积 (hm ²) | 水土流失治理达标面积 (hm ²) | | | | 水土流失 总治理度 (%) |
|-----------|-------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| | | | | | | 植物措施 | 工程措施 | 恢复农地 | 合计 | |
| 江苏省 | 塔基区 | 0.21 | 0.21 | 0.01 | 0.20 | 0.068 | 0.000 | 0.130 | 0.198 | 99.00 |
| | 牵张及跨越场地区 | 6.37 | 6.37 | 0.00 | 6.37 | 1.736 | 0.000 | 4.630 | 6.366 | 99.94 |
| | 施工道路区 | 1.78 | 1.78 | 0.00 | 1.78 | 0.708 | 0.000 | 1.070 | 1.778 | 99.89 |
| | 拆除杆塔区 | 0.14 | 0.14 | 0.00 | 0.14 | 0.138 | 0.000 | 0.000 | 0.138 | 98.57 |
| | 小计 | 8.50 | 8.50 | 0.01 | 8.49 | 2.650 | 0.000 | 5.830 | 8.480 | 99.88 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 0.51 | 0.51 | 0.00 | 0.51 | 0.248 | 0.000 | 0.260 | 0.508 | 99.61 |
| | 施工道路区 | 0.39 | 0.39 | 0.00 | 0.39 | 0.147 | 0.000 | 0.240 | 0.387 | 99.23 |
| | 小计 | 0.90 | 0.90 | 0.00 | 0.90 | 0.395 | 0.000 | 0.500 | 0.895 | 99.44 |
| 合计 | 9.40 | 9.40 | 0.01 | 9.39 | 3.045 | 0.000 | 6.330 | 9.375 | 99.84 | |

注：表中土地整治之后实施的植物措施，因此未列工程措施面积。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。项目建设区实际可恢复植被面积 3.060hm²，目前已完成林草植被达标面积 3.045hm²，林草植被恢复率为 99.51%，高于水土保持方案 99% 目标，达到《开发建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率指项目建设区内，林草面积占项目建设区总面积的百分比。该工程项目建设区植被情况见表 5-3。本工程建设过程中，扰动地表土地总面积 9.40hm²，完成林草植被达标面积 3.045hm²，林草覆盖率 32.39%，达到《开发建设项目水土流失防治标准》要求的一级标准。

表 5-3 植被恢复情况表

| 行政区 | 防治分区 | 项目建设区 面积 | 可恢复植被 面积 | 已恢复植被 面积 | 林草植被恢 复率 (%) | 林草覆盖率 (%) |
|-----|----------|-------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| 江苏省 | 塔基区 | 0.21 | 0.070 | 0.068 | 97.14 | 32.38 |
| | 牵张及跨越场地区 | 6.37 | 1.740 | 1.736 | 99.77 | 27.25 |
| | 施工道路区 | 1.78 | 0.710 | 0.708 | 99.72 | 39.78 |
| | 拆除杆塔区 | 0.14 | 0.140 | 0.138 | 98.57 | 98.57 |
| | 小计 | 8.50 | 2.660 | 2.650 | 99.62 | 31.18 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 0.51 | 0.250 | 0.248 | 99.20 | 48.63 |
| | 施工道路区 | 0.39 | 0.150 | 0.147 | 98.00 | 37.69 |
| | 小计 | 0.90 | 0.400 | 0.395 | 98.75 | 43.89 |
| 合计 | | 9.40 | 3.060 | 3.045 | 99.51 | 32.39 |

5.2.3 总体评价

根据批复的工程水土保持方案，本工程建设区域江苏省南京市浦口区、六合区，淮安市盱眙县为省级水土流失重点治理区，水土流失防治标准执行建设类一级标准。安徽省滁州市来安县、江苏省南京市雨花台区不涉及国家和省级水土流失重点防治区，水土流失防治标准执行建设类三级标准。综合考虑，本工程主要为更换导线，对地面扰动较小，水土流失防治标准执行建设类一级标准。

根据现场调查，并结合监测数据统计分析，该项目扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等 6 项指标全部达标。

5、项目初期运行及水土保持效果

表 5-4 水土流失防治目标达标情况一览表

| 序号 | 指标名称 | 监测结果 (%) | 水保方案目标 (%) | 评价 |
|----|----------|----------|------------|----|
| 1 | 扰动土地整治率 | 99.84 | 95 | 达标 |
| 2 | 水土流失总治理度 | 99.84 | 97 | 达标 |
| 3 | 拦渣率 | 97.73 | 95 | 达标 |
| 4 | 土壤流失控制比 | 1.67 | 1.0 | 达标 |
| 5 | 林草植被恢复率 | 99.51 | 99 | 达标 |
| 6 | 林草覆盖率 | 32.39 | 27 | 达标 |

项目区水土保持措施发挥了应有作用，建设中产生的水土流失得到有效治理，未对周边产生不利影响。

5.3 公众满意度调查

根据技术评估工作的规定和要求，在评估工作过程中，验收小组向项目区周围群众发放了 20 张水土保持公众抽查表，进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，作为本次技术评估工作的参考依据。调查对象包括不同职业、不同年龄段的公众。被调查对象的基本情况见表 5-5，公众意见调查结果见表 5-6。

在被调查者人中，85%的人认为本项目对当地经济有较大的促进，95%的人认为项目对当地环境的影响不大，70%的人认为项目区林草植被建设较好，80%的人认为项目施工期间对土方管理好，有 85%的人认为项目对扰动的土地恢复的较好。

表5-5 被调查者基本情况表

| 统计类别 | | 统计结果 | | | | 人数 |
|------|-------|-------|----|---|------|----|
| 性别 | 男性 | 女性 | | | 16/4 | |
| | 50岁以下 | 50岁以上 | | | 11/9 | |
| 学历 | 高中及以下 | 大学及以上 | | | 14/6 | |
| 职业 | 农民 | 12 | 工人 | 6 | 其他 | 2 |

5、项目初期运行及水土保持效果

表5-6 公众意见调查结果表

| 调查内容 | 观点 | 人数 |
|-----------------------|------|----|
| 项目建设对当地经济发展的影响 | 促进 | 17 |
| | 未促进 | 0 |
| | 弃权 | 3 |
| 施工期间对环境的影响 | 无影响 | 19 |
| | 影响较小 | 1 |
| | 影响较大 | 0 |
| | 弃权 | 0 |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | 较好 | 16 |
| | 一般 | 4 |
| | 较差 | 0 |
| | 弃权 | 0 |
| 项目区林草植被建设情况 | 较好 | 14 |
| | 一般 | 6 |
| | 较差 | 0 |
| | 弃权 | 0 |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | 较好 | 17 |
| | 一般 | 3 |
| | 较差 | 0 |
| | 弃权 | 0 |
| 对项目水土保持相关工作的其他意见与建议：无 | | |

6、水土保持管理

6.1 组织领导

(1) 建立了健全的水土保持组织领导体系

建设单位根据实施方案，设立了专人负责本水土保持方案的组织、管理及实施工作，及时掌握工程水土保持工程实施情况。在施工期间配合监测单位和地方水行政主管部门对本建设项目水土保持措施实施情况进行监督和管理，做好本工程的水土保持工作。

(2) 组织水土保持法律、法规的学习、宣传工作，提高各级技术人员水土保持意识

建设单位定期开展了《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》等法律、法规的学习，并对施工单位进行水土保持的宣传活动和相关知识的普及。使得在项目建设过程中，施工人员能按照水土保持实施方案中要求施工，并有意识的防止水土流失。

(3) 明确职责、做好本水土保持方案的实施监督工作

建设管理单位定期将水土保持工作的进度情况向建设单位汇报，建设单位也主动接受地方水行政主管部门的监督检查，并根据意见及时进行调整。

6.2 规章制度

建设单位对水土保持工作高度重视，为搞好本项目的水土保持工作，根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、法规、结合工程特点和施工工艺，全面遵循基本建设程序，实行项目法人责任制、招投标制、建设监理制和合同管理制度等规章制度，从制度上保证和规范各项工程顺利建成并投入使用。

(1) 项目法人制

为贯彻落实建设项目法人责任制，明确项目的建设责任主体，责任范围，国网江苏省电力有限公司对项目建设进行全面管理，由建管单位国网江苏省电力有限公司建设分公司履行项目的建设各项现场管理职责。建设管理组织机构健全，职责及分工明确，规章制度齐全。

(2) 招投标制度

为了将水土保持方案落到实处，建管单位成立了招标工作领导小组、评委专家组合招标办公室。严格按照《中华人民共和国招标投标法》等有关规定，遵循

国内竞争性招标采购原则和程序，择优选择施工承包人和监理单位。招投标等活动始终贯彻“公平、公正、科学、择优”的原则，在监督下有序进行。在招标文件中，明确水土保持工程技术要求，把水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。

(3) 建设监理制

项目全面实行工程建设监理制度，监理单位在合同条款规定范围内，独立行使工程监理职能。监理单位成立了项目施工监理项目部，配备专业的水保监理工程师，围绕质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、档案管理、监理工作制度等工作程序，全面实施水土保持工程建设监理。

(4) 合同管理制

建设单位将水土保持要求写入工程发包标书中，并将其列入承包合同中，明确承包商防治水土流失的责任，规定奖罚条件，以合同形式进行管理。

(5) 水土保持规章制度

为加强项目环境保护和水土保持管理工作，强化“以人为本，安全发展，保护环境”的管理理念，建设环境友好型绿色工程，全面落实水土保持方案报告书及其批复要求，根据《国家电网公司电网建设项目水土保持管理办法》（国家电网科〔2008〕1131号）和《国家电网公司电网建设项目水土保持设施验收工作指导意见》（科环〔2009〕34号）的要求，国网江苏省电力有限公司在工程施工过程中编制了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程环境保护和水土保持管理策划》，该策划制定了水土保持目标，明确了项目水土保持组织机构及管理职责，从而确保水土保持管理的制度化。为确保通过水土保持设施竣工验收，国网江苏省电力有限公司建设分公司会同国网江苏省电力有限公司经济技术研究院组织编制了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持设施竣工验收实施细则》，对验收单位的职责、程序、内容、考核评价均提出明确要求，作为指导验收的依据。

各项水土保持规章制度的建立，有效的指导了各参建单位按照批复的水保方案、水保专项设计及“三同时”要求，落实各项水保措施。

综上所述，水土保持管理规章制度健全，水土保持管理组织机构完整，本工程参建各方均配备有具体部门和人员负责工程施工过程水土保持施工管理工作。

6.3 建设管理

项目建设过程中，就严格执行了项目法人制，招标投标制，建设监理制和合同管理制，依据《建设项目质量管理办法》的规定，细化和强化质量意识、建立健全了《质量保证体系》、《工程质量责任体系》、《信息指令执行反馈体系》、《质量检查考核体系》、《工程质量动态报告体系》等，将水土保持工程的建设和管理纳入高标准、规范化管理模式和程序中，开展项目水土保持监理、监测和自验工作；同时，业主单位在工程建设过程中指派专人负责，项目法人、设计单位、施工单位、监理单位相互协调，强化了对水土保持工程的管理，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量管理体系，以确保水土保持方案的顺利实施。对水土流失防治责任区内的水土流失进行着全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的防治任务，使施工过程中的水土流失得到有效控制。已完成的各项措施运行正常，对防治人为水土流失起到了较好的作用。

6.4 水土保持监测

2017年5月，建设管理单位委托淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站开展水土保持监测工作，接受委托后监测单位成立了监测小组，根据批复的水土保持方案报告书确定了水土流失及其防治效果的监测内容，包括扰动地表监测、水土流失动态监测、水土流失防治效果监测，按照监测工作开展需要并结合主体工程施工进度安排制定了切实可行的监测实施方案，确定监测后由一名负责人，5名监测技术人员组成，做好了外业监测和内业整理的详细分工。

在本项目的建设过程中，水土保持监测单位已按照规程规范要求，编写了监测实施方案。在施工期间，监测人员每月进场一次，采用了现场调查、巡查以及查阅资料等方法，开展水土保持监测，并进行现场记录。在试运行期间，监测人员每季度进场一次，进行现场测量、记录，重点监测水土保持措施运行和植被恢复情况。并根据水土保持相关法律法规及规范的要求按时向水行政主管部门报送了监测实施方案、监测季报和年报。监测工作在2018年9月结束，在14个月的监测过程中，监测人员总计进场12次，编制完成水土保持监测季度报告5份，出具水土保持监测意见1份，现场监测记录资料以及现场影像资料若干。监测单位在现场监测结束后对现场监测数据、影像资料等进行了分析和整理，于2018年10

月编制完成了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监测总结报告》。

综上，本工程监测时段完整，监测点位布置合理，监测频次满足要求，监测资料完善，监测成果可信，水土保持监测共组在工程建设中发挥了较好的监督促进作用，本项目水土保持监测工作整体满足监测技术规程及其他技术文件要求。

6.5 水土保持监理

建设单位委托江苏省宏源电力建设监理有限公司负责本项目监理工作，同时承担晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监理工作，并配合监测单位督促和检查水土保持工作的开展。

水土保持监理的工作内容为：协助项目法人编写开工报告；审查承包商选择的分包单位；组织设计交底和图纸会审；审查承包商提出的施工技术措施、施工进度计划和资金、物资、设备计划等；督促承包商执行工程承包合同，按照国家行业技术标准和批准的设计文件施工；监督工程进度和质量，检查安全防护措施；核实完成的工程量，对水土保持工程质量做出综合评价，配合建设单位最终确认完成分部工程、单位工程的自查初验工作；签发工程付款凭证，整理合同文件和技术档案资料；处理违约事件；协助项目法人进行工程各阶段验收，水土保持设施竣工验收时，提交水土保持监理总结报告，临时措施的影像资料和质量评定的原始资料。

监理单位在进入现场前编写了水土保持监理实施规划。

工程建设过程中，实行监理制度，形成以项目法人、承包商、监理工程师三方面相互制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，对水土保持工程的质量、进度及投资等进行控制，对水土保持工程实行信息管理和合同管理，确保工程如期完成。

监理单位派出具有水土保持工程监理资格证书和上岗证书的水保监理人员，采取跟踪、旁站等监理方法，每季度对工程现场水土保持工程实施情况巡查一次，巡查结束后编报水土保持监理工作季报，年终编报年报，作为水土保持设施验收的基础和水土保持设施验收报告必备的成果资料。可见，监理单位在水土保持投资控制上工作到位，有力保证了水土保持投资专款专用，资金投入有效合理。

综上所述，江苏省宏源电力建设监理有限公司监理内容全面，监理职责明确；

监理过程中对该项目水土保持措施监理的进度、质量和投资控制方法正确，采取的措施有效，较好的完成了该项目水土保持工程的进度、投资和质量控制；监理过程资料详实，监理总结报告编制满足相关技术规程和规范。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

为进一步加强流域机构水土保持监督管理职责，2017年10月，水利部淮河水利委员会给建设单位发送《关于开展晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程项目水土保持监督检查的函》（淮委水土保持函〔2017〕26号），通知以书面检查形式对本工程开展监督检查。

接函后，建设单位立即组织工程各参建单位，对照批复的水土保持方案报告书，进行自查。并在2017年12月行成了《晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持自查报告》，随同填写完成的《淮河流域及山东半岛大型生产建设项目水土保持监督检查表》以及《生产建设项目水土保持监测工作检查表》一起报送至水利部淮河水利委员会水土保持处。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《水利部关于晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持方案的批复》（水保函〔2016〕29号）文件，本工程损坏水土保持设施面积8.80hm²，水土保持设施补偿费12.77万元（其中江苏省11.53万元，安徽省1.24万元）。

国网江苏省电力有限公司建设分公司实际缴纳水土保持补偿费12.73万元（其中江苏省11.53万元，安徽省1.20万元），较方案批复减少了0.04万元。

6.8 水土保持设施管理维护

在项目试运行期和正式运行期，国网江苏省电力有限公司将委托国网江苏省电力有限公司检修分公司承担水土保持设施管理和维护，配备专门人员，加强运行期抚育管理。公司定期检查水土保持设施，发现问题及时维护；对植物措施及时进行补植、补种和灌溉、施肥，保证林草措施正常生长，长期有效地发挥水土保持设施的蓄水保土效果。国网江苏省电力有限公司从运行管理费中给绿化服务队划拨专项经费作为水土保持设施运营和管护费，从目前工程运行情况看，水土保持设施管理维护责任落实，资金保障，可以保证水土保持设施的正常运行。

综合考虑职责、制度、人员、资金等方面，我单位认为水土保持设施运行管护到位。

7、结论

7.1 结论

通过对组织对本项目实施全面的水土保持设施调查，我单位针对本项目水土保持设施建设情况，主要形成以下结论：

1) 建设单位十分重视工程建设中的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并上报水利部审查、批复。各项手续齐全。

2) 本工程水土保持工作制度完善，档案资料保存完整，水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

3) 各项水土保持设施按批准的水土保持方案及其设计文件建成，符合主体工程和水土保持的要求，达到了批准的水土保持方案和批复文件的要求，水土流失防治效果达到了《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）等相关技术标准的要求，水土保持设施运行正常。

4) 水土保持设施建设质量合格，工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观；植物绿化生长良好，林草覆盖率达到了较高的水平；工程评定资料齐全，完成情况良好。水土保持工程措施和植物措施合格率均达到 100%，本项目水土保持设施质量评定为合格。

5) 本项目水土保持措施落实情况良好，水土保持防治效果明显，工程水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理。

6) 水土保持投资使用符合审批要求，管理制度健全。

7) 水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求。

8) 通过对本项目周围群众进行的公众意见调查发现，总体上公众认为工程建设能对经济环境带来有利的影响。工程对当地经济产生了积极的促进作用。

综上所述，本工程水土保持设施建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案及批复的要求，水土保持设施自验结论为合格，具备水土保持验收条件。

7.2 遗留问题安排

本工程不存在遗留问题。

附件1

委 托 书

南京和谐生态工程技术有限公司：

为了完成晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持设施验收，现委托贵公司，按照《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）等相关法律法规及文件要求，编制《晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持设施验收报告》。

望你公司接文后抓紧时间开展工作，尽快完成本项目水土保持设施验收报告的编制并提交我单位。

国网江苏省电力有限公司建设分公司

2018年3月



中华人民共和国水利部

水保函〔2016〕29号

水利部关于晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持方案的批复

江苏省电力公司：

《江苏省电力公司关于审批晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程水土保持方案报告书的请示》(苏电发展〔2015〕1025号)收悉。

晋北~南京±800kV 直流受端配套500kV 送出工程位于江苏省和安徽省境内,扩容改造线路长113.5公里。工程总占地面积8.8公顷,土石方挖填总量0.4万立方米,估算总投资3.4亿元,总工期6个月。

我部水土保持监测中心对《江苏省电力公司关于审批晋北~南京±800kV 直流受端配套500kV 送出工程水土保持方案报告书》进行了技术审查,提出了审查意见(详见附件)。经研究,我部基本同意该水土保持方案。现就水土流失的预防和治理批复如下：

一、水土保持方案总体意见

(一)基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 12.5 公顷。

(二)同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准。

(三)基本同意水土流失防治指标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

(四)基本同意水土流失防治分区和措施总体布局。

(五)基本同意建设期水土保持补偿费 12.8 万元(江苏省11.5 万元、安徽省 1.2 万元)。

(六)基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

二、生产建设单位在项目建设中应重点做好以下工作

(一)按照批复的水土保持方案,做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计,加强施工组织和管理工作,切实落实水土保持“三同时”制度。

(二)严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内,严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度,做好临时防护措施,严格控制施工期间可能造成的水土流失。

(三)切实做好水土保持监测工作,并按规定向水利部长江水利委员会、水利部淮河水利委员会及江苏省水利厅、安徽省水利厅

提交监测季度报告及总结报告。落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(四)每年3月底前向水利部长江水利委员会、水利部淮河水利委员会及江苏省水利厅、安徽省水利厅报告上一年度水土保持方案实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

三、本项目的地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，报我部审批。水土保持方案实施过程中，水土保持措施如需作出重大变更的，也须报我部批准。

四、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，本项目在投产使用前应通过我部组织的水土保持设施验收。

五、请水利部长江水利委员会、水利部淮河水利委员会协调江苏省水利厅、安徽省水利厅加强对两省交界地区水土保持方案落实的监督检查，有效控制工程建设中可能造成水土流失。

附件：关于晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程水土保持方案报告书技术审查意见的报告(水保监方案〔2015〕166号)



附件

水利部

水土保持监测中心文件

水保监方案〔2015〕166号

签发人：姜德文

关于晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏 送出工程水土保持方案报告书技术审查意见的报告

水利部：

2015年12月，我中心对《晋北~南京±800kv直流受端配套500kv送出工程水土保持方案报告书》进行了技术审查，基本同意该报告书中关于水土流失预防和治理的相关内容，现将技术审查意见报部。

附件：晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程水土保持方案报告书技术审查意见



水利部水土保持监测中心

2015年12月28日

附件：

晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程 水土保持方案报告书技术审查意见

晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程位于江苏省和安徽省境内，是国家能源局加快推进大气污染防治行动计划12条重点通道中的晋北~南京±800千伏直流工程的配套工程。工程属改建项目，沿线经过安徽省滁州市来安县、江苏省淮安市盱眙县、南京市六合区、浦口区、雨花台区，建设内容包括增容改造线路（更换导线）双回113.5公里，更换杆塔3基，更换光缆91.5公里。沿线设牵张场17处，跨越场地63处，新建施工道路9.87公里。

工程总占地8.80公顷，其中永久占地0.08公顷，临时占地8.72公顷；土石方挖填总量0.38万立方米，其中挖方0.19万立方米（含剥离表土0.05万立方米），填方0.19万立方米（含回覆表土0.05万立方米），无弃方和借方。工程估算总投资33571万元；计划于2016年7月开工，2019年12月完工，总工期6个月。

项目区地貌类型为平原及丘陵岗地；气候类型为北亚热带湿润季风型气候，年降水量941.1~1047.0毫米，年蒸发量1385.4~1609.7毫米，年均风速3.1~3.2米/秒；土壤类型主要为黄棕壤、水稻土和潮土；植被类型为落叶阔叶林和常绿、落叶混交林，林草覆盖率

25%~38%；水土流失以水力侵蚀为主，六合区、浦口区属于江苏省水土流失重点预防区，盱眙县为江苏省水土流失重点治理区。

2015年12月16~17日，我中心在内业初审的基础上，组织有关单位和专家对该项目进行了现场查看，并在江苏省南京市对该项目水土保持方案进行了技术评审。参加评审的有水利部淮河水利委员会、安徽省水利厅、江苏省水利厅、建设单位江苏省电力公司、南京供电公司、主体设计及方案编制单位中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司等单位的代表以及4名水利部水土保持方案评审专家。代表和专家查看了项目现场，观看了项目区影像和图片资料，听取了建设单位关于工程进展情况、主体设计单位关于设计思路和工程概况的介绍，以及报告书编制单位对报告书内容的汇报，经认真讨论，形成了评审意见。之后，建设单位组织编制单位根据评审意见对报告书进行了修改。经审查，我中心基本同意报告书中关于水土流失预防和治理的相关内容，提出技术审查意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意关于主体工程选线水土保持制约性因素的分析与评价结论。鉴于项目涉及水土流失重点预防区和重点治理区，工程建设中应提高防护标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，加强保护、治理和补偿措施。

（二）基本同意从水土保持角度对主体工程比选方案的分析

评价，基本同意本阶段主体设计的推荐方案。

(三)基本同意从水土保持角度关于工程占地、土石方平衡和施工方法(工艺)等的分析与评价。

(四)基本同意对主体设计中具有水土保持功能工程的评价和界定。

二、水土流失防治责任范围

基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围，其总面积为12.47公顷，其中项目建设区8.80公顷，直接影响区3.67公顷。

三、水土流失预测

同意水土流失预测内容和方法。经预测，本工程建设可能造成新增水土流失量270吨。牵张场和跨越场地区及施工道路是本项目水土流失防治的重点区域。

四、水土流失防治目标

同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准。基本同意设计水平年防治目标为：扰动土地整治率95%、水土流失总治理度97%、土壤流失控制比1.0、拦渣率95%、林草植被恢复率99%、林草覆盖率27%。

五、防治分区及防治措施总体布局

(一)同意将水土流失防治区划分为塔基区、牵张及跨越场地区、施工道路区、拆除杆塔区等4个区。

(二)基本同意水土流失防治措施体系及总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意各分区防治措施布设，主要防治措施为：

（一）塔基区

施工前，剥离表土，集中堆放，并采取拦挡及苫盖措施。施工过程中，临时堆土采取拦挡、苫盖及排水沉沙措施，灌注桩基础施工设泥浆沉淀池。施工结束后，进行土地整治，回覆表土，复耕或撒播草籽恢复植被。

（二）牵张及跨越场地区

施工过程中，场地采用彩条布或钢板临时铺盖；丘陵区牵张场周围设排水沉沙措施。施工结束后，进行土地整治，复耕或植灌草恢复植被。

（三）施工道路

施工结束后，进行土地整治，复耕或撒播草籽恢复植被。

（四）拆除杆塔区

施工结束后，进行土地整治，复耕或撒播草籽恢复植被。

七、水土保持施工组织设计

基本同意水土保持工程施工组织及进度安排。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本工程主要采用定位观测、巡查与调查相结合的方法进行监测。监测重点区域为牵张场和跨越场地区及施工道路。

九、水土保持投资估算

同意水土保持投资估算编制依据和方法。基本同意水土保持估算总投资为 111.87 万元，其中工程措施 6.72 万元，植物措施 3.15 万元，临时措施 20.14 万元，独立费用 63.48 万元（含水土保持监测费 26.88 万元、水土保持监理费 11.00 万元），水土保持补偿费 12.77 万元。

水土保持总投资中，江苏省水土保持措施费 27.47 万元，水土保持补偿费 11.53 万元；安徽省水土保持措施费 2.54 万元，水土保持补偿费 1.24 万元。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境得到一定程度恢复。

本技术审查意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴。因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。

抄送：国家发展改革委、环境保护部，国家能源局，水利部水土保持监测中心、水利部长江水利委员会、水利部淮河水利委员会，江苏省水利厅，安徽省水利厅，中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司。

江苏省发展和改革委员会文件

苏发改能源发〔2016〕1156号

省发展改革委关于晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程电网项目核准的批复

国网江苏省电力公司：

你公司《关于核准晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程项目的请示》（苏电发展〔2016〕848号）及相关支持性文件收悉。该项目是对现有的南京换流站~三汊湾~秦淮500千伏输电线路更换导线进行增容改造，其中部分线路经过安徽境内。国家电网公司于今年8月向国家发改委申请核准该项目，国家发改委认为该项目与安徽省电网无物理联系，以《不予受理决定书》（大厅退回【2016】0150号）要求由江苏省发改委核准。

经研究，现就核准事项批复如下：

一、为适应地方经济和社会需求，优化电网结构，提高供电能力，有效消纳省外输送的特高压电力，同意建设晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程电网项目。你公司作为项目法人，负责项目建设、经营及贷款本息偿还。

二、本项目建设内容为三汉湾500千伏变电站改造，南京换流站～三汉湾（原安澜～三汉湾）Ⅲ、Ⅳ回500千伏线路增容改造，三汉湾～秋藤～秦淮500千伏线路增容改造，改造500千伏线路长度为2×113.5公里。核准项目建设内容和相关支持文件见附件1。

三、按2015年价格水平测算，本项目静态投资为35348万元，动态投资为36133万元。其中，资本金占动态投资的20%，由你公司以自有资金出资，其余由你公司贷款解决。

四、本项目在工程设计、建设及运行中要落实各项安全、环保和节能等措施，满足国家安全规范、环保标准和节能要求等规定。

五、本项目工程设备采购及建设施工要按《招投标法》和有关招标规定，采用规范的公开招标方式进行。

六、如需对本核准文件所规定的内容进行调整，请及时以书面形式向我委报告，并按照相关规定办理。

七、请你公司根据本核准文件，办理城乡规划、土地使用、

安全生产等相关手续，满足开工条件后开工。

八、本核准文件自印发之日起有效期限2年。在核准文件有效期内未开工建设的，项目单位应在核准文件有效期届满前30个工作日之前向我委提出延期申请。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

- 附件：1. 晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出
工程电网项目表
2. 工程建设项目招标事项核准意见表



抄送：国家能源局，安徽省发展改革委，国家能源局江苏监管办，省
环保厅，南京、淮安市发展改革委、规划局。

江苏省发展和改革委员会办公室

2016年10月18日印发

晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程电网项目表

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目建设内容 | | 投资规模及资金来源 | | | | 核准相关文件 | 备注 | |
|----|----------------------------|--------|--|-----------|--------------|---------|-----------|--------|---|-----------------|
| | | 建设地点 | 建设规模及主要设备选型 | 项目法人 | 静态投资 | | 动态投资及投资构成 | | | |
| 1 | 晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程 | 江苏 | 1、变电部分：更换至南京换流站（原双泗）出线所在串断路器，额定电流不小于5千安，短路电流水平63千安。更换不满足系统要求的相关电流互感器及隔离开关接地刀。 2、线路部分：南京换流站~三汊湾（原安澜~三汊湾）III、IV回500千伏线路增容改造工程，增容改造线路长度2×55公里；三汊湾~秋藤~秦淮500千伏线路增容改造工程，增容改造线路长度2×58.5公里。 | 国网江苏省电力公司 | 静态投资 | 35348 | 动态投资 | 36133 | 《建设项目选址意见书》（苏建规选字第320000201600004号），《关于晋北~南京±800千伏直流受端换流站配套500千伏送出工程环境影响报告书的批复》（环审〔2016〕38号），《水利部关于晋北~南京±800千伏直流受端换流站配套500千伏送出工程水土保持方案的批复》（水保函〔2016〕29号），《盱眙县人民政府关于晋北-南京±800kV直流受端配套500千伏送出工程社会稳定风险评估的意见》（盱政〔2015〕60号），《关于江苏晋北-南京±800千伏直流受端配套500千伏送出等5个工程社会稳定风险评估报告意见的复函》（六政函〔2016〕6号），《关于办理江苏晋北-南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程等两项工程社会稳定风险评估报告意见的函》（浦政函〔2015〕31号），《关于江苏晋北-南京±800千伏直流受端配套500千伏送出等2个工程社会稳定风险评估报告意见的函》（雨政函〔2016〕6号），《国家发展改革委办公厅关于晋北~南京±800千伏直流受端换流站配套500千伏送出工程节能评估报告的审查意见》（发改办环资〔2016〕168号），《建设项目选址意见书》（安徽省住建厅选字第340000201600454号），《安徽省发展改革委关于山西晋北~江苏南京±800千伏特高压直流受端配套500千伏送出工程安徽段建设的复函》（皖发改能源函〔2016〕225号），《来安县人民政府关于晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程安徽来安段社会稳定风险评估的意见》（来政秘〔2016〕38号），《不予受理决定书》（国家发展改革委大厅退回〔2016〕0150号）。 | 电规规划〔2015〕1010号 |
| | | | 其中：工程本体 | 32431 | 其中：资本金（占20%） | 7226.6 | | | | |
| | | | 征地费* | 2917 | 贷款（占80%） | 28906.4 | | | | |

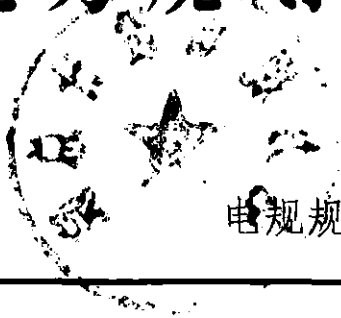
工程建设项目招标事项核准意见表

项目单位：国网江苏省电力公司

项目名称：晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程电网项目

| | 招标范围 | | | 招标组织形式 | | 招标方式 | | 不采用招标方式 |
|--------------|------|------|------|--------|------|------|--|---------|
| | 全部招标 | 部分招标 | 自行招标 | 委托招标 | 招标方式 | | | |
| | | | | | 公开招标 | 邀请招标 | | |
| 勘察 | √ | | | √ | √ | | | |
| 设计 | √ | | | √ | √ | | | |
| 建筑工程 | √ | | | √ | √ | | | |
| 安装工程 | √ | | | √ | √ | | | |
| 监理 | √ | | | √ | √ | | | |
| 主要设备 | √ | | | √ | √ | | | |
| 重要原料 | √ | | | √ | √ | | | |
| 其他 | | | | | | | | |
| 审批部门核准意见说明：无 | | | | | | | | |

电力规划设计总院文件



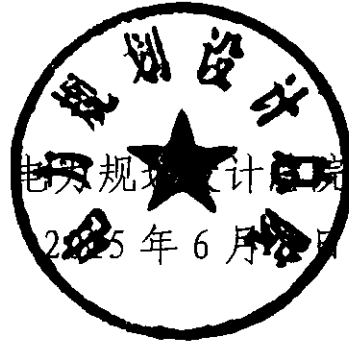
电规规划〔2015〕622号

关于印发江苏晋北~南京±800kV直流受端 配套500千伏送出工程可行性 研究报告评审意见的通知

国网江苏省电力公司:

受你公司委托,我院于2015年4月13日至14日在北京市主持召开了晋北~南京±800kV直流受端配套交流500kV送出工程可行性研究报告评审会议。现印发评审意见,请按此开展下一步工作。

附件：晋北～南京±800kV直流受端配套交流500kV
送出工程可行性研究报告评审意见



国家电网公司文件

国家电网基建〔2017〕14号

国家电网公司关于晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程初步设计的批复

国网江苏省电力公司：

《国网江苏省电力公司关于晋北～南京±800千伏直流受端换流站配套500千伏送出工程初步设计的请示》（苏电建〔2016〕1183号）收悉。经研究，原则同意该工程初步设计，现批复如下：

晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程项目包括：三汊湾500千伏变电站改造工程、南京换流站～三汊湾Ⅲ、Ⅳ回500千伏线路增容改造工程、三汊湾～秋藤～秦淮500千伏双回线路增容改造工程以及配套系统通信工程。

一、南京换流站～三汊湾Ⅲ、Ⅳ回500千伏线路增容改造工程

改造架空线路同塔双回路 55 公里，导线更换为 4×JLRX/F2A-450/50 碳纤维复合芯导线。

二、三汊湾～秋藤～秦淮 500 千伏双回线路增容改造工程

改造架空线路同塔双回路 58.5 公里，导线更换为 4×JLRX/F2A-450/50 碳纤维复合芯导线和 4×JNRLH1/G1A-400/35 钢芯耐热铝合金绞线。

三、其他工程

同意三汊湾 500 千伏变电站改造工程和系统通信工程建设方案。

四、概算投资

本工程概算动态总投资 25897 万元，工程概算汇总表见附件。

工程技术方案及概算投资详见评审意见。工程建设单位要切实加强工程建设管理，有效控制工程造价，严格按照初步设计批复开展工程建设。

附件：工程概算汇总表

国家电网公司

2017 年 1 月 12 日

（此文发至收文单位办理人员）

附件

晋北~南京±800千伏直流受端配套 500千伏送出工程概算汇总表

(单位:万元)

| 序号 | 工程名称 | 静态投资 | 其中: 场地征用 及清理费 | 动态投资 |
|----------|-------------------------------|--------------|---------------------|--------------|
| 一 | 变电工程 | 2520 | 38 | 2545 |
| 1 | 三汉湾500千伏变电站改造工程 | 2520 | 38 | 2545 |
| 二 | 线路工程 | 22488 | 1258 | 22909 |
| 1 | 南京换流站~三汉湾III、IV回500千伏线路扩容改造工程 | 9689 | 443 | 9870 |
| 2 | 三汉湾~秋藤~秦淮500千伏双回线路扩容改造工程 | 12799 | 815 | 13039 |
| 三 | 系统通信工程 | 436 | | 443 |
| | 合 计 | 25444 | 1296 | 25897 |
| | 其中:可抵扣固定资产增值税额 | | | 2444 |

抄送：国网北京经济技术研究院。

国家电网公司办公厅

2017年1月12日印发

水利部淮河水利委员会

淮委水土保持函（2017）26号

关于开展晋北~南京±800KV 直流受端配套 500KV 送出 工程项目水土保持监督检查的函

江苏省电力公司：

2016年1月18日，水利部以水保函（2016）29号批复了晋北~南京±800KV 直流受端配套 500KV 送出工程水土保持方案。为加强对水利部批准水土保持方案落实情况跟踪检查，督促生产建设单位履行水土保持法律责任和义务，保障水土保持“三同时”制度落实，根据《中华人民共和国水土保持法》及《水利部办公厅关于印发〈水利部流域管理机构生产建设项目水土保持监督检查办法（试行）〉的通知》（办水保〔2015〕132号）和《水利部办公厅关于进一步加强流域机构水土保持监督检查工作的通知》（办水保〔2016〕211号）等有关要求，经研究，现采取发函书面检查方式对本项目开展水土保持监督检查。现将有关事项通知如下：

一、检查内容

- （一）水土保持工作组织管理情况；
 - （二）水土保持方案变更、水土保持措施重大变更审批，水土保持后续设计情况；
 - （三）表土剥离、保存和利用情况；
 - （四）取、弃土（包括渣、石、砂、矸石、尾矿等）场选址
-

及防护情况；

- (五) 水土保持措施落实情况；
- (六) 水土保持补偿费缴纳情况；
- (七) 水土保持监测监理情况；
- (八) 历次检查整改落实情况
- (九) 水土保持单位工程验收和自查初验情况；
- (十) 水土保持设施验收情况。

二、有关要求

(一) 请你单位按照检查内容要求，对水土保持工作情况开展自查，并于 2017 年 12 月 20 日前将水土保持方案落实情况自查书面报告及《淮河流域及山东半岛大型生产建设项目水土保持监督检查表》(见附件 1)、《生产建设项目水土保持监测工作检查表》(见附件 2)，加盖单位公章后报送至我委并抄送项目所在地省级水行政主管部门。

(二) 我委将视上报情况，根据需要开展必要的现场核查工作。

(三) 按照《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》(国发〔2017〕46 号，2017 年 9 月 22 日)文件要求，取消了生产建设项目水土保持设施验收审批行政许可事项，转变为在生产建设项目投产使用前，生产建设单位组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向水土保持方案审批机关报备。请生产建设单位按照新的标准和要求做好水土保持设施验收工作。

三、联系人及联系方式

联系人：淮委水土保持处 毕旸

联系电话：0552-3093653 15255251212

Email: 307166384@qq.com

2017年10月13日



晋北 ~ 南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水 土保持自查报告

建设管理单位名称（盖章）：国网江苏省电力公司建设分公司

报送时间：2017年12月



目录

| | |
|---------------------------------|----|
| 一、工程概况..... | 6 |
| 二、水土保持工作组织管理自查情况..... | 7 |
| 三、水土保持后续设计自查情况..... | 7 |
| 四、水土保持监理工作落实自查情况..... | 7 |
| 五、水土保持监测工作落实自查情况..... | 10 |
| 六、表土剥离、保存和利用自查情况..... | 11 |
| 八、水土保持措施落实自查情况..... | 12 |
| 九、水行政主管部门及国家电网公司历次检查整改落实情况..... | 12 |
| 十、水土保持自查自纠工作存在的主要问题及拟采取的主要整改措施 | 12 |

一、工程概况

1.1 工程概况

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程主要建设内容包括南京换流站~三汊湾 III、IV 回 500kV 线路增容改造工程和三汊湾~秋藤~秦淮 500kV 线路增容改造工程。本工程更换导线共 2×113.5km, 更换杆塔 3 基; 缆路改造工程更换光缆长度 91.5km, 与更换导线同塔架设。工程于 2017 年 8 月开工建设。

(1) 南京换流站~三汊湾(原安澜~三汊湾) III、IV 回 500kV 线路增容改造工程

本段线路工程从南京换流站出线经淮安市盱眙县、滁州市来安县、南京市六合区后至三汊湾变电站, 需更换导线路径长度约 2×55km, 原导线 4×400 mm² 钢芯铝绞线更换为 JLRXF2A-450/50-26 碳纤维复合芯软铝型线。

(2) 三汊湾~秋藤~秦淮双回 500kV 线路增容改造工程

江北段: 三汊湾-江北锚塔段线路自三汊湾变电站出发, 经过南京市六合区、浦口区至江北锚塔, 增容改造换导线路径长度约 2×57.5km;

江南段: 江南锚塔-秦淮变段线路自江南锚塔出发至秦淮变电站, 线路在南京市雨花台区境内, 增容改造换导线路径长度约 2×1.0km;

原导线 4×400mm² 钢芯铝绞线更换为 JLRXF2A-450/50-26 碳纤维复合芯软铝型线。现阶段考虑线路跨越铁路需改造为独立耐张段, 共需更换(拆除并新建)杆塔 2 基。根据系统通信要求, 本工程需进行缆路改造, 更换长度为 91.5km, 与更换导线同塔架设。

1.2 工程参建单位

项目法人单位: 国网江苏省电力有限公司

建设管理单位: 国网江苏省电力有限公司经济技术研究院

物资管理单位: 江苏省电力有限公司物资供应公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

水保监测单位：淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站

二、水土保持工作组织管理自查情况

本工程成立了由业主、属地公司、施工、设计、监理单位联合组成的工程水土保持工作小组，具体负责部署、组织、协调工程水土保持整体工作，提出过程管控的各项要求，落实组织措施、管控措施、技术措施、工艺措施，保证各项工作按照工程水保方案要求贯彻实施。

| 检查内容 | 落实情况 |
|---------------|----------------------|
| 水土保持合同 | 已签署 |
| 工程水土保持管理体系 | 本工程水土保持管理体系健全，并有效运转。 |
| 水土保持管理制度 | 水土保持管理制度齐全，并严格按制度落实。 |
| 环境保护和水土保持管理策划 | 已编制，并经审核批准。 |
| 绿色施工总体策划 | 经审核批准，并严格落实。 |

三、水土保持后续设计自查情况

本工程从开工至今无水土保持方案变更和重大变更。图纸供应均已按设计图纸交付进度计划执行，现图纸已按要求全部交付完成。

四、水土保持监理工作落实自查情况

| 检查内容 | 落实情况 |
|--------------|----------------------|
| 工程水土保持监理管理体系 | 本工程水土保持管理体系健全，并有效运转。 |
| 水土保持管理制度 | 水土保持管理制度齐全，并严格按制度落实。 |
| 水土保持监理规划 | 已编制，并经审核批准。 |
| 水土保持监理实施细则 | 经审核批准，并严格落实。 |
| 水土保持监理季报 | 按期编制，并设专人收集整理。 |

4.1 水土保持监理工作落实情况:

4.1.1 设计阶段

4.1.1.1 熟悉水保工程设计文件内容，检查设计文件（包括：设计说明、施工图纸、施工措施、技术要求、操作规程、设计修改通知等）是否符合现场的实际情况。

4.1.1.2 审查水保工程设计文件和各项设计变更，提出意见与优化建议。

4.1.1.3 及时向工程施工承包人签发水保工程设计文件，发现问题及时与设计单位联系，重大问题应及时向发包人报告。

4.1.1.4 组织设计单位进行水保工程现场设计交底。

4.1.1.5 协助发包人会同设计单位对水保工程中重大技术问题和优化设计进行专题讨论并参加设计联络会。

4.1.1.6 审查承包人对设计文件的意见和建议，协助发包人与设计单位进行沟通。

4.1.1.7 审查按水保工程施工合同文件规定应由承包人提交的设计文件。

4.1.1.8 保管所有设计文件及过程资料，在各专项水保建设工程竣工或监理服务期限届满或本合同终止时移交给发包人。

4.1.2 施工准备阶段

4.1.2.1 及时组建项目监理机构，向建设管理单位报送承担该工程监理的总监理工程师和专业监理工程师名单，组织首批监理人员进场。此后,根据工程需要适时增加监理人员，确保满足现场监理工作的需要。

4.1.2.2 制定监理规划、监理实施细则等监理策划性文件，报建设管理单位审批；及时制定监理实施细则和其他支持性文件。

4.1.2.3 及时建立健全现场项目管理、安全管理、质量管理、进度管理、造价管理等监理工作制度。

4.1.2.4 在第一次工地会议上，落实现场水保协调会议制度，明确今后每月、半年、年度组织设计、监理、承包商召开定期水保生产协调会及工作会议，统一协调解决工程建设中出现的各种问题，检查工程进度计划、质量、安全、投资等方面的执行现况，调整出现的偏差。

4.1.2.5 审查施工项目部质量、职业健康安全管理体系、施工组织设计、安全文明施工实施细则等施工策划文件。

4.1.2.6 审查施工项目部人员、机械、安全用具、设施、设备、材料等是否符合和满足施工要求,并进行进场验证。

4.1.2.7 审核施工项目部施工测量放线报验，复验放线成果及保护措施。

4.1.2.8 检查施工准备阶段，现场临建、生活办公区及临时材料厂的建设情况，是否符合水保报告及相关法律法规要求。

4.1.3 施工阶段

4.1.3.1 协助发包人开展水土保持工程合同谈判和签订施工合同，监督水土保持工程施工合同的执行，对施工承包人实行进度、质量、造价及安全的“四控制”；合同和信息的“两管理”；施工现场的“一协调”；并对施工承包人选择的分包商资格及分包项目进行审查。

4.1.3.2 审批水土保持工程施工承包人提交的施工组织设计、施工进度计划、施工技术措施计划、作业规程、工艺试验成果、临建工程设计、施工详图、使用的原材料及试验成果等；签发补充的设计文件、技术规范等；答复施工承包人提出的建议和意见。

4.1.3.3 督促发包人按施工合同的规定，落实必须提供的施工条件；检查施工承包人开工准备工作，并在检查与审查合格后签发水土保持工程项目开工令。

4.1.3.4 依据施工合同核查水土保持工程施工承包人进场施工设备的数量、种类、规格型号、设备状况是否与投标文件一致，是否能满足施工需要；核查劳动力进场情况及物资材料进场情况；对施工承包人的组织状况、派驻现场的主要管理人员的资质和管理能力等作出评价；对上述各项中不符合施工合同要求、不能满足施工要求者，应及时要求施工承包人采取措施限期解决，并报告发包人。

4.1.3.5 主持召开水土保持专项工程周（月）工作协调会。检查承包人上周（月）工程计划实施情况，落实下周的工作计划，协调解决存在的有关问题。

4.1.3.6 定期检查水土保持工程及设施的运行状况，如临时苫盖、植被种植、沉砂拦挡等，对水土保持设施运行是否达到水土保持相关标准进行监督。

4.1.3.7 收集、整理、推广和实施工程建设中各项水土保持的先进工作经验和技术。

4.1.3.8 组织和开展对施工人员进行施工活动中应遵循的水保法规、知识的培训，提高全体员工文明施工的认识。

4.1.4 验收阶段

4.1.4.1 在验收前督促施工单位提交验收申请报告及相关资料，审核并提出补充、修改意见。

4.1.4.2 参加或受建设单位委托组织分部工程、单位工程验收，督促施工单位对发现的问题进行整改完善处理。

4.1.4.3 向建设单位提交监理工作总结报告，在工程竣工验收后整理并移交相关资料。

4.1.4.4 参加行政主管部门组织的的项目水土保持专项验收。

4.1.4.5 完成上级单位水土保持检查提出的相关问题整改闭环完成，确保顺利完成水土保持验收。

五、水土保持监测工作落实自查情况

5.1 水土保持监测组织情况

2017年4月，通过公开招标的形式，确定淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站为中标单位，负责本项目水土保持监测工作。确定该单位为中标单位后，我单位及时与其联系，督促其尽快组织人员、入驻进场、开展工作。

淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站随即成立“山西晋北~江苏南京±800千伏特高压直流输电工程南京±800千伏换流站工程”水土保持监测技术小组，采用领导小组协调管理下的技术小组项目经理负责制。领导小组负责人由其中心站副站长黎家作担任，负责监测工作的总体协调和成果总把关，人事调动则由其科长张春平负责，负责人员的分配和管理。

技术小组由水保、环境和生态等不同方面人员组成，下分为监测实施组和辅助支撑组，分别负责监测工作的具体实施和设备仪器的维护等（具体人员组成见表5-1）。

表 5-1 监测人员组成情况表

| 项目组 | 职责 | 姓名 | 分工 |
|------|-------|----------|-----------------|
| 领导小组 | 组长 | 黎家作 | 组织协调 |
| | 副组长 | 张春平 | 技术总监、人员管理 |
| 实施小组 | 现场负责 | 张春平 | 全面负责现场监测 |
| | 监测实施组 | 吴迪 袁利 | 现场监测与记录 |
| | | | 工程措施、植物与临时措施监测 |
| | | | 水保效果监测与水保投资效益分析 |
| | 辅助支撑组 | 袁希功 | 资金支持 |
| | | | 仪器检修与维护 |

监测单位在成立项目组并研究了我单位提供的基本资料后，于2017年10月18日进行了第一现场监测，之后结合现场实际情况修改完善了监测实施方案，并优化了监测点布置。

随后，监测单位根据相关技术规范要求以及监测实施方案的计划，按时进场进行监测，进行现场记录，并将监测过程中发现的问题及时反馈至我单位，我单位在经过现场核查后及时整改，优化水土保持措施布设。

5.2 水土保持监测阶段性成果

监测单位在接受委托后，及时组织人员，进场开展监测，针对本工程水土流失重点地段、存在水土流失隐患及水土保持措施布设情况等开展全面监测、记录、评价。并及时完成了监测实施方案、现场监测意见以及水土保持监测季度报告表等文件。截止到2017年11月底，监测

单位总计进行现场测量 2 次，具体成果如下：

- (1) 现场监测记录资料 2 份；
- (2) 现场监测意见书 2 份；
- (3) 水土保持监测实施方案 1 份；
- (4) 现场影像资料若干。

5.3 水土保持监测过程中发现的问题及处理情况

2017 年 11 月 18 日，监测单位现场巡查时，发现塔基施工区域，临时堆土苫盖措施不到位，有裸露现象，考虑到近期天气预报有阴雨天气，存在水土流失隐患。监测单位及时将问题反馈给我单位。我单位在接到反馈后，及时组织施工单位进行处理，加强现场管理，并采用彩条布进行苫盖。具体情况详见下图：



发现的问题

处理后情况

5.4 下步工作计划

目前，项目主体工程正进行塔基基础建设，已建塔基 2 基。在后续的工作过程中，我单位将继续与水土保持监测单位加强沟通、交流，做好施工过程中的水土保持监测工作。及时处理发现的问题，保证水土保持设施的落实。

六、表土剥离、保存和利用自查情况

施工现场按要求设置了“五牌一图”，并采用围栏对施工场界进行了界定，严格控制了施工范围；对熟土和生土分层开挖、分层堆放、分层回填，使用塑料布或密目网对土堆进行苫盖，设立了标识牌。



塔基基础施工阶段堆土彩条布全苫盖



塔基基础施工阶段泥浆池布设

七、取、弃土（渣、石、砂等）场选址及防护情况

项目塔基及临时施工区地势平坦，施工挖出土方均采取了就地消纳，平铺于基础回填及场地平整。

八、水土保持措施落实自查情况

本工程目前处于基础施工期，坚持国网公司“三同时”要求，在施工过程中强化水土保持过程管控，贯彻落实节地、节水的技术经济政策，通过先进的技术措施和管理措施，最大程度的节约水资源，减少施工活动对水资源造成不利因素。定期开展自查整改工作，截至目前未发生水土流失和水污染事件，满足《中华人民共和国水土保持法》和国网公司水保各项要求。

九、水行政主管部门及国家电网公司历次检查整改落实情况

工程实施期间，建设单位高度重视水土保持专项检查活动，督促各参建单位针对检查提出的整改问题进行整改，目前所有整改问题均以整改闭环。

十、水土保持自查自纠工作存在的主要问题及拟采取的主要整改措施

本工程对周边水环境影响较小，因此工程实施过程中水保受控，暂无水土流失及水污染事件发生，满足工程水保目标要求。

附件 1

淮河流域及山东半岛大型生产建设项目水土保持监督检查表

| | | | | |
|----------------------|-------------------------------|---|--------|-----------------|
| 项目名称 | 晋北~南京±800 千伏直流受端配套 500kV 送出工程 | | 检查时间 | 10 月 13 日 |
| 建设单位（项目法人） | 名称 | 国网江苏省电有限公司 | | 主体工程开工（竣工）时间 |
| | 地址/邮编 | 江苏省南京市玄武区中山路 251 号 | | |
| | 联系人/电话 | 胡晓冬/13776622622 | | |
| 水土保持方案 | 编制单位 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | | 审批时间及文号 |
| 水土保持管理机构/管理措施 | 管理机构 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | | |
| | 规章制度 | / | | |
| 水土保持后续设计 | 设计单位 | / | 设计深度 | / |
| 水土保持重大设计变更 | 变更内容 | 无 | | |
| | 批复备案 | / | | |
| 建设期间施工单位水土流失防治责任落实情况 | | 本工程水土流失防治责任范围共计 12.47hm ² ，其中项目建设区面积为 8.80hm ² ，直接影响区面积为 3.67hm ² ；其中江苏省防治责任范围共计 10.99hm ² ，安徽省防治责任范围共计 1.48hm ² 。 | | |
| 水土保持监理 | 监理单位 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 监理资质 | |
| | 委托时间 | 2017.6 | 监理方式 | 驻扎现场 |
| 水土保持监测 | 监测单位 | 淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站 | 监测资质 | 水保监测(甲)字第 035 号 |
| | 委托时间 | 2017.4 | 定期报告情况 | |
| 水土保持工程投资落实情况 | | / | | |
| 水土保持补偿费缴纳情况 | | 已缴纳 | | |
| 项目实施形象进度 | 主体工程 | 已建 2 座塔基基础 | | |
| | 水土保持措施 | 参照水保方案措施布设 | | |
| 水土流失危害事件及原因 | | 无 | | |
| 水土保持档案资料建档情况 | | / | | |
| 水土保持设施验收技术评估 | 评估单位 | 淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站 | | |
| | 委托时间 | 2017.4 | | |
| 水行政主管部门检查情况 | | | | |
| 存在的主要问题及整改意见 | | | | |

建设单位（签字盖章）



检查单位（签字盖章）：

附件 2

生产建设项目水土保持监测工作检查表

检查单位：水利部淮河水利委员会水土保持处 检查时间：2017 年 10 月 13 日

| | | | |
|-----------------|--|-------|--|
| 项目名称 | 晋北~南京±800 千伏直流受端配套 500kV 送出工程 | | |
| 项目所在地 | 工程沿线经过安徽滁州市来安县；江苏省淮安市盱眙县，南京市六合区、浦口区、雨花台区；共计 2 个省级行政区，3 个地级市行政区，5 个县级行政区。 | | |
| 生产建设单位 | 国网江苏省电力有限公司 | 监测单位 | 淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站 |
| 一、组织管理检查 | | | |
| 组织管理 | 开工前委托 | 是■ 否□ | 委托时间：2017.4 |
| | 生产建设单位专人组织协调监测工作 | 是■ 否□ | 姓名、部门及职务：胡晓冬、策划部、经理 |
| | 监测单位技术条件和能力符合规定 | 是■ 否□ | 监测水平评价证书号：水保监测(甲)字第 035 号 |
| | 设立现场监测项目部 | 是□ 否■ | 项目部负责人： |
| | 完成监测技术交底 | 是□ 否■ | 时间：2017.12 |
| 二、监测实施检查 | | | |
| 监测点 布设 | 开工前委托 | 是■ 否□ | 监测点数量：6 个 |
| | 生产建设单位专人组织协调监测工作 | 是■ 否□ | 固定监测点数量：2 个 |
| 监测 设备 | 监测设备类型、数量符合监测实施方案和规定 | 是■ 否□ | 主要监测设备：数码相机、自计风速仪、红外线（激光）测距仪、便携式植被覆盖度测量仪、烘箱、简易土工试验仪器 |
| | 设备运行正常 | 是■ 否□ | 备注：正常 |
| 监测 内容 | 扰动土地情况监测 | 是■ 否□ | 相关记录：扰动土地类型■ 范围■ 面积■ |
| | 取土（石、料）弃土（石、渣）监测 | 是■ 否□ | 相关记录：取土（石、料）弃土（石、渣）场位置■ 数量■ 面积■ 方量■ 表土剥离■ |
| | 水土流失情况监测 | 是■ 否□ | 相关记录：类型■ 分布■ 面积■ 流失量■ 水土流失危害事件■ |
| | 水土保持措施监测 | 是■ 否□ | 相关记录：各类水土保持措施类型■ 数量■ 位置■ 进度■ 运行情况■ |

附件7

晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 水土保持大事记

2017年3月，通过招投标，建设单位委托江苏省宏源电力建设监理有限公司承担本工程工程监理工作，并代为进行水土保持监理；

2017年5月，国网江苏省电力有限公司建设分公司与淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站正式签订合同，委托其开展晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监测及设施验收工作，监测单位成立了项目组，并开始着手收集相关资料；

2017年6月29日，晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程业主项目部在国网江苏省电力有限公司经济技术研究院13楼，组织召开了本工程设联会、工程基础施工图设计交底及施工图会检会议；

2017年7月11日，晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程业主项目部在国网江苏省电力有限公司经济技术研究院13楼，组织召开了本工程铁塔施工图设计交底及施工图会检会议；

2017年8月5日，晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监测单位第一次进场，与设计单位、监理单位和施工单位等相关人员进行了对接，并进行了项目现场勘查；

2017年8月16日，业主组织召开晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程第一次工地会议；

2017年8月21日，晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程基础阶段首基（杆塔号#76（北段））板式基础，施工分包队伍进场布设施工现场，这标志着本工程正式开工；

2017年8月25日，工程水土保持监测单位淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站完成并提交了《晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持监测实施方案》；

2017年9月20日，#76（北段）塔基基础完成；

2017年10月10日，新建#101（南段）以及#102南段塔基基础施工开始；

2017年10月13日，建设单位收到水利部淮河水利委员会给建设单位发送的《关于开展晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程项目水土保持监督检查的函》（淮委水土保持函〔2017〕26号），通知以书面检查形式对本工程开展监

督查；

2017年10月19日，晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程业主项目部在浦口区得山水情温泉酒店会议室召开本工程基础施工图设计交底及施工图会检会议；

2017年10月25日，建设单位组织各参建单位，对照批复的水土保持方案报告书，进行自查。并进行了现场踏勘。指出了现场存在的问题和整改建议；

2017年11月20日，新建3个塔基的基础施工全部完成，即将进入塔杆组立施工阶段；

2017年11月29日，业主组织对晋北～南京±800kV直流受端配套500kV送出工程新建塔基杆塔组立前中间验收；

2017年12月7日，换线施工正式开始；

2017年12月19日，工程跨越G36高速公路换线工作开始施工；

2017年12月31日，监理部组织对导地线架设前进行第一次监理初验；

2018年1月10日、11日，业主组织运检对南京换流站开断点～三汊湾段8#～34#进行第一次预验收；

2018年1月14日、15日，业主组织运检对南京换流站开断点～三汊湾段89#～124#进行第二次竣工预验收；

2018年2月8日，业主组织运检对南京换流站开断点～三汊湾段进行第六次竣工预验收；

2018年2月28日，南京换流站开断点～三汊湾段启动试运行；

2018年3月28日，完成跨越宁和城际地铁封网；

2018年5月13日，晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程启动验收，项目主体工程通过验收，项目整体进入试运行期；

2018年9月9日，监测单位最后一次进场，会同水土保持验收报告编制单位一起，进行了现场植被恢复情况核查以及水土保持设施运行情况调查，并指出了现场存在的问题，提出了改进建议；

2018年11月8日～9日，国网经济技术研究院有限公司组织各参建单位，并邀请了水土保持专家，赴项目现场检查，现场指出了需要整改的问题，参加会议的还有水土保持监测单位和水土保持验收报告编制单位。

编号：JSSBD001

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设工程名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治、土地恢复

2018年4月

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程

单位工程：土地整治工程

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

质量监督单位：江苏省电力质量监督中心站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司检修分公司

验收日期：2018年4月

验收地点：南京市、滁州市



前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2018年4月，国网江苏省电力有限公司组织，国网江苏省电力有限公司建设分公司组织，在江苏省南京市对晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加还有施工单位江苏省送变电有限公司、监理单位江苏省宏源电力建设监理有限公司、水保监测单位淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站以及水土保持设施验收报告编制单位南京和谐生态工程技术有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程沿线经过安徽、江苏2个省级行政区，3个地级市行政区，5个县级行政区。江苏省境内：淮安市盱眙县，南京市六合区、浦口区、雨花台区，共2市4区。安徽省境内：滁州市来安县，共计1市1县。

2、建设任务

本工程包括南京换流站~三汊湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汊湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线112.775km，更换光缆91.5km。拆除铁塔3基，新建铁塔3基，沿线设置牵张场地共计29处，跨越场地44处，新建施工道路8.31km。

（二）工程建设主要内容

单位工程名称：土地整治工程。

主要内容：表土剥离与回覆、土地整治、耕地恢复。

（三）工程建设有关单位

项目法人：国网江苏省电力有限公司

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

水保监测单位：淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站

施工单位：江苏省送变电有限公司

质量监督：江苏省电力质量监督中心站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司检修分公司

（四）工程建设过程

1、工期

表土剥离：开工日期 2017 年 9 月，完工日期 2017 年 10 月；

表土回覆：开工日期 2017 年 12 月，完工日期 2017 年 12 月；

土地整治：开工日期 2018 年 1 月，完工日期 2018 年 4 月；

耕地恢复：开工日期 2018 年 1 月，完工日期 2018 年 4 月。

2、实际完成工程量

（1）表土剥离与回覆

总计实施表土剥离 600m³，表土回覆 600m³，均在塔基区实施。

（2）土地整治

实施土地整治总面积 3.06hm²，其中塔基区 0.07hm²、牵张及跨越场地区 1.99hm²、施工道路区 0.86hm²、拆除杆塔区 0.14hm²。

（3）耕地恢复

累计实施耕地恢复 6.33hm²，其中塔基区 0.13hm²、牵张及跨越场地区 4.89hm²、施工道路区 1.31hm²。

与方案设计相比，表土剥离增加了 100m³，表土回覆增加了 100m³，土地整治增加了 0.12hm²，耕地恢复增加了 0.47hm²。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中各项目部认真贯彻落实公司部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行

了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- (1) 水保工作制度完善、管理体系健全；
- (2) 高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；
- (3) 水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；
- (4) 现场管理严，控制了施工过程水土流失；
- (5) 强化培训与宣传，提高了施工单位环水保意识。

二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

| | 分部工程 | 单元工程 | | | | | |
|------|------|-----------------|----|-----|------|-----|-----|
| | | 措施名称 | 数量 | 合格数 | 合格率 | 优良数 | 优良率 |
| 单位工程 | 场地整治 | 塔基区表土剥离与回覆、土地整治 | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% |
| | | 牵张及跨越场地区土地整治 | 24 | 22 | 92% | 2 | 8% |
| | | 施工道路区土地整治 | 18 | 18 | 100% | 0 | 0% |
| | | 拆除杆塔区土地整治 | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% |
| | 土地恢复 | 塔基区耕地恢复 | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% |
| | | 牵张及跨越场地区耕地恢复 | 49 | 45 | 92% | 4 | 8% |
| | | 施工道路区耕地恢复 | 44 | 44 | 100% | 0 | 0% |

(二) 监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、

综合调查，主要对项目建设现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

（三）外观评价

土地整治平整度、地表处理等符合设计要求。各项单位工程外观质量达到《水土保持施工质量评定规程》的标准要求。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

在本工程建设期间，主体工程中具有水土保持功能的措施实施后起到了积极的水土流失防治作用；新增的水土保持措施也随主体工程施工同步实施，防治工程建设可能产生的水土流失。水土流失防治责任范围内得到了及时有效的治理，本工程建设区的水土保持工程标准较高，质量合格，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，工程水土流失防治责任范围的水土流失得到了较为有效的治理，项目区的生态环境较工程施工期有所改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。


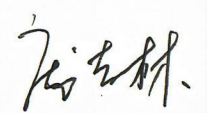
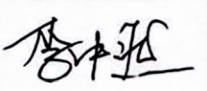
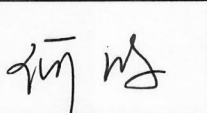
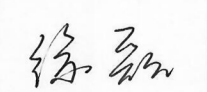
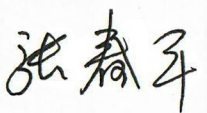

综上所述，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|---|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 张春平 | 淮河水利委员会淮河流域 水土保持监测中心站 | 工程师 |  |
| 张 洋 | 南京和谐生态工程技术有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD002

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被、线网状植被

2018 年 4 月

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程：植被建设工程

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

质量监督单位：江苏省电力质量监督中心站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司检修分公司

验收日期：2018年4月

验收地点：南京市、滁州市

前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2018年4月，国网江苏省电力有限公司组织，国网江苏省电力有限公司建设分公司组织，在江苏省南京市对晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加还有施工单位江苏省送变电有限公司、监理单位江苏省宏源电力建设监理有限公司、水保监测单位淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站以及水土保持设施验收报告编制单位南京和谐生态工程技术有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程沿线经过安徽、江苏2个省级行政区，3个地级市行政区，5个县级行政区。江苏省境内：淮安市盱眙县，南京市六合区、浦口区、雨花台区，共2市4区。安徽省境内：滁州市来安县，共计1市1县。

2、建设任务

本工程包括南京换流站~三汊湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汊湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线112.775km，更换光缆91.5km。拆除铁塔3基，新建铁塔3基，沿线设置牵张场地共计29，跨越场地44处，新建施工道路8.31km。

（二）工程建设主要内容

单位工程名称：植被建设工程。

主要内容：撒播草籽。

（三）工程建设有关单位

项目法人：国网江苏省电力有限公司

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

水保监测单位：淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站

施工单位：江苏省送变电有限公司

质量监督：江苏省电力质量监督中心站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司检修分公司

（四）工程建设过程

1、工期

开工日期 2018 年 2 月，完工日期 2018 年 4 月。

2、实际完成工程量

（1）点片状植被

点片状植被建设面积 2.20hm^2 ，其中塔基区 0.07hm^2 、牵张及跨域场地区 1.99hm^2 、拆除杆塔区 0.14hm^2 。

（2）线网状植被

线网状植被指的是施工道路使用结束后撒播草籽的数量，总面积 0.86hm^2 。

与方案设计相比，撒播草籽增加了 0.12hm^2 。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中各项目部认真贯彻落实公司部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

（1）水保工作制度完善、管理体系健全；

（2）高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；

（3）水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；

- (4) 现场管理严，控制了施工过程中水土流失；
- (5) 强化培训与宣传，提高了施工单位环水保意识。

二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理工作良好。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

| 单位工程 | 分部工程 | 单元工程 | | | | | |
|--------|-------|--------------|----|-----|------|-----|-----|
| | | 措施名称 | 数量 | 合格数 | 合格率 | 优良数 | 优良率 |
| 植被建设工程 | 点片状植被 | 塔基区撒播草籽 | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% |
| | | 牵张及跨越场地区撒播草籽 | 24 | 22 | 92% | 2 | 8% |
| | | 拆除杆塔区撒播草籽 | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% |
| | 线网状植被 | 施工道路区撒播草籽 | 18 | 18 | 100% | 0 | 0% |

(二) 监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

(三) 外观评价

土地整治平整度、地表处理等符合设计要求。各项单位工程外观质量达到《水土保持施工质量评定规程》的标准要求。

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

在本工程建设期间，主体工程中具有水土保持功能的措施实施后起到了积极的水土流失防治作用；新增的水土保持措施也随主体工程施工同步实施，防治工程建设可能产生的水土流失。水土流失防治责任范围内得到了及时有效的治理，本工程建设区的水土保持工程标准较高，质量合格，工程实施进度符合合同预期目标，投资达到设计概算要求，资料完善齐备，工程水土流失防治责任范围的水土流失得到了较为有效的治理，项目区的生态环境较工程施工期有所改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。


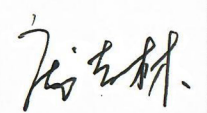
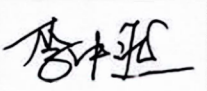
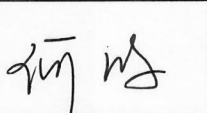
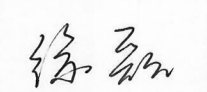
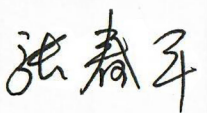

综上所述，晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程总体工程质量合格，达到了水土保持方案的要求，可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议：为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能，建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|---|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 张春平 | 淮河水利委员会淮河流域 水土保持监测中心站 | 工程师 |  |
| 张 洋 | 南京和谐生态工程技术有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD003

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：沉沙、排水、覆盖

2018 年 4 月

开发建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程：临时防护工程

建管单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

质量监督单位：江苏省电力质量监督中心站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司检修分公司

验收日期：2018年4月

验收地点：南京市、滁州市

前言

根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》以及《水土保持质量评定规程》（SL336-2006）等相关水土保持工程建设法律法规，2018年4月，国网江苏省电力有限公司组织，国网江苏省电力有限公司建设分公司组织，在江苏省南京市对晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程水土保持单位工程进行了自查初验。参加还有施工单位江苏省送变电有限公司、监理单位江苏省宏源电力建设监理有限公司、水保监测单位淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站以及水土保持设施验收报告编制单位南京和谐生态工程技术有限公司等。验收组成员通过查看工程现场、查阅施工文字资料、影像资料，听取施工单位、监理单位、水土保持监测单位的情况汇报后，进行了讨论，并形成验收意见，一致通过验收，并填写签发了《单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

1、工程位置

晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程沿线经过安徽、江苏2个省级行政区，3个地级市行政区，5个县级行政区。江苏省境内：淮安市盱眙县，南京市六合区、浦口区、雨花台区，共2市4区。安徽省境内：滁州市来安县，共计1市1县。

2、建设任务

本工程包括南京换流站~三汊湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汊湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线112.775km，更换光缆91.5km。拆除铁塔3基，新建铁塔3基，沿线设置牵张场地共计29处，跨越场地44处，新建施工道路8.31km。

（二）工程建设主要内容

单位工程名称：临时防护工程。

主要内容：沉砂池、临时排水沟、临时苦盖。

（三）工程建设有关单位

项目法人：国网江苏省电力有限公司

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司

设计单位：中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

水保监测单位：淮河水利委员会淮河流域水土保持监测中心站

施工单位：江苏省送变电有限公司

质量监督：江苏省电力质量监督中心站

运行管理单位：国网江苏省电力有限公司检修分公司

（四）工程建设过程

1、工期

沉砂池：开工日期 2017 年 9 月，持续至 2018 年 3 月；

临时排水沟：开工日期 2017 年 9 月，持续至 2018 年 3 月；

临时苫盖：开工日期 2017 年 9 月，持续至 2018 年 3 月。

2、实际完成工程量

（1）沉砂池

实际建设沉砂池 8 个，其中塔基区 1 个，牵张及跨越场地区 7 个。

（2）临时排水沟

实际开挖临时排水沟 1285m，其中塔基区 175m，牵张及跨越场地区 1110m。

（3）临时苫盖

实际实施临时苫盖 12540m²，其中塔基区 2100m²，牵张及跨越场地区 10440m²。

与方案设计相比，沉砂池增加 3 个，临时排水沟增加 415m，临时苫盖增加 8540m²。

3、工程建设中采用的主要措施及其效果、经验

工程在建设过程中各项目部认真贯彻落实公司部署，根据工程水保方案及批复文件要求，从设计、施工、监理、物资供应等各方面入手，组织参建单位进行了水保教育培训，编制了安全文明施工实施细则与绿色施工方案，水土保持监理规划、监理实施细则，在保证工程质量的同时，落实各项水保措施。该工程在水保管理、落实水土保持各项措施等方面总体良好，突出表现在以下几个方面：

- (1) 水保工作制度完善、管理体系健全；
- (2) 高度重视，聘请水保专业监理、监测进行现场监督指导；
- (3) 水土保持措施落实效果较好。实施了人工绿化措施，较好的恢复周边生态环境；
- (4) 现场管理严，控制了施工过程中水土流失；
- (5) 强化培训与宣传，提高了施工单位环水保意识。

二、合同执行情况

项目建设过程中，依据法律、行政法规和规章制度，采取法律的、行政的和经济的手段，对合同关系进行组织、协调和监督。通过跟踪管理，监督施工单位履行合同各项约定；通过风险分析，预防索赔事件发生；依据合同约定，解决和处理好工程变更、违约管理等问题。确保了建设过程中无合同纠纷，合同执行情况和管理情况良好。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

本单位工程监理单位及项目法人评定为合格。

| 单位工程 | 分部工程 | 单元工程 | | | | | |
|--------|------|---------------|----|-----|------|-----|-----|
| | | 措施名称 | 数量 | 合格数 | 合格率 | 优良数 | 优良率 |
| 临时防护工程 | 沉沙 | 塔基区沉砂池 | 1 | 1 | 100% | 0 | 0% |
| | | 牵张及跨越场地区沉砂池 | 7 | 7 | 100% | 0 | 0% |
| | 排水 | 塔基区临时排水沟 | 3 | 3 | 100% | 0 | 0% |
| | | 牵张及跨越场地区临时排水沟 | 7 | 7 | 100% | 0 | 0% |
| | 覆盖 | 塔基区临时苫盖 | 3 | 2 | 67% | 1 | 33% |
| | | 牵张及跨越场地区临时苫盖 | 29 | 24 | 83% | 5 | 17% |

(二) 监测成果分析

本工程自开工以来，监测单位对项目建设工程施工期进行了较为全面的水土流失综合调查，主要对项目建设现状情况、项目区水土流失状况、项目区扰动面积、水土流失面积、项目建设过程中水土流失治理措施实施情况及水土流失潜在危害进行了调查监测。监测成果合理可信。

(三) 外观评价

土地整治平整度、地表处理等符合设计要求。各项单位工程外观质量达到《水

土保持施工质量评定规程》的标准要求。

(四)质量监督单位的工程质量等级核定意见合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

在本工程建设期间,主体工程中具有水土保持功能的措施实施后起到了积极的水土流失防治作用;新增的水土保持措施也随主体工程施工同步实施,防治工程建设可能产生的水土流失。水土流失防治责任范围内得到了及时有效的治理,本工程建设区的水土保持工程标准较高,质量合格,工程实施进度符合合同预期目标,投资达到设计概算要求,资料完善齐备,工程水土流失防治责任范围的水土流失得到了较为有效的治理,项目区的生态环境较工程施工期有所改善,总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。


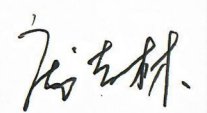
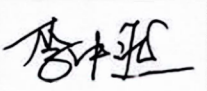
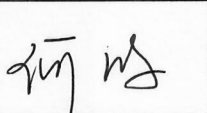
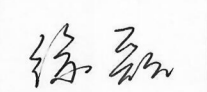
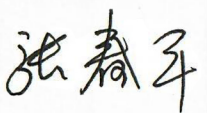

综上所述,晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求,水土保持工程总体工程质量合格,达到了水土保持方案的要求,可以申请进行验收。

工程管理及运行管护提出建议:为了确保工程长期有效的发挥水土保持功能,建议运行单位加强运行期各项水保工程措施维护和植物措施管护工程。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

签字页附后。

单位工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|---|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 张春平 | 淮河水利委员会淮河流域 水土保持监测中心站 | 工程师 |  |
| 张 洋 | 南京和谐生态工程技术有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号: JSSBD001FB01

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称: 晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: 场地整治

建设管理单位: 国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位: 江苏省送变电有限公司

监理单位: 江苏省宏源电力建设监理有限公司

2018 年 4 月

一、开完日期

开工日期 2017 年 9 月，完工日期 2018 年 4 月；

二、主要工程量

实施表土剥离 600m^3 ，表土回覆 600m^3 ，均在塔基区。土地整治总面积 3.06hm^2 ，其中塔基区 0.07hm^2 、牵张及跨越场地区 1.99hm^2 、施工道路区 0.86hm^2 、拆除杆塔区 0.14hm^2 。

三、工作内容及施工经过

表土剥离：塔基区施工前，实施了表土剥离，表土剥离厚度 0.3m ；

表土回覆：立塔工作结束后，将剥离的表土回填在原区域；

土地整治：主体工程结束后，对占用的是原为非耕地的区域，进行清理、平整后，达到可种植植被的条件即可。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

主要用于人为扰动后的土地，整治后的立地条件应具备绿化、耕种需要，采取人工施肥、畜力耕翻地和机械耕翻地等土壤改良措施。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 48 个，合格单元工程 44 个，优良单元工程 4 个，单元工程合格率 92%，优良率 8%。


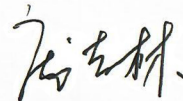
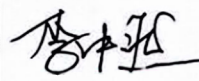
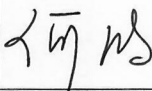
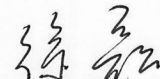
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD001FB02

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司



2018年4月

一、开完日期

开工日期 2018 年 1 月，完工日期 2018 年 4 月；

二、主要工程量

累计实施耕地恢复 6.33hm²，其中塔基区 0.13hm²、牵张及跨越场地区 4.89hm²、施工道路区 1.31hm²。

三、工作内容及施工经过

耕地恢复：主体工程施工结束后进行场地清理、坑凹回填，人工施肥，机械耕翻地后可满足作物生长需要。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

主要用于人为扰动后的土地，整治后的立地条件应具备绿化、耕种需要，采取人工施肥、畜力耕翻地和机械耕翻地等土壤改良措施。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 96 个，合格单元工程 91 个，优良单元工程 5 个，单元工程合格率 95%，优良率 5%。


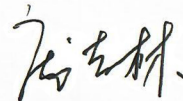
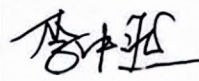
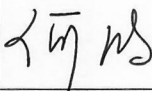
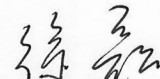
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD002FB01

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

2018 年 4 月

一、开完日期

开工日期 2018 年 2 月，完工日期 2018 年 4 月；

二、主要工程量

点片状植被建设面积 2.20hm²，其中塔基区 0.07hm²、牵张及跨域场地区 1.99hm²、拆除杆塔区 0.14hm²。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，土地整治工程完工后即时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程从 2018 年 2 月逐步实施，将整治完成后的施工场地即时撒播草籽。2018 年 4 月，状植被建设过程全部结束。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

坚持高标准整地，科学栽植，提高造林成活率和保存率。撒播草籽采用黑麦草草籽，草籽撒播标准为 80kg/hm²。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 30 个，合格单元工程 26 个，优良单元工程 4 个，单元工程合格率 87%，优良率 13%。


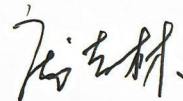
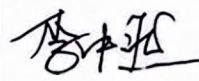
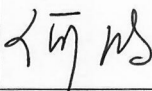
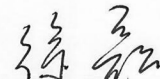
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD002FB02

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：线网状植被

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

2018 年 4 月

一、开完日期

开工日期 2018 年 2 月，完工日期 2018 年 4 月；

二、主要工程量

线网状植被指的是施工道路使用结束后撒播草籽的数量，总面积 0.86hm²。

三、工作内容及施工经过

根据工程总工期的要求，土地整治工程完工后即时对裸露土地进行绿化，植被建设绿化工程从 2018 年 2 月逐步实施，将整治完成后的施工场地即时撒播草籽。2018 年 4 月，状植被建设过程全部结束。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

坚持高标准整地，科学栽植，提高造林成活率和保存率。撒播草籽采用黑麦草草籽，草籽撒播标准为 80kg/hm²。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 18 个，合格单元工程 18 个，单元工程合格率 100%。


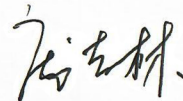
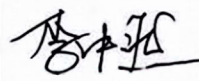
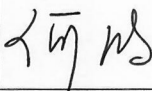
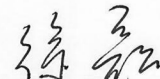
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD003FB01

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：沉沙

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

2018 年 4 月

一、开完日期

开工日期 2017 年 9 月，持续至 2018 年 3 月；

二、主要工程量

实际建设沉砂池 8 个，其中塔基区 1 个，牵张及跨越场地区 7 个。

三、工作内容及施工经过

为防止降水造成的临时堆土水土流失，针对平板基础开挖土方以及位于丘陵地区的牵张场，在临时堆土场地外围设置临时土质排水沟。在临时排水沟末端设置临时沉砂池，用于沉淀排水携带的沙土。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

临时排水设施的防洪标准按照 2 年一遇设计，沉砂池的设计施工应符合国家行业标准《水利水电工程沉砂池设计规范》(SL269-2001)。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 8 个，合格单元工程 8 个，单元工程合格率 100%。


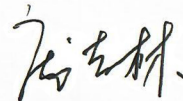
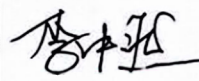
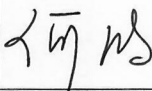
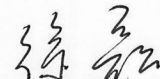
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD003FB02

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

2018 年 4 月

一、开完日期

开工日期 2017 年 9 月，持续至 2018 年 3 月；

二、主要工程量

实际开挖临时排水沟 1285m，其中塔基区 175m，牵张及跨越场地区 1110m。

三、工作内容及施工经过

为防止降水造成的临时堆土水土流失，针对平板基础开挖土方以及位于丘陵地区的牵张场，在临时堆土场地外围设置临时土质排水沟。在临时排水沟末端设置临时沉砂池，用于沉淀排水携带的沙土。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

临时排水设施的防洪标准按照 2 年一遇设计，沉砂池的设计施工应符合国家行业标准《水利水电工程沉砂池设计规范》(SL269-2001)。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 10 个，合格单元工程 10 个，单元工程合格率 100%。


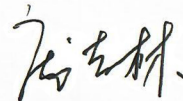
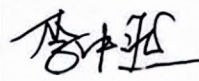
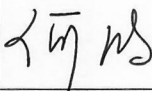
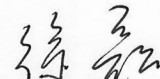
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

编号：JSSBD003FB03

开发建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

项目名称：晋北～南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

建设管理单位：国网江苏省电力有限公司建设分公司

施工单位：江苏省送变电有限公司

监理单位：江苏省宏源电力建设监理有限公司

2018 年 4 月

一、开完日期

开工日期 2017 年 9 月，持续至 2018 年 3 月；

二、主要工程量

实际实施临时苫盖 12540m²，其中塔基区 2100m²，牵张及跨越场地区 10440m²。

三、工作内容及施工经过

在暴雨或大风季节，预先采取彩条布或密目网对进行苫盖铺垫，彩条布边缘需用编织袋装土进行压实，以防大风将彩条布刮起。

四、质量事故及缺陷处理

施工中未发生任何质量事故，无任何质量缺陷。

五、主要工程质量指标

苫盖材料使用彩条布或密目网，确保阴雨天无裸露，遇大风无挂起现象。

六、质量评定

本分部工程共有单元工程 32 个，合格单元工程 26 个，优良单元工程 6 个，单元工程合格率 81%，优良率 19%。


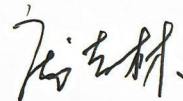
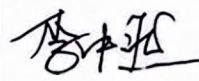
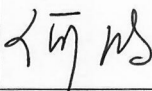
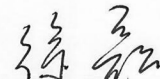
七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

合格。

分部工程验收组成员签字表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|---------------------------|-------|--|
| 胡晓冬 | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | 项目经理 |  |
| 庞吉林 | 中国电力工程顾问集团 华东电力设计院有限公司 | 工程师 |  |
| 李中然 | 江苏省宏源电力建设监理有限公司 | 工程师 |  |
| 何 明 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| 徐 磊 | 江苏省送变电有限公司 | 工程师 |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

施工进度计划报审表

工程名称：晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程

编号：SXXM4-SG01-001

致江苏省宏源电力建设监理有限公司晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程监理项目部：

现报上南京换流站~三汊湾III、IV回500千伏线路增容改造工程施工进度计划，请审查。

附件：南京换流站~三汊湾III、IV回500千伏线路增容改造工程施工进度计划（横道图）

施工项目部（章）：

项目经理：李日月

日期：2017.08.08

监理项目部审查意见：

经审查，所报施工进度计划符合工程施工进度计划要求，施工进度安排合理，可能，资源配置计划合理，能保证施工进度计划的实施。

请业主审批。

监理项目部（章）：

总监理工程师：[Signature]

专业监理工程师：[Signature]

日期：2017.08.09

业主项目部审批意见：

同意按此计划实施。

业主项目部（章）：

项目经理：[Signature]

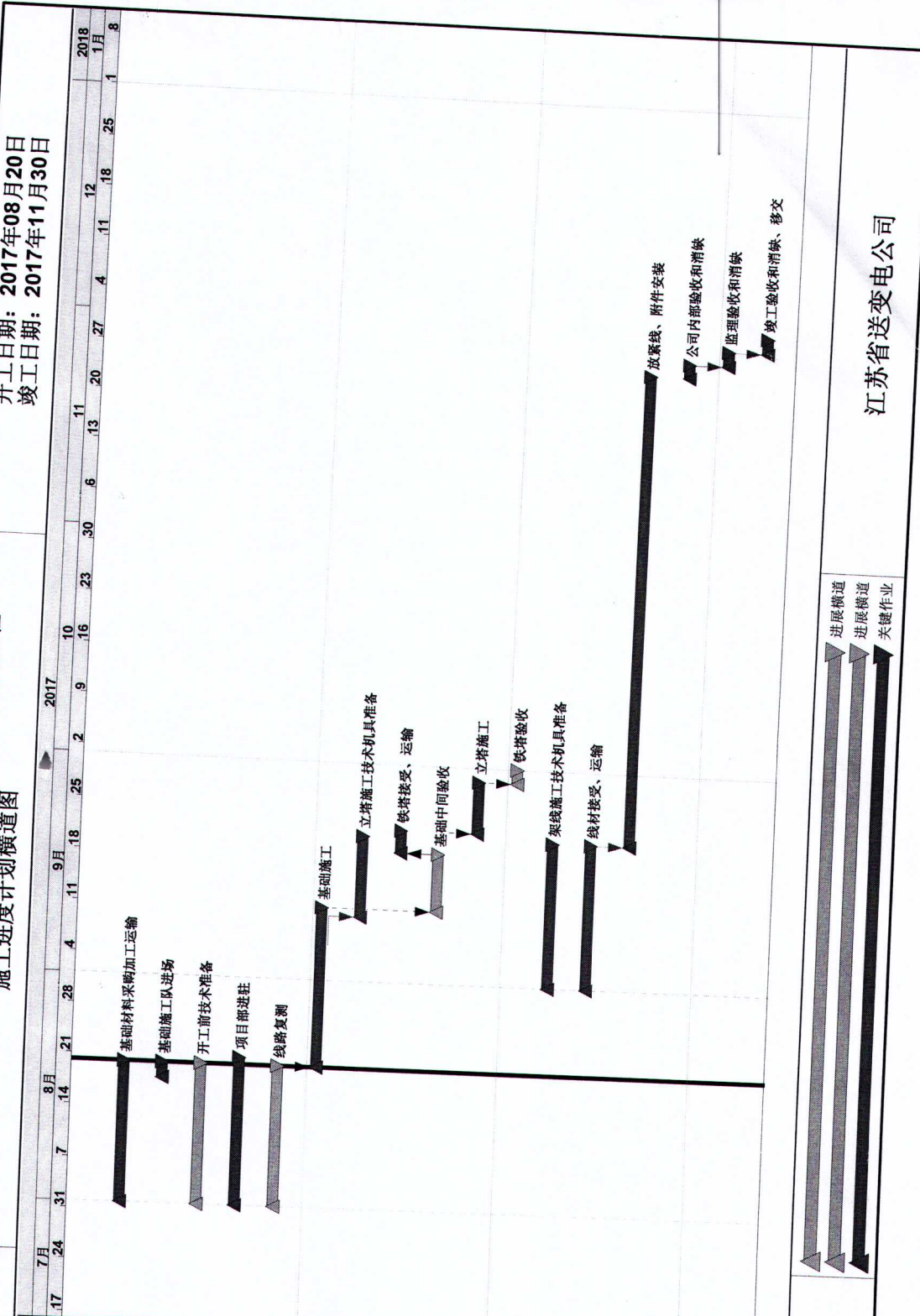
日期：2017.08.11

注 本表一式4份，由施工项目部填报，业主项目部、监理项目部各一份，施工项目部存2份。

晋北~南京±800千伏直流受端配套
500千伏送出工程

南京换流站~三汉湾III、IV回500千伏线路增容改造工程
施工进度计划横道图

开工日期: 2017年08月20日
竣工日期: 2017年11月30日



| 作业代码 | 作业名称 | 工期 | 开始时间 | 完成时间 |
|-----------|------------|----|--------|--------|
| 任务 | | | | |
| JCSG010 | 基础材料采购加工运输 | 19 | 170801 | 170819 |
| JCSG020 | 基础施工队进场 | 2 | 170818 | 170819 |
| SGZB030 | 开工前技术准备 | 19 | 170801 | 170819 |
| SGZB020 | 项目部进驻 | 20 | 170801 | 170820 |
| SGZB040 | 线路复测 | 19 | 170801 | 170819 |
| JCSG030 | 基础施工 | 22 | 170820 | 170910 |
| LTSG010 | 立塔施工技术机具准备 | 11 | 170910 | 170920 |
| LTSG020 | 铁塔接受、运输 | 3 | 170919 | 170921 |
| JCSG050 | 基础中间验收 | 8 | 170911 | 170918 |
| LTSG030 | 立塔施工 | 7 | 170922 | 170928 |
| LTSG040 | 铁塔验收 | 2 | 170929 | 170930 |
| JXSG010 | 架线施工技术机具准备 | 20 | 170901 | 170920 |
| JXSG020 | 线材接受、运输 | 20 | 170901 | 170920 |
| JXSG030 | 放紧线、附件安装 | 65 | 170921 | 171124 |
| YSJD020 | 公司内部验收和消缺 | 2 | 171125 | 171126 |
| YSJD030 | 监理验收和消缺 | 2 | 171127 | 171128 |
| YSJD040 | 竣工验收和消缺、移交 | 2 | 171129 | 171130 |

晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程
(南京换流站~三汉湾III、IV回500千伏线路增容改造工程)



?Primavera Systems, Inc.

江苏省送变电公司

施工进度计划报审表

工程名称: 晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程


工程编号: SXMX4-SG02-001

致江苏省宏源电力建设监理有限公司晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程监理项目部:

现报上三汉湾~秋藤~秦淮500千伏双回线路增容改造工程施工进度计划, 请审查。

附件: 三汉湾~秋藤~秦淮500千伏双回线路增容改造工程施工进度计划(横道图)

施工项目部(章):

项目经理: 

日期: 2017.8.3

监理项目部审查意见:

经审查, 计划的施工进度计划符合施工进度计划, 施工进度安排合理, 可行, 资源配置计划合理, 能保证均衡有效施工。

请业审批。

监理项目部(章):

总监理工程师: 

专业监理工程师: 史真服

日期: 2017.8.4

业主项目部审批意见:

同意按计划执行。

业主项目部(章):

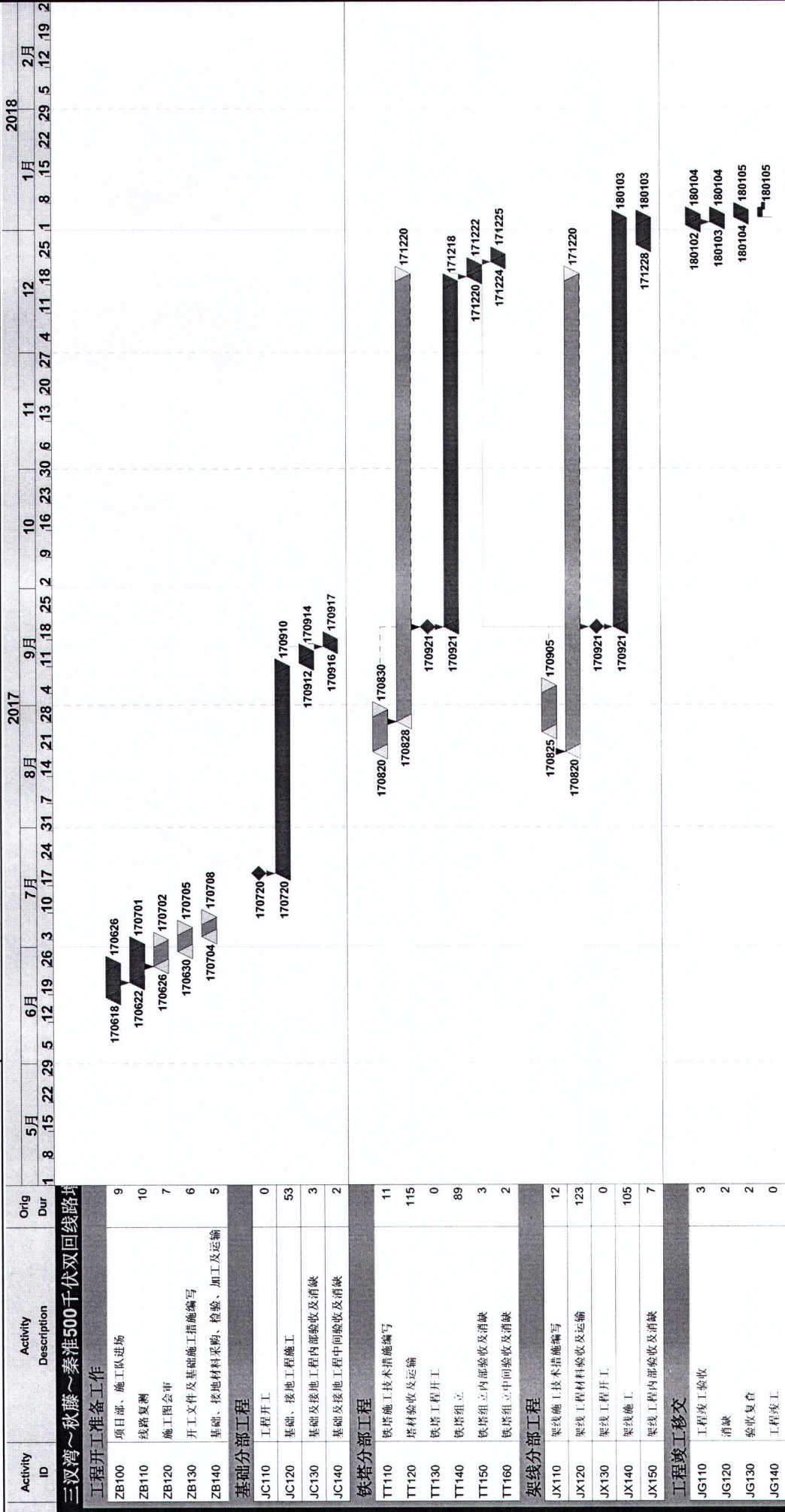
项目经理: 

日期: 2017.8.5

注 本表一式三份, 由施工项目部填报, 业主项目部、监理项目部各一份, 施工项目部存一份。

三汉湾~秋藤~秦淮500千伏双回线路增容改造工程
施工进度横道图

开工日期: 2017年07月20日
完工日期: 2018年01月05日



江苏省送变电公司

?Primavera Systems, Inc.

项目管理规划大纲

附件10

输变电工程施工合同

合同编号（发包人）：国网江苏省电力公司经济技术研究院 JSGC1700088

合同编号（承包人）：

工程名称：晋北～南京±800千伏直流受端配套 500千伏送出工程

发 包 人：国网江苏省电力公司经济技术研究院

承 包 人：江苏省送变电公司

签订日期：

签订地点：江苏南京

第一部分 合同协议书

发包人：国网江苏省电力公司经济技术研究院

承包人：江苏省送变电公司

鉴于发包人拟委托承包人承担0711-170TL03113001-03-包2标包（段）晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程（以下简称“工程”）的施工任务，且承包人同意接受该委托。根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》和其他有关法律、法规和规章的规定，双方经协商一致，签订本协议。

一、工程概况

1. 工程名称：晋北～南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程。

2. 工程地点：江苏省南京市。

3. 工程规模：线路部分：南京换流站～三汊湾III IV回500千伏线路增容改造和三汊湾～秋藤～秦淮500千伏双回线路增容改造；变电部分：本期将原双泗I、II出线间隔调整为换流站III、IV；将原安澜I、II出线间隔调整为换流站I、II，将原东善桥I、II出线间隔调整为秦淮I、II。

二、工程承包范围

本期施工图设计范围内所有工作量，包括但不限于：

土建工程：主要生产建筑、建筑设备、配电装置（设备构支架及基础）、站区性建筑、消防系统、特殊构筑物、地基处理等。围墙及大门、站外道路、护坡、场区平整（含外购土方）、水井、站外排水、站外电源等前期工程。

电气安装及调试：主变压器系统、配电装置、无功补偿装置、控制及直流系统、所区照明、站用电系统、电缆及接地、通信（含光通信）及远动系统的安装和调试，特殊项目调试。含光通信设备工程、安全稳定控制装置、对端间隔扩建。

应配合发包人进行争创国家电网公司输变电工程流动红旗。

2. 安全目标:

3. 严格执行国家、行业、国家电网公司有关工程建设安全管理的法律、法规和规章制度,确保工程建设安全文明施工,采取积极的安全措施,确保实现以下安全目标:

- (1) 不发生六级及以上人身事件;
- (2) 不发生因工程建设引起的六级及以上电网及设备事件;
- (3) 不发生六级及以上施工机械设备事件;
- (4) 不发生火灾事故;
- (5) 不发生环境污染事件;
- (6) 不发生负主要责任的一般交通事故;
- (7) 不发生基建信息安全事件;
- (8) 不发生对国家电网公司系统单位造成影响的安全稳定事件。

3. 进度目标:

坚持以“工程进度服从安全、质量”为原则,积极采取相应措施,确保工程开、竣工时间和工程阶段性里程碑进度计划按时完成。

4. 投资控制目标:

在满足安全质量的前提下,优化工程技术方案,合理控制工程造价,严格规范建设过程中设计变更、现场签证,严格执行合同,做好工程项目结算工作,实现工程造价与结算管理目标。

5. 环境保护与水土保持目标:

确保工程环保、水保设施建设“三同时”,落实工程环保、水保方案及批复意见,推行绿色施工,建设资源节约型、环境友好型的绿色和谐工程;确保竣工前完成工程拆迁、迹地恢复;确保工程顺利通过环保和水保验收。

6. 基建管理信息系统应用目标:

完整性、及时性、准确性 100%。

7. 档案管理目标:

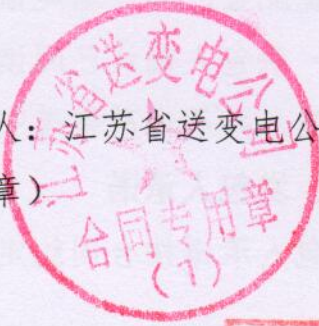
严格按照国家、行业、国家电网公司和项目建设管理单位的有关

签署页

发包人：国网江苏省电力公司经济技术研究院（盖章）



承包人：江苏省送变电公司（盖章）



法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

丁志锋

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):



签订日期:

地址: 南京市中山路 251 号

联系人: 胡晓冬

电话: 025-68102330

传真: /

Email: /

开户银行: 工行南京电力大厦支行

账号: 4301014609100009250

统一社会信用代码: 91320106598026482Q

开户行联行号: 102301001844

签订日期:

地址: 南京市江宁开发区苏源大道

联系人: 任卫国

电话: 025-51172874

传真:

Email:

开户银行: 建设银行南京迈皋桥支行

账号: 32001597340059688888

统一社会信用代码: 91320000134753956K

开户行联行号:

房屋租赁合同

(承租方)

合同编号 (甲方):

合同编号 (乙方):

出租方 (甲方): 南京市六合区国宝钢模出租服务部

承租方 (乙方): 江苏省送变电公司

签订日期: 年 月 日

签订地点: 江苏南京



目 录

| | |
|---------------------|----|
| 1. 出租房屋情况..... | 1 |
| 2. 租赁用途..... | 2 |
| 3. 证明材料..... | 2 |
| 4. 交付日期和租赁期..... | 3 |
| 5. 租金、支付方式和期限..... | 3 |
| 6. 其他相关费用的承担方式..... | 5 |
| 7. 房屋维护及维修..... | 5 |
| 8. 转租..... | 6 |
| 9. 租赁房屋的装修、改造..... | 6 |
| 10. 合同的变更和解除..... | 7 |
| 11. 违约责任..... | 8 |
| 12. 适用法律..... | 10 |
| 13. 争议解决..... | 10 |
| 14. 合同生效..... | 10 |
| 15. 份数..... | 10 |
| 16. 其他..... | 10 |
| 17. 特别约定..... | 11 |

房屋租赁合同

出租方（甲方）：南京市六合区国宝钢模出租服务部

承租方（乙方）：江苏省送变电公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律的规定，甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，就乙方承租甲方的房屋出租（房屋/商品房）事宜，订立本合同。

1. 出租房屋情况

1.1 甲方出租给乙方的房屋坐落在六合区毛许街道 12 号（以下简称该房屋）。

1.2 该房屋实测建筑面积为401.92平方米，房屋规划用途为个体工商户，房屋类型为∟，结构为∟。

1.3 房屋权属状况：甲方持有（房屋所有权证/ 公有住房租赁合同/ 房屋买卖合同/ 其他房屋来源证明文件），房屋所有权证书编号：∟或房屋来源证明名称：∟，房屋所有权人（公有住房承租人、购房人）姓名或名称：南京市六合区国宝钢模出租服务部。

1.4 该房屋的共有人为以下第1情形：

（1）该房屋无共有人；甲方对该房屋拥有全部所有权和处分权，且该房屋不存在任何其他共有人（包括名义产权人或潜在的实际权利人）。

（2）该房屋共有权人为：南京市六合区国宝钢模出租服务部，甲方承诺在签订本合同前已取得共有人同意，并对其真实性和合法性承担责任。

甲方应在签订本合同时或2017 年 8 月 1日前向乙方提供共有人身份证明、共有权证书、共有人同意出租该房屋及对本合同项下出租方义务承担连带责任的有效证明文件。

1.5 该房屋的抵押情况为以下第 1 情形：

(1) 该房屋未设定抵押；

(2) 该房屋已经设定抵押，抵押权人为： / ，抵押登记日期为：
年 / 月 / 日，他项权利证证号为： / 。

该房屋已经设定抵押的，甲方应在签订本合同时或 / 年 / 月 / 日前向乙方出具抵押权人同意该房屋出租的有效文件。

2. 租赁用途

2.1 租赁用途：江苏省送变电公司晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程施工项目部办公等，且乙方有权根据经营等需要变更房屋租赁用途用于不违反法律法规强制性规定的其他用途。

2.2 甲方保证乙方承租该房屋可以用于本条约定的租赁用途，并符合国家及房屋所在地地方政府相关法规规定。本合同签订后，若乙方无法办理该房屋营业等手续或不符合合同约定的租赁用途的，乙方有权单方解除合同，且甲方应退还乙方已付的全部租金等款项，并赔偿给乙方造成的全部损失。

2.3 甲方应在本合同签订之日起 3 日内负责办理房屋租赁相关登记或备案手续。

3. 证明材料

3.1 甲方应在签订本合同时或 / 年 / 月 / 日前向乙方提供出租房屋权属及权利证明及本合同第 1 条所述文件等有效证明文件，其中包括但不限于房屋所有权证、国有土地使用证或房地产权证、甲方身份有效证明（企业法人营业执照或身份证件）、房屋租赁合同及同意转租证明、共有人及抵押权人同意出租证明文件以及法律法规规定的和合同约定的其他证明文件，并作为本合同的附件。

3.2 甲方逾期提供第 3.1 款所述文件的，应按照本合同第 10 条约定承担违约及赔偿责任，乙方有权据实顺延履行付款义务，但甲方应严格履行和承担合同项下全部义务及责任。

4. 交付日期和租赁期

4.1 交付日期:

甲乙双方约定,甲方应于2017年8月1日前,将该房屋及设施设备交付给乙方。该房屋交付时,应当具备下列全部条件,并由双方履行下列手续,签署相关《房屋交割清单》(见附件1)等房屋交接文件:

(1) 双方共同对该房屋、附属设施设备、装饰装修、相关物品清单等具体情况进行验收,记录水、电、气表的读数,并交接该附件所列物品;

(2) 移交该房屋房门、钥匙及其他物品;

(3) 甲方向乙方提供出租前该房屋物业管理费、供暖费、能源费及合同约定甲方应承担其他费用的已缴清证明文件。若甲方未提供上述相关费用缴清证明文件的,甲方同意乙方有权在应付房屋租金中扣除 /万元作为保证金,直至甲方缴清并提供相关证明文件时止;

(4) 其他: / 。

4.2 租赁期限

4.2.1 房屋租赁期: 5个月,自2017年08月01日起至2017年12月31日止(租赁期限不得超过二十年。超过二十年的,超过部分无效)。

4.2.2 免租期(装修期)

免租期自 年 月 日起至 年 月 日止,乙方在免租期内无需承担该房屋租金,但需承担并缴纳水费、电费以及因乙方使用而产生的相关费用。

4.3 租赁期满,甲方有权收回该房屋,乙方应如期返还。乙方需继续承租该房屋的,乙方享有优先承租权,乙方于租赁期届满前1个月,向甲方提出续租要求,协商一致后双方重新签订房屋租赁合同。

5. 租金、支付方式和期限

5.1 租金标准

签署页

甲方：南京市六合区国宝钢模出租服务部
(盖章)



乙方：
(盖章)



法定代表人(负责人)或
授权代表(签字): 冯国宝

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字): 冯花某

签订日期:

签订日期:

地址:

地址:

经办人:

经办人:

电话:

电话:

传真:

传真:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

统一社会信用代码:

统一社会信用代码:

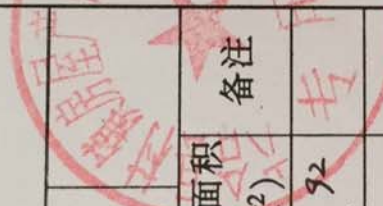
开户行地址:

开户行地址:

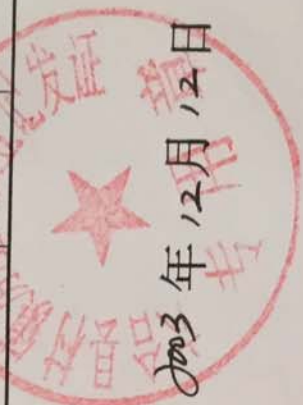
开户行联行号:

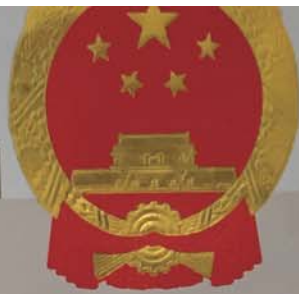
开户行联行号:

| | |
|---|------------|
| 确品、设备设施的返还 <input type="checkbox"/> 无纠纷 / <input type="checkbox"/> 附以下说 认明： _____ _____ _____。 | |
| 退房日 期： _____ 年 _____ 月 _____ 日 | |
| 甲方（出租人）签章： | 乙方（承租人）签章： |

| | | | | | | | |
|---|----|-----------------|------|----|------------------------|----|--|
| 所有权人 | | 南京市六合区园宝钢模出租服务部 | | | | | |
| 共有人 | | | | | | | |
| 房屋座落 | | 雄州镇毛许街道 | | | | | |
| 所有权性质 | | 私产 | | 地号 | | | |
| 幢号 | 房号 | 间数 | 建筑结构 | 层数 | 建筑面积 (M ²) | 备注 | |
| 01 | | | 混合式 | | 401.92 | | |
| 房屋状况 | | | | | | | |
|  | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------|------|-----|-----|-----|------|----|------------------------|----|
| 房屋状况 | | 幢号 | 房号 | 间数 | 建筑结构 | 层数 | 建筑面积 (M ²) | 备注 |
| 附记 | | 办公楼 | | | | | | |
| 使用土地摘要 | | | | | | | | |
| 使用土地面积 | 平方米合 | 亩 | 土地使 | 用证号 | 字第 号 | | | |

填发机关： 填发日期：2003年12月12日



编号 320123000201707060021

营业执照

统一社会信用代码 92320116MA1PBRLM9R

经营者 冯国宝

名称 南京市六合区国宝钢模出租服务部

类型 个体工商户

经营场所 南京市六合区六合经济开发区毛许街道

组成形式 个人经营

注册日期 2002年09月12日

经营范围 钢模、钢管、扣件出租；废旧物资回收。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2017年07月06日



09125229

房屋租赁合同

(承租方)

合同编号 (甲方):

合同编号 (乙方):

出租方 (甲方): 张继业

承租方 (乙方): 江苏省送变电公司

签订日期: 年 月 日

签订地点: 江苏南京





目 录

| | |
|---------------------|----|
| 1. 出租房屋情况..... | 1 |
| 2. 租赁用途..... | 2 |
| 3. 证明材料..... | 2 |
| 4. 交付日期和租赁期..... | 2 |
| 5. 租金、支付方式和期限..... | 3 |
| 6. 其他相关费用的承担方式..... | 5 |
| 7. 房屋维护及维修..... | 5 |
| 8. 转租..... | 6 |
| 9. 租赁房屋的装修、改造..... | 6 |
| 10. 合同的变更和解除..... | 7 |
| 11. 违约责任..... | 8 |
| 12. 适用法律..... | 10 |
| 13. 争议解决..... | 10 |
| 14. 合同生效..... | 10 |
| 15. 份数..... | 10 |
| 16. 其他..... | 10 |
| 17. 特别约定..... | 11 |

房屋租赁合同

出租方（甲方）：张继业

承租方（乙方）：江苏省送变电公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律的规定，甲、乙双方在平等、自愿、公平和诚实信用的基础上，经协商一致，就乙方承租甲方的房屋出租（房屋/商品房）事宜，订立本合同。

1. 出租房屋情况

1.1 甲方出租给乙方的房屋坐落在六合区程桥镇编钟路 68 号 2 幢 101 室（以下简称该房屋）。

1.2 该房屋实测建筑面积为129.83平方米，房屋规划用途为私有房产，房屋类型为/，结构为/。

1.3 房屋权属状况：甲方持有（房屋所有权证/ 公有住房租赁合同/ 房屋买卖合同/ 其他房屋来源证明文件），房屋所有权证书编号：/或房屋来源证明名称：/，房屋所有权人（公有住房承租人、购房人）姓名或名称：张继业。

1.4 该房屋的共有人为以下第1情形：

（1）该房屋无共有人；甲方对该房屋拥有全部所有权和处分权，且该房屋不存在任何其他共有人（包括名义产权人或潜在的实际权利人）。

（2）该房屋共有人为：张继业，甲方承诺在签订本合同前已取得共有人同意，并对其真实性和合法性承担责任。

甲方应在签订本合同时或2017 年 8 月 1日前向乙方提供共有人身份证明、共有权证书、共有人同意出租该房屋及对本合同项下出租方义务承担连带责任的有效证明文件。

1.5 该房屋的抵押情况为以下第1情形：

(1) 该房屋未设定抵押;

(2) 该房屋已经设定抵押,抵押权人为: / , 抵押登记日期为: 年 / 月 / 日, 他项权利证证号为: / 。

该房屋已经设定抵押的,甲方应在签订本合同时或 / 年 / 月 / 日前向乙方出具抵押权人同意该房屋出租的有效文件。

2. 租赁用途

2.1 租赁用途: 江苏省送变电公司晋北~南京±800千伏直流受端配套500千伏送出工程施工材料站办公等,且乙方有权根据经营等需要变更房屋租赁用途用于不违反法律法规强制性规定的其他用途。

2.2 甲方保证乙方承租该房屋可以用于本条约定的租赁用途,并符合国家及房屋所在地地方政府相关法规规定。本合同签订后,若乙方无法办理该房屋营业等手续或不符合合同约定的租赁用途的,乙方有权单方解除合同,且甲方应退还乙方已付的全部租金等款项,并赔偿给乙方造成的全部损失。

2.3 甲方应在本合同签订之日起 3 日内负责办理房屋租赁相关登记或备案手续。

3. 证明材料

3.1 甲方应在签订本合同时或 / 年 / 月 / 日前向乙方提供出租房屋权属及权利证明及本合同第1条所述文件等有效证明文件,其中包括但不限于房屋所有权证、国有土地使用证或房地产权证、甲方身份有效证明(企业法人营业执照或身份证件)、房屋租赁合同及同意转租证明、共有人及抵押权人同意出租证明文件以及法律法规规定的和合同约定的其他证明文件,并作为本合同的附件。

3.2 甲方逾期提供第3.1款所述文件的,应按照本合同第10条约定承担违约及赔偿责任,乙方有权据实顺延履行付款义务,但甲方应严格履行和承担合同项下全部义务及责任。

4. 交付日期和租赁期

4.1 交付日期:

甲乙双方约定,甲方应于2017年8月1日前,将该房屋及设施设备交付给乙方。该房屋交付时,应当具备下列全部条件,并由双方履行下列手续,签署相关《房屋交割清单》(见附件 1)等房屋交接文件:

(1) 双方共同对该房屋、附属设施设备、装饰装修、相关物品清单等具体情况进行验收,记录水、电、气表的读数,并交接该附件所列物品;

(2) 移交该房屋房门、钥匙及其他物品;

(3) 甲方向乙方提供出租前该房屋物业管理费、供暖费、能源费及合同约定甲方应承担其他费用的已缴清证明文件。若甲方未提供上述相关费用缴清证明文件的,甲方同意乙方有权在应付房屋租金中扣除 / 万元作为保证金,直至甲方缴清并提供相关证明文件时止;

(4) 其他: / 。

4.2 租赁期限

4.2.1 房屋租赁期: 11个月,自2017年08月01日起至2018年06月30日止(租赁期限不得超过二十年。超过二十年的,超过部分无效)。

4.2.2 免租期(装修期)

免租期自 / 年 / 月 / 日起至 / 年 / 月 / 日止,乙方在免租期内无需承担该房屋租金,但需承担并缴纳水费、电费以及因乙方使用而产生的相关费用。

4.3 租赁期满,甲方有权收回该房屋,乙方应如期返还。乙方需继续承租该房屋的,乙方享有优先承租权,乙方于租赁期届满前1个月,向甲方提出续租要求,协商一致后双方重新签订房屋租赁合同。

5. 租金、支付方式和期限

5.1 租金标准

签署页

甲方：张继业
(盖章)



法定代表人(负责人)或
授权代表(签字):

签订日期:

地址:

经办人:

电话:

传真:

开户银行:

账号:


统一社会信用代码:

开户行地址:

开户行联行号:

乙方:
(盖章)



法定代表人(负责人)或
授权代表(签字): 

签订日期:

地址:

经办人:

电话:

传真:

开户银行:

账号:

统一社会信用代码:

开户行地址:

开户行联行号:

| | | |
|--------|---|------------|
| 确 认 | 品、设备设施的返还 <input type="checkbox"/> 无纠纷 / <input type="checkbox"/> 附以下说 明： _____ _____ _____。 | |
| | 退房日 期： _____ 年 _____ 月 _____ 日 | |
| | 甲方（出租人）签章： | 乙方（承租人）签章： |

| | | | | | | | |
|-------------------|-----------|-------------------|------------|------------|------|------------|------|
| 房屋所有权人 | | 张继业 | | | | | |
| 房屋坐落 | | 六合区程桥镇钟路68号2幢101室 | | | | | |
| 丘(地)号 | | 041050-11-1 | 产别 私有房产 | | | | |
| 房屋状况 | 幢号 | 房号 | 结构 | 房屋总层数 | 所在层数 | 建筑面积(平方米) | 设计用途 |
| | | | 混合 | 五 | 1 | 129.83 | 住宅 |
| 共有 人 等 人 共有权证号自 至 | | | | | | | |
| 土地使用情况摘要 | | | | | | | |
| 土地证号 | 使用面积(平方米) | | | | | | |
| 权属性质 | 使用年限 | 年 | 月 | 日至 | 年 | 月 | 日 |
| 设定他项权利摘要 | | | | | | | |
| 权利人 | 权利种类 | 权利范围 | 权利价值(元) | 设定日期 | 约定期限 | 注销日期 | |
| 南京市六合区农村信用合作社 | 抵押 | 证载全部 | 300000 | 2008-03-31 | | 2010-3-11 | |
| 南京市六合区农村信用合作社 | 抵押 | 证载全部 | 580000 | 2010-03-23 | | 2012-3-29 | |
| 南京联建股份 | 证载全部 | 2500000 | 2012-09-19 | | | 2014-10-15 | |
| 南京六合打六联 | 证载全部 | 300000 | 2013-07-24 | | | 2014-07-29 | |
| 南京六合打六联 | 证载全部 | 300000 | 2013-07-24 | | | 2014-07-29 | |
| 紫金联合支行 | | 300000 | 2014-10-14 | | | 2014-10-14 | |

不动产登记专用章

附 记

其中分摊面积：13.15平方米
产权来源：买受

您对此产权登记、发证若有异议，可在领证之日起三个月内，向南京市六合区房产局提出，或直接向法院向人民法院提起行政诉讼。

填发单位(盖章):
填发日期: 2014年10月21日



附件12

江苏段水土保持补偿费缴纳凭证:

(新)江苏省非税收入票据缴款书(收据) 4

江苏省财政厅 监制

江苏省非税收入系统 2016-1012号

江苏省财政厅 监制

填制日期: 2017-05-17

(00A)No: 065098850

320000

单位名称: 国网江苏省电力公司经济技术研究院

单位编码: 1058008

收款单位: 江苏段水土保持补偿费

| | | | | | |
|--------|----------------------|------------------|--------|---------------------|--------|
| 付款人 | 名称 | 国网江苏省电力公司经济技术研究院 | 全 | 名称 | 江苏省财政厅 |
| 账号 | 43010146891900009250 | 收 | 账号 | 0777108199000000742 | |
| 开户银行 | 工行南京电力大厦支行 | 款 | 开户银行 | 华夏银行南京分行营业部 | |
| 币种: | 人民币 | 人 | | | |
| 金额(大写) | 壹拾壹万伍仟叁佰元整 | | 金额(小写) | 115300.00 | |

| 项目编码 | 收入项目名称 | 单位 | 数量 | 数量 | 收缴标准 | 金额 |
|------------|---------|----|------|-----------|-----------|-----------|
| 1058044000 | 水土保持补偿费 | 次 | 1.00 | 0.00+0.00 | 115300.00 | 115300.00 |

收款单位: 江苏段水土保持补偿费

经办人(盖章):

校验码:

本缴款书付款期为10天(节假日顺延),逾期无效。

附单据 1

本页金额 /

安徽段水土保持补偿费缴纳凭证:

征收水土保持补偿费通知书

皖水保费通〔2018〕29号

国网江苏省电力有限公司建设分公司:

根据《中华人民共和国水土保持法》的有关规定和中华人民共和国水利部水保函〔2016〕29号文的批复,对你单位晋北~南京±800kV直流受端配套500kV送出工程项目,依法征收水土保持补偿费壹万贰仟元整,请接此通知书后于2018年8月30日之前,按照《安徽省统一公共支付平台缴款通知单》要求,通过银行柜面或网银转账至缴款通知单所列虚拟账户完成缴款(注:该账号为一次性账号,每次缴款的账号不同)。逾期不缴,每天加收万分之五的滞纳金。(联系人:王瑛 赵万恒 联系电话:0551-62128508、62128064)

特此通知

附件:安徽省统一公共支付平台缴款通知单

单位(印章):安徽省水利厅
2018年7月16日

安徽省统一公共支付平台缴款通知单



| | | | |
|---------|----------------------------|------------|----------------|
| 执收单位编码 | 0810101 | 执收单位名称 | 安徽省水利厅本级 |
| 缴款识别码 | 34000018000000081619 | 填制日期 | 2018-07-24 |
| 缴款人(单位) | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | | |
| 缴款金额 | 12000.00 | 滞纳金 | 0.00 |
| 缴款金额合计 | 12000.00 | 缴款金额合计(大写) | 壹万贰仟元整 |
| 虚拟账号 | 34001468608058789789-00524 | 收款人名称 | 安徽省政府非税收入汇缴结算户 |
| 开户行名称 | 中国建设银行股份有限公司合肥庐阳支行营业部 | | |
| 摘要 | | | |
| 项目编码 | 项目名称 | 金额 | 项目数量 |
| 10425 | 水土保持补偿费 | 12000 | |

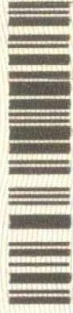
缴款人可通过手机扫描缴款通知单右上角的二维码办理缴款或者登陆“安徽政务服务网(www.ahzwfw.gov)”-“公共支付”,按缴款通知单上的缴款识别码查询应缴信息、办理缴款。



安徽省政府非税收入一般缴款书 (收据)

征收大厅编码: 0810101
 执收单位编码: 安徽省水利厅本级
 执收单位名称: 国网江苏省电力有限公司建设分公司

皖财通字(2005)



No. 1627162736099

集中汇缴 减征

| | | | | | |
|----------|------------------|--------|--------|---------------------------|----------------|
| 收款人 | 全 称 | 收 款 人 | 全 称 | 收 据 号 | 安徽省政府非税收入汇缴结算单 |
| 付款人 | 账 号 | 开户银行 | 账 号 | 3400148808058789789-00524 | 中国建设银行蚌埠市分行营业部 |
| 项目编码 | 收入项目名称 | 单 位 | 数 量 | 收 缴 标 准 | 金 额 |
| 10425 | 水土保持补偿费 | | 1.00 | 0.0 | 12,000.00 |
| 币种: | 人民币 | 金额(大写) | 壹万贰千圆整 | | |
| 执收单位(盖章) | 国网江苏省电力有限公司建设分公司 | | | | |



备注:

- 用于集中汇缴时, 此联不作收据, 由执收单位留存。
- 用于依法收取暂扣款、预收款、保证金等款项时, 此联不作报账凭证。

校验码:

本缴款书付款期为5天(到期日遇节假日顺延), 过期无效。

附件13

重要水土保持单位工程验收照片



拍摄时间：2018年3月28日 拍摄地点：新建#76塔基塔腿部位（南京市六合区）



拍摄时间：2018年3月28日 拍摄地点：新建#76塔基整体（南京市六合区）



拍摄时间：2018年8月16日 拍摄地点：新建#101塔基（南京市浦口区）



拍摄时间：2018年8月16日 拍摄地点：新建#102塔基（南京市浦口区）



拍摄时间：2018年9月20日 拍摄地点：#111 牵张场（南京市浦口区）



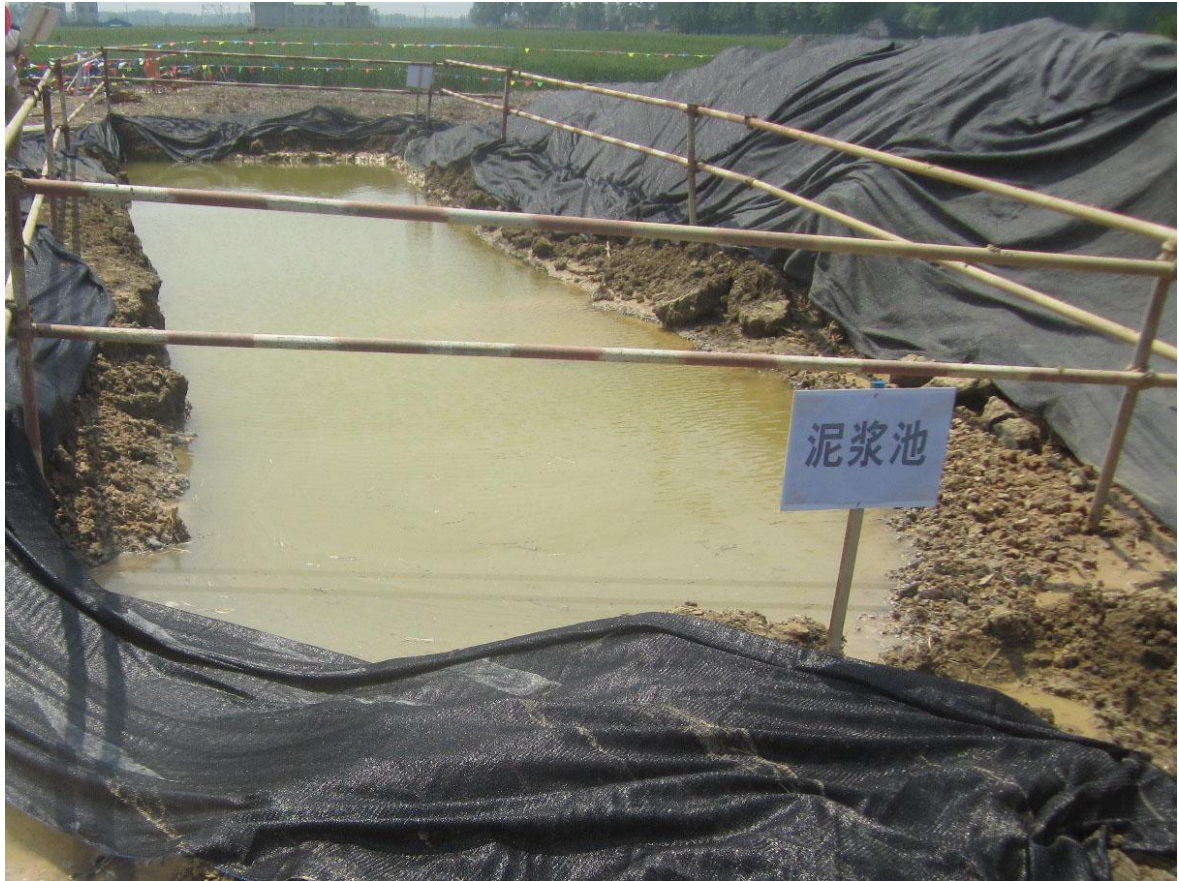
拍摄时间：2018年9月20日 拍摄地点：#124 牵张场（南京市浦口区）



拍摄时间：2018年9月20日 拍摄地点：#8牵张场（淮安市盱眙县）



拍摄时间：2018年9月20日 拍摄地点：#20牵张场（滁州市来安县）



拍摄时间：2017年11月22日 拍摄地点：新建#76塔基泥浆池（南京市六合区）



拍摄时间：2017年11月22日 拍摄地点：新建#101塔基沉砂池（南京市浦口区）

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|--------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计26处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 蒋朝弘 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 电工 | 年龄 | 43 | 距离本项目 | 60m 裕区 |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计26处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| | | | | | |
|-----------------------|-----|----|------|-------|---------|
| 姓名 | 戴志英 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 43 | 距离本项目 | 80m 六合区 |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计26处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| | | | | | |
|----------------|-----|----|------|-------|------------|
| 姓名 | 卞万和 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 57 | 距离本项目 | 六合区, 140 m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |

您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计20处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 于玉朝 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 64 | 距离本项目 | 六合区, 60m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| | | | | | |
|-----------------------|-----|----|------|-------|-----------|
| 姓名 | 许彦凯 | 性别 | 男 | 文化程度 | 高中 |
| 职业 | 工人 | 年龄 | 29 | 距离本项目 | 浦口区, 170m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------------------------------------|----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 郭宏信 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 务农 | 年龄 | 52 | 距离本项目 | 六合区, 40m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 蒋万鹏 | 性别 | 男 | 文化程度 | 高中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 47 | 距离本项目 | 六合区, 30m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|-----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 李名方 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 68 | 距离本项目 | 盱眙县, 120m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|----------|
| 工程概况: | | | | | |
| 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计20处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 潘月红 | 性别 | 女 | 文化程度 | / |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 59 | 距离本项目 | 来安县, 60m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | ✓ |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | | ✓ |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | | ✓ |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | | ✓ |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | | ✓ |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |
| | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计20处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| | | | | | |
|----------------|-----|----|------|-------|----------|
| 姓名 | 解雪平 | 性别 | 男 | 文化程度 | 1 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 73 | 距离本项目 | 开化县, 40m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |

您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计27处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 党贵洲 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 47 | 距离本项目 | 来安县, 50m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | ✓ | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|---|-----|----|------|-------|----------|
| <p>工程概况:</p> <p>本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。</p> | | | | | |
| 姓名 | 陈生华 | 性别 | 女 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 32 | 距离本项目 | 来安县, 90m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| <p>您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:</p> | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| 姓名 | 何如生 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 六合区, 90m |
|-----------------------|------|----|------|-------|---------------------------|
| 职业 | 个体商户 | 年龄 | 55 | 距离本项目 | 六合区, 90m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| | | | | | |
|----------------|-----|----|------------|-------|------|
| 姓名 | 张天中 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 52 | 距离本项目 | 110m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| | | | 施工期间对环境的影响 | | |
| 影响较小 | | | | | |
| 影响较大 | | | | | |
| 弃权 | | | | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |

您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计28处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| | | | | | |
|-----------------------|-----|----|------|-------|----------|
| 姓名 | 张纪友 | 性别 | 男 | 文化程度 | 小学 |
| 职业 | 农民 | 年龄 | 57 | 距离本项目 | 盩厔县, 80m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | | |
| | | | 影响较小 | ✓ | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|----|----|------|-------|-----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计26处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 杨栋 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 工人 | 年龄 | 47 | 距离本项目 | 浦口区, 150m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计26处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

| 姓名 | 喻子拉 | 性别 | 男 | 文化程度 | 大专 |
|----------------|-----|----|------|-------|-----------|
| 职业 | 工人 | 年龄 | 30 | 距离本项目 | 浦口区, 170m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | ✓ |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | | ✓ |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | | ✓ |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | | ✓ |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | | ✓ |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |

您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|-----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 马万霞 | 性别 | 女 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 工人 | 年龄 | 43 | 距离本项目 | 浦口区, 150m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

工程概况:

本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。

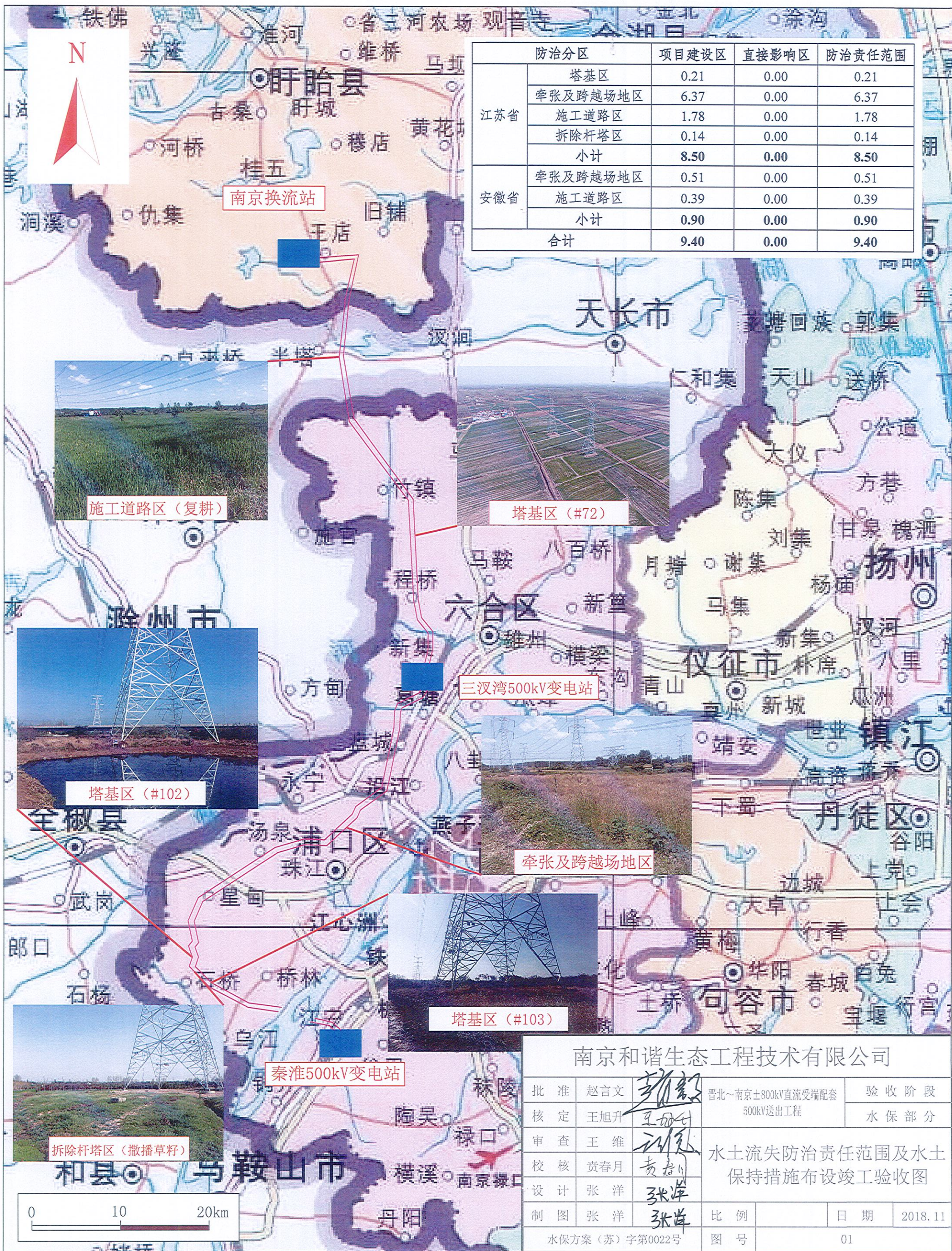
| | | | | | |
|----|-----|----|----|-------|-----------|
| 姓名 | 陆雅雯 | 性别 | 女 | 文化程度 | 本科 |
| 职业 | 工人 | 年龄 | 28 | 距离本项目 | 浦口区, 160m |

| 调查内容 | 观点 | |
|----------------|------|---|
| 项目建设对当地经济发展的影响 | 促进 | ✓ |
| | 未促进 | |
| | 弃权 | |
| 施工期间对环境的影响 | 无影响 | ✓ |
| | 影响较小 | |
| | 影响较大 | |
| | 弃权 | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | 较好 | ✓ |
| | 一般 | |
| | 较差 | |
| | 弃权 | |
| 项目区林草植被建设情况 | 较好 | ✓ |
| | 一般 | |
| | 较差 | |
| | 弃权 | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | 较好 | ✓ |
| | 一般 | |
| | 较差 | |
| | 弃权 | |

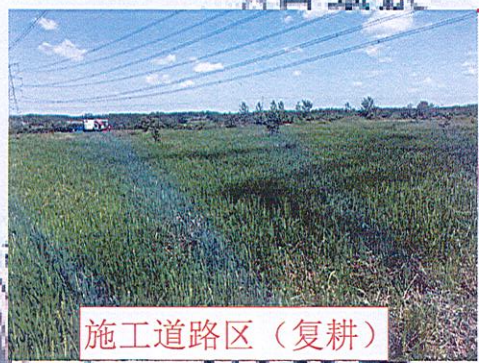
您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议:

晋北~南京±800kV 直流受端配套 500kV 送出工程 公众意见调查表

| | | | | | |
|--|-----|----|------|-------|-----------|
| 工程概况: 本工程包括南京换流站~三汉湾III、IV回500kV线路增容改造工程以及三汉湾~秋藤~秦淮500kV双回线路增容改造工程两个单项工程。工程总计更换导线111.918km, 更换光缆91.5km。拆除铁塔3基, 新建铁塔3基, 沿线设置牵张场地共计29处, 跨越场地44处, 新建施工道路8.31km。 | | | | | |
| 姓名 | 程飞林 | 性别 | 男 | 文化程度 | 初中 |
| 职业 | 工人 | 年龄 | 39 | 距离本项目 | 浦口区, 150m |
| 调查内容 | | | 观点 | | |
| 项目建设对当地经济发展的影响 | | | 促进 | ✓ | |
| | | | 未促进 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间对环境的影响 | | | 无影响 | ✓ | |
| | | | 影响较小 | | |
| | | | 影响较大 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 施工期间弃土弃渣管理情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目区林草植被建设情况 | | | 较好 | | |
| | | | 一般 | ✓ | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 项目建设后扰动土地恢复情况 | | | 较好 | ✓ | |
| | | | 一般 | | |
| | | | 较差 | | |
| | | | 弃权 | | |
| 您对项目水土保持相关工作的其他意见与建议: | | | | | |



| 防治分区 | 项目建设区 | 直接影响区 | 防治责任范围 |
|------|-------------|-------------|-------------|
| 江苏省 | 塔基区 | 0.21 | 0.21 |
| | 牵张及跨越场地区 | 6.37 | 6.37 |
| | 施工道路区 | 1.78 | 1.78 |
| | 拆除杆塔区 | 0.14 | 0.14 |
| | 小计 | 8.50 | 8.50 |
| 安徽省 | 牵张及跨越场地区 | 0.51 | 0.51 |
| | 施工道路区 | 0.39 | 0.39 |
| | 小计 | 0.90 | 0.90 |
| 合计 | 9.40 | 0.00 | 9.40 |



施工道路区 (复耕)



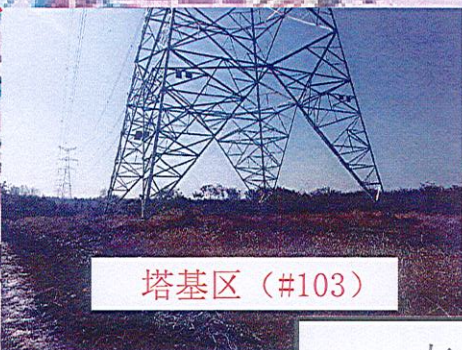
塔基区 (#72)



塔基区 (#102)



牵张及跨越场地区



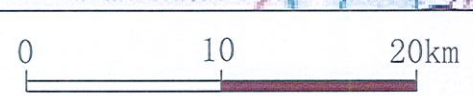
塔基区 (#103)



拆除杆塔区 (撒播草籽)

南京和谐生态工程技术有限公司

| | | | | |
|----|-----|--------------------------|--------------------------------|---------|
| 批准 | 赵言文 | 验收阶段 | 晋北~南京±800kV直流受端配套 500kV送出工程 | |
| 核定 | 王旭升 | | | 水保部分 |
| 审查 | 王维 | 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图 | | |
| 校核 | 贲春月 | | | |
| 设计 | 张洋 | 比例 | 日期 | 2018.11 |
| 制图 | 张洋 | 图号 | 01 | |



水保方案(苏)字第0022号

2017年3月（建设前）



新建#101 塔基（南段）



大秦水库

102

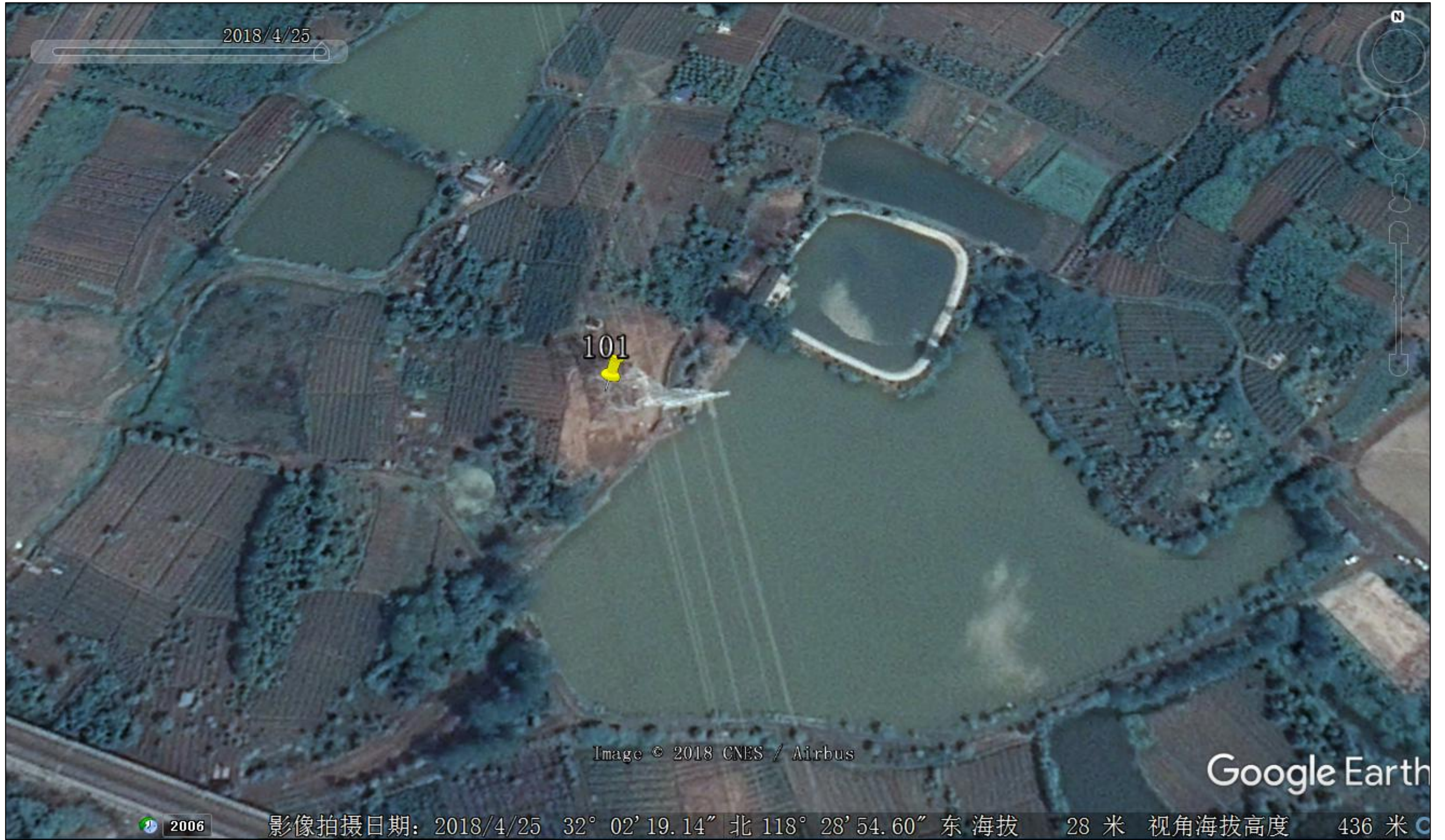
Image © 2018 DigitalGlobe

Google Earth

2006 影像拍摄日期: 2017/3/14 32° 02' 08.89" 北 118° 28' 49.30" 东 海拔 26 米 视角海拔高度 437 米

新建#102 塔基 (南段)

2018年4月（建设后）



新建#101 塔基（南段）



2018/4/25

大秦水库

102

Image © 2018 CNES / Airbus

Google Earth

2006

影像拍摄日期: 2018/4/25 32° 02' 09.35" 北 118° 28' 52.49" 东 海拔 26 米 视角海拔高度 436 米

新建#102 塔基 (南段)