

临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程

建设项目竣工环境保护验收调查表

建设单位：中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司

编制单位：山东君成环境检测有限公司

编制日期：2021 年 10 月

项目名称：临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程
建设单位：中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司
法人代表：张庆元
联系人：周志勇
联系方式：19953806625
地 址：临沂市兰山区半程镇
邮 编：276000

编制单位：山东君成环境检测有限公司
法人代表：黄永军
技术负责人：闵真真
项目负责人：管永
编制人员：管永
电 话：0539-7975006
地 址：山东省临沂市北城新区南京路与卧虎山路交汇应用科学城 1#加速器
邮 编：276000

监测单位：山东君成环境检测有限公司
参加人员：杨光、王长青、郑召彪

目录

表一 建设项目总体情况	1
表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表三 验收执行标准	5
表四 建设项目概况	6
表五 环境影响评价回顾	16
表六 环境保护措施执行情况	23
表七 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）	28
表八 环境影响调查	38
表九 环境管理状况及监测计划	42
表十 调查结论与建议	44
附件 1 建设项目承诺书、验收监测委托书	46
附件 2 本项目环评主要结论	50
附件 3 本项目环评批复	54
附件 4 主要设备信息表	57
附件 5 监测期间生产报表	58
附件 6 营业执照	65
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	66

表一 建设项目总体情况

建设项目名称	临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程				
建设单位	中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司				
法人代表	张庆元	联系人	周志勇		
通讯地址	山东省临沂市兰山区大山路西段				
联系电话	19953806625	传真	/	邮政编码	276600
建设地点	线路位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	电力供应/D4420	
环境影响报告表名称	临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	山东展望环境工程咨询有限公司				
初步设计单位	临沂超越电力建设有限公司				
环境影响评价审批部门	临沂市行政审批服务局	文号	临审服投资许字〔2020〕22002号	时间	2020年01月15日
建设项目核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	临沂南瑞电力工程有限公司				
环境保护设施施工单位	临沂南瑞电力工程有限公司				
环境保护设施监测单位	山东君成环境检测有限公司				
投资总概算（万元）	1805	环境保护投资（万元）	15	环境保护投资占总投资比例	0.83%
实际总投资（万元）	1805	环境保护投资（万元）	15	环境保护投资占总投资比例	0.83%

表一 建设项目总体情况

<p>环评阶段项目建设内容</p>	<p>本工程线路长度 12.5km，其中新建双回架空线路路径长度 8.2km，单回架空线路路径长度 4.3km，拆除线路 0.15km。导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线。角钢塔 52 基（直线塔 30 基，耐张塔 22 基）；拆除杆塔一基</p>	<p>项目开工日期</p>	<p>2020 年 07 月</p>
<p>项目实际建设内容</p>	<p>本工程线路长度 11.4km，其中新建双回架空线路路径长度 7.4km，单回架空线路路径长度 3.9km，单回电缆线路路径长度 0.1km。导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线，电缆选用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 型电力电缆。2 根 OPGW 光缆及管道光缆。角钢塔 48 基（直线塔 32 基，耐张塔 16 基），钢管塔 1 基</p>	<p>环境保护设施投入调试日期</p>	<p>2021 年 01 月</p>
<p>建设项目建设过程简述</p>	<p>2019 年 11 月，中节能（临沂）环保能源有限公司委托山东展望环境工程咨询有限公司编制了《临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程环境影响报告表》，临沂市行政审批服务局于 2020 年 01 月 15 日予以批复（批复文件号：临审服投资许字〔2020〕22002 号）。</p> <p>项目于 2020 年 07 月开工建设，于 2020 年 12 月竣工，于 2021 年 1 月开始调试，于 2021 年 7 月底委托山东君成环境检测有限公司开展临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程的竣工环境保护验收工作。山东君成环境检测有限公司于 2021 年 08 月 01 日派技术人员进行了现场勘察和资料收集，编制了《临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程验收监测方案》。在符合验收监测工况要求的前提下，于 2021 年 08 月 07 日~2021 年 08 月 09 日，对该项目进行了环境保护验收现场监测和环保核查，并在此基础上编制了本验收调查报告。</p>		

表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

<p>调查范围</p> <p>本项目竣工环境保护验收调查范围与环境影响报告表中的评价范围一致。</p> <p>(1) 工频电场、工频磁场 架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 的带状区域。</p> <p>(2) 噪声 架空线路边导线地面投影外两侧各 30m 的带状区域。</p> <p>(3) 生态 不涉及生态敏感区的架空线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域，涉及生态敏感区的架空线路边导线地面投影外两侧各 1000m 内的带状区域。</p>																	
<p>环境监测因子</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目竣工环境保护验收主要环境监测因子</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">环境监测因子</th> <th style="width: 50%;">监测指标及单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">工频电场</td> <td style="text-align: center;">工频电场强度, V/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工频磁场</td> <td style="text-align: center;">工频磁感应强度, μT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">昼间、夜间等效声级, Leq, dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>						环境监测因子	监测指标及单位	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)				
环境监测因子	监测指标及单位																
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)																
<p>环境敏感目标</p> <p>本工程线路沿线评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域，但线路跨越蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 本工程主要环境保护目标情况（生态类）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程名称</th> <th style="width: 15%;">地理位置</th> <th style="width: 15%;">保护目标名称</th> <th style="width: 15%;">跨越距离、长度、级别</th> <th style="width: 15%;">生态功能</th> <th style="width: 10%;">类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程双回架空段</td> <td>沂南县高里镇高家庄子村西南侧</td> <td>蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河</td> <td>跨越：生态红线区内的线路长度约为 0.34km，为 II 类红线区。</td> <td>土壤保持、水源涵养</td> <td>河流</td> </tr> </tbody> </table>						工程名称	地理位置	保护目标名称	跨越距离、长度、级别	生态功能	类型	临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程双回架空段	沂南县高里镇高家庄子村西南侧	蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河	跨越：生态红线区内的线路长度约为 0.34km，为 II 类红线区。	土壤保持、水源涵养	河流
工程名称	地理位置	保护目标名称	跨越距离、长度、级别	生态功能	类型												
临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程双回架空段	沂南县高里镇高家庄子村西南侧	蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河	跨越：生态红线区内的线路长度约为 0.34km，为 II 类红线区。	土壤保持、水源涵养	河流												

表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点



图 2-1 本工程与蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河位置关系示意图

调查重点

- 1) 电磁、声环境质量和环境监测因子达标情况。
- 2) 各项生态环境保护措施、环境保护投资落实情况。
- 3) 环境敏感目标基本情况及变更情况。
- 4) 工程环境管理状况，环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- 5) 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。
- 6) 环境影响评价报告表及审批意见中提出的环保措施落实情况及污染物排放达标情况。

表三 验收执行标准

<p>电磁环境标准</p> <p>执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014），频率 50Hz 的公众曝露控制限值：电场强度为 4kV/m，磁感应强度为 100μT。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。</p>
<p>声环境标准</p> <p>执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区限值，即昼间噪声不大于 60dB(A)，夜间噪声不大于 50dB(A)。</p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定：昼间 70dB(A)；夜间 55dB(A)。</p>
<p>其他标准和要求</p> <p>无</p>

表四 建设项目概况

项目建设地点（附地理位置示意图）

本项目自祖高线#65 北新立 J0 处 T 接祖高线接至中节能第二垃圾焚烧发电厂站外终端塔，线路位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内。



图 4-1 本工程线路示意图

表四 建设项目概况

主要建设内容及规模		
表 4-1 项目基本组成与环评阶段的一致性分析		
名称	工程内容	
	环评阶段	实际情况
线路	本工程建设线路长度 12.5km，其中新建双回架空线路路径长度 8.2km，本期挂线预留一回高里站至竹园站（远期规划建设）110kV 线路，单回架空线路路径长度 4.3km，拆除线路 0.15km	本工程建设线路长度 11.4km，其中新建双回架空线路路径长度 7.4km，单回架空线路路径长度 3.9km，单回电缆线路路径长度 0.1km。
型号	导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线	导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线，电缆选用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 型电力电缆。2 根 OPGW 光缆及管道光缆。
塔杆	建设角钢塔 52 基（直线塔 30 基，耐张塔 22 基）；拆除杆塔一基	建设角钢塔 48 基（直线塔 32 基，耐张塔 16 基），钢管塔 1 基

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）

在祖高线#65 塔大号侧及小号侧分别新立 1 基终端塔 J0'与 J0, J0 至 J0'新挂线恢复祖高线，在新立 J0 处 T 接祖高线。

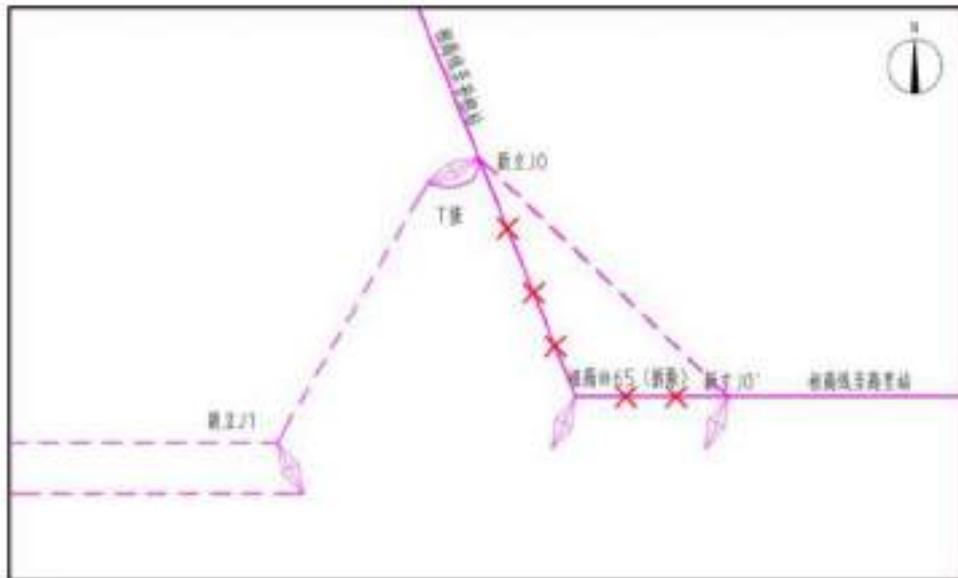


图 4-2 T 接点接线示意图

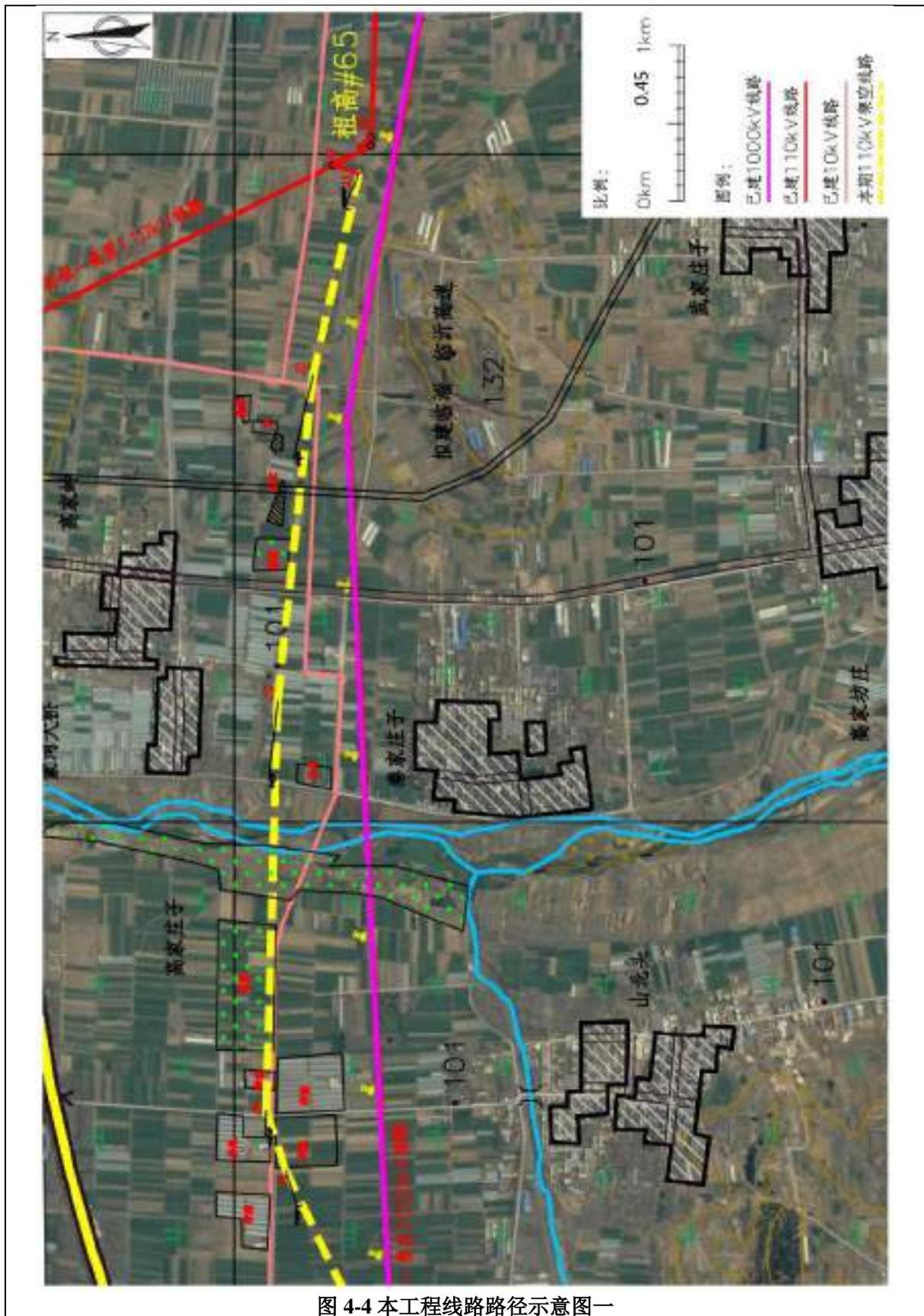
线路自祖高#65 小号侧新立 J0 处 T 接祖高线，然后向西架设，途径高家庄子村南，跨过蒙河、梨园，躲避小区至仁义庄东北，线路左转向南钻越临沂-枣庄 1000kV 线路、跨过 G205 国道至姜家埝东，此段线路为双回架空线路，后改为单回架空线路，

表四 建设项目概况

线路左转继续向南途径徐公店西、火石顶子东、土山头西至垃圾卫生填埋场北，线路沿西院墙、南院墙至中节能升压站南侧院墙外立电缆终端塔。



表四 建设项目概况



表四 建设项目概况

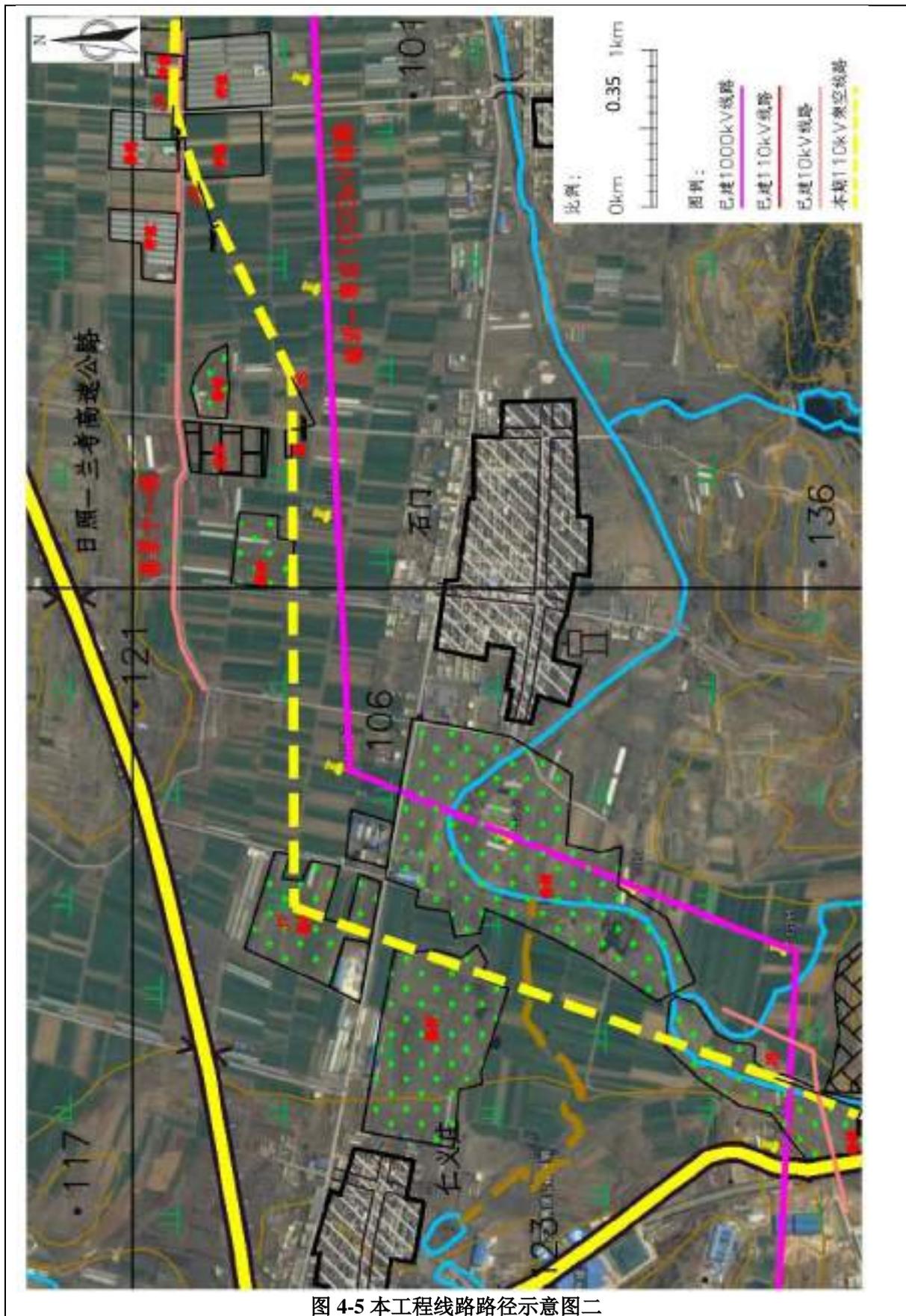


图 4-5 本工程线路路径示意图二

表四 建设项目概况

建设项目环境保护投资

本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

表 4-2 本工程环保投资一览表

序号	环评阶段		实际建设情况		备注
	措施	费用（万元）	措施	费用（万元）	
1	生态恢复等措施	15	生态恢复等措施	15	与环评阶段一致

表四 建设项目概况

建设项目变动情况及变动原因

表 4-3 项目主要变动情况一览表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	说明
/	建设单位	有	国网山东省电力公司临沂供电公司	中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司	不属于重大变动
建设内容	线路	有	本工程建设线路长度 12.5km，其中新建双回架空线路路径长度 8.2km，本期挂线预留一回高里站至竹园站（远期规划建设）110kV 线路，单回架空线路路径长度 4.3km，拆除线路 0.15km	本工程建设线路长度 11.4km，其中新建双回架空线路路径长度 7.4km，单回架空线路路径长度 3.9km，单回电缆线路路径长度 0.1km。	不属于重大变动
	型号	有	导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线	导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线，电缆选用 ZC-YJLW02-64/110-1×630 型电力电缆。2 根 OPGW 光缆及管道光缆。	不属于重大变动
	杆塔	有	建设角钢塔 52 基（直线塔 30 基，耐张塔 22 基）；拆除杆塔一基	建设角钢塔 48 基（直线塔 32 基，耐张塔 16 基），钢管塔 1 基	不属于重大变动

本项目建设内容根据实际情况稍微进行了调整。依据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）以及《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号），以上变化不属于重大变更。同时对照《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号），分析项目变动情况。

表 4-4 输变电建设项目重大变动清单对照表

序号	（环办辐射〔2016〕84号）内容	实际运行情况	是否符合重大变动
1	电压等级升高。	电压等级未变动	否
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%。	本项目未涉及	/
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	输电线路路径长度减少为原路径长度的 8.8%	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米。	本项目未涉及	/

表四 建设项目概况

5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%。	本项目输电线路横向位移没有超出 500 米	否
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	输变电工程路径、站址未发生变化，没有进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	否
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。	输变电工程路径、站址没有发生变化，没有新增的电磁和声环境敏感目标	否
8	变电站由户内布置变为户外布置。	本项目未涉及	/
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	本项目没有输电线路由地下电缆改为架空线路	否
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%。	本项目没有输电线路同塔多回架设改为多条线路架设	否

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的 9 个情形，与项目实际建设对照情况见表 4-5。

表 4-5 项目与“国环规环评〔2017〕4号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评〔2017〕4号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施均落实到位，环保工程与主体工程同时投产（使用）。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物达标排放，本项目无总量控制指标要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	否

表四 建设项目概况

<p>(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；</p>	<p>本项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏。</p>	<p>否</p>
<p>(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。</p>	<p>本项目未纳入排污许可管理。</p>	<p>否</p>
<p>(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；</p>	<p>本项目没有分期建设。</p>	<p>否</p>
<p>(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；</p>	<p>该建设项目没有违反国家和地方环境保护法律法规，建设单位没有因该项目受到处罚。</p>	<p>否</p>
<p>(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；</p>	<p>本项目验收监测报告的基础资料来自企业提供的信息以及山东君成环境检测有限公司采样检测所得数据，检测数据均真实可靠。验收监测报告内容完整，验收结论明确。</p>	<p>否</p>
<p>(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。</p>	<p>——</p>	<p>——</p>

表五 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 工程概况及项目合理性分析

本工程新建线路电压等级为 110kV，全长 12.5km；其中新建双回架空线路路径长度 8.2km，单回架空线路路径长度 4.3km。线路全部位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内，全线地形平地 70%，丘陵 30%，交通条件良好。线路两侧周边环境主要为农田、山地、树林等。导线采用 JL/G1A-300/40 型钢芯铝绞线。线路按照本期规模评价。

本工程线路在路径选择时，对乡镇、村庄、规划区等都作了最大限度的避让，线路在田地通过，避开了居民区等环境保护目标，评价范围内无自然保护区、风景名胜、饮用水源保护区等，无重要无线通讯设施、机场等。根据工程地质勘察报告，该线路沿线无矿产分布，无地下文物及古墓。线路选线符合当地土地利用总体规划，已取得临沂市自然资源和规划局、沂南县自然资源和规划局原则同意的意见。本工程符合临沂电网建设规划，本工程属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目“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。因此，本工程的建设和合理的。

2 主要环境保护目标情况

本工程线路评价范围内无电磁、声环境保护目标，线路沿线评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域，线路跨越蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河，跨越长度约为 0.34km，为II类红线区（红线边界为河流两岸岸堤）。生态功能为土壤保持、水源涵养，类型为河流。

3 环境质量现状

(1) 由现状监测结果可见，拟建线路路径空地工频电场强度范围为(0.478~11.23)V/m，工频磁感应强度范围为(0.0046~0.0102) μ T，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：4kV/m、100 μ T。

(2) 由现状监测结果可见，拟建线路沿线的声环境现状检测值昼间范围为（42.7~46.8）dB(A)，夜间范围为（38.9~41.3）dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区的要求。

表五 环境影响评价回顾

4 环境保护措施与对策

(1) 在线路路径选择时,充分考虑了当地规划和环境要求,线路避开了居民区等环境保护目标,线路在田地通过,不经过人口稠密区。

(2) 合理选择导线截面和相导线结构,降低线路噪声水平。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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,开挖时尽量减少临时施工用地,减小开挖范围,注意保护周围植被,开挖时表层土、深层土分别堆放,分层回填。施工结束后及时恢复植被,做好施工后的生态恢复工作。

5 环境影响评价

5.1 输电线路电磁环境影响评价

(1) 电磁环境类比监测结论

类比检测结果表明,拟建项目 110kV 同塔双回线路运行后,线路距地面 1.5m 处,以线路中心线地面投影点为原点至中心线外 53.5m 范围内产生的工频电场强度最大值为 1743V/m、磁感应强度最大值为 1.694 μ T,分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

类比监测结果表明,拟建项目 110kV 单回架空线路运行后,线路距地面 1.5m 处,以线路中心线地面投影点为原点至中心线外 55m 范围内产生的工频电场强度最大值为 867.3V/m、磁感应强度最大值为 0.405 μ T,分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

(2) 电磁环境理论计算结论

根据理论计算,当 110kV 同塔双回线路对地最小垂直距离为 7.0m 时,离地面 1.5m 高度处产生的工频电场强度最大值为 2.510kV/m (距线路中心线投影 0m 处),工频磁场强度最大值为 6.228 μ T (距线路中心线投影 3m 处),分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

表五 环境影响评价回顾

根据理论计算，当 110kV 单回线路对地最小垂直距离为 7.0m 时，离地面 1.5m 高度处产生的工频电场强度最大值为 1.704kV/m（距线路中心线投影 4m 处），工频磁场强度最大值为 7.190 μ T（距线路中心线投影 0m 处），分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

（3）交叉线路影响分析结论

结合理论计算结果和类比检测结果预计本工程 110kV 同塔双回架空线路投运后，钻越临沂~枣庄 1000kV 线路处的工频电场强度和工频磁感应强度能够满足 10kV/m、100 μ T 的限值要求。

5.2 输电线路声环境影响评价

根据 110kV 王铁货线和 110kV 王铁客线同塔双回线路衰减断面监测结果可知，在以线路中心地面投影为原点至线路边导线外 30m 产生的噪声昼间为 40.8~41.5dB（A），夜间为 39.6~40.7dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区的要求。

根据 110kV 文宁线单回架空线路衰减断面监测结果可知，在以线路中心地面投影为原点至线路边导线外 30m 产生的噪声昼间为 40.7~41.5dB（A），夜间为 39.2~40.6dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区的要求。

综上，通过对 110kV 输电线路的类比检测可以预计，本工程 110kV 输电线路运行后在评价范围内产生的声环境影响满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区的要求。

5.3 生态环境影响评价

线路路径周围无风景名胜区、自然保护区等，无珍稀植物和国家、地方保护动物。项目建设对当地植被及生态系统的影响轻微。

输电线路工程建设特点为“点-架空线”，影响范围主要集中在塔基周围，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。

本工程线路工程涉及跨越蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河，为II类红线区（红线边界为河流两岸岸堤）。按照设计方案，本工程输电线

表五 环境影响评价回顾

路在跨越蒙河时采用“一档跨越”方式，不在河两岸范围内即生态红线区内设立塔基，工程施工带来的水土保持影响可以得到有效控制，项目建设对蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中蒙河的影响轻微。

5.4 施工期环境影响评价

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。工程拆废严格按照国家电网相关规定处置，实行“统一管理、合理利用、集中处置”和坚持“先利用，后变卖”的原则，确保工程拆废得到科学有效的处理。

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。

6 环境风险分析

本工程将采取有效的事故防范措施，制定相应的应急预案。本工程运行后潜在的环境风险是可以接受的。

7 社会稳定风险分析

本工程选线远离了居民区等环境敏感目标，不涉及跨越房屋，从环境保护角度分析，本工程建设对社会稳定性的影响较小。

8 公众参与

本次评价期间，由建设单位组织开展了公众参与调查，于本项目线路沿线附近区域处张贴公示。公示期间，未收到民众的电话、书面信件或其他有关输电线路工程项目环境保护方面的反馈意见。

综上所述，本项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

建议

1 本工程在后续的设计和建设阶段，应切实落实本报告表中所确定的各项环保治理措施。在初步设计和施工时，优化线路使其尽量朝降低环境影响的方向移动，或在条件允许的情况下，尽可能抬高线路架设高度。

2 工程沿线每隔一定距离设置一定数量的高压警示牌。

3 与当地规划部门协商，根据《电力设施保护条例》（2011年第二次修订）、《山东省电力设施和电能保护条例》（2011年3月1日起实施）等相关

表五 环境影响评价回顾

规定，划定本输电线路保护区，在保护区范围内不得从事违背上述条例要求的活动。

4 文明施工，尽量避免高噪声设备夜间施工对周围环境保护目标居民的影响。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价文件批复意见：

你公司提报的《临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程环境影响报告表》及专家评审意见收悉，经研究批复如下：

一、本项目自祖高线#65 北新立 J0 处 T 接祖高线接至中节能第二垃圾焚烧发电厂站外终端塔，线路位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内，全长 12.5km，其中新建双回架空线路路径长度 8.2km，单回架空线路路径长度 4.3km。项目总投资 1805 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 0.83%。

本项目为新建项目。从环境保护的岗度，我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、该工程项目在设计，建设和运营中，应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本审批意见的要求。

（一）输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV 架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声。

（二）确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（CB8702-2014）的标准，变电站外离地面 1.5m 处的工频电场强度应控制在 4kV/m 以下，工频磁感应强度应控制在 0.1mT 以下。在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过 4kV/m 或磁感应强度超过 0.1mT 的范围内，不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。

（三）建立事故预警机制，落实事故应急预案中的应急措施。

（四）合理安排施工时间，做到文明施工，采取有效措施，控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运，安全处置。

（五）做好宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生更大变动，须重新向我局报批环境影响评价文件。

表五 环境影响评价回顾

五、该环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。

六、你公司自接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表和本批复送沂市生态环境局、临沂市生态环境局兰山分局和临沂市生态环境局沂南县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

表六 环境保护措施执行情况

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	<p>1、本工程选线时，附近无风景名胜区、自然保护区等生态敏感区。</p> <p>2、选线时，尽可能靠近道路，改善交通条件，方便施工和运行，缩短临时施工道路和牵张场地的长度，减少扰动地表、损坏水土保持设施的面积。</p>	<p>1、本工程选线时，附近无风景名胜区、自然保护区等生态敏感区。</p> <p>2、选线时，尽可能靠近道路，改善交通条件，方便施工和运行，缩短临时施工道路和牵张场地的长度，减少扰动地表、损坏水土保持设施的面积。</p>
	污染影响	<p>1、线路路径选择充分考虑当地规划和环境要求，对乡镇、村庄、规划区等都作了最大限度的避让，线路在田地通过，不经过人口稠密区。</p> <p>2、输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV 架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声。合理选择导线截面和相导线结构，降低线路噪声水平。</p>	<p>1、线路路径选择充分考虑了当地规划和环境要求，对乡镇、村庄、规划区等都作了避让，线路在田地通过，不经过人口稠密区。</p> <p>2、输电线选材、线路布设等按照国家《110-750kV 架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取有效措施降低可听噪声。合理选择导线截面和相导线结构，降低线路噪声水平。</p>
施工期	生态影响	<p>1、制定合理的施工工期，施工前提前关注天气，避开连续雨天大挖大填施工，以减少水土流失。雨天施工时对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。</p> <p>2、合理组织施工，减少占用临时施工用地；塔基开挖过程中，严格按设计的占地面积、基础型式等要求开挖，尽量缩小施工作业范围，材料堆放要有序，注意保护周围的植被；尽量减小开挖范围，避免不必要的开挖</p>	<p>已落实。1、制定了合理的施工工期，避开连续雨天大挖大填施工。雨天施工时对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施。</p> <p>2、合理组织施工，减少占用临时施工用地；塔基开挖过程中，严格按设计的占地面积、基础型式等要求开挖，缩小施工作业范围，材料堆放要有序，保护周围的植被；减小开挖范围，避免不必要的开挖和</p>

表六 环境保护措施执行情况

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
		<p>和过多的原状土破坏。</p> <p>3、施工临时道路和材料堆放场地应以尽量少占用耕地、农田为原则，道路临时固化措施应在施工结束后清理干净，并进行复耕处理。牵张场选择在交通条件好、场地开阔的地块，以满足施工设备、线材运输等要求。牵张场可采取直接铺设钢板的方式，以减少牵张场地水土流失。施工完毕后，及时清理施工场地，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。</p> <p>4、线路经过杨树林、果树时，对成片的杨树林均按高跨处理，不砍伐通道以减少树木砍伐量，从而减轻对生态环境的破坏。在架线过程中，尽量避免对线路沿线的地表植被产生破坏。线路跨越高度严格按照规程要求设计。</p> <p>5、铁塔施工和基础施工完成后，应对基础周边的覆土进行植草绿化处理，以免造成水土流失。</p> <p>6、塔基处开挖的土方石全部用于回填，无弃土产生。</p> <p>7、本工程完工后立即对铁塔下坑基填平并夯实，在其上覆盖一层开挖之初分离出的熟土层，熟土层约 0.3m，根据现有绿化情况进行复植绿化，减少对周围环境的生态影响。</p>	<p>过多的原状土破坏。</p> <p>3、施工临时道路和材料堆放场地尽量少占用耕地、农田，道路临时固化措施在施工结束后清理干净，并进行复耕处理。牵张场选择在交通条件好、场地开阔的地块。牵张场采取直接铺设钢板的方式。施工后，及时清理施工场地，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。</p> <p>4、线路经过杨树林、果树时，对成片的杨树林均按高跨处理，不砍伐通道。在架线过程中，避免对线路沿线的地表植被产生破坏。线路跨越高度严格按照规程要求设计。</p> <p>5、铁塔施工和基础施工完成后，对基础周边的覆土进行植草绿化处理。</p> <p>6、塔基处开挖的土方石全部用于回填，无弃土产生。</p> <p>7、本工程完工后立即对铁塔下坑基填平并夯实，在其上覆盖一层开挖之初分离出的熟土层，熟土层约 0.3m，根据现有绿化情况进行复植绿化。</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、对干燥的作业面适当喷水，使作业面保持一定的湿度，减少扬尘量。</p> <p>将运输车辆在施工现场车速限制在 20km/h 以下，运输沙土等易起尘的建筑材料时应加盖篷布，并严格禁止超</p>	<p>1、对干燥的作业面适当喷水。运输车辆在施工现场车速限制在 20km/h 以下，运输沙土等易起尘的建筑材料时加盖篷布，并严格禁止超载运输。</p>

表六 环境保护措施执行情况

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
		<p>载运输，防止撒落而形成尘源。运输车辆驶出施工工地前，必须将泥沙清理干净，防止道路扬尘的产生。</p> <p>2、施工期间须按《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。施工单位应落实以下噪声污染防治措施：施工时，尽量选用低噪声设备。</p> <p>②加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。</p> <p>③电动机、水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备必要时安置于单独的工棚内。</p> <p>3、施工人员产生的生活污水排入临时旱厕，由附近村民清运沤肥，不外排。生产废水预处理后回用于工程及道路降尘等。</p> <p>4、施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。工程拆废严格按照国家电网相关规定处置，拆卸下的物品要统一按顺序摆放，禁止将物品乱扔乱放，废旧物资处置主要分为再利用和报废变卖处理两种方式，废旧物资处置实行“统一管理、合理利用、集中处置”和坚持“先利用，后变卖”的原则，确保工程拆废得到科学有效的处理。</p>	<p>运输车辆驶出施工工地前，将泥沙清理干净。</p> <p>2、施工期间严格按《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。施工单位落实了以下噪声污染防治措施：①施工时，选用低噪声设备。②加强施工机械的维修、管理。③电动机、水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内。</p> <p>3、施工人员产生的生活污水排入临时旱厕，由附近村民清运沤肥，不外排。生产废水预处理后回用于工程及道路降尘等。</p> <p>4、施工人员日常生活产生的生活垃圾集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。工程拆废严格按照国家电网相关规定处置，拆卸下的物品统一按顺序摆放，禁止物品乱扔乱放，废旧物资处置实行“统一管理、合理利用、集中处置”和坚持“先利用，后变卖”的原则，确保工程拆废得到科学有效的处理。</p>
环境保护	生态影响	<p>加强运行期巡检人员的环保意识教育，不随意进入红线区。线路检修期间不得在生态红线区内乱丢生活垃圾、不得排放生活废水等。</p>	<p>加强运行期巡检人员的环保意识教育，不随意进入红线区。线路检修期间不在生态红线区</p>

表六 环境保护措施执行情况

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
设施调试期			内乱丢生活垃圾、不排放生活废水等。
	污染影响	<p>1、确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（CB8702-2014）的标准，变电站外离地面 1.5m 处的工频电场强度应控制在 4kV/m 以下，工频磁感应强度应控制在 0.1mT 以下。在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过 4kV/m 或磁感应强度超过 0.1mT 的范围内，不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。</p> <p>2、建立事故预警机制，落实应急预案中的应急措施。</p> <p>3、做好宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。</p> <p>4、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。</p> <p>5、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生更大变动，须重新向我局报批环境影响评价文件。</p> <p>6、该环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实。1、验收监测结果显示，检测点位的工频电场强度在 0.373~1408V/m，工频磁感强度在 0.046~0.609μT，符合《电磁环境控制限值》（CB8702-2014）的标准。</p> <p>2、建立了事故预警机制，落实了事故应急预案中的应急措施（预案编号：AQ/ZJN（LY）HBNYLS/2021）。</p> <p>3、加强了宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。4、严格执行了配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。按规定程序进行项目竣工环境保护验收，验收合格前，项目没有正式投入运行。</p> <p>5、本项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等没有发生更大变动。</p> <p>6、该环境影响评价文件自批准之日起至该项目开工建设没有超过五年。</p>



图 6-1 建成后输电线路图一



图 6-2 建成后输电线路图二

表七 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

监测因子及监测频次				
表 7-1 电磁辐射检测点位信息、检测项目、采样频次一览表				
类别	点位名称	点位编号	检测项目	采样频次
电磁辐射环境	高庄子村西南侧双回架空线路跨越蒙河处	A1	工频电场强度、工频磁场感应强度	1天，检测1次，每次连续读取5个数据（5次读数的算术平均值作为监测结果）
	205国道东侧双回架空线路钻越临沂~枣庄1000kV线路处（在3S156塔大号侧50m处）	A2		
	土山头村西侧山坡单回架空线路路径道路处	A3		
备注：1.由于A1点位南侧有平行的1000kV线路，考虑工频电磁场强度产生的叠加影响，在A1点边相导线两侧的横断面方向上进行检测。A2、A3点在杆塔一侧的横断面方向上布置监测点。 2.每个点位，依次在距离线路中心地面投影点0m、1m、2m、3m、4m、5m处检测，在距离线路中心地面投影点5~50m，每间隔5m进行检测。				
表 7-2 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次				
点位编号	点位名称	检测项目	检测频次	
B1	高庄子村西南侧双回架空线路跨越蒙河处	Leq	昼夜各一次，连续检测1天	
B2	205国道东侧双回架空线路钻越临沂~枣庄1000kV线路处（在3S156塔大号侧50m处）			
B3	土山头村西侧山坡单回架空线路路径道路处			
备注：1.以导线弧垂最大处线路中心的地面投影点为原点，沿垂直于线路的方向进行，测至边导线对地投影外30m处止。 2.每个点位，依次在中心线地面投影、边导线地面投影处检测，边导线地面投影外5m~30m，每间隔5m进行检测。				

表七 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

监测方法及监测布点

表 7-3 电磁辐射检测方法一览表

序号	检测依据	方法来源
1	交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）	HJ 681-2013
2	辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法	HJ/T10.2-1996

表 7-4 噪声检测方法一览表

序号	规范名称
1	声环境质量标准（GB3096-2008）



图 7-1 电磁辐射、噪声检测布点示意图一

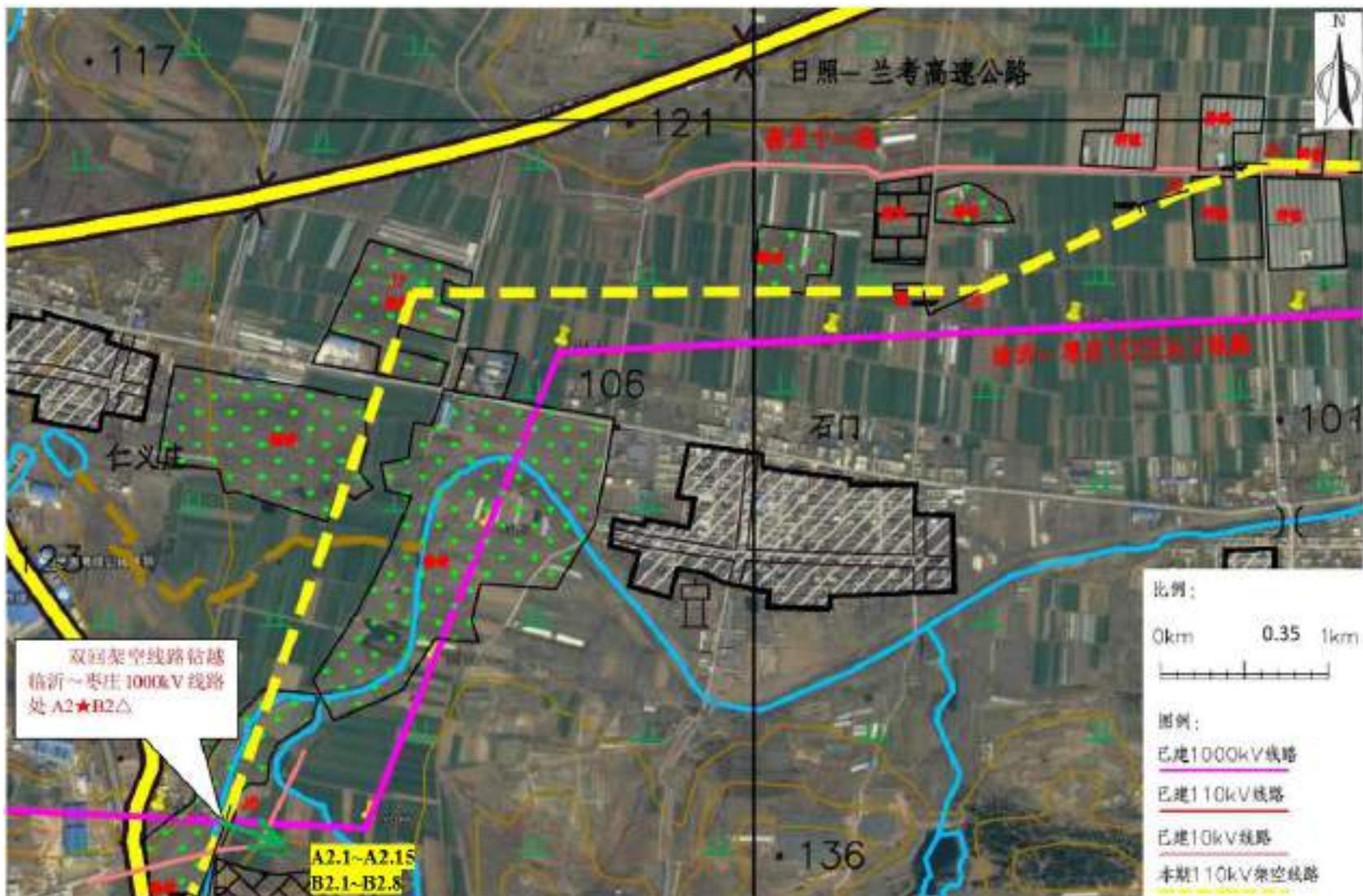


图 7-3 电磁辐射、噪声检测布点示意图三

监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位：山东君成环境检测有限公司

监测时间：电磁辐射检测时间为2021年8月7日~2021年8月9日，噪声检测时间为2021年8月9日。

监测环境条件：2021年8月7日天气晴，温度33.2℃，湿度54%。2021年8月9日天气晴，温度27.9~32.1℃，湿度61~74%，风速0.7~0.8m/s。

监测仪器及工况

表 7-5 电磁辐射检测仪器一览表

仪器名称	电磁辐射分析仪
仪器型号	EHP-50D ; EF-0391 & NBM-550
仪器编号	JC2013023
生产厂家	Narda Safety Test Solutions
检定单位	中国计量科学研究院
检定证书编号	XDdj2021-12104; XDdj2021-12087
校准有效期	2022年05月27日; 2022年05月30日

表 7-6 噪声监测、分析方法及仪器

项目名称	仪器名称及型号	仪器编号
厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	JC2017017

本项目为临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程，验收监测期间，工程实际运行电压为 115.4~115.9kV，达到了设计额定电压等级，主体工程运行稳定，满足验收条件。

监测结果分析

表 7-7 辐射环境检测数据一览表

检测日期	检测点位	线路南侧距线路中心线地面投影距离 (m)	检测结果	
			工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
2021-08-07	A1.1	0	3.765	0.2068
2021-08-07	A1.2	1	2.180	0.1998
2021-08-07	A1.3	2	1.019	0.1959
2021-08-07	A1.4	3	0.669	0.1901
2021-08-07	A1.5	4	0.605	0.1876

2021-08-07	A1.6	5	0.586	0.1807
2021-08-07	A1.7	10	0.604	0.1588
2021-08-07	A1.8	15	1.078	0.1401
2021-08-07	A1.9	20	4.663	0.1168
2021-08-07	A1.10	25	18.14	0.1079
2021-08-07	A1.11	30	24.38	0.0999
2021-08-07	A1.12	35	15.62	0.0899
2021-08-07	A1.13	40	2.721	0.0835
2021-08-07	A1.14	45	1.004	0.0817
2021-08-07	A1.15	50	1.904	0.0767
2021-08-07	A1.16	0	2.307	0.2054
2021-08-07	A1.17	1	1.526	0.2012
2021-08-07	A1.18	2	0.741	0.1995
2021-08-07	A1.19	3	0.592	0.2054
2021-08-07	A1.20	4	0.565	0.2022
2021-08-07	A1.21	5	0.703	0.1992
2021-08-07	A1.22	10	0.885	0.1714
2021-08-07	A1.23	15	0.630	0.1395
2021-08-07	A1.24	20	0.475	0.1130
2021-08-07	A1.25	25	0.440	0.0938
2021-08-07	A1.26	30	0.420	0.0782
2021-08-07	A1.27	35	0.373	0.0665
2021-08-07	A1.28	40	0.800	0.0578
2021-08-07	A1.29	45	2.743	0.0526
2021-08-07	A1.30	50	1.985	0.0456
2021-08-09	A2.1	0	1015	0.4634
2021-08-09	A2.2	1	1009	0.4269
2021-08-09	A2.3	2	971.9	0.3928
2021-08-09	A2.4	3	1099	0.3668
2021-08-09	A2.5	4	1266	0.3361

2021-08-09	A2.6	5	1327	0.3168
2021-08-09	A2.7	10	1320	0.2747
2021-08-09	A2.8	15	1408	0.2615
2021-08-09	A2.9	20	1317	0.2630
2021-08-09	A2.10	25	1312	0.2686
2021-08-09	A2.11	30	1150	0.2723
2021-08-09	A2.12	35	953.3	0.2910
2021-08-09	A2.13	40	786.1	0.3318
2021-08-09	A2.14	45	674.3	0.3953
2021-08-09	A2.15	50	333.7	0.5075
2021-08-09	A3.1	0	636.8	0.6022
2021-08-09	A3.2	1	577.7	0.6093
2021-08-09	A3.3	2	426.1	0.5709
2021-08-09	A3.4	3	240.1	0.5082
2021-08-09	A3.5	4	335.1	0.4814
2021-08-09	A3.6	5	506.1	0.4261
2021-08-09	A3.7	10	496.0	0.3211
2021-08-09	A3.8	15	358.9	0.2396
2021-08-09	A3.9	20	191.0	0.1725
2021-08-09	A3.10	25	182.8	0.1339
2021-08-09	A3.11	30	156.0	0.1145
2021-08-09	A3.12	35	87.73	0.0948
2021-08-09	A3.13	40	79.72	0.0860
2021-08-09	A3.14	45	57.02	0.0727
2021-08-09	A3.15	50	40.84	0.0640
备注	执行标准为《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 标准限值要求（频率 50Hz 的公众曝露控制限值，工频电场强度≤4000V/m，工频磁场强度≤100μT。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。）。			

表 7-8 噪声检测结果表

检测项目	检测日期	检测点位	线路北侧距线路中心线地面投影距离 (m)	检测结果[dB(A)]	
				昼间	夜间
Leq	2021-08-09	B1.1	中心线地面投影	45.1	46.8
Leq	2021-08-09	B1.2	边导线地面投影	45.8	46.0
Leq	2021-08-09	B1.3	边导线地面投影外 5m	45.4	46.2
Leq	2021-08-09	B1.4	边导线地面投影外 10m	45.0	45.5
Leq	2021-08-09	B1.5	边导线地面投影外 15m	44.6	46.9
Leq	2021-08-09	B1.6	边导线地面投影外 20m	45.0	45.8
Leq	2021-08-09	B1.7	边导线地面投影外 25m	44.8	45.6
Leq	2021-08-09	B1.8	边导线地面投影外 30m	44.1	45.0
Leq	2021-08-09	B2.1	中心线地面投影	49.7	48.2
Leq	2021-08-09	B2.2	边导线地面投影	49.4	48.2
Leq	2021-08-09	B2.3	边导线地面投影外 5m	49.5	48.4
Leq	2021-08-09	B2.4	边导线地面投影外 10m	49.6	48.1
Leq	2021-08-09	B2.5	边导线地面投影外 15m	49.0	48.6
Leq	2021-08-09	B2.6	边导线地面投影外 20m	49.5	47.9
Leq	2021-08-09	B2.7	边导线地面投影外 25m	49.6	48.3
Leq	2021-08-09	B2.8	边导线地面投影外 30m	49.7	47.6
Leq	2021-08-09	B3.1	中心线地面投影	40.6	38.2
Leq	2021-08-09	B3.2	边导线地面投影	42.6	38.2
Leq	2021-08-09	B3.3	边导线地面投影外 5m	42.1	37.9
Leq	2021-08-09	B3.4	边导线地面投影外 10m	42.7	37.2
Leq	2021-08-09	B3.5	边导线地面投影外 15m	41.3	37.2
Leq	2021-08-09	B3.6	边导线地面投影外 20m	41.7	38.8
Leq	2021-08-09	B3.7	边导线地面投影外 25m	41.9	36.4
Leq	2021-08-09	B3.8	边导线地面投影外 30m	41.8	37.1
备注	参考标准: 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区环境噪声限值 [昼间噪声≤60dB(A)、夜间噪声≤50dB(A)]。				

验收检测结果显示,本项目检测点位的工频电场强度在 0.373~1408V/m,工频磁感强度在 0.046~0.609 μ T,满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014),频率 50Hz 的公众曝露控制限值:电场强度为 4kV/m,磁感应强度为 100 μ T。本项目线路噪声昼间在 10.6~49.7 dB(A),夜间在 36.4~48.6 dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区环境噪声限值 [昼间噪声 \leq 60dB(A)、夜间噪声 \leq 50dB(A)]。

表八 环境影响调查

<p>施工期</p>
<p>生态影响</p> <p>项目施工期间的土方开挖及弃土弃渣的处置，由于原地貌被扰动，土壤裸露，容易导致水土流失。</p> <p>采取的主要措施有：</p> <ol style="list-style-type: none">1、制定合理的施工工期，避开连续雨天大挖大填施工。雨天施工时对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施。2、合理组织施工，减少占用临时施工用地；塔基开挖过程中，严格按设计的占地面积、基础型式等要求开挖，缩小施工作业范围，材料堆放有序，注意保护周围的植被；减小开挖范围，避免不必要的开挖和过多的原状土破坏。3、施工临时道路和材料堆放场地少占用耕地、农田，道路临时固化措施在施工结束后清理干净，并进行复耕处理。牵张场选择在交通条件好、场地开阔的地块。牵张场采取直接铺设钢板的方式。施工完毕后，清理施工场地，进行翻松征地，恢复其原有土地用途。4、线路经过杨树林、果树时，对成片的杨树林按高跨处理，不砍伐通道。在架线过程中，避免对线路沿线的地表植被产生破坏。线路跨越高度严格按照规程要求设计。5、铁塔施工和基础施工完成后，对基础周边的覆土进行植草绿化处理。6、塔基处开挖的土方石全部用于回填，无弃土产生。7、本工程完工后立即对铁塔下坑基填平并夯实，在其上覆盖一层开挖之初分离出的熟土层，熟土层约 0.3m，进行复植绿化。
<p>污染影响</p> <p>本项目施工期间没有收到过环保投诉。施工期主要污染因素及其防治措施有：</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工期扬尘来自于平整土地、打桩、开挖土方、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节扬尘则较为严重。运输车辆行驶也是施工场地扬尘产生的主要来源。</p>

表八 环境影响调查

本项目对干燥的作业面适当喷水。将运输车辆在施工现场车速限制在 20km/h 以下，运输沙土等易起尘的建筑材料时加盖篷布，并严格禁止超载运输，防止撒落而形成尘源。运输车辆在驶出施工工地前，将泥沙清理干净。

(2) 废水

施工期废水包括施工生产废水和施工人员生活污水。其中生产废水主要为设备清洗、进出车辆清洗和建筑结构养护等过程产生；生活污水主要来自于施工人员的生活排水。

本项目施工人员产生的生活污水排入临时旱厕，由附近村民清运沤肥，不外排。生产废水预处理后回用于工程及道路降尘等。

(3) 噪声

输电线路土建施工和杆塔安装施工时需使用较多的高噪声机械设备，主要噪声源有挖土机、混凝土搅拌机、电锯、吊车及汽车等。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远、影响范围大、是重要的临时性噪声源。

本项目施工期间严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。施工单位落实了以下噪声污染防治措施：施工时，选用低噪声设备。②加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。③电动机、水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内。

(4) 固体废物

输电线路施工期间固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，以及本次拆除一基杆塔和废旧导线等工程拆废。

本项目施工人员日常生活产生的生活垃圾集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾运至指定地点倾倒。工程拆废严格按照国家电网相关规定处置，拆卸下的物品统一按顺序摆放，禁止将物品乱扔乱放，废旧物资处置实行“统一管理、合理利用、集中处置”和坚持“先利用，后变卖”的原则，确保工程拆废得到科学有效的处理。

表八 环境影响调查



图 8-1 临时办公室



图 8-2 生活垃圾桶



图 8-3 厕所



图 8-4 化粪池

环境保护设施调试期

生态影响

本工程运行期对生态环境的影响较小。

污染影响

(1) 电磁环境影响

输电线路在运营期间因高电压、大电流而产生电、磁场。

根据验收期间监测结果显示，输电线路各监测点位的工频电场强度在 0.373~1408V/m，工频磁感应强度在 0.046~0.609 μ T，均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众曝露控制限值(电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100 μ T)。

(2) 声环境影响

架空输电线路运行产生噪声。

根据验收期间监测结果显示，输电线路两侧 30m 范围，昼间噪声在 40.6~49.7

表八 环境影响调查

dB(A)，夜间噪声在 36.4~48.6 dB(A) ，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区环境噪声限值 [昼间噪声 \leq 60dB(A)、夜间噪声 \leq 50dB(A)]。

（3）水环境影响

本工程运行期无废水产生。

（4）固体废物影响

本工程运行期无固体废物产生。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）

施工期，本项目设有环境监理项目部，对本项目建设场地周围的环境敏感保护目标、项目施工区域和受项目施工过程影响的区域、项目配套建设的环境保护设施和采取的环境保护措施实施监理。监督施工单位的环保措施落实情况。施工期间，施工单位成立了环保小组，配备了环境管理专职人员，按照国家法律法规及建设单位的要求，开展环保工作，严格执行了各项环境保护管理制度。环境管理专职人员对施工活动进行了全过程环境监督，认真落实了施工期环境保护措施，同时环境保护设施与主体工程进行同时设计、同时施工，确保能同时投入使用。

中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司实行主要负责人负责制，把环境管理和生产管理结合起来，制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责及有关奖惩措施。建立专职环境管理机构安健环部，配备专职环保管理人员2名。具体负责制定环境管理方案和实施运行，并负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司定期委托专业的第三方环境检测机构，对本项目涉及的电磁辐射、噪声进行检测，及时掌握工程的环境状况。

中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司建立专职环境管理机构安健环部，负责环境保护档案管理工作。建设有档案室，配备了档案专业管理人员，制定了档案管理规章制度，与本工程有关的环境保护档案分别以纸质及电子版本进行了归档。



图 9-1 安健环部



图 9-2 安健环部资料

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理状况分析

工程在施工期间加强了对施工人员的环境保护意识教育，严格按照设计和环保要求进行施工，各项环境管理措施均能落实。

运行期环境管理，采取了如下措施：

- (1) 完善了环境管理制度，建立对环保设施的日常检查、维护专项规章制度。
- (2) 对全体职工进行环境保护方面的宣传教育，提高了职工的环保意识。
- (3) 加强宣传工作，增加居民有关电磁环境方面的知识，消除居民的顾虑。

表十 调查结论与建议

调查结论

1、建设项目概况

临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程属于新建项目，自祖高线#65 北新立 J0 处 T 接祖高线接至中节能第二垃圾焚烧发电厂站外终端塔，线路位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内，全长 11.4km，其中新建双回架空线路路径长度 7.4km，单回架空线路路径长度 3.9km，单回电缆线路路径长度 0.1km。项目总投资 1805 万元，其中环保投资 15 万元。

2、环境保护要求落实情况

本项目落实了环境影响评价文件及其批复文件中提出的各项环境保护要求，环境保护设施及环境保护措施效果满足环境影响评价文件和批复文件的要求。

3、环境影响调查

施工期环境影响

本项目施工期间没有收到过环保投诉。本项目合理安排施工时间，文明施工，避开雨天回填施工作业，采取了有效措施，控制废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。建设临时用地，在使用完毕后及时进行了恢复。施工场地生活和建筑垃圾及时清运，安全处置。

运营期环境影响

(1) 电磁环境影响调查

根据监测结果显示，输电线路各监测点位的工频电场强度在 0.373~1408V/m，工频磁感应强度在 0.046~0.609 μ T，均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露控制限值(电场强度 4000V/m 和磁感应强度 100 μ T)。

(2) 声环境影响调查

根据监测结果显示，输电线路两侧 30m 范围，昼间噪声在 40.6~49.7 dB(A)，夜间噪声在 36.4~48.6 dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类声环境功能区环境噪声限值 [昼间噪声 \leq 60dB(A)、夜间噪声 \leq 50dB(A)]。

(3) 生态影响调查

本工程运行期对生态环境的影响较小。

(4) 水环境影响调查

表十 调查结论与建议

<p>本工程运行期无废水产生。</p> <p>(5) 固体废物影响调查</p> <p>本工程运行期无固体废物产生。</p> <p>3、竣工验收调查结论</p> <p>综上所述，本项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境影响报告表及批复文件要求的污染控制措施和生态保护措施得到了基本落实，各个区域的污染防治措施和生态保护措施取得了良好的效果，工程建设和运行对环境的实际影响较小，满足相关法律法规和环境保护标准的要求。调查认为，本项目符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。</p>
<p>建议</p> <p>(1) 进一步加强向工程周围公众的宣传工作，提高公众对输电线路工程的了解和认识。</p> <p>(2) 严格落实应急措施，定期应急演练，提高应急防护能力。</p> <p>(3) 加强对相关环保设施的管理和维护，发现问题，及时解决。</p>

附件 1 建设项目承诺书、验收监测委托书

申报材料真实性承诺书

我单位在办理建设项目污染防治设施竣工验收（事项名称）中所提交的建设项目竣工环境保护验收报告（包括附图、附件、表格等）是真实、有效的，复印件与原件是一致的。我单位隐瞒有关情况或提供任何虚假材料，愿意承担一切法律后果。

特此承诺。

法定代表人签字：

（公章）

授权经办人签字：

年 月 日

建设项目验收监测
承诺书

山东君成环境检测有限公司：

我单位 中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司

建设生产 临沂中节能第二垃圾发电厂110KV送出工程（项目名称），特委托贵单位对该项目进行验收监测，并编写验收监测报告。为使贵公司能按规范要求顺利完成验收监测报告，我单位负责提供项目相关材料，并保证所提供材料的真实性、有效性和准确性，并对此承担一切责任。

承诺单位（公章）：

法人代表签字：



环境影响评价信息公开承诺书

我单位中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司项目已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开指南（试行）》文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法主动公开建设项目环境影响报告书（表）全本信息（同时附删除涉及国家秘密、商业秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。
特此承诺。

签字：
(公章)
年 月 日



建设项目验收监测 委托书

山东君成环境检测有限公司：

我单位 中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司（单位名称）
在 兰山 县（区）汪沟 乡（镇、街道）建设生产 临沂中节能第二垃圾发电厂
110kV 送出工程（项目内容），根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华
人民共和国环境影响评价法》以及国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有
关规定，特委托贵单位对该项目进行验收监测，并编写验收监测报告。

单位：（盖章）

代表人签字：（签字）

年 月 日



附件2 本项目环评主要结论

结论与建议

结论

1 工程概况及项目合理性分析

本工程新建线路电压等级为110kV，全长12.5km；其中新建双回架空线路路径长度8.2km，单回架空线路路径长度4.3km。线路全部位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内，全线地形平地70%，丘陵30%，交通条件良好。线路两侧周边环境主要为农田、山地、树林等。导线采用JL/G1A-300/40型钢芯铝绞线。线路按照本期规模评价。

本工程线路在路径选择时，对乡镇、村庄、规划区等都作了最大限度的避让，线路在田地通过，避开了居民区等环境保护目标，评价范围内无自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区等，无重要无线通讯设施、机场等。根据工程地质勘察报告，该线路沿线无矿产分布，无地下文物及古墓。线路选线符合当地土地利用总体规划，已取得临沂市自然资源和规划局、沂南县自然资源和规划局原则同意的意见。本工程符合临沂电网建设规划，本工程属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目“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。因此，本工程的建设是合理的。

2 主要环境保护目标情况

本工程线路评价范围内无电磁、声环境保护目标，线路沿线评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域，线路跨越蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河，跨越长度约为0.34km，为II类红线区（红线边界为河流两岸岸堤），生态功能为土壤保持、水源涵养，类型为河流。

3 环境质量现状

(1) 由现状监测结果可见，拟建线路路径空地工频电场强度范围为(0.478~11.23)V/m，工频磁感应强度范围为(0.0046~0.0102) μ T，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：4kV/m、100 μ T。

(2) 由现状监测结果可见，拟建线路沿线的声环境现状检测值昼间范围为(42.7~46.8)dB(A)，夜间范围为(38.9~41.3)dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类声环境功能区的要求。

4 环境保护措施与对策

(1) 在线路路径选择时，充分考虑了当地规划和环境要求，线路避开了居民区等环境保护目标，线路在田地通过，不经过人口稠密区。

(2) 合理选择导线截面和相导线结构，降低线路噪声水平。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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,开挖时尽量减少临时施工用地,减小开挖范围,注意保护周围植被,开挖时表层土、深层土分别堆放,分层回填。施工结束后及时恢复植被,做好施工后的生态恢复工作。

5 环境影响评价

5.1 输电线路电磁环境影响评价

(1) 电磁环境类比监测结论

类比检测结果表明,拟建项目 110kV 同塔双回线路运行后,线路距地面 1.5m 处,以线路中心线地面投影点为原点至中心线外 53.5m 范围内产生的工频电场强度最大值为 1743V/m、磁感应强度最大值为 1.694 μ T,分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

类比监测结果表明,拟建项目 110kV 单回架空线路运行后,线路距地面 1.5m 处,以线路中心线地面投影点为原点至中心线外 55m 范围内产生的工频电场强度最大值为 867.3V/m、磁感应强度最大值为 0.405 μ T,分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

(2) 电磁环境理论计算结论

根据理论计算,当 110kV 同塔双回线路对地最小垂直距离为 7.0m 时,离地面 1.5m 高度处产生的工频电场强度最大值为 2.510kV/m (距线路中心线投影 0m 处),工频磁场强度最大值为 6.228 μ T (距线路中心线投影 3m 处),分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

根据理论计算,当 110kV 单回线路对地最小垂直距离为 7.0m 时,离地面 1.5m 高度处产生的工频电场强度最大值为 1.704kV/m (距线路中心线投影 4m 处),工频磁场强度最大值为 7.190 μ T (距线路中心线投影 0m 处),分别小于 4kV/m、100 μ T 的标准限值。

(3) 交叉线路影响分析结论

结合理论计算结果和类比检测结果预计本工程 110kV 同塔双回架空线路投运后,钻越临沂~枣庄 1000kV 线路处的工频电场强度和工频磁感应强度能够满足 10kV/m、100 μ T 的限值要求。

5.2 输电线路声环境影响评价

根据 110kV 王铁货线和 110kV 王铁客线同塔双回线路衰减断面监测结果可知,在以

线路中心地面投影为原点至线路边导线外 30m 产生的噪声昼间为 40.8~41.5dB(A)，夜间为 39.6~40.7dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区的要求。

根据 110kV 文宁线单回架空线路衰减断面监测结果可知，在以线路中心地面投影为原点至线路边导线外 30m 产生的噪声昼间为 40.7~41.5dB(A)，夜间为 39.2~40.6dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区的要求。

综上，通过对 110kV 输电线路的类比检测可以预计，本工程 110kV 输电线路运行后在评价范围内产生的声环境影响满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区的要求。

5.3 生态环境影响评价

线路路径周围无风景名胜、自然保护区等，无珍稀植物和国家、地方保护动物。项目建设对当地植被及生态系统的影响轻微。

输电线路工程建设特点为“点-架空线”，影响范围主要集中在塔基周围，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。

本工程线路工程涉及跨越蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中的蒙河，为II类红线区(红线边界为河流两岸岸堤)。按照设计方案，本工程输电线路在跨越蒙河时采用“一档跨越”方式，不在河两岸范围内即生态红线区内设立塔基，工程施工带来的水土保持影响可以得到有效控制，项目建设对蒙山土壤保持生态保护红线区(SD-13-B2-07)中蒙河的影响轻微。

5.4 施工期环境影响评价

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。工程拆废严格按照国家电网相关规定处置，实行“统一管理、合理利用、集中处置”和坚持“先利用，后变卖”的原则，确保工程拆废得到科学有效的处理。

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。

6 环境风险分析

本工程将采取有效的事故防范措施，制定相应的应急预案，本工程运行后潜在的环境风险是可以接受的。

7 社会稳定风险分析

本工程选线远离了居民区等环境敏感目标，不涉及跨越房屋，从环境保护角度分析，本工程建设对社会稳定性的影响较小。

8 公众参与

本次评价期间，由建设单位组织开展了公众参与调查，于本项目线路沿线附近区域处张贴公示。公示期间，未收到民众的电话、书面信件或其他有关输电线路工程项目环境保护方面的反馈意见。

综上所述，本项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

建议

1 本工程在后续的设计和建设阶段，应切实落实本报告表中所确定的各项环保治理措施。在初步设计和施工时，优化线路使其尽量朝降低环境影响的方向移动，或在条件允许的情况下，尽可能抬高线路架设高度。

2 工程沿线每隔一定距离设置一定数量的高压警示牌。

3 与当地规划部门协商，根据《电力设施保护条例》（2011年第二次修订）、《山东省电力设施和电能保护条例》（2011年3月1日起实施）等相关规定，划定本输电线路保护区，在保护区范围内不得从事违背上述条例要求的活动。

4 文明施工，尽量避免高噪声设备夜间施工对周围环境保护目标居民的影响。

临沂市行政审批服务局

临审服投资许字〔2020〕22002号

关于国网山东省电力公司临沂供电公司 临沂中节能第二垃圾发电厂110kV送出工程 环境影响报告表的批复

国网山东省电力公司临沂供电公司：

你公司提报的《临沂中节能第二垃圾发电厂110kV送出工程环境影响报告表》及专家评审意见收悉，经研究批复如下：

一、本项目自祖高线#65北新立J0处T接祖高线接至中节能第二垃圾焚烧发电厂站外终端塔，线路位于临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内，全长12.5km，其中新建双回架空线路路径长度8.2km，单回架空线路路径长度4.3km。项目总投资1805万元，其中环保投资15万元，占总投资的0.83%。

本项目为新建项目。从环境保护的角度，我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。

二、该工程项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本审批意见的要求。

（一）输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，并采取

有效措施降低可听噪声。

(二) 确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 的标准, 变电站外离地面1.5m处的工频电场强度应控制在4kV/m以下, 工频磁感应强度应控制在0.1mT以下。在计算最大风偏的情况下, 输电线路两侧工频电场强度超过4kV/m或磁感应强度超过0.1mT的范围内, 不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。

(三) 建立事故预警机制, 落实事故应急预案中的应急措施。

(四) 合理安排施工时间, 做到文明施工, 采取有效措施, 控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地, 应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运, 安全处置。

(五) 做好宣传工作, 提高公众对输变电工程环境影响的认识。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。须按规定程序进行项目竣工环境保护验收, 经验收合格后, 项目方可正式投入运行。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生重大变动, 须重新向我局报批环境影响评价文件。

五、该环境影响评价文件自批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 应当报我局重新审核。

六、你公司自接到本批复后10个工作日内, 将批准后的环境

影响报告表和本批复送临沂市生态环境局、临沂市生态环境局兰山分局和临沂市生态环境局沂南县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。



抄送：临沂市生态环境局、临沂市生态环境局兰山分局、临沂市生态环境局沂南县分局

附件 5 监测期间生产报表

临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程 项目

验收检测期间工况表

		电压 (kV)	电流 (A)	有功功率 (MW)	无功功率 (Mvar)
设计负荷		126	2000		
运行负荷	2021-8-7	115.6	150.4	28.4	10.0
	2021-8-8	115.9	157.1	29.4	11.6
	2021-8-9	115.4	158.5	29.7	11.2

单位: (公章)

签字: 

年 月 日

附件 6 主体工程竣工验收记录表

LZJ22

建设工程竣工验收记录表

建设单位：中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司

工程名称：第二垃圾焚烧发电项目厂外电力系统接入工程

竣工验收时间：2020年12月05日

工程竣工验收方案

工程名称	中节能（临沂）环保能源有限公司中节能（临沂）环保能源有限公司第二垃圾焚烧发电项目厂外电力系统接入工程		
工程地址	山东省临沂市兰山区汪沟镇双行村	建设性质	输电线路
开工日期	2020.07.26	完工日期	2020.12.05
工程竣工报告报审情况	齐全	监理评估报告报审情况	合格

一、验收时间： 2020 年 12 月 05 日

二、验收地点：

三、验收人员组成：见上表。

四、验收内容及及执行验收规范：按现行国家验收规范和设计要求验收，着重杆塔基础及杆塔组立等。

五、验收程序：

（一）建设、勘察、设计、施工、监理等单位分别汇报工程合同履约情况和工程建设各环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。各单位对汇报内容有没有需提的问题。

（二）建设、勘察、设计、施工、监理等单位确认工程档案资料完备情况。

（三）实地查验工程实体质量。根据现行国家工程验收标准对土建、安装工程质量进行观感检查。

（四）建设、勘察、设计、施工、监理等单位根据现行国家工程验收标准，综合本工程施工过程中基础、杆塔等工程质量情况对工程施工、安装质量和各管理环节等方面作出总体评价，讨论本工程是否达到工程质量合格标准，能否交付使用。

（五）形成工程验收意见，验收组人员签字认可。

（六）建设单位总结发言。

（七）其他。（可加附页）

（参与验收的建设、勘察、设计、施工、监理等单位不能形成一致意见时，应报质量监督站进行协调，待意见一致后，重新组织工程竣工验收。）

注：1、此表由建设单位填写，情况复杂的工程，建设单位应另制定详细验收方案附后。

2、填表内容应包括：验收程序、各责任主体签字认可的质量文件审查，工程现场抽查，验收执行标准。

LZJ22-01

工程名称	中节能(临沂)环保能源有限公司中节能(临沂)环保能源有限公司第二垃圾焚烧发电项目厂外电力系统接入工程				
工程地址	山东省临沂市兰山区汪沟镇双行村				
线路长度	11.4km	结构类型	角钢塔	数量	48基
施工单位名称	临沂南瑞电力工程有限公司		资质等级	叁级	
勘察单位名称	山东地矿开元勘察施工总公司		资质等级	甲级	
设计单位名称	临沂超越电力建设有限公司设计分公司		资质等级	甲级	
监理单位名称	山东恒信建设监理有限公司		资质等级	甲级	
工程开工时间	2020年07月26日	工程竣工时间	2020年12月05日		
规划许可证编号	建字第371302201900234	施工许可证编号	编号:371302202004030101		
工程造价	约1449万元				
<p>工程概况:</p> <p>中节能(临沂)环保能源有限公司第二垃圾焚烧发电项目厂外电力系统接入工程。建设地点为山东省临沂市兰山区汪沟镇双行村。建设单位为中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司;工程设计单位为临沂超越电力建设有限公司设计分公司;工程监理单位为山东恒信建设监理有限公司;勘察单位为山东地矿开元勘察施工总公司;工程施工单位为临沂南瑞电力工程有限公司。</p> <p>本工程新建线路电压等级为110kV,线路路径全长11.4km;其中新建双回架空线路路径长度7.4km,单回架空线路路径长度3.9km,单回电缆线路路径长度0.1km。采用JL/G1A-300/40型钢芯铝绞线,电缆选用ZC-YJLW02-64/110-1×630型电力电缆,2根OPGW光缆及管道光缆。</p> <p>本工程新立杆塔48基,其中直线角钢塔47基,钢管塔1基。</p>					

竣工验收程序：

建设单位收到施工单位提交的工程竣工验收申请报告后，于 2020 年 12 月 05 日组织勘察、设计、施工、监理等单位及有关专家组成验收小组，制定了验收方案，对工程进行了竣工验收。

竣工验收内容：

验收人员听取和审阅了建设、设计、勘察、施工、监理单位的工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准的情况及工程档案资料，对工程质量进行实地检查。

竣工验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理等单位人员及有关专家成立了验收组。

张庆元任组长，孙金刚、王成任副组长，王鹏、周伟、王露明、金枝、陈敬军、李光成、胡庆堂、王伟、石运志为验收组成员，制定了验收方案，对工程进行验收。

竣工验收标准：

现行国家有关工程建设的法律、法规、规范、标准及有关规定。

结构安全及使用功能检查情况：

合格

工程档案资料检查情况：

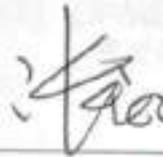
合格

观感检查情况：

合格

建设单位对工程质量的评价:

单位(项目)负责人签字:



勘察单位对工程质量的评价:

单位(项目)负责人签字:



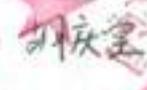
设计单位对工程质量的评价:

单位(项目)负责人签字:



施工单位对工程质量的评价:

单位(项目)负责人签字:



监理单位对工程质量的评价:

单位(项目)负责人签字:



工程竣工验收的意见:

该工程经建设单位组织设计、施工、监理单位组成的验收组共同检查,认为满足设计要求,符合国家规范及标准要求。

质量等级:

工程竣工验收结论:符合质量标准,备案后同意使用。

LZJ22-04

工程竣工验收组成员名单

2020年12月05日

姓名	工作单位	资格级别 (或职称)	职务	本人签字
张庆元	中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司	工程师	总经理	张庆元
孙金刚	中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司	工程师	副总经理	孙金刚
王成	山东恒信建设监理有限公司	工程师	总监理工程师	王成
王鹏	中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司	助理工程师	工程部部长	王鹏
周伟	中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司	助理工程师	电气专工	周伟
李光成	临沂超越电力建设有限公司设计分公司	工程师	设计师	李光成
金枝	中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司	助理工程师	土建专工	金枝
陈敬军	山东恒信建设监理有限公司	助理工程师	土建监理	陈敬军
王落明	山东地矿开元勘察施工总公司	工程师	项目经理	王落明
胡庆堂	临沂南瑞电力工程有限公司	工程师	项目经理	胡庆堂
王伟	临沂南瑞电力工程有限公司	助理工程师	施工员	王伟
石运志	临沂南瑞电力工程有限公司	助理工程师	施工员	石运志

建设单位(公章):



注:组长应由建设单位项目负责人担任,各责任主体(项目)负责人必须参加,有关人员在现场签字,建设单位对经竣工验收的工程质量全面负责,质量等级:合格(由验收组下结论,验收组长填写)

附件 7 营业执照



营 业 执 照

(副 本)

2-1

统一社会信用代码 91371302MA3NUC5M1Q

名 称 中节能(临沂)环保能源有限公司兰山分公司

类 型 有限责任公司分公司(自然人投资或控股的法人独资)

营 业 场 所 山东省临沂市兰山区汪沟镇双行村

负 责 人 张庆元

成 立 日 期 2018年12月18日

营 业 期 限 2018年12月18日至 年 月 日

经 营 范 围 电力及蒸汽的生产经营;垃圾焚烧发电;固废处理及灰渣综合利用;垃圾焚烧发电技术的咨询、技术服务;餐厨废弃物无害化处理及技术服务;动物无害化处理及技术服务;动物无害化的收集及运输;工业动物油脂、有机废渣的销售;污泥干化综合利用焚烧处理及技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

登 记 机 关

<http://sd.gsxt.gov.cn>

2018年12月18日

请于每年1月至6月通过企业信用信息公示系统进行年报

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	临沂中节能第二垃圾发电厂 110kV 送出工程					项目代码		建设地点	临沂市兰山区半程镇和临沂市沂南县高里镇境内				
	行业类别	电力供应/D4420					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	/					实际生产能力	/						
	环评文件审批机关	临沂市行政审批服务局					批准时间及文号	2020年01月15日，临审服投资许字（2020）22002号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表			
	建设项目开工日期	2020年7月					竣工日期	2020年12月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	临沂超越电力建设有限公司					环保设施施工单位	临沂南瑞电力工程有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位						环保设施监测单位	山东君成环境检测有限公司		验收检测时工况	正常运行			
	投资总概算（万元）	1805					环保投资总概算（万元）	15		所占比例（%）	0.83			
	实际总投资（万元）	1805					实际环保投资（万元）	15		所占比例（%）	0.83			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	5	其他（万元）	10	
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力			年平均工作时	/			
	运营单位	中节能（临沂）环保能源有限公司兰山分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91371302MA3NUC5M1Q		验收时间			
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													
	化学需氧量													
	五日生化需氧量													
	氨氮													
	悬浮物													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关 的其他特征 污染物													

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