

石家庄电网解环配套工程

水土保持设施验收报告

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

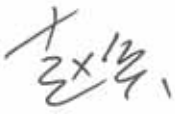
编制单位：河北环京工程咨询有限公司

2020 年 12 月

石家庄电网解环配套工程水土保持设施验收报告

责任页

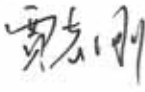
(河北环京工程咨询有限公司)

批准：赵 兵（董事长） 

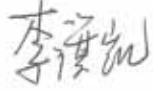
核定：张 伟（副总经理） 

审查：耿 培（工程师） 

校核：张 曦（工程师） 

项目负责人：贾志刚（工程师） 

编写：贾志刚（工程师）（第 1、3、4、5、7 章） 

李旗凯（工程师）（第 2、6、8 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.....	6
2 水土保持方案和设计情况	10
2.1 主体工程设计	10
2.2 水土保持方案	10
2.3 水土保持方案变更	10
2.4 水土保持后续设计	11
3 水土保持方案实施情况	12
3.1 水土流失防治责任范围	12
3.2 弃渣场设置.....	14
3.3 取土场设置.....	14
3.4 水土保持措施总体布局	14
3.5 水土保持设施完成情况	15
3.6 水土保持投资完成情况	18
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各项目分区水土保持工程质量评定	24
4.3 弃渣场稳定性评估	25
4.4 总体质量评价	25

5 项目初期运行及水土保持效果	26
5.1 初期运行情况	26
5.2 水土保持效果	26
6 水土保持管理	29
6.1 组织领导.....	29
6.2 规章制度.....	29
6.3 建设管理.....	29
6.4 水土保持监测	30
6.5 水土保持监理	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	31
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	31
6.8 水土保持设施管理维护	31
7 结论.....	32
7.1 结论.....	32
7.2 遗留问题安排	32
7.3 下阶段工作安排	32
8 附件及附图	33
8.1 附件.....	33
8.2 附图.....	33

前 言

石家庄电网解环配套工程（以下称“本工程”）位于河北省石家庄无极县境内。本项目为新建项目，建设内容包括常山～东寺线路破口接入侯坊 220kV 线路工程以及配套通信、光缆通信工程，线路工程全长 9.27km，新建铁塔 31 基。本工程总占地面积 1.36hm²，其中永久占地 0.46hm²、临时占地 0.90hm²；工程建设土石方总量 1.43 万 m³，其中挖方 0.78 万 m³，填方 0.65 万 m³，剩余土方 0.13 万 m³ 平铺在塔基平台，无借方、弃方。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的规定，国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司委托河北省电力勘测设计研究院编制本工程水土保持方案报告书，2016 年 6 月方案编制单位完成了《石家庄电网解环配套工程水土保持方案报告书》（报批稿）；2016 年 7 月 27 日石家庄市水务局以石水〔2016〕416 号批复了该项目水土保持方案报告书。

本工程总投资 3431 万元，其中土建投资 429 万元，由国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司投资建设。主体工程于 2017 年 4 月开工建设，2020 年 10 月完工；工程建设过程中实施了表土清理、表土回铺、土地整治、种草绿化和防尘网遮盖等水土保持措施。

2018 年 6 月，受建设单位委托河北环京工程咨询有限公司承担了本项目的水土保持监测工作。监测单位通过现场调查监测、资料收集，于 2020 年 11 月编制完成了水土保持监测总结报告。

本工程水土保持监理工作由主体监理单位河北电力工程监理有限公司承担，监理单位依据国家及有关部门制定颁布的施工技术及工程验收规范、规程及质量检验评定标准和规程，有关设计文件、图纸和技术要求，签订的合同文件，开展监理工作。最终提交水土保持监理总结报告。

依据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规的规定，依法编制水土保持方案报告书的生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。2018 年 6 月，建设单位委托河北环京工程咨询有限公司编制本工程水土保持设施验收报告。接受委托后，我公司在建设单位配合下，多次深入到项目现场，进行了实地查勘、调查和分析，与建设单

位、监测单位和监理单位座谈并交流意见。经认真分析，于 2020 年 12 月完成了《石家庄电网解环配套工程水土保持设施验收报告》。

在报告的编写过程中，国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司、石家庄思凯电力建设有限公司、河北电力工程监理有限公司等单位以及各级水行政主管部门均给予了大力支持和帮助，在此衷心感谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程建设内容为常山～东寺线路破口接入侯坊 220kV 线路工程以及配套通信、光缆通信工程，线路全线位于河北省石家庄市无极县境内。

项目地理位置见图 1-1。

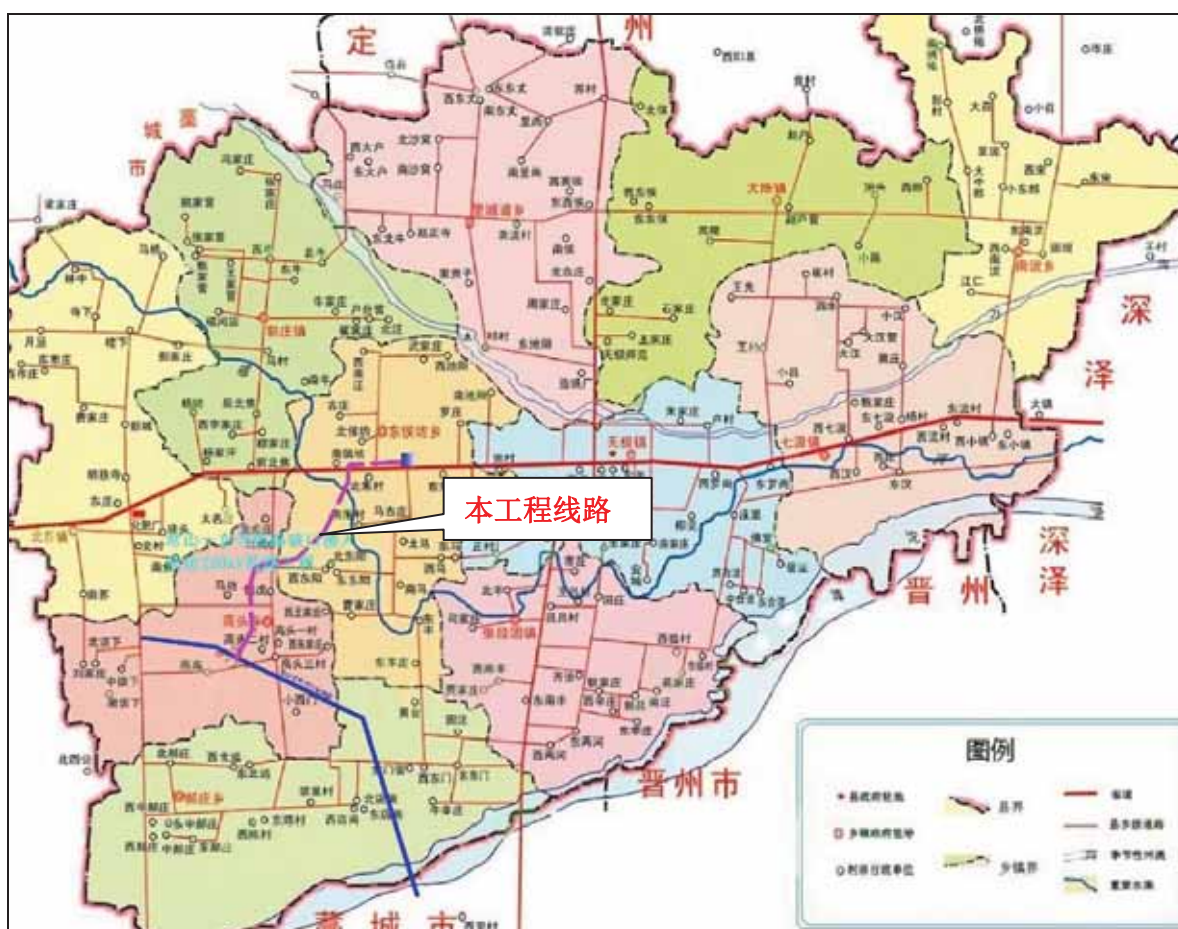


图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本工程为新建项目，主要建设内容为常山～东寺线路破口接入侯坊 220kV 线路工程以及配套通信、光缆通信工程，线路全长 9.27km。主要工程特性见表 1-1。

工程特性表

表 1-1

类别	项目	主要指标
工程概况	项目名称	石家庄电网解环配套工程
	建设地点	河北省石家庄市无极县
	建设单位	国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司
	工程总投资	总投资3431万元，土建投资429万元
	工程建设期	2017年4月开工建设，2020年10月完工
占地情况	总占地	1.36hm ²
	永久占地	0.46hm ²
	临时占地	0.90hm ²
建设期土石方	土石方总量	1.43万m ³
	土石方开挖	0.78万m ³
	土石方回填	0.65万m ³
	余方	0.13万m ³
建设内容及规模	常山～东寺线路破口接入侯坊220kV线路工程	线路长9.27km，新建铁塔31基，其中双回直线塔20基，单回耐张塔2基，双回耐张塔9基。

1.1.3 项目投资

本工程总投资 3431 万元，其中土建投资 429 万元，由国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司投资建设。

1.1.4 项目组成及布置

本工程建设内容为常山～东寺线路破口接入侯坊 220kV 线路工程以及配套通信、光缆通信工程。本线路起自 220kV 侯坊变电站，向西出线，设立双回路终端塔 J1，为避让厂房在北朱村北设 J2 右转，至南侯坊村东设 J3，左转向南跨过 302 省道设 J4，右转在东阳村北设 J5，左转跨过慈河后在北虎庄村东南设 J6，由 J6 左转至西东阳村西设 J7 右转，在南郊村东设 J8 左转，为避开南虎村房屋，在高头村西北设 J9 左转，跨过石北-侯坊 220kV 线路后，设分支塔 J10 及单回路耐张塔 J11 和 J12，接入 220kV 常山-东寺线路。新建线路长 9.27km，新建铁塔 31 基，其中双回直线塔 20 基，单回耐张塔 2 基，双回耐张塔 9 基。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工组织

线路施工区主要为牵张场和材料堆放场地，全部布置在塔基周边，施工结束后复

耕或恢复植被绿化。施工生活租用民房，不新增占地。施工道路尽量利用现有各级道路，部分道路不能直接到达的施工场地，利用人工搬运至塔基处，尽量减少对地表的扰动；工程建设新建施工便道 1260m，占地面积 0.32hm²。

(2) 主要参建单位

主体工程设计单位及水土保持方案编制单位：河北省电力勘测设计研究院（现已更名为中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司）

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

监理单位：河北电力工程监理有限公司

水土保持监测单位：河北环京工程咨询有限公司

水土保持设施验收报告编制单位：河北环京工程咨询有限公司

(3) 施工工期

本工程于 2017 年 4 月开工建设，2020 年 10 月完工；工程建设过程中实施了表土清理、表土回铺、土地整治、种草绿化和防尘网遮盖等水土保持措施。

1.1.6 土石方情况

本工程建设期间土石方总量为 1.43 万 m³，其中挖方 0.78 万 m³，填方 0.65 万 m³，余方 0.13 万 m³ 全部平铺在塔基占地范围内，不产生弃方。

工程建设土石方情况见表 1-2。

建设期土石方情况

表 1-2

单位：万 m³

建设项目	土石方总量	挖方	填方	余方	备注
塔基区	1.43	0.78	0.65	0.13	平铺在塔基占地范围内

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 1.36hm²，其中永久占地 0.46hm²、临时占地 0.90hm²。塔基区占地面积 0.46hm²，线路施工区占地面积 0.58hm²，施工便道区占地面积 0.32hm²。工程占地类型主要为耕地和少量林地。

工程占地情况详见表 1-3。

项目占地面积统计表

表 1-3

单位: hm^2

建设项目	占地面积	占地性质		占地类型	
		永久占地	临时占地	耕地	林地
塔基区	0.46	0.46		0.46	
线路施工区	0.58		0.58	0.54	0.04
施工便道区	0.32		0.32	0.32	
合计	1.36	0.46	0.90	1.32	0.04

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目占地类型主要为耕地和少量林地，不涉及移民安置和专项设施改迁建问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

本工程位于河北省石家庄市无极县境内，属平原地貌，地势平坦开阔，地势由西向东倾斜。区域内现状土地利用类型以耕地为主，工程附近无自然保护区、珍稀文物遗址等。项目区地形地貌见图 1-2。



图 1-2 项目区地形地貌

1.2.1.2 土壤、植被

项目区土壤主要为褐土，褐土为暖温带半湿润气候的地带性土壤，具有弱粘化层和钙积层，褐土颜色为棕褐色，透水性好，弱碱性（ $\text{pH}7.0 \sim 8.4$ ）；线路沿线跨越平原地貌类型，土层厚度相差不大，土壤肥沃，土质相对较疏松，易发生水土流失。

植被类型属温带落叶阔叶林，植物以常见的树种（杨、柳、刺槐等）以及农作物

1.2.1.3 河流水系

木刀沟：木刀沟（磁河）发源于灵寿县西北部，流经新乐、无极、深泽等县，在安国县境内汇入大沙河，与大沙河汇合后称潞龙河。本河大部分流经平原区，在上游建有横山岭大型水库和燕川中型水库。

项目区水系图见图 1-3。

图 1-3 项目区水系图

工程项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。春季干燥多风，降雨量较小，夏季炎热多雨，秋季秋高气爽，冬季寒冷干燥，雨雪稀少，降雨年际变化较大，年内分配不均，一年中 80%左右的降雨量集中在汛期。多年平均降水量为

453.2mm，一日最大降雨量 276mm（出现日期 1995.07.13），降雨量年际变化大，年内分布极不均匀，降雨量集中在 6~8 月份。

项目区主要气象指标统计见表 1-4

项目区主要气象指标统计成果

表1-4

常规项目	统计值	统计年份	出现时间
多年平均气温(°C)	12.8	1970-2009	
极端最高气温(°C)	42.6	1970-2009	2002.07
极端最低气温(°C)	-22.8	1970-2009	1988.12
最低气温月的平均气温(°C)	-3.3	1970-2009	
最高气温月的最高气温的平均值(°C)	32.3	1970-2009	
最大风速月的平均气温(°C)	11.5	1970-2009	
最大冻土深度(cm)	58	1970-2009	1977.02.08
平均雷暴日数(d)	25.7	1970-2009	
平均雨天日数(d)	65.4	1970-2009	
平均雪天日数(d)	13.0	1970-2009	
最大雾凇持续小时数(h)	79.5	1970-2009	1972.02.15

1.2.1.5 工程地质及地震特征

（1）工程地质

工程涉及区域地质构造相对稳定，无难以跨越的重大不良地质作用。地貌形态类型属华北冲洪积平原地貌，总体地势开阔平坦，地层岩性主要为地层为黄土状土、粉土、砂土。

站址及沿线大部分地段地下水埋藏深大于 10m，地下水对杆塔基础无腐蚀性，其中，滹沱河两侧 1~2km 范围内地下水为 II 类场地环境，在有干湿交替作用下，地下水对混凝土结构及钢筋混凝土结构中的钢筋腐蚀性为微~弱腐蚀性，在长期浸水条件下，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；沿线地基土对混凝土结构、钢筋混凝土结构中的钢筋、钢结构具微腐蚀性。沿线最大冻土深度小于 0.58m，基础埋深均远大于冻结深度，冻土对基础无影响。

（2）地震特征

依据《中国地震动峰值加速度区划图》(GB18306-2015)、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)规定，工程涉及区域设计基本地震动加速度值为 0.10g，对应抗震设防烈度为 7 度。工程不受地震液化、地震力的影响。

1.2.2 水土流失及防治情况

本工程位于河北省石家庄无极县境内，根据《河北省水土保持规划》（2016-2030年）（河北省）三级区划，项目区属北方土石山区—华北平原区—京津冀城市群人居环境维护农田防护区；根据河北省水土保持区划成果，项目区属冀中平原中部人居环境维护与农田防护区。

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》（办水保〔2013〕188号）和《河北省水利厅关于发布省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（冀水保〔2018〕4号），项目区不属于国家级和省级水土流失重点治理区，项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，土壤侵蚀强度为微度，侵蚀表现形式有面蚀及沟蚀，以面蚀为主，现状土壤侵蚀模数 $150\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），项目区属北方土石山区，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434—2018），容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2015 年 9 月 23 日，取得《国网河北省电力公司关于石家庄电网解环配套等 220kV 输变电工程可行性研究报告的批复》（冀电发展〔2015〕248 号）。

2016 年 1 月 25 日，取得《石家庄市发展和改革委员会关于石家庄 220 千伏电网解环配套工程项目核准的批复》（石发改电力〔2016〕65 号）。

2016 年 5 月 25 日，取得《国网河北省电力公司关于国网石家庄供电公司石家庄电网解环配套等工程初步设计的批复》（冀电建设〔2016〕42 号）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的规定，国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司委托河北省电力勘测设计研究院编制本工程水土保持方案报告书，2016 年 6 月方案编制单位完成了《石家庄电网解环配套工程水土保持方案报告书》（报批稿）；2016 年 7 月 27 日石家庄市水务局以石水〔2016〕416 号批复了该项目水土保持方案报告书。

2.3 水土保持方案变更

对照《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）中第三条、第四条和第五条中的内容，本工程水土保持方案不需要变更。变更条件对比情况详见表 2-1。

水土保持方案变更管理规定对比表

表 2-1

序号	变更要求内容		本项目情况
1	第三条水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或重点治理区的	不涉及
		水土流失防治责任范围增加 30%以上的	不涉及
		开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	不涉及
		线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的	不涉及
		施工道路或伴行道路等长度增加 20%以上的	不涉及
		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及
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，生产建设单位应补充或修改水土保持方案，报水利部审批	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及
		植物措施总面积减少 30%以上的	不涉及
		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	不涉及
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，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批。		不涉及

2.4 水土保持后续设计

本工程将水土保持方案的各项水土保持措施纳入到主体工程进行了设计，主体工程初步设计文件批复文号为冀电建设〔2016〕42 号。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案设计防治范围

根据《石家庄电网解环配套工程水土保持方案报告书》(报批稿)及其批复(石水〔2016〕416号),本工程水土保持方案设计的的水土流失防治范围面积 2.55hm^2 ,其中项目建设区面积 1.67hm^2 ,直接影响区面积 0.88hm^2 。水土保持方案确定的水土流失防治责任范围见表 3-1。

水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

表 3-1

单位: hm^2

防治分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
杆塔基础	0.5	0.28	0.78
线路施工区	0.64	0.23	0.87
线路施工生活区	0.1	0.03	0.13
施工便道区	0.43	0.34	0.77
合计	1.67	0.88	2.55

3.1.2 建设期实际防治范围

(1) 项目建设区

根据查阅施工资料及现场调查测量,本工程总占地面积 1.36hm^2 ,其中塔基区占地面积 0.46hm^2 ,线路施工区占地面积 0.58hm^2 ,施工便道区占地面积 0.32hm^2 。

(2) 直接影响区

直接影响区指工程征、占地范围以外,由于建设施工造成的水土流失可能对周围农田、村庄、河流、林草植被等产生直接危害的区域。本工程施工过程中建设单位通过合同及组织管理,施工扰动均控制在占地范围内,直接影响区面积为 0.44hm^2 。

塔基区:塔基开挖、混凝土浇筑以及土方回填过程中,对周边的影响集中在线路施工区占地范围内,不计算直接影响区面积。

线路施工区:线路施工区主要布置在塔基周边,施工过程中对占地外 2.0m 范围造成影响,线路施工区直接影响区面积 0.19hm^2 。

施工便道区:施工过程中影响范围为道路两侧各 1m ,直接影响区面积 0.25hm^2 。

综上所述,本工程建设期水土流失防治责任范围面积 1.80hm^2 ,其中项目建设区

面积 1.35hm^2 、直接影响区面积 0.44hm^2 。详见表 3-2。

建设期实际水土流失防治责任范围

表 3-2

单位: hm^2

项目分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
杆塔基础	0.46	0	0.46
线路施工区	0.58	0.19	0.77
施工便道区	0.32	0.25	0.57
合计	1.36	0.44	1.80

3.1.3 建设期与方案设计的水土流失防治责任范围变化情况

通过与水土保持方案报告书比较,本工程建设期水土流失防治责任范围的面积比方案编制(可研)阶段减少了 0.75hm^2 ,其中项目建设区面积减少了 0.31hm^2 ,直接影响区面积减少 0.44hm^2 ,水土流失防治责任范围变化情况详见表 3-3。

方案设计与建设期发生的水土流失防治责任范围变化情况

表 3-3

单位: hm^2

项目分区	方案设计			建设期			增减情况(+/-)		
	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计
塔基区	0.5	0.28	0.78	0.46	0	0.46	-0.04	-0.28	-0.32
线路施工区	0.64	0.23	0.87	0.58	0.19	0.77	-0.06	-0.04	-0.10
施工生活区	0.1	0.03	0.13			0.00	-0.10	-0.03	-0.13
施工便道区	0.43	0.34	0.77	0.32	0.25	0.57	-0.11	-0.09	-0.20
合计	1.67	0.88	2.55	1.36	0.44	1.80	-0.31	-0.44	-0.75

主要变化原因如下:

(1) 塔基区

方案设计线路长 10.50km ,新建铁塔 34 基;实际建设线路长 9.27km ,新建铁塔 31 基。与水保方案设计相比,线路长度和铁塔数量减少,塔基区占地面积减少了 0.04hm^2 ;施工过程中施工影响范围控制在线路施工区占地内,直接影响面积减少了 0.28hm^2 。塔基区防治责任范围比方案设计减少了 0.32hm^2 。

(2) 线路施工区

方案设计线路施工区占地面积 0.64hm^2 ,由于实际建设线路和铁塔数量减少,同时施工过程中优化施工工艺、严格控制材料堆放占地,线路施工区占地面积比方案设计减少了 0.06hm^2 ,直接影响区面积减少了 0.04hm^2 。线路施工区防治责任范围比方案设计减少了 0.10hm^2 。

（3）施工生活区

方案设计施工生活区防治责任范围面积 0.13hm^2 ，实际建设过程中施工生活租用民房，不新增占地。施工生活区防治责任范围比方案设计减少了 0.13hm^2 。

（4）施工便道区

方案设计施工便道长 1550km ，占地面积 0.43hm^2 ；由于实际建设线路和铁塔数量减少，同时尽可能利用现有道路，施工便道区占地面积比方案设计减少了 0.11hm^2 ，直接影响区面积减少了 0.09hm^2 。施工便道区防治责任范围比方案设计减少了 0.20hm^2 。

3.2 弃渣场设置

本工程挖填方总量为 1.43 万 m^3 ，全部为土方，其中挖方量为 0.78 万 m^3 ，填方量为 0.65 万 m^3 ，余方 0.13 万 m^3 全部平铺在塔基占地范围内，未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本工程无借方，水土保持方案不设取土场，现场监测结果与水土保持方案设计相符，无取土场，水土保持方案设计合理。

3.4 水土保持措施总体布局

本工程在建设过程中，以批复的水土保持方案中的水土流失防治分区和措施安排为依据，根据施工中造成的水土流失的特点，落实了各项水土保持措施，相互补充结合，相得益彰，形成了较为合理有效的水土流失防治措施体系。

（1）工程措施：塔基区在施工前进行表土清理，保护表土资源；施工结束后将表土回铺于扰动的需恢复植被的地表；线路施工区和施工便道施工结束后土地整治。

（2）植物措施：塔基区占用林地区域施工结束后种草绿化。

（3）临时措施：施工过程中临时堆土堆料采取了防尘网遮盖措施。

经过审阅设计、施工档案及相关验收报告，并进行实地查勘，认为工程建设单位在基本落实水保方案设计的基础上，根据实际情况对水土保持措施总体布局 and 具体设计进行适度调整是合理的、对工程建设是适宜的。根据实地抽查复核来看，工程建设未引发水土流失事件，工程水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求，水土流失治理标准较高，治理效果较好。因此本项目水土流失防治总体布局合理，防治效果显著。

3.5 水土保持设施完成情况

本工程在建设过程中完成的水土保持工程措施包括表土清理 0.46hm^2 ，表土回铺 1368m^3 ，全面整地 0.88hm^2 ；植物措施包括种草绿化 0.04hm^2 ；临时措施包括防尘网遮盖 5050m^2 。

3.5.1 工程措施完成情况

本工程完成水土保持工程措施表土清理 0.46hm^2 ，表土回铺 1368m^3 ，全面整地 0.88hm^2 。其中，塔基区表土清理 0.46hm^2 ，表土回铺 1368m^3 ；线路施工区全面整地 0.56hm^2 ；施工便道区全面整地 0.32hm^2 。

各项目分区工程措施工程量及实施进度见表 3-4。

3.5.1.1 塔基区

(1) 表土清理：塔基占地施工前进行表土清理 0.46hm^2 ；施工时间为 2017 年 4 月至 2018 年 10 月。

(2) 表土回铺：塔基施工结束后将表土回铺塔基平台并进行平整，表土回铺工程量 1368m^3 ；施工时间为 2017 年 8 月至 2019 年 2 月。

3.5.1.2 线路施工区

(1) 全面整地：施工结束后对施工生产生活区占地进行土地整治，整地面积 0.56hm^2 ；施工时间为 2017 年 8 月至 2020 年 5 月。

3.5.1.3 施工便道区

(1) 全面整地：施工结束后对施工便道区占地进行土地整治，整地面积 0.32hm^2 ；施工时间为 2017 年 8 月至 2020 年 5 月。

3.5.2 植物措施完成情况

本工程完成水土保持植物措施有种草绿化 0.04hm^2 。其中，塔基区种草绿化 0.04hm^2 。

各项目分区植物措施工程量及实施进度见表 3-4。

3.5.2.1 塔基区

(1) 种草绿化：占用林地区域施工结束经土地整治后采用撒播草籽的方式绿化，

绿化面 0.04hm^2 ；施工时间 2019 年 5 月。

水土保持措施完成情况统计表

表 3-4

项目分区	措施类型	水土保持措施	措施位置	工程量		施工时间
				单位	数量	
塔基区	工程措施	表土清理	塔基占地	hm^2	0.46	2017.4-2018.10
		表土回铺		m^3	1368	2017.8-2019.3
	植物措施	种草绿化	塔基占地	hm^2	0.04	2019.5
	临时措施	防尘网遮盖	临时堆土	m^2	3200	2017.4-2019.3
线路施工区	工程措施	全面整地	牵张场、材料堆放区	hm^2	0.56	2017.8-2020.5
	临时措施	防尘网遮盖	临时堆料	m^2	1850	2017.4-2019.3
施工便道区	工程措施	全面整地	占地范围	hm^2	0.32	2017.8-2020.5

3.5.3 临时措施完成情况

本工程完成水土保持临时措施防尘网遮盖 5050m^2 。其中，塔基区防尘网遮盖 3200m^2 ，线路施工区防尘网遮盖 1850m^2 。

各项目分区临时措施工程量及实施进度见表 3-4。

3.5.3.1 塔基区

(1) 防尘网遮盖：施工过程中对临时堆土及裸露地表采用防尘网遮盖，工程量 3200m^2 ；施工时间 2017 年 4 月至 2019 年 3 月。

3.5.3.2 线路施工区

(1) 防尘网遮盖：施工过程中对临时堆土堆料及裸露地表采用防尘网遮盖，工程量 1850m^2 ；施工时间 2017 年 4 月至 2019 年 3 月。

3.5.4 实际完成与方案设计对比分析

根据项目建设特点及实际情况，本工程落实的水土保持措施与水土保持方案设计相比有一定程度的变化，按照项目分区对比分析如下，详见表 3-5。

水土保持方案设计与实际完成工程量比较表

表 3-5

项目分区	措施类型	水保措施	单位	工程量		
				方案设计	实际完成	变化量 (+/-)
塔基区	工程措施	表土清理	hm ²	0.5	0.46	-0.04
		表土回铺	m ³	1496	1368	-128
	植物措施	种草绿化	hm ²	0.04	0.04	0.00
	临时措施	彩钢板拦挡	m	680		-680
		防尘网遮盖	hm ²		3200	+3200
线路施工区	工程措施	全面整地	hm ²	0.64	0.56	-0.08
	临时措施	防尘网遮盖	m ²	2000	1850	-150
施工生活区	工程措施	全面整地	hm ²	0.1	0	-0.10
	临时措施	防尘网遮盖	m ²	500	0	-500
		土质排水沟	m	130	0	-130
		沉沙池	座	1	0	-1.00
施工便道区	工程措施	全面整地	hm ²	0.43	0.32	-0.11

3.5.4.1 工程措施

(1) 塔基区

工程实际建设线路长度和塔基数量比方案减少，塔基区占地面积减少，表土清理面积比方案设计减少了 0.04hm²，表土回铺工程量减少了 128m³。

(2) 线路施工区

由于塔基数量减少，施工过程中优化施工工艺，严格控制线路施工区占地，线路施工区占地面积比方案设计减小，实施的全面整地面积比方案设计减少了 0.08hm²。

(3) 施工生活区

实际建设过程中施工生活租用民房，不新增占地。方案设计的全面整地措施未实施。

(4) 施工便道区

施工过程中施工便道长度比方案设计减少，占地面积减少，实施的全面整地面积比方案设计减少了 0.11hm²。

3.5.4.2 植物措施

(1) 塔基区

种草绿化面积与方案设计相同。

3.5.4.3 临时措施

(1) 塔基区

方案设计临时堆土采用彩钢板拦挡 680m, 根据实际情况施工过程中采用临时堆土采用了防尘网遮盖措施 3200m², 方案设计的彩钢板拦挡措施未实施。

(2) 线路施工区

由于占地面积减少, 实施的防尘网遮盖措施工程量比方案设计减少 150m²。

(3) 施工生活区

实际建设过程中施工生活租用民房, 不新增占地。方案设计的防尘网遮盖、临时排水沟和沉沙池措施未实施。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持实际投资

本工程实际完成水土保持投资 32.53 万元, 其中, 水土保持措施投资 6.88 万元(工程措施投资 1.57 万元, 植物措施投资 0.10 万元, 临时措施投资 5.21 万元), 独立费用 25.40 万元, 水土保持补偿费 0.25 万元。详见表 3-6。

水土保持投资完成情况统计表

表 3-6

序号	项目分区	防治措施			投资（万元）
		措施名称	单位	数量	
一	第一部分 工程措施				1.57
1	塔基区	表土清理	hm ²	0.46	0.58
		表土回铺	m ³	1367.65	0.86
2	线路施工区	全面整地	hm ²	0.56	0.08
3	施工便道区	全面整地	m	0.32	0.05
二	第二部分 植物措施				0.10
1	塔基区	种草绿化	hm ²	0.04	0.10
三	第三部分 临时措施				5.21
1	塔基区	防尘网遮盖	m ²	3200.00	3.30
2	线路施工区	防尘网遮盖	m ²	1850.00	1.91
四	第四部分 独立费用				25.40
五	水土保持补偿费				0.25
水土保持总投资					32.53

3.6.2 水土保持投资对比分析

完成的水土保持投资与水保方案设计的投资对比可见, 总投资减少了 3.37 万元, 水土保持措施投资增加了 1.56 万元(工程措施减少了 0.19 万元, 植物措施增加了 0.01

万元，临时措施增加了 1.74 万元)，独立费用减少了 2.91 万元，基本预备费核减 2.02 万元。详见表 3-7。

水土保持投资对比分析表

表 3-7

单位：万元

项目分区	措施名称	方案设计投资	实际投资	投资增减 (+/-)
第一部分 工程措施		1.76	1.57	-0.19
塔基区	表土清理	0.64	0.58	-0.06
	表土回铺	0.94	0.86	-0.08
线路施工区	全面整地	0.09	0.08	-0.01
施工生活区	全面整地	0.02	0	-0.02
施工便道区	全面整地	0.07	0.05	-0.02
第二部分 植物措施		0.09	0.10	+0.01
塔基区	种草绿化	0.09	0.10	+0.01
第二部分 临时措施		3.47	5.21	+1.74
塔基区	彩钢板拦挡	0.79		-0.79
	防尘网遮盖		3.30	3.30
线路施工区	防尘网遮盖	2.06	1.91	-0.15
施工生活区	临时排水沟	0.02	0	-0.02
	沉淀池	0.01	0	-0.01
	防尘网遮盖	0.52	0	-0.52
其他临时工程		0.07	0.00	-0.07
第四部分 独立费用		28.31	25.40	-2.91
基本预备费		2.02		-2.02
水土保持补偿费		0.25	0.25	0.00
水土保持总投资		35.9	32.53	-3.37

3.6.2.1 工程措施

(1) 塔基区

表土清理面积减少，投资减少了 0.06 万元；表土回铺工程量减少，投资减少了 0.08 万元。塔基区工程措施投资减少了 0.14 万元。

(2) 线路施工区

全面整地面积比方案设计减少，投资减少了 0.01 万元。

(3) 施工生活区

全面整地措施未实施，投资减少了 0.02 万元。

(4) 施工便道区

全面整地面积比方案设计减少，投资减少了 0.02 万元。

3.6.2.2 植物措施

(1) 塔基区

种草绿化面积与方案设计相同，由于单价增大，投资增加了 0.01 万元。

3.6.2.3 临时措施

(1) 塔基区

方案设计的彩钢板拦挡措施未实施，投资减少了 0.79 万元；新增防尘网遮盖措施，投资增加了 3.30 万元。

(2) 线路施工区

防尘网遮盖措施工程量减少，投资减少了 0.15 万元。

(3) 施工生活区

方案设计的防尘网遮盖、临时排水沟和沉沙池措施未实施，投资减少了 0.55 万元。

3.6.2.4 独立费用

勘测设计、监测、验收等各项工投资均按照实际完成金额统计，共发生独立费用 25.40 万元，比方案设计减少了 2.91 万元。

3.6.2.5 水土保持补偿费

水土保持补偿费已按照水土保持方案设计金额缴纳。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 总体管理制度

国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司作为本项目的建设管理单位，负责工程项目的运营、还贷、资产增值及建成后的管理。为了更好的组织和协调工程建设期间的水土保持工作，水土保持工程与主体工程实行统一管理，建设单位明确了水土保持工作的责任机构，并由专人负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施和管理。

本项目的水土保持措施纳入主体工程施工中，由主体工程施工单位石家庄思凯电力建设有限公司负责水土保持措施施工；本项目主体及水土保持监理单位是河北电力工程监理有限公司。为保证水土保持工程的施工质量，在施工过程中，建立了施工单位保证、监理单位监控、建设单位单位负责、政府部门监督的质量管理体系，而且参建单位都建立了确保工程质量要求的措施以及质量控制体系。

4.1.2 建设单位质量管理体系和措施

建设单位始终把工程质量放在重中之重来抓，设立了安全质量检查科，专门负责工程质量的归口管理，制订了相应的工程质量管理制，加强了工程过程控制，在设计、设备和大综材料的采购、施工、检测与调试等各环节实行全过程的质量控制和监督。

在水土保持工程建设过程中，严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模和特点，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批准的方案和设计图纸施工。同时，项目工程部还经常参加重点项目施工组织设计的讨论和会审，参加重要工程部位的基础验收；为了及时掌握质量信息，加强质量管理，在工程建设过程中，还经常派人及时主动地到施工现场进行现场监督管理，了解工程质量情况，收集质量信息，定期召开质量分析会，发现问题立即要求设计、施工和监理单位进行处理。

4.1.3 设计单位质量管理体系和措施

本项目设计单位是河北省电力勘测设计研究院（中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司），作为技术力量雄厚的行业部门，具有相应的设计资质，长期主持类似工程的设计工作，具有严格的质量保证体系和措施。

设计单位严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，作为工程的技术支持和质量监督依据；建立健全设计质量保证体系，工程设计工作中层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备；加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的准确性，保证严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸；对施工过程中参见各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，及时对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案；能够按设计监理要求，提供必要的项目设计大纲等必要的技术资料。

4.1.4 监理单位质量控制体系和措施

监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，对各工程项目和各种工艺编制质量监控实施细则并发送施工单位，现场监理人员依据监理实施细则进行监理，做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程的监理。

在工程建设过程中，监理对工程质量管理做到井井有条，从源头开始控制，审查施工单位上报施工组织设计、施工安全措施、工程质量保证体系以及重要项目的施工程序和施工方法。把好材料质量关，对所有原材料、半成品、成品必须取样试验，经检测（验）合格后方可使用。在施工过程中，严格把好每道工序的质量关，对重要的施工部位或关键工序，指派专人进行旁站监理，一般项目实行严格的巡视检查，监理人员随时掌握各自工作范围内的施工进度、劳力和施工机具布置，施工工艺实施情况，施工质量和施工安全状况等，发现不规范作业行为或违反设计要求的施工等施工质量问题 and 安全隐患，及时予以制止并口头要求改正、返工或以书面形式提出整改意见及要求，同时监督施工单位认真执行并检查其整改效果。对于重大问题及时向项目法人报告，或向设计人员反映，或通过专题会、协调会、质量分析会及时处理；情况严重的，在征得项目法人同意后，由总监签发停工令，责令施工单位停工整改，直至

符合设计和规程、规范为止。同时，在施工过程中，严格实行工序验收制度，无论是重要项目还是一般项目都要经过工序验收后，方可进行下道工序施工，每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的必须限时纠正。

4.1.5 施工单位质量保证体系和措施

作为工程施工单位，石家庄思凯电力建设有限公司实力雄厚、管理先进、施工经验丰富、信誉良好。各单位拥有整套完善的质量管理措施和质量保证体系，一是都建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；二是认真贯彻执行国务院第 279 号令以及国务院办公厅《关于加强基础设施工程质量管理》的通知，层层落实工程质量责任、签订质量责任书，明确技术负责人及行政负责人接受建设单位、监理以及监督部门全方位、全过程的监督；三是按照 ISO9002 质量标准体系要求，成立了以项目部经理为第一责任人、项目总工程师为主管人、质量保证科为专职质检部门和各施工队(组)配备兼职质检员的质量管理机构。在工程质量管理措施上，认真抓好两个阶段的管理：

(1) 施工准备阶段质量管理。主要完善做好以下几项内容：①制定工程质量管理计划和有关管理制度，并由项目经理发布实施；②编制工程施工组织设计和施工方案；③对施工人员进行技术交底工作；④根据工程施工特点，对主要技术工种进行技术再培训；⑤对试验设备、测量仪器、计量工器具精确度进行检验，以满足对工程质量的检测需要。

(2) 施工过程中的质量管理

建立健全了质量管理机构和管理体系，制订了相应的措施和制度，从而保证了水土保持工程的施工质量。①严格按规程、规范、招标文件和设计图纸施工；②项目部设立了专职质检机构和人员，确保工程质量检验有序进行；③做到每个单项工程开工前进行技术交底制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；④严格做到施工过程中实行“三检制”（班组自检、施工队复检、项目部终检）、“三落实”（组织落实、制度落实、责任落实）、“三不放过”（事故原因没有查清不放过，事故责任人没有受到教育不放过、事故预防措施不建立不放过），只有在每一道工序取得合格后方可进入下一道工序；⑤建立工地试验室，加强原材料的检测与试验，凡不合格的材料、半成品、成品都不得使用；⑥对工程的关键部位、关键工序、隐蔽工程项目，由质检员进行全过程的跟踪监督；⑦对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的施

工人员，质检人员有权要求项目部给予严肃处理，并追究其相应的责任。

4.2 各项目分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持工程质量评定技术规程（SL336-2006）和本项目实际的特点，将项目施工完成的水土保持工程（工程措施、植物措施和临时措施）划分为土地整治工程、植被建设工程和临时防护工程 3 个单位工程，场地整治、点片状植被和覆盖 3 个分部工程。详细划分情况见表 4-1。

水土保持工程质量评定项目划分情况表

表 4-1

单位工程	分部工程	所含单元工程	单元工程划分	单元工程数量
土地整治工程	场地整治	表土剥离	每个单元工程面积 $0.1 \sim 1\text{hm}^2$	5
		表土回铺	每个单元工程面积 $0.1 \sim 1\text{hm}^2$	5
		全面整地	每个单元工程面积 $0.1 \sim 1\text{hm}^2$	9
植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	每个单元工程面积 $0.1 \sim 1\text{hm}^2$	1
临时防护工程	覆盖	防尘网遮盖	每个单元工程面积 $100 \sim 1000\text{m}^2$	31

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据水土保持措施有关的施工及竣工验收资料和现场调查复核，水土保持措施共划分为 3 个单位工程，3 个分部工程和 51 个单元工程，已完成全部单元工程。目前工程运行效果良好，发挥了较好的防护效果，水土保持工程措施总体质量合格。水土保持措施质量评定情况如表 4-2。

水土保持措施质量评定表

表 4-2

单位工程	分部工程	所含单元工程	单元工程			质量评定
			数量	合格	优良	
土地整治工程	场地整治	表土剥离	5	5	0	合格
		表土回铺	5	5	0	合格
		土地整治	9	9	0	合格
植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1	1	0	合格
临时防护工程	覆盖	防尘网遮盖	31	31	0	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

累计完成主要工程量：工程措施表土清理 0.46hm^2 ，表土回铺 1368m^3 ，全面整地 0.88hm^2 ；植物措施种草绿化 0.04hm^2 ；临时措施防尘网遮盖 5050m^2 。

根据与水土保持措施有关的工程监理总结报告、竣工验收资料，通过现场抽查、量测等方法，对水土保持措施进行评价。根据本项目水土保持工程措施实施具体情况，抽查数量占分部工程总量的 60%。经抽查认为，全面整地等各类工程措施外形整齐，没有质量缺陷，工程措施经初步运行，效果良好，工程总体外观质量合格，可以交付使用；根据抽查的样地表明，植物成活率超过 90%。各类植物长势较好，植物措施质量总体质量合格。

建设期没有发生水土流失危害，各项水土保持工程措施和植物措施建成运行后，管护组织机构得到了落实，各项措施运行状态良好，水保设施初显成效，达到了国家相关技术标准的规定，达到了运行要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程主体工程于 2017 年 4 月开工建设，2020 年 10 月完工；工程建设过程中实施了表土清理、表土回铺、全面整地、种草绿化和防尘网遮盖等水土保持措施。

经过一段时间试运行，水土保持措施质量合格，运行正常，水土流失防治效果显著。项目在运行期水土保持设施有专门的机构和人员具体负责，管理责任落实到位，相应规章制度健全，能够保证水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

根据实地抽查复核来看，工程水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求，水土流失治理效果较好。

5.2 水土保持效果

根据水土保持监测报告及现场调查核实，通过各类水土流失防治措施的综合治理，项目区水土流失防治指标全部达到了方案要求的水土流失防治标准，其中其中扰动土地整治率为 98.09%，水土流失总治理度达到 98.06%，土壤流失控制比为 1.2，拦渣率达到 95%以上，林草植被恢复率为 97.56%，林草覆盖率 2.95%。

5.2.1 扰动土地整治率

本工程扰动土地面积以主体工程开工至水土保持工程完工期间扰动最大面积计算，施工期间扰动土地面积为 1.36hm^2 ，累计完成综合整治面积为 1.33hm^2 ，测算扰动土地治理率 98.09%（方案设计为 90%）。各项目分区扰动土地整治率见表 5-1。

各项目分区扰动土地整治情况统计表

表 5-1

项目分区	扰动面积 (hm^2)	扰动土地治理面积 (hm^2)				扰动土地整治 率 (%)
		植物措施	工程措施	建筑物及硬化	小计	
塔基区	0.46	0.04	0.39	0.02	0.45	98.71
线路施工区	0.58		0.56		0.56	96.55
施工便道区	0.32		0.32		0.32	100.00
合计	1.36	0.04	1.27	0.02	1.33	98.09

5.2.2 水土流失总治理度

经现场调查核实，项目建设造成水土流失面积 1.34hm^2 ，水土流失治理达标面积 1.31hm^2 ，水土流失总治理度为 98.06%（方案设计为 80%）。

各项目分区水土流失治理度见表 5-2。

各项目分区水土流失总治理度情况统计表

表5-2

项目分区	扰动面积 (hm^2)	建筑物及硬化 (hm^2)	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理面积 (hm^2)			水土流失总治理度 (%)
				植物措施	工程措施	小计	
塔基区	0.46	0.02	0.44	0.04	0.39	0.43	98.65
线路施工区	0.58	0	0.58		0.56	0.56	96.55
施工便道区	0.32		0.32		0.32	0.32	100.00
合计	1.36	0.02	1.34	0.04	1.27	1.31	98.06

5.2.3 拦渣率

根据水土保持监测总结报告，本工程建设期间土石方总量为 1.43 万 m^3 ，其中挖方 0.78 万 m^3 ，填方 0.65 万 m^3 ，余方 0.13 万 m^3 全部平铺在塔基占地范围内，不产生弃方。施工过程中临时堆土采取了临时遮盖措施，拦渣率 95%以上（方案设计为 90%）。

5.2.4 土壤流失控制比

根据水土保持方案报告书，项目区的容许土壤流失量 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

随着各项水土保持措施的进一步完善，工程措施、植被措施效果更加显著，项目区土壤侵蚀模数降至 $171\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，本项目的土壤流失控制比为 1.2。

5.2.5 林草植被恢复率及林草覆盖率

林草植被恢复率是指项目建设区（扰动面积）内，林草类植被面积（人工恢复植被）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，不含应恢复农耕的面积。

项目内可绿化面积为 0.041hm^2 ，工程完工后，已实施人工植物绿化措施面积为 0.04hm^2 ，由此计算项目区内平均林草植被恢复率为 97.56%（方案设计为 90%），平均林草覆盖率为 2.95%（方案设计为 2%）。

林草植被恢复率和林草覆盖率计算表

表 5-3

项目分区	占地面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	植物措施面 积 (hm^2)	林草植被恢复 率 (%)	林草覆盖率 (%)
塔基区	0.46	0.04	0.04	97.56	8.77
线路施工区	0.58	0.00	0	0.00	0.00
施工便道区	0.32	0.00	0	0.00	0.00
合计	1.36	0.04	0.04	97.56	2.95

5.2.6 水土保持效果达标情况

本项目各项水土保持措施布置到位，运行效果良好，水土流失得到治理，水土流失防治指标达到了方案设计的防治目标，见表 5-4。

水土流失防治指标对比分析表

表 5-4

序 号	评价指标	方案设计	防治效果	是否达标
1	扰动土地整治率 (%)	90	98.09	达标
2	水土流失总治理度 (%)	80	98.06	达标
3	土壤流失控制比	1.1	1.2	达标
4	拦渣率 (%)	90	95	达标
5	林草植被恢复率 (%)	90	97.56	达标
6	林草覆盖率 (%)	2	2.95	达标

5.3 公众满意度调查

根据技术工作规定和要求，验收单位在项目区周边进行了走访问询调查。目的在于了解项目水土保持工作和水土保持设施对当地经济和自然环境产生的影响，作为验收的参考。调查对象主要涉及项目区的周边居民。

通过调查发现，绝大多数被访者认为工程水土保持工作做得较好，水土流失防治措施基本到位，对工程的水土保持效果是比较满意的。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为了更好的组织和协调工程建设期间的水土保持工作，作为项目建设管理单位，建设单位对本项目水土保持工程建设严格落实项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制。根据工程规模和特点，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。作为河北省施工单位河北省安装工程有限公司将主要水土保持工程措施纳入主体工程施工合同，与主体工程施工实行统一管理。

工程建设过程中，建设单位对各参建单位进行统一的组织协调，对水土保持工程的实施和落实进行统一的监督管理，建立了建设单位负责、施工单位保证、监理单位监控、政府部门监督的质量管理体系，保证了水土保持措施的顺利实施。

6.2 规章制度

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《工程质量管理标准》、《工程监理管理》、《合同管理标准》、《财务预算管理》、《财务结算管理》等。同时，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

6.3 建设管理

遵照我国现行法律法规要求，大型工程建设项目一切活动必须实行“公开、公平、公正”市场经济竞争法则，一律实施招投标选择工程项目参建单位。这一规定有利于控制工程造价，保障工程质量、安全，实现工程建设合理工期要求，符合整体利益和社会和谐发展。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将涉及水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采取招投标选择，实现了“项目法人对国

家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。通过投标承担水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的企业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工支持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；保证施工质量，按合同规定对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工；制定了《工程管理制度》、《工程设备、材料质检制度》和《工程材料代用审批管理制度》等管理办法和制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具备完整的质量自检纪录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行班组自检、工地复检、施工单位核查、交监理部和基建工程部检查核定、签证。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全文明施工管理制度》协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保证了工程质量和植树林草的成活率。

6.4 水土保持监测

受建设单位委托，河北环京工程咨询有限公司开展本项目水土保持监测工作。监测单位根据现场实际情况及时开展监测工作，调查现场已完成水土保持措施，查阅相关施工档案资料等，提出意见；对后续实施的水土保持措施跟踪开展调查监测与定位监测。监测单位在监测过程中编制了监测季度报告，2020 年 11 月编制完成了水土保持监测总结报告。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理单位为河北电力工程监理有限公司，水土保持工程措施已纳入到主体工程建设体系中，监理工作由主体工程监理单位承担，监理单位依据国家及有关部门制定颁布的施工技术及工程验收规范、规程及质量检验评定标准和规程，有关设计文件、图纸和技术要求，签订的合同文件，开展监理工作。制定了监理规划与

监理制度，成立了监理单位，保证了监理工作的实施，参与水土保持工程专项验收，提交水土保持监理总结报告。

从资料来看，本项目监理工作内容明确，职责清晰，质量、进度、投资等控制方法和措施基本有效，监理工作基本满足规程、规范及要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

为执行新《水土保持法》有关要求，建设单位积极接受各级水行政主管部门的监督检查，及时开展水土保持设施的验收工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

按照水土保持方案设计缴纳水土保持补偿费 0.25 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位对各项水土保持设施进行定期巡查，巡查内容包括林草植被等设施的完好程度、植物措施成活状况，并做好巡查记录，记录与水土保持工作有关的事项并整理成册。发现特殊情况及时上报处理。结合主体工程的运行管理，对水土保持措施及时进行检查和维护。

7 结论

7.1 结论

建设单位依据国家水土保持技术规范，按照水土保持方案要求，组织监理单位对已完成的水土保持工程的相关资料进行了认真的核查，就已完成的水土保持工程进行了现场复验，认为符合对前期单元工程的质量评定。

汇总各施工单位的统计资料，建设单位认为通过工程措施和植物措施的建设，项目区内扰动土地面积得到较全面的治理，有效减少了施工过程中水土流失的发生，扰动土地得到了较好的治理和恢复，实现了既定的任务。经自查初验认为，本项目已完成水土保持方案设计确定的防治任务，达到水土流失防治目标，水土保持设施已具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

在各级水行政主管部门的监督和指导下，在各参建单位的共同努力下，完成了本项目水土保持工作有关的各项任务，较好地控制和治理了因工程建设引起的水土流失。截止到水土保持验收工作开展时无遗留问题。

7.3 下阶段工作安排

在运行期做好种草绿化等水土保持工程设施的巡查和管护，发现问题及时修缮，巩固现有水土保持成果，完善水土保持设施管理制度，明确管护责任，保证各项水土保持设施的良好运行。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 《国网河北省电力公司关于石家庄电网解环配套等 220kV 输变电工程可行性研究报告的批复》(冀电发展〔2015〕248 号);
- (3) 《石家庄市发展和改革委员会关于石家庄 220 千伏电网解环配套工程项目核准的批复》(石发改电力〔2016〕65 号);
- (4) 《国网河北省电力公司关于国网石家庄供电公司石家庄电网解环配套等工程初步设计的批复》(冀电建设〔2016〕42 号);
- (5) 石家庄市水务局关于对《石家庄电网解环配套工程水土保持方案报告书》的复函(石水〔2016〕416 号);
- (6) 水行政主管部门监督检查意见;
- (7) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (8) 重要水土保持单位工程验收照片;
- (9) 缴纳水土保持补偿费票据。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面布置图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图。

附件 1 项目建设及水土保持大事记

1、2015 年 9 月 23 日，取得《国网河北省电力公司关于石家庄电网解环配套等 220kV 输变电工程可行性研究报告的批复》（冀电发展〔2015〕248 号）。

2、2016 年 1 月 25 日，取得《石家庄市发展和改革委员会关于石家庄 220 千伏电网解环配套工程项目核准的批复》（石发改电力〔2016〕65 号）。

3、2016 年 5 月 25 日，取得《国网河北省电力公司关于国网石家庄供电公司石家庄电网解环配套等工程初步设计的批复》（冀电建设〔2016〕42 号）。

4、2016 年 7 月 27 日，取得石家庄市水务局关于对《石家庄电网解环配套工程水土保持方案报告书的复函》（石水〔2016〕416 号）。

5、2017 年 4 月工程开工建设，2020 年 10 月完工；工程建设过程中实施了表土清理、表土回铺、土地整治、种草绿化和防尘网遮盖等水土保持措施。

6、2018 年 6 月，建设单位委托河北环京工程咨询有限公司开展本项目的水土保持监测工作。2020 年 11 月完成了水土保持监测总结报告。

7、2018 年 6 月，建设单位委托河北环京工程咨询有限公司编制水土保持设施验收报告。验收单位于 2020 年 12 月编制完成了本工程水土保持设施验收报告。

国网河北省电力公司文件

冀电发展〔2015〕248号

国网河北省电力公司 关于石家庄电网解环配套等 220kV 输变电工程 可行性研究报告的批复

国网石家庄供电公司、保定供电公司、邯郸供电公司：

为限制220kV 电网短路电流水平、实施220kV 分区供电，满足电厂接入电网的需要，提高供电能力和供电可靠性，同意建设石家庄电网解环配套、保定电网解环配套、邯郸东郊热电送出等3项220kV 输变电工程。现就工程建设规模和投资批复如下：

一、建设规模

本批项目共计3个220kV 输变电工程。项目总规模为：新增出线间隔4个，新建线路长度42公里。

其中：石家庄电网解环配套工程新增出线间隔2个，新建线路长度21公里；保定电网解环配套工程新建线路长度2.6公里；邯郸东郊热电送出工程新增出线间隔2个，新建线路长度18.4公里。

具体建设项目及规模见附件。

二、投资估算

本批工程静态投资7613万元，其中工程本体投资7002万元，场地征用及清理费611万元；工程动态投资7755万元。

石家庄电网解环配套工程静态投资3431万元，其中工程本体投资3282万元，场地征用及清理费149万元；工程动态投资3499万元。保定电网解环配套工程静态投资643万元，其中工程本体投资579万元，场地征用及清理费64万元；工程动态投资654万元。邯郸东郊热电送出工程静态投资3539万元，其中工程本体投资3141万元，场地征用及清理费398万元；工程动态投资3602万元。

请据此开展下一步工作。

- 附件：1.石家庄电网解环配套等 220kV 输变电工程项目表
- 2.国网河北经研院关于石家庄电网解环工程可研评审意见的报告（冀电经研规划〔2015〕149号）
- 3.国网河北经研院关于保定电网解环配套工程可研评审意见的报告（冀电经研规划〔2015〕145号）

4.国网河北经研院关于邯郸东郊热电厂送出工程可研
评审意见的报告（冀电经研规划〔2015〕148号）

国网河北省电力公司

2015年9月23日

（此件发至收文单位本部）

石家庄市发展和改革委员会文件

石发改电力〔2016〕65号

石家庄市发展和改革委员会 关于石家庄 220 千伏电网解环配套工程 项目核准的批复

国网石家庄供电公司：

你公司上报的《关于石家庄 220 千伏电网解环配套工程项目核准的请示》（石供【2016】5 号）及其项目申请报告收悉。经研究，本项目符合《河北省固定资产投资项目核准实施办法》的基本要求，现核准如下：

一、为满足我市电力负荷增长需要，提高石家庄市周边县（市）区电网输变电能力和安全可靠性的，根据《河北省南网“十

三五”电力发展规划及 2025 远景目标》，结合我市周边县（市）区变电站急需建设配套工程的实际，同意核准你公司申报的石家庄 220 千伏电网解环配套工程项目。

二、建设规模及主要内容

该项目为石家庄电网解环配套工程，无极县城乡规划局已原则同意项目线路走径，该路径以架空线路为主，不涉及新增建设用地。根据石家庄市人民政府《关于加快电网建设的若干意见》（石政发【2012】20 号），架空线路不办理建设项目用地预审，不办理建设工程规划许可、建设工程施工许可等手续。该项目的主要内容为：

将常山—东寺 220kV 线路破口接入侯坊，本期侯坊站扩建两个 220kV 出线间隔，占用北起第 1、2 个出线间隔，分别至常山、东寺 II。将常山～东寺线路破口接入侯坊，破口线路长度约 $2 \times 10.5\text{km}$ 。

三、投资估算

项目总投资估算为 3499 万元。建设项目总投资的 20%由国网河北省电力公司石家庄供电分公司出资，其余资金申请金融机构贷款。

四、项目核准后，你要按照国家 and 省、市相关法律、法规、规定要求，抓紧完善项目后续审批手续，项目各项建设条件具备后尽快开工建设，并严格按项目建设的规定程序、技术规范优化工程设计、施工遴选和节能材料及配套部件的选购选

用，严格施工监理，认真进行必要的检测检验，确保项目建设中的施工安全、工程质量。项目投产后供电能耗等各项能耗指标应控制在设计水平。

五、要严格控制工程造价，工程所需设备采购及建设施工均按《招标投标法》的规定，采用规范的公开招标方式进行，工程造价最终要以施工和设备采购公开招标签定的合同为基准，以经审计的工程决算为准，并以此作为电网企业财务、电价核算的依据。

六、本核准文件有效期限为2年，自发文之日起计算，在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满30日前向我委申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

七、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我委报告，并按照规定办理。

请按以上原则开展下一步工作。

石家庄市发展和改革委员会

2016年1月25日

石家庄市发展和改革委员会办公室

2016年1月25日印

国网河北省电力公司文件

冀电建设〔2016〕42号

国网河北省电力公司关于国网石家庄供电公司 石家庄电网解环配套等工程初步设计的批复

国网石家庄供电公司：

石家庄电网解环配套等工程初步设计已由国网河北经研院完成评审，经研究，原则同意各项工程初步设计。现批复如下：

一、石家庄电网解环配套工程

石家庄电网解环配套工程包括5个单项工程：侯坊220kV变电站扩建工程、常山220kV变电站保护改造工程、东寺220kV变电站保护改造工程、常山～东寺 π 入侯坊变电站220kV线路工程、系统通信工程。

（一）常山～东寺 π 入侯坊变电站220kV线路工程

新建 220kV 双回路架空线 10km。导线采用 $2 \times \text{JL/G1A}-400/35$ 钢芯铝绞线。

（二）其它工程

同意扩建工程、保护改造工程、系统通信工程建设方案。

（三）概算投资

本工程概算动态总投资 3319 万元，工程概算汇总表见附表。

二、辛集南牵引站配套供电工程

辛集南牵引站配套供电工程包括 8 个单项工程：范庄（东北）220kV 变电站束鹿（辛集）间隔扩建工程、束鹿（辛集）220kV 变电站范庄（东北）间隔扩建工程、里丰（晋南）220kV 变电站辛集南间隔扩建工程、枣营（束二）220kV 变电站辛集南间隔扩建工程、枣营～辛集南 220kV 线路工程、范庄～束鹿Ⅱ回 220kV 线路工程、里丰～辛集南 220kV 线路工程、光缆通信工程。

（一）枣营～辛集南 220kV 线路工程

新建 220kV 单回路架空线 11.8km。导线采用 $2 \times \text{JL/G1A}-400/35$ 钢芯铝绞线。

（二）范庄～束鹿Ⅱ回 220kV 线路工程

新建 220kV 单回路架空线 15km。导线采用 $2 \times \text{JL/G1A}-400/35$ 钢芯铝绞线。

（三）里丰～辛集南 220kV 线路工程

新建 220kV 单回路架空线 16.5km。导线采用 $2 \times \text{JL/G1A}-240/30$ 钢芯铝绞线。

（四）其它工程

同意间隔扩建工程、光缆通信工程建设方案。

（五）概算投资

本工程概算动态总投资 7340 万元，工程概算汇总表见附表。

石家庄电网解环配套等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。

附表

石家庄电网解环配套等工程概算汇总表

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
1	石家庄电网解环配套工程	3258	314	3319
2	辛集南牵引站配套供电工程	7204	1423	7340

- 附件：1.国网河北经研院关于石家庄电网解环配套工程初步设计的评审意见（冀电经研设计〔2016〕46号）
- 2.国网河北经研院关于辛集南牵引站配套供电工程初步设计的评审意见（冀电经研设计〔2016〕48号）

国网河北省电力公司

2016年5月25日

（此件发至收文单位本部）

抄送：国网河北经研院,河北省电力勘测设计研究院。

国网河北省电力公司办公室

2016年5月25日印发

石家庄市水务局文件

石水〔2016〕416号

石家庄市水务局 关于对《石家庄电网解环配套工程水土保持 方案报告书》的复函

国网河北省电力公司石家庄供电分公司：

你单位《国网河北省电力公司石家庄供电分公司关于石家庄电网解环配套工程水土保持方案的申请》已收悉，根据水土保持法律、法规的规定，经研究，函复如下：

一、石家庄电网解环配套工程位于河北省石家庄市无极县境内，由国网河北省电力公司石家庄供电分公司投资建设。主要包括新建常山～东寺线路破口接入侯坊 220kV 线路工程（新建线路 10.5km，地线改造 29km）以及配套通信、

光缆通信工程。项目占地面积 1.67 公顷。总挖方量 0.87 万 m^3 ，项目建设期 8 个月。项目总投资 3431 万元。

二、方案报告书编制依据充分，内容全面，水土流失防治目标明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行，符合有关技术规范、标准的规定，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

水土保持总投资 35.88 万元，工程措施投资 3.53 万元，植物措施投资 0.09 万元，施工临时工程投资 3.47 万元，独立费用 26.54 万元，基本预备费 3.79 万元，水土保持补偿费 0.25 万元。

三、建设单位要重点做好以下工作：

1、按时缴纳水土保持补偿费。

2、在工程建设过程中，要按照批复的方案落实资金、管理等保障措施，加强对施工单位的监督与管理，切实落实各项水土保持措施，并接受当地水务局的监督检查。

3、在主体工程竣工验收前，及时向石家庄市水务局申请水土保持设施验收。



石家庄市水务局办公室

2016 年 7 月 27 日印发

生产建设项目水土保持方案落实情况调查表

(由建设单位填报)

填表单位(盖章): 国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

填表时间: 2018年 7月13日

基本情况	项目名称	石家庄电网解环配套工程						
	建设(生产)单位	国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司						
	建设地点	石家庄市 无极县						
	项目开工、完工及运行时间	开工时间: 2017.5						
	项目目前实施进度	正在施工						
	水土保持管理机构及联系方式	国网石家庄供电公司发展部 杜鹏宇 0311-66666806						
方案编制情况	水保方案编制单位、批复文号	河北省电力勘测设计研究院、批复文号: 石水[2016]416 号						
	方案总投资(万元)	合计	工程措施	植物措施	临时措施	补偿费	水保监理费	水保监测费
		35.88	3.53	0.09	3.47	0.25	8	8
	防治分区及防治责任范围(公顷)	合计	主体工程区		道路区	生产生活区		
		2.55	0.78		0.77	1.00		
主要水土保持措施	全面整地, 施工完毕回覆后种草或恢复土地原有功能							
后续设计落实情况	初步设计(批复部门及时间)	国网河北省电力有限公司, 2017.3						
	设计变更(变更数量及工程量)	无						
	是否履行变更手续	无						
水土保持	是否与主体工程	是						

工程 实施 情况	同步实施							
	各项水土 保持措施 实施进度	按照保持方案与工程进度同时进行						
	计划完成 时间							
水土 保持 监测 情况	监测单位							
	监测开始 时间							
水土 保持 监理 情况	监理单位	河北省电力工程监理有限公司						
	监理开始 时 间	2017.5						
水土 保持 投资 落实 情况	实际完成 投资（万元）	合计	工程措施	植物措施	临时措施	补偿费	监理费	监测费
水土 保持 设施 验收 工作 开展 情况	项目是否 完工	未完工						
	自查初验 情况	分部工程自查初验情况						
		单位工程自查初验情况						
	计划何时完 成水土保持 设施验收							
目前存在的 主要问题								
整改计划								

编号：DWGC-01

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收签证

工程名称：石家庄电网解环配套工程

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

单位工程：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

监理单位：河北电力工程监理有限公司

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

2020 年 10 月 20 日

验收地点：石家庄市

土地整治工程质量评定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行),2020年10月20日,由国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司主持,对石家庄电网解环配套工程水土保持单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位和监理单位等单位代表及有关专家组成(名单附后)。

一、工程概况

施工过程中,对施工扰动地表实施了场地整治等分部工程,共落实水土保持措施包括表土清理 0.46hm^2 ,表土回铺 1368m^3 ,全面整地 0.88hm^2 。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

土地整治工程由场地整治1个分部工程组成,分部工程验收工作组评定全部合格。

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

土地整治单位工程所包含的工程量全部完成,工程质量均满足设计要求和施工规范要求,工程施工资料齐全,同意该单位工程通过验收。同时,应加强运行期水土保持措施管护,保证其持续发挥效益。

六、验收组成员签字表。

编号：DWGC-02

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：石家庄电网解环配套工程

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

单位工程：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

监理单位：河北电力工程监理有限公司

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

2020 年 10 月 20 日

验收地点：石家庄市

植被建设工程质量评定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行),2020年10月20日,由国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司主持,对石家庄电网解环配套工程水土保持单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位和监理单位等单位代表及有关专家组成(名单附后)。

一、工程概况

施工过程中,对施工扰动地表实施了点片状植被等分部工程,落实水土保持措施包括种草绿化 0.04hm^2 。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

植被建设工程由点片状植被1个分部工程组成,分部工程验收工作组评定全部合格。

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

植被建设单位工程所包含的工程量全部完成,工程质量均满足设计要求和施工规范要求,工程施工资料齐全,同意该单位工程通过验收。同时,应加强运行期水土保持措施管护,保证其持续发挥效益。

六、验收组成员签字表。

编号：DWGC-03

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：石家庄电网解环配套工程

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

单位工程：临时防护工程

所含分部工程：覆盖

监理单位：河北电力工程监理有限公司

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

2020 年 10 月 20 日

验收地点：石家庄市

临时防护工程质量评定书

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行),2020年10月20日,由国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司主持,对石家庄电网解环配套工程水土保持单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位和监理单位等单位代表及有关专家组成(名单附后)。

一、工程概况

施工过程中,对临时堆土实施了覆盖等分部工程,落实水土保持措施包括防尘网遮盖 5050m²。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

临时防护工程由覆盖 1 个分部工程组成,分部工程验收工作组评定全部合格。

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

临时防护单位工程所包含的工程量全部完成,工程质量均满足设计要求和施工规范规定,工程施工资料齐全,同意该单位工程通过验收。

六、验收组成员签字表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
姜志忠	国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司	高 工	姜志忠	建设单位
付俊安	石家庄思凯电力建设有限公司	工程师	付俊安	施工单位
鲁 征	河北电力工程监理有限公司	工程师	鲁征	监理单位

单位工程验收单位盖章页

建设单位	 国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司
施工单位	 石家庄思凯电力建设有限公司
监理单位	 河北电力工程监理有限公司

编号：FBGC-01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

工程名称：石家庄电网解环配套工程

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

分部工程：场地整治

所属单位工程：土地整治工程

监理单位：河北电力工程监理有限公司

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

2020 年 10 月 20 日

验收地点：石家庄市

一、开工完工日期

2017 年 4 月至 2020 年 5 月。

二、主要工程量：塔基区表土清理 0.46hm^2 、表土回铺 1368m^3 ，线路施工区全面整地 0.56hm^2 ，施工便道区全面整地 0.32hm^2 。

三、质量事故及缺陷处理：

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设中，监理单位对各项工程进行了检测，工程质量符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定：

该分部工程含 19 个单元工程，工程质量全部合格。施工单位自评结果：该分部工程质量合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见，该分部工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见：无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)和《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行)，验收组成员现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为土地整治工程中的场地整治分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生安全 and 质量事故；一致同意场地整治分部工程质量等级评为合格，通过验收。今后应加强水土保持设施的运行管理及维护工作。

八、保留意见：无。

九、分部工程验收组签字表。

编号：FBGC-02

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证

工程名称：石家庄电网解环配套工程

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

分部工程：点片状植被

所属单位工程：植被建设工程

监理单位：河北电力工程监理有限公司

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

2020 年 10 月 20 日

验收地点：石家庄市

一、开工完工日期

2019 年 5 月至 2019 年 5 月。

二、主要工程量：塔基区种草绿化 0.04hm²。

三、质量事故及缺陷处理：

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设中，监理单位对各项工程进行了检测，工程质量符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定：

该分部工程含 1 个单元工程，工程质量全部合格。施工单位自评结果：该分部工程质量合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见，该分部工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见：无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)和《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行)，验收组成员现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为植被建设工程中的点片状植被分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生安全 and 质量事故；一致同意点片状植被分部工程质量等级评为合格，通过验收。今后应加强水土保持设施的运行管理及维护工作。

八、保留意见：无。

九、分部工程验收组签字表。

编号：FBGC-03

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：石家庄电网解环配套工程

建设单位：国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司

分部工程：覆盖

所属单位工程：临时防护工程

监理单位：河北电力工程监理有限公司

施工单位：石家庄思凯电力建设有限公司

2020 年 10 月 20 日

验收地点：石家庄市

一、开工完工日期

2017 年 4 月至 2019 年 3 月。

二、主要工程量：塔基区防尘网遮盖 3200m²，线路施工区防尘网遮盖 1850m²。

三、质量事故及缺陷处理：

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

四、主要工程质量指标

本工程建设中，监理单位对各项工程进行了检测，工程质量符合设计要求和施工规范规定。

五、质量评定：

该分部工程含 31 个单元工程，工程质量全部合格。施工单位自评结果：该分部工程质量合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见，该分部工程质量等级评定为合格。

六、存在的问题及处理意见：无。

七、验收结论

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)和《生产建设项目水土保持设施自主验收规程》(试行)，验收组成员现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为临时防护工程中的覆盖分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生安全 and 质量事故；一致同意覆盖分部工程质量等级评为合格，通过验收。

八、保留意见：无。

九、分部工程验收组签字表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
姜志忠	国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司	高工	姜志忠	建设单位
付俊安	石家庄思凯电力建设有限公司	工程师	付俊安	施工单位
鲁 征	河北电力工程监理有限公司	工程师	鲁征	监理单位

分部工程验收单位盖章页

建设单位	 国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司
施工单位	 石家庄思凯电力建设有限公司
监理单位	 河北电力工程监理有限公司

附件 8 重要水土保持单位工程验收照片



线路占地复耕或植被恢复情况（2020 年 11 月）

附件 9 缴纳水土保持补偿费票据

中国工商银行 网上银行电子回单

子回单号码: 0022-2659-2769-1100

河北省非税收入一般缴款书

NO 0190890243

332002 无极县水务局 2018 11 13 票号: 0190890243

国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司 无极县财政局(收费)

0402030409300075896 131000122000073965

工行长安支行 无极县农村信用合作联社

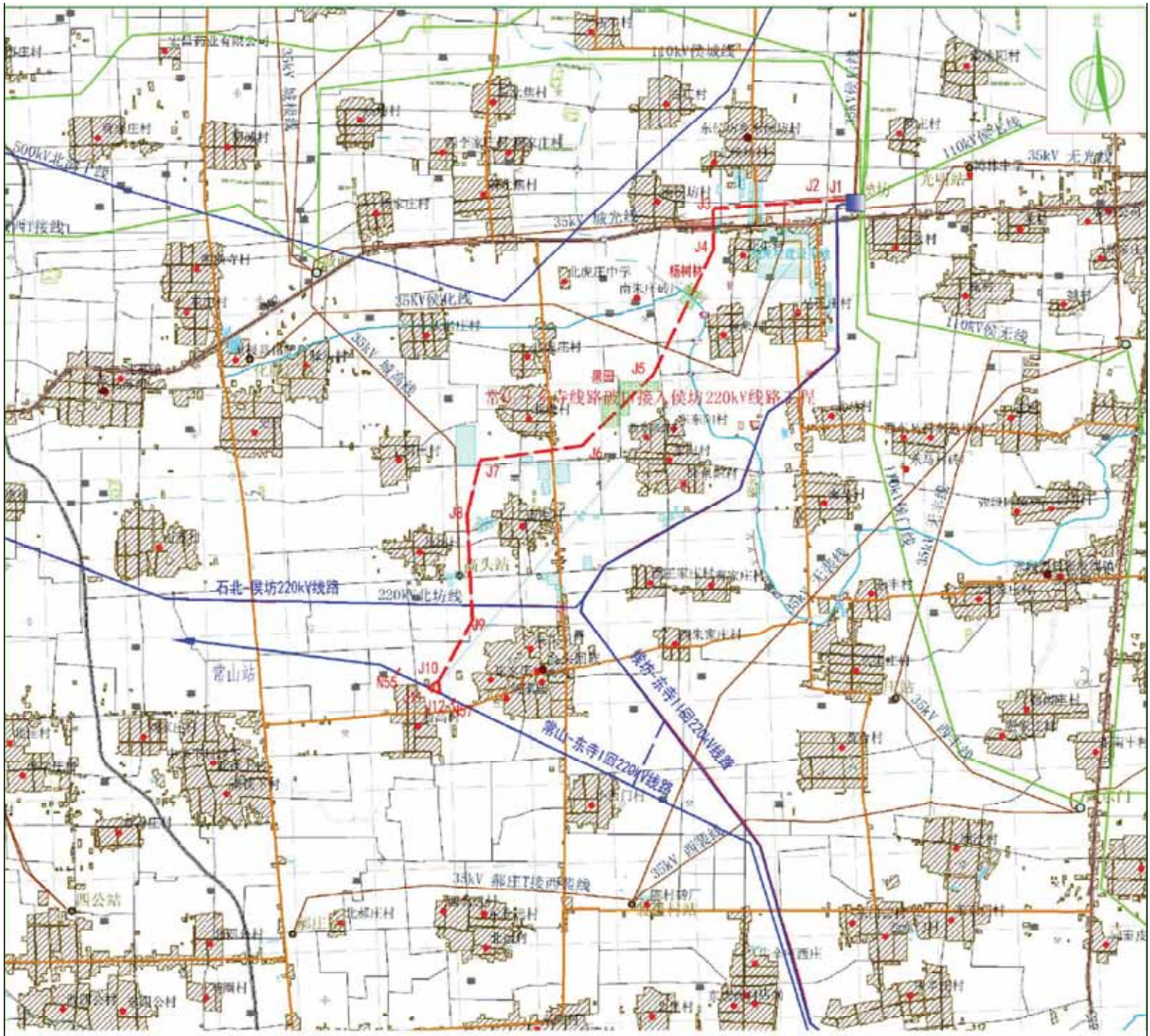
103044609 水土保持补偿费 1 2500.00

贰仟伍佰元整 Y 2500.00

2371

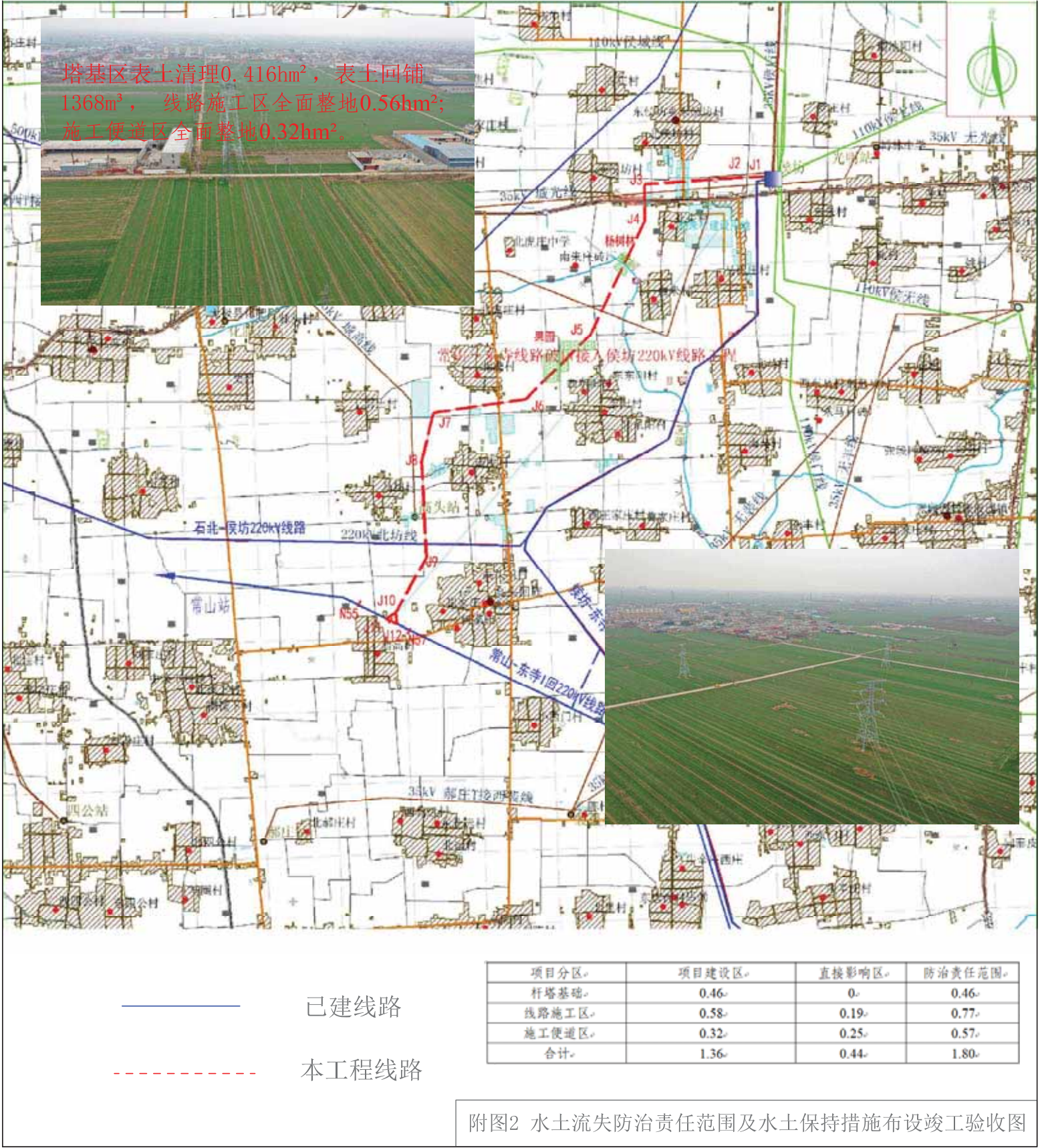
本缴款书付款期限为10天,收款单位收到款项后,请即开具收据。

可以选择发送邮件,将此电子回单发送给指定的接收人。



- 已建线路
- - - 本工程线路

附图1 主体工程总平面布置图



附图3 项目建设前、后遥感影像图



2016年9月线路遥感影像



2020年3月建成线路站遥感影像



项目完工后航拍影像（2020 年 11 月）