

# 黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路 工程竣工环境保护 验收调查报告表

建设单位：国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司

调查单位：黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司

编制日期：二〇二三年十二月

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
韩宜呈	助理工程师	全文编写	
王磊	高级工程师	审核	
李若茵	工程师	校核	
李密	助理工程师	校核	

建设单位：国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司（盖章）      调查单位：黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司（盖章）

电话：0464-8632199      电话：0451-51810667

传真：0464-8632192      传真：0451-51810667

邮编：154600      邮编：154000

地址：七台河市茄子河区茄子河镇人才街001号      地址：哈尔滨市道里区群力新区星光耀1办公栋1-2层12号

监测单位：黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

## 一、建设项目总体情况

建设项目名称	黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程				
建设单位	国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司				
法人代表	胡宝华	联系人	汪洋		
通讯地址	黑龙江省七台河市茄子河区茄子河镇人才街 001 号				
联系电话	17713359018	传真	---	邮政编码	154600
建设地点	黑龙江省七台河市				
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	黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	北京百灵天地环保科技股份有限公司				
初步设计单位	黑龙江华瑞电力安装集团有限公司				
环境影响评价审批部门	七台河市生态环境局	文号	七环审 [2020]31 号	时间	2020 年 10 月 19 日
建设项目核准部门	黑龙江省发展和改革委员会	文号	黑发改电力 [2020]12 号	时间	2020 年 1 月 14 日
初步设计审批部门	国网黑龙江省电力有限公司	文号	黑电发展 [2019]571 号	时间	2019 年 9 月 9 日
环境保护设施设计单位	黑龙江华瑞电力安装集团有限公司				
环境保护设施施工单位	七台河富兴电力工程有限责任公司				
环境保护设施监测单位	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司				
投资总概算 (万元)	2242	环境保护投资 (万元)	31	环境保护投资占总投资比例	1.38%
实际总投资 (万元)	2242	环境保护投资 (万元)	31	环境保护投资占总投资比例	1.38%
环评阶段项目建设内容	<p>本次工程 220kV 新民变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。</p> <p>新建新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km, 北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔, 原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导</p>		建设项目开工日期	2021 年 6 月	

	线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线,地线采用两根,其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆,另一根 GJ-50 钢绞线,全长 23.1km。		
项目实际建设内容	<p>在 220kV 新民变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。</p> <p>建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km,北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔,原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线,地线采用两根,其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆,另一根 GJ-50 钢绞线,全长 23.1km。</p>	环境保护设施投入调试日期	2023 年 10 月
项目建设过程简述	<p>黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程可行性研究报告于 2019 年 9 月 9 日取得了国网黑龙江省电力有限公司批复(黑电发展[2019]572 号),2020 年 1 月 14 日,通过了黑龙江省发展和改革委员会项目核准批复(黑发改电力[2020]12 号)。</p> <p>国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司于 2020 年 8 月委托北京百灵天地环保科技股份有限公司进行环境影响评价报告编制,于 2020 年 10 月 19 日通过了七台河市生态环境局的审批(七环审[2020]31 号)。</p> <p>项目审批后于 2021 年 6 月开始建设,项目设计单位为黑龙江华瑞电力安装集团有限公司,施工单位为七台河富兴电力工程有限责任公司,监理单位为黑龙江安泰电力工程建设监理有限责任公司。项目于 2023 年 10 月竣工并调试运行。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定,2023 年 10 月,国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司委托我单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。</p> <p>接受委托后,我单位随即组织技术人员收集、研读资料,进行了现场踏勘和走访调查,按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》(HJ705—2020)的要求,根据实施方案确定的工作内容、范围和方法,调查了工程在施工过程中对环境影响评价文件和工程设计文件中所提</p>		

出环保措施的落实情况，对环境影响评价文件预测的本项目所造成的环境影响进行了核对，判断该项目是否具备投入使用条件，是满足竣工环保验收的要求。在此基础上，编制完成了《黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程竣工环境保护验收调查报告表》。

建设内容与环评时期相比，均无变化，项目不存在重大变更。

## 二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

### 调查范围

根据环评和有关技术规范要求，竣工环境保护验收调查范围原则上与环境影响评价文件一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出工程建设的实际环境影响时，根据工程实际的变动情况以及环境影响的实际情况，结合现场踏勘情况对调查范围进行有针对性的调整。

根据项目环评文件及实地勘察，本次验收主要包括新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km 及 23.1km 导线，电磁、噪声防治措施及生态恢复情况等。结合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）以及实际情况，确定本次竣工环保验收调查范围。项目竣工环境保护验收调查范围与环境影响评价文件中的调查范围一致。调查项目和调查范围见表 2-1。

表 2-1 本项目调查范围

调查项目	验收调查范围
电磁环境	新民变电站外 40m 范围，边导线地面投影外两侧各 30m 范围
声环境	新民变电站外 200m 范围，边导线地面投影外两侧各 30m 范围
生态环境	新民变电站外 500m 范围，边导线地面投影外两侧各 300m 范围内的带状区域

### 环境监测因子

根据本项目环境影响报告表、现场勘查以及行业特征，确定本项目验收时调查监测因子与环评时一致，验收主要调查监测因子见下表 2-2。

表 2-2 本项目验收调查监测因子一览表

环境要素	施工期	运营期
电磁环境	/	工频电场、工频磁场
声环境	等效连续 A 声级	昼间、夜间等效连续 A 声级
生态环境	占地类型、面积、植被恢复情况及防止水土流失的相关措施及其效果	/
大气环境	施工扬尘、机械废气	/
水环境	施工废水和生活污水处理情况及去向	/
固体废物	建筑垃圾和生活垃圾产生、收集、处理情况	/

### 环境敏感目标

根据环评文件及现场调查，本项目验收调查范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动

植物天然集中分布区等生态敏感区，不占生态保护红线。

根据输变电工程的特点及项目实际影响范围，结合现场调查，紧邻新民变电站西北侧的建筑为废弃建筑，无人居住，权属为七台河供电公司，不列为敏感目标。距离新民 220kV 变电站最近的居民区为西北侧 135m 左右的新民村，列为声环境敏感保护目标，线路工程沿线无敏感目标。本次验收环境敏感目标与环评时期一致，无变化，不涉及生态红线。环境敏感目标见表 2-3。详情见图 2-3。

表 2-3 环境保护目标及保护级别

环境要素	敏感点名称	项目相对方位	最近距离	高度及户数	环境功能
声环境	新民村民房	新民变电站西北侧	135m	3m, 27 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准



图 2-1 本项目周边关系示意图

## 调查重点

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》（HJ705-2020）的要求，本次竣工环境保护验收的调查重点如下：

- （1）工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；
- （2）核查实际工程内容、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更情况及工程环境保护投资落实情况；
- （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审批文件中提出的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及其有效性；
- （6）电磁环境、声环境质量和电磁环境、声环境监测因子达标情况；
- （7）工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；
- （8）工程环境保护投资落实情况。

### 三、验收执行标准

#### 电磁环境标准

本工程电磁环境验收执行标准与环评阶段一致，执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的表 1 中公众曝露控制限值，具体见表 3-1。

表 3-1 电磁环境执行标准

标准名称	影响因子	标准值
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	工频电场	公众曝露控制限值为 4000V/m
	工频磁场	公众曝露控制限值为 100 $\mu$ T

#### 声环境标准

本工程声环境验收执行标准与环评阶段一致，本次验收声环境标准为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体见表 3-2。

表 3-2 执行标准 单位：dB (A)

执行标准	标准值
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类标准：昼间 $\leq$ 60dB (A)、夜间 $\leq$ 50dB (A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类标准：昼间 $\leq$ 60dB (A)、夜间 $\leq$ 50dB (A)

#### 其他标准和要求

其他标准执行情况见表 3-3。

表 3-3 其他标准和要求

项目	环评阶段执行标准	验收阶段执行标准
施工废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放标准限值（颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m <sup>3</sup> ）	与环评阶段一致
施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 排放限值（昼间 $\leq$ 70dB (A)、 夜间 $\leq$ 55dB (A)）	与环评阶段一致
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单中的相关规定	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)（2023 年 7 月 1 日起实施）

## 四、建设项目概况

### 项目建设地点（附地理位置图）

本项目 220kV 新民变电站位于七台河市新民村东南侧，变电站工程在原址征地范围内进行，不新增占地。本次建设的新民变~北山变 110kV 线路北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电，线路全长 20.6km。地理位置见图 4-1。



图 4-1 工程地理位置图

### 主要建设内容及规模

#### 1、本次建设规模

根据调查，本项目在新民 220kV 变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km，北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线，地线采用两根，其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆，另一根 GJ-50 钢绞线，全长 23.1km。

建设内容与环评时期相比，均无变化，项目不存在重大变更。

表 4-1 项目组成及规模

工程组成		环评时期建设内容及规模	实际建设内容及规划	备注
主体工程	新民变~北山变 110kV 线路工程	新建新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km, 北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔, 原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线, 地线采用两根, 其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆, 另一根 GJ-50 钢绞线, 全长 23.1km。	建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km, 北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔, 原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线, 地线采用两根, 其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆, 另一根 GJ-50 钢绞线, 全长 23.1km。	与环评时期一致
	新民 220kV 变电站	在 220kV 新民变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。	在 220kV 新民变电站增加了 1 个 110kV 出线间隔。	与环评时期一致
公用工程	供水	新民变电站用水由站内自建深水井提供。	新民变电站用水由站内自建深水井提供。	与环评时期一致
	排水	变电站按无人值守站设计, 站内雨水通过雨水口收集后通过雨水管道排至站内集水池, 经站内雨水泵站排至站外。	变电站为无人值守站, 站内雨水通过雨水口收集后通过雨水管道排至站内集水池, 经站内雨水泵站排至站外。	
	供暖	变电站冬季采用电暖。	变电站冬季采用电暖。	
环保工程	噪声	选用低噪声设备、合理布局。	选用低噪声设备、合理布局。	与环评时期一致
	固废	变电站原有容积为 20m <sup>3</sup> 的事故油池, 更换下来的废变压器油和事故状态下的废变压器油, 直接交由有资质单位处置, 不在站内贮存。	原有 1 座 20m <sup>3</sup> 事故油池, 变电站自运行以来未发生过事故油排放的情况。	与环评时期一致
	电磁辐射防治措施	合理设计并保证设备及配件加工精良, 控制绝缘子表面放电, 减小因接触不良而产生的火花放电。	合理设计并保证设备及配件加工精良, 控制绝缘子表面放电, 减小因接触不良而产生的火花放电。	与环评时期一致

2、新民 220kV 变电站环保手续履行情况

新民 220kV 变电站于 1989 年建设, 后期未进行改扩建, 变电站未开展环境评价和竣工环境保护验收工作。

新民 220kV 变电站为无人值守, 采用电暖, 无废气、废水、生活污水及生活垃圾产生。变电站自运行以来未发生过事故油排放的情况, 建成投运以来无环保投诉。

3、新山甲线环保手续履行情况

新山甲线为 1989 年随新民 220kV 变电站同期建设的 110kV 线路工程, 线路未开展环境影响评价工作。

根据 2020 年 6 月 24 日黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司对原有的新山甲线进行电磁环境现状监测，新山甲线噪声现状监测数据满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准限值要求，工频电磁场现状监测数据均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中标准限值要求，对环境造成影响较小。

### 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）

#### 1、工程占地

本工程新民变间隔扩建材料堆放在变电站内，不涉及临时占地和永久占地。变电站平面布置见图 4-2。

线路工程建设占地包括塔基区永久占地、施工临时占地、牵张场地和施工临时道路占地，工程不设施工生产生活区。塔基区为塔基基础永久占地，总杆塔数为 54 基，占地面积 2646m<sup>2</sup>；施工临时占地为塔基施工过程中机械施工及人员占地、牵张场占地以及临时道路，占地面积为 16794m<sup>2</sup>，本项目占地共计 19440m<sup>2</sup>。

#### 2、输电线路路径

本次建设的新民变~北山变 110kV 线路北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电，线路全长 20.6km。由 220kV 新民变电站 110kV 构架第 11 个间隔出线，至 110kV 新山甲线 1#双回终端塔沿新山甲线双回铁塔同塔架设，穿过 220kV 七民线、民白线和 500kV 七云甲线，跨过七勃铁路，至 110kV 新山甲线 13#塔后，建设单回线路与原 110kV 新山甲线并行，线路由 J1 起右转穿过 220kV 芦民线、500kV 七云甲线，跨越 35kV 新农线、35kV 新长线、35kV 新青线，至 J2 右转，由于 J2-J3 段原新山甲线线路左侧为松林区，右侧为 110kV 新宝甲、乙线，路径受限需将原 110kV 新山甲线 36 号-40 号线路改造为同塔双回线路，改造 110kV 新山甲线线路亘长 0.8km，由 J3 起新建单回线路经 J4 至 J5 右转，J5-J8 段现新山甲线线路两侧分布多家煤矿及厂房，线路路径狭窄，由 J5-J8 段需将原 110kV 新山甲线 52 号-61 号段线路改造为同塔双回线路，改造 110kV 新山甲线线路亘长 1.8 公里，由 J8 起向东北方向跨倭肯河至 J9，再右转跨过七台河至桦南公路上山至 J10 原 110kV 新山甲线 93#同塔合并双回，沿 110kV 新山甲线双回同塔架设至原 110kV 新山甲线双回终端塔为止。线路全长 20.6km，其中利用原新山甲线双回铁塔架设单回导线部分亘长 4.2km，建设单回线路亘长 13.8km，建设双回线路亘长 2.6km。路线走向见图 4-3。

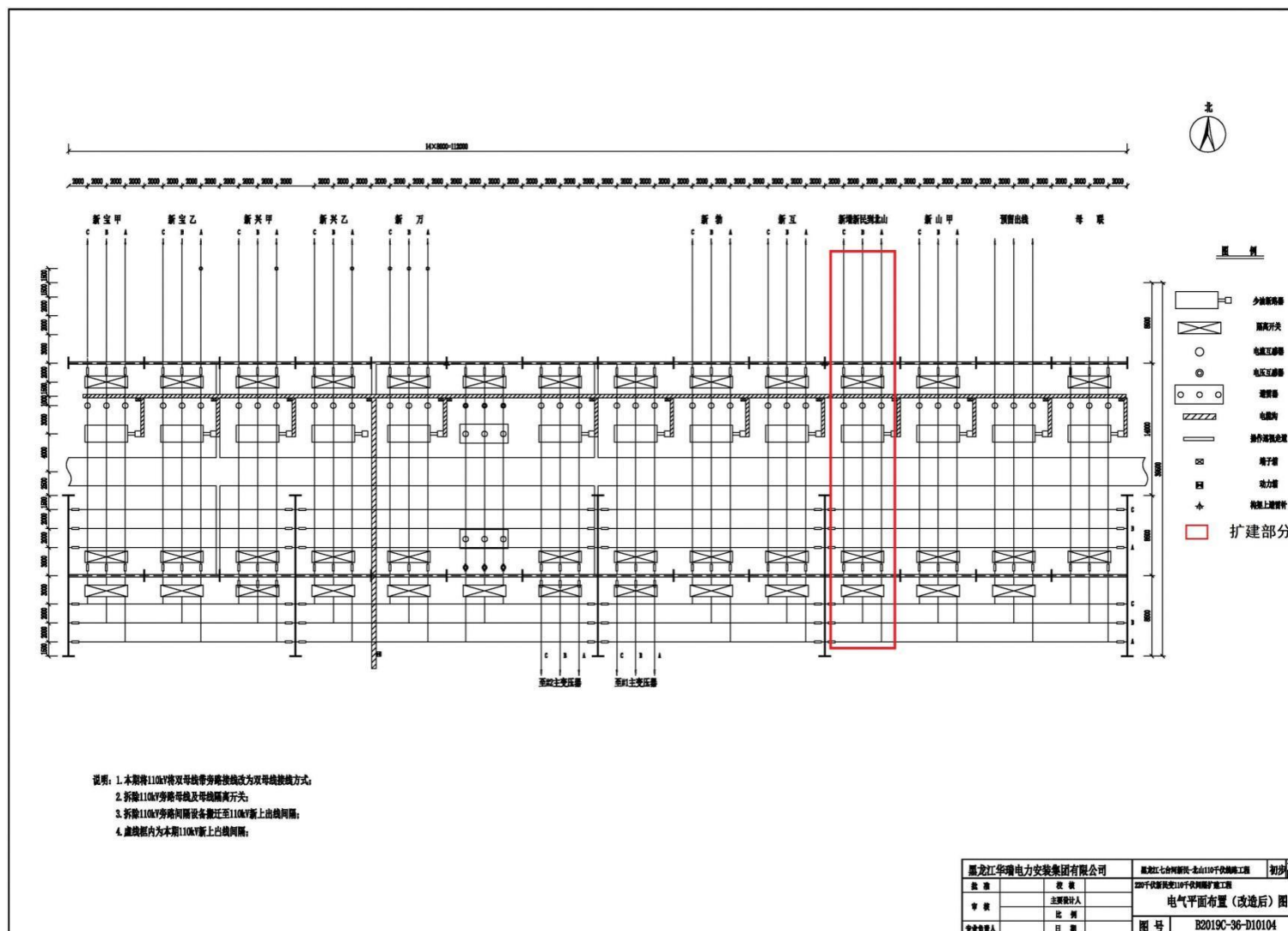


图 4-2 变电站平面布置图

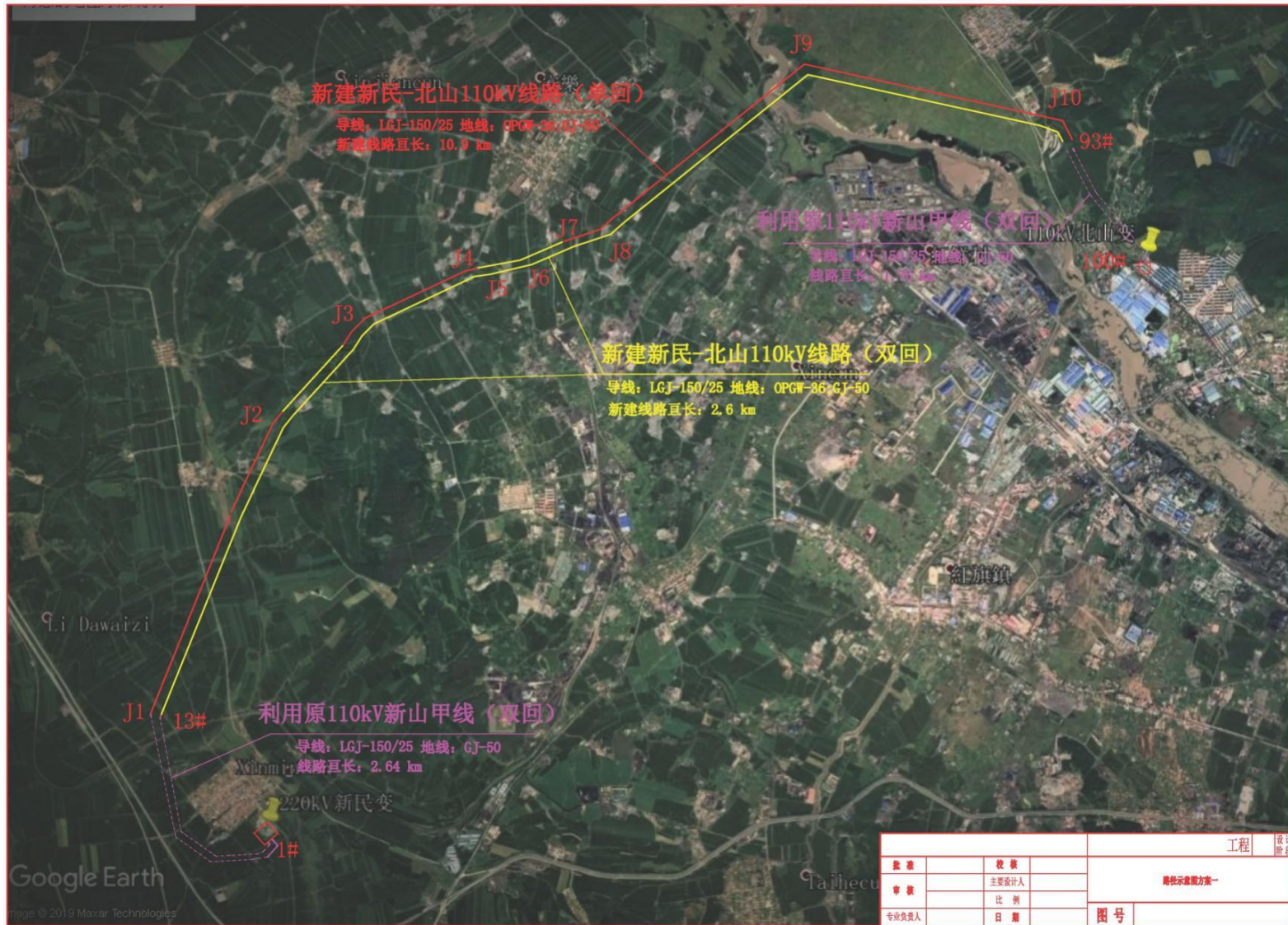


图 4-3 项目输电线路路径图

输电线路工程地形分类、植被分类以及交叉跨越情况见表 4-2—表 4-4。

表 4-2 地形分类表

地形名称	平地	丘陵	河网、泥沼	山地
长度 (km)	12.154	2.884	3.502	2.06
占全线 (%)	59	14	17	10

表 4-3 植被分类

植被名称	农田	人工林	自然林	其他
长度 (km)	16.892	0.412	0.206	3.09
占全线 (%)	82	2	1	15

表 4-4 交叉跨越统计

序号	项目	数量
1	铁路	1
2	河流	1
3	公路	1
4	500kV 线路	2
5	220kV 线路	3
6	35kV 线路	3

全线共计铁塔 54 基。

表 4-5 杆塔一览表

序号	铁塔型式	呼称高 (m)	基数	用途
1	1A3-ZM2	21	9	直线塔
		24	13	
		30	2	
2	1A3-ZM3	27	3	直线塔
		36	3	
3	1A3-J1	15	4	转角塔
		21	2	
		24	3	
4	1A3-J3	21	1	转角塔
5	1D5-SZ2	24	6	直线塔
6	1D5-JS1	21	1	转角塔
		24	5	
7	1D5-JS2	21	2	转角塔
合计	54 基			

导线采用 LGJ-150 型钢芯铝绞线导线；地线均为一侧采用 OPGW-36 光纤架空复合地线，另一侧采用 GJ-50 镀锌钢绞线。

**建设项目环境保护投资**

根据建设单位提供的资料，并结合现场调查，项目实际总投资为 2242 万元，与原环评时期一致；实际环保投资为 31 万元，与环评时期一致。环保投资对比情况见表 4-6，环保投资均得到了落实。

表 4-6 工程环保投资对比表

环保设施名称	环评环保措施	环评预计投资 (万元)	实际环保措施	实际投资 (万元)
施工期治理	施工期覆网防尘	8	施工期覆网防尘	8
	施工期围挡	8	施工期围挡	8
	植被恢复	15	植被恢复	15
合计	31 万元		31 万元	
总投资	2242 万元		2242 万元	
环保投资占比	1.38%		1.38%	

**建设项目变动情况及变动原因**

经过现场踏勘以及查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，本工程实际建设内容与环境影响报告基本一致，根据对比《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射[2016]84 号），本项目变动情况见表 4-7。

表 4-7 输变电建设项目重大变动清单对照表

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变化结果
1	电压等级升高	110kV	110kV	未变动
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%	不涉及	不涉及	未变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km，导线全长 23.1km	建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km，导线全长 23.1km	未变动
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	不涉及	不涉及	未变动
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%	由 220kV 新民变电站 110kV 构架第 11 个间隔出线，至 110kV 新山甲线 1#双回终端塔沿新山甲线双回铁塔同塔架设，穿过 220kV 七民线、民白线和 500kV 七云甲线，跨过七勃铁路，至 110kV	由 220kV 新民变电站 110kV 构架第 11 个间隔出线，至 110kV 新山甲线 1#双回终端塔沿新山甲线双回铁塔同塔架设，穿过 220kV 七民线、民白线和 500kV 七云甲线，跨过七勃铁路，至 110kV 新山甲线	未变动

		<p>新山甲线 13#塔后，建设单回线路与原 110kV 新山甲线并行，线路由 J1 起右转穿过 220kV 芦民线、500kV 七云甲线，跨越 35kV 新农线、35kV 新长线、35kV 新青线，至 J2 右转，由于 J2-J3 段原新山甲线线路左侧为松林区，右侧为 110kV 新宝甲、乙线，路径受限需将原 110kV 新山甲线 36 号-40 号线路改造为同塔双回线路，改造 110kV 新山甲线线路亘长 0.8km，由 J3 起新建单回线路经 J4 至 J5 右转，J5-J8 段现新山甲线线路两侧分布多家煤矿及厂房，线路路径狭窄，由 J5-J8 段需将原 110kV 新山甲线 52 号-61 号段线路改造为同塔双回线路，改造 110kV 新山甲线线路亘长 1.8 公里，由 J8 起向东北方向跨倭肯河至 J9，再右转跨过七台河至桦南公路上山至 J10 原 110kV 新山甲线 93#同塔合并双回，沿 110kV 新山甲线双回同塔架设至原 110kV 新山甲线双回终端塔为止。线路全长 20.6km，其中利用原新山甲线双回铁塔架设单回导线部分亘长 4.2km，建设单回线路亘长 13.8km，建设双回线路亘长 2.6km。</p>	<p>13#塔后，建设单回线路与原 110kV 新山甲线并行，线路由 J1 起右转穿过 220kV 芦民线、500kV 七云甲线，跨越 35kV 新农线、35kV 新长线、35kV 新青线，至 J2 右转，由于 J2-J3 段原新山甲线线路左侧为松林区，右侧为 110kV 新宝甲、乙线，路径受限需将原 110kV 新山甲线 36 号-40 号线路改造为同塔双回线路，改造 110kV 新山甲线线路亘长 0.8km，由 J3 起新建单回线路经 J4 至 J5 右转，J5-J8 段现新山甲线线路两侧分布多家煤矿及厂房，线路路径狭窄，由 J5-J8 段需将原 110kV 新山甲线 52 号-61 号段线路改造为同塔双回线路，改造 110kV 新山甲线线路亘长 1.8 公里，由 J8 起向东北方向跨倭肯河至 J9，再右转跨过七台河至桦南公路上山至 J10 原 110kV 新山甲线 93#同塔合并双回，沿 110kV 新山甲线双回同塔架设至原 110kV 新山甲线双回终端塔为止。线路全长 20.6km，其中利用原新山甲线双回铁塔架设单回导线部分亘长 4.2km，建设单回线路亘长 13.8km，建设双回线路亘长 2.6km。</p>	
6	因输变电工程路径、站址等发	调查范围内不涉及自	本项目没有路径偏移	未变动

	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	然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	变化,调查范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区	
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%	无变化	无变化	未变动
8	变电站由户内布置变为户外布置	不涉及	不涉及	未变动
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	架空线路	架空线路	未变动
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%	无变化	无变化	未变动

通过逐条核实《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射〔2016〕84号）中的“输变电建设项目重大变动清单”，本工程的建设未发生清单中任意一项情形，根据《关于印发输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84号），本项目未发生重大变动。

## 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（生态、电磁、声、水、固体废物等）

《黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程环境影响报告表》由北京百灵天地环保科技有限公司于 2020 年 8 月编制完成，本次摘录报告表中结论。

#### 1、项目概况总结

黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程建设内容包括：

①220kV 新民变电站新建 1 回 110kV 出线间隔；②新建新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km，北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电；③新建光缆 23.1km。

#### 2、环境质量现状结论

本期建设项目所在地空气环境质量符合《环境质量空气标准》（GB3095-2012）二级标准；本项目所处倭肯河起始断面为桃山水库库尾，终止断面为长兴公路桥，桃山水库库尾至长兴公路桥断面河流水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），现状声环境质量良好；电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。

#### 3、环境影响评价结论

##### （1）电磁环境影响分析

根据类比分析，东升变电站厂界工频电场范围为 65.63-1005V/m，工频磁感应强度范围为 0.19-0.56  $\mu$ T，110kV 佳鹤甲乙线 50m 内监测点工频电场强度范围在 20.98-1093V/m 之间，工频磁感应强度范围在 0.1030-6.844  $\mu$ T 之间。通过理论计算，单回输电线路建成后产生的电场强度范围为 149.13-2659.76V/m，磁感应强度范围为 0.35-2.98  $\mu$ T，双回输电线路建成后产生的电场强度范围为 218.71-5092.9V/m，磁感应强度范围为 0.1-2.82  $\mu$ T。新民变电站和输电线路评价范围内的工频电场强度、工频磁感应强度将低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准（工频电场强度 4000V/m，磁感应强度 100  $\mu$ T）。

因此本期工程输电线路建设对周围电磁环境影响较小。

##### （2）声环境影响分析

根据类比分析可知，新民变电站扩建后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,拟建输电线路昼间、夜间噪声值均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

因此本期工程新民变电站扩建以及输电线路建设对周围声环境影响较小。

### (3) 水环境影响分析

新民变电站本次扩建不新增工作人员,无新增生活污水产生;拟建输电线路无废水产生。故本工程建成后不会对周围水环境造成影响。

### (4) 固体废物影响分析

新民变电站本次扩建不新增工作人员,无新增生活垃圾产生;新民变电站本次扩建无变压器等设备增加,无废旧变压器油、废旧蓄电池等固体废物产生;拟建输电线路无固体废物产生。

综上所述本工程投入运营后,对环境的影响轻微。

## 环境影响评价文件批复意见

七台河市生态环境局于 2020 年 10 月 19 日对《黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程环境影响报告表》进行了批复(七环审[2020]31 号)主要批复意见如下:

一、该项目属新建项目,选线位于黑龙江省七台河市。主要建设内容包括新建新民变-北山变 110 kv 线路工程 20.6km,220 kv 新民变电站间隔扩建工程新建 1 回 110 kv 出线间隔。

该项目符合国家产业政策,选址符合城市总体规划和环境保护要求,在落实环境影响报告表提出的环境保护措施后,污染物可达标排放。因此,我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、建设规模、设施、地点和拟采取的环境保护对策措施。

### 二、项目建设及运营中应重点做好的工作

(一)落实水污染防治措施。加强施工期水环境保护。建筑材料堆放场地应加盖篷布,防止雨水冲刷对地表水造成环境污染。施工废水经隔油池、沉淀池沉淀处理后,回用于施工现场洒水降尘。施工期及运营期职工生活污水分别排入附近村庄防渗旱厕和化粪池,定期清掏用于周边农田施肥。

(二)落实大气污染防治措施。施工过程中水泥及砂石骨料存放应用苫布遮盖,外运建筑垃圾的运输车辆采用加盖篷布,防止粉尘逸散,施工期大气污染物排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)规定颗粒物厂界外浓度最高点限值要求。

(三)落实噪声污染防治措施。施工期运输车辆途经环境敏感区时应减速慢行、禁止

鸣笛，夜间禁止运输。合理选择施工机械设备，选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修保养及正确使用，保持较好工作状态和低声级水平。对排放高强度噪音的施工机械设备应设置隔声或消音装置，减少对环境的影响。运营期优选低噪设备，并采取基础减震、绿化降噪和距离衰减等措施后，变电站厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区排放标准限值要求。

(四)落实固体废物防治措施。本项目采用的砂石骨料全部外购，不设取土场和采沙场。施工期废弃土石方全部运至垃圾填埋场作为覆土，建筑垃圾应按市政部门要求运至指定地点处理。生活垃圾统一收集后，定期委托当地环卫部门及时清运处置。运营期职工生活垃圾经统一收集后，由当地环卫部门及时清运至垃圾处理场进行卫生填埋。

(五)落实生态环境保护措施。各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低程度。工程施工中要分层堆放弃土，再分层回填。土石方的堆放应采取遮盖措施，防止暴雨冲刷，待线路塔基完成后，尽快回填并恢复地表植被。施工结束后应拆除施工区临时设施，清理场地，恢复原生态功能。

(六)落实辐射安全防护措施。运营期工频电场强度和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中标准限值要求。

(七)落实监测计划，制定监测方案，按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果。

三、工程建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按生态环境部规定的标准和程序，对配套建第二次设的环境保护设施进行验收。验收合格后，方可正式投入运营。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新报我局审核。

五、勃利县生态环境局、新兴区生态环境局按辖区负责该建设项目环境保护事中事后监管工作。

六、你单位应在收到本批复后 10 日内，将批准后的环境影响报告表和批复文件分别送至勃利县生态环境局、新兴区生态环境局，并按规定接受各级环境保护主管部门的日常监督检查。

## 六、环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施的落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	/	项目设计阶段现场踏勘时未碾压破坏植被。
	污染影响	/	项目设计阶段现场踏勘时未产生的生活垃圾。
施工期	生态影响	<p>①输电线路施工尽量控制在征地范围内,尽量避免或减少临时场地占用;</p> <p>②施工过程中注意保护相邻地带植被,将影响控制在最低水平;</p> <p>③表土和挖方土分层堆放,施工结束后用作绿化用土;</p> <p>④堆土场应采取临时防护措施。可采用草袋土拦挡和防雨布苫盖相结合的防护措施。</p> <p>⑤严格控制塔基开挖施工作业面,避免超挖破坏周围植被,减少对生态的破坏。</p> <p>⑥施工完成后应对塔基基础可绿化区域进行绿化。</p>	<p>已落实。</p> <p>①输电线路施工控制在征地范围内,未占用征地外用地;</p> <p>②施工过程中未占用征地外用地,保护了相邻地带植被,控制影响;</p> <p>③表土和挖方土分层堆放,表土单独堆放,施工结束后用作绿化用土;</p> <p>④堆土场采取了临时防护措施,采用草袋土拦挡、防雨布苫盖相结合的防护措施。</p> <p>⑤控制塔基开挖施工作业面,没有超挖破坏周围植被,减少了对生态的破坏。</p> <p>⑥施工完成后对塔基基础进行绿化。</p>
	污染影响	<p>1、声环境</p> <p>①严格禁止夜间施工;</p> <p>②对强噪声源设立围挡进行隔绝防护;</p> <p>③施工工地应加强环境管理,合理安排运输路线。</p> <p>2、大气环境</p> <p>变电站施工期扬尘主要污染防治措施如下:</p> <p>①避免大风天施工,施工场地设置围挡,严格控制施工范围;</p> <p>②加强运输管理,降低车速、洒水,以减少车辆行驶起尘;</p> <p>③加强对机械、车辆的维修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟</p>	<p>已落实。</p> <p>1、声环境</p> <p>①根据调查,项目夜间未施工;</p> <p>②对强噪声源设立了围挡进行隔绝防护;</p> <p>③施工工地加强了环境管理,合理安排了运输路线。</p> <p>2、大气环境</p> <p>变电站施工期扬尘主要采取了以下污染防治措施:</p> <p>①大风天未进行施工作业,施工场地设置围挡,严格控制了施工范围;</p> <p>②加强运输管理,降低车速、洒水,减少了车辆行驶起尘;</p> <p>③加强对机械、车辆的维修保养,以柴油为燃料的施工机械没有超负荷工作,减少了烟度和颗粒物排放。</p> <p>④对建设场地及车辆道路进行了洒</p>

		<p>度和颗粒物排放。</p> <p>④对建设场地及车辆道路进行洒水降尘处置,以减少施工期扬尘;</p> <p>⑤加强对施工人员的环保教育,提高全体施工人员的环保意识,坚持文明施工、科学施工,减少施工期的大气污染。</p> <p>输电线路施工期扬尘主要污染防治措施如下:</p> <p>①避免大风天施工,严格控制施工范围;</p> <p>②使用人工和机械挖土,以减少挖掘扬尘;基础开挖临时堆土采取苫布遮盖措施。</p> <p>3、水环境</p> <p>施工场地不设置厨房,施工人员就餐为外购,无餐饮废水产生。施工人员生活污水排入自建防渗旱厕集中收集,定期清掏堆肥处置。</p> <p>4、固体废物</p> <p>在工程施工中产生的建筑垃圾,交由环保部门指定场所进行处置。输电线路杆塔基础浇筑完成,施工结束后土方回填,剩余土方与表土作为塔基预留沉降及绿化覆土。</p> <p>施工工人产生的生活垃圾,应交环卫部门运走,进行无害化处理。</p>	<p>水降尘,减少了施工期扬尘;</p> <p>⑤加强对施工人员的环保教育,提高全体施工人员的环保意识,坚持文明施工、科学施工,减少了施工期的大气污染。</p> <p>输电线路施工期扬尘主要污染防治措施如下:</p> <p>①未在大风天施工,严格控制了施工范围;</p> <p>②使用人工和机械挖土,减少了挖掘扬尘;基础开挖临时堆土采取了苫布遮盖措施。</p> <p>根据现场踏勘及调查结果,施工时道路进行了洒水处理,施工场地进行了遮盖,施工垃圾进行了清运,运输时控制了运输车辆的车速,没有在大风天气施工现象,减少了施工期对周围环境的影响。</p> <p>3、水环境</p> <p>施工场地未设置厨房,施工人员就餐为外购,无餐饮废水产生。施工人员生活污水排入自建防渗旱厕集中收集,定期清掏堆肥处置,施工结束后,临时旱厕清理填埋。</p> <p>4、固体废物</p> <p>在工程施工中产生的建筑垃圾,根据现场踏勘及调查结果,建筑垃圾进行了分类收集,集中堆放,并清运至指定地方。输电线路杆塔基础浇筑完成,施工结束后土方回填,剩余土方与表土作为塔基预留沉降及绿化覆土。</p> <p>施工工人产生的生活垃圾,施工期生活垃圾集中收集后及时倒入规定地点,进行无害化处理。</p>
<p>环境保护设施调试期</p>	<p>生态影响</p>	<p>临时占地尽量设置在永久征地范围内,减少临时占地面积;施工前对临时占地进行表土剥离,施工结束后进行表土回覆,并进行植被恢复;设置表土临时堆场,并采取必要的覆盖措施和水土保持措施。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期设置表土临时堆场,施工结束后进行表土回覆,并进行植被恢复、恢复耕种,对其它临时施工占地进行植被恢复。</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、水环境</p> <p>新民变电站本次扩建不新增工作人员,无新增生活污水</p>	<p>已落实。</p> <p>1、水环境</p> <p>新民变电站为无人值守站,不新增</p>

		<p>水产生。</p> <p>拟建输电线路无废水产生。故本工程建成后不会对周围水环境造成影响。</p> <p>2、固体废物</p> <p>新民变电站本次扩建不新增工作人员,无新增生活垃圾产生;新民变电站本次扩建无变压器等设备增加,无废旧变压器油、废旧蓄电池等固体废物产生。</p> <p>拟建输电线路无固体废物产生。</p> <p>3、声环境</p> <p>加强运行管理,运行期噪声符合国家相应标准。</p> <p>4、电磁环境:</p> <p>加强运行管理,运行期电磁影响符合国家相应标准</p>	<p>运行人员,不会产生生活污水。</p> <p>输电线路营运期不产生废水。</p> <p>2、固体废物</p> <p>①变电站为无人值守站,不产生生活垃圾。</p> <p>②新民变电站本次扩建无变压器等设备增加,无废旧变压器油、废旧蓄电池等固体废物产生。</p> <p>③输电线路无固体废物产生。</p> <p>3、声环境</p> <p>选用低噪声设备,并设置基础减震设施。运行期变电站和线路噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。</p> <p>4、电磁环境</p> <p>运行期电磁影响符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度4000V/m的限值要求、工频磁感应强度100<math>\mu</math>T的限值要求。</p>
批复	序号	环评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、环境保护措施的落实情况,相关要求未落实的原因
七环 审 [2020 ]31号	1	<p>落实水污染防治措施。加强施工期水环境保护。建筑材料堆放场地应加盖篷布,防止雨水冲刷对地表水造成环境污染。施工废水经隔油池、沉淀池沉淀处理后,回用于施工现场洒水降尘。施工期及运营期职工生活污水分别排入附近村庄防渗旱厕和化粪池,定期清掏用于周边农田施肥。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据现场踏勘及调查结果,建筑材料堆放地和基础开挖临时堆土采取了苫布遮盖措施。施工场地未设置厨房,施工人员就餐为外购,无餐饮废水产生。施工人员生活污水排入自建防渗旱厕集中收集,定期清掏堆肥处置,施工结束后,临时旱厕清理填埋。</p>
	2	<p>落实大气污染防治措施。施工过程中水泥及砂石骨料存放应用苫布遮盖,外运建筑垃圾的运输车辆采用加盖篷布,防止粉尘逸散,施工期大气污染物排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定颗粒物厂界外浓度最高点限值要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据现场踏勘及调查结果,施工时道路进行了洒水处理,施工场地进行了遮盖,施工过程中水泥及砂石骨料存放用苫布进行遮盖,采用加盖篷布车辆运输,防止粉尘逸散,施工垃圾进行了清运,运输时控制了运输车辆的车速,没有在大风天气施工现象,减少了施工期对周围环境的影响。</p>
	3	<p>落实噪声污染防治措施。施工期运输车辆途经环境敏感区时应减速慢行、禁止鸣笛,夜间禁止运输。合理选择</p>	<p>已落实。</p> <p>根据现场踏勘及调查结果,施工中严格控制了施工噪声,夜间没有施工;经环境敏感区时减速慢行、禁止鸣笛。</p>

	<p>施工机械设备，选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修保养及正确使用，保持较好工作状态和低声级水平。对排放高强度噪音的施工机械设备应设置隔声或消音装置，减少对环境的影响。运营期优选低噪设备，并采取基础减震、绿化降噪和距离衰减等措施后，变电站厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区排放标准限值要求。</p>	<p>对强噪声源设立了围挡进行隔绝防护；施工工地加强了环境管理，合理安排了运输路线。施工期严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求，无因噪声情况出现投诉。</p> <p>选用低噪声设备，并设置基础减震设施，建设单位已将该项目列入环保监督计划，定期进行监测；绿化降噪和距离衰减等措施后，变电站厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区排放标准限值要求。</p>
4	<p>落实固体废物防治措施。本项目采用的砂石骨料全部外购，不设取土场和采沙场。施工期废弃土石方全部运至垃圾填埋场作为覆土，建筑垃圾应按市政部门要求运至指定地点处理。生活垃圾统一收集后，定期委托当地环卫部门及时清运处置。运营期职工生活垃圾经统一收集后，由当地环卫部门及时清运至垃圾处理场进行卫生填埋。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据现场踏勘及调查结果，在工程施工中产生的建筑垃圾，根据现场踏勘及调查结果，建筑垃圾进行了分类收集，集中堆放，并清运至指定地方。输电线路杆塔基础浇筑完成，施工结束后土方回填，剩余土方与表土作为塔基预留沉降及绿化覆土。施工工人产生的生活垃圾，施工期生活垃圾集中收集后及时倒入规定地点，进行无害化处理。</p> <p>变电站为无人值守站，不产生生活垃圾。新民变电站本次扩建无变压器等设备增加，无废旧变压器油、废旧蓄电池等固体废物产生。输电线路无固体废物产生。</p>
5	<p>落实生态环境保护措施。各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低程度。工程施工中要分层堆放弃土，再分层回填。土石方的堆放应采取遮盖措施，防止暴雨冲刷，待线路塔基完成后，尽快回填并恢复地表植被。施工结束后应拆除施工区临时设施，清理场地，恢复原生态功能。</p>	<p>已落实。</p> <p>①输电线路施工控制在征地范围内，未占用征地外用地；</p> <p>②施工过程中未占用征地外用地，保护了相邻地带植被，控制影响；</p> <p>③表土和挖方土分层堆放，表土单独堆放，施工结束后用作绿化用土；</p> <p>④堆土场采取了临时防护措施，采用草袋土拦挡、防雨布苫盖相结合防护措施。</p> <p>⑤控制塔基开挖施工作业面，没有超挖破坏周围植被，减少了对生态的破坏。</p> <p>⑥施工完成后对塔基基础进行绿化。</p>

		<p>施工期设置表土临时堆场，施工结束后进行表土回覆，并进行植被恢复、恢复耕种，对其它临时施工占地进行植被恢复。</p>
6	<p>落实辐射安全防护措施。运营期工频电场强度和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中标准限值要求。</p>	<p>已落实。 建设单位已将该项目列入环保监督计划，定期进行监测；运营期工频电场强度和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中标准限值要求。</p>
7	<p>落实监测计划，制定监测方案，按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果。</p>	<p>已落实。 建设单位已将噪声和电磁列入环保监督计划，制定监测方案，按照方案委托有资质的监测机构进行监测。</p>



事故油池情况



化粪池情况



站内电采暖情况（电暖气）



站内场地平整情况



线路平整情况

## 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

#### 1、监测因子

电磁环境：工频电场、工频磁场。

声环境：等效连续 A 声级。

#### 2、监测频次

电磁环境：监测 1 天，各个监测点位处的工频电场、工频磁感应强度，在白天晴好天气下监测 1 次。

声环境：监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。

### 监测方法及监测布点

#### 1、监测方法

- ①《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；
- ②《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）；
- ③《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）；
- ④《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；
- ⑤《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- ⑥《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

#### 2、监测布点

##### （1）电磁环境

本次电磁环境验收监测点位主要依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）的要求，结合本项目环评文件提出的监测要求，选取验收监测测点，主要原则如下：

在扩建的新民变电站四周布设 8 个监测点位；监测点应选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置，探头距地面 1.5m 高度处。

架空线路电磁环境衰减断面：3 号-4 号架（0m-50m）、6 号-7 号架（0m-50m）、19 号-20 号架（0m-50m）、23 号-24 号架（0m-50m）、6 号点（0m-50m）、7 号点（0m-50m）塔基档距中央导线弛垂最大处线路中心的地面投影点为测试原点，沿垂直于线路方向进行，

探头距地面 1.5m 高，监测 0m、5m、10m、15m、20m、25m、30m、35m、40m、45m、50m 处值。  
在新民村布设 1 个监测点位。

(2) 声环境

本次声环境验收监测点位主要依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求，结合本项目环评文件提出的监测要求，选取验收监测测点，主要原则如下：

①变电站

在变电站厂界四周外 1m 各设置 1 个测点，传声器高于地面 1.2m 以上；当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。  
昼、夜各监测 1 次，每个测点持续监测 1min。

②环境敏感目标

在敏感目标建筑物外，距离墙壁 1m 以上，地面 1.5m 高度处，靠近线路侧布点。

根据以上布点原则，项目监测点位示意图见图 7-1—图 7-3。



图 7-1 新民变电站厂界监测布点图

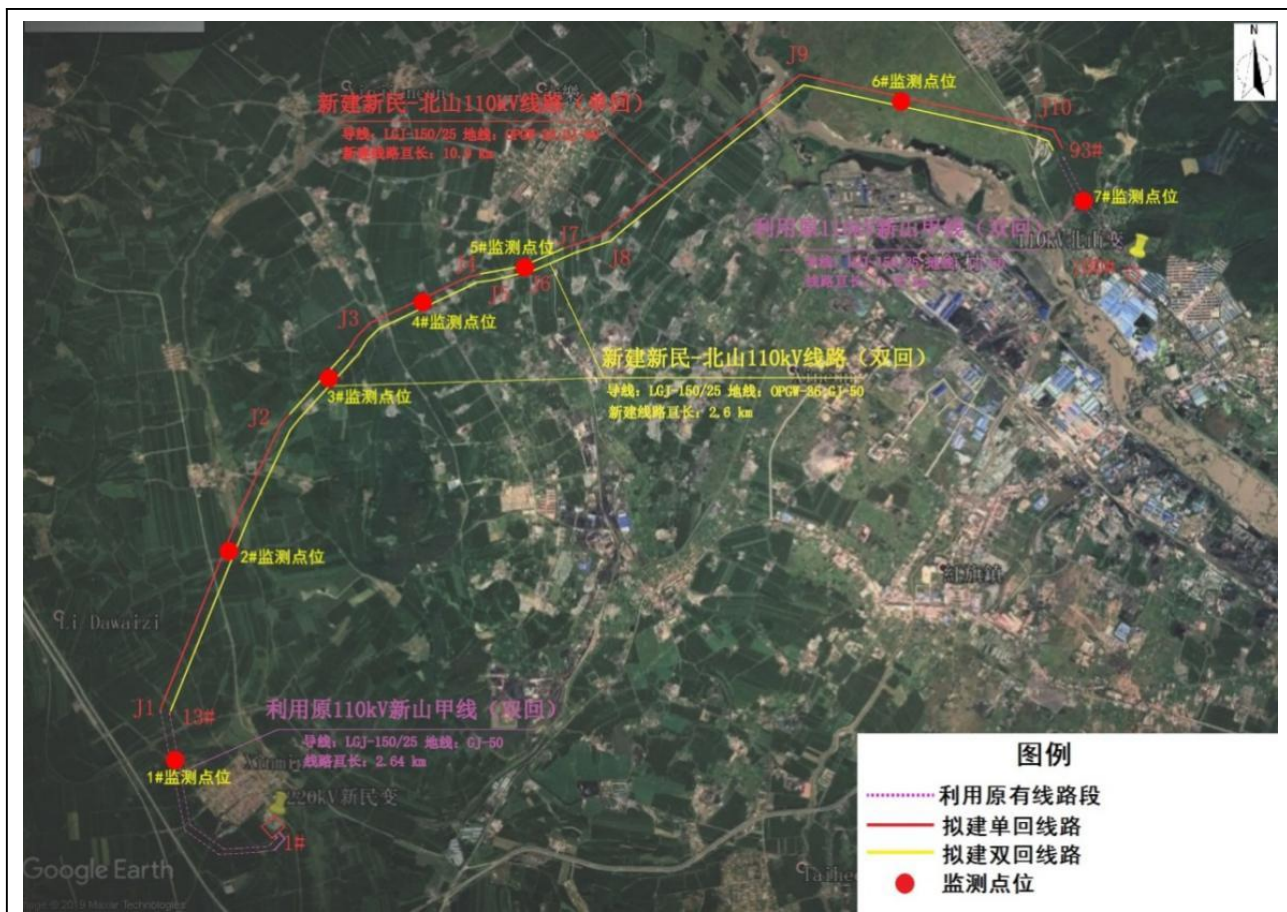


图 7-2 输电线路监测布点图

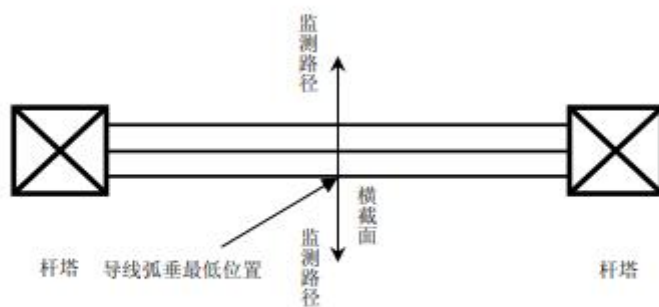


图 1 架空输电线路下方工频电场和工频磁场监测布点图

图 7-3 架空输电线路下方工频电场和工频磁场监测布点图

### 监测单位、监测时间、监测环境条件

#### 1、监测单位

电磁监测单位：黑龙江隆嘉环境检测有限公司。

噪声监测单位：黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司。

#### 2、监测时间

2023 年 12 月 16 日-17 日。

#### 3、监测环境条件

本次监测环境条件见表 7-1。

表 7-1 本项目验收调查监测气象条件

监测时间		天气	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
2023. 12. 16	昼间	阴	-19	西北风	3.2
	夜间	多云	-25	西北风	3.5
2023. 12. 17	昼间	晴	-19	西北风	4.0
	夜间	晴	-27	西北风	3.8

### 监测仪器及工况

#### 1、监测仪器

本项目环境监测仪器见表 7-2。

表 7-2 本项目验收调查监测仪器

名称	测量范围	仪器型号	编号	检定有效期
SEM-600 型电磁辐射分析仪	场强仪频率： 0.2V/m-320V/m	SEM-600	JRD-105	2023. 6. 10-2024. 6. 9
电磁场探头		LF-01	G-2041	2023. 6. 10-2024. 6. 9
多功能声级计	20-132dB	AWA6228+	JRD-165	2023. 6. 10-2024. 6. 9

#### 2、运行工况

本次验收调查监测时期，运行工况见表 7-3。

表 7-3 本项目验收调查运行工况

名称	电流 (kVA)	电压 (kV)
输出线路	37522	115.12

### 监测结果分析

#### 1、电磁环境监测结果

电磁环境监测结果见表 7-4—7-5。

表 7-4 变电站厂界及环境敏感目标电磁环境监测结果

序号	点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	新民变电站东侧①	24.52	0.0515
2	新民变电站东侧②	18.56	0.0469
3	新民变电站南侧①	244.8	0.0499
4	新民变电站南侧②	289.1	0.0505
5	新民变电站西侧①	64.25	0.0623
6	新民变电站西侧②	89.36	0.0524
7	新民变电站北侧①	19.42	0.0507
8	新民变电站北侧②	17.27	0.0512
9	新民村	9.31	0.0506

表 7-5 输电线路电磁环境监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						
		0m	5m	10m	15m	20m		
3号-4号架左	工频电场 (V/m)	43.641	42.312	13.201	8.232	7.493		
3号-4号架右		43.641	41.293	17.647	9.253	8.886		
6号-7号架左		22.531	21.623	12.511	9.889	8.221		
6号-7号架右		22.531	27.661	15.841	8.293	7.676		
13号-14号架左		35.737	28.269	17.559	8.841	7.269		
13号-14号架右		35.737	27.292	19.114	12.237	5.993		
19号-20号架左		31.275	29.306	18.007	12.453	7.641		
19号-20号架右		31.257	27.604	24.003	21.115	9.627		
23号-24号架左		16.643	13.398	12.257	11.114	9.892		
23号-24号架右		16.64	19.285	17.423	12.554	10.016		
6号点左		55.467	48.649	37.381	36.649	27.551		
6号点右		55.467	35.507	29.97	26.643	19.23		
7号点左		68.294	49.979	42.306	41.053	38.869		
7号点右		68.294	48.272	45.087	41.984	37.247		
检测点位		检测项目	检测结果					
			25m	30m	35m	40m	45m	50m
3号-4号架左	工频电场 (V/m)	6.941	5.414	4.136	3.267	1.058	0.031	
3号-4号架右		6.57	4.291	4.115	3.681	2.005	0.076	
6号-7号架左		7.116	5.939	4.644	3.881	0.161	0.048	
6号-7号架右		7.165	6.007	4.991	4.277	0.994	0.109	
13号-14号架左		7.171	4.338	4.172	3.659	1.006	0.083	
13号-14号架右		7.725	3.005	2.283	2.101	1.457	0.061	
19号-20号架左		5.299	4.005	3.361	2.293	0.086	0.021	
19号-20号架右		4.007	3.329	2.276	2.161	0.329	0.074	
23号-24号架左		6.601	5.557	3.278	1.005	0.091	0.037	
23号-24号架右		8.816	4.239	2.052	1.748	0.074	0.029	
6号点左		18.881	16.547	9.864	3.276	2.291	1.157	
6号点右		15.531	18.86	4.473	2.205	2.117	1.576	
7号点左		36.607	18.402	16.553	15.549	9.203	7.302	
7号点右		35.485	27.26	20.201	19.064	11.754	8.551	
检测点位		检测项目	检测结果					
			0m	5m	10m	15m	20m	

3号-4号架左	工频磁感应 ( $\mu T$ )	0.2633	0.2009	0.0991	0.0524	0.0347		
3号-4号架右		0.2633	0.3145	0.0847	0.0616	0.0527		
6号-7号架左		0.3586	0.2221	0.0878	0.0613	0.0528		
6号-7号架右		0.3586	0.1917	0.0962	0.0716	0.0705		
13号-14号架左		0.7248	0.5727	0.0967	0.0881	0.0617		
13号-14号架右		0.7248	0.598	0.0887	0.0735	0.0541		
19号-20号架左		0.2605	0.1707	0.0943	0.0739	0.0666		
19号-20号架右		0.2605	0.2198	0.0825	0.0663	0.0564		
23号-24号架左		0.8952	0.647	0.0837	0.0635	0.0446		
23号-24号架右		0.8952	0.7326	0.0992	0.0849	0.0773		
6号点左		0.9247	0.8868	0.8289	0.6564	0.3761		
6号点右		0.9247	0.8756	0.6367	0.349	0.3329		
7号点左		1.9449	1.0392	0.9673	0.8868	0.7398		
7号点右		1.9449	1.2937	0.8542	0.7325	0.6682		
检测点位		检测项目	检测结果					
			25m	30m	35m	40m	45m	50m
3号-4号架左	工频磁感应 ( $\mu T$ )	0.0297	0.0517	0.0216	0.0121	0.0168	0.0153	
3号-4号架右		0.0314	0.0294	0.0273	0.0194	0.0116	0.0107	
6号-7号架左		0.0307	0.0272	0.0214	0.0195	0.0113	0.0096	
6号-7号架右		0.0407	0.0391	0.0222	0.0163	0.0119	0.0074	
13号-14号架左		0.0424	0.0398	0.0275	0.0119	0.0085	0.0063	
13号-14号架右		0.047	0.0327	0.0229	0.0177	0.0124	0.0097	
19号-20号架左		0.058	0.0448	0.0323	0.0194	0.0138	0.0037	
19号-20号架右		0.0481	0.0332	0.031	0.0278	0.0219	0.0163	
23号-24号架左		0.0413	0.0399	0.0319	0.0266	0.0205	0.0103	
23号-24号架右		0.0525	0.0427	0.0379	0.028	0.0172	0.0116	
6号点左		0.2275	0.0966	0.0877	0.0643	0.0537	0.0516	
6号点右		0.2981	0.0729	0.0606	0.5931	0.0523	0.0444	
7号点左		0.4627	0.1982	0.1733	0.1329	0.1219	0.1118	
7号点右		0.3575	0.1843	0.1815	0.1196	0.1014	0.0927	

从表 7-4 可知，新民变电站厂界工频电场强度监测值为 17.27-289.1V/m，工频磁感应强度监测值为 0.0469-0.0623  $\mu T$ ；环境敏感目标处的工频电场强度监测值为 9.31-14.22V/m，工频磁感应强度监测值为 0.0498-0.0518  $\mu T$ 。均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100  $\mu T$  标准限值要求。

从表 7-5 可知，3号-4号架(0m-50m)、6号-7号架(0m-50m)、19号-20号架(0m-50m)、23号-24号架(0m-50m)、6号点(0m-50m)、7号点(0m-50m)塔中央导线弧垂最低处两塔中央连接线对地投影点，0~50m 工频磁场强度随着距离的增大而衰减，输电线路电磁环境衰减断面工频电场强度监测值为 0.021-68.294V/m，工频磁场强度监测值为 0.0037-1.9449  $\mu T$ 。工频电场、工频磁场强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中规定的工频电场 4000V/m 和工频磁场 100  $\mu T$  的限值要求。

## 2、声环境监测结果

变电站厂界及环境敏感目标声环境监测结果见表 7-6。

表 7-6 变电站厂界及环境敏感目标声环境监测结果

序号	点位描述	2023. 12. 16		2023. 12. 17	
		昼间测量值 dB(A)	夜间测量值 dB(A)	昼间测量值 dB(A)	夜间测量值 dB(A)
1	新民变电站东侧	41.2	38.7	44.2	38.2
2	新民变电站南侧	43.4	39.2	42.6	38.5
3	新民变电站西侧	42.8	38.4	43.9	39.9
4	新民变电站北侧	43.4	39.6	42.8	38.1
5	新民村	40.6	38.2	41.5	37.6

从表 7-5 可知，新民变电站厂界噪声监测值昼间为 41.2-43.4dB(A)，夜间为 38.4-39.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求；环境敏感目标处的声环境监测值昼间为 40.6-41.5dB(A)，夜间为 37.6-38.2dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

## 八、环境影响调查

施 工 期	生态 影响	<p>通过现场调查：工程施工建设及运行很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置，施工场地和临时占地破坏生态平衡引起水土流失问题的现象。</p> <p>1、输电线路生态影响调查</p> <p>本次建设的新民变~北山变 110kV 线路北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，线路周围主要为林地、农用地，植被为常见植被及农业作物等，周边野生动物均为常见鸟类及鼠类等类型，未发现受国家保护的珍稀野生动植物。</p> <p>本期输电线路工程施工期工程量小，施工期短暂，工程施工中严格控制施工作业带，尽可能使野生动物生境少受影响；施工结束后及时对临时占地进行了恢复，恢复了原有生态环境。调查结果表明，工程对野生动物的影响为间断性、暂时性的，对区域内野生动物影响不大。工程未对区域内野生动物造成明显的不利影响。</p> <p>经现场勘查，架空线路杆塔基础的施工，剥离了表土和回填土，并进行了有效苫盖。临时堆置土堆边坡为 1:1、堆放高度不超过 2.5m，外侧坡脚设置了草袋挡土墙档护。施工结束后，架空线路及直埋电缆沟耕作土全部复垦利用。</p> <p>2、施工道路生态措施调查</p> <p>施工道路，在其坡顶、坡脚设置了截排水沟，施工期进行了表土剥离，按 1:1 要求堆放，堆高不超过 1.0m，并进行了有效苫盖。工程结束后对临时占地进行了生态恢复，播撒了冰草，减少了对生态环境的影响。</p> <p>3、水土流失影响调查</p> <p>本工程根据站址情况在施工图设计时合理确定场地标高，并通过准确的岩土勘探资料，对各建（构）筑物基础优化处理，从而减少了工程土石方量，通过土石方平衡后，工程无弃土弃渣产生。</p> <p>工程施工建设很好地落实了生态恢复和水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置，施工场地和临时占地在施工结束后实施了生态恢复措施未引起水土流失，未发现由于工程占地植被破坏引起的区域生态问题。</p>
-------------	----------	---

	<p>污染影响</p>	<p>1、声环境影响</p> <p>根据现场踏勘及咨询施工单位，本项目施工中严格控制了施工噪声，夜间没有施工现象，对强噪声源设立了围挡进行隔绝防护；施工工地加强了环境管理，合理安排了运输路线。施工期噪声无超标情况，施工噪声对周围环境的影响较小。</p> <p>2、大气环境影响</p> <p>根据现场踏勘及调查结果，施工时道路进行了洒水处理，施工场地进行了遮盖，施工垃圾进行了清运，运输时控制了运输车辆的车速，没有在大风天气施工现象，减少了施工期对周围环境的影响。</p> <p>3、水环境影响调查</p> <p>施工场地未设置厨房，施工人员就餐为外购，无餐饮废水产生。施工人员生活污水排入自建防渗旱厕集中收集，定期清掏堆肥处置，施工结束后，临时旱厕清理填埋。施工期无施工废水、生活污水随意排放现象，对周围环境影响较小。</p> <p>4、固体废物环境影响调查</p> <p>在工程施工中产生的建筑垃圾，根据现场踏勘及调查结果，建筑垃圾进行了分类收集，集中堆放，并清运至指定地方。输电线路杆塔基础浇筑完成，施工结束后土方回填，剩余土方与表土作为塔基预留沉降及绿化覆土。</p> <p>施工工人产生的生活垃圾，施工期生活垃圾集中收集后及时倒入规定地点，进行无害化处理。</p>
<p>环境影响</p>	<p>生态影响</p>	<p>经现场调查，建设单位对线路塔基四周植被恢复良好，施工临时占地已恢复原有植被，工程建设未对周围生态环境造成明显影响。</p>
<p>环境保护设施调试期</p>	<p>污染影响</p>	<p>1、电磁环境影响</p> <p>现场监测结果表明，新民变电站厂界工频电场强度监测值为 17.27-289.1V/m，工频磁感应强度监测值为 0.0469-0.0623 <math>\mu</math>T；环境敏感目标处的工频电场强度监测值为 9.31-14.22V/m，工频磁感应强度监测值为 0.0498-0.0518 <math>\mu</math>T。均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100 <math>\mu</math>T 标准限值要求。</p> <p>从表 7-5 可知，3 号-4 号架（0m-50m）、6 号-7 号架（0m-50m）、19 号</p>

-20 号架 (0m-50m)、23 号-24 号架 (0m-50m)、6 号点 (0m-50m)、7 号点 (0m-50m) 塔中央导线弧垂最低处两塔中央连接线对地投影点, 0~50m 工频磁场强度随着距离的增大而衰减, 输电线路电磁环境衰减断面工频电场强度监测值为 0.021-68.294V/m, 工频磁场强度监测值为 0.0037-1.9449  $\mu$ T。工频电场、工频磁场强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的工频电场 4000V/m 和工频磁场 100  $\mu$ T 的限值要求。

## 2、声环境影响

选用低噪声设备, 并设置基础减震设施, 建设单位已将该项目列入环保监督计划, 定期进行监测。现场监测结果表明, 新民变电站厂界噪声监测值昼间为 41.2-43.4dB(A), 夜间为 38.4-39.6dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求; 环境敏感目标处的声环境监测值昼间为 40.6-41.5dB(A), 夜间为 37.6-38.2dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求。

## 3、水环境影响

新民变电站为无人值守站, 不新增运行人员, 不会产生生活污水。

输电线路营运期不产生废水。

## 4、固体废弃物影响

变电站为无人值守站, 不产生生活垃圾; 新民变电站本次扩建无变压器等设备增加, 无废旧变压器油、废旧蓄电池等固体废物产生; 输电线路无固体废物产生。

## 5、环境风险调查

为正确、快速、高效处置风险事故, 企业建立风险防范制度。以预防为主, 通过宣传教育, 增强员工防范突发环境风险事故意识和掌握应急处置知识; 坚持不懈做好应急准备工作, 落实各项防范措施; 对站内各环境要素全面覆盖, 全面监控, 以保证环境信息的完整性、连续性; 对关键和重点部位污染源实施重点监控。国家电网有限公司根据有关法规及要求编制了《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》, 国网黑龙江省电力有限公司编制了《国网黑龙江省电力有限公司环境污染事件处置应急预案》, 国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司依据国网公司和省公司应急预案要求制定了严格的检修操作规程

及风险应急预案。

## 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）

#### 1、施工期

(1) 施工单位七台河富兴电力工程有限责任公司在项目建设过程中，严格执行了建设单位统一制定的各项环境保护管理制度，建立了环境保护与文明施工管理体系，拟定了环保措施，环境管理机构人员及项目监理单位黑龙江安泰电力工程建设监理有限责任公司监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。

(2) 建设单位在项目建设过程中，严格执行国家电网公司统一制定的各项环境保护管理制度，并组织各参建单位认真贯彻落实各项标准与制度，保证环保措施的落实。项目监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到了全面落实。

(3) 监理单位在施工过程中，严格敦促施工单位执行了建设单位统一制定的各项环境保护管理制度，保证环保措施落实；严格监督承包商执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规；加强施工人员的培训，使环评和设计中的环保措施得以实施。

#### 2、环境保护设施调试期

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强项目的环境保护工作的领导和管理，国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司对环境保护工作非常重视，根据要求，设置环保职能管理部门和环保兼职管理人员，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

### 环境监测计划及环境保护档案管理情况

#### 1、环境监测计划落实情况

根据工程环境影响报告表中的环境监测计划规定，项目正式开始运行后按要求进行监测，由建设单位委托有监测资质的单位负责定期对电磁环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境状况。项目建成投入运行后，由黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司对项目的电磁环境和噪声进行了竣工验收监测。

本项目环境监测计划实施情况见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划一览表

序号	名称		内容
1	电磁	点位布设	变电站站界外及环境敏感目标处
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 (HJ681-2013)
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，正式运行后纳入国网黑龙江省电力公司环境保护技术监督监测计划，每四年监测一次；若发生投诉事件监测 1 次
2	噪声	点位布设	变电站站界外及环境敏感目标处
		监测因子	昼间、夜间等效连续 A 声级
		监测方法	《声环境质量标准》(GB3096-2008)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，正式运行后纳入国网黑龙江省电力公司环境保护技术监督监测计划，每四年监测一次；若发生投诉事件监测 1 次

## 2、环境保护档案管理情况

项目的环境影响评价审查、审批手续齐全，可行性研究、环境影响评价、初步设计文件及其批复等资料均已成册存档。

## 环境管理状况分析

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本项目的环境保护工作的领导和管理，建设单位对环境保护工作非常重视，设有兼职环境保护人员负责环境管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设过程中，未发生施工期环境污染事件，未收到环境投诉。

建设单位建立了项目环境保护档案，各项环境管理工作和监测计划均符合环境影响报告表及批复文件的要求。建设单位依法执行了建设项目环境保护“三同时”制度，试运行期未收到环境投诉，也未发生环境污染事件。

## 十、竣工环境保护验收调查结论及建议

### 调查结论

通过对黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程的环境状况调查,分析有关技术文件、报告等,核实项目的环境保护措施落实情况,以及分析与评价该工程的验收监测结果,从环境保护角度,提出如下调查结论和建议:

#### 1、项目概况

黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程位于黑龙江省七台河市。工程内容:在 220kV 新民变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km,北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔,原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线,地线采用两根,其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆,另一根 GJ-50 钢绞线,全长 23.1km。

线路工程建设占地包括塔基区永久占地、施工临时占地、牵张场地和施工临时道路占地,工程不施施工生产生活区。塔基区为塔基基础永久占地,总杆塔数为 54 基,占地面积 2646m<sup>2</sup>;施工临时占地为塔基施工过程中机械施工及人员占地、牵张场占地以及临时道路,占地面积为 16794m<sup>2</sup>,本项目占地共计 19440m<sup>2</sup>。

项目总投资 2242 万元,其中环保投资 31 万元,占总投资的 1.38%。

#### 2、环境保护措施落实情况

本项目的的设计文件、环境影响报告表及批复文件均提出了相关的环保措施和建议。根据验收现场调查、走访咨询调查,各项措施和建议在工程设计、施工及运行过程中已落实。

#### 3、环境影响调查分析

##### (1) 设计、施工期环境影响调查

项目在设计的过程中,在考虑项目可能的环境影响的基础上,对各种环境影响提出了相关对策并落实到项目设计之中。建设单位针对施工期的各类环境影响分别采取了防治措施。通过验收调查可知,建设单位对项目采取生态恢复效果良好。

##### (2) 生态环境影响调查

通过现场调查,工程施工建设及运行很好地落实了生态恢复和水土保持措施,未发现施工弃土弃渣随意弃置,施工场地和临时占地破坏生态平衡引起水土流失问题的现

象。

建设单位对线路塔基四周植被恢复良好，施工临时占地已恢复原有植被，工程建设未对周围生态环境造成明显影响。

### (3) 污染影响调查

#### ①工频电场、工频磁场

现场监测结果表明，变电站厂界、输电线路两侧及环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100  $\mu$ T 标准限值要求。

#### ②声环境

现场监测结果表明，变电站厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求；环境敏感目标处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。

#### ③水环境

施工场地未设置厨房，施工人员就餐为外购，无餐饮废水产生。施工人员生活污水排入自建防渗旱厕集中收集，定期清掏堆肥处置，施工结束后，临时旱厕清理填埋。施工期无施工废水、生活污水随意排放现象，对周围环境影响较小。

新民变电站为无人值守站，不新增运行人员，不会产生生活污水。输电线路营运期不产生废水。

#### ④固体废弃物

在工程施工中产生的建筑垃圾，根据现场踏勘及调查结果，建筑垃圾进行了分类收集，集中堆放，并清运至指定地方。输电线路杆塔基础浇筑完成，施工结束后土方回填，剩余土方与表土作为塔基预留沉降及绿化覆土。施工工人产生的生活垃圾，施工期生活垃圾集中收集后及时倒入规定地点，进行无害化处理。

变电站为无人值守站，不产生生活垃圾；新民变电站本次扩建无变压器等设备增加，无废旧变压器油、废旧蓄电池等固体废物产生；输电线路无固体废物产生。

## 4、环境管理与监测

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，本项目在建设过程中较好地落实了建设项目环境保护“三同时”制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。

## 5、调查结论

本项目实施无重大变动；建设单位和施工单位较好落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，设计、施工和试运行期均采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，环保措施达到了环评报告表及批复文件提出的要求，各项环境质量指标满足相关要求，因此从环境保护角度认为，本工程具备竣工验收的基本条件，建议通过竣工环境保护验收。

## 建议

- 1、加进一步加强工程运行期巡查、环境管理，继续做好对工程周边公众的电磁环境知识宣传工作，提高公众对本项目的了解程度。
- 2、进一步完善环境管理制度，建立对环保设施的日常检查、维护的专项规章制度。
- 3、健全环保档案管理制度，并配备专职或者兼职档案工作人员进行日常管理。

# 七台河市生态环境局文件

七环审〔2020〕31号

## 关于黑龙江七台河新民-北山 110KV 线路工程项目环境影响报告表的批复

国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司：

你公司《关于报送黑龙江七台河新民-北山 110KV 线路工程项目环境影响报告表的请示》收悉。经审查研究，批复如下：

一、该项目属新建项目，选线位于黑龙江省七台河市。主要建设内容包括新建新民变-北山变 110kV 线路工程 20.6km，220kV 新民变电站间隔扩建工程新建 1 回 110kV 出线间隔。

该项目符合国家产业政策，选址符合城市总体规划和环境保护要求，在落实环境影响报告表提出的环境保护措施后，污染物可达标排放。因此，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、建设规模、设施、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目建设及运营中应重点做好的工作

（一）落实水污染防治措施。加强施工期水环境保护。建筑材料堆放场地应加盖篷布，防止雨水冲刷对地表水造成环境污染。施工废水经隔油池、沉淀池沉淀处理后，回用于施工现场洒水降尘。施工期及运营期职工生活污水分别排入附近村庄防渗旱厕和化粪池

池，定期清掏用于周边农田施肥。

(二) 落实大气污染防治措施。施工过程中水泥及砂石骨料存放应用苫布遮盖，外运建筑垃圾的运输车辆采用加盖篷布，防止粉尘逸散，施工期大气污染物排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定颗粒物厂界外浓度最高点限值要求。

(三) 落实噪声污染防治措施。施工期运输车辆途经环境敏感区时应减速慢行、禁止鸣笛，夜间禁止运输。合理选择施工机械设备，选用低噪音、低振动的各类施工机械设备，注意维修保养及正确使用，保持较好工作状态和低声级水平。对排放高强度噪音的施工机械设备应设置隔声或消音装置，减少对环境的影响。运营期优选低噪设备，并采取基础减震、绿化降噪和距离衰减等措施后，变电站厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中的 2 类区排放标准限值要求。

(四) 落实固体废物防治措施。本项目采用的砂石骨料全部外购，不设取土场和采沙场。施工期废弃土石方全部运至垃圾填埋场作为覆土，建筑垃圾应按市政部门要求运至指定地点处理。生活垃圾统一收集后，定期委托当地环卫部门及时清运处置。运营期职工生活垃圾经统一收集后，由当地环卫部门及时清运至垃圾处理场进行卫生填埋。

(五) 落实生态环境保护措施。各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低程度。工程施工中要分层堆放弃土，再分层回填。土石方的堆放应采取遮盖措施，防止暴雨冲刷，待线路塔基完成后，尽快回填并恢复地表植被。施工结束后应拆除施工区临时设施，清理场地，恢复原生态功能。

(六) 落实辐射安全防护措施。运营期工频电场强度和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中标准限值要求。

(七) 落实监测计划，制定监测方案，按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果。

三、工程建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按生态环境部规定的标准和程序，对配套建

设的环境保护设施进行验收。验收合格后，方可正式投入运营。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新报我局审核。

五、勃利县生态环境局、新兴区生态环境局按辖区负责该建设项目环境保护事中事后监管工作。

六、你单位应在收到本批复后10日内，将批准后的环境影响报告表和批复文件分别送至勃利县生态环境局、新兴区生态环境局，并按规定接受各级环境保护主管部门的日常监督检查。

七台河市生态环境局  
2020年10月19日

---

七台河市生态环境局办公室

2020年10月19日印发



报告编号: JRD-BG-202312106



# 检测 报 告

报告名称 : 国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司  
检测报告

---

委托单位 : 国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司

---

检测类别 : 委托检测

---

样品类型 : 电磁辐射、噪声

---

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司



## 说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、计量认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1

邮政编码：163000

联系电话：13836766965

联系人：宋喜品

## 一、检测信息

委托方: 国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司

受检单位: 国网黑龙江省电力有限公司七台河供电公司

地址: 黑龙江省大庆市萨尔图中原路6号

联系人: 汪洋

联系电话: 17713359018

采样时间: 2023年12月16-17日

采样人员: 苏振乾、刘思彤

样品分析时间: 2023年12月16日-20日

分析人员: 苏振乾

## 二、检测内容

### 1、电磁辐射

(1)检测点位: 输电线路3号-4号架(0m-50m)、输电线路6号-7号架(0m-50m)、输电线路19号-20号架(0m-50m)、输电线路23号-24号架(0m-50m)、输电线路6号点(0m-50m)、输电线路7号点(0m-50m), 共计74个点;

检测项目: 工频电场、工频磁场;

检测频次: 检测1天, 1次/天。

(2)检测点位: 新民变电站东侧1#、新民变电站东侧2#、新民变电站南侧1#、新民变电站南侧2#、新民变电站西侧1#、新民变电站西侧2#、新民变电站北侧1#、新民变电站北侧2#、新民村, 共计9个点;

检测项目: 工频电场、工频磁场;

检测频次: 检测1天, 1次/天。

### 2、噪声

(1)检测点位: 新民变电站东侧、新民变电站南侧、新民变电站西侧、新民变电站北侧、新民村, 共计5个点;

检测项目: 厂界噪声、环境噪声;

检测频次: 检测2天, 昼夜各1次。

## 三、质量保证

为保证本次检测分析数据的准确性、科学性, 本次检测采取了相关质控措施, 合格率为100%。分析中所使用的各类器皿及仪器, 均经国家认可的计量检定部门检定, 且检定合格。

## 四、检测项目、分析方法及分析仪器

检测项目、分析方法及分析仪器信息见表1。

表1 检测项目、分析方法及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
电磁辐射	工频电场/ 工频磁场	工频电场测量 GB/T 12720-1991	电磁辐射分析仪 SEM-600 JRD-105 电磁场探头 LF-01
	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ JRD-065
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ JRD-065

## 五、检测结果

检测结果见表 2-表 4。

表 2 电磁辐射检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果
新民变电站东侧 1#	工频电场 (V/m)	24.52
新民变电站东侧 2#		18.56
新民变电站南侧 1#		244.8
新民变电站南侧 2#		289.1
新民变电站西侧 1#		64.25
新民变电站西侧 2#		89.36
新民变电站北侧 1#		19.42
新民变电站北侧 2#		17.27
新民村		9.31
新民变电站东侧 1#		工频磁场 (μT)
新民变电站东侧 2#	0.0469	
新民变电站南侧 1#	0.0499	
新民变电站南侧 2#	0.0505	
新民变电站西侧 1#	0.0623	
新民变电站西侧 2#	0.0524	
新民变电站北侧 1#	0.0507	
新民变电站北侧 2#	0.0512	

新民村		0.0506
-----	--	--------

表3 输电线路电磁辐射检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		0m	5m	10m	15m	20m	
3号-4号架左	工频电场 (V/m)	43.641	42.312	13.201	8.232	7.493	
3号-4号架右		43.641	41.293	17.647	9.253	8.886	
6号-7号架左		22.531	21.623	12.511	9.889	8.221	
6号-7号架右		22.531	27.661	15.841	8.293	7.676	
13号-14号架左		35.737	28.269	17.559	8.841	7.269	
13号-14号架右		35.737	27.292	19.114	12.237	5.993	
19号-20号架左		31.275	29.306	18.007	12.453	7.641	
19号-20号架右		31.257	27.604	24.003	21.115	9.627	
23号-24号架左		16.643	13.398	12.257	11.114	9.892	
23号-24号架右		16.64	19.285	17.423	12.554	10.016	
6号点左		55.467	48.649	37.381	36.649	27.551	
6号点右		55.467	35.507	29.97	26.643	19.23	
7号点左		68.294	49.979	42.306	41.053	38.869	
7号点右		68.294	48.272	45.087	41.984	37.247	
检测点位	检测项目	检测结果					
		25m	30m	35m	40m	45m	50m
3号-4号架左	工频电场 (V/m)	6.941	5.414	4.136	3.267	1.058	0.031
3号-4号架右		6.570	4.291	4.115	3.681	2.005	0.076
6号-7号架左		7.116	5.939	4.644	3.881	0.161	0.048
6号-7号架右		7.165	6.007	4.991	4.277	0.994	0.109
13号-14号架左		7.171	4.338	4.172	3.659	1.006	0.083
13号-14号架右		7.725	3.005	2.283	2.101	1.457	0.061

19号-20号架左		5.299	4.005	3.361	2.293	0.086	0.021	
19号-20号架右		4.007	3.329	2.276	2.161	0.329	0.074	
23号-24号架左		6.601	5.557	3.278	1.005	0.091	0.037	
23号-24号架右		8.816	4.239	2.052	1.748	0.074	0.029	
6号点左		18.881	16.547	9.864	3.276	2.291	1.157	
6号点右		15.531	18.860	4.473	2.205	2.117	1.576	
7号点左		36.607	18.402	16.553	15.549	9.203	7.302	
7号点右		35.485	27.260	20.201	19.064	11.754	8.551	
检测点位	检测项目	检测结果						
		0m	5m	10m	15m	20m		
3号-4号架左	工频磁场 ( $\mu\text{T}$ )	0.2633	0.2009	0.0991	0.0524	0.0347		
3号-4号架右		0.2633	0.3145	0.0847	0.0616	0.0527		
6号-7号架左		0.3586	0.2221	0.0878	0.0613	0.0528		
6号-7号架右		0.3586	0.1917	0.0962	0.0716	0.0705		
13号-14号架左		0.7248	0.5727	0.0967	0.0881	0.0617		
13号-14号架右		0.7248	0.5980	0.0887	0.0735	0.0541		
19号-20号架左		0.2605	0.1707	0.0943	0.0739	0.0666		
19号-20号架右		0.2605	0.2198	0.0825	0.0663	0.0564		
23号-24号架左		0.8952	0.6470	0.0837	0.0635	0.0446		
23号-24号架右		0.8952	0.7326	0.0992	0.0849	0.0773		
6号点左		0.9247	0.8868	0.8289	0.6564	0.3761		
6号点右		0.9247	0.8756	0.6367	0.3490	0.3329		
7号点左		1.9449	1.0392	0.9673	0.8868	0.7398		
7号点右		1.9449	1.2937	0.8542	0.7325	0.6682		
检测点位		检测项目	检测结果					

		25m	30m	35m	40m	45m	50m
3号-4号架左	工频磁场 ( $\mu\text{T}$ )	0.0297	0.0517	0.0216	0.0121	0.0168	0.0153
3号-4号架右		0.0314	0.0294	0.0273	0.0194	0.0116	0.0107
6号-7号架左		0.0307	0.0272	0.0214	0.0195	0.0113	0.0096
6号-7号架右		0.0407	0.0391	0.0222	0.0163	0.0119	0.0074
13号-14号架左		0.0424	0.0398	0.0275	0.0119	0.0085	0.0063
13号-14号架右		0.0470	0.0327	0.0229	0.0177	0.0124	0.0097
19号-20号架左		0.0580	0.0448	0.0323	0.0194	0.0138	0.0037
19号-20号架右		0.0481	0.0332	0.0310	0.0278	0.0219	0.0163
23号-24号架左		0.0413	0.0399	0.0319	0.0266	0.0205	0.0103
23号-24号架右		0.0525	0.0427	0.0379	0.028	0.0172	0.0116
6号点左		0.2275	0.0966	0.0877	0.0643	0.0537	0.0516
6号点右		0.2981	0.0729	0.0606	0.5931	0.0523	0.0444
7号点左		0.4627	0.1982	0.1733	0.1329	0.1219	0.1118
7号点右		0.3575	0.1843	0.1815	0.1196	0.1014	0.0927

表 4 噪声检测结果表

单位: dB (A)

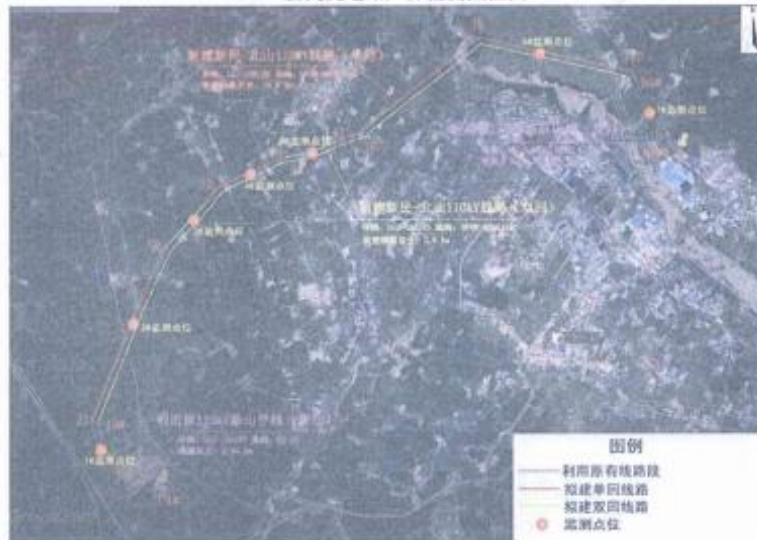
检测点位	检测结果							
	2023年12月16日				2023年12月17日			
	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值	时间	测量值
新民变电站 东侧 1m 处	10:14	41.2	22:21	38.7	10:08	44.2	22:24	38.2
新民变电站 南侧 1m 处	10:21	43.4	22:29	39.2	10:14	42.6	22:31	38.5
新民变电站 西侧 1m 处	10:28	42.8	22:35	38.4	10:21	43.9	22:39	39.9
新民变电站 北侧 1m 处	10:36	43.4	22:42	39.6	10:29	42.8	22:48	38.1
新民村	09:28	40.6	22:03	38.2	09:34	41.5	22:09	37.6

## 六、检测点位示意图

附件 1 检测点位图



新民变电站厂界检测点位图



输电线路检测点位图

\*\*以下无正文\*\*

报告编写人: 邵子如

审核人: 宋志刚

授权签字人: 邵子如

签发日期: 2023年12月20日



### 建设项目竣工环境保护“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）：

<b>建 设 项 目</b>	<b>项 目 名 称 *</b>		黑龙江七台河新民~北山 110kV 线路工程				<b>建 设 地 点 *</b>		黑龙江省七台河市																			
	<b>行 业 类 别 *</b>		电力供应 D4420				<b>建 设 性 质 *</b>		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>																			
	<b>设计生产能力</b>		本次工程 220kV 新民变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。 新建新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km，北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线，地线采用两根，其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆，另一根 GJ-50 钢绞线，全长 23.1km		<b>建 设 项 目 开 工 日 期</b>		2022 年 6 月		<b>实 际 生 成 能 力</b>		在 220kV 新民变电站新增 1 个 110kV 出线间隔。 建设新民变~北山变 110kV 线路工程 20.6km，北山变侧出线间隔利用原有的环山线出线间隔，原环山线由新建的 110kV 线路 T 接供电。导线采用 JL/G1A-150/25 钢芯铝绞线，地线采用两根，其中 1 根 36 芯 OPGW 光缆，另一根 GJ-50 钢绞线，全长 23.1km		<b>投 入 试 运 营 日 期</b>		2023 年 10 月													
	<b>投资总概算(万元)*</b>		2242				<b>环 保 投 资 总 概 算 ( 万 元 ) *</b>		31		<b>所 占 比 例 ( % )</b>		1.38															
	<b>环 评 审 批 部 门 *</b>		七台河市生态环境局				<b>批 准 文 号 *</b>		七环审[2020]31 号		<b>批 准 时 间 *</b>		2020 年 10 月 19 日															
	<b>初 步 设 计 审 批 部 门</b>		国网黑龙江省电力有限公司				<b>批 准 文 号</b>		黑电发展[2019]571 号		<b>批 准 时 间</b>		2019 年 9 月 9 日															
	<b>环 保 验 收 审 批 部 门</b>		自主验收				<b>批 准 文 号</b>		---		<b>批 准 时 间</b>		---															
	<b>环 保 设 施 设 计 单 位</b>		黑龙江华瑞电力安装集团有限公司		<b>环 保 设 施 施 工 单 位</b>		七台河富兴电力工程有限责任公司		<b>环 保 设 施 监 测 单 位</b>		黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司																	
	<b>实际总投资(万元)*</b>		2242				<b>实 际 环 保 投 资 ( 万 元 ) *</b>		31		<b>所 占 比 例 ( % )</b>		1.38															
	<b>废 水 治 理 ( 万 元 )</b>		---		<b>废 气 治 理 ( 万 元 )</b>		16		<b>噪 声 治 理 ( 万 元 )</b>		---		<b>固 废 治 理 ( 万 元 )</b>		---													
<b>新 增 废 水 处 理 设 施 能 力 ( t / d )</b>		---				<b>新 增 废 气 处 理 设 施 能 力 ( Nm<sup>3</sup> / h )</b>		---		<b>绿 化 及 生 态 ( 万 元 )</b>		15		<b>其 他 ( 万 元 )</b>		---												
<b>年 平 均 工 作 时 ( h / a )</b>		---				<b>年 平 均 工 作 时 ( h / a )</b>		---																				
<b>建 设 单 位</b>		国网黑龙江省电力有限公司 七台河供电公司		<b>邮 政 编 码</b>		154600		<b>联 系 电 话</b>		17713359018		<b>环 评 单 位</b>		北京百灵天地环保科技股份有限公司														
<b>污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 ( 工 业 建 设 项 目 详 填 )</b>	<b>污 染 物</b>		<b>原 有 排 放 量 ( 1 )</b>		<b>本 期 工 程 实 际 排 放 浓 度 ( 2 )</b>		<b>本 期 工 程 允 许 排 放 浓 度 ( 3 )</b>		<b>本 期 工 程 产 生 量 ( 4 )</b>		<b>本 期 工 程 自 身 消 减 量 ( 5 )</b>		<b>本 期 工 程 实 际 排 放 量 ( 6 )</b>		<b>本 期 工 程 核 定 排 放 总 量 ( 7 )</b>		<b>本 期 工 程 “ 以 新 带 老 ” 消 减 量 ( 8 )</b>		<b>全 厂 实 际 排 放 总 量 ( 9 )</b>		<b>全 厂 核 定 排 放 总 量 ( 10 )</b>		<b>区 域 平 衡 替 代 消 减 量 ( 11 )</b>		<b>排 放 增 减 量 ( 12 )</b>			
	废 水																											
	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																												
<b>项 目 相 关 的 其 它 污 染 物</b>		工 频 电 场		0.021-289.1V/m		4000V/m 限值要求																						
		工 频 磁 场		0.0037-1.9449 μT		100 μT 限值要求																						
		厂 界 噪 声		昼间 41.2-43.4dB(A) 夜间 38.4-39.6dB(A)		昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)																						
		敏 感 点 噪 声		昼间 40.6-41.5dB(A) 夜间 37.6-38.2dB(A)		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