

保定西北郊电厂送出工程

水土保持设施验收报告

河北景明工程技术有限公司

二零一八年七月





生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (副本)

单位名称：河北景明工程技术有限公司

法定代表人：赵月

单位等级：★(1星)

证书编号：水保监测(冀)字第0009号

有效期：自2017年07月21日至2020年09月30日

发证机构：

发证时间：2017年07月21日




此复印件仅限保定西北郊电厂送出工程使用


保定西北郊电厂送出工程水土保持设施验收报告


责任页

河北景明工程技术有限公司


批准：赵月（董事长） 

核定：赵月（董事长） 

审查：陈起军（工程师） 

校核：陈起军（工程师） 

项目负责人：张曦（工程师） 

编写：张曦（工程师）（报告编写、资料收集、外业调查） 

目录

前言	- 1 -
1 项目及项目区概况	- 1 -
1.1 项目概况	- 1 -
1.2 项目区概况	- 4 -
2 水土保持方案和设计情况	- 5 -
2.1 主体工程设计	- 5 -
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	- 5 -
2.3 水土流失防治责任范围	- 5 -
2.4 水土流失防治目标	- 5 -
2.5 水土保持措施和工程量	- 6 -
2.6 水土保持投资	- 7 -
2.7 水土保持变更	- 8 -
3 水土保持方案实施情况	- 9 -
3.1 水土流失防治责任范围	- 9 -
3.2 取（弃）土场	- 10 -
3.3 水土保持措施总体布局	- 10 -
3.4 水土保持设施完成情况	- 11 -
3.5 水土保持投资完成情况	- 13 -
4 水土保持工程质量	- 16 -
4.1 质量管理体系	- 16 -
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	- 17 -
4.3 总体质量评价	- 20 -
5 工程初期运行及水土保持效果	- 21 -
5.1 运行情况	- 21 -
5.2 水土保持效果	- 21 -
6 水土保持管理	- 24 -
6.1 组织领导	- 24 -
6.2 规章制度	- 24 -
6.3 建设管理	- 24 -
6.4 水土保持监测	- 25 -
6.5 水土保持监理	- 26 -
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	- 26 -
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	- 26 -
6.8 水土保持设施管理维护	- 26 -

7	结论	- 27 -
7.1	结论	- 27 -
7.2	遗留问题安排	- 27 -
7.3	下阶段工作安排	- 27 -
8	附件及附图	- 28 -
8.1	附件	- 28 -
8.2	附图	- 28 -

前言

保定西北郊电厂建设可满足河北南网负荷增长的需要，为满足电厂电力尽快发挥作用，保定西北郊电厂送出工程的建设是必要的。

本项目位于河北省保定市满城区境内。建设内容包括西北郊电厂——电谷双回 220kV 线路工程以及配套通信、光缆通信工程。项目起于西北郊电厂，止于保定电谷 220kV 变电站，线路全长 4.50km，双回路，新建铁塔总数为 19 基，其中，双回路耐张塔 11 基，双回路直线塔 8 基。

2016 年 7 月，河北省电力勘测设计研究院完成了《保定西北郊电厂送出工程水土保持方案报告书(报批稿)》，保定市水利局于 2016 年 7 月 25 日以“保市水审字[2016]32 号”文批复了该项目水土保持方案报告书，批复的保定西北郊电厂送出工程水土保持估算总投资 17.65 万元。

本项目总投资为 3086 万元。2016 年 10 月 10 日正式开工，2017 年 8 月 14 日完工。项目由国网河北省电力有限公司投资建设，国网河北省电力有限公司保定供电分公司运行管理。

2017 年 6 月，河北环京工程咨询有限公司承担本项目的水土保持监测工作，根据现场调查监测结果结合查阅工程施工记录等工程资料，与建设单位、施工单位及监理单位就水土保持监测情况进行了及时的沟通，于 2018 年 4 月编制完成了监测总结报告。

本项目水土保持监理单位由河北电力工程监理有限公司承担，根据现场调查及主体监理资料完成水土保持监理总结报告。

目前，保定西北郊电厂送出工程现已全面完成，根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》及《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》的规定，受建设单位委托，河北景明工程技术有限公司承担了本项目水土保持设施验收报告的编制工作。我公司承担验收报告编制任务后，在建设单位配合下，多次深入到项目建设现场，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的领导和技术人员进行了座谈并交换意见。

在报告的编写过程中，我公司得到各级水行政主管部门的大力支持和协助，在此衷心感谢。同时由于水平有限，难免有不妥之处，恳请各位领导、专家批评指正。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

保定西北郊电厂送出工程位于河北省保定市满城区要庄乡境内。起于西北郊电厂，止于保定电谷 220kV 变电站，线路全长 4.50km。项目区地理位置详见图 1-1。

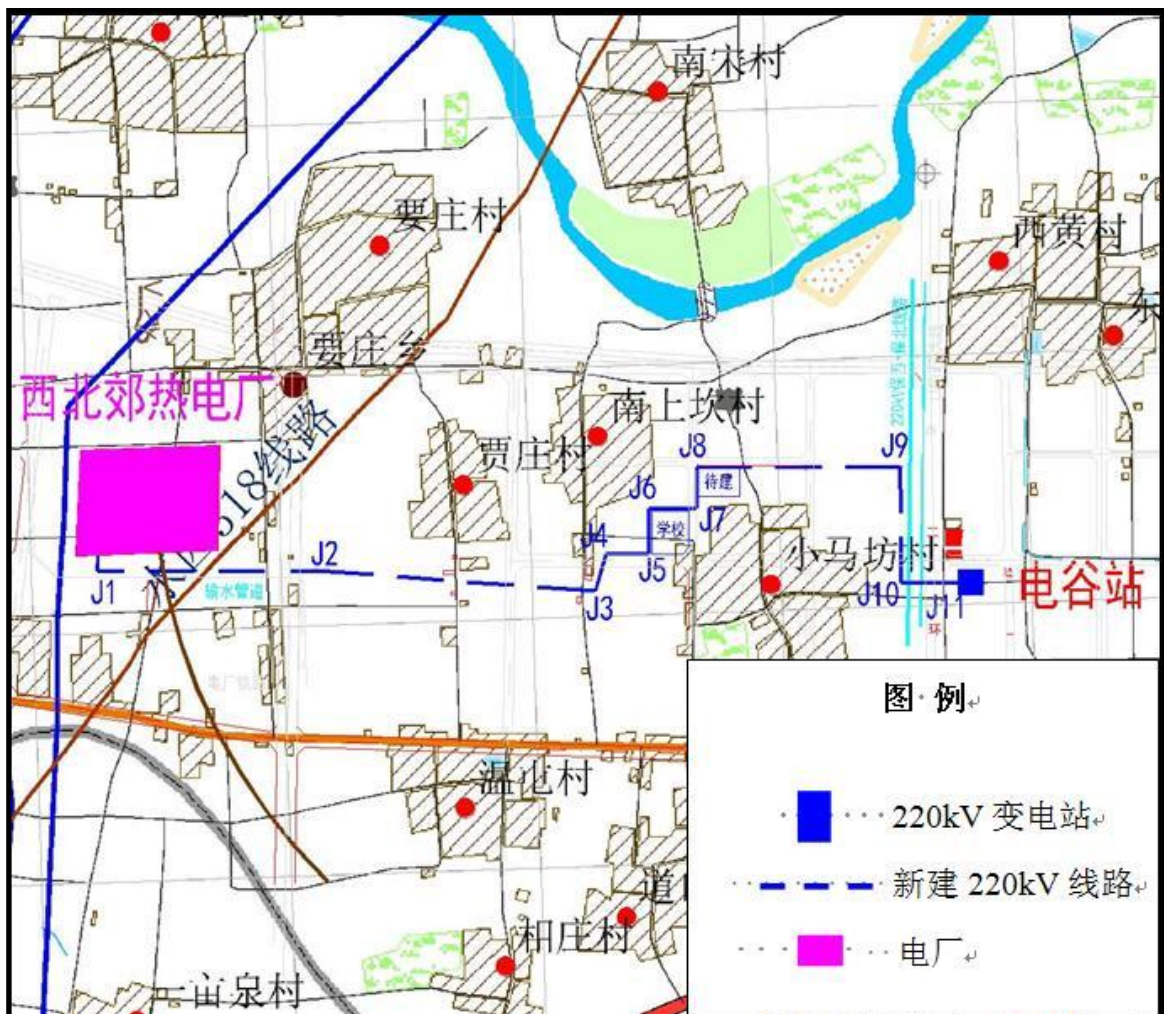


图 1-1 项目区地理位置图

1.1.2 主要技术经济指标

西北郊电厂-电谷双回 220kV 线路工程：起自西北郊电厂，止于电谷 220kV 变电

站。线路基本呈东西走向，线路位于保定市满城区境内。本项目新建线路 4.50km，新建铁塔总基数：19 基，其中，双回路耐张塔 11 基，双回路直线塔 8 基。

1.1.3 项目投资

本项目由国网河北省电力有限公司投资建设，国网河北省电力有限公司保定供电分公司运行管理。保定西北郊电厂送出工程总投资为 3086 万元。

1.1.4 项目组成及布置

本工程线路起自西北郊电厂，向南出线后设立终端塔 J1，左转沿南水北调配套输水工程地下管道北侧，跨过规划路后于贾庄村西南侧设立转角塔 J2，右转局部避让房屋于小马坊村西侧设立转角塔 J3，左转从南上坎村及小马坊村之间通行，此段路径沿规划道路及规划建设用地边缘，连续转角呈台阶状前行，依次设立转角塔 J4、J5、J6、J7，于南上坎村东侧、小马坊村北侧设立转角塔 J8，而后右转沿规划路南侧横穿新民居至西二环西侧绿化带设立转角塔 J9，右转平行 220kV 保西-保北线路，至电谷站正西方向处设立转角塔 J10 左转，连续跨越 110kV 花大线、西二环设终端塔 J11 接入电谷站。

本工程线路长度为 4.50km，共使用铁塔 19 基，其中，双回路耐张塔 11 基，双回路直线塔 8 基。塔基占地 0.32hm²，施工生产区占地 0.20hm²，施工便道占地 0.11hm²。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 工程管理

本工程施工单位是保定吉达电力建设集团有限责任公司。输变电工程施工单位具有丰富的大型变电站施工经验和管理经验，而且具有相应的土建工程和安装工程施工机械。能够井然有序的进行：

- 1) 选用专业施工队伍，采用机械化施工方法，保质保进度保安全；
- 2) 解决好征地及拆迁问题；
- 3) 合理组织施工材料和机械的调配工作。

(2) 交通运输

输电线路施工，项目区为平原地区，地形起伏不大，本项目在利用原有道路的基础上，新建临时人抬道路为施工便道。

(3) 施工场地

本工程位于平原地区，工程的占地范围能够满足杆塔基坑开挖、临时土方堆存、混凝土基础现浇以及土方回填等施工内容。线路塔基占地共 8 处，每处占地 150m²。

(4) 牵张场

牵张场地满足牵引机、张力机能直接运达到位，地形应平坦，能满足布置牵张设备、布置导线及施工操作等要求。张力场 50m×20m；牵引场 30m×25m，本项目设施 2 处牵张场。

(5) 建筑材料

水泥、砂石、石灰等建筑材料当地均能大量生产，数量和质量均能满足本工程的建设需要，建筑材料可通过公路运输。

(6) 施工用水

线路基础施工用水可采用附近村镇水源，采用水车运输的方式。

(7) 施工用电

线路施工用电通过施工方自备的小型柴油发电机解决。

(8) 施工工期

保定西北郊电厂送出工程 2016 年 10 月 10 日正式开工，2017 年 8 月 14 日完工。

1.1.6 土石方情况

该工程挖填主要为土方，动土总量为 2.38 万 m³，其中土方开挖 1.19 万 m³，填方量 1.19 万 m³，土方挖填平衡。

1.1.7 征占地情况

工程累计扰动占地 0.63hm²，其中永久占地 0.32hm²，临时占地 0.31hm²，工程占地类型全部为耕地。

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程无拆迁安置工程。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

项目地处华北平原，地势开阔、平坦，地形自西向东倾斜，地面坡降平缓，其地面海拔高程一般在 28.8-30.6m。

工程区域土壤主要为褐土，土壤质地偏轻、疏松，遇大风和集中雨水易发生土壤侵蚀。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（玉米、小麦等）为主。项目区林草覆盖率为 5-6%。

项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明。多年平均气温 12.6℃，极端最高温度为 42.2℃，极端最低温度为-23.4℃；平均年降雨量 551.4mm，降雨量年际变化大，年内分布极不均匀，集中在 6~8 月份，其间降雨量占全年降雨量的 80% 左右，年最大降雨量为 1040mm，日最大降雨 228.8mm；最大冻土深度 0.75m；日照 2412.7 小时，无霜期 190 天。（满城气象站 1960-2003）

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》，本工程所处区域为北方土石山区，土壤侵蚀类型以水蚀为主，容许土壤流失量为 200t/km²a，侵蚀形式表现为面蚀。

根据水利部《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》，项目区不属于国家级水土流失重点预防区及重点治理区，属水土流失一般防治区，参照《开发建设项目水土流失防治标准》，水土流失防治标准为三级防治标准。

项目区地处平原区，以微度侵蚀为主，通过现场调查和类比分析，综合确定项目区土壤侵蚀模数为 150t/km²a。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

受国网河北省电力有限公司委托，工程主体设计由河北省电力勘测设计研究院承担，于 2015 年 12 月完成项目可行性研究报告。2016 年 6 月 13 日，国网河北省经研院完成该工程初步设计评审，以冀电建设【2016】44 号文批复。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

按照《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规要求，国网河北省电力有限公司委托河北省电力勘测设计研究院承担保定西北郊电厂送出工程项目水土保持方案编制工作。2016 年 7 月，河北省电力勘测设计研究院完成了《保定西北郊电厂送出工程水土保持方案报告书（报批稿）》，保定市水利局于 2016 年 7 月 25 日以“保市水审字[2016]32 号”文批复了该项目水土保持方案报告书，批复的保定西北郊电厂送出工程水土保持估算总投资 17.65 万元。

2.3 水土流失防治责任范围

依据批复的《保定西北郊电厂送出工程水土保持方案报告书（报批稿）》，保定西北郊电厂送出工程水土流失防治责任范围总面积 1.04hm^2 ，其中项目建设区 0.68hm^2 ，直接影响区 0.36hm^2 。

2.4 水土流失防治目标

在方案设计水平年末应达到以下六项综合防治指标：

水土流失防治目标

表 2-1

防治目标	规范标准	修正因素		采用标准
		土壤侵蚀强度	实际情况	
扰动土地整治率(%)	90	0	0	90
水土流失总治理度(%)	80	0	0	80
土壤流失控制比	0.4	+0.7	0	1.1
拦渣率(%)	90	0	0	90
林草植被恢复率(%)	90	本工程全部占用耕地,复耕不计入林草植被恢复率和林草覆盖率		
林草覆盖率(%)	15			

2.5 水土保持措施和工程量

2.5.1 线路塔基区

(1) 工程措施

表土剥离:剥离范围为塔基基础及其之间占地,剥离面积 0.35hm^2 ,剥离厚度30cm,表土剥离量约 1050m^3 ,堆放在基础施工区附近。

表土回铺:工程措施结束,将收集的表土在塔基基础之间占地进行回覆,回铺量为 1050m^3 ,耕地恢复原有土地功能,恢复耕作条件。

(2) 临时措施

基础施工时,彩钢板临时拦挡的长度共计约420m。

防尘网临时遮盖,估算面积约为 400m^2 。

2.5.2 施工生产区

(1) 工程措施

全面整地:施工后,对施工及生活区占地(耕地)采取全面整地措施,面积 0.20hm^2 。

2.5.3 施工便道区

(1) 工程措施

全面整地：施工完毕，对新增施工便道占地（耕地）进行全面整地，面积 0.13hm^2 。

方案水土保持防治措施工程量表

表 2-2

分区	措施类型	水土保持措施	措施位置			水土保持工程量		
						内容	单位	数量
塔基区	工程措施	表土清理	塔基征 地范围	hm^2	0.35	清理表土	hm^2	0.35
		表土回铺		hm^2	0.35	回铺表土	m^3	1050
	临时措施	临时拦挡	堆土带 外侧	m	420.	彩钢板拦挡	m	420
		临时遮盖	临时堆料	hm^2	400.	防尘网遮盖	m^2	400
塔基 施工区	工程措施	整地	施工占 地范围	hm^2	0.20	土地整治	hm^2	0.20
施工 便道区	工程措施	整地	施工便道 占地范围	hm^2	0.13	土地整治	hm^2	0.13

2.6 水土保持投资

水土保持方案批复总投资 17.65 万元，其中：工程措施投资 2.40 万元；施工临时工程投资 0.63 万元；独立费用投资 13.46 万元；基本预备费 0.99 万元；水土保持补偿费 0.18 万元。

总估算表

表 2-3

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费	合计
			栽种植费	苗木、种子费		
第一部分 工程措施		2.40				2.40
一	线路塔基区	2.35				2.35
二	施工生产区	0.03				0.03
三	施工便道区	0.02				0.02
第二部分 施工临时工程		0.63				0.63
一	临时防护工程	0.58				0.58
1	线路塔基区	5.80				5.80
二	其他临时工程	0.48				0.48
第三部分 独立费用					13.46	13.46
一	建设管理费				0.46	0.46
二	水土保持监理费				4.00	4.00
三	科研勘测设计费				5.00	5.00
四	水土保持监测费				4.00	4.00
一至三部分合计						16.49
基本预备费						0.99
静态总投资						17.48
水土保持补偿费						0.18
工程总投资						17.65

2.7 水土保持变更

本工程无重大水土保持变更。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 建设期水土流失防治责任范围

建设期水土流失防治责任范围包括工程建设征占的永久占地、临时占地、直接影响区等范围，是工程建设过程中直接造成扰动、损坏和不利影响的区域。

保定西北郊电厂送出工程建设期防治责任范围为 0.88hm^2 ，包括项目建设区 0.63hm^2 和直接影响区 0.25hm^2 。建设期水土流失防治责任范围面积见表 3-1。

建设期防治责任范围表

表 3-1

单位: hm^2

项目分区		项目建设区			直接影响区	防治责任范围
		永久占地	临时占地	合计		
输电 线路	塔基基础	0.32		0.32	0.13	0.45
	施工生产区		0.20	0.20	0	0.20
	施工便道区		0.11	0.11	0.12	0.23
	合计	0.32	0.31	0.63	0.25	0.88

3.1.2 建设期防治责任范围对比方案防治责任范围变化及原因

经现场实地勘察并结合征地资料，确定本工程建设期防治责任范围面积 0.88hm^2 ，其中项目建设区 0.63hm^2 ，直接影响区 0.25hm^2 。与方案相比，防治责任范围减小 0.16hm^2 ，其中建设面积减少 0.05hm^2 ，直接影响区面积减小 0.11hm^2 ，具体变化原因如下：

1、塔基区

可研设计段设计线路长度 4.60km ，建设塔基 21 基，根据实地条件与转角塔基调整，实际建设长度 4.50km ，塔基 19 基，平均每处塔基征地 167hm^2 ，塔基施工能够在征地范围内完成，合计塔基基础占地面积减少 0.03hm^2 。所以杆塔占地及直接影响区的变化原因是由于塔基数的减少，面积变化基本合理。

2、施工生产区

此部分占地包括两个牵张场占地，通过对施工过程的调查，占地未发生变化。所有施工都在占地范围内进行，对周围直接影响微弱，直接影响区面积在工作中未统计。

3、施工便道区

施工便道占地类型为耕地，经过现场塔基勘查，每基塔基平均产生施工便道 30m，施工便道宽度为 2.0m，但因塔基数减少，所以施工便道总占地面积减少 0.02hm²。

建设期与方案设计阶段水土流失防治责任范围对比表

表 3-2

项目分区		占地性质	方案设计	建设期	增减情况	备注
保定西北郊电厂送出工程	杆塔基础	永久	0.35	0.32	-0.03	塔基间隔调整，塔基数减少两个。
	施工生产区	临时	0.2	0.20	0	牵张场占地未发生变化。
	施工便道区	临时	0.13	0.11	-0.02	减少两个塔基，施工便道缩短。
合计			0.68	0.63	-0.05	
直接影响区	杆塔基础		0.18	0.13	-0.05	
	施工生产区		0.06	0	-0.06	施工活动完全在占地范围内
	施工便道区		0.12	0.12	0.00	
合计			0.36	0.25	-0.11	

3.2 取（弃）土场

本工程无取（弃）土场。

3.3 水土保持措施总体布局

按照水土流失防治分区，针对不同的区域、不同工程部位布设防治措施，形成综合的水土流失防治体系。布设的措施主要包括工程措施和临时措施。

3.3.1 工程措施

表土收集与回铺：施工前，清理塔基占地表土，并集中堆存，程结束后，结合平整施工场地，回铺表土。

全面整地：工程结束后，对施工及生活区、施工便道区临时占地（耕地）进行全面整地，恢复其原有功能。

3.3.2 临时措施

临时拦挡、遮盖：对施工过程中塔基开挖堆土采用临时拦挡和遮盖措施，以减少降雨造成临时堆土水土流失或影响周边环境。考虑到临时措施的短时效性，一般选择简单、有效、易行且投资少的手段方法。

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 工程措施

1、线路塔基区

表土剥离：剥离范围为塔基基础及其之间占地，剥离面积 0.16hm^2 ，剥离厚度30cm，表土剥离量约 480m^3 ，堆放在开挖基础最外侧。

表土回铺：工程措施结束，将收集的表土在塔基基础之间占地进行回覆，回铺量为 480m^3 ，耕地恢复原有土地功能，恢复耕作条件。

土地整治：施工完毕后，对扰动区域进行土地整治，清理垃圾，翻松压实区域，整治面积 0.32hm^2 。

2、施工生产区

土地整治：施工完毕后，对牵张场占地进行清理整治，平整面积 0.20hm^2 。

3、施工便道区

土地整治：施工便道占地为耕地，主要为人为踩踏，施工完毕后进行土地整治，交与当地农民复耕，整治面积 0.11hm^2 。

3.4.2 植物措施

本项目输电线路占地全部为耕地，施工完毕后进行土地平整交与当地农民进行复耕，水土保持方案未设计植物措施。

3.4.3 临时措施

方案设计堆土临时拦挡、遮盖等临时措施，本工程仅包括线路工程，施工过程中分段施工，土方开挖量较小，堆放时间短，仅对西北郊电厂一端的塔基，因距离村庄与电厂较近，采取彩钢板拦挡措施，拦挡长度为 100m。

保定西北郊电厂送出工程水土保持工程措施完成情况详见表 3-3。

项目水土保持工程措施完成情况表

表 3-3

项目分区	措施类型	水保措施	水保工程量			实施时间
			内容	单位	数量	
塔基区	工程措施	表土清理	清理表土	m ³	480	2016.10-2017.4
		表土回铺	回铺表土	m ³	480	2016.11-2017.5
		土地整治	平整场地	hm ²	0.32	2017.4-2017.6
	临时措施	临时拦挡	彩钢板拦挡	m	100	2016.10-2017.1
施工生产区	工程措施	土地整治	平整场地	hm ²	0.20	2017.5-2017.8
施工便道区	工程措施	土地整治	平整场地	hm ²	0.11	2017.5-2017.8

3.4.4 水土保持设施完成与水土保持方案对照情况及变化原因

保定西北郊电厂送出工程水土保持措施落实情况与水保方案设计措施对比变化不大，详细变化如下：

1、塔基区

方案设计对塔基区占地全部进行表土剥离，实际施工过程中仅对塔基开挖区域及踩踏碾压严重的区域进行表土剥离，表土剥离面积减小 0.19hm²，表土回铺量减小 570m³；施工过程中增加土地整治措施，对施工扰动区域进行垃圾清理、土地平整，增加面积 0.32hm²。

方案设计对清理表土进行彩钢板拦挡和防尘网遮盖，施工过程中因西北郊电厂一端塔基距离生活区较近，对临时堆土进行彩钢板拦挡，拦挡长度为 100m。

综上，本分区内水土流失防治措施实施基本合理。

2、施工生产区

方案设计施工完毕后进行土地整治，施工中严格按照设计进行，平整面积未发生变化。

3、施工便道区

建设过程中因施工便道占地面积减少，土地整治面积减少 0.02hm²。

保定西北郊电厂送出工程水土保持防治措施变化情况详见表 3-4。

水土流失防治措施对比分析表

表3-4

分区		措施类型	水保措施	工程量			增减情况	备注
				单位	方案设计	实际完成		
保定西北郊电厂送出工程	塔基区	工程措施	表土清理	hm ²	0.35	0.16	-0.19	仅对基础开挖及踩踏严重的区域进行剥离
			表土回铺	m ³	1050	480	-570	
			土地整治	hm ²	0	0.32	0.32	新增
		临时措施	临时拦挡	m	420	100	-320	施工期较短
			临时遮盖	m ²	400	0	-400	
	施工生产区	工程措施	土地整治	hm ²	0.20	0.20	0	
	施工便道区	工程措施	土地整治	hm ²	0.13	0.11	-0.02	

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 建设期水土保持投资完成情况

保定西北郊电厂送出工程水土保持工程实际完成总投资20.93万元，其中工程措施投资1.89万元，临时措施投资0.80万元，独立费用18.05万元，水土保持补偿费0.18万元。实际完成水土保持措施投资情况详见表3-5。

水土保持措施投资完成情况统计表

表3-5

序号	分区	水土保持措施	工程量		投资（万元）
			单位	数量	
一	工程措施				1.89
1	塔基区	表土清理	hm ²	0.16	0.23
		表土回铺	m ³	480	0.15
		土地整治	hm ²	0.32	0.77
2	施工生产区	土地整治	hm ²	0.20	0.48
3	施工便道区	土地整治	hm ²	0.11	0.26
二	临时措施				0.80
1	塔基区	临时拦挡	m	100	0.80
三	独立费用				18.05
四	水土保持补偿费				0.18
水土保持总投资					20.93

3.5.2 水土保持投资与水土保持方案对照情况及变化原因

对比水土保持方案阶段，工程建设中水土保持投资增加3.28万元，其中工程措施减少0.51万元，临时措施增加0.17万元，独立费用增加4.59万元。投资变化的主要原因如下。

（1）工程措施 项目水土保持工程措施类别比较简单，主要为表土剥离与土地整治，实际施工过程中按照方案设计进行，总塔基数减少两基，为工程投资减少的主要原因。

（2）临时措施 临时措施为彩钢板拦挡，因材料价格原因，投资增加0.17万元。

（3）综合工程措施、临时措施的投资增减，并且增加水土保持设施验收报告的编制费用，独立费用综合增加4.59万元。

（4）基本预备费0.98万元未支出。

水土保持实际投资与方案对比情况见表3-6。

方案阶段和工程实际水土保持投资对比表

表3-6

单位：万元

费用名称	方案设计	实际完成	增减
工程措施	2.40	1.89	-0.51
临时措施	0.63	0.80	0.17
独立费用	13.46	18.05	4.59
水土保持补偿费	0.18	0.18	0.00
基本预备费	0.98	0	-0.98
合计	17.65	20.93	3.28

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

本项目的水土保持工程措施全部纳入主体工程施工中，由主体工程施工单位承建，施工单位为保定吉达电力建设集团有限责任公司；工程监理单位为河北电力工程监理有限公司。

国网河北省电力有限公司作为项目法人，负责项目的运营、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。建立了建设单位、施工单位、监理单位和质检部门四级质量监督管理安全体系，制定了质量管理制度和岗位责任制，层层落实工程质量终身责任制，形成了“建设单位总负责”、“监理单位质量控制”、“设计、承包单位质量保证”和“政府部门质量监督”相结合的质量管理体系。

4.1.2 建设单位质量管理体系和措施

建设单位将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中，制订了相应的工程质量管理体系，在工程实施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，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位。

对施工单位，要求必须做到“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，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，发现问题要求设计、施工和监理单位及时进行处理。

4.1.3 设计单位质量管理体系和措施

作为本项目的设计单位，河北省电力勘测设计研究院严格按照国家、有关行业建

设法规、技术规程、标准和合同进行设计。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；对施工过程中参建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

监理单位河北电力工程监理有限公司始终以“工程质量”为核心，根据监理合同中规定和授权范围，在“四控、两管、一协调”的基础上编制和完善了监理管理体系和监程序文件，依据监理细则，在监理过程中，严格要求，尽职尽责。具体在工程质量控制方面按两大途径去进行，第一审查有关技术文件和报审资料，第二现场监督检查。做到了以预控为主，加大监理检查力度，保证了事前、事中和事后控制的落实。

4.1.5 施工单位质量控制体系和措施

作为工程施工单位，保定吉达电力建设集团有限责任公司依据 ISO19001-2000 要求建立了文件化质量管理体系，以项目经理为第一质量责任人，领导本项目部全体职工贯彻执行公司的质量方针和质量目标，对质量体系在本公司运行的有效性负全面领导责任。项目总工程师负责组织质量目标的展开和考核，工程技术部职责负责工程质量目标的制定并组织实施，物资部职责负责与产品有关的物资采购、设备供应等要求的评审，负责物资采购归口管理，经营部参加工程的施工进度计划的编制、协调和检查，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。

同时项目建设所在地的水行政主管部门作为本工程水土保持工作的监督单位，根据质量监督检查典型大纲和实施细则，对工程施工的各个阶段进行了质量监督检查，督促各单位建立健全质量保证体系，并派监督人员定期对工程施工现场巡视现场施工质量并抽查工程施工质量，对施工现场影响工程质量的行为进行监督检查，针对工程施工过程中存在的施工质量问题提出整改意见；同时，参与水土保持工程质量验收，并核定工程质量等级。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

本工程地貌类型单一，工程建设内容为线型工程。根据工程各功能区的特点划分为塔基区、施工生产区和施工便道区。各水土流失防治分区水土保持措施如表 4-1:

各水土流失防治分区水土保持措施布设

表 4-1

工程分区		措施类型	水保措施
保定西北郊电厂送出工程	塔基区	工程措施	表土剥离
			表土回铺
			土地整治
	施工生产区	临时措施	临时拦挡
		工程措施	土地整治
	施工便道区	工程措施	土地整治

根据水土保持工程质量评定规程（SL336-2006）和本项目实际的特点，将水土保持工程划分为 2 个单位工程，4 个分部工程，16 个单元工程。主要内容详见表 4-2。

水土保持工程项目划分一览表

表 4-2

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分
土地整治工程	表土清理	5	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的地块可划分为两个以上单元工程。
	表土回铺	5	
	土地整治	5	
临时防护工程	拦挡	1	每个单元工程 50-100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可以划分为两个以上单元工程。
合计	4	16	

4.2.2 各防治区工程质量评价

通过查阅工程监理资料、自查初验数据和现场抽查、核实等方法，对完成的水土保持工程措施从主要原材料、工程完成数量、外观质量和工程品质等方面进行评估。

本项目水土保持工程措施与主体工程同时设计、同时招标、同时施工。评估小组查阅了与水土保持工程措施有关的工程监理、施工合同以及工程竣工等方面的资料，认为该项目在建设过程中质量管理和监督体系完备，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品的检查落实到位，相关设计、施工、监理、监测、质量监督检查和自查初

验等资料详实、完备。

进行质量评定的水土保持工程共有 2 个单位工程，4 个分部工程，16 工程。根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的规定，单元工程全部合格，通过对工程外观质量的查验评分，确认分部工程、单位工程合格，确认水土保持工程总体为质量合格工程。

水土保持工程质量评定表

表 4-3

单位工程	分部工程	单元工程	抽查数量	合格数量	合格率
土地整治工程	表土清理	5	3	3	100%
	表土回铺	5	3	3	100%
	土地整治	5	3	3	100%
临时防护工程	拦挡	1	1	1	100%
合计	4	16	10	10	

4.3 总体质量评价

保定西北郊电厂送出工程在建设过程中，按照批复的水土保持方案要求，从本项目水土流失防治实际出发，落实了相关的水土保持工程措施，经查阅监理、竣工及自检等相关资料和实地抽查量测、核实，各工程措施完成的工程量属实。工程施工过程中未造成水土流失危害和环境恶化，项目区内的水土流失得到了有效地治理。

综上所述，自验小组认为完成水土保持工程措施质量合格，经试运行，起到了有效地防护效果，可以交付使用。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

依据国家水土保持工程规范，按照水土保持工程方案要求，组织监理单位对已完成的水土保持工程完工的相关资料进行了认真的核查，并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，认为通过各项水土保持措施的实施，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，项目区防治责任范围内水土流失治理指标达到了开发建设项目水土保持技术规范（GB50433-2008）和开发建设项目水土流失防治标准（GB50434-2008）的要求，实现了既定的任务。

总体来讲，保定西北郊电厂送出工程水土保持设施从规划、设计、施工到运行等都严格按照“三同时”认真执行，完成的各项水土保持工程质量合格。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

通过各项水土流失防治措施的综合治理，取得了一定的效果，其中扰动土地整治率为 98.94%，水土流失总治理度达到 98.90%，土壤流失控制比为 1.3，拦渣率达到 95% 以上，项目区水土流失防治指标基本达到了方案报告书的设计要求。通过水土保持综合治理，项目区水土流失得到控制，实现了防治目标。

1、扰动土地整治率

主体工程完工后，建设单位积极落实水土保持方案设计，经现场调查核定，各防治分区内建（构）筑物占地面积 0.02hm^2 ，实施工程措施面积 0.60hm^2 ，工程共完成土地治理面积 0.62hm^2 ，扰动土地整治率达到 98.94%。项目扰动土地整治面积汇总情况详见表 5-1。

扰动土地整治情况统计表

表 5-1

防治分区		扰动面积 (hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)				扰动土地 整治率 (%)
			工程 措施	植物 措施	建筑物及 硬化	小计	
保定西北 郊电厂送 出工程	杆塔基础	0.32	0.29		0.02	0.31	97.89%
	施工生产区	0.20	0.20			0.20	100.00%
	施工便道区	0.11	0.11			0.11	100.00%
合计		0.63	0.60		0.02	0.62	98.94%

2、水土流失总治理度

根据对各防治分区调查和各单位工程验收资料统计,该项目实际造成水土流失面积为 0.61hm²,水土保持治理面积 0.60hm²,水土流失总治理度达到 98.90%,达到了方案设计要求。项目水土流失治理面积汇总情况详见表 5-2。

水土流失治理情况统计表

表 5-2

项目分区		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 (%)
			工程措施	植物措施	小计	
保定西北 郊电厂送 出工程	线路塔基区	0.30	0.29		0.29	97.75%
	施工生产区	0.20	0.20		0.20	100.00%
	施工便道区	0.11	0.11		0.11	100.00%
合计		0.42	0.61		0.60	98.90%

3、拦渣率与弃渣利用情况

根据调查统计、计算的结果,该项目未产生永久弃渣,剩余土方全部就地利用或平铺,拦渣率能够达到 95%。

4、土壤流失控制比

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007),项目区为北方土石山区,容许土壤流失量为 200t/km²·a,通过对项目区水土流失状况的调查,统计计算出项目试运行期平均土壤侵蚀模数为 150t/km²·a,项目区综合测算项目试运行期土壤流失控制比为 1.3。

5、林草植被恢复率与植被覆盖率

本工程占地类型主要为耕地,工程完工后,施工临时占地进行全面整地,交与当

地农民进行复耕，因植被面积为农作物面积，方案设计中未列林草植被恢复率和林草覆盖率目标。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

方案实施后，由本工程建设和生产运行所造成的人为水土流失得到有效防治，既保证了主体工程安全，生态环境得到明显改善，保障输变电工程的安全运行。项目实际达到指标见表 5-3。

水土保持方案目标值实现情况评估表

表 5-3

防治指标	目标值	计算依据	单位	数量	实际达到值	调查结果
扰动土地整治率(%)	90	水保措施面积+建筑面积	hm ²	0.62	98.94	达标
		扰动地表面积	hm ²	0.63		
水土流失总治理度(%)	80	水保措施防治面积	hm ²	0.60	98.90	达标
		造成水土流失面积	hm ²	0.61		
土壤流失控制比	1.1	侵蚀模数容许值	t/km ² .a	200	1.3	达标
		方案土壤侵蚀模数平均达到值	t/km ² .a	150		
拦渣率(%)	90	设计拦渣量	万 m ³	/	95	达标
		弃渣量	万 m ³	/		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

保定西北郊电厂送出工程全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。

国网河北省电力有限公司作为项目的建设管理单位，对该项目极为重视，所有工程进行招标，择优选择施工队伍；委托具有丰富送电线路建设监理经验的监理单位对本工程进行全过程监理；在工程开工前办理工程质量监督手续，确保工程质量处于受控状态。在工程建设过程中，按照国家电网公司建设“资源节约型、环境友好型，新技术、新工艺、新材料”输电线路的要求，注意降低能耗、再生资源的回收利用和生态环境保护，实现企业的健康、和谐、可持续发展。

本工程施工单位是保定吉达电力建设集团有限责任公司，监理单位河北电力工程监理有限公司，施工、监理单位全部具有相应资质。

6.2 规章制度

在项目建设过程中，国网河北省电力有限公司建立完善的管理体系，实施运转灵活的管理机制，建立健全各项规章制度，严格推行制度管理。本项目水土保持工程建设实行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制和合同管理等规章制度，从制度上保证和规范本项目各项水土保持工程顺利建成并投入使用奠定了基础。

6.3 建设管理

6.3.1 水土保持工程招投标情况

本项目水土保持工程作为主体工程的施工内容，已经全部纳入主体工程的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的招投标活动中。

6.3.2 合同及其执行情况

在合同执行过程中，引入了规范的监督监理机制，进行规范的工程合同管理。一是坚持监督施工单位严格履行合同，不定期地对承包人进行合同履约情况检查，对人、机、料配备不齐的提出限期整改要求，维护了合同的严肃性；二是坚持现场办公处理重大合同管理事项，及时会同业主、设计、施工单位三方代表进行现场办公，签订四方会议纪要，加快处理问题的速度并保证处理问题的准确性和权威性；三是坚持合同管理程序化，对工程变更、质量验收、计量支付都规定固定的格式，做好合同管理规范程序化；四是严格控制工程变更，要求申报真实资料齐全、数据准确、会议决定，发挥了资金安全正确运作、推动工程顺利进行的作用。

6.3.3 施工材料采购及供应

本项目水土保持工程所需的钢材、水泥等材料由建设单位通过公开招标，严格按照招标投标法的规定和有关招标工作管理制度，择优选择生产厂家或供应商供应，并与生产厂家或供应商签订购销合同，其材料款由建设单位垫付，再由建设单位从施工单位的计量款中扣回；砂、石料由建设单位固定单价，由施工单位自行外购；其它施工材料由施工单位自行采购，经监理和质量监督部门检验合格后方可投入使用。

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承担了本项目水土保持监测工作。接受监测任务后，监测单位成立了监测工作小组，制定了监测计划，安排技术人员深入项目区开展了现场调查监测，并查阅了工程相关施工资料，2018年7月监测单位编制完成了《保定西北郊电厂送出工程水土保持监测总结报告》。

本项目施工期较短，监测工作中主要采用调查监测和收集相关资料等方法进行扰动地表面积、水土流失防治责任范围、水土保持措施落实情况、水土流失防治效果、有无水土流失危害等方面的监测。同时在土壤流失量的计算中，通过调查和翻阅现场施工记录、施工过程中的影像资料等，了解各阶段水土流失面积的变化情况，进行土

壤流失量的计算。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持工程与主体工程监理单位同为河北电力工程监理有限公司。河北电力工程监理有限公司作为水土保持工程的监理单位，接受监理工作后，该公司及时成立了项目监理组，监理组配备总监理工程师 1 名，现场监理工程师及监理员 4 名，所有监理人员从事监理工作多年，具有丰富的经验，并且参与完成过多个项目的监理工作。

为使监理工作做到法制化、标准化、规范化、程序化，从而有效地控制好工程质量，提高投资效益及工程管理水平，河北省电力工程监理有限公司编制了《保定西北郊电厂送出工程监理实施细则》。该细则确立了项目监理组织机构的组织形式，明确了各级监理机构和监理人员的职责，规定了各个阶段各项监理工作的目标、要求、内容、措施、方法以及工作程序。实施细则中，对有关的水土保持工程监理做了详细的规定和说明。

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，建设单位主动与各级水行政主管部门取得联系，得到指导和帮助，并适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

方案批复水土保持补偿费 0.18 万元，实际缴纳 0.18 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

保定西北郊电厂送出工程水土保持设施已经完成，临时占地已全部复耕，并由其落实管护制度，明确责任单位和责任人，进行相应的管护。项目运行后，对项目建设区内的各项防护工程，由运行单位负责落实组织日常养护管理工作，运行单位将继续落实管护制度，明确管护责任，定期检查维护，对工程出现的损坏及时修复、加固，并做好工程管护所需资金的计划和落实工作，以发挥其长期稳定的水土保持作用。

7 结论

7.1 结论

我公司依据国家水土保持工程规范，按照水土保持工程方案要求，组织监理单位对已完成的水土保持工程完工的相关资料进行了认真的核查，并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，认为通过各项水土保持措施的实施，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，项目区防治责任范围内水土流失治理指标达到了开发建设项目水土保持技术规范（GB50433-2008）和开发建设项目水土流失防治标准（GB50434-2008）的要求，实现了既定的任务，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不存在遗留问题。

7.3 下阶段工作安排

保定西北郊电厂送出工程水土保持设施已经完成，临时占地已全部复耕，并由其落实管护制度，明确责任单位和责任人，进行相应的管护。项目运行后，对项目建设区内的各项防护工程，由运行单位负责落实组织日常养护管理工作，运行单位将继续落实管护制度，明确管护责任，定期检查维护，对工程出现的损坏及时修复、加固，并做好工程管护所需资金的计划和落实工作，以发挥其长期稳定的水土保持作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 项目立项文件
- (3) 水土保持方案批复文件
- (4) 水保补偿费收据复印件
- (5) 工程竣工报告
- (6) 重要水土保持单位工程验收照片

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图
- (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


(1) 项目建设及水土保持大事记

- 1) 2016 年 10 月 10 日, 保定西北郊电厂送出工程开工建设
- 2) 2016 年 10 月—2017 年 4 月, 塔基区表土清理措施施工。
- 3) 2016 年 11 月—2017 年 5 月, 塔基区表土回铺措施施工。
- 4) 2017 年 4 月—2017 年 6 月, 塔基区土地整治措施施工。
- 5) 2016 年 10 月—2017 年 1 月, 塔基区进行临时拦挡措施。
- 6) 2017 年 5 月—2017 年 8 月, 施工生产区、施工便道区实施土地整治措施。
- 7) 2017 年 8 月 20 日, 保定西北郊电厂送出工程完工。

保定市发展和改革委员会文件

保发改电力〔2016〕75号

签发人：尹绪龙



保定市发展和改革委员会 关于保定西北郊热电送出工程项目核准的批复

国网河北省电力公司保定供电分公司：

你公司报来的《国网保定供电公司关于保定西北郊热电送出工程项目核准的请示》（保供发展〔2016〕3号）收悉，经研究，现核准如下：

一、根据国家产业政策和电力工业发展规划，为满足保定市电力负荷快速发展需要，同意你公司进行保定西北郊热电送出工程项目建设。

二、项目基本情况

保定西北郊热电送出工程项目，本期电谷站 220 千伏配电装置扩建 3 回出线间隔，新建 220 千伏架空线路 2×4.6 公里，同塔双回建设。配套新建 220 千伏通讯光缆 2×4.6 公里。

三、投资估算及资金筹措:

保定西北郊热电送出工程项目总投资估算 3071 万元。项目总投资的 25% (767.75 万元) 由你公司出资作为资本金, 其余资金 (2303.25 万元) 申请金融机构贷款。

请接文后, 完善各项审批手续, 落实资金, 尽早开工建设。

保定市发展和改革委员会

2016 年 2 月 16 日



保定市发展和改革委员会办公室

2016 年 2 月 16 日印发

(3) 水 行 政 主 管 部 门 关 于 水 土 保 持 方 案 批 复

保定市水利局文件

保市水审字[2016]32号

保定市水利局 关于保定西北郊电厂送出工程水土保持方 案的审批决定

国网河北省电力公司保定供电分公司:

你单位报送的《保定西北郊电厂送出工程水土保持方案书》及《行政许可申请书》收悉。根据水土保持法律、法规和技术评审意见,经研究,现审批决定如下:

一、基本情况。保定西北郊电厂送出工程项目位于保定市满城区境内,包括西北郊电厂—电谷双回 220KV 线路工程以及配套通信、光缆通信工程线路全长 4.6Km,项目估算总投资 3086 万元,其中土建投资 79 万元,项目占地 0.68 hm²,其中永久占地 0.35hm²,临时占地 0.33 hm²。工程占地类型主要包括耕地。项目组成包括线路塔基区、施工生产区、施

工便道区、工程建设过程中共动用土方总量为 2.65 万 m^3 ，其中挖方为 1.43 万 m^3 ，填方 1.22 万 m^3 ，利用方 0.21 万 m^3 。工程由国网河北省电力公司保定分公司投资建设，项目计划 2017 年 3 月开工建设，2017 年 7 月完工。

项目区属大陆性半干旱季风气候，地处华北平原。项目区属于河北省水土流失一般防治区，水土流失侵蚀类型为水力侵蚀为主，侵蚀强度为轻微。

二、同意方案报告书确定的水土流失防治责任范围、防治目标和防治措施布局，可以作为该项目开展水土保持工作的依据。

三、基本同意水土流失预测和水土保持监测的内容、方法，预测该项目建设损坏水土保持设施面积 0.35 hm^2 。

四、基本同意水土保持措施及其实施进度安排。你单位要根据主体工程施工情况及时调整水土保持措施的实施进度，落实水土保持资金和管理机构人员，保证水土保持措施与主体工程同步实施。

五、基本同意水土保持投资估算的编制依据和方法。该项目水土保持方案总投资为 17.65 万元。

六、建设单位在本项目建设阶段要落实以下工作：

1、按照审批决定的方案落实资金和监理、监测、管理等措施，做好本项目的施工组织工作，加强对施工单位的监督和管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

2、每年 5 月底前向市水利局通报水土保持方案落实情况，接受水行政主管部门的监督检查。

3、及时开展水土保持监测工作，加强施工现场管理，严格控制施工扰动范围，及时编制水土保持监测、监理报告。

七、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时申请验收水土保持设施。

二〇一六年七月二十五日



抄送：保定市水土保持监督检查站 保定市满城区水利局
河北省电力勘测设计研究院

保定市水利局

2016 年 7 月 25 日印发

(共印 5 份)

(4) 水保补偿费收据复印件

河北省非税收入一般缴款书									
征收大厅编码: 332002					票号: 0165363791				
执收单位编码: 332002					2016 08 25				
执收单位名称: 满城县水务局					集中汇缴 <input checked="" type="checkbox"/> 减征 <input checked="" type="checkbox"/>				
付款人	全称	国网河北省电力公司保定供电分公司			收款人	全称	保定市满城区财政局		
付款人	账号				收款人	账号	100385727629		
付款人	开户银行				收款人	开户银行	中国银行		
编码	收入项目				数量	收缴标准	金额		
103044609	水土保持补偿费				1800	1/m²	1800.00		
金额(大写) 壹仟捌佰元整				(小写) ¥ 1800.00					
执收单位(盖章)					备注:				
经办人(盖章)									

校验码: 0417

本缴款书付款期为10天(节假日顺延),过期无效

①执收单位给缴款人的收据

(5) 工程竣工报告

工程竣工报告

工程名称	保定西北郊—电谷双回 220kV 线路		
建设单位	国网河北省电力公司保定供电分公司		
设计单位	保定吉达电力设计有限公司		
监理单位	河北电力工程监理有限公司		
施工单位	保定吉达电力建设集团有限责任公司		
开工日期	2017 年 05 月 10 日	计划竣工日期	2017 年 08 月 20 日
质量验收意见	合格	实际竣工日期	2017 年 08 月 20 日
主要工程内容及工程量： 土石方量：6252 立方米 杆塔基数：19 基 混凝土量：2042 立方米 接地基数：19 基 架线长度：4.5 千米 大跨越：0 处			
遗留问题：无			
永久缺陷：无			
验收单位意见：			
建设单位负责人意见  签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日		监理单位意见  签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日	
设计单位负责人意见  签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日		运行单位意见： 签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日	
		物资公司单位负责人意见 签字：_____ 盖章：_____ 年 月 日	

(6) 重要水土保持单位工程验收照片



进线电谷变电站——中间塔基（2018 年 4 月）



电谷终端塔（2017 年 10 月）



线路走向（2017 年 10 月）



塔基施工已自然恢复（2017 年 10 月）



塔基施工已自然恢复（2017 年 10 月）



余方平铺塔基占地区域（2017 年 10 月）



西北郊热电厂送出第二塔基处（2018 年 3 月）



西北郊热电厂送出第一塔基（2017 年 10 月）



附图1 保定西北郊电厂送出工程主体工程总平面图



新建线路

附图2 保定西北郊电厂送出工程水土流失防治责任范围
及水土保持措施布设竣工验收图