

山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：国网山东省电力公司日照供电公司

调查单位：山东省环科院环境检测有限公司

编制日期：二〇二四年六月

建设单位法人代表（授权代表）： (签名)

调查单位法人代表： (签名)

报告编写负责人： (签名)

主要编制人员情况			
姓 名	职 称	职 责	签 名
方舟	工程师	现场调查及调查报告编制	
石翠	工程师	审查	
王树彬	工程师	审查	
徐志燕	高工	审核	
刘明海	高工	审定	

建设单位： 国网山东省电力公司日照供电公司（盖章） 调查单位： 山东省环科院环境检测有限公司（盖章）

电 话： 0633-5952127 电 话： 0531-66573790

传 真： / 传 真： 0531-66573790

邮 编： 276826 邮 编： 250013

地 址： 日照市东港区烟台路68号 地址： 济南市历下区历山路50号

监测单位： 山东华瑞兴环保科技有限公司

目 录

表 1 建设项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	3
表 3 验收执行标准.....	15
表 4 建设项目概况.....	16
表 5 环境影响评价回顾.....	20
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况.....	23
表 7 电磁环境、声环境监测.....	26
表 8 环境影响调查.....	35
表 9 环境管理及监测计划.....	37
表 10 竣工环境保护验收调查结论及建议.....	39
附件 1 委托合同.....	41
附件 2 检测报告.....	42
附件 3 环评批复.....	54
附件 4 日照市自然资源与规划局对本工程路径避让河山地质公园的要求.....	58
附件 5 山东省自然资源厅关于《日照秦楼~潮河 220kV 线路工程跨越生态保护红线 不可避让性报告》的审查意见.....	59
附件 6“三同时”验收登记表.....	61

表1 建设项目总体情况

建设项目名称	山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程				
建设单位	国网山东省电力公司日照供电公司				
法人代表/ 授权代表	路军		联系人	韩军峰	
通讯地址	日照市东港区烟台路 68 号				
联系电话	0633-5952127	传真	/	邮政编码	276826
建设地点	线路位于日照市东港区、高新区和五莲县境内				
项目建设性质	新建√改扩建□技改□			行业类别	五十五、核与辐射 161 输变电工程
环境影响报告 表名称	山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程环境影响报告表				
环境影响 评价单位	山东电力工程咨询院有限公司				
初步设计单位	山东电力工程咨询院有限公司				
环境影响评价 审批部门	日照市行政审批服务局	文号	日审服环审 (2022) 26 号	时 间	2022 年 11 月 23 日
建设项目 核准部门	日照市行政审批服务局	文号	日审服投资 (2021) 12 号	时 间	2021 年 6 月 3 日
初步设计 审批部门	国网山东省电力公司	文号	鲁电建设 (2022) 580 号	时 间	2022 年 9 月 9 日
环境保护设施 设计单位	山东电力工程咨询院有限公司				
环境保护设施 施工单位	山东送变电工程有限公司				
环境保护验收 监测单位	山东华瑞兴环保科技有限公司				
投资总概算 (万元)	18015	环境保护投资 (万元)	180	环境保护投资占 总投资比例	1.00%
实际总投资 (万元)	18296	环境保护投资 (万元)	184	环境保护投资占 总投资比例	1.00%
环评阶段项目 建设内容	线路：新建线路总长度 27km，包含 双回架空线路 21.6km，双回电缆线 路 5.4km			项目开工日期	2022 年 11 月 30 日
项目实际 建设内容	线路：线路总长度 26.2km，包含双 回架空线路 21.0km，双回电缆线路 5.2km			环境保护设施投 入调试日期	2024 年 4 月 26 日

续表1 建设项目总体情况

项目建设 过程简述	1、2021 年 6 月 3 日日照市行政审批服务局对该项目予以核准（日审服投资〔2021〕12 号）。 2、建设单位委托山东电力工程咨询院有限公司编制了山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程初步设计文件，2022 年 9 月 9 日，国网山东省电力公司对该项目的初步设计文件进行了批复（鲁电建设〔2022〕580 号）。 3、建设单位委托山东电力工程咨询院有限公司编制了《山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程环境影响报告表》，日照市行政审批服务局于 2022 年 11 月 23 日予以批复（日审服环审〔2022〕26 号）。 4、项目于 2022 年 11 月 30 日开工建设，施工单位为山东送变电工程有限公司，监理单位为山东广大工程咨询有限公司，2024 年 4 月 26 日进入调试期。 5、2023 年 12 月，国网山东省电力公司日照供电公司委托山东省环科院环境检测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收。我单位于 2024 年 5 月进行了现场勘查并委托检测，在此基础上编制了《山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程竣工环境保护验收调查报告表》。
--------------	---

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

验收调查范围与环境影响评价范围一致。调查和监测范围见表 2-1。

表 2-1 调查和监测范围

调查对象	调查项目	调查范围
输电线路	生态环境	线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域；进入生态敏感区的输电线路段，调查边导线地面投影外两侧各 1000m 内的带状区域；
	工频电场 工频磁场	架空线路边导线地面投影外两侧各 40m 的带状区域； 电缆管廊两侧边缘各外延 5m(水平距离)
	噪声	架空线路边导线地面投影外两侧各 40m 的带状区域

环境监测因子

环境监测因子见表 2-2。

表 2-2 环境监测因子汇总表

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
输电线路	工频电场	工频电场强度，V/m
	工频磁场	工频磁感应强度， μT
	噪声	昼间、夜间等效声级， Leq ，dB (A)

环境敏感目标

在查阅山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程环境影响评价文件等相关资料的基础上，进行现场实地勘察，确定该工程调查范围内存在 15 处环境敏感目标，14 处既为电磁环境敏感目标又为声环境敏感目标，1 处仅为电磁环境敏感目标。环境敏感目标情况见表 2-3 及图 2-1~图 2-15。

根据《日照市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中三区三线划分，本工程线路验收调查范围内涉及 2 处生态敏感目标。生态敏感目标信息详见表 2-4，工程与生态敏感目标位置关系见图 2-16 及图 2-17。

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

表 2-3 环评阶段和验收阶段环境敏感目标对照表

项目 内容	环评阶段确定的环境敏感目标		验收阶段确定的环境敏感目标									备注
	名称	最近位置关系	序号	名称	功能	分布	数量	建筑物楼层	建筑物高度	线高	与项目相对位置	
220k V 秦 河 I、 II 线	秦楼站北侧养殖看护房	线北 5m	1	秦楼站北侧养殖看护房	看护	集中	1处	单层平顶	4m	/	电缆北5m	与环评一致
	山东宜家家环保科技公司院落看护房	线北 5m	2	山东宜家家环保科技公司院落看护房	看护	零星	1处	单层平顶	3m	21m	1-2#线北16m	线路微调
	山海四路北侧民房、看护房	最近线下	/	/	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
	中捷航空产业园院落门卫室	线北 30m	3	中捷航空产业园院落门卫室	看护	零星	1处	单层平顶	3m	21m	3-4#线北20m	线路微调
	申家坡村北侧看护房	最近线下	4	申家坡村看护房	看护	零星	1处	单层尖顶	4m	27m	5-6#线北10m	线路微调
	日照车优美汽车服务公司门卫室	线北 5m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	已拆除
	许家官庄村北侧民房、看护房	最近线下	5	许家官庄村看护房	看护	集中	2处	单层尖顶	4m	36m	11-12#线下1户，南侧40m处1户	与环评一致

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

续表 2-3												
项目 内容	环评阶段确定的环境敏感目标		验收阶段确定的环境敏感目标									备注
	名称	最近位置关系	序号	名称	功能	分布	数量	建筑物楼层	建筑物高度	线高	与项目相对位置	
220kV 秦 河 I、II 线	汪家官庄南侧民房	最近线下	6	汪家官庄村民房	居住	零星	1处	单层尖顶	5m	36m	12-13#线南36m	线路微调
	汪家官庄村西侧看护房	线东 25m	/	/	/	/	/	/	/	/	线东45m，超出验收调查范围	线路微调
	张家村公墓办公室	线北 30m	/	/	/	/	/	/	/	/	线北45m，超出验收调查范围	线路微调
	大桃园村东侧看护房	线西南 30m	7	大桃园村看护房 1	看护	零星	1处	单层尖顶	6m	26m	19-20#线西南22m	线路微调
	大桃园村北侧看护房	线南 20m	8	大桃园村看护房 2	看护	零星	1处	单层尖顶	5m	23m	20-21#线南20m	与环评一致
	后时家官庄村东北侧看护房	线北 35m	/	/	/	/	/	/	/	/	线北46m，超出验收调查范围	线路微调
	后时家官庄村西北侧防火检查站	最近线下	/	/	/	/	/	/	/	/	线西50m，超出验收调查范围	线路微调
	龙王沟村西侧民房	线东北 30m	/	/	/	/	/	/	/	/	线东北53m，超出验收调查范围	线路微调

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

续表 2-3

项目 内容	环评阶段确定的环境敏感目标		验收阶段确定的环境敏感目标									备注
	名称	最近位置关系	序号	名称	功能	分布	数量	建筑物楼层	建筑物高度	线高	与项目相对位置	
220kV 秦河 I、II 线	龙王沟村西北侧看护房	最近线东 5m	9	龙王沟村看护房	看护	零星	1处	单层平顶	3m	34m	34-35#线东5m	与环评一致
	上坳村东侧看护房	最近线西 5m	10	上坳村看护房	看护	零星	1处	单层尖顶	5m	28m	35-36#线西5m	与环评一致
	王家后沟村西侧民房	最近线东5m	11	王家后沟村民房	居住	集中	3处	单层尖顶	5m	32m	37-38#线东5m处1户，东15m处1户，东33m处1户	与环评一致
	东石河村南侧水库看护房	线东20m	12	东石河村水库看护房	看护	零星	1处	单层尖顶	5m	36m	44-45#线东20m	与环评一致
	下石河村西侧民房	线西南25m	13	下石河村民房	居住	零星	1处	单层尖顶	5m	29m	50-51#线东北35m	线路微调
	杜家河村北侧看护房	线南35m	/	/	/	/	/	/	/	/	线南60m，超出验收调查范围	线路微调
	/	/	14	废品收购站看护房	看护	零星	1处	单层尖顶	4m	24m	2-3#线北35m	线路微调新增
	/	/	15	苗圃看护房	看护	零星	1处	单层平顶	3m	26m	14-15#线西20m	线路微调新增

备注：序号1秦楼站北侧养殖看护房仅为电磁环境敏感目标。

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

表 2-4 环评阶段和验收阶段生态敏感目标对照表

项目内容	环评阶段确定的环境敏感目标		验收阶段确定的环境敏感目标									备注
	名称	最近位置关系	序号	名称	级别	审批情况	分布	规模	保护范围	具体保护对象	与建设项目的位 置关系	
220kV 秦河 I、 II 线	胶南丘陵水源涵养生态保护红线区	穿越 3480.86m	1	胶南丘陵水源涵养生态保护红线区	省级	关于《日照市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的批复（鲁政字〔2023〕197 号）	日照市东港区、经济技术开发区	/	湿地、林区	日照市陆地内生态保护红线区	穿越 3480m，设立 9 基杆塔，杆塔为 220kV 秦河 I 线/220kV 秦河 II 线 23-31#	与环评一致
	山东东港区河山省级地质公园	最近处 30m	2	山东东港区河山省级地质公园	省级	山东省国土资源厅《关于同意山东东港区河山省级地质公园正式命名和揭牌开园的通知》2017 年 4 月	日照市东港区	4.87km ²	以河山为主体包含主体山系的其他自然资源	河山地质公园	架空线路在后时家官庄北侧东西向架设，线路位于地质公园南侧，最近距河山省级地质公园 30m。	与环评一致

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点



图2-1 220kV秦河I、II线北5m秦楼站北侧养殖看护房



图2-2 220kV秦河I、II线1-2#线北16m山东宜家环保科技公司院落看护房



图2-3 220kV秦河I、II线3-4#线北20m中捷航空产业园院落门卫室



图2-4 220kV秦河I、II线5-6#线北10m申家坡村看护房



图2-5 220kV秦河I、II线11-12#线下许家官庄村看护房



图2-6 220kV秦河I、II线12-13#线南36m汪家官庄村民房

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点



图2-7 220kV秦河I、II线19-20#线西南22m
大桃园村看护房1



图2-8 220kV秦河I、II线20-21#线南20m大
桃园村看护房2



图2-9 220kV秦河I、II线34-35#线东5m龙王
沟村看护房



图2-10 220kV秦河I、II线35-36#线西5m上
坳村看护房



图2-11 220kV秦河I、II线37-38#线东5m王
家后沟村民房



图2-12 220kV秦河I、II线44-45#线东5m东
石河村水库看护房

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点



图2-13 220kV秦河I、II线50-51#线东北35m
下石河村民房



图 2-14 220kV 秦河 I、II 线 2-3#线北 35m
废品收购站看护房



图 2-15 220kV 秦河 I、II 线 14-15#线西 20m
苗圃看护房

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

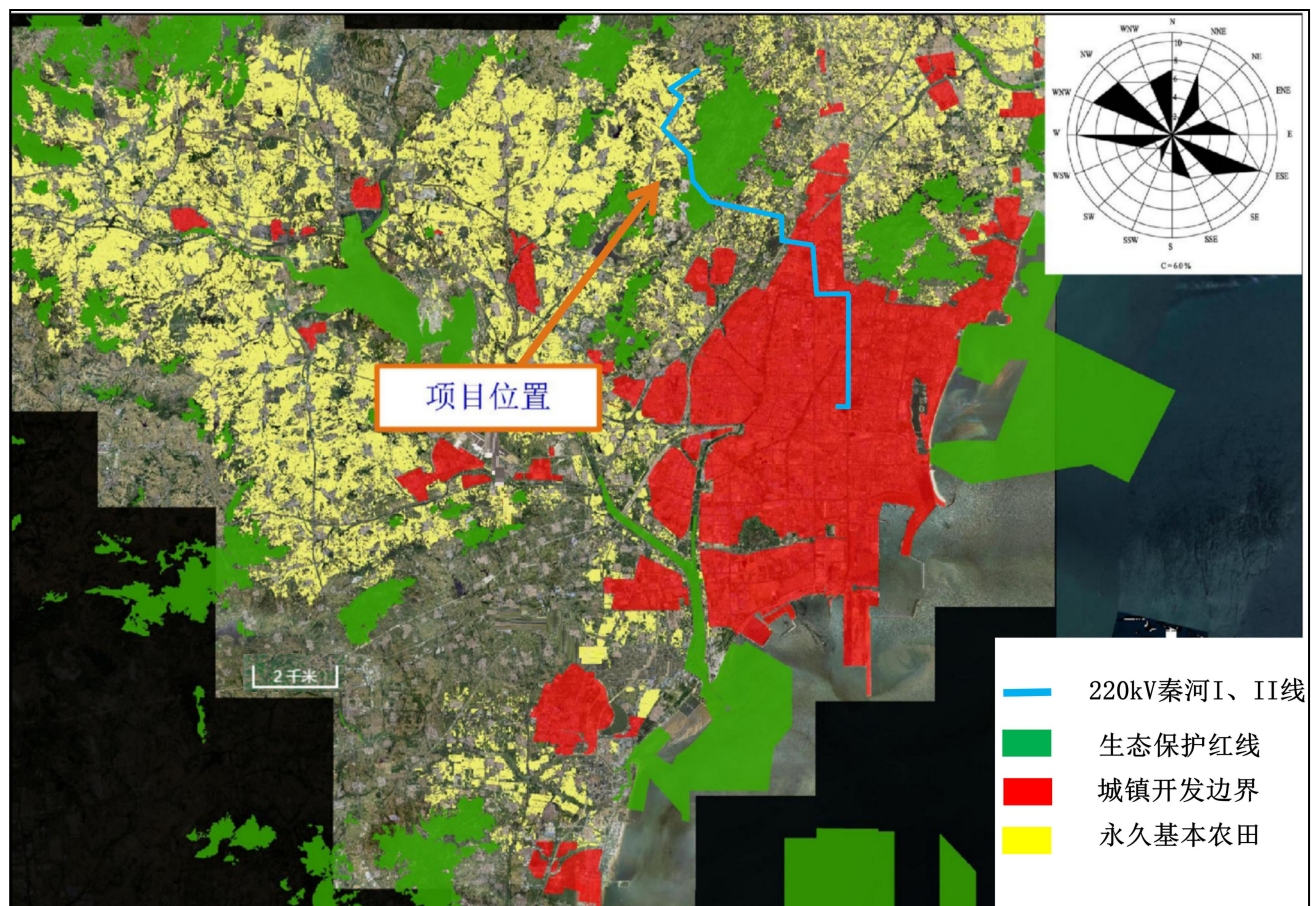
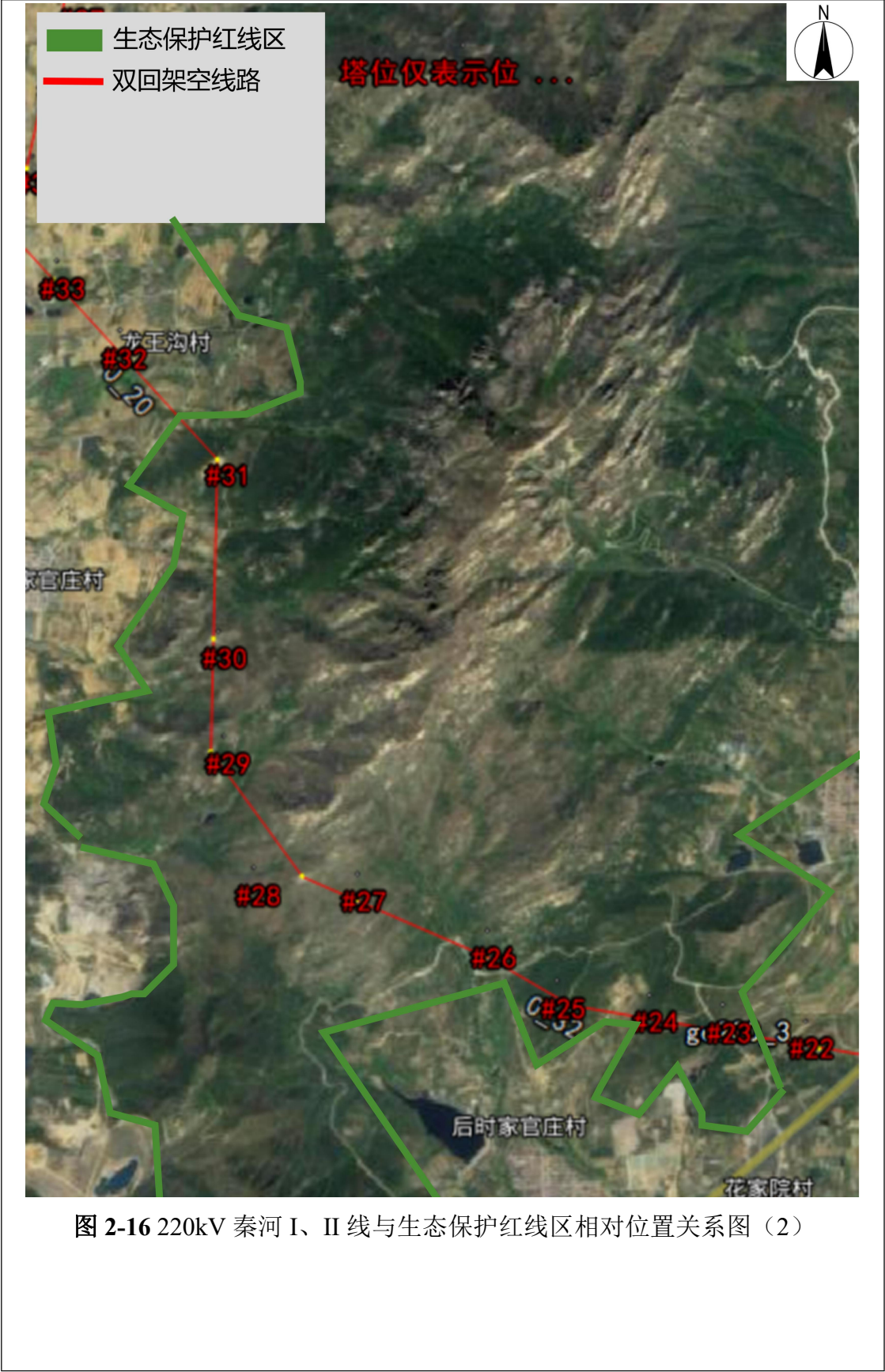
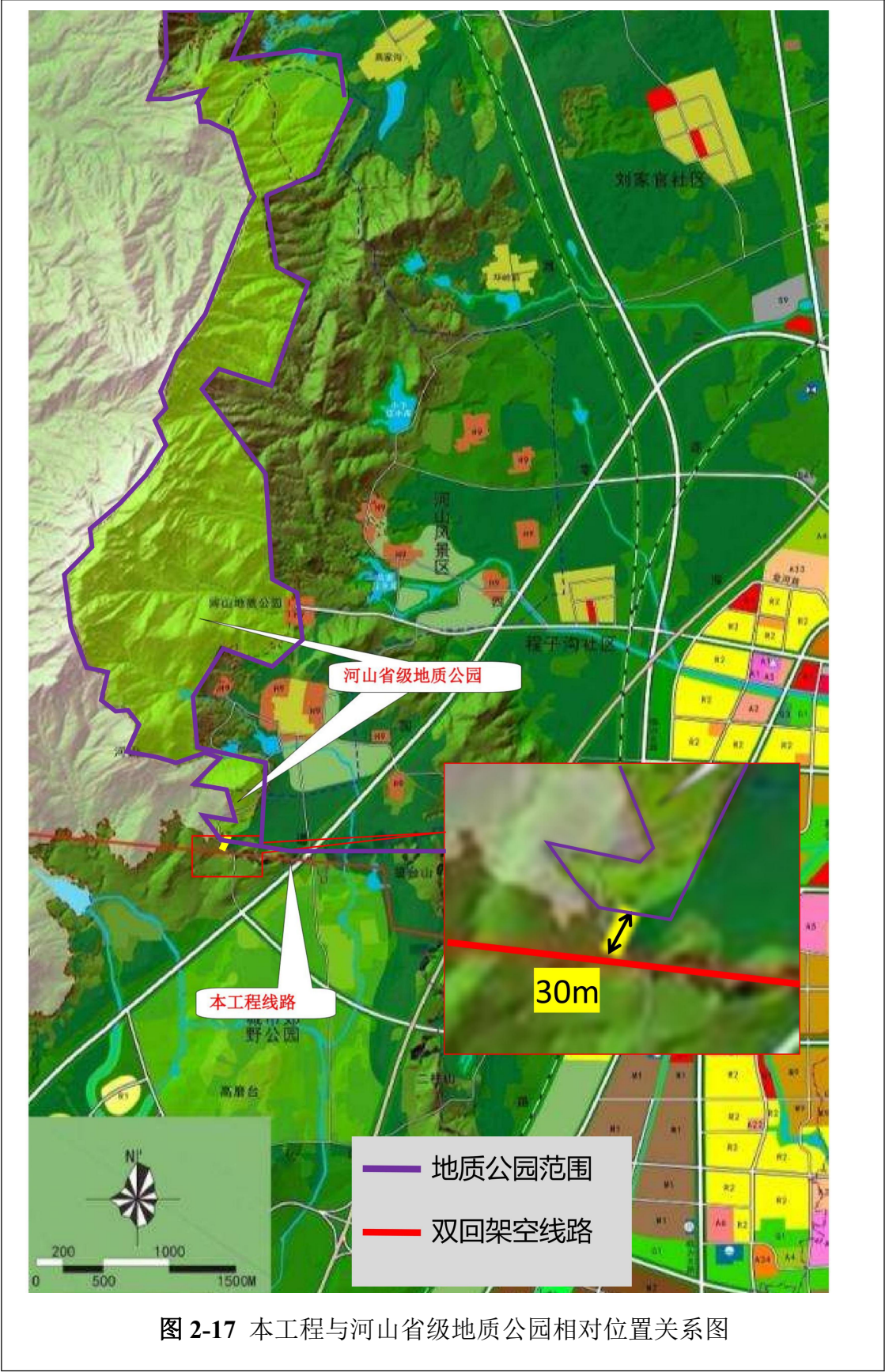


图2-16 220kV秦河I、II线与生态保护红线区相对位置关系图（1）

续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点



续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点



续表2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查重点
1. 项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容。
2. 核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
3. 环境敏感目标基本情况及变动情况。
4. 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
5. 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况。
6. 环境质量和环境监测因子达标情况。
7.建设项目环境保护投资落实情况。

表3 验收执行标准

电磁环境标准

电磁环境验收标准与环评标准一致，具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 电磁环境标准限值

监测因子	标准限值	标准来源
工频电场	4000V/m	《电磁环境控制 限值》 (GB8702-2014)
	架空输电线路线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m	
工频磁场	100μT	

声环境标准

声环境验收标准与环评标准一致见表 3-2。

表 3-2 声环境标准限值

监测因子	标准限值	标准来源
噪声 (环境噪声)	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A) (2 类声环境功能区限值)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

其他标准和要求

1. 《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84 号）；
2. 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）。

表 4 建设项目概况

项目建设地点		
本工程线路全线位于日照市东港区、高新区和五莲县境内。		
主要建设内容及规模		
1. 工程内容 山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程包括 220kV 秦河 I、II 线。		
2. 工程规模 该工程规模见表 4-1。		
表 4-1 工程规模		
工程名称	环评规模	验收规模
山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程	总长度 27.0km, 包含双回架空线路 21.6km, 双回电缆线路 5.4km, 杆塔 66 基。导线采用 2×JL/LB20A-400/35 导线, 电缆采用 ZC-YJLW02-127/220KV-1×1600mm ² 电缆。	总长度 26.2km, 双回架空线路 21.0km, 双回电缆线路 5.2km, 杆塔 63 基。导线采用 2×JL/LB20A-400/35 导线, 电缆采用 ZC-YJLW02-127/220KV-1×1600mm ² 电缆。
输电线路路径		
本工程输电线路建设内容及线路路径见表 4-2, 实际线路路径与环评路径对比见图 4-1。		
表 4-2 输电线路建设内容及线路路径		
线路名称	建设内容	线路路径
220kV 秦河 I、II 线	双回电缆线路 5.2km	本工程双回 220kV 电缆线路自秦楼站沿站内电缆沟向西出线, 出站后右转向北沿新建明挖隧道敷设至秦楼站西北角, 向东在变电站东北角接至已建综合管廊, 沿管廊向东敷设至北京路道路中央绿化带, 继续向北沿管廊敷设。在山海路路口南侧新建明挖隧道连接两侧管廊, 沿管廊向北敷设至山海四路, 过山海四路后左转向西, 沿新建顶管向西钻越北京路西侧车行道至道路西侧绿化带, 接至新建双回电缆终端杆 220kV 秦河 I、II 线 1#, 转为架空线路。新开挖电缆隧道长度 0.16km, 顶管长度 0.04km, 利用已建综合管廊敷设长度 5.0km。
	双回架空线路 21.0km	架空线路沿山海四路北侧绿化带向西架设, 跨越日照北路及青盐铁路至许家官庄村西北侧。线路右转至汪家官庄村西侧, 左转向西跨越 G15 沈海高速至大桃园村东北侧。线路在大桃园村东北侧向西北方向架设, 向西跨越 G204 国道, 架设至后时家官庄村北侧。线路向西北架设至牟家官庄村东南侧, 右转向北架设至牟家官庄村东北侧, 左转向西北架设至上坨村东侧。线路向北途径安家岭村东向北进入五莲县。线路在东石河村东北侧向西北走线跨越大竹路, 在下石河村西侧右转向东北走线, 途径小庄村北侧, 在杜家河村北走线接入 220kV 潮河站。

续表4 建设项目概况

建设项目环境保护投资

环评阶段工程概算总投资 18015 万元，工程概算环境保护投资 180 万元，环境保护投资比例为 1.0%；实际总投资 18296 万元，其中环境保护投资 184 万元，环境保护投资比例为 1.0%，详见表 4-3。

表 4-3 本工程环境保护投资一览表

序号	措施	费用（万元）
1	植被恢复等措施	150.0
2	沉淀池	10
3	扬尘防治	5
4	噪声防治	5
5	其他（含环评、环保验收等）	14.0
合计		184.0

建设项目变动情况及变动原因

通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，结合现场踏勘，对比《输变电建设项目重大变动清单（试行）》，山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程为一般变动。详见表 4-4。

表 4-4 建设项目变动情况一览表

变动清单	环评时	验收时	备注
输电线路长度	总长 27.0km	总长 26.2km	输电线路长度减少 0.8km，为一般变更。
输电线路路径	见图 4-1	见图 4-1，在山海四路北侧、大桃园村东北侧、后时家官庄村北侧、牟家官庄村东侧、杜家河村北侧存在线路偏移	输电线路最大横向位移为 50m，未超过 500 米，为一般变更。
环境敏感目标	21 处环境敏感目标	15 处环境敏感目标	因线路偏移导致环境敏感目标新增 2 处，占总环境敏感目标数量的 9.5%，未超过 30%，为一般变更。

续表4 建设项目概况



续表4 建设项目概况

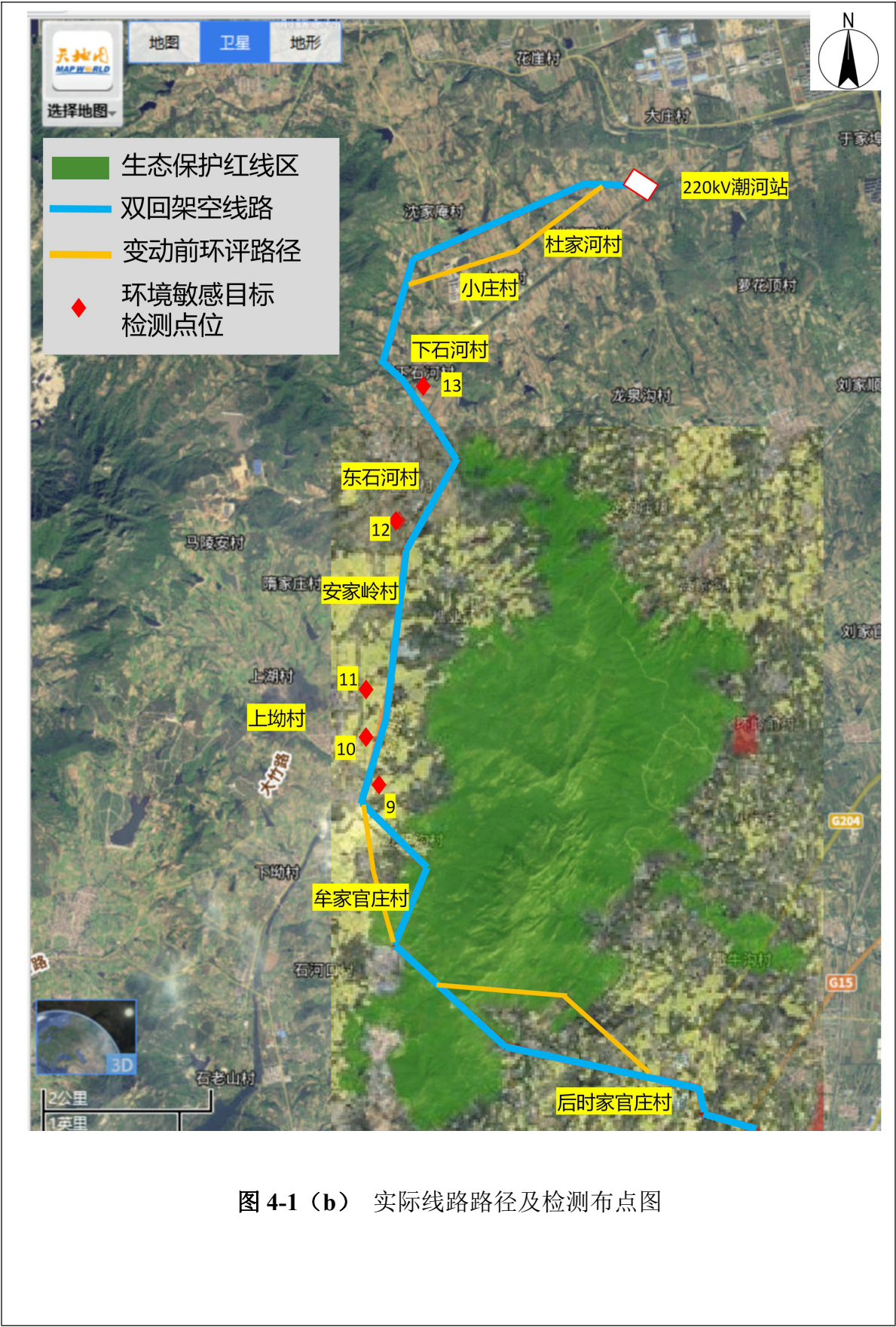


表5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1. 项目概况及合理性分析

本工程位于日照市东港区、高新区和五莲县境内。新建秦楼~潮河 220kV 双回线路长度 27km，其中新建双回架空线路 21.6km，新建双回电缆线路 5.4km。架空线路采用 2×JL/LB20A-400/35 导线，电缆采用 ZC-YJLW02-127/220KV-1×1600mm² 电缆。秦楼站扩建 2 个 220kV 出线间隔。

本工程是《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正）中的鼓励类项目“四、电力 10.电网改造与建设，增量配电网建设”，符合国家产业政策。根据山东电网“十四五”发展规划、日照电网“十四五”发展规划可知，本工程为电网规划中项目，是符合电网规划要求的。

本工程线路穿越胶南丘陵水源涵养生态保护红线区，架空线路北侧 30m 为山东东港区河山省级地质公园。评价范围内主要居民类环保目标为线北 5m 秦楼站北侧养殖看护房等 21 处。

2. 环境质量现状

由现状监测结果可见，拟建线路沿线的工频电场强度为（0.142~127.3）V/m；磁感应强度（0.0057~0.6227）为μT，分别小于《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值：4000V/m、100μT。

由现状监测结果可见，拟建线路沿线声环境监测值昼间为（41~51）dB(A)，夜间为（38~45）dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区要求。

3. 施工期环境影响分析

通过采取定期洒水、施工区设立沉淀池、选用低噪声机械设备、生活垃圾定期清运等措施，减小施工期扬尘、废水、噪声、固废等环境影响。本工程施工期对环境的影响是小范围和短暂的。随着施工期的结束，对环境的影响也逐步消失。

4. 运营期环境影响分析

（1）电磁环境影响分析

根据类比测试结果，220kV 地下双回电缆线路中心正上方地面投影点至投影点西侧 6m 处产生的工频电场强度、磁感应强度分别小于 4000V/m、100μT。当 220kV 双回线路对地最小垂直距离为 11m 时，离地面 1.5m 高度处产生的最大工频电场强度小于 4000V/m。此后，随着距离的增加，工频电场强度减小。在相同参数下，评价范围内离地面 1.5m 处，线路产生的最大工频磁感应强度小于 100μT。

续表5 环境影响评价回顾

根据理论预测,结合现状监测,本工程环境敏感目标处工频电场强度及工频磁感应强度分别小于 4000V/m、100 μ T,满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)要求。

(2) 声环境影响分析

通过对 220kV 输电线路的类比监测可以预计,本工程 220kV 输电线路在评价范围内产生的声环境影响低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区限值。架空线路沿线环保目标处的噪声预测值低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类声环境功能区限值。

(3) 水环境影响评价结论

输电线路运营期无废水产生,对周围水环境无影响。

(4) 固体废物影响评价结论

输电线路运营期无固废产生,对周围环境无影响。

(5) 生态影响评价结论

本工程架空输电线路本工程线路穿越胶南丘陵水源涵养生态保护红线区,穿越长度约为 3480.86m。穿越段共设置 9 座塔基,塔基占地面积 36m²,临时占地面积 1800m²。输电工程建设特点为“点-线”,影响范围主要集中在塔基、电缆隧道等点-线上,通过实施水土保持措施,工程施工带来的水土保持影响可以得到有效控制,项目建设对当地生态环境的影响轻微。

5、主要环境保护措施、对策

(1) 在线路路径选择时,充分考虑了当地规划和环境要求,线路已避开居民区等环境敏感目标,对于无法避让的零星房屋采取高跨措施。

(2) 选用低噪声的机械设备,并注意维护保养。施工期间分时段施工,降低施工噪声对环境的影响。

(3) 施工期在采取适当喷水、对易起尘的建筑材料加盖蓬布等措施后,可有效抑制扬尘。

(4) 工程对生态环境的影响主要产生在施工期,对施工场地采取围挡、遮盖等措施,开挖时表层土、深层土分别堆放与回填。施工结束后及时恢复植被,做好工程后的生态恢复工作。

综上所述,本项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

续表5 环境影响评价回顾

环境影响评价文件审批意见

《日照市行政审批服务局关于山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程环境影响报告表的批复》（日审服环审〔2022〕26 号）审批意见如下：

该项目起于东港区 220kV 秦楼变电站，向西北走线至五莲县 220kV 潮河变电站，沿途经过日照市东港区、高新区和五莲县，起点、终点地理坐标分别为：起点：(E119°31'16.738", N35°27'18.965"); 终点：(E119°28'12.316", N35°36'37.064")。该项目主要建设内容为：新建秦楼~潮河 220kV 双回线路长度 27km，其中新建双回架空线路 21.6km，新建双回电缆线路 5.4km。该项目塔基占地面积 264m²、临时占地面积 13200m²。总投资 18015 万元，其中环保投资 180 万元，环保投资占比 1.0%。

经审查，我局作出以下决定：

(一)根据《报告表》分析、评价结论、公示以及评估意见，从环境保护角度原则同意项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、总图布置、环境保护对策措施等进行建设。

(二)该项目建设和运行管理必须全面落实《报告表》提出的污染防治措施和生态保护措施要求。

(三)在建设中，如果项目的内容、性质、路由、采用的防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。

(四)项目建设应执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序进行竣工环境保护验收。

(五)你单位应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，定期发布环境信息，主动接受社会监督。

(六)你单位应在收到本批复后 10 个工作日内，将批复后的《报告表》送日照市生态环境局并按规定接受监督检查。

(七)新发布或修订的标准、规范和环境管理要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确要求的，按新规定执行。

表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	本项目选线符合生态保护红线管控要求。输电线路在穿越红线时尽量少占地，在其施工期结束后，线路塔基底部将进行生态复原，线路运行期内对地区生态环境影响轻微。（出自环评报告）	已落实 线路调查范围内涉及胶南丘陵水源涵养生态保护红线区。因工程选线无法避让生态保护红线区，已编制跨越生态保护红线不可避让性论证报告并通过审批。施工期结束后进行了植被恢复和覆土回填等生态保护措施，有效降低了对生态保护红线区的影响。
	污染影响	1.在线路路径选择时，充分考虑了当地规划和环境要求，线路已避开居民区等环境敏感目标，对于无法避让的零星房屋采取高跨措施。（出自环评报告） 2.合理选择导线截面和相导线结构，降低线路噪声水平。（出自环评报告）	已落实 1.本工程选线时，充分考虑了当地规划与环境需求，避开了居民区等环境敏感目标，对于无法避让的敏感目标，已采取了高跨措施。 2.本项目输电线路杆塔选择合适杆塔尺寸，设计时选择高位挂线，并合理选择导线截面和相导线结构，有效减少了线路噪声对公众及周围环境的影响。
施工期	生态影响	1.工程对生态环境的影响主要产生在施工期，对施工场地采取围挡、遮盖等措施，开挖时表层土、深层土分别堆放与回填。施工结束后及时恢复植被，做好工程后的生态恢复工作。（出自环评报告） 2.建材堆放场、大型穿越工程施工场地等临时用地，不占或少占农田。临时用地使用完后，立即实施复垦措施；（出自环评报告） 3.线路穿越生态保护红线段生态环境保护措施严格按照环评及生态保护红线不可避让性论证报告的相关要求执行。（出自环评报告）	已落实 1.在施工区采用了表土（熟土）剥离保存、防尘网、运输车辆加盖篷布、未硬化道路经常洒水等临时措施，有效减少了水土流失，降低生态影响。 2.本工程涉及牵张场13处、材料堆放场4处，临时道路20处，尽量设置在平坦空地区域，减少了对农田的占用。临时占地面积约12600m ² ，经现场踏勘，牵张场、材料堆放场、临时道路等临时占地在施工结束后恢复原有土地用途。电缆沟上方已进行了土地平整及路面恢复，临时用地在施工结束后进行了复耕。 3.针对生态保护红线区采取了如下生态保护措施：①将施工营地及牵张场设置在远离生态保护红线区的平坦地段。②塔基基础根据地形特点进行开挖，严格控制开挖面积，对容易引起滑坡的位置设置挡土墙，有效避免了水土流失。③施工结束后及时清理了施工场地，并在塔基下方及临时占地上选择适宜生态类型及时恢复植被种植，恢复土地利用。④安排专门人员负责项目区施工的监督和管理的工作，对施工人员进行生态保护红线区的保护教育，提高环保意识。

续表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
施工期	污染影响	1.该项目建设和运行管理必须全面落实《报告表》提出的污染防治措施和生态保护措施要求。（出自环评批复） 2.选用低噪声的机械设备，并注意维护保养。施工期间分时段施工，降低施工噪声对环境的影响。（出自环评报告） 3.施工人员产生的生活垃圾集中收集，由环卫部门定期清运，避免固废对周围环境卫生造成不良影响。建筑垃圾及时清运，妥善处理。（出自环评报告） 4.施工期在采取适当喷水、对易起尘的建筑材料加盖篷布等措施后，可有效抑制扬尘。（出自环评报告）	已落实 1.施工期间在场地设置沉淀池，施工废水经沉淀后回用，不乱排。输电线路施工人员产生的生活污水纳入当地居民污水处理设施。 2.施工时选用了低噪声机械设备，加强了平时的维护保养，严格控制施工时间，夜间不进行施工，有效降低了噪声对环境的影响。 3.施工过程中对生活垃圾与建筑垃圾进行了分类收集。施工人员产生的生活垃圾集中收集，并委托环卫部门定期清运；建筑垃圾送指定弃渣点进行处置。 4.施工期采用彩钢板拦挡、防尘网、作业面喷水、运输车辆加盖篷布等临时措施进行防尘。运输车辆在驶出施工工地前，及时将沙泥清除干净，减少了道路扬尘的产生。
环境保护调试期	生态影响	/	输电线路的运行对周围动物、植物造成的不良影响较小。
	污染影响	1.评价范围内环境敏感目标处的工频电场强度和工频磁感应强度均满足相关标准要求。（出自环评报告） 2.评价范围内环境敏感目标处的噪声符合相应标准要求。（出自环评报告） 3.关注项目主体工程的试运行情况，各类环保管理制度、事故应急预案的执行情况。（出自环评报告）	已落实 1.经现场检测，输电线路处工频电场强度和工频磁感应强度分别低于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)所规定的 4000V/m 和 100μT 公众曝露控制限值。 2.经现场检测，线路沿线环境敏感目标处环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准的要求。 3.建设单位制定了《国网山东省电力公司日照供电公司突发环境事件应急预案》，公司设应急领导小组，全面领导公司应急工作。

续表6 环境保护设施、环境保护措施落实情况

项目设备阶段环境保护措施落实情况见图 6-1～图 6-5。



图 6-1 线路跨越生态保护红线区现状



图 6-2 生态保护红线区内塔基用地复植
(220kV 秦河 I、II 线 26#)



图 6-3 生态保护红线区内临时道路用地复植



图 6-4 电缆沟上方用地平整

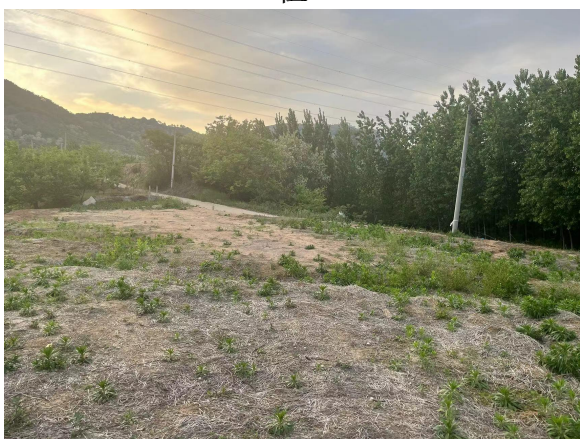


图 6-5 牵张场临时用地恢复

表7 电磁环境、声环境监测

电磁环境监测	
监测因子及监测频次 监测因子：工频电场、工频磁场。 监测频次：在工程正常运行工况下测量一次。	
监测方法、监测布点及质控措施 监测布点及测量方法依据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）详见表 7-1。	
表 7-1 监测布点方法	
类别	布点方法
输电线路	衰减断面： 输电电缆以线路中心正上方的地面为测试原点，沿垂直于线路方向进行监测，测点间距为 1m，测至电缆管廊边缘 5m 处为止。 同塔多回输电线路以弧垂最低位置处档距对应两杆塔中央连线对地投影为起点，监测点均匀分布在边相导线两侧的横断面方向上，监测点间距 5m，测至离边导线对地投影 50m 处为止，在测量最大值时，两相邻监测点的距离为 1m。 环境敏感目标：在敏感目标靠近线路一侧，且距离敏感目标建筑物不小于 1m 处布设 1 个监测点。 测量高度为距离地面 1.5m。
质控措施： 1.检测人员通过岗前培训、持证上岗，切实掌握电磁检测技术，熟练采样器具的使用。已参加培训，经考核合格后持证上岗，并进行持续能力确认； 2.检测、计量设备符合相关标准要求且检定/校准合格，并在有效期内； 3.检测过程严格依照相应检测方法进行检测，电磁辐射仪探头设在距地面上方 1.5m 以上，检测人员与探头距离大于 2.5m，数据分析及处理采用国家标准中相关的数据处理方法，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。	

续表7 电磁环境、声环境监测

监测单位、监测时间、监测环境条件					
验收监测单位：山东华瑞兴环保科技有限公司					
监测时间：2024 年 5 月 9 日~5 月 10 日					
监测期间的环境条件见表 7-2。					
表 7-2 监测期间的环境条件					
监测时间	监测时段	天气	温度（℃）	相对湿度（%RH）	风速(m/s)
2024 年 5 月 9 日	14:30~18:30	晴	19.8~27.1	21.3~63.4	1.7~2.4
2024 年 5 月 10 日	9:45~12:00	多云	19.3~21.1	53.0~65.2	1.6~2.5

监测仪器及工况	
1.监测仪器	
工频电场、工频磁场监测仪器见表 7-3。	
表 7-3 工频电场和工频磁场监测仪器	
仪器名称	综合场强仪
仪器型号	NBM550+EHP-50F
仪器编号	JC02-01
测量范围	电场测量范围：5mV/m~100kV/m； 磁场测量范围：0.3nT~10mT
仪器校准	校准单位：中国计量科学研究院 校准证书编号：XDdj2024-01067 校准有效期至：2025 年 03 月 04 日

2.监测期间工程运行工况				
验收监测期间，该工程涉及的线路的运行工况见表 7-4。				
表 7-4 工程涉及的线路的运行工况				
检测日期	线路名称	电压（kV）	电流(A)	有功功率(MW)
2024 年 5 月 9 日~5 月 10 日	220kV 秦河 I 线	227.5~228.0	100.1~114.2	38.7~41.6
	220kV 秦河 II 线	226.3~229.2	105.1~115.8	39.2~42.3

注:①监测期间，输电线路昼、夜间均正常运行。

续表7 电磁环境、声环境监测

输电线路检测结果分析

本工程输电线路包括 220kV 秦河 I、II 线，设置 2 处衰减断面。

衰减断面①双回架空线路（220kV 秦河 I、II 线 19-20#），向西侧衰减，线高 20m；

衰减断面②双回电缆线路（220kV 秦河 I、II 线），向东侧衰减；

衰减断面设置见图 7-1~图 7-2，检测布点图见图 4-1，衰减断面检测结果见表 7-5。
线路沿线环境敏感目标检测结果见表 7-6。

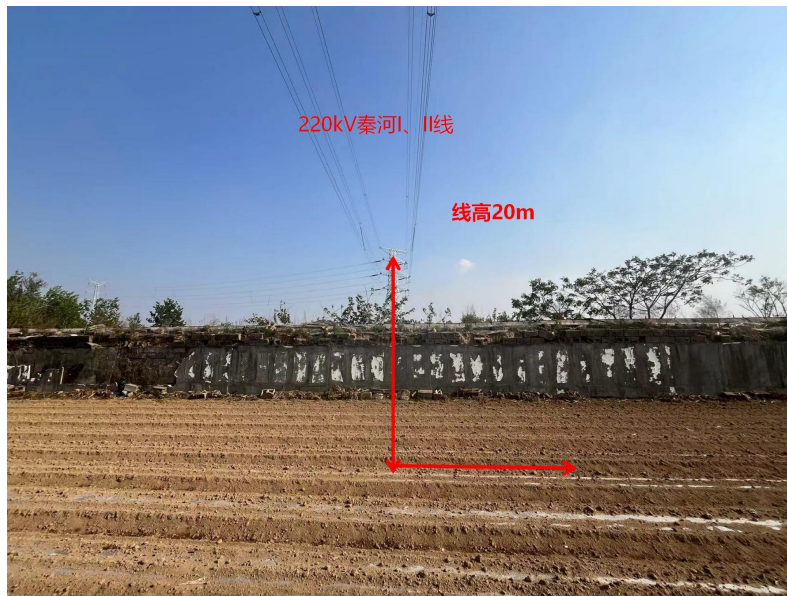


图 7-1 衰减断面①



图 7-2 衰减断面②

续表7 电磁环境、声环境监测

表 7-5 输电线路衰减断面处工频电场强度、工频磁感应强度检测结果			
编号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
衰减断面①双回架空线路 (220kV 秦河 I、II 线 19-20#), 向西侧衰减, 线高 20m			
A16-1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 测试原点	438.2	0.2785
A16-2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 测试原点西侧 1m 处	440.3	0.2760
A16-3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 测试原点西侧 2m 处	446.3	0.2658
A16-4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 测试原点西侧 3m 处	462.1	0.2508
A16-5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 测试原点西侧 4m 处	468.9	0.2467
A16-6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 测试原点西侧 5m 处 (边导线地面投影点)	484.0	0.2406
A16-7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 1m 处	498.5	0.2382
A16-8	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 2m 处	512.3	0.2364
A16-9	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 3m 处	509.1	0.2206
A16-10	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 4m 处	502.4	0.2163
A16-11	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 5m 处	491.2	0.2118
A16-12	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 10m 处	445.6	0.1858
A16-13	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 15m 处	353.8	0.1567
A16-14	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 20m 处	254.1	0.1253
A16-15	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面 边导线地面投影点西侧 25m 处	171.2	0.1013

续表7 电磁环境、声环境监测

续表 7-5

编号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
A16-16	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 30m 处	111.5	0.0781
A16-17	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 35m 处	73.57	0.0692
A16-18	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 40m 处	48.26	0.0573
A16-19	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 45m 处	31.66	0.0468
A16-20	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 50m 处	20.28	0.0416
衰减断面②220kV 秦河 I、II 线双回电缆线路，向东侧衰减			
A17-1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点处	2.439	0.2348
A17-2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 1m 处	2.229	0.2008
A17-3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 2m 处	2.108	0.1495
A17-4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 3m 处	1.985	0.1130
A17-5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 4m 处	1.625	0.0838
A17-6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 5m 处	1.237	0.0634
A17-7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 6m 处	0.984	0.0538
范围		0.984~512.3	0.0416~0.2785

续表7 电磁环境、声环境监测

表 7-6 输电线路沿线环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度检测结果			
编号	测点位置	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线电缆北 5m 处秦楼站北侧养殖看护房	71.77	0.3176
2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 1-2#线北 16m 处山东宜家环保科技公司院落看护房	140.7	0.1354
3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 3-4#线北 20m 处中捷航空产业园院落门卫室	80.78	0.1113
4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 5-6#线北 10m 处申家坡村看护房	187.0	0.1534
5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 11-12#线下许家官庄村看护房	22.79	0.0789
6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 12-13#线南 36m 处汪家官庄村民房	22.71	0.0497
7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#线西南 22m 处大桃园村看护房 1	59.45	0.0616
8	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20-21#线南 20m 处大桃园村看护房 2	52.97	0.1213
9	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 34-35#线东 5m 处龙王沟村看护房	98.78	0.0548
10	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 35-36#线西 5m 处上坳村看护房	3.445	0.0521
11	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 37-38#线东 5m 处王家后沟村民房	54.93	0.0507
12	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 44-45#线东 5m 处东石河村水库看护房	25.21	0.0222
13	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 50-51#线东北 35m 处下石河村民房	7.411	0.0119
14	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 2-3#线北 35m 处废品收购站看护房	23.19	0.0561
15	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 14-15#西 20m 处苗圃看护房	144.0	0.1882
范围		3.445~187.0	0.0119~0.3176
检测结果表明,本项目线路处的工频电场强度范围为(0.984~512.3)V/m,工频磁感应强度范围为(0.0416~0.2785)μT;环境敏感目标处工频电场强度范围为(3.445~187.0)V/m,工频磁感应强度范围为(0.0119~0.3176)μT,分别小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定 4000V/m、100μT 的公众曝露控制限值。同时架空线路检测结果满足“架空输电线路线下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所,其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m”的要求。 验收监测期间,本工程输电线路实际运行电压达到额定电压等级,监测结果能代表正常运行时项目周边的工频电场强度水平。但验收监测期间本项目实际运行电流、有功功率未达到额定负荷。根据理论预测及类似工程实践判断,达到该项目额定工况时,磁感应强度检测结果略有增加,也能满足标准要求。因此,在输电线路电流满负荷运行期,其工频磁感应强度也将小于标准限值。			

续表7 电磁环境、声环境监测

声环境监测

监测因子及监测频次

监测因子：噪声（环境噪声）。

监测频次：昼间和夜间各监测 1 次。

监测方法、监测布点及质控措施

监测布点及测量方法依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），详见表 7-7。

表 7-7 监测布点方法

类别	布点方法
架空输电线路	在架空输电线路沿线环境敏感目标靠近线路一侧处，且距离敏感目标建筑物 1m 处布设 1 个监测点，测量高度距地面 1.2m

质控措施：

1.检测人员通过岗前培训、持证上岗，切实掌握噪声检测技术，熟练采样器具的使用。已参加培训，考核合格后持证上岗，并进行持续能力确认；

2.检测、计量设备符合相关标准要求且检定/校准合格，并在有效期内；

3.声级计在测量前、后均在现场进行声学校准，校准值 94dB（A），符合标准要求。

4.检测过程严格依照相应检测方法进行检测，声级计距离地面 1.2m 以上，选择无雨雪、无雷电、风速小于 5.0m/s 时进行检测，数据分析及处理采用国家标准中相关的数据处理方法，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位：山东华瑞兴环保科技有限公司

监测时间：2024 年 5 月 9 日~5 月 10 日

监测期间的环境条件见表 7-8。

表 7-8 监测期间的环境条件

监测时间	监测时段	天气	温度（℃）	相对湿度（%RH）	风速(m/s)
2024 年 5 月 9 日	14:30~18:30	晴	19.8~27.1	21.3~63.4	1.7~2.4
2024 年 5 月 9 日~10 日	22:00~次日 00:35	晴	18.0~18.6	48.5~57.3	1.4~1.6

续表 7 电磁环境、声环境监测

监测仪器及工况

1.监测仪器

噪声监测仪器见表 7-9。

2.监测期间工程运行工况

验收监测期间，该工程涉及线路的运行工况见表 7-4。

表 7-9 噪声监测仪器

仪器名称	噪声分析仪/声校准器
仪器型号	AWA6228+/AWA6021A
仪器编号	JC05-01/JC06-01
测量范围	声校准仪声压级 114dB 及 94dB 低量程：（20~132）dBA, 高量程：（30~142）dBA;
仪器检定	检定单位：山东省计量科学研究院 检定证书编号：F11-20240455/F11-20240394 检定有效期至：2025 年 03 月 05 日/2025 年 03 月 13 日

监测结果分析

输电线路沿线环境敏感目标噪声检测布点图见 4-1，检测结果见表 7-10。

表 7-10 输电线路沿线环境敏感目标处噪声检测结果

编号	测点位置	检测值[dB(A)]		修约值[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 1-2#线北 16m 处山东宜家环保科技有限公司院落看护房	46.2	42.1	46	42
3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 3-4#线北 20m 处中捷航空产业园院落门卫室	47.0	41.4	47	41
4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 5-6#线北 10m 处申家坡村看护房	44.5	39.9	44	40
5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 11-12#线下 许家官庄村看护房	46.0	40.4	46	40
6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 12-13#线南 36m 处汪家官庄村民房	49.4	45.1	49	45

续表 7 电磁环境、声环境监测

监测结果分析

续表 7-10

编号	测点位置	检测值[dB(A)]		修约值[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#线 西南 22m 处大桃园村看护房 1	47.2	42.6	47	43
8	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20-21#线 南 20m 处大桃园村看护房 2	45.9	41.8	46	42
9	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 34-35#线 东 5m 处龙王沟村看护房	45.0	41.6	45	42
10	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 35-36#线 西 5m 处上坳村看护房	44.9	40.3	45	40
11	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 37-38#线 东 5m 处王家后沟村民房	47.1	41.4	47	41
12	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 44-45#线 东 5m 处东石河村水库看护房	47.3	42.4	47	42
13	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 50-51#线 东北 35m 处下石河村民房	46.4	42.0	46	42
14	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 2-3#线北 35m 处废品收购站看护房	45.8	42.8	46	43
15	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 14-15#西 20m 处苗圃看护房	45.5	41.5	46	42
范围		44.5~49.4	39.9~45.1	44~49	40~45

环境敏感目标处昼间噪声范围为（44~49）dB（A），夜间噪声范围为（40~45）dB（A），低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区标准限值（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

表8 环境影响调查

施工期
生态影响 1.野生动物影响 本工程位于日照市东港区、高新区及五莲县境内，本工程对区域内的野生动物的影响表现主要为输电线路建设和施工人员活动增加。工程施工选择在白天进行，一般只会引起野生动物暂时的、局部的迁移。 2.植被影响 本工程位于日照市东港区、高新区及五莲县境内。线路采用架空及电缆敷设方式，输电线路沿线调查范围内未发现有珍稀植物分布。项目建设对当地植被及生态系统的影响较小。 3.农业影响 线路经过区域主要为道路绿化带、农田和山区，严格控制塔基占地面积，开挖土石方量基本用于回填。电缆线路采用开挖电缆沟及城市综合管廊敷设，电缆不涉及永久占地，施工结束后进行土地平整及路面恢复。施工期采取以上措施对农田影响较小。 4.水土流失影响 施工中由于工程建设过程中的开挖、回填造成土体扰动，施工便道的建设、施工机械、车辆及人员践踏会对地表植被和土壤结构产生破坏，造成水土流失隐患。建设单位在施工区采用了表土（熟土）剥离保存、防尘网、运输车辆加盖篷布、未硬化道路经常洒水等临时措施，有效减少了水土流失，工程建设过程中未造成明显的水土流失和生态破坏。 5.对生态保护红线区及地质公园的影响 本工程线路跨越胶南丘陵水源涵养生态保护红线区，穿越长度约 3480m。施工期采取的主要保护措施为：将施工营地及牵张场设置在远离生态保护红线区的平坦地段。塔基基础根据地形特点进行开挖，严格控制开挖面积，对容易引起滑坡的位置设置挡土墙，有效避免了水土流失。施工结束后及时清理了施工场地，恢复土地利用。并在塔基下方及临时道路上选择适宜生态类型及时恢复植被种植。安排专门人员负责项目区施工的监督和管理工 作，对施工人员进行了生态保护红线区的保护教育，提高环保意识。本工程线路路径不进入河山省级地质公园，施工期不在地质公园内设立施工营地及牵张场设置，严格控制塔基开挖面积，施工后余土回填，对地质公园影响较小。

续表8 环境影响调查

污染影响 本项目施工期监理单位为山东广大工程咨询有限公司。 1.声环境影响调查 该工程在施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间，并加强平时设备的维护保养，以降低噪声对环境的影响，因此工程施工带来噪声影响较小。 2.水环境影响调查 工程施工时在现场设置了临时沉淀池，施工废水经沉淀后回用。输电线路施工人员产生的少量生活污水纳入当地居民污水处理设施，对周围水环境影响较小。 3.固体废物影响调查 施工期，对施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾实行分类收集。生活垃圾集中收集，并委托环卫部门定期清运；建筑垃圾送指定弃渣点进行处置。固体废物对周围环境影响较小。 4.大气环境影响调查 施工期采用表土（熟土）剥离保存、彩钢板拦挡、防尘网、运输车辆加盖篷布、未硬化道路经常洒水减少扬尘等临时措施进行防尘，对周围大气环境影响较小。
环境保护设施调试期
生态影响 输电线路运行对生态环境影响极少。
污染影响 1.电磁环境影响调查 对该工程实际运行工况下的电磁环境进行了检测，检测结果表明，该工程调查范围内的工频电场强度和工频磁感应强度均符合相应的标准要求。 2.声环境影响调查 对该工程实际运行工况下的噪声进行了检测，检测结果表明，线路环境敏感目标处环境噪声符合相应的标准要求。 3.水环境及固体废物影响调查 输电线路正常运行时不产生废水及固体废物。 4.环境风险事故防范措施调查 (1)输电线路安装了继电保护装置，当出现短路时能够及时断电。 (2)制定了《国网山东省电力公司日照供电公司突发环境事件应急预案》，可将风险事故降到较低的水平，其环境风险影响可以接受。

表9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

本项目施工期环境保护工作由建设单位主要负责，施工单位与监理单位配合执行落实相关环保工作。运营期环境保护工作由建设单位主要负责，其主要职责是：

(1)贯彻执行国家、地方政府、国家电网有限公司、国网山东省电力公司有关环境保护法律、法规、方针、政策和标准，负责编制公司环境保护规章制度、规划和年度计划。

(2)负责组织本公司电网建设项目投运后环境保护验收相关工程竣工资料的收集、整理，组织实施本公司电网建设项目竣工环境保护验收工作。

(3)负责本公司环境监测和环境保护统计工作，按时向上级主管部门和政府部门报送统计数据。

(4)负责建立本公司污染源分布情况档案、污染源污染因子监测技术档案和环境保护设施技术档案等。负责对环境污染和生态破坏等事件进行初步调查处理。

(5)负责环境保护宣传和标准宣贯工作，提高职工的环境保护意识和环境参与能力。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1.环境监测计划落实情况：

根据环境影响评价文件要求，工程投产后，在工程正常运行工况条件下，应对工程工频电场强度、磁感应强度、噪声进行一次监测。本次验收落实了监测计划。

2.环境保护档案管理情况：

工程选址选线、可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。环境保护规章制度、应急预案完善，环境保护监督管理机构健全，环境保护设施运转正常。

续表 9 环境管理及监测计划

环境管理状况分析

1.环境管理制度

国家电网有限公司制订了《国家电网有限公司环境保护管理办法》、《国家电网公司环境保护技术监督规定》、《国家电网公司环境保护监督规定》、《国家电网有限公司电网建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国网山东省电力公司制订了《国网山东省电力公司电网建设项目竣工环境保护验收实施细则》，国网日照供电公司制订了《国网山东省电力公司日照供电公司突发环境事件应急预案》等管理制度，遵照执行。

2.运营期环境管理

运营期环境管理具体由各工区负责，管理工作主要有定期对环境保护设施进行检查、维护，确保环境保护设施正常工作；做好应急准备和应急演练。国网山东省电力公司对全公司的环境保护工作进行监督管理和考核。

综上所述，该工程环境管理制度完善，管理规范，环评及其批复要求的管理措施已落实。

表10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程包括 220kV 秦河 I、II 线。线路总长度 26.2km，包含双回架空线路 21.0km，双回电缆线路 5.2km，全线位于日照市东港区、高新区及五莲县境内。

通过对该工程的现场调查及监测，得出以下结论：

1.环境保护措施执行情况

工程建设过程中执行了环境保护“三同时”制度。电磁环境保护措施、噪声污染防治措施和生态保护措施等已按照该工程环境影响报告表及其批复中的要求予以落实。

2.环境敏感目标情况

本工程调查范围内有 15 处环境敏感目标，14 处既为电磁环境敏感目标又为声环境敏感目标，1 处仅为电磁环境敏感目标。2 处生态敏感目标，为山东东港区河山省级地质公园及胶南丘陵水源涵养生态保护红线区。

3.穿越生态保护红线区情况

本工程调查范围内涉及胶南丘陵水源涵养生态保护红线区，线路穿越生态保护红线区长度 3480m，设立 9 基杆塔。

4.工程变更情况

本工程存在线路偏移，最大横向位移约 50m，未超过 500m；线路路径减少 0.8km；因线路偏移导致环境敏感目标新增 2 处，占总环境敏感目标数量的 9.5%，未超过 30%，为一般变更。

5.生态环境影响调查结论

经现场勘查，线路利用道路绿化带、空地及农田处进行建设，塔基占地面积较小，塔基及电缆线路上方已进行土地恢复。本工程运行对生态环境影响较小。

6.电磁环境影响调查结论

检测结果表明，本项目线路处的工频电场强度范围为（0.984~512.3）V/m，工频磁感应强度范围为（0.0416~0.2785）μT；环境敏感目标处工频电场强度范围为（3.445~187.0）V/m，工频磁感应强度范围为（0.0119~0.3176）μT，分别小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定 4000V/m、100μT 的公众曝露控制限值。同时架空线路检测结果满足“架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m”的要求。

续表10 竣工环境保护验收调查结论与建议

7.声环境影响调查结论

施工期，选用低噪声施工设备，并加强了施工机械的维修保养；合理安排施工作业时间，工程施工带来噪声影响较小。

调试期，输电线路沿线环境敏感目标处昼间噪声范围为（44~49）dB（A），夜间噪声范围为（40~45）dB（A），低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类声环境功能区标准限值（昼间60dB（A），夜间50dB（A））。

8.水环境影响调查结论

施工期，在施工区设置了沉淀池，施工废水等经沉淀后回用；输电线路施工人员生活污水纳入当地居民污水处理设施。调试期，输电线路不产生废水。本工程对周围水环境影响较小。

9.固体废物影响调查结论

施工期，对施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾实行分类收集。生活垃圾集中收集，并委托环卫部门定期清运；建筑垃圾送指定弃渣点进行处置，调试期，输电线路不产生固体废物。本工程所产生的固体废物对周围环境影响较小。

10.环境管理和监测计划执行情况

工程选线、可行性研究、初步设计、环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。环境保护规章制度、应急预案完善，环境保护监督管理机构健全，环境保护设施运转正常。

综上所述,通过对山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程环境保护设施及措施落实情况进行调查可知，该工程配套的环境保护设施及措施符合国家有关环境保护设施竣工验收管理的规定，建议通过竣工环境保护验收。

建议

进一步加强工程运行期巡查、环境管理，做好公众科普宣传工作。

附件 1 委托合同



SGTYHT/23-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同
合同编号: SGSDRZ00JSGC2310754

建设工程竣工环境保护验收调查委托合同

委托方(甲方): 国网山东省电力公司日照供电公司

受托方(乙方): 山东省环科院环境检测有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规和规章的规定,甲方委托乙方在日照夏陆等 4 项工程竣工后完成环境保护验收调查与监测等技术咨询服务。双方经协商一致,订立本合同。

1. 工程概况

1.1 工程名称: 国网日照供电公司夏陆等 4 项工程竣工环保验收服务项目。

1.2 工程地点: 山东省日照市。

1.3 工程概况: (1) 日照夏陆 220kV 输变电工程; (2) 山东日照秦楼-潮河 220 千伏线路工程; (3) 日照夹仓 110kV 输变电工程; (4) 日照张家 220 千伏变电站 110 千伏送出工程。

2. 工作内容

乙方应按照法律法规之规定和合同约定完成包括但不限于以下各项工作:

2.1 按照国家有关法律法规开展输变电工程的生态、电磁、声、水环境及其他影响调查工作;

2.2 开展环境风险事故防范及应急措施调查,检查环评批复文件中环境保护措施落实情况及其效果;

2.3 开展与项目有关的环境保护验收公示和公众调查;

2.4 按国家规范开展输变电工程电磁环境和声环境等监测;

附件 2 检测报告



山东华瑞兴环保科技有限公司

检 测 报 告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

项目名称：

山东日照秦楼～潮河 220 千伏线路工程竣工环保验收检测

委托单位：

山东省环科院环境检测有限公司

检测类别：

委托检测

报告日期：

2024 年 5 月 13 日



(加盖测试报告专用章)

声 明

1. 报告无本单位检测专用章、骑缝章及  章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本单位授权签字人的签字无效。
3. 报告涂改或以其他任何形式篡改的均属无效。
4. 自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对检测当时所代表的时间和空间负责。
5. 对不可复现、复检和不可重复性实验的项目（参数），结果仅对采样（或检测）时所代表的时间和空间负责。
6. 未经本单位同意，不得复制本报告（全部复印除外）。复制报告未重新加盖本单位报告专用章无效。
7. 对检测报告（结果）如有异议，请于收到本报告之日起两个月之内以书面形式向本单位提出，逾期不予处理。
8. 本单位保证检测的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。

单位名称：山东华瑞兴环保科技有限公司

地址：山东省济南市槐荫区齐州路 3099 号绿地中央广场一区 4 号楼 1-1701

邮编：250117

电话：0531-59576487

传真：/

电子邮件：sdhuaruixing@163.com

检测报告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

检测项目	工频电场强度、工频磁感应强度、环境噪声			
委托单位	山东省环科院环境检测有限公司			
联系人	方舟	联系电话		18363079120
检测类别	委托检测	委托日期		2024 年 05 月 07 日
检测地点	山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程线路周围			
检测日期	2024 年 5 月 9 日~5 月 10 日			
环境条件	5 月 9 日 昼间（14:30~18:30）：温度：19.8℃~27.1℃， 相对湿度：21.3%RH~63.4%RH，天气：晴，风速：1.7m/s~2.4m/s。 5 月 9 日 夜间（22:00~次日 00:35）：温度：18.0℃~18.6℃， 相对湿度：48.5%RH~57.3%RH，天气：晴，风速：1.4m/s~1.6m/s。 5 月 10 日 昼间（9:45~12:00）：温度：19.3℃~21.1℃， 相对湿度：53.0%RH~65.2%RH，天气：晴，风速：1.6m/s~2.5m/s。			
检测所使用的主要仪器	设备名称	综合场强仪（工频）	噪声分析仪	声校准器
	设备型号	NBM550+EHP-50F	AWA6228+	AWA6021A
设备名称、规格型号、编号	设备编号	JC02-01	JC05-01	JC06-01
	检定单位	中国计量科学研究院	山东省计量科学研究院	
及检定有效期	校准/检定证书编号	XDdj2024-01067	F11-20240455	F11-20240394
期	校准/检定有效期至	2025 年 03 月 04 日	2025 年 03 月 05 日	2025 年 03 月 13 日
技术指标	NBM-550	频率范围：最高可扩展至 60GHz； 环境温度：-10℃~50℃； 相对湿度：≤95%(+35℃)。		
	EHP-50F	频率范围：电场:1Hz~400kHz；磁场:1Hz~400kHz 量程范围：电场强度量程：5mV/m~100kV/m； 磁场强度量程：0.3nT~10mT； 温度范围：-10℃~50℃；相对湿度：0~95%。		

检测报告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

技术指标	AWA6228+	测量范围：低量程：（20~132）dBA， 高量程：（30~142）dBA； 频率范围：10Hz~20kHz； 工作温度：-15℃~55℃； 相对湿度：20%~90%。		
	AWA6021A	1. 声压级：114dB 和 94dB（以 2×10^{-5} Pa 为基准）； 2. 频率：1000Hz±1Hz； 3. 声压级误差：±0.25dB； 4 温度范围：-10℃~+50℃。		
检测依据	1. 《工频电场测量》（GB/T12720-1991）； 2. 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）； 3. 《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》（DL/T988-2005）； 4. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）。			
检测结论	/			
运行工况	线路名称	电压(kV)	电流(A)	有功功率(MW)
	220kV 秦河 I 线	227.5~228.0	100.1~114.2	38.7~41.6
	220kV 秦河 II 线	226.3~229.2	105.1~115.8	39.2~42.3
	注：监测期间，输电线路昼、夜间均正常运行。			

检测报告

华瑞兴(WT)字【2024】第022号

表1 工频电场、工频磁感应强度检测结果			
(检测时间: 2024年5月9日14:30~18:30、5月10日9:45~12:00)			
序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度(V/m)	工频磁感应强度(μ T)
A1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线电缆北 5m 处秦楼站北侧养殖看护房	71.77	0.3176
A2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 1-2#线北 16m 处山东宜家环保科技有限公司院落看护房	140.7	0.1354
A3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 3-4#线北 20m 处中捷航空产业园院落门卫室	80.78	0.1113
A4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 5-6#线北 10m 处申家坡村看护房	187.0	0.1534
A5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 11-12#线下许家官庄村看护房	22.79	0.0789
A6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 12-13#线南 36m 处汪家官庄村民房	22.71	0.0497
A7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#线西南 22m 处大桃园村看护房 1	59.45	0.0616
A8	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20-21#线南 20m 处大桃园村看护房 2	52.97	0.1213
A9	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 34-35#线东 5m 处龙王沟村看护房	98.78	0.0548
A10	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 35-36#线西 5m 处上坳村看护房	3.445	0.0521
A11	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 37-38#线东 5m 处王家后沟村民房	54.93	0.0507
A12	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 44-45#线东 5m 处东石河村水库看护房	25.21	0.0222
A13	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 50-51#线东北 35m 处下石河村民房	7.411	0.0119
A14	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 2-3#线北 35m 处废品收购站看护房	23.19	0.0561
A15	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 14-15#西 20m 处苗圃看护房	144.0	0.1882
A16-1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回路空线路衰减断面测试原点	438.2	0.2785

检测报告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

表 1 续 工频电场、工频磁感应强度检测结果			
(检测时间：2024 年 5 月 9 日 14:30~18:30、5 月 10 日 9:45~12:00)			
序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
A16-2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面测试原点西侧 1m 处	440.3	0.2760
A16-3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面测试原点西侧 2m 处	446.3	0.2658
A16-4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面测试原点西侧 3m 处	462.1	0.2508
A16-5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面测试原点西侧 4m 处	468.9	0.2467
A16-6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面测试原点西侧 5m 处（边导线地面投影点）	484.0	0.2406
A16-7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 1m 处	498.5	0.2382
A16-8	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 2m 处	512.3	0.2364
A16-9	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 3m 处	509.1	0.2206
A16-10	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 4m 处	502.4	0.2163
A16-11	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 5m 处	491.2	0.2118

检 测 报 告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

表 1 续 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果			
(检测时间：2024 年 5 月 9 日 14:30~18:30、5 月 10 日 9:45~12:00)			
序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μ T)
A16-12	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 10m 处	445.6	0.1858
A16-13	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 15m 处	353.8	0.1567
A16-14	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 20m 处	254.1	0.1253
A16-15	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 25m 处	171.2	0.1013
A16-16	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 30m 处	111.5	0.0781
A16-17	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 35m 处	73.57	0.0692
A16-18	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 40m 处	48.26	0.0573
A16-19	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 45m 处	31.66	0.0468
A16-20	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19#-220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20#双回架空线路衰减断面边导线地面投影点西侧 50m 处	20.28	0.0416
A17-1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点处	2.439	0.2348
A17-2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面测试原点东侧 1m 处	2.229	0.2008

检 测 报 告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

表 1 续 工频电场强度、工频磁感应强度检测结果			
(检测时间：2024 年 5 月 9 日 14:30~18:30、5 月 10 日 9:45~12:00)			
序号	点位描述	检测结果	
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
A17-3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面 测试原点东侧 2m 处	2.108	0.1495
A17-4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面 测试原点东侧 3m 处	1.985	0.1130
A17-5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面 测试原点东侧 4m 处	1.625	0.0838
A17-6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面 测试原点东侧 5m 处	1.237	0.0634
A17-7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线双回电缆衰减断面 测试原点东侧 6m 处	0.984	0.0538

检测报告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

表 2 环境噪声检测结果（单位：dB(A)）					
（检测时间：昼间：2024 年 5 月 9 日 14:30~18:30；					
夜间：2024 年 5 月 9 日 22:00~10 日 00:35）					
序号	点位描述	昼间		夜间	
		检测结果	修约值	检测结果	修约值
a1	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 1-2#线北 16m 处山东宜家环保科技有限公司院落看护房	46.2	46	42.1	42
a2	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 3-4#线北 20m 处中捷航空产业园院落门卫室	47.0	47	41.4	41
a3	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 5-6#线北 10m 处申家坡村看护房	44.5	44	39.9	40
a4	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 11-12#线 下许家官庄村看护房	46.0	46	40.4	40
a5	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 12-13#线 南 36m 处汪家官庄村民房	45.1	45	41.5	42
a6	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 19-20#线 西南 22m 处大桃园村看护房 1	45.4	45	41.2	41
a7	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 20-21#线 南 20m 处大桃园村看护房 2	44.6	45	41.2	41
a8	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 34-35#线 东 5m 处龙王沟村看护房	45.0	45	41.6	42
a9	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 35-36#线 西 5m 处上塄村看护房	44.9	45	40.3	40
a10	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 37-38#线 东 5m 处王家后沟村民房	47.1	47	41.4	41
a11	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 44-45#线 东 5m 处东石河村水库看护房	47.3	47	42.4	42
a12	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 50-51#线 东北 35m 处下石河村民房	46.4	46	42.0	42
a13	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 2-3#线北 35m 处废品收购站看护房	45.8	46	42.8	43
a14	220kV 秦河 I 线/秦河 II 线 14-15#西 20m 处苗圃看护房	45.5	46	41.5	42

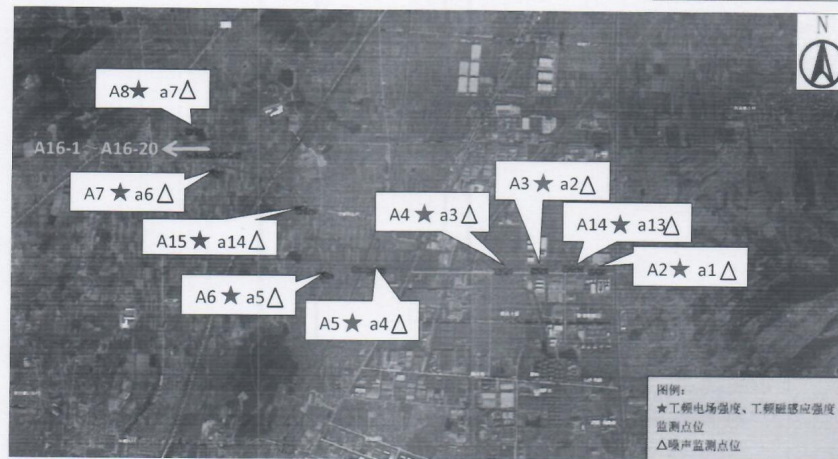
检测报告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

附图 1:



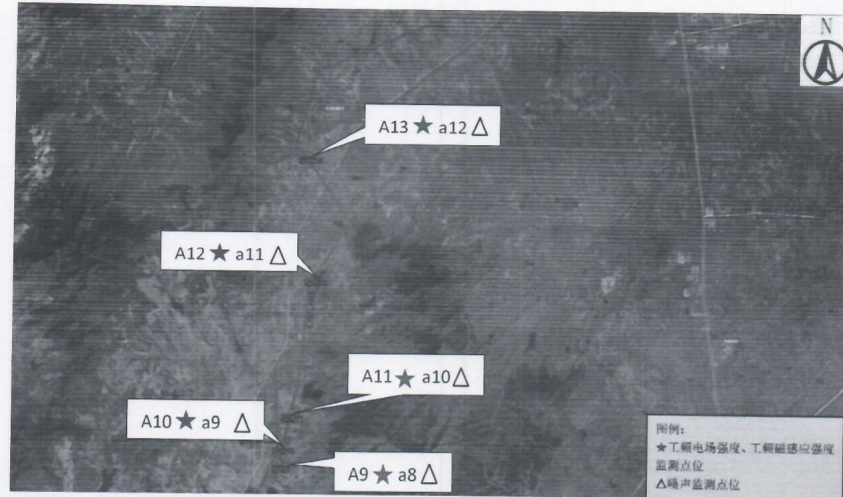
附图 2:



检测报告

华瑞兴 (WT) 字【2024】第 022 号

附图 3:



检测布点示意图

检 测 报 告

华瑞兴（WT）字【2024】第 022 号

附图 4:



项目现场检测照片

附图 5:



项目现场照片

以下正文空白

报告编制人签字	黄文浩	编制日期	2024年5月13日
审核人签字	高娜娜	审核日期	2024年5月13日
签发人	张楠玲	职务	技术负责人
	张楠玲	签发日期	2024年5月13日

日照市行政审批服务局

日审服环审〔2022〕26号

日照市行政审批服务局 关于山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程环 境影响报告表的批复

国网山东省电力公司日照供电公司：

你单位《山东日照秦楼~潮河220千伏线路工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和山东省桓平技术研究有限公司出具的《国网山东省电力公司日照供电公司山东日照秦楼~潮河220千伏线路工程环境影响报告表技术评估报告》（以下简称《评估报告》）收悉，现已审理完结。

一、申报情况：

（一）该项目起于东港区220kV 秦楼变电站，向西北走线至五莲县220kV 潮河变电站，沿途经过日照市东港区、高新区和五

- 1 -

莲县，起点、终点地理坐标分别为：起点：（E119°31'16.738"，N35°27'18.965"）；终点：（E119°28'12.316"，N35°36'37.064"）。该项目主要建设内容为：新建秦楼～潮河220kV双回线路长度27km，其中新建双回架空线路21.6km，新建双回电缆线路5.4km。该项目塔基占地面积264m²、临时占地面积13200m²。总投资18015万元，其中环保投资180万元，环保投资占比1.0%。

（二）你单位委托山东电力工程咨询院有限公司编制了《报告表》（国家环境影响评价信用平台项目编号：eib098）。

二、评估情况：

该项目为“输变电工程”，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目属于“四电力、10.电网改造与建设，增量配电网建设”项目，为鼓励类项目，已经取得我局核准批复，符合产业政策要求。

项目输电线路路径已取得日照市自然资源和规划局、日照市住房和城乡建设局、各相关地方政府主管部门的同意意见，符合土地利用总体规划要求；项目符合“三线一单”等环保管理要求；环境风险可防、可控，环境管理与监测计划可行，在落实好各项环保措施，确保满足达标排放、水土保持、生态恢复等要求的前提下，从环保角度，项目建设可行。

三、经审查，我局作出以下决定：

（一）根据《报告表》分析、评价结论、公示以及评估意见，从环境保护角度原则同意项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、总图布置、环境保护对策措施等进行建设。

(二)该项目建设和运行管理必须全面落实《报告表》提出的污染防治措施和生态保护措施要求。

(三)在建设中,如果项目的内容、性质、路由、采用的污染防治、防止生态破坏的措施等发生重大变动,应重新报批环境影响评价文件。

(四)项目建设应执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序进行竣工环境保护验收。

(五)你单位应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求,定期发布环境信息,主动接受社会监督。

(六)你单位应在收到本批复后10个工作日内,将批复后的《报告表》送日照市生态环境局并按规定接受监督检查。

(七)新发布或修订的标准、规范和环境管理要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确要求的,按新规定执行。


日照市行政审批服务局
2022年11月23日



抄送：日照市生态环境局

日照市行政审批服务局办公室

2022 年 11 月 23 日印发

- 4 -

日照市自然资源和规划局

关于秦楼~潮河 220 千伏线路路径的复函

国网山东省电力公司日照供电公司：

你单位《关于秦楼~潮河线路路径的函》收悉，秦楼~潮河 220 千伏线路原批复路径沿河山风景区以南、以西架设，现申请沿河山风景区以东架设。根据日照市城乡规划要求，经研究，答复如下：

河山镇位于日照沿海城市发展带和北部城镇发展轴交汇处，地理位置优越，是日照市重点发展方向之一。秦楼~潮河线路河山风景区以东路径方案沿线穿越日照河山生态文化旅游度假区东部规划范围，影响河山镇旅游服务轴两侧民宿及旅游产业发展，对周边地块利用和景观控制破坏严重，且沿途影响众多村庄及大量耕地，不符合河山镇未来发展要求及耕地保护原则。

综合考虑输电线路建设对河山镇的影响，贵公司秦楼~潮河线路应按原批复路径架设，既沿河山风景区以南、以西方案。

特此函复。



附件5 山东省自然资源厅关于《日照秦楼~潮河 220kV 线路工程跨越生态保护红线不可避免性报告》的审查意见

山东省自然资源厅

山东省自然资源厅 关于《日照秦楼~潮河 220KV 线路工程 跨越生态保护红线不可避免性报告》的 审查意见

日照市自然资源和规划局：

《关于报请审查国网山东省电力公司日照供电公司日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程对河山水源涵养生态保护红线区不可避免性论证报告的请示》(日自然资呈〔2020〕275 号)收悉。我厅于 2020 年 12 月 4 日，邀请山东省交通规划设计院有限公司、山东省林业监测规划院、山东师范大学、山东建大建筑规划设计研究院、山东省土地调查规划院等单位的专家，召开了《日照秦楼~潮河 220KV 线路工程跨越生态保护红线不可避免性论证报告》(以下简称《报告》)专家论证会，对《报告》进行了论证。依据专家论证意见，工程建设有利于改善日照东北部电网结构，提高潮河站、秦楼站以及两城牵引站的供电可靠性。根据《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》核查，该项目跨越河山水源涵养生态保护红线区(SD-11-B1-02)。项目选址经多方案比选，确实无法采

取工程措施避让生态保护红线，报告提出的工程建设期和运营期间的保护措施基本合理，对生态保护红线区的影响在可控范围内，对生态功能影响较小。项目建设符合中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》等有关生态保护红线管控要求，专家组原则同意通过论证。

下一步，项目选址要纳入正在编制的国土空间规划。项目建设单位要严格落实生态保护措施，将对生态保护红线区生态功能的影响降到最低。

附件：日照秦楼-潮河 220KV 线路工程跨越生态保护红线区不可避免性报告专家意见



附件6 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		国网山东省电力公司日照供电公司				填表人（签字）：					项目经办人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		山东日照秦楼~潮河 220 千伏线路工程					建设地点		线路全线位于日照市东港区、高新区及五莲县境内							
	行业类别		五十五、核与辐射 161 输变电工程					建设性质		新建							
	设计生产能力		线新建线路总长度27km，包含双回架空线路21.6km，双回电缆线路5.4km		建设项目开工日期		2022年11月30日		实际生产能力		线路总长度26.2km，包含双回架空线路21.0km，双回电缆线路5.2km		投入试运行日期		2024年4月26日		
	投资总概算（万元）		18015					环境保护投资总概算（万元）		180		所占比例（%）		1.0			
	环评审批部门		日照市行政审批服务局					批准文号		日审服环审〔2022〕26号		批准时间		2022年11月23日			
	初步设计审批部门		国网山东省电力公司					批准文号		鲁电建设〔2022〕580号		批准时间		2022年9月9日			
	环境保护验收审批部门							批准文号				批准时间					
	环境保护设施设计单位		日照阳光电力设计有限公司		环境保护设施施工单位		山东送变电工程有限公司		环境保护设施监测单位		山东华瑞兴环保科技有限公司						
	实际总投资（万元）		18296					实际环境保护投资（万元）		184		所占比例（%）		1.0			
	废气治理（万元）		5	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		150	其它（万元）	14		
新增废水处理设施能力（t/d）							新增废气处理设施能力（Nm3/h）				年平均工作时（h/a）						
建设单位		国网山东省电力公司日照供电公司			邮政编码		264200		联系电话		0633-5952127		环评单位		山东电力工程咨询院有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制（工业 建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）		本期工程允许排放浓度（3）		本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水		0	0		0											
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其它特征污染物	工频电场		输电线路处（0.984~512.3）V/m 环境敏感目标处（3.445~187.0）V/m		4000V/m 架空输电线路 10kV/m											
		工频磁场		输电线路处（0.0416~0.2785）μT 环境敏感目标处（0.0222~0.3176）V/m		100μT											
		噪 声		环境敏感目标处环境噪声 昼间（44~49）dB(A)，夜间（40~45）)		环境敏感目标处环境噪声 昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)											

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少
2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年