# 2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程建设项目竣工环境保护验收调查表

建设单位：新疆双能电力有限责任公司

调查单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

编制日期：2024 年 10 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：李新潼（签名）

| 主要编制人员情况 | | | |
|---|---|---|---|
| 姓名 | 职称 | 职责 | 签名 |
| 李新潼 | 助理工程师 | 项目负责、编写 | 李新潼 |
| 石灵玉 | 工程师 | 校核 | 石灵玉 |
| 刘运孔 | 高级工程师 | 审查 | 刘运孔 |

建设单位：新疆双能电力有限责任公司（盖章）

电话：13319717646

传真：0909-2276242

邮编：833400

地址：新疆双河市 89 团荆楚工业园区双创孵化园基地办公楼 410-11 室

监测单位：乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司

调查单位：新疆创禹水利环境科技有限公司（盖章）

电话：18109916389

传真：0999-8888735

邮编：835300

地址：新疆伊犁州伊宁市文化路 99 号伊犁民族外贸企业联合体总部大厦 A 座综合楼 506-512 室

# 目录

一、建设项目总体情况 ..... 1
二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 ..... 3
三、验收执行标准 ..... 5
四、建设项目概况 ..... 6
五、环境影响评价回顾 ..... 13
六、环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片） ..... 22
七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图） ..... 26
八、环境影响调查 ..... 32
九、环境管理及监测计划 ..... 35
十、竣工环境保护验收调查结论与建议 ..... 38

**附件：**

附件 1：第五师双河市发展改革委对《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程可行性研究报告》进行了批复，批复文号为：兵发改能源发〔2023〕62 号；

附件 2：第五师双河市发展改革委对《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程初步设计》进行了批复，批复文号为：师市发改投资〔2023〕43 号；

附件 3：第五师双河市生态环境局对《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程环境影响报告表》进行了批复，批复文号为：师市环审〔2023〕34 号；

附件 4：竣工环境保护验收监测报告；

附件 5：危废协议；

**附图：**

附图 1：地理位置图；

附图 2：总平面布置图；

附图 3：监测点位示意图；

附图 4：现场照片。

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

## 一、建设项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">新疆双能电力有限责任公司</td></tr>
<tr><td>法人代表/授权代表</td><td colspan="2">田磊</td><td>联系人</td><td colspan="2">胡元礼</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">新疆双河市 89 团荆楚工业园区双创孵化园基地办公楼 410-11 室</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13319717646</td><td>传真</td><td>0909-2276242</td><td>邮编</td><td>833400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">新疆生产建设兵团第五师 83 团</td></tr>
<tr><td>项目建设性质</td><td colspan="2">新建□改扩建☑技改□</td><td>行业类别</td><td colspan="2">D4420 电力供应行业</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">新疆创禹水利环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">新疆兵团电力规划设计院有限责任公司</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>第五师双河市生态环境局</td><td>文号</td><td>师市环审〔2023〕34 号</td><td>时间</td><td>2023.10.31</td></tr>
<tr><td>建设项目核准部门</td><td>第五师双河市发展和改革委员会</td><td>文号</td><td>兵发改能源发〔2023〕62 号</td><td>时间</td><td>2023.02.15</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>第五师双河市发展和改革委员会</td><td>文号</td><td>师市发改投资〔2023〕43 号</td><td>时间</td><td>2023.5.22</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">新疆兵团电力规划设计院有限责任公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">新疆双能电力有限责任公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>6700</td><td>环境保护投资（万元）</td><td>116</td><td>环境保护投资占总投资比例</td><td>1.73%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td>6202</td><td>环境保护投资（万元）</td><td>121</td><td>环境保护投资占总投资比例</td><td>1.95%</td></tr>
<tr><td>环评阶段项目建设内容</td><td colspan="3">将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。</td><td>建设项目开工日期</td><td>2023 年 11 月</td></tr>
<tr><td>项目实际建设内容</td><td colspan="3">将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量</td><td>投入试运行日期</td><td>2024 年 8 月</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。 | | |
| 项目建设过程简述 | （1）2023 年 2 月 15 日，第五师双河市发展改革委对《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程可行性研究报告》进行了批复，批复文号为：兵发改能源发〔2023〕62 号；<br>（2）2023 年 5 月 22 日，第五师双河市发展改革委对《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程初步设计》进行了批复，批复文号为：师市发改投资〔2023〕43 号；<br>（3）2023 年 10 月 31 日，第五师双河市生态环境局对《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程环境影响报告表》进行了批复，批复文号为：师市环审〔2023〕34 号。<br>（4）2023 年 11 月开工建设。<br>（5）2024 年 7 月竣工。<br>（6）2024 年 8 月试运行。 | | |

## 二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

| | |
|---|---|
| 调查范围 | 验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致。结合建设项目环境影响报告表、《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2020）及《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电工程》（HJ705-2020）等有关技术规范要求，确定本工程的验收调查范围如下：<br>（1）电磁环境<br>工频电场、工频磁场：变电站站界外 30m 范围内区域。<br>（2）声环境<br>环境噪声为变电站站界外 200m 范围内区域；厂界噪声为厂界围墙外 1m 范围内。<br>（3）生态环境<br>变电站站界外 500m 范围内区域。 |
| 环境监测因子 | 验收调查阶段根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）及《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电工程》（HJ705-2020）对调查因子进行识别：<br>（1）电磁环境：工频电场（工频电场强度，V/m）、工频磁场（工频磁感应强度，μT）。<br>（2）声环境：昼间、夜间等效连续 A 声级（dB（A））。<br>（3）生态环境：调查工程施工中占地和植被受破坏及进行恢复的情况。 |

| | |
|---|---|
| 环境敏感目标 | 根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电工程》（HJ705-2020），电磁环境敏感目标为调查范围内的包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物；根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），声环境敏感目标为依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。本项目不经过自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，不占用基本农田，因此无生态环境敏感目标。<br>经调查，本项目调查范围 200m 内无电磁环境敏感目标和声环境敏感目标。 |
| 调查重点 | （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建设内容；<br>（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；<br>（3）环境敏感目标基本情况及变动情况；<br>（4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；<br>（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；<br>（6）环境质量和环境监测因子达标情况；<br>（7）建设项目环境保护投资落实情况。 |

## 三、验收执行标准

**电磁环境标准**

验收标准原则上与环境影响评价文件的评价标准一致。根据本项目环评报告表要求，确定本次验收标准，具体见表 2

**表 2　　电磁环境验收标准**

| 标准时段 | 验收执行标准 | 标准号 | 污染物名称 | 标准值 |
|---|---|---|---|---|
| 验收执行标准 | 《电磁环境控制限值》 | GB8702－2014 | 工频电场 | 4000V/m |
| | | | 工频磁场 | 100 μT |

**声环境标准**

1、排放标准

运营期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，如表 4 所示

**表 3　　噪声排放标准**

| 环境因子 | 验收标准 | 标准名称 | 适用范围 |
|---|---|---|---|
| 等效 A 声级 | 昼间≤60dB（A）<br>夜间≤50dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准 | 运营期变电站四周厂界 |

**其他标准和要求**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 四、建设项目概况

| | |
|---|---|
| 项目地理位置<br>（附地理位置图） | 雅孜牧图变电站位于第五师 84 团，站址中心坐标为东经 82°06'31.174"，北纬 44°59'42.467"。变电站东、西、北侧均为农田，南侧为 S209。<br>哈尔墩变电站位于第五师 87 团，站址中心坐标为：东经 81°42'05.005"，北纬 45°00'35.645"。变电站东、南、北侧均为空地；西侧为公路。 |

**主要工程内容及规模：**

本次建设内容主要为：将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。

项目主要组成及变更情况见表 3。

**表 3　　项目主要组成及变更情况一览表**

| 项目组成 | | 环评建设内容及规模 | 实际建设内容及规模 | 与环评是否一致 | 是否属于重大变动 |
|---|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 哈尔墩变电站（升压改造 | 新增占地 0.1969hm$^2$；拆除原 2 台主变，新增 1 台 110kV 主变，本次新增主变容量 20MVA；110kV 系统：本次新增 110kVGIS 主变进线间隔 1 个，110kVGIS 出线间隔 2 个，110kVGIS 母联间隔 1 个，110kVGIS 母线 PT 间隔 2 个，预留 110kVGIS 主变间隔 1 个，预留 110kVGIS 出线间隔 4 个；35kV 系统：更换主变侧断路器外附电流互感器 1 组新增主变侧隔离开关 1 组，新增主变中压侧避雷器 3 只，主变进线侧避雷器 3 只，更换母线为 LGJ-240，1 回 35kV 由架空改为电缆出线，并新增避雷器 3 只；10kV 系统：新增 1#主变进线柜 1 面，新增母联隔离柜 1 面，新增站用变馈线柜 1 面，将原 1#主变进线柜改为电容器馈线柜，2#主变进线柜改为 | 新增占地 0.1969hm$^2$；拆除原 2 台主变，新增 1 台 110kV 主变，本次新增主变容量 20MVA；110kV 系统：本次新增 110kVGIS 主变进线间隔 1 个，110kVGIS 出线间隔 2 个，110kVGIS 母联间隔 1 个，110kVGIS 母线 PT 间隔 2 个，预留 110kVGIS 主变间隔 1 个，预留 110kVGIS 出线间隔 4 个；35kV 系统：更换主变侧断路器外附电流互感器 1 组新增主变侧隔离开关 1 组，新增主变中压侧避雷器 3 只，主变进线侧避雷器 3 只，更换母线为 LGJ-240，1 回 35kV 由架空改为电缆出线，并新增避雷器 3 只；10kV 系统：新增 1#主变进线柜 1 面，新增母联隔离柜 1 面，新增站用变馈线柜 1 面，将原 1#主变进线柜改为电容器馈线柜，2#主变进线柜改为 | 与环评一致 | 否 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 电缆馈线柜，更换原电容馈线柜电流互感器及断路器，更换原 10kV 主母线；新增 2 套 10kV 户外电容器成套设备，每套容量为 2000kvar；新增户外站用变 1 台，容量 200kVA；改建 10kV 开关室 75m2，新建户外电缆沟 200m，新建二次设备室 1 间；新增 110kV 变电站全站二次设备 1 套；变电站新扩建长 63.95m，宽 36.25m，西南区域与原有站址部分重叠，新扩建围墙长度为 141m（不含大门）。主变规模：20MVA。 | 电缆馈线柜，更换原电容馈线柜电流互感器及断路器，更换原 10kV 主母线；新增 2 套 10kV 户外电容器成套设备，每套容量为 2000kvar；新增户外站用变 1 台，容量 200kVA；改建 10kV 开关室 75m2，新建户外电缆沟 200m，新建二次设备室 1 间；新增 110kV 变电站全站二次设备 1 套；变电站新扩建长 63.95m，宽 36.25m，西南区域与原有站址部分重叠，新扩建围墙长度为 141m（不含大门）。主变规模：20MVA。 | | |
| | 雅孜牧图变电站（对侧改造） | 新增占地 0.0480hm$^2$。扩建 110kV 出线 3 回；增加 110kV 分段间隔 1 个，增加 110kVII 段母线 PT 间隔 1 个；新增 2#主变中性点成套装置 1 套；新建避雷针 1 座；拆除围墙 60m，新建围墙 76m；新建户外电缆沟 50m；新建进站道路 30m，新建桥涵 1 座；新增 110kV 线路保护测控屏 3 面；新增 2#主变测控柜 1 面，2#主变保护柜 1 面；新增 110kV 线路电能表柜 1 面：新增 110kV 分段保护测控屏 1 面；新增母线测控装置 1 套，PT 并列装置 1 套；新增端子箱 5 个，户外检修箱 1 个；更换 UPS 装置 1 台，容量为 5kVA；西南侧围墙外扩 24m。主变规模：25（备用，未投入运行）+31.5MVA； | 新增占地 0.0480hm$^2$。扩建 110kV 出线 3 回；增加 110kV 分段间隔 1 个，增加 110kVII 段母线 PT 间隔 1 个；新增 2#主变中性点成套装置 1 套；新建避雷针 1 座；拆除围墙 60m，新建围墙 76m；新建户外电缆沟 50m；新建进站道路 30m，新建桥涵 1 座；新增 110kV 线路保护测控屏 3 面；新增 2#主变测控柜 1 面，2#主变保护柜 1 面；新增 110kV 线路电能表柜 1 面：新增 110kV 分段保护测控屏 1 面；新增母线测控装置 1 套，PT 并列装置 1 套；新增端子箱 5 个，户外检修箱 1 个；更换 UPS 装置 1 台，容量为 5kVA；西南侧围墙外扩 24m。主变规模：25（备用，未投入运行）+31.5MVA； | 与环评一致 | 否 |
| | 输电线路新建 | 新架哈尔墩变电站至雅牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设，随线路架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆。 | 新架哈尔墩变电站至雅牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设，随线路架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆。 | 与环评一致 | 否 |
| 辅助工程 | 新建哈尔墩变电站的成品消防小间 4m$^2$、事故油池（采用钢筋混凝土底板和顶板，四周池壁为混凝土浇注，有效容积 20m$^3$）、危废暂存间 | | 新建哈尔墩变电站的成品消防小间 4m$^2$、事故油池（采用钢筋混凝土底板和顶板，四周池壁为混凝土浇注，有效容积 | 与环评一致 | 否 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | （20m²） | 20m³）、危废暂存间（20m²） | | |
| 依托工程 | 雨水排放依托原厂区雨水系统，雅孜牧图变电站危废暂存间（20m²），雅致牧图变电站事故油池（有效容量 100m³） | 雨水排放依托原厂区雨水系统，雅孜牧图变电站危废暂存间（20m²），雅致牧图变电站事故油池（有效容量 100m³） | 与环评一致 | 否 |
| 环保工程 | 变电站产生的废变压器油、废铅蓄电池暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理，事故油池能够满足最大单台设备油量的 100%的设计要求。 | 变电站产生的废变压器油、废铅蓄电池暂存于危废暂存间，委托新疆凌志化工有限责任公司处理，事故油池能够满足最大单台设备油量的 100%的设计要求。 | 与环评一致 | 否 |

**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**

**1.1 占地**

项目新增永久占地为杆塔基础、哈尔墩变电站扩建部分、雅孜牧图扩建部分，临时占地主要为施工场地，其中新增永久占地 0.8929hm²，临时占地 19.0382hm²，项目永久占地主要为杆塔基础占地，总面积为 0.648hm²；哈尔墩变电站扩建部分新增占地 0.1969hm²；雅孜牧图扩建部分新增占地 0.0480hm²。项目临时占地主要为杆塔施工场地及临时便道，施工场地总占地 8.1hm²，临时便道占地总面积为 9.6hm²，牵张场临时占地面积约 1.0142hm²。本项目需跨越场地 9 处，共计占地 0.324hm²。

根据现场调查，本项目占地较环评占地未发生变化，占地面积约 19.9311hm²；占地情况见表 4。

表 4　　占地情况一览表

| 序号 | 类别 | 项目 | 环评占地面积 hm² | 实际占地面积 hm² | 备注 | 与环评对比情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 永久占地 | 杆塔 | 0.648 | 0.648 | 占地类型为林地、农用地、荒地 | 与环评一致 |
| 2 | 永久占地 | 哈尔墩变电站扩建部分 | 0.1969 | 0.1969 | 占地类型为建设用地、荒地 | 与环评一致 |
| 3 | 永久占地 | 雅孜牧图扩建部分 | 0.048 | 0.048 | 占地类型为建设用地、荒 | 与环评一致 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 地 | |
| 4 | 临时占地 | 施工场地 | 8.1 | 8.1 | 占地类型为林地、农用地、荒地 | 与环评一致 |
| 5 | 临时占地 | 临时道路 | 9.6 | 9.6 | 占地类型为林地、农用地、荒地 | 与环评一致 |
| 6 | 临时占地 | 牵张场 | 1.0142 | 1.0142 | 占地类型为林地、农用地、荒地 | 与环评一致 |
| 7 | 临时占地 | 跨越施工场地 | 0.324 | 0.324 | 占地类型为林地、农用地、荒地 | 与环评一致 |
| 合计 | | | 19.9311 | 19.9311 | / | / |

**1.2 土石方**

根据调查，项目输电线路施工过程中土方主要产生于杆塔基础及施工场地开挖，项目施工道路主要是利用现有道路，仅部分区域需要设置临时便道，临时道路总长度 24km，宽度 4m，项目土石方开挖总量为 31783m$^3$，回填总量为 30088m$^3$，余方量为 1695m$^3$，余方均用于施工场地及周边场地平整，无弃方产生。项目土石方平衡表见表 5。

**表 5　　土石方平衡表**

| 序号 | 项目 | 挖方 | 填方 | 外借 | | 余方 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 数量 | 数量 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| 1 | 基塔区 | 21252 | 19668 | / | / | 1584 | 就地平整 |
| 2 | 临时便道 | 7325 | 7325 | / | / | 0 | |
| 3 | 变电站 | 3206 | 3095 | | | 111 | |
| 合计 | | 31783 | 30088 | / | / | 1695 | |

**2 平面布置**

哈尔墩变电站采用户外布置，有较好的抗震稳定性，根据负荷分布的特点，35kV 配电装置布置在站区北侧；新扩建的 1 台 110kV 主变，主变容量 20MVA，新增主变位于 110kV 设备与 35kV 设备区域之间，便于进出线新增 110kV 设备，采用户外 GIS 型式，110kV 采用双母线接线 110kV 出线 6 回，110kV 配电装置布置于站区西侧，继保室、10kV 高压开关室联为一体，并排布置在变电站南侧；扩建的二次设备及蓄电池室位于继保室的南侧，10kV 户外电容器、站用变布置于 10kV 高压开关室南侧。辅助用房设置在变电站东南侧。所区设有 2 处变电站

大门及大门之间的混凝土道路，运输设备方便。所区建筑物继保室、10kV 高压开关室及辅助用房，建筑面积 766.71m$^2$。所区占地面积为 4413.888m$^2$。

雅孜牧图变电站主变采用户外中型布置，110kV 配电装置布置在站区东南侧，110kV 侧为单母线接线型式，进出线 1 回，至 110kV 中心变电站，采用户外布置，为架空向东南出线。35kV、10kV 高压开关室联为一体，并排布置在变电站东北侧；10kV 无功补偿设备采用户外布置，设置在变电站东侧；二次设备、通讯设备布置在中控室，设置在变电站西侧。新增的 3 回出线间隔位于变电站西南侧。所区设有宽 4m 的检修维护道路，道路弯曲半径为 7.0m。所区建筑物中控室、35kV 高压开关室、10kV 高压开关室及辅助用房，建筑面积 758.75m$^2$。所区占地面积为 5013.4m$^2$。

项目线路自雅孜牧图变电站向西出线后，跨过 S209 省道后，在西侧林带中右转，在路边林带中走线，左转沿 S209 省道南侧走线，右转平行 S209 省等西侧，稍右转，从基本农田间的林地中穿过，左转避开生态红线，沿基本农田边界北侧向西走线，出生态红线范围后右转绕过小营盘大片耕地，穿过新疆天莱用地范围，平行现状大渠北侧，自大渠北侧林带中走线左转自两片林地中间穿过后左转进哈尔墩变电站。线路全长 42km，线路路径示意图详见附图 2。

**建设项目环境保护投资：**

本项目环评中主体工程总投资 6700 万元，环保投资 116 万元，环保投资占总投资的 1.73%；项目实际总投资 6202 万元，环保投资 121 万元，实际环保投资占总投资的 1.95%。环保投资详见下表 6。

**表 6　　项目环保措施及投资一览表**

| 序号 | 项目 | 内容 | 设计环保措施 | 投资（万元） | 实际环保措施 | 投资（万元） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 施工期 | 废气 | 围挡、苫布、洒水 | 11 | 围挡、苫布、洒水 | 12 |
| 2 | | 废水 | 沉淀池 | 3 | 沉淀池 | 4 |
| 3 | | 噪声 | 隔声罩、设备维修保养 | 6 | 隔声罩、设备维修保养 | 5 |
| 4 | | 固废 | 生活、建筑垃圾清运 | 5 | 生活、建筑垃圾清运 | 5 |
| 5 | | 防沙治沙 | 专人管理、场地硬化 | 4 | 专人管理、场地硬化 | 4 |
| 6 | | 环境监测 | | 4 | 环境监测 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | 事故油池、主变压器油坑及卵石 | | 25 | 事故油池、主变压器油坑及卵石 | 27 |
| 8 | | 危废暂存间和消防小间 | | 20 | 危废暂存间和消防小间 | 21 |
| 9 | | 施工迹地恢复 | | 20 | 施工迹地恢复 | 20 |
| 10 | 运营期 | 电磁环境 | 警示标志 | 3 | 警示标志 | 3 |
| 11 | | 防沙治沙 | 专人管理，积极参与政府组织的各类防沙治沙活动 | 1 | 专人管理，积极参与政府组织的各类防沙治沙活动 | 1 |
| 12 | | 环评费用(含监测) | | 5 | 环评费用(含监测) | 6 |
| 13 | | 竣工环境保护验收费用(含监测) | | 5 | 竣工环境保护验收费用(含监测) | 5 |
| 14 | | 环境监测 | | 4 | 环境监测 | 4 |
| 合计 | | | | 116 | 合计 | 121 |

**建设项目变动情况及变动原因**

本工程变更情况与《输变电建设项目重大变动清单（试行）》对照表见表 8。

**表 8　　输变电工程建设变化情况**

| 序号 | 重大变动清单 | 环评情况 | 实际建成情况 | 变更情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 电压等级升高 | 110kv | 110kv | 一致，不涉及重大变更 |
| 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% | 新增 1 台 110kV 主变，本次新增主变容量 20MVA | 新增 1 台 110kV 主变，本次新增主变容量 20MVA | 一致，不涉及重大变更 |
| 3 | 输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30% | 新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km | 新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km | 一致，不涉及重大变更 |
| 4 | 变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米 | 在原有变电站内改建 | 在原有变电站内改建 | 一致，不涉及重大变更 |
| 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% | 42km 输电线路按设计路线建设 | 42km 输电线路按设计路线建设 | 一致，不涉及重大变更 |
| 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 | 不涉及 | 不涉及 | 不涉及重大变更 |
| 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 | 不涉及 | 不涉及 | 不涉及重大变更 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 敏感目标超过原数量的 30% | | | |
| 8 | 变电站由户内布置变为户外布置 | 户外布置 | 户外布置 | 一致，不涉及重大变更 |
| 9 | 输电线路由地下电缆改为架空线路 | 不涉及 | 不涉及 | 不涉及重大变更 |
| 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% | 不涉及 | 不涉及 | 不涉及重大变更 |

通过查阅工程设计、施工资料，并且经过现场调查可知：本项目变电站位置，规模，线路均未发生变化。根据环境保护部办公厅文件《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）及中华人民共和国生态环境部《关于输变电建设项目重大变动如何认定的回复》可知：输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动，无需重新报批环境影响评价文件。按照《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），不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

## 五、环境影响评价回顾

**1 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）**

**1.1 环境影响评价结论**

**1.1.1 项目概况**

雅孜牧图变电站位于第五师 84 团，站址中心坐标为东经 82°06'31.174"，北纬 44°59'42.467"。变电站东、西、北侧均为农田，南侧为 S209。哈尔墩变电站位于第五师 87 团，站址中心坐标为：东经 81°42'05.005"，北纬 45°00'35.645"。变电站东、南、北侧均为空地；西侧为公路。

本次建设内容主要为：将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。

本项目总投资 6700 万元，其中环保投资 116 万元，占总投资的 1.73%。

**1.1.2 环境影响评价及污染防治措施**

（一）施工期环境影响

（1）生态环境影响

本项目施工期间将扰动原土层和破坏原地貌，植被受损，裸露地表增加，为各种侵蚀创造了条件。施工期的基础开挖等施工活动对生态环境的影响主要是对植被及区域景观的影响，可能产生的水土流失影响，对土壤、动植物的影响等。

1.1 占地对环境的影响

架空线路无可优化线路比选，线路沿线无生态敏感目标，无生态屏障，植被覆盖率较低，对生态环境影响较小。本项目永久和临时地占用一定面积的土地，使评价范围内的各种土地现状面积发生变化，对区域内土地利用结构产生一定影响。

1.2 对土壤的影响分析

（1）对土壤肥力的影响

工程施工作业将不可避免的对土壤造成一定的扰动，主要表现为施工机械的碾压、建筑材料的占压、施工人员踩踏、杆塔基础开挖、临时道路对土壤结构造

成的扰动，这些活动都将破坏扰动区域土壤的理化性质，影响植被恢复生长，引起水土流失，从而导致土壤养分流失，使土壤肥力下降。

项目变电站的进站道路可利用已有的进站道路进行施工，但线路大部分无现有道路，杆塔建设时临时道路及杆塔基础开挖将对区域土壤造成扰动，占压导致土壤理化性质变化，造成水土流失。

1.3 对植被、动物的影响分析

项目在施工过程中，施工机械的碾压、建筑材料的占压、施工人员踩踏以及杆塔基础等都将不可避免对占地区域植被造成破坏性的影响。施工活动致使项目区转化为人工裸地，导致植被生产能力下降，植被覆盖度降低。本项目施工范围内无珍稀动物及大型哺乳动物，仅有一些常见鸟类和啮齿类动物少量存在。施工过程中各类机械运转、人员活动等产生的噪声会使生活在较为安静环境中的鸟类、啮齿类动物的正常生活受到暂时的轻微干扰，将会使区域内少量动物出现迁徙。

（2）大气环境影响

项目施工期大气污染物主要包括施工扬尘和机械燃油废气。本项目线路周围无居民敏感点，占地为荒地，线路建设过程中扬尘对周边环境影响较小。施工机械设备燃烧燃油过程中将产生 CO、NOx、$SO_2$、碳氢化合物污染物。由于此类污染源多为无组织排放，较为分散，受自然条件的影响容易扩散，沿线空气环境本底现状优良，具有较大的环境容量，不存在短时间集中排放的情况，废气排放量较小，对周边环境影响较小。

（3）水环境影响

施工期产生的废水包括施工生产废水和施工人员的生活污水。

①施工废水

施工废水主要包括建筑材料清洗，建筑安装，混凝土养护等工程以及各种车辆冲洗水等废水，主要污染物为 SS，一般情况下，只有极少量的溢水外排，绝大部分用水随施工主体在大气中挥发，只要加强对施工人员的管理和节水意识，

不会造成大量的溢流污染。

②生活污水

项目施工期生活废水主要由施工人员产生，由于本项目施工工人均就近招募，在附近租用民房，因此不再核算施工期生活污水，对区域环境影响较小。

（4）噪声环境影响

在施工期间，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）规定，昼间限值为 70dB（A）夜间限值为 55dB（A）。昼间施工离场地 10m 即可满足标准要求，夜间施工离场地大于 50m 时，方可满足标准要求。

（5）固体废物影响

施工期间固体废物主要为施工人员的生活垃圾、施工产生的弃土、建筑垃圾及拆除的电气设备。施工人员日常生活产生的生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾等，应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运；施工工人均就近招募，在附近租用民房，不在现场居住，因此不核算施工期生活垃圾。本项目杆塔基础开挖量较小，开挖产生的土方，回填后基本可做到土方平衡，施工过程中产生的，绝大土方用于回填，余方用于土地平整，不产生外运永久弃土。输电线路部分：产生的建筑垃圾主要为渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、各种装饰材料的包装箱等，产生的建筑垃圾较少，但建筑垃圾的随意丢弃将影响周边环境。变电站部分：雅孜牧图、哈尔墩变电站均为扩建，产生的建筑垃圾主要为拆除的电气设备、导线、金属材料及钢筋混凝土结构，废弃物如未及时清理或者随意丢弃将影响周边环境。建筑垃圾能回收利用的回收利用或者外售，不能回收利用的清运至建筑垃圾填埋场。

综上，施工期的固体废物影响是暂时的，施工结束后便会消失，施工期采取以上处置措施后产生的固体废物不会对周围环境造成不利影响。

（二）运营期环境影响

（1）工频电场、磁感应强度影响评价

110kV 变电站均为户外站，根据《环境影响评价技术导则输变电》

（HJ24-2020），本项目 110kV 变电站电磁环境影响预测采用类比法进行。根据类比监测结果，哈尔墩变电站及雅孜牧图变电站运行后，产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响程度能控制在标准限值内（《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的（电场强度≤4000V/m；磁感应强度≤100μT）公众曝露控制限值），不会对环境保护目标产生扰民影响。

（2）大气环境影响

本项目运营期无废气产生。

（3）水环境影响

本运行期无废水产生，不会对附近水环境产生影响。

（4）噪声环境影响

根据预测结果可知，变电站正常运行状态下，噪声值经过衰减，至厂界的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））限值的要求。

（5）固废环境影响

本项目运营期固体废物主要为废蓄电池、变压器事故废油、报废零部件。

1）事故废油

变电站内的变压器、电抗器等设备，为了绝缘和冷却的需要，在变压器外壳内装有大量的变压器油，一般只有检修及事故情况下才会产生油污染。在变电站内设有变压器事故贮油池 1 座。本项目的变压器下的储油坑及总事故油池建设满足上述规范要求。根据物质危险性判定标准，变压器事故排油属废矿物油。因该废矿物油由变压器发生事故状态产生，变压器事故油池主要起临时收集贮存作用，废油产生后将尽快交由与公司签订合作协议的具有相关资质的单位进行回收处理，不在变电站内长时间储存。综上所述，通过采取相应污染防治措施后，变电站的事故排油对环境无不良影响。

2）废铅蓄电池

110kV 变电站采用免维护蓄电池，变电站运行和检修时，无酸性废水排放，

但是会产生废蓄电池。本项目配置 1 组 200Ah 阀控式密封免维护铅酸蓄电池，数量为 104 个。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目废弃蓄电池属于危废。根据该名录附录“危险废物豁免管理清单”内容，废弃蓄电池为“未破损”状态时，在“运输”环节，当运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时，可进行豁免，不按危险废物进行运输。

3）一般固体废物

一般固体废物主要为线路及变电站检修过程产生的报废零部件（900-999-99）0.05 吨/年。

（6）运营期环境风险影响

1）变电站的事故风险

由于冷却或绝缘需要，变电站内变压器及其它电气设备均使用电力用油。为防止事故、检修时造成废油污染，变电站内设有变压器油排蓄系统，变压器基座四周设有事故油坑。在发生事故时，泄露的变压器油将通过排油管道排入总事故油池。同时，项目建设单位积极建立环境风险事故应急响应机制，降低风险事故概率。综上所述，本项目环境风险可接受。

2）应急预案

为预防运行期变电站的事故风险，应根据具体情况依据《安全生产法》《国家安全生产事故灾难应急预案》的要求，集合相关规程/规范和行业标准，以及工程实际情况进行编写，以防止灾害后事态的进一步扩大，减少灾害发生后造成的不利影响和损失。

**2 环境影响评价结论**

综上所述，本项目建设符合国家产业政策及相关规划要求，变电站选线合理，项目周边无明显环境制约因素，符合本项目所在区域“三线一单”管控要求。在严格落实本次环评提出的环保措施的前提下，施工期和运行期排放的各类污染物对区域环境影响不大，生态环境影响可接受。因此，本项目的建设从环保角度上分析是可行的。

**环境影响评价文件批复意见**

2023 年 10 月 31 日，第五师双河市生态环境局以师市环审〔2023〕34 号文对本项目环境影响评价报告表予以批复。批复如下：

该建设项目为扩建工程，位于 87 团、84 团境内，项目工程总占地面积 19.9311 公顷，其中永久占地面积为 0.036 公顷，临时占地面积为 1.306 公顷，占地类型为林地、机耕道、草地。既有工程雅孜牧图变电站、哈尔墩变电站，其中雅孜牧图变电站站址中心地理位置坐标为东经 82°6′29.831”，北纬 44°59′43.322”，哈尔墩变电站站址中心地理位置坐标为东经 81°42′5.732”，北纬 45°0′34.061”。本次建设内容主要为将 35 千伏哈尔墩变电站升压改造为 110 千伏变电站，主变容量 1×20000 千伏安和新建 110 千伏输电线路 42 千米，起点位于哈尔墩变电站，地理位置坐标为东经 81°42′5.732”，北纬 45°0′34.061”，终点位于雅孜牧图变电站，地理位置坐标为东经 82°6′29.831”，北纬 44°59′43.322”，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。项目总投资 6700 万元，其中环保投资 116 万元，占总投资的 1.73%。

二、根据兵团环境工程评估中心出具的《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程环境影响报告表的技术评估报告》，本项目在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，各项污染物可达标排放，环境风险可控，从环境保护的角度，我局同意按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设。

三、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

(一)严格落实施工期大气环境保护措施。加强对施工现场和物料运输的管理，管控物料和渣土堆放，对易起尘的临时堆土、物料采取密闭式防尘布(网)进行苫盖；运输沙土等易起尘的建筑材料时必须加盖篷布，防止散落而形成尘源；施工场地、施工道路扬尘采取洒水和清扫等抑尘措施；避免在大风(六级及以上)天气下施工作业；加强路面养护，控制车速。

(二)严格落实水污染防治措施。施工场地设置临时沉砂池，施工生产废水经沉砂池处理后，直接用于施工场地及运输道路洒水降尘；施工人员产生的生活污水依托周边住户现有污水处理设施处理。

(三)强化噪声污染防治措施。建设项目须选用低噪声施工设备，强噪声设备采取适当减振降噪措施；变电站选择低噪声主变，合理布局站内电气设备及配电装置；加强线路沿线声环境监测，发现问题及时处理，在输电线路正常运行下，随距离延伸，噪声逐渐衰减。采取以上措施后，变电站及线路噪声排放应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

(四)严格落实固体废物污染防治措施。施工建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运至指定地点堆存；生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运；车辆运输废料时须加盖篷布，避免沿途漏撒。运营期产生的固体废物主要为危险废物和一般固体废物。变压器、电抗器检修和事故状态下产生的废油等危险废物经事故油池(哈尔墩变电站有效容量 20 立方米、雅孜牧图变电站有效容量 100 立方米)收集后交由有危险废物处置资质的单位处置；废旧铅蓄电池暂存于现有 20 平方米的危险废物暂存间，交由有危险废物处置资质单位处置。输电线路及变电站检修过程产生的报废零部件为一般固体废物，送就近垃圾转运站处理。

(五)严格落实电磁污染防治措施。合理布局站内电气设备及配电装置，保障变电站内各电气设备良好的接地状态；加强工作人员宣传教育，增强防护意识，在巡检带电维修过程中，尽可能减少曝露在电磁场中的时间，制定安全操作规程，加强电磁水平监测；在变电站设立电磁防护安全警示标志，禁止无关人员靠近带电架构。采取以上措施后，工频电场强度、工频磁感应强度均应满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。

(六)强化各项风险防范防治措施。落实《报告表》及评估意见的相关规定，变电站的主变压器设计应符合《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB50229-2019)设计要求。项目运营期变压器、电抗器检修和事故状态下产生的

废油、废旧铅蓄电池等危险废物，须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，危险废物暂存间的设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求；危险废物转移过程须按照《危险废物转移管理办法》执行。严防主变压器等含油设备事故及检修期间发生废油泄漏，引发安全事故。

(七)严格落实生态环境影响减缓措施。施工机械和人员活动范围严格限制在作业带范围内，减少施工破坏面及对地表的扰动；加强对管理人员和施工人员的教育，增强其环保意识，设置环保宣传牌；合理规划、设置施工便道及场地，施工运输道路为单行道，尽量避免过多扰动原地貌，避免在植被完好的地段进行道路修筑工作；塔基开挖时，分层开挖，分层回填，将表层熟土分装在编织袋内，堆放在临时堆土场周围，用于施工结束后基坑回填，临时堆土采取四周拦挡、上铺下盖的措施，回填后及时整平；施工过程中严格控制临时占地和永久占地面积，减少破坏原地貌、植被的面积；施工结束后，按设计要求立即对塔基基础周边开挖部分进行覆土，并进行平整夯实，以减少水土流失；对施工扰动区地表进行平整，及时播撒草籽，必要时进行喷水增湿，以便自然植被的生长恢复；加强对施工人员的宣传和教育，严禁猎杀野生动物，施工过程中若发现野生动物的活动处，应进行避让和保护，以防影响野生动物的栖息环境。施工期间禁止向河道排放废水、倾倒垃圾、弃土、弃渣等废弃物。

(八)严格落实防沙治沙影响减缓措施。施工机械和人员活动范围应严格限制在作业带范围内；施工期间须设置专人管理，防止施工人员随意破坏周边植被；加强施工现场和物料运输的管理，保持道路清洁；对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等采取密闭防尘布(网)进行苫盖，施工面集中的地方采取洒水降尘等有效措施；施工现场对裸露地面进行覆盖，禁止将包装物、可燃垃圾等固体废物就地焚烧。

四、项目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。施工招标文件和施工合同中应明

确环保条款和责任，项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，应当重新报批该项目环境影响报告表。

五、禁止在线路廊道征地范围内新建任何建筑物，同时加强对区域公众的电磁环境安全知识宣传。

## 六、环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

| 项目阶段 | 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 | 项目建设应符合当地规划要求，工程选址时避让城镇规划区、村庄密集区、环境敏感区。 | 本项目 110kV 变电站及线路不涉及城镇规划区、村庄密集区、环境敏感区，符合当地城镇发展的规划要求。 |
| | 污染影响 | 优化站区布置，选用低噪声设备并采取必要消声降噪措施。 | 合理布置变电站，选用低噪声主变 |
| 施工期 | 污染影响 | 1、施工扬尘<br>①施工运输采用带篷布的汽车运输，防止运输过程中物料散落造成扬尘。<br>2、施工废水<br>①生产废水（混凝土养护保湿水及清洗废水）无组织排放，受干燥气候影响很快自然蒸发；<br>②施工营地依托租赁民房污水处理设施，不外排。<br>3、施工噪声<br>①施工设备应采用低噪声环保型；<br>②避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；<br>③对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因部件松动的振动而加大其工作时声级；<br>④遵守作业规定，减少碰撞噪声，减少人为噪声；<br>⑤施工活动主要集中在昼间进行，禁止夜间作业。<br>4、施工固废<br>①生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运；<br>②建筑垃圾应运至指定地点 | 已落实。<br>1、施工扬尘<br>①对施工场地及时洒水；<br>②对运输车辆密闭并加盖篷布，减少扬尘污染。<br>2、施工废水<br>①混凝土养护保湿水自然蒸发；设备清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排；<br>②变电站施工人员临时租用附近民房，不设置施工营地，生活污水利用租用民房内的污水处理设施进行处理，不直接排放到自然水体。<br>3、施工噪声<br>①本次施工过程中施工单位文明施工，施工期的环境管理和环境监控工作随时接受环境保护部门的监督管理；<br>②施工单位在施工过程中采用了低噪声施工机械设备，对机械进行定期维护，整个施工在围墙内进行；<br>③本项目在整个施工过程中未进行夜间施工，未收到关于施工期间噪声扰民的相关投诉。<br>4、施工固废<br>①施工人员进行了环保培训，施工期进行文明施工，生活垃圾集 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 倾倒； | 中收集并分类存放，一定量后交由环卫部门处理清运，未发生固废弃物倾倒水体的现象；<br>②本项目产生的废弃建筑垃圾外运至环卫部门指定地点进行处理； |
| | 生态影响 | / | / |
| 环保设施调试期 | 污染影响 | 1、电磁环境<br>①本工程变电站工频电磁场强满足设计规范要求；<br>②制定安全操作规程，加强职工安全教育，加强电磁水平监测；<br>2、声环境<br>变电站首先选择低噪声主变，合理布局站内电气设备及配电装置；加强站内电气设备的日常维护，避免设备异常噪声排放以减少噪声对站区环境的影响。<br>3、水环境<br>无人值守，无废水产生。<br>4、固废环境 | 已落实。<br>1、电磁环境<br>①据监测，本项目变电站的站址四周工频电场、工频磁感应强度现状监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众暴露控制限值，即工频电场强度4000V/m、工频磁感应强度100μT；<br>②已制定安全操作规程，开展职工安全教育、电磁辐射基础知识培训，提高工作效率以此减少暴露在电磁场中的时间；<br>2、声环境<br>变电站选用低噪声主变，站内电气设备及配电装置合理布局，对 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ①运营期产生少量检修废弃物、人员生活垃圾在变电站内采用垃圾箱临时存放，定期运至就近垃圾收集站。<br>②在变电站内有变压器事故贮油池 1 座，每个变压器底部设地下钢筋混凝土贮油坑，用于收集事故废油，事故废油产生后尽快交由与公司签订合作协议的具有相关资质的单位进行回收处理，不在变电站内长时间储存。<br>③产生的废铅蓄电池及时交由原厂及有资质的单位进行处置，不在变电站内临时贮存。废铅蓄电池为“未破损”状态时，在“运输”环节，当运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时，可进行豁免，不按危险废物进行运输。<br>5、环境风险<br>①盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物的标签；<br>②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；<br>③必须定期对所危险废物贮存设施（事故油池等）进行检查，发现破损渗漏，应及时采取相应措施维护维修，确保其防渗满足要求。 | 设备的维护频次增加。据监测，变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准限值要求，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。<br>3、水环境<br>无人值守，无废水产生。<br>4、固废环境<br>①检修时产生的检修废弃物、生活垃圾用垃圾箱临时存放，定期运至垃圾收集站；<br>②变电站内设有 1 座变压器事故贮油池，运行至今，未发生变压器油泄露事故，如有发生，产生的废变压器油可委托至可委托给新疆凌志化工有限责任公司处理；<br>③变电站产生的废旧蓄电池交由新疆凌志化工有限责任公司处理，不在站内储存；<br>5、环境风险<br>①已落实，盛装危险废物的容器上全部粘贴危险废物的标签；<br>②已落实，地面与裙脚已用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；<br>③已落实，已定期对所危险废物贮存设施（事故油池等）进行检查，发现破损渗漏，已及时采取相应措施维护维修，其防渗满足要求。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 污染影响 | 1、施工扬尘<br>①施工运输采用带篷布的汽车运输，防止运输过程中物料散落造成扬尘。<br>2、施工废水<br>①生产废水（混凝土养护保湿水及清洗废水）无组织排放，受干燥气候影响很快自然蒸发；<br>②施工营地依托租赁民房污水处理设施，不外排。<br>3、施工噪声<br>①施工设备应采用低噪声环保型；<br>②避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；<br>③对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因部件松动的振动而加大其工作时声级；<br>④遵守作业规定，减少碰撞噪声，减少人为噪声；<br>⑤施工活动主要集中在昼间进行，禁止夜间作业。<br>4、施工固废<br>①生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运；<br>②建筑垃圾应运至指定地点倾倒； | 已落实。<br>1、施工扬尘<br>①对施工场地及时洒水；<br>②对运输车辆密闭并加盖篷布，减少扬尘污染。<br>2、施工废水<br>①混凝土养护保湿水自然蒸发；设备清洗废水经收集、沉砂、澄清处理后回用，不外排；<br>②变电站施工人员临时租用附近民房，不设置施工营地，生活污水利用租用民房内的污水处理设施进行处理，不直接排放到自然水体。<br>3、施工噪声<br>①本次施工过程中施工单位文明施工，施工期的环境管理和环境监控工作随时接受环境保护部门的监督管理；<br>②施工单位在施工过程中采用了低噪声施工机械设备，对机械进行定期维护，整个施工在围墙内进行；<br>③本项目在整个施工过程中未进行夜间施工，未收到关于施工期间噪声扰民的相关投诉。<br>4、施工固废<br>①施工人员进行了环保培训，施工期进行文明施工，生活垃圾集中收集并分类存放，一定量后交由环卫部门处理清运，未发生固废弃物倾倒水体的现象；<br>②本项目产生的废弃建筑垃圾外运至环卫部门指定地点进行处理； |

## 七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电磁环境监测

**监测因子及监测频次**

（1）监测因子：工频电场、工频磁场

（2）监测频次：各监测点位昼间监测一次，监测 1 天。

**监测方法及监测布点**

（1）监测方法

表 7　　监测方法及标准号

| 检测项目 | 监测方法 | 方法标准号 |
|---|---|---|
| 工频电磁场 | 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 | HJ681-2013 |

（2）监测布点

①变电站厂界监测

变电站四周围墙外 5m 处，距地 1.5m 高度各布设 1 个监测点进行工频电场和工频磁场的监测。变电站厂界四周各测一个点。监测点位图详见附图。

②线路断面监测

在输电线路沿线布置一个监测点，坐标为东经 81°57'00.4782"，北纬 45°00'55.5240"。

**监测单位、监测时间、监测环境条件**

（1）监测单位：新疆星辰汇峰环保科技有限公司

（2）监测时间：2024 年 9 月 1 日

（3）监测环境条件：2024 年 9 月 1 日，晴，无明显风向，风速 2.2m/s。

**监测仪器及工况**

（1）监测仪器

表 8　　监测仪器一览表

| 检测项目 | 仪器名称及型号 | 检出限 | 仪器编号 |
|---|---|---|---|
| 工频电场 | 宽频电磁辐射分析仪/NBM-550&EHP-50F | / | H-0402+100WY70716 |
| 工频磁场 | | / | |

（2）监测工况

本次验收监测是在主体工程运行稳定，环境保护设施运行正常条件下进行的，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电工程》（HJ705-2020）的工况要求。

表 7-3　　监测期间工程工况负荷情况

| 主变/线路名称 | | 运行电压（kV） | 运行电流（A） | 输出有功（MW） | 输出无功（MVar） |
|---|---|---|---|---|---|
| 哈尔墩变电站 | 主变压器 | 110 | 105 | 20.0 | 10.5 |
| 雅孜牧图变电站 | 主变压器 | 110 | 182 | 31.5 | 16.6 |

**监测结果分析**

（1）监测结果

本次电磁环境监测结果见表 9。

表 9　　电磁环境监测结果一览表

| 点位编号 | 测量点位 | 测量高度（m） | 电场强度（V/m） | 磁感应强度(μT) | 监测日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 87 团哈尔墩变电站厂界监测 | | | | | |
| 1# | 西侧厂界外 | 1.5 | 34.18 | 0.9312 | 2024 年 09 月 1 日 |
| 2# | 南侧厂界外 | 1.5 | 1.45 | 0.0508 | |
| 3# | 北侧厂界外 | 1.5 | 7.85 | 0.5990 | |
| 4# | 东侧厂界外 | 1.5 | 0.93 | 0.0122 | |
| 84 团雅孜牧图变电站厂界监测 | | | | | |
| 1# | 西侧厂界外 | 1.5 | 128.41 | 0.0122 | 2024 年 09 月 1 日 |
| 2# | 南侧厂界外 | 1.5 | 21.86 | 0.1053 | |
| 3# | 北侧厂界外 | 1.5 | 1.45 | 0.0591 | |
| 4# | 东侧厂界外 | 1.5 | 9.46 | 0.0167 | |
| 雅哈线（断面监测） | | | | | |
| 1 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路南侧边相线弧垂最低点处投影处 | 1.5 | 6.80 | 0.0131 | 2024 年 09 月 1 日 |
| 2 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影处 | 1.5 | 6.85 | 0.0135 | |
| 3 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 1m 处(断面监测) | 1.5 | 6.81 | 0.0130 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 5m 处(断面监测) | 1.5 | 6.66 | 0.0127 |
| 5 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 10m 处(断面监测) | 1.5 | 5.47 | 0.0120 |
| 6 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 15m 处(断面监测) | 1.5 | 2.36 | 0.0107 |
| 7 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 20m 处(断面监测) | 1.5 | 2.01 | 0.0099 |
| 8 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 25m 处(断面监测) | 1.5 | 1.21 | 0.0088 |
| 9 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 30m 处(断面监测) | 1.5 | 1.01 | 0.0082 |
| 10 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 35m 处(断面监测) | 1.5 | 0.96 | 0.0080 |
| 11 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 40m 处(断面监测) | 1.5 | 0.80 | 0.0059 |
| 12 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 45m 处(断面监测) | 1.5 | 0.62 | 0.0058 |
| 13 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 50m 处(断面监测) | 1.5 | 0.37 | 0.0049 |

（2）监测结果评价

①从表 7-4 监测结果可以看出，哈尔墩变电站站址四周的工频电场、工频磁感应强度现状监测值为 0.93~34.18V/m、0.0122~0.9312μT 之间。

②从表 7-4 监测结果可以看出，雅孜牧图变电站站址四周的工频电场、工频磁感应强度现状监测值为 0.37~6.85V/m、0.0122~0.1053μT 之间。

③从表 7-4 监测结果可以看出，雅哈线断面监测的工频电场、工频磁感应强度现状监测值为 1.45~128.41V/m、0.0049~0.0135μT 之间。

综上所述，本工程验收调查范围内的工频电场强度、工频磁感应强度

<table>
<tr><td></td><td>均能达到相应标准评价限值要求。因此，本工程运行时产生的工频电磁场对周边电磁环境影响较小，满足环评及环评批复文件的相应要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">声环境监测</td><td>监测因子及监测频次<br>（1）监测因子：连续等效 A 声级<br>（2）监测频次：<br>厂界噪声：监测 2 天，每天昼、夜各测一次，每次监测时间为 20min。</td></tr>
<tr><td>监测方法及监测布点<br>（1）监测方法<br>本次噪声监测方法见下表 10。<br>表 10 监测方法及标准号
<table>
<tr><th>检测项目</th><th>监测方法</th><th>方法标准号</th></tr>
<tr><td>连续等效 A 声级</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td><td>GB12348-2008</td></tr>
</table>
（2）监测布点<br>①变电站厂界监测<br>对变电站四周厂界分别布点监测，测点位于变电站围墙外 1m 处，高度 1.5m 处。变电站厂界四周各测一个点。监测点位图详见附图。</td></tr>
<tr><td>监测单位、监测时间、监测环境条件<br>（1）监测单位：新疆星辰汇峰环保科技有限公司<br>（2）监测时间：2024 年 9 月 1 日-9 月 2 日<br>（3）监测环境条件：<br>2024 年 9 月 1 日：天气：晴；风速：昼 2.2m/s，夜：2.3m/s；2024 年 9 月 2 日：天气：晴；风速：昼 2.2m/s，夜：2.3m/s。</td></tr>
</table>

**监测仪器及工况**

（1）监测仪器

表 11　　监测仪器一览表

| 检测项目 | 仪器名称及型号 | 检出限 | 仪器编号 |
|---|---|---|---|
| 工业企业厂界环境噪声 | 多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021A | / | 10344026 1021244 |

**监测结果分析**

（1）监测结果

新疆星辰汇峰环保科技有限公司按监测规范和技术要求对选定的声环境监测点位进行了监测，监测结果见表 12。

表 12　　阿卡尔变电站噪声监测结果

| 测点编号 | 监测地点 | 监测日期 | 主要噪声源 | 检测结果 dB（A） | | 标准限制 dB（A） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 西侧厂界外 | 9 月 1 日 | 设备 | 42 | 40 | 60 | 50 |
| 2# | 南侧厂界外 | | 设备 | 41 | 40 | | |
| 3# | 北侧厂界外 | | 设备 | 43 | 41 | | |
| 4# | 东侧厂界外 | | 设备 | 42 | 40 | | |
| 1# | 西侧厂界外 | 9 月 2 日 | 设备 | 41 | 40 | 60 | 50 |
| 2# | 南侧厂界外 | | 设备 | 43 | 41 | | |
| 3# | 北侧厂界外 | | 设备 | 42 | 40 | | |
| 4# | 东侧厂界外 | | 设备 | 43 | 42 | | |

表 12　　雅孜牧图变电站噪声监测结果

| 测点编号 | 监测地点 | 监测日期 | 主要噪声源 | 检测结果 dB（A） | | 标准限制 dB（A） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 西侧厂界外 | 9 月 1 日 | 设备 | 45 | 43 | 60 | 50 |
| 2# | 南侧厂界外 | | 设备 | 44 | 42 | | |
| 3# | 北侧厂界外 | | 设备 | 44 | 43 | | |
| 4# | 东侧厂界外 | | 设备 | 45 | 43 | | |
| 1# | 西侧厂界外 | 9 月 2 | 设备 | 44 | 42 | 60 | 50 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2# | 南侧厂界外 | 日 | 设备 | 43 | 42 | | |
| 3# | 北侧厂界外 | | 设备 | 45 | 43 | | |
| 4# | 东侧厂界外 | | 设备 | 44 | 42 | | |

由监测结果可以看出，本项目噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 2 类标准。

## 八、环境影响调查

<table>
<tr><td rowspan="2">施工期</td><td>生态影响</td><td>1、占地影响调查<br>本项目总占地面积为 19.9311hm$^2$，临时占地为临时道路占地、杆塔施工场地占地、牵张场占地和跨越场地占地，临时占地面积为 19.0382hm$^2$。永久占地为杆塔占地以及扩建变电站占地，永久占地面积为 0.8929hm$^2$。施工结束后占荒地部分已清理平整，恢复地貌，占用耕地部分已全部进行植被、农作物恢复，占林地部分已全部进行撒播草籽，无施工期遗留问题。本项目占地较环评占地未发生变化，占地面积约 19.9311hm$^2$。<br>2、对植被的影响<br>本工程施工期间，严格控制施工作业范围，强化施工人员的环境保护意识，不破坏动植物。施工结束后对施工迹地进行平整；施工结束后对临时用地区域进行清理，最大程度减轻了对生态环境的不利影响。项目施工期产生的环境影响短暂，并随施工期的结束而结束。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>1 大气环境影响<br>施工期废气主要为施工扬尘。根据调查，施工期间对施工便道定期进行洒水降尘，在干燥大风天气情况洒水频率加密。对施工集中区进行洒水降尘，洒水频率根据集中程度进行调整，以减少大气中浮尘及扬尘。对临时堆放的土方，进行苫盖，及时回填，防止扬尘污染。运输车辆对车箱进行加盖密封，运输通过临时性道路和土路时，实施车辆速度限制，防止车速过快产生扬尘污染环境。根据调查，施工期未发生废气污染事件。<br>2 水环境影响<br>根据调查，本项目无施工废水产生，仅有生活废水。现场无车辆、机械设备冲洗。施工期对地表水环境影响小。员工租用附近民房生活，生活污水主要为员工盥洗用水，产生的生活污水依托现有污水处理设施处理。根据调查，施工期未发生水污染事件。</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| | | **3 声环境影响**<br>施工合理安排好施工时间，不在夜间施工，同时避免多台施工机械同时作业；机械设备选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，定期将设备送往团部维修厂进行维护保养，老化故障的设备及时送往连队维修厂进行维修或直接淘汰。本项目无施工及来往车辆鸣笛现象，加强施工期间道路交通的管理，对于运输车辆限制行驶速度。根据调查，施工期未发生噪声扰民情况，无居民投诉。施工噪声对环境的影响较小。<br>**4 固废环境影响**<br>根据调查，工程施工期间废弃建筑垃圾外运至环卫部门指定地点进行处理；生活垃圾集中收集并分类存放，定期交由环卫部门处理清运，无乱堆乱放现象；拆除旧变压器回收后交物资部入库保存；包装袋收集至废品回收站售卖。施工结束后及时撤场。车辆运输散物料和废弃物时，进行苫盖，无沿途漏撒现象。施工过程中对环境的影响较小。<br>**5 环境管理**<br>为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，加强对工程施工期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合当地生态环境主管部门做好工程施工期的环保工作。建设单位组织相关人员到现场督促检查工程建设情况，以及环保措施落实情况。按要求严格规范施工，落实各项污染防治措施。 |
| | 生态影响 | 项目运营期对周边生态环境产生的影响主要为线路架设对景观的影响，杆基将形成永久性建筑，局部景观改变，但从整体而言，对景观生态格局影响不大。<br>输电线路塔基占用荒地部分已全部清理平整，恢复地貌，占用耕 |

<table>
<tr><td rowspan="2">环境保护设施调试期</td><td></td><td>地部分已全部进行植被、农作物恢复，占林地部分已全部进行撒播草籽，无施工期遗留问题。变电站扩建占用荒地部分已全部进行土地平整。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td><td>1、声环境影响调查<br>根据验收监测结果，变电站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。<br>总体上工程采取的降噪措施有效，对周边声环境影响较小。<br>2、水环境影响调查<br>经现场调查，变电站为无人值守，无废水产生。<br>3、固体废物调查<br>经现场调查，检修时产生的检修废弃物、生活垃圾用垃圾箱临时存放，定期运至垃圾收集站；变电站产生的废旧蓄电池交由新疆凌志化工有限责任公司处理，不在站内储存；变电站内设置有变压器事故油池，能满足变电站事故排油要求，运行至今，未发生变压器油泄露事故，如有发生，产生的废变压器油可委托至可委托给新疆凌志化工有限责任公司处理。<br>4、电磁环境影响调查<br>根据表监测数据可知，本项目变电站周边的工频电场、工频磁场均到相关标准要求，工程采取的降低电磁场影响的措施起到了很好的效果。</td></tr>
</table>

## 九、环境管理及监测计划

**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）管理机构及其成员组成

管理机构：本项目将环境监理纳入工程监理，没有单独设立环境监理。施工期的环境管理工作主要由工程监理中心负责。

本项目监理单位为新疆卓越工程管理有限公司，在工程监理中心设置施工环境保护监理工程师1人，负责监督和检查承包商的施工环境保护措施的落实情况。

在施工期间，工程监理对施工现场进行检查和监督，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，对环保措施落实不到位或环境状况较差的施工单位下发监理通知单或口头通知要求其限期整改。

（2）施工期采取的环境管理措施及其执行情况

在工程招投标合同文件中均包含了环保条款，要求施工单位负责在责任范围内的环境保护工作，工程施工必须遵守国家颁布的有关安全规程，保证安全生产，文明施工，减少扰民，降低环境污染措施。工程施工期间，施工单位基本上按照环保条款要求，落实相应的环保措施。施工单位在施工中对各种环境问题进行收集、记录、建档和处理工作，并根据问题严重程度及时或定期向有关部门汇报。工程施工期间未发生施工污染事件或扰民事件。

**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》，加强本工程的环境保护的领导和管理，建设单位新疆双能电力有限责任公司设有专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，具体由新疆博乐博能电力有限责任公司负责项目环保工作的实施。具体工作内容包括：

①贯彻执行国家环保有关法规、政策；

②收集环保有关的法规和制度，并认真做好研究；

③按《建设项目环境保护条例》要求开展项目环境影响评价工作；

④根据国家《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，提出变电站的环保验收工作方案；

⑤负责环保监测计划实施工作；

⑥负责项目日常环境管理及与环保部门的沟通；

⑦废变压器油、废旧蓄电池负责交由有危险废物处理资质的相关单位进行处置。

**环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况**

**环境监测计划落实情况**

本项目在环评阶段，由环评单位委托有资质的单位对变电站、环境敏感点进行了环境现状监测。施工期无监测计划。在竣工环境保护阶段，由验收调查单位委托有资质的单位对变电站、环境敏感点进行了验收监测。根据调查，各时期均落实了环境监测计划。

在本项目正式投入运行后，新疆双能电力有限责任公司将按照环境保护部门的相关要求或存在投诉时委托有资质的单位进行监测。

本项目环境监测计划实施情况见表 13。

**表 13　　本项目监测计划实施情况**

<table>
<tr><th>序号</th><th>监测因子</th><th>内容</th><th colspan="2">实施情况</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">工频电场、工频磁场</td><td>点位布设</td><td>变电站厂界四周围墙外 5~10m 处，变电站沿线敏感点处</td><td rowspan="4">项目调试期，由乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司对变电站的电磁环境进行了竣工环境保护验收监测。监测结果均满足相应标准限值要求。</td></tr>
<tr><td>监测项目</td><td>工频电场（工频电场强度，V/m）、工频磁场（工频磁感应强度，μT）。</td></tr>
<tr><td>监测方法</td><td>交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）（HJ681-2013）</td></tr>
<tr><td>监测频次和时间</td><td>工程投产后申请竣工环境保护验收时监测一次，其后根据需要进行监测。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">噪声</td><td>点位布设</td><td>变电站厂界四周围墙外 1m 处</td><td rowspan="4">项目调试期，由乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司对变电站的厂界噪声进行了竣工环境保护验收监测。监测结果均满足相应标准限值要求。</td></tr>
<tr><td>监测项目</td><td>等效连续 A 声级</td></tr>
<tr><td>监测方法</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>监测频次和时间</td><td>工程投产后申请竣工环境保护验收时监测一次，其后根据需要进行监测。</td></tr>
</table>

**环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况**

本项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计文件及批复文件、工程核准资料等均已成册归档。

**环境管理状况分析**

经过调查核实，本项目设有环境保护人员负责环境管理工作，不定期巡查，对工程施工期和营运期的环境保护工作进行了全过程的监督和管理，从管理上保证环境保护措施的有效实施。本项目建设过程落实了环保“三同时”制度，施工期及运营期环境管理状况较好，基本认真落实、实施了环评及其批复提出的环保措施，未引起环境问题。

## 十、竣工环境保护验收调查结论与建议

### 一、调查结论

**1、工程概况**

本次建设内容主要为：将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。

根据现场调查，工程总占地面积为 19.9311hm$^2$，其中新增永久占地 0.8929hm$^2$，临时占地 19.0382hm$^2$。施工结束后占荒地部分已清理平整，恢复地貌，占用耕地部分已全部进行植被、农作物恢复，占林地部分已全部进行撒播草籽，无施工期遗留问题。

**2、环境保护目标情况调查**

经本次验收调查现场确认，本工程调查范围内无环境保护目标。

**3、环境影响评价文件及其审批文件的落实情况**

环境影响报告表、批复文件和设计文件中对本项目均提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和运营期得到了较好地落实。

**4、环境影响调查**

**4.1 施工期环境影响调查**

工程在施工过程中，在考虑变电站和输电线路沿线社会状况和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工程设计中。

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。符合各种要求，环保措施有效，通过现场调查，建设单位对工程采取的环保措施效果良好，施工期噪声、扬尘对周围影响较小。

建设单位在工程中采取了相应的环保措施以及管理措施，有效地防止了环境的破坏。

通过现场调查、资料研阅可知，本项目没有引发明显的水土流失和生态破坏，本项目采取的上述措施有效。

**4.2 环境保护设施调试期环境影响调查**

（1）大气环境影响调查

经调查，变电站采用无人值班值守模式，不会对大气环境产生影响。

（2）水环境影响调查

变电站采用无人值班值守模式，无废水产生。

（3）噪声影响调查

根据监测结果，变电站四周厂界噪声满足环评批复《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

（4）电磁环境影响调查

根据电磁环境影响监测结果可知，变电站厂界监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中限值的要求。

（5）固体废物影响调查

变电站均采用无人值班值守模式，仅有工作人员巡查或检修时产生的少量生活垃圾，检修完毕后生活垃圾集中收集随检修人员带回至就近垃圾收集站处理；变电站在继电保护、仪表及事故照明时采用铅酸蓄电池作为应急能源，受环境温度、充电电压、过度放电等因素可能会影响蓄电池寿命，产生的废旧蓄电池交由有资质的公司处理，不在站内储存；变电站站内设置有变压器事故油池，满足变电站事故排油要求，运行至今未发生漏油事故；根据变电站运行管理制度，废变压器油、废旧蓄电池等危险废物委托新疆凌志化工有限责任公司进行处理处置；废电器设备外售，实现综合利用。

**5、环境管理状况及监测计划**

建设单位环境管理机构已经按照环评要求设立，并正常履行了施工期和环境保护设施调试期的环境职责。

**6、综合结论**

综上所述，本项目的建设在设计、施工和带电调试运行阶段已基本落实了环评及其批复的环保措施，电磁环境均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的公众曝露控制限值的要求，噪声排放达标，调试运行以来，未发生环境风险事故，经调查核实，本项目符合竣工环境保护验收条件，建议本项目通过竣工环

境保护验收。

**二、建议**

针对本次验收调查情况，提出以下建议：

1、进一步加强工程环境保护设施调试期巡查、环境管理，做好公众宣传工作。

2、加强变电站的日常管理和维护，保证变电站内各项设施正常运行。变电站后续产生废旧蓄电池和事故废油及时交由有资质单位进行处置。

# 注释

一、调查表附件及附图

附件 1 环境影响报告表审批意见

附图 1 项目地理位置

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目区现场照片

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应环境因素调查的要求进行。

# 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

**填表单位（盖章）：新疆双能电力有限责任公司**　　**填表人（签字）：**　　**项目经办人（签字）：**

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程 | | | | | 项目代码 | 2208-660500-04-01-589416 | | 建设地点 | 新疆第五师双河市 87 团 | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 五十五、核与辐射-161 输变电工程 | | | | | 建设性质 | 新建□改扩建☑技术改造□ | | | 项目厂区中心经度/纬度 | 东经 81°57′00.478″ 北纬 45°00′55.524″ | | |
| | 设计生产能力 | 将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。 | | | | | 实际生产能力 | 将 35kV 哈尔墩变电站升压改造为 110kV 变电站，主变容量 1×20000kVA；新建 110kV 哈尔墩变电站至 110kV 雅孜牧图变电站 110kV 输电线路 42km，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。 | | 环评单位 | 新疆创禹水利环境科技有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 第五师双河克市生态环境局 | | | | | 审批文号 | 师市环审〔2023〕34 号 | | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | | |
| | 开工日期 | 2023 年 11 月 | | | | | 竣工日期 | 2024 年 7 月 | | 排污许可证申领时间 | / | | | |
| | 环保设施设计单位 | 新疆创禹水利环境科技有限公司 | | | | | 环保设施施工单位 | / | | 本工程排污许可证编号 | / | | | |
| | 验收单位 | 新疆创禹水利环境科技有限公司 | | | | | 环保设施监测单位 | / | | 验收监测时工况 | 正常 | | | |
| | 投资总概算（万元） | 6700 | | | | | 环保投资总概算（万元） | 116 | | 所占比例（%） | 1.73 | | | |
| | 实际总投资（万元） | 6202 | | | | | 实际环保投资（万元） | 121 | | 所占比例（%） | 1.95 | | | |
| | 废水治理（万元） | 4 | 废气治理（万元） | 12 | 噪声治理（万元） | 5 | 固体废物治理（万元） | 5 | | 绿化及生态（万元） | 5 | 其他（万元） | 90 | |
| | 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 | | 新疆双能电力有限责任公司 | | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | 9165270022940015XY | | 验收时间 | 2024 年 10 月 | | | |

| 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 | | | | | | | | | | | | |
| | 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

# 第五师双河市生态环境局文件

师市环审〔2023〕34号

## 关于2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程环境影响报告表的批复

新疆双能电力有限责任公司:

你公司报送的由新疆创禹水利环境科技有限公司编制的《2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉，经研究，现批复如下:

该建设项目为扩建工程，位于87团、84团境内，项目工程总占地面积19.9311公顷，其中永久占地面积为0.036公顷，临时占地面积为1.306公顷，占地类型为林地、机耕道、草地。既有工程雅孜牧图变电站、哈尔墩变电站，其中雅孜牧图变电站

站址中心地理位置坐标为东经 82° 6′ 29.831″，北纬 44° 59′ 43.322″，哈尔墩变电站站址中心地理位置坐标为东经 81° 42′ 5.732″，北纬 45° 0′ 34.061″。本次建设内容主要为将 35 千伏哈尔墩变电站升压改造为 110 千伏变电站，主变容量 1×20000 千伏安和新建 110 千伏输电线路 42 千米，起点位于哈尔墩变电站，地理位置坐标为东经 81° 42′ 5.732″，北纬 45° 0′ 34.061″，终点位于雅孜牧图变电站，地理位置坐标为东经 82° 6′ 29.831″，北纬 44° 59′ 43.322″，采用同塔双回架设；随线路建设 2 根 24 芯 OPGW 光缆等。项目总投资 6700 万元，其中环保投资 116 万元，占总投资的 1.73%。

二、根据兵团环境工程评估中心出具的《2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程环境影响报告表的技术评估报告》，本项目在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，各项污染物可达标排放，环境风险可控，从环境保护的角度，我局同意按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设。

三、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）严格落实施工期大气环境保护措施。加强对施工现场和物料运输的管理，管控物料和渣土堆放，对易起尘的临时堆土、物料采取密闭式防尘布（网）进行苫盖；运输沙土等易

起尘的建筑材料时必须加盖篷布，防止散落而形成尘源；施工场地、施工道路扬尘采取洒水和清扫等抑尘措施；避免在大风（六级及以上）天气下施工作业；加强路面养护，控制车速。

（二）严格落实水污染防治措施。施工场地设置临时沉砂池，施工生产废水经沉砂池处理后，直接用于施工场地及运输道路洒水降尘；施工人员产生的生活污水依托周边住户现有污水处理设施处理。

（三）强化噪声污染防治措施。建设项目须选用低噪声施工设备，强噪声设备采取适当减振降噪措施；变电站选择低噪声主变，合理布局站内电气设备及配电装置；加强线路沿线声环境监测，发现问题及时处理，在输电线路正常运行下，随距离延伸，噪声逐渐衰减。采取以上措施后，变电站及线路噪声排放应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。施工建筑垃圾能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运至指定地点堆存；生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运；车辆运输废料时须加盖篷布，避免沿途漏撒。运营期产生的固体废物主要为危险废物和一般固体废物。变压器、电抗器检修和事故状态下产生的废油等危险废物经事故油池（哈尔墩变电站有效容量 20 立方米、雅孜牧图变电站有效容量 100 立方米）收集后交由有危险废物处置资质的单位处置；废旧铅蓄电池暂存于现有 20 平方米的危险废物暂存间，交由有危险废物处置资质单位处置。

输电线路及变电站检修过程产生的报废零部件为一般固体废物，送就近垃圾转运站处理。

（五）严格落实电磁污染防治措施。合理布局站内电气设备及配电装置，保障变电站内各电气设备良好的接地状态；加强工作人员宣传教育，增强防护意识，在巡检带电维修过程中，尽可能减少曝露在电磁场中的时间，制定安全操作规程，加强电磁水平监测；在变电站设立电磁防护安全警示标志，禁止无关人员靠近带电架构。采取以上措施后，工频电场强度、工频磁感应强度均应满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。

（六）强化各项风险防范防治措施。落实《报告表》及评估意见的相关规定，变电站的主变压器设计应符合《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB50229-2019）设计要求。项目运营期变压器、电抗器检修和事故状态下产生的废油、废旧铅蓄电池等危险废物，须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，危险废物暂存间的设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求；危险废物转移过程须按照《危险废物转移管理办法》执行。严防主变压器等含油设备事故及检修期间发生废油泄漏，引发安全事故。

（七）严格落实生态环境影响减缓措施。施工机械和人员活动范围严格限制在作业带范围内，减少施工破坏面及对地表

的扰动；加强对管理人员和施工人员的教育，增强其环保意识，设置环保宣传牌；合理规划、设置施工便道及场地，施工运输道路为单行道，尽量避免过多扰动原地貌，避免在植被完好的地段进行道路修筑工作；塔基开挖时，分层开挖，分层回填，将表层熟土分装在编织袋内，堆放在临时堆土场周围，用于施工结束后基坑回填，临时堆土采取四周拦挡、上铺下盖的措施，回填后及时整平；施工过程中严格控制临时占地和永久占地面积，减少破坏原地貌、植被的面积；施工结束后，按设计要求立即对塔基基础周边开挖部分进行覆土，并进行平整夯实，以减少水土流失；对施工扰动区地表进行平整，及时播撒草籽，必要时进行喷水增湿，以便自然植被的生长恢复；加强对施工人员的宣传和教育，严禁猎杀野生动物，施工过程中若发现野生动物的活动处，应进行避让和保护，以防影响野生动物的栖息环境。施工期间禁止向河道排放废水、倾倒垃圾、弃土、弃渣等废弃物。

（八）严格落实防沙治沙影响减缓措施。施工机械和人员活动范围应严格限制在作业带范围内；施工期间须设置专人管理，防止施工人员随意破坏周边植被；加强施工现场和物料运输的管理，保持道路清洁；对易起尘的临时堆土、运输过程中的土石方等采取密闭防尘布（网）进行苫盖，施工面集中的地方采取洒水降尘等有效措施；施工现场对裸露地面进行覆盖，禁止将包装物、可燃垃圾等固体废物就地焚烧。

四、项目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。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任，项目竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告表。

五、禁止在线路廊道征地范围内新建任何建筑物，同时加强对区域公众的电磁环境安全知识宣传。

第五师双河市生态环境局

2023 年 10 月 31 日

抄送：兵团生态环境局，87 团、84 团，局下属事业单位。

第五师双河市生态环境局　　2023 年 10 月 31 日印发

# 新疆生产建设兵团

# 发展和改革委员会文件

兵发改能源发〔2023〕62号

## 兵团发展改革委关于2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程可行性研究报告的批复

第五师双河市发展改革委：

你委《关于请求审批2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程的请示》（师市发改〔2023〕6号）收悉。经研究，原则同意你委2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程可行性研究报告，现批复如下：

**一、项目建设必要性：**为加强第五师双河市西部电网与中心电网的联络，提升电网外送能力，有效解决西部电网供电质量差

等问题，特实施此项目。

**二、项目代码：**2208-660500-04-01-589416。

**三、项目（法人）单位：**新疆双能电力有限责任公司。

**四、建设地点：**第五师双河市87团、84团。

**五、建设规模及主要建设内容：**将35千伏哈尔墩变电站升压改造为110千伏变电站，主变容量1×20000千伏安；新建110千伏哈尔墩变电站至110千伏雅孜牧图变电站110千伏输电线路42千米，采用同塔双回架设；随线路建设2根24芯OPGW光缆等。

**六、建设年限：**2023年。

**七、投资估算及资金来源：**项目总投资6700万元，其中：拟申请中央预算内资金3350万元，银行贷款3350万元。

请你委接此批复后，严格按照基本建设程序开展各项前期工作。

附件：兵团发展改革委招标事项核准意见

兵团发展改革委

2023年2月15日

附件：

# 兵团发展改革委招标事项核准意见

项目名称：2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程

| | 招标范围 | | 招标组织形式 | | 招标方式 | | 不采用招标方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 全部招标 | 部分招标 | 自行招标 | 委托招标 | 公开招标 | 邀请招标 | |
| 勘察 | √ | | | √ | √ | | |
| 设计 | √ | | | √ | √ | | |
| 监理 | √ | | | √ | √ | | |
| 建筑安装工程 | √ | | | √ | √ | | |
| 设备购置 | √ | | | √ | √ | | |
| 其他 | √ | | | √ | √ | | |

核准意见说明：

一、请严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》及有关行政法规组织实施，规范招标投标行为；

二、因项目建设内容发生变更涉及招标事项的，要依法履行变更手续；

三、请项目监管单位依法对项目招标投标活动进行监督管理。

兵团发展改革委

2023年2月15日

抄送：兵团电力集团有限责任公司，存档。

新疆生产建设兵团发展和改革委员会办公室　　2023年2月15日印发

# 第五师双河市
# 发展和改革委员会文件

师市发改投资〔2023〕43号

## 关于2023年第五师87团新建110kV输变电农村电网巩固提升工程初步设计的批复

新疆双能电力有限责任公司:

你单位《关于上报2023年第五师87团新建110kV输变电农村电网巩固提升工程初步设计的请示》收悉。经评审，原则同意该项目初步设计，现就有关事项批复如下:

**一、项目代码：**2208-660500-04-01-589416

**二、主要建设内容及规模**

将35千伏哈尔墩变电站升压改造为110千伏变电站，主变容量1x20000千伏安;新架110千伏哈尔墩变电站至110千伏雅孜牧

图变电站110千伏输电线路42千米，采用同塔双回架设；随线路架设2根24芯OPGW光缆等。

## 三、设计方案

（一）110kV哈尔墩变电站（升压改造）

（1）拆除原2台主变，新增1台110千伏主变，本次新增主变容量20MVA;

（2）110千伏系统：本次新增110千伏GIS主变进线间隔1个，110千伏GIS出线间隔2个，110千伏GIS母联间隔1个，110千伏GIS母线PT间隔2个，预留110千伏GIS主变间隔1个，预留110千伏GIS出线间隔4个;

（3）35千伏系统：更换主变侧断路器外附电流互感器1组，新增主变侧隔离开关1组，新增主变中压侧避雷器3只，主变进线侧避雷器3只，更换母线为LGJ-240，1回35千伏由架空改为电缆出线，并新增避雷器3只;

（4）10千伏系统：新增1#主变进线柜1面，新增母联隔离柜1面，新增站用变馈线柜1面，将原1#主变进线柜改为电容器馈线柜，2#主变进线柜改为电缆馈线柜，更换原电容馈线柜电流互感器及断路器，更换原10千伏主母线;

（5)新增2套10千伏户外电容器成套设备,每套容量为2000千乏;

（6）新增户外站用变1台，容量200千伏安;

（7）改建10kV开关室75 m²，新建户外电缆沟200m，新建二次设备室1间;

（8）新增110千伏变电站全站二次设备1套。

（二）110kV雅孜牧图变电站（对侧站）

（1）扩建110千伏出线3回;

（2）增加110千伏分段间隔1个，增加110千伏II段母线PT间隔1个;

（3）新增2#主变中性点成套装置1套;

（4）新增110千伏线路保护测控屏3面;

（5）新增2#主变测控柜1面，2#主变保护柜1面;

（6）新增110千伏线路电能表柜1面;

（7）新增110千伏分段保护测控屏1面;

（8）新增母线测控装置1套，PT并列装置1套。

（三）新架110千伏哈尔墩变电站至110千伏雅孜牧图变电站110千伏输电线路42千米，采用同塔双回架设；随线路架设2根24芯OPGW光缆。

**四、工程概算**

项目概算总投资6700万元，其中，建筑工程费用352万元、设备购置费1381万元、安装工程费4022万元、其他费用945万元。资金来源为申请中央预算内资金等。

**五、有关要求**

请据此批复深入开展各项前期工作，严格按照项目法人制、招标投标制、工程监理制、合同管理制要求，认真组织好项目实施，加强项目管理，确保工程质量，按期完成工程建设任务。

附件：初步设计概算核定表

第五师双河市发展改革委

2023年5月22日

附件

# 2023年第五师87团新建110kV输变电农村电网巩固提升工程初步设计概算核定表

| 序号 | 项目或费用名称 | 概算（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 建筑工程费用 | 352 | |
| 2 | 设备购置费 | 1381 | |
| 3 | 安装工程费 | 4022 | |
| 4 | 其他费用 | 945 | |
| 合计 | | 6700 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

第五师双河市发展和改革委员会　　2023年5月22日印发

合同编号：XJLZHG08-2023- 04-21

# 危险废物委托处置协议书

危险废物产生单位（甲方）：新疆双能电力有限责任公司

危险废物接收单位（乙方）：新疆凌志化工有限责任公司

签订地点：乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）

签订时间：2023年1月20日

新疆维吾尔自治区环境保护厅监制

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国民法典》的有关规定，经甲乙双方共同友好协商，就甲方本单位产生的危险废物（符合乙方资质所列HW08类代码，以下同）委托乙方处置的相关事宜，签订以下协议。

**第一条** 甲方在处置危险废物时，应按照本协议第三条中规定的危险废物的种类及数量和第十三条中规定的委托期限，向乙方委托该处置业务（以下简称"委托业务"）。

**【附加许可证复印件和确认许可】**受托人处理委托事务的权限与具体要求

**第二条** 乙方在签订处置协议时，应依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他危险废物管理的相关法规和涉及到委托业务的内容，将《危险废物经营许可证》的复印件附加到本协议内。乙方在发生经营许可变更时，应立即将变更情况通知甲方，同时将变更后的许可证的复印件传送给甲方。

甲方需根据乙方的许可证确认以下项目及第三条中记载事项的有效性。

（一）发证机关

（二）经营范围（处置危险废物的种类）

（三）经营能力（处置危险废物的限量）

（四）许可证编号

（五）初次发证日期及许可证的有效期限

（六）有无再次装卸、存放

（七）再次装卸、存放场所的地点、面积以及进行此作业的危险废物种类

（八）许可条件（许可证规定的附加条件）

**【委托业务内容】**

**第三条** 甲方依据委托业务内容向乙方委托危险废物的处置业务。

（一）1.产生危险废物的场所：五师各团场110千伏变电站

（可为多个）：/

2.受委托危险废物的种类、数量和费用（见附表）

（二）处置或者再生利用业务的相关项目

1.受托者处置或者再生场所所在地：新疆乌鲁木齐市头屯河区明晨街396号

2.受托者危险废物处置许可及可处置范围（处置方式及可处置危险废物的种类）：

处置方式：收集、贮存、利用；

处置种类：HW08类（900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）

（三）中间处理危险废物的相关项目（委托处置的危险废物在处理过程中发生危险废物中间处理的情况）

1.中间处理危险废物的最终处理场所的所在地：新疆凌志化工有限责任公司

2.最终处置的方法：再生利用

3.最终处置所用设备的处理能力：12000吨/年

甲方

（一）在单位内将危险废物正确分类、集中收集，危险废物包装物无油泥，包装物上张贴正确的危废标签，并为乙方提供废物成分、含量等信息，转移废物前，如乙方需求提供废物样品，甲方应予提供。

（二）在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄露，并向乙方提供环保局颁发的危险废物转移联单（或电子联单的确认信息）。甲乙双方最终以危险废物转移联单确定的品名及数量等进行结算。

（三）甲方需保证自己的现场具备运输条件（乙方自行运输除外），并提供必要的协助（如叉车、抽油泵等）。

（四）交接废物时，废物内含水不得超过3%，防冻液、阻燃剂等非润滑油类液体，如发现内有超过3%的明水、防冻液、阻燃剂等非润滑油类液体乙方仍应当收购，但双方另行协商确定处置费用。

乙方

（一）乙方应具有环保局（厅）颁发的危险废物经营资质，并在处理过程中必须符合国家相关标准，不得污染环境。

（二）乙方在收到甲方的处置通知后，应确认接收时间和对接人员，由乙方运输甲方需要委托处置的危险废物到乙方单位所在地的处置场所。经甲方书面同意的运输费用由甲方承担。中途所造成的运输风险由乙方承担。

（三）乙方必须保证所持有的资质文件合法有效，否则因此而给甲方造成的损失由乙方承担全部责任。

甲方现场具备计量条件。由甲方负责对每批废物进行计量并填写联单。乙方可以派员来甲方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。

乙方在甲方作业时，必须遵守甲方单位的管理规定，防止作业时发生事故。如因乙方未遵守甲方规定或其他原因，所造成的后果由乙方全部承担。

**【危险废物】**

**第四条** 甲方交付的危险废物，应事先将该废物的种类、数量、特性、包装方式以及处理上需要予以注意的相关事项以书面方式通知乙方。

**【危险废物转移联单】**

**第五条** 甲方在履行委托业务向乙方交付危险废物时，应提前3个工作日向乙方发出书面请求，同时交付法定的危险废物转移联单，乙方接到甲方书面请求后根据协议约定提供处置服务。

**【受托人有将委托业务处理情况向委托方报告的义务】**

**第六条** 乙方在完成处置甲方委托的危险废物后，应及时将完成情况以业务完成通知书的形式通知甲方。也可根据乙方向甲方交付的危险废物转移联单的复印件来代替业务完成通知书。

**【义务与责任、防止事故】**

**第七条** 甲方应负有不混入给委托业务处理产生负面影响物品的义务。乙方发现甲方交付的危险废物中混入其他物质，可能对危险废物的处置造成影响的，乙方有权拒绝甲方的委托。对已收到的危险废物，有权退回甲方，或与甲方协商后配合甲方处置

乙方应根据甲方提供的危险废物处理信息尽职尽责实施委托业务。

乙方应根据相关法规及此协议规定，认真履行委托业务，并遵守交通法规防止发生事故。

在处理过程中发生的事故，事故原因若不属于应由甲方负责的，全部由乙方承担。

**【委托人支付受托人保证金或委托人废物销售给受托人收取费用的时间、价格及支付方式】**

**第八条** 乙方在完成甲方的委托业务后，可向甲方请求支付按照第三条附表中收集、运输费用乘以数量得出的数额加上消费税以及地方税后的总金额的费用（以下简称"处置费用"）。

甲方在根据危险废物转移联单的复印件确认委托给乙方的业务完成后，向乙方支付相应的处理费用。甲方在付款前，乙方应当开据符合国家法律规定和甲方要求的增值税发票，若乙方开具的发票不符合要求或者迟延提供的，甲方有权延期支付或者拒付相应的款项且不违约，由此产生的全部损失由乙方自行承担。

收费

废物处理费：详见合同附件

废物运输：具有危险品运输资质服务费：以经甲方书面同意的当时市场运价结算，甲方自行运输无此费用。

乙方在接收废物 1 日内根据废物实际数量结算以上第一项费用，并为甲方开具发票，甲方在收

到乙方开具的发票后，3 日内以 电汇 方式与乙方结算。

**第九条** 附表中的收集运输费用可根据市场形势的变化，或者因其他原因造成费用方面的争议，可由甲乙双方协商解决

**【信息提供】**

**第十条** 甲方必须在第三条中附表的必要事项栏中向乙方提供有关危险废物的必要信息，以使危险废物能得以适当处理。

**【委托人是否允许受托人把委托处理的事务转委托给第三者】**

**第十一条** 乙方应自行完成委托事项，乙方在保证遵守相关法律规定和合同约定的情况下，经甲方书面同意后也可以委托第三人完成委托事项。

**第十二条** 乙方无任何违约行为下，甲方在协议期间不得将所产危险废物交给他人处置，如乙方发现甲方未遵守合同约定，私自将废矿物油出售给非法收购人员或合同以外的第三方企业或个人，甲方应当向乙方承担违约金壹万元，乙方将保留举报和提起诉讼的权利。

**第十三条** 甲乙双方，在进行委托业务的过程中，除法律规定之外不得向第三方泄漏对方的商业秘密和技术机密。如遇需要公开发表，必须有对方相关的书面承认。

**【协议争议的解决方式】**

本协议在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，按下列第 （二） 种方式解决：

（一）提交_____/_____仲裁委员会仲裁；

（二）依法向甲方所在地人民法院起诉。

**【协议解除条件】**

**第十四条** 甲乙双方如遇任何一方违反此协议的任何条款或者违反相关法律规定，经双方协商一致同意后均可提出解除协议。

**【违约责任】**

**第十五条** 若根据前款规定此协议废除，但依据协议自甲方交付的需处理废物乙方并未完成该委托业务时，乙方也应完成该委托业务

**【协议有效期限】**委托期限自 2023 年 1 月 20 日至 2021 年 1 月 19 日止

**【其他约定事项】**

**第十六条** 本协议未作规定的，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国民法典》的规定执行。

在本协议中未规定的相关事项以及对本协议的各项规定产生质疑时，应有甲乙双方共同友好协商解决。

本协议一式 贰 份，由甲乙双方盖章签字，甲方保留 壹 份，乙方保留 壹 份

**【协议生效】**

协议自双方代表签字盖章后生效。

**第十七条** 乙方须将每季度委托处置情况如实向环保部门以书面形式上报，若发现甲方委托处置数量与实际产废量有出入，或甲方存在私自提高价格向非法收购人员提供废矿物油获利的行为，乙方将根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及两高司法关于危险废物立法的若干解释相关条例将此情况通报辖区环保局，由辖区环保局进行处理。

**【附件法律效力】**

合同附件与合同具有同等法律效力

| 甲方： | 乙方： |
| --- | --- |
| 单位（章）：新疆双能电力有限责任公司 | 单位（章）：新疆凌晨化工有限责任公司 |
| 住所：博乐市民主路5号 | 住所：新疆乌鲁木齐市头屯河区明晨街396号 |
| 代表人：[illegible] | 代表人：张静 |
| 联系电话：13319717646 | 联系电话：15022998979 |
| 传真电话： | 传真电话： |
| 邮政编码：833004 | 邮政编码：830026 |
| 开户银行：中国农业银行博乐市兵团支行[illegible] | 开户银行：中国农业银行股份有限公司乌鲁木齐苏州路支行 |
| 银行地址：第五师双河市 | 银行地址： |
| 银行账号：30743101040000802 | 银行账号：30006601040004979 |

附表：受委托危险废物的种类、处置费用、数量级运输的起始目的地的地点

| 废物名称 | 废物代码 | 废物类别 | 有害成分及含量 | 危险特性 | 数量（吨） | 包装方式 | 处置费 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废润滑油 | 900-220-08 | HW08 | 含烃类物质 | T、I | 按实际拉运量计算 | 桶 | 0元 |
| 混合物： | / | | | | | | |
| 预计协议金额： | | | | | | | |
| 相关必要信息（特性、形态、腐烂、挥发等及其变化、包装方式、混合物等可能导致处理不便等的注意事项） | 水分≤5% | | | | | | |

甲方（盖章）：新疆双能电力有限责任公司

乙方（盖章）：新疆凌志化工有限责任公司

备注：

203112050002

正本

# 监 测 报 告

XCJC-2024-D155

项目名称：2023年第五师87团新建110千伏输变电农村电网巩固提升工程验收监测（电磁辐射、噪声）

委托单位：新疆创禹水利环境科技有限公司

监测性质：委托监测

报告日期：2024年9月25日

乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司

（监测专用章）

# 报告说明

1、本报告适用于乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司电离辐射、电磁辐射等项目的监测报告。

2、报告无乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司“监测专用章”、无骑缝章、无CMA章、无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、本公司接受委托送检的，其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况。

4、不可重复性试验、不能进行复检的，不进行复检，委托单位放弃异议权利。

5、如委托单位对本报告监测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可监测结果。

6、本《监测报告》全部或部分复制，私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效。

7、未经我公司同意，不得用于委托范围之外的其他商业用途。

8、*为分包监测结果。

9、委托方需对自己提供的信息负责。

名　　称：乌鲁木齐星辰汇峰环保科技有限公司

地　　址：乌鲁木齐市沙依巴克区阿勒泰路皓翔金山小区 10 栋 407 室

电　　话：0991-8777101

传　　真：0991-8777101

邮政编码：830000

邮　　箱：xingchenhuifeng@163.com

# 监测报告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 项目名称 | 2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程验收监测（电磁辐射、噪声） | | |
| 委托单位 | 新疆创禹水利环境科技有限公司 | | |
| 监测地点 | 新疆博尔塔拉蒙古自治州第 87 团 | | |
| 监测类别 | 电磁辐射、噪声 | 委托编号 | XCJC-2024-D155 |
| 监测日期 | 2024 年 9 月 1 日~9 月 2 日 | 采(送)样日期 | / |
| 监测因子 | 工频电场强度、工频磁感应强度、噪声 | 监测人员 | 旺青才仁、张港峰 |
| 监测及评价依据 | 《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ 681-2013）<br>《声环境质量标准》（GB 3096-2008）<br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） | | |
| 监测结果 | 详见表 3-1 工频电场强度、工频磁感应强度环境监测结果<br>表 3-2 环境噪声监测结果 | | |
| 附件 | 附图 1 2023 年第五师 87 团新建 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程验收监测（电磁辐射、噪声）点位示意图<br>附图 2 现场监测照片 | | |
| 备注 | 多功能声级计测量前校准值：94.0dB, 测量后校准值：94.0dB<br>项目点坐标：110kV 哈尔墩变电站 E:81°41'54.869"，N:45°0'31.358"；<br>110kV 雅孜牧图变电站 E:82°6'17.497"，N:44°59'39.626"；<br>110kV 雅哈线 E:81°57'00.4782"，N:45°00'55.5240"。 | | |

## 一、仪器设备

**表 1 仪器设备基本信息**

| 序号 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 仪器参数 | 检定单位/证书编号 | 有效日期 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 电磁辐射分析仪 | SEM-600/LF-04 | XCJC-YQ-006 | 低频电场探头频率范围（LF-04）：1Hz～400KHz 量程：0.01V/m-100kW/m，分辨率：1mV/m；低频磁场探头频率范围（LF-04）：1Hz～400KHz 量程：1nT～10mT，分辨率：0.1nT | 深圳市计量质量检测研究院 JL241341140412 | 2024.02.16～2025.02.15 |
| 2 | 多功能声级计 | AWA6228+ | XCJC-YQ-009 | 量程：20～142dB；频率范围：10Hz～20kHz；标配灵敏度级：-28dB；采样频率：48kHz | 方圆检测认证集团有限公司 JZ2024142WL490 | 2024.04.14～2025.04.13 |
| 3 | 声校准器 | AWA621A | XCJC-YQ-010 | 声压级：94.0dB 和 114.0dB(以 2×10-5Pa 为参考）；声压级误差：±0.25dB；频率：1000.0±1Hz | 方圆检测认证集团有限公司 JZ2024142WL492 | 2024.04.14～2025.04.13 |

## 二、监测条件

**表 2-1 监测时的环境状况**

| 序号 | 监测项目 | 监测时间 | 气象参数 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 天气 | 气温(℃) | 相对湿度(%) | 风速(m/s) |
| 1 | 工频电场强度<br>工频磁感应强度 | 2024 年 9 月 1 日（昼间） | 晴 | 25 | 30 | 2.2 |
| 2 | 噪声 | 2024 年 9 月 1 日（昼间） | 晴 | 25 | 30 | 2.2 |
| | | 2024 年 9 月 2 日 0 时（夜间） | 晴 | 23 | 32 | 2.3 |
| 3 | 噪声 | 2024 年 9 月 2 日（昼间） | 晴 | 24 | 31 | 2.2 |
| | | 2024 年 9 月 2 日 22 时（夜间） | 晴 | 23 | 32 | 2.3 |

表 2-2 项目工况信息[1]

| 主变/线路名称 | | 运行电压（kV） | 运行电流（A） | 输出有功（MW） | 输出无功（MVar） |
|---|---|---|---|---|---|
| 110kV 哈尔墩变电站 | 主变压器 | 110 | 105 | 20.0 | 10.5 |
| 110kV 雅孜牧图变电站 | 主变压器 | 110 | 182 | 31.5 | 16.6 |

注：[1]委托方提供的信息。

## 三、监测结果

表 3-1 工频电场强度、工频磁感应强度环境监测结果

| 序号 | 点位描述 | 测量高度（m） | 工频电场强度（V/m） | 工频磁感应强度（μT） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 110kV 哈尔墩变电站 | | | | | |
| 1 | 110kV 哈尔墩变电站西侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 34.18 | 0.9312 | / |
| 2 | 110kV 哈尔墩变电站南侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 1.45 | 0.0508 | / |
| 3 | 110kV 哈尔墩变电站北侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 7.85 | 0.5990 | / |
| 4 | 110kV 哈尔墩变电站东侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 0.93 | 0.0122 | / |
| 110kV 雅孜牧图变电站 | | | | | |
| 5 | 110kV 雅孜牧图变电站西侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 128.41 | 0.0122 | / |
| 6 | 110kV 雅孜牧图变电站南侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 21.86 | 0.1053 | / |
| 7 | 110kV 雅孜牧图变电站东侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 1.45 | 0.0591 | / |
| 8 | 110kV 雅孜牧图变电站北侧围墙外 5m 处 | 1.5 | 9.46 | 0.0167 | / |
| 110kV 雅哈线（断面监测） | | | | | |
| 9 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路南侧边相线弧垂最低点处投影处 | 1.5 | 6.80 | 0.0131 | / |
| 10 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影处 | 1.5 | 6.85 | 0.0135 | / |
| 11 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 1m 处（断面监测） | 1.5 | 6.81 | 0.0130 | / |

| 序号 | 点位描述 | 测量高度（m） | 工频电场强度（V/m） | 工频磁感应强度（μT） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 5m 处（断面监测） | 1.5 | 6.66 | 0.0127 | / |
| 13 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 10m 处（断面监测） | 1.5 | 5.47 | 0.0120 | / |
| 14 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 15m 处（断面监测） | 1.5 | 2.36 | 0.0107 | / |
| 15 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 20m 处（断面监测） | 1.5 | 2.01 | 0.0099 | / |
| 16 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 25m 处（断面监测） | 1.5 | 1.21 | 0.0088 | / |
| 17 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 30m 处（断面监测） | 1.5 | 1.01 | 0.0082 | / |
| 18 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 35m 处（断面监测） | 1.5 | 0.96 | 0.0080 | / |
| 19 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 40m 处（断面监测） | 1.5 | 0.80 | 0.0059 | / |
| 20 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 45m 处（断面监测） | 1.5 | 0.62 | 0.0058 | / |
| 21 | 110kV 雅哈线 059 号至 060 号线路北侧边相线弧垂最低点处投影 50m 处（断面监测） | 1.5 | 0.37 | 0.0049 | / |

**表 3-2 环境噪声监测结果**

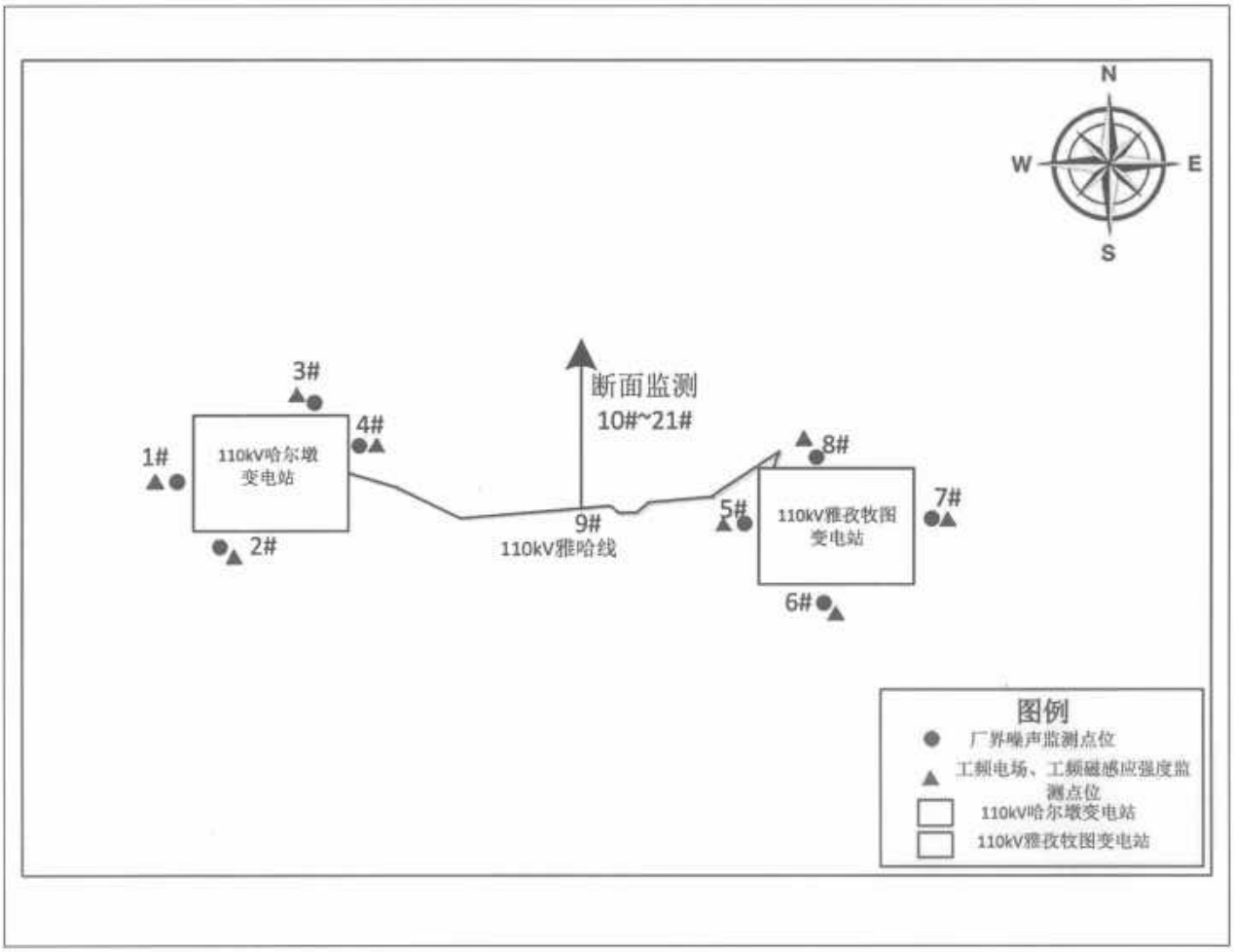
| 序号 | 测量点位 | 监测结果 dB(A) | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间（2024 年 9 月 1 日） | 夜间（2024 年 9 月 2 日 0 时） | 昼间（2024 年 9 月 2 日） | 夜间（2024 年 9 月 2 日 22 时） | |
| 110kV 哈尔墩变电站 | | | | | | |
| 1 | 110kV 哈尔墩变电站西侧围墙外 1m 处 | 42 | 40 | 41 | 40 | / |
| 2 | 110kV 哈尔墩变电站南侧围墙外 1m 处 | 41 | 40 | 43 | 41 | / |
| 3 | 110kV 哈尔墩变电站北侧围墙外 1m 处 | 43 | 41 | 42 | 40 | / |
| 4 | 110kV 哈尔墩变电站东侧围墙外 1m 处 | 42 | 40 | 43 | 42 | |
| 110kV 雅孜牧图变电站 | | | | | | |
| 5 | 110kV 雅孜牧图变电站西侧围墙外 1m 处 | 45 | 43 | 44 | 42 | |
| 6 | 110kV 雅孜牧图变电站南侧围墙外 1m 处 | 44 | 42 | 43 | 42 | |
| 7 | 110kV 雅孜牧图变电站东侧围墙外 1m 处 | 44 | 43 | 45 | 43 | |
| 8 | 110kV 雅孜牧图变电站北侧围墙外 1m 处 | 45 | 43 | 44 | 42 | |

（报告正文完）

报告编制人 肖长阳 审核人 杨云 签发人 辛强

编制日期 2024.9.25 审核日期 2024.9.25 签发日期 2024年9月25日

**附件:**




附图 1　2023 年第五师 83 团新建及改造 110 千伏输变电农村电网巩固提升工程验收监测（电磁辐射、噪声）点位示意图

监测照片

监测照片

监测照片

监测照片

**附图 2　现场监测照片**