

# 南充仪陇度门 110kV 输变电工程 建设项目竣工环境保护验收调查报告表

川同环监字（2025）第 006 号

（公示版）

建设单位：国网四川省电力公司南充供电公司

调查单位：四川同佳检测有限责任公司

编制日期：2025 年 11 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  |
|-----|-------|----|---|
| 邓艳辉 | 工程师   | 审核 |  |
| 刘 滔 | 工程师   | 校准 |  |
| 陈定文 | 助理工程师 | 编制 |  |

建设单位：国网四川省电力公司  
南充供电公司（盖章）

电话：0817-2274268

传真：0817-2274268

邮政编码：637000

地址：南充市顺庆区涪江路  
228 号

调查单位：四川同佳检测有  
限责任公司（盖章）

电话：0838-6054867

传真：0838-6054871

邮政编码：618000

地址：德阳市经济技术开发区金  
沙江西路 706 号

监测单位：四川省永坤环境监测有限公司





## 目录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 表一 建设项目总体情况 .....               | 1  |
| 表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....  | 6  |
| 表三 验收执行标准 .....                 | 12 |
| 表五 环境影响评价回顾 .....               | 23 |
| 表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片） ..... | 28 |
| 表七 电磁环境、声环境监测 .....             | 42 |
| 表八 环境影响调查 .....                 | 61 |
| 表九 环境管理及监测 .....                | 76 |
| 表十 竣工环保验收调查结论与建议 .....          | 86 |

附件一：南充市生态环境局《关于南充仪陇度门 110kV 输变电工程环境影响报告表的批复》南市环审[2020]28 号

附件二：监测报告

附表一：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表



表一 建设项目总体情况

|            |   |          |                 |            |                |
|------------|---|----------|-----------------|------------|----------------|
| 建设项目名称     | 南充仪陇度门 110kV 输变电工程  |          |                 |            |                |
| 建设单位       | 国网四川省电力公司南充供电公司   |          |                 |            |                |
| 法人代表       | 曹海泉   |          | 联系人             |            | 贾廷进            |
| 通讯地址       | 南充市顺庆区涪江路 228 号   |          |                 |            |                |
| 联系电话       | 0817-2274268  | 传 真      | 0817-2274268    | 邮政编码       | 637000         |
| 建设地点       | 南充市仪陇县境内  |          |                 |            |                |
| 项目建设性质     | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |          | 行业类别及代码         |            | 电力供应业<br>D4420 |
| 环境影响报告表名称  | 《南充仪陇度门 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》   |          |                 |            |                |
| 环境影响评价单位   | 四川省中栎环保科技有限公司   |          |                 |            |                |
| 初步设计单位     | 四川南充电力设计有限公司  |          |                 |            |                |
| 环境影响评价审批部门 | 南充市生态环境局  | 文号       | 南市环审[2020]28 号  | 时 间        | 2020.6.11      |
| 建设项目核准部门   | 南充市发展和改革委员会   | 文号       | 南发改审批[2020]12 号 | 时 间        | 2020.4.24      |
| 初步设计审批部门   | 国网四川省电力公司南充供电公司   | 文号       | 南电发展[2020]20 号  | 时 间        | 2020.5.18      |
| 环境保护设施设计单位 | 四川南充电力设计有限公司  |          |                 |            |                |
| 环境保护设施施工单位 | 四川南充恒通电力有限公司  |          |                 |            |                |
| 环境保护设施监测单位 | 四川省永坤环境监测有限公司   |          |                 |            |                |
| 投资总概算（万元）  | 4468  | 环保投资（万元） | 44.2            | 环保投资占总投资比例 | 1.0%           |
| 实际总投资（万元）  | 3462.5  | 环保投资（万元） | 40.4            | 环保投资占总投资比例 | 1.2%           |

|            |   |        |        |
|------------|---|--------|--------|
| 环评阶段项目建设内容 | <p><b>1、新建度门 110kV 变电站</b>，采用户外布置，即主变为户外布置、110kV 配电装置均采用 AIS（空气绝缘敞开式开关设备）户外布置，架空出线。主变容量本期 2×40MVA，终期 2×40MVA+1×50MVA；110kV 出线本期 1 回，终期 4 回；10kV 出线本期 8 回，终期 36 回；10kV 无功补偿本期 1×（4+0）Mvar，终期 3×（4+6）Mvar；</p> <p><b>2、龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路新建工程</b>：建龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路，起于新建 110kV 度门变电站，止于 110kV 华春线 75#，总长约 8.6km，采用单回三角排列架设方式，导线采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基。</p> <p><b>3、拆除工程</b>：变电站拆除：仪陇新政 35kV 变电站需拆除站区围墙内所有电气一、二次设备，照明灯具，暖通设备，各种电压等级线缆，所有构支架及基础、建筑物、综合楼，给排水及消防等。</p> <p>线路拆除：拆除华春线 74#铁塔；拆除 35kV 复新Ⅱ线导线长约 3.86km，拆除杆塔 12 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）；拆除 35kV 复新Ⅰ线约 3.83km，拆除杆塔 11 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）。</p> | 项目开工日期 | 2020.7 |
|------------|---|--------|--------|

|          |  |              |        |
|----------|--|--------------|--------|
|          | <p><b>4、配套通信光缆工程：</b>沿新建线路同塔架设 1 根 24 芯光缆，总长度约 8.6km，光缆型号为 OPGW-90；新建龙华寺变电站至 T 接点间光缆长度约 12.3km，型号为 ADSS 光缆；新建春晖变电站至 T 接点间光缆长度约 12.8km，光缆型号为 OPGW-90；完善变电站进线侧光缆长度约 0.9km，型号为 ADSS 光缆。</p>   |              |        |
| 项目实际建设内容 | <p><b>1、新建度门 110kV 变电站，</b>采用户外布置，即主变为户外布置、110kV 配电装置均采用 AIS（空气绝缘敞开式开关设备）户外布置，架空出线。主变容量 2×40MVA，110kV 出线 1 回；10kV 出线 8 回；10kV 无功补偿 1×（4+0）Mvar；</p> <p><b>2、龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路新建工程：</b>新建龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路，起于新建 110kV 度门变电站，止于 110kV 华春线 75#，总长 8.600km，其中采用单回三角排列架设长度 7.970km，采用单回钢管杆垂直排列架设长度 0.630km，导线均采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基，其中单回塔 26 基，钢管杆 6 基；</p> <p><b>3、拆除工程：</b>线路拆除：拆除华春线 74#铁塔（直线铁塔）；拆除 35kV 复新Ⅱ线导线长 3.86km，其中同塔双回</p> | 环境保护设施投入调试日期 | 2025.6 |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
|          | <p>1.26km，单回 2.6km，拆除杆塔 14 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）；拆除 35kV 复新I线 3.83km，其中同塔双回 1.26km（该段拆除列入 35kV 复新II线拆除段），单回 2.57km，拆除杆塔 16 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）。</p> <p><b>4、配套通信光缆工程：</b>沿新建线路同塔架设 1 根 24 芯光缆，总长度 8.600km，光缆型号为 OPGW-90；新建龙华寺变电站至 T 接点间光缆长度约 12.3km，型号为 ADSS 光缆；新建春晖变电站至 T 接点间光缆长度约 12.8km，光缆型号为 OPGW-90；完善变电站进线侧光缆长度约 0.9km，型号为 ADSS 光缆。</p>                 |  |  |
| 项目建设过程简述 | <p>2020 年 4 月 24 日，南充市发展和改革委员会以“南发改审批[2020]12 号”文核准了本工程；</p> <p>2020 年 5 月 18 日国网四川省电力公司南充供电公司以“南电发展[2020]20 号”文批准了该工程初步设计；</p> <p>2020 年 5 月，四川省中栎环保科技有限公司完成了本工程环境影响报告表的编制；</p> <p>2020 年 6 月 11 日，南充市生态环境局以“南市环审[2020]28 号”文批复了本工程环评报告表。</p> <p>项目于 2020 年 7 月开工建设，2025 年 6 月，项目投入调试运行。</p> <p>2020 年 10 月，国网四川省电力公司南充供电公司同四川同佳检测有限责任公司签订了建设工程竣工环境保护验收调查委托合同。</p> |  |  |

|          |  |
|----------|--|
| 项目建设过程简述 | <p>项目在开工前，验收调查单位立即组织人员开展了工程资料和施工现场资料收集。2021 年 8 月，度门 110kV 变电站及配套线路建成投运，但因 2#主变做局放试验时，不满足投运条件，建设单位将 2#主变返厂维修，2021 年 9 月 26 至 9 月 27 日，四川同佳检测有限责任公司对该工程进行了电磁及声环境现状监测，监测结果达标。</p> <p>2025 年 6 月，完成 2#主变安装调试，满足投运条件，带电运行，验收调查单位 2025 年 7 月开始开展竣工环境保护验收调查工作。</p> <p><b>项目主体规模变化情况：</b></p> <p>度门 110kV 变电站，本期建设规模为：变电站采用户外布置，主变容量：2×40MVA，110kV 出线 1 回，本次按建成规模进行验收，预留规模需在法定有效期内建设，并按规定开展竣工环境保护验收。</p> <p>经调查，国网四川省电力公司南充供电公司仪陇新政 35kV 变电站整体资产售于仪陇县县城建设指挥部，根据《南充仪陇新政 35 千伏输变电工程迁建协议》，南充仪陇新政 35 千伏变电站的拆除工作由仪陇县县城建设指挥部负责。</p> <p>龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路，现运行名称为 110kV 春兴线度门支线，线路路径长 8.600km，其中采用单回三角排列架设长度 7.970km，采用单回钢管杆垂直排列架设长度 0.630km，导线均采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基，其中单回塔 26 基，钢管杆 6 基。其中 0.630km 线路改用单回钢管杆垂直排列架设。线路长度、导线型号与环评一致。</p> |
|----------|--|

**表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点**

调查范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），验收调查范围原则上与环境影响评价范围一致。本项目于 2020 年完成环境影响评价，2022 年颁布了《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），导则中规定“线性工程，穿越非生态敏感区时，以线路中心线向两侧外延 300 m 为参考评价范围”，环评阶段调查范围为以线路边导线向两侧外延 300 m，环评阶段调查范围大于新导则评价范围，本次生态调查范围依据环境影响评价范围；声环境、电磁环境评价范围依据的技术导则仍是现行标准（《环境影响评价技术导则输变电》HJ24-2020），故声环境、电磁环境验收调查范围与环境影响评价范围一致。综上所述，本次调查范围如下：

1、电磁环境调查范围

本工程环保验收电磁环境调查范围见表 2-1。

**表 2-1 本工程电磁环境调查范围**

| 项目 \ 评价因子  | 环评阶段                  |         | 验收阶段                  |         |
|------------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
|            | 工频电场强度                | 工频磁感应强度 | 工频电场强度                | 工频磁感应强度 |
| 110kV 变电站  | 站界外 30m 范围内区域         |         | 站界外 30m 范围内区域         |         |
| 110kV 输电线路 | 边导线地面投影外两侧各 30m 以内的区域 |         | 边导线地面投影外两侧各 30m 以内的区域 |         |

2、声环境调查范围

本工程环保验收声环境调查范围见表格 2-2。

**表 2-2 本工程声环境调查范围**

| 项目 \ 评价因子  | 环评阶段                  | 验收阶段                  |
|------------|-----------------------|-----------------------|
|            | 噪声                    | 噪声                    |
| 110kV 变电站  | 站界外 200m 范围内区域        | 站界外 200m 范围内区域        |
| 110kV 输电线路 | 边导线地面投影外两侧各 30m 以内的区域 | 边导线地面投影外两侧各 30m 以内的区域 |

3、生态环境调查范围

本工程环保验收生态环境调查范围见表 2-3。



|                |  |                       |                       |
|----------------|--|-----------------------|-----------------------|
|                | <b>表 2-3 本工程生态环境调查范围</b>   |                       |                       |
|                | <div>项目 \ 评价因子</div>   | 环评阶段                  | 验收阶段                  |
|                |  | 生态环境                  | 生态环境                  |
|                | 110kV 变电站  | 站界外 500m 范围内区域        | 站界外 500m 范围内区域        |
|                | 110kV 输电线路   | 边导线地面投影外两侧 300m 以内的区域 | 边导线地面投影外两侧 300m 以内的区域 |
| 环境<br>监测<br>因子 | 工频电场：电场强度，V/m<br>工频磁场：磁感应强度， $\mu\text{T}$<br>噪声：昼间、夜间等效连续 A 声级， $\text{Leq}$ ，dB（A）   |                       |                       |
| 环境<br>敏感<br>目标 | <p>（1）生态环境敏感目标</p> <p>生态环境敏感目标包括国家公园、自然保护区、自然公园、世界自然遗产、生态保护红线、重要生境等，根据《南充仪陇度门 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》，本工程环评阶段评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、世界自然遗产、生态保护红线、重要生境。按照本次确定的调查范围，通过现场调查和资料核实，本工程验收调查范围内不涉及国家公园、自然保护区、自然公园、世界自然遗产、生态保护红线、重要生境，与环评阶段一致。</p> <p>（2）水环境敏感目标</p> <p>水环境敏感目标包括饮用水水源保护区等。根据《南充仪陇度门 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》，本项目环评阶段评价范围内不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标。按照本次确定的调查范围，通过现场调查和资料核实，本项目验收调查范围内不涉及饮用水水源保护区等水环境敏感目标，与环评阶段一致。</p> <p>（3）电磁和声环境敏感目标</p> <p>根据《南充仪陇度门 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》，环评阶段所列的电磁敏感目标 5 处，声环境敏感目标 5 处。根据本次现场调查核实，本工程验收调查范围内的电磁敏感目标 4 处，声环境敏感目标 4 处，调查范围内的主要环境敏感目标见表 2-4。</p> |                       |                       |

|      |   |
|------|---|
| 调查重点 | <p>（1）核查实际工程内容及方案设计变更情况；</p> <p>（2）调查实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况；</p> <p>（3）环境敏感目标基本情况及变更情况；</p> <p>（4）环评文件提出的主要环境影响、环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>（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；</p> <p>（6）环境影响评价制度及其它环境保护规章制度执行情况；</p> <p>（7）工程环境保护投资情况。</p> |
|------|---|

| 表 2-4 环境敏感目标对照表 |                   |             |     |                           |                       |  |  |                            |                    |            |            |                |
|-----------------|-------------------|-------------|-----|---------------------------|-----------------------|--|--|----------------------------|--------------------|------------|------------|----------------|
| 环评阶段敏感目标及编号     |                   | 验收阶段敏感目标及编号 |     | 变化情况<br>及原因               | 房屋类型/房屋高度             | 最近距离与方位                                | 与变电站<br>高程差  | 导线对地<br>距离/<br>导线对屋<br>顶高度 | 功能                 | 环境保护<br>要求 | 监测布点<br>序号 |                |
| 度门 110kV 变电站    |                   |             |     |                           |                       |  |  |                            |                    |            |            |                |
| 1               | 仪陇县兰家坝村二组张和平等居民   | 1           | 1-1 | 仪陇县兰家坝村二组张和平等居民（3 户）      | 无变化，因位于变电站不同方位，本次分开罗列 | 最近 3 层尖顶，其余 1~3 层尖顶房，高约 4m~11m         | 最近距变电站西南侧约 90m   | -14m                       | -                  | 居住         | N2         | 噪声：7#          |
|                 |                   |             | 1-2 | 仪陇县兰家坝村兰家坝村十组张晓美住等居民（2 户） |                       | 最近为 2 层平顶房+1 层，其余 1~3 层尖顶房，高约 4m~11m   | 最近距变电站东南侧约 180m  | -12m                       | -                  | 居住         | N2         | 噪声：8#          |
|                 |                   |             | 1-3 | 仪陇县任家沟村七组任万科等住宅处（4 户）     |                       | 最近为 2 层平顶房+1 层，其余为 3 层尖顶，高约 11m        | 最近距变电站西北侧约 150m  | -20m                       | -                  | 居住         | N2         | 噪声：9#          |
| 2               | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良居民 | 2           |     | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良等居民（2 户）   | 无变化                   | 最近为 2 层平顶房+1 层彩钢尖顶，其余为 1 层尖顶房，高约 4m~7m | 最近距变电站东侧约 40m，距线路（29#~30#）东侧约 8m，2 户敏感目标均受变电站噪声，线路电磁及噪声影响。 | -4m                        | 导线单回三角排列，对地高度约 29m | 居住         | E、B、N2     | 电磁：5<br>噪声：10# |

| 续表 2-4 环境敏感目标对照表 |                   |             |                          |             |                                   |  |                     |                            |    |                |                |
|------------------|-------------------|-------------|--------------------------|-------------|-----------------------------------|--|---------------------|----------------------------|----|----------------|----------------|
| 环评阶段敏感目标及编号      |                   | 验收阶段敏感目标及编号 |                          | 变化情况<br>及原因 | 房屋类型/<br>房屋高度                     | 最近距离与<br>方位  | 与变<br>电站<br>高程<br>差 | 导线对地<br>距离/<br>导线对屋<br>顶高度 | 功能 | 环境<br>保护<br>要求 | 监测布点<br>序号     |
| 度门 110kV 变电站     |                   |             |                          |             |                                   |  |                     |                            |    |                |                |
| 3                | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富居民 | 3           | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富居民（约 6 户） | 无变化         | 最近为 3 层尖顶房，其余为 2~3 层尖平顶房，高约 4m~9m | 最近距变电站东侧约 80m，距线路（29#~30#）东侧约 5m，受变电站噪声影响 6 户，受线路电磁及噪声影响 3 户 | -4m                 | 导线单回三角排列，对地高度约 29m         | 居住 | E、B、N2         | 电磁：6<br>噪声：11# |

| 续表 2-4 环境敏感目标对照表       |                  |             |                             |                                  |                                      |                         |                               |           |                |                    |
|------------------------|------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------|----------------|--------------------|
| 环评阶段敏感目标及编号            |                  | 验收阶段敏感目标及编号 |                             | 变化情况<br>及原因                      | 房屋类型/<br>房屋高度                        | 最近距离与<br>方位             | 导线对地<br>距离/<br>导线对屋<br>顶高度    | 功能        | 环境<br>保护<br>要求 | 监测布<br>点序号         |
| 新建线路                   |                  |             |                             |                                  |                                      |                         |                               |           |                |                    |
| 4                      | 仪陇县兰家坝村二组刘显金等居民  | -           | -                           | 减少，<br>线路路<br>径微调，超<br>过调查<br>范围 | -                                    | 最近距新建线路西侧约<br>40m       | -                             | -         | -              |                    |
| 5                      | 四川省正三和农畜产品开发有限公司 | 4           | 四川省正三和农畜产品开发有限公司等企业（约 10 家） | 无变化                              | 最近 1 层<br>平顶高约<br>4m，其余<br>1-5 层平顶   | 最近距新建线路（12#～13#）东侧约 5m  | 导线单回<br>单边挂线<br>对地高度<br>约 22m | 办公、<br>厂房 | E、B、<br>N3     | 电磁：7<br>噪声：<br>12# |
| 6                      | 仪陇县新政镇埃湾村十一组     | 5           | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成等居民（2 户）     | 无变化                              | 均为 1<br>层～2 层尖<br>平顶尖顶<br>房，高约<br>7m | 最近距新建线路（02#～03#）南侧约 20m | 导线单回<br>三角排列<br>对地高度<br>约 32m | 居住        | E、B、<br>N2     | 电磁：8<br>噪声：<br>13# |
| 注：E—电场强度，B—磁感应强度，N—声环境 |                  |             |                             |                                  |                                      |                         |                               |           |                |                    |

表三 验收执行标准

|        |  |         |                              |   |
|--------|--|---------|------------------------------|---|
| 电磁环境标准 | 本次验收调查阶段执行的标准依据环评影响报告表中执行标准，并按已修订或新颁布的环境保护标准进行验收，本工程验收调查阶段电磁环境标准执行情况详见表 3-1。 |         |                              |   |
|        | 表 3-1 电磁环境执行标准对照表  |         |                              |   |
|        | 环境因子   | 标准名称及编号 |                              | 标准值   |
|        | 电场强度   | 环评阶段    | 《电磁环境控制限值》<br>（GB 8702-2014） | 公众暴露控制限值为 4000V/m，架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志 |
|        |  | 验收阶段    | 《电磁环境控制限值》<br>（GB 8702-2014） | 公众暴露控制限值为 4000V/m，架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路等场所，电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护指示标志 |
|        | 磁感应强度  | 环评阶段    | 《电磁环境控制限值》<br>（GB 8702-2014） | 公众暴露控制限值为 100μT   |
|        |  | 验收阶段    | 《电磁环境控制限值》<br>（GB 8702-2014） | 公众暴露控制限值为 100μT   |

根据《仪陇县人民政府关于印发<南充市仪陇县城区声环境功能区划分方案>的通知》（仪府函〔2022〕263 号）文），本工程所涉及的 4 号环境敏感目标位于 3 类声环境功能区，度门 110kV 变电站及其他环境敏感目标所处区域不在已划定的声环境功能区范围，故该区域验收调查阶段执行的标准依据环评影响报告表中执行标准。本工程验收调查阶段声环境标准执行情况详表 3-2。

表 3-2 声环境执行标准对照表

| 环境因子       | 标准名称及编号 |                                     | 标准值                      | 适用区域           |
|------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 环境噪声       | 环评阶段    | 《声环境质量标准》<br>（GB 3096-2008）<br>2 类  | 昼间：60dB(A)<br>夜间：50dB(A) | 所有敏感目标         |
|            | 验收阶段    | 《声环境质量标准》<br>（GB 3096-2008）<br>3 类  | 昼间：65dB(A)<br>夜间：55dB(A) | 4 号敏感目标        |
|            |         | 《声环境质量标准》<br>（GB 3096-2008）<br>2 类  | 昼间：60dB(A)<br>夜间：50dB(A) | 1、2、3、5 号敏感目标  |
| 厂界噪声       | 环评阶段    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类  | 昼间：60dB(A)<br>夜间：50dB(A) | 度门 110kV 变电站站界 |
|            | 验收阶段    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类  | 昼间：60dB(A)<br>夜间：50dB(A) | 度门 110kV 变电站站界 |
| 建筑施工场界环境噪声 | 施工期     | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》<br>（GB 12523-2011） | 昼间：70dB(A)<br>夜间：55dB(A) | 施工期            |

|             |   |         |                                  |  |              |
|-------------|---|---------|----------------------------------|--|--------------|
| 其它标准和<br>要求 | 本次验收调查阶段执行的标准依据环评影响报告表中执行标准，并按已修订或新颁布的环境保护标准进行验收，本工程验收调查阶段其它标准和要求情况详见表 3-3。 |         |                                  |  |              |
|             | 表 3-3 其它标准要求情况表   |         |                                  |  |              |
|             | 环境因子  | 标准名称及编号 |                                  |  | 标准等级/<br>标准值 |
|             | 废气  | 环评阶段    | -                                |  | -            |
|             |   | 验收阶段    | 《大气污染物综合排放标准》<br>（GB 16297-1996） |  | 二级标准         |
|             | 废水  | 环评阶段    | 《污水综合排放排放标准》<br>（GB 8978-1996）   |  | 一级标准         |
|             |   | 验收阶段    | 《污水综合排放排放标准》<br>（GB 8978-1996）   |  | 一级标准         |
|             | 地表水   | 环评阶段    | 《地表水环境质量标准》<br>（GB3838-2002）     |  | Ⅲ类水域标准       |
|             |   | 验收阶段    | 《地表水环境质量标准》<br>（GB3838-2002）     |  | Ⅲ类水域标准       |
|             | 环境空气  | 环评阶段    | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）      |  | 二级标准         |
|             |   | 验收阶段    | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）      |  | 二级标准         |
|             | 固体废物  | 环评阶段    | -                                |  |              |
|             |   | 验收阶段    | 一般废物                             | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》<br>（GB 18599-2020） |              |
|             |   |         | 危险废物<br>贮存                       | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB<br>18579-2023）         |              |



表四 建设项目概况

|   |
|---|
| <div><div>4.1 项目建设地点（附地理位置示意图）</div><div><p>度门 110kV 变电站为新建变电站，位于南充市仪陇县度门镇任家沟村 7 社与度门镇立石子村 5 社之间，新建输电线路均位于南充市仪陇县行政管辖范围内，项目地理位置见图 4-1。</p></div></div> <div><div>4.2 主要工程内容及规模</div><div><div>4.2.1 新建度门 110kV 变电站</div><div><div>(1) 变电站本次建设内容</div><div><p>新建度门 110kV 变电站，位于南充市仪陇县度门镇任家沟村 7 社与度门镇立石子村 5 社之间，采用户外布置，即主变为户外布置，110kV 配电装置采用 GIS 配电装置户外布置，架空出线。变电站现有规模为主变容量 2×40MVA；110kV 出线 1 回；10kV 出线 8 回；10kV 无功补偿 1×（4+0）Mvar。变电站站内情况见图 4-2。</p></div></div></div></div> |
|---|

图 4-1 项目地理位置图

南充仪陇度门 110kV 输变电工程  
川同环监字（2025）第 006 号



变电站进站大门



变电站全景图



1#主变



2#主变



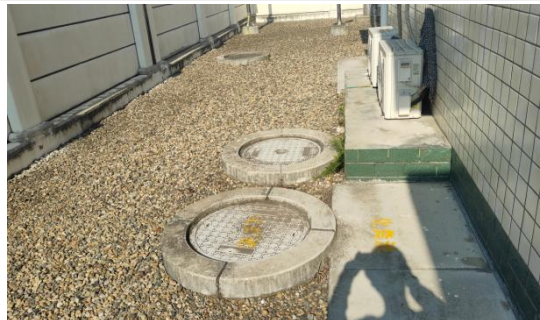
消防水池



消防小室



事故油池



化粪池

图 4-2 度门 110kV 变电站站内情况

## （2）度门 110kV 变电站环保设施

### ①废水处理

度门 110kV 变电站排水采用雨、污分流排水系统，雨水排入站外排水沟。变电站本期新建一座化粪池（2m<sup>3</sup>），根据变电站《站区室外排水管（沟）道布置图》，变电站未预留站外排污口。目前，变电站为无人值守站，日常运维人员产生的生活污水利用站内化粪池收集后定期清掏。

### ②固体废物处理

度门 110kV 变电站设置有垃圾收集桶，变电站为无人值守站，日常运维人员产生的生活垃圾利用站内既有垃圾桶收集装袋后清运至站外垃圾回收站。

### ③事故油池

经核实，度门 110kV 变电站站内 2 台主变容量均为 40MVA，1#主变绝缘油油量为 12.92t（约 14.52m<sup>3</sup>），2#主变绝缘油油量为 12.75t（约 14.33m<sup>3</sup>）。根据度门变电站总平面布局图、度门 110kV 变电站事故油池平剖面构造图，本期新建 1 座有效容积约 20m<sup>3</sup>的事故油池，事故油池采用油水分离式设计，具备油水分离的功能；事故油池远离火源布置。事故油池内壁、顶板底面及底板顶面用 1：2 防水水泥砂浆抹面，厚 20mm；油池外壁用 1：2 水泥砂浆抹面，厚 15mm。事故油池底板、顶板混凝土强度为 C25，抗渗标号：S1.2；垫层为 C10。施工期间，施工单位完成了事故油池闭水试验，根据试验结论，其防渗透系数满足环评报告中的“等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s”的防渗要求。

根据国网四川省电力公司物资公司签订的《废矿物油回收处置框架协议》（合同编号：SGSCWZ00WGMM2508544），现阶段建设单位运行的变电站产生的废绝缘油由有资质的成都中丰环境治理有限公司处置，且运维单位定期与有资质单位签订废绝缘油处置合同。因此，本项目变电站今后产生的废绝缘油参照现有模式，统一交由该年度与运维单位签订合同且具有资质的单位处置。经走访建设单位，变电站自投运以来，主变未发生事故情况，未产生事故油污染事件，事故油池未使用过。

### ④废蓄电池

度门 110kV 变电站设置有蓄电池储存室，室内一共设置蓄电池 2 组。变电站运行过程中替换的蓄电池，由运维单位运至国网四川省电力公司南充供电公司统一设置的危废暂存间，经检测后，若电压不满足运行要求，则做退役处理，暂存于危



废暂存间中。根据国网四川省电力公司物资公司签订的《废蓄电池组回收处置框架协议》，由有资质的云南圣铭再生资源科技有限公司处置国网四川省电力公司下属各实物保管单位的废蓄电池组。运维单位定期与有资质的单位签订废旧蓄电池处置合同，本项目变电站今后产生的废旧蓄电池参照现有模式，将废旧蓄电池交由该年度与运维单位签订合同且具有资质的单位处置。废旧蓄电池不在变电站内产生，变电站内部不设置危废暂存间。经走访建设单位，本次验收调试期间未产生废蓄电池。

#### 4.2.2 龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路新建工程

##### （1）建设内容

新建线路从度门 110kV 变电站 110kV 出线构架至原 110kV 华春线 75#塔，总长 8.600km，其中采用单回三角排列架设长度 7.970km，采用单回钢管杆垂直排列架设长度 0.630km，导线均采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基，其中单回塔 26 基，钢管杆 6 基。

##### （2）拆除工程

线路拆除：拆除华春线线 74#铁塔（直线铁塔）；拆除 35kV 复新Ⅱ线导线长约 3.86km，其中同塔双回 1.26km，单回 2.6km，拆除杆塔 14 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）；拆除 35kV 复新Ⅰ线约 3.83km，其中同塔双回 1.26km（该段拆除列入 35kV 复新Ⅱ线拆除段），单回 2.57km，拆除杆塔 16 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）。

##### （3）与本工程有关的原 110kV 华春线

根据建设单位提供资料，110kV 华春线由原 110kV 南晖线 $\pi$ 接入龙华寺 220kV 变电站后而来，该线路起于龙华寺 220kV 变电站，止于春晖 110kV 变电站，其环境影响评价包含在《南充南隆 220kV 输变电工程及 110kV 配套工程环境影响报告表》中，原四川省环保厅于 2014 年 9 月以“川环审批[2014]502 号”文对其进行了批复。2018 年 10 月，国网四川省电力公司以“川电科信[2018]44 号”文明确同意通过验收。经调查，该线路自投运以来运行正常，不存在环保投诉。

#### 4.2.3 通信工程

配套通信光缆工程，沿新建线路同塔架设 1 根 24 芯光缆，总长度 8.600km，光缆型号为 OPGW-90；新建龙华寺变电站至 T 接点间光缆长度约 12.3km，型号为 ADSS 光缆；新建春晖变电站至 T 接点间光缆长度约 12.8km，光缆型号为 OPGW-90；

完善变电站进线侧光缆长度约 0.9km，型号为 ADSS 光缆。鉴于 OPGW 光缆工程对环境的影响很小，本次环保验收不对其进行专门验收。

4.3 工程占地及总平面布置、输电线路路径

4.3.1 工程占地

本工程实际占地 1.31hm<sup>2</sup>，其中永久占地为 0.83hm<sup>2</sup>，临时占地面积为 0.48hm<sup>2</sup>。项目占地类型为林地、草地，其中占用林地不涉及天然防护林、也不涉及一级林地，占用林地以灌木林地为主，工程占地情况详见表 4-1。

表 4-1 本工程占地面积统计表（单位 hm<sup>2</sup>）

| 占地性质 | 项目名称                      |          | 占地类型 |      |      |
|------|---------------------------|----------|------|------|------|
|      |                           |          | 林地   | 草地   | 合计   |
| 永久占地 | 度门 110kV 变电站新建工程          | 围墙内占地    | -    | 0.54 | 0.54 |
|      |                           | 进站道路占地   | -    | 0.01 | 0.01 |
|      |                           | 其它占地     | -    | 0.10 | 0.10 |
|      |                           | 小 计      | -    | 0.65 | 0.65 |
|      | 龙华寺至春晖T接入度门变 110kV 线路新建工程 | 塔基占地     | 0.06 | 0.12 | 0.18 |
|      |                           | 小 计      | 0.06 | 0.12 | 0.18 |
|      | 合计                        |          | 0.06 | 0.77 | 0.83 |
| 临时占地 | 龙华寺至春晖T接入度门变 110kV 线路新建工程 | 塔基施工临时占地 | 0.07 | 0.14 | 0.21 |
|      |                           | 牵张场占地    | 0.04 | 0.05 | 0.09 |
|      |                           | 拆除铁塔占地   | 0.03 | 0.08 | 0.11 |
|      |                           | 人抬道路占地   | -    | 0.07 | 0.07 |
|      |                           | 小计       | 0.14 | 0.34 | 0.48 |
| 总计   |                           |          | 0.20 | 1.11 | 1.31 |

4.3.2 变电站总平面布置

度门 110kV 变电站永久占地面积约 0.65hm<sup>2</sup>。主变基本位于站区中央，110 配电装置和 10kV 配电装置采用平行布置，110kV 配电装置布置在北面，10kV 配电装置室布置在场地南面、二次预制仓布置在东北侧，10kV 电容器装置布置在东面。化粪池布置于场地西南侧，事故油池布置于变电站东侧。进站大门位于站区东侧，进站道路从站址东侧紧邻的乡村道路引接。

4.3.3 输电线路路径

新建线路从度门 110kV 变电站 110kV 出线构架向北出线转至东南方向，经立

石沟、郭家咀跨潞马路至河西工业园区桑梓街跨越嘉陵江，经朱家湾、横坝子接 110kV 华春线 75#，线路路径全长 8.600km。

4.4 工程环境保护投资情况

本工程环评阶段总投资 4468 万元，其中环保投资约 44.2 万元，占项目总投资的 1.0%；实际总投资为 3462.5 万元，环保投资为 40.4 万元，占项目总投资的 1.2%。本工程环保措施投资对照表见表 4-2。

表 4-2 本工程环保措施投资对比情况表

| 项目       |                    | 环保措施内容                                   | 环评阶段环<br>保投资（万元） |      | 实际环保投资<br>（万元） |      |
|----------|--------------------|--|------------------|------|----------------|------|
|          |                    |  | 新建变电<br>站        | 输电线路 | 新建变电<br>站      | 输电线路 |
| 文明<br>施工 | 固废处理               | 生活垃圾                                     | 0.3              | 0.3  | 0.3            | 0.3  |
|          | 扬尘防治               | 物料堆放和开挖土石方，均覆盖<br>防尘网、定期洒水               | 1                | 2    | 1.2            | 2.3  |
|          | 施工场地围栏             | -  | 0.6              | 1    | 0.8            | 1.0  |
| 废水<br>处理 | 生活污水               | 预处理池 2m³                                 | 1                | —    | 1.5            | —    |
|          | 施工废水               | 沉淀池                                      | 1                | —    | 1              | —    |
| 噪声       | 选择低源强设备            | 采购噪声低于 65dB（A）的主变。                       | 已列入主体投资          |      | —              |      |
| 固体<br>废物 | 事故油池、储油<br>坑及其配套设施 | 事故油池有效容积 20m³，储油坑<br>有效容积 2×4m³，重点防渗措施   | 15               | —    | 16             | —    |
|          | 危废暂存间              | 重点防渗措施、防流失倾倒措<br>施、危险废物标志、危废暂存容<br>器等    | 12               | —    | —              | —    |
| 生态保护     |                    | 挡土坎（板）、排水沟、土袋挡<br>墙、编织布遮盖、植被恢复、迹<br>地恢复等 | 5                | 5    | 8              | 6    |
| 合计       |                    |  | 35.9             | 8.3  | 29.8           | 9.6  |
| 总计       |                    |  | 44.2             |      | 40.4           |      |

由表 4-2 可知，根据本工程竣工结算报告等相关资料，本工程实际总投资 3462.5 万元，环保投资建设 40.4 万元，均减少。经调查，变电站两台主变均为旧主变，未产生费用，故实际总投资减少较大；建设单位统一设置的危废暂存间，未在度门 110kV 变电站内单独修建危废暂存间，经核实，其功能满足相关环保要求，故该笔费用未产生。本项目除上述环保措施以外，其他各项环保措施及环保投资均已落实。

4.5 变更情况及变更原因

根据验收现场调查、竣工图设计资料，结合工程环境影响评价文件，项目重大变动对照情况见表 4-3。本次竣工环保验收内容为南充仪陇度门 110kV 输变电工程，

按照现有规模开展竣工环境保护验收调查工作。

表 4-3 输变电建设项目重大变动清单对照表

| 序号 | 对照项目   | 环评及批复规模  | 实际建设规模                                   | 工程变更情况               | 是否属于重大变更 |
|----|--|--|--|----------------------|----------|
| 1  | 电压等级升高   | 电压等级 110kV   | 电压等级 110kV                               | 无变化                  | 否        |
| 2  | 主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%               | 新建度门 110kV 变电站，主变容量终期 2×40MVA+1×50MVA，本期 2×40MVA；110kV 出线终期 4 回，本期 1 回 | 新建度门 110kV 变电站，主变容量 2×40MVA；110kV 出线 1 回 | 度门 110kV 变电站按照初期规模建成 | 否        |
| 3  | 输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。                            | 8.6km  | 8.600km                                  | 无变化                  | 否        |
| 4  | 变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米。                       | 度门 110kV 变电站南充市仪陇县度门镇任家沟村 7 社与度门镇立石子村 5 社之间                            | 站址无位移                                    | 无变动                  | 否        |
| 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%。                 | /  | 线路微调，线路横向位移未超出 500 米，最大横向位移约 45m         | 属于一般变动               | 否        |
| 6  | 因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。 | 不涉及  | 不涉及                                      | 无变动                  | 否        |
| 7  | 因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。        | 电磁：5<br>噪声：5   | 电磁：4<br>噪声：4                             | 各减少 1 处              | 否        |

南充仪陇度门 110kV 输变电工程  
川同环监字（2025）第 006 号

|    |                                     |        |        |     |   |
|----|-------------------------------------|--------|--------|-----|---|
| 8  | 变电站由户内布置变为户外布置。                     | 均为户外布置 | 均为户外布置 | 无变动 | 否 |
| 9  | 输电线路由地下电缆改为架空线路。                    | 为架空线路  | 为架空线路  | 无变动 | 否 |
| 10 | 输电线路同塔多回路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    | 无变动 | 否 |

（1）变电站建设地址、建设内容与规模

由表4-3可知，本期新建度门110kV变电站，变电站采用户外布置，环评规模主变容量：终期2×40MVA+1×50MVA，本期2×40MVA；110kV出线终期4回，本期1回；本期建成规模主变容量：2×40MVA；110kV出线1回；本次按建成规模验收。

（2）线路建设位置与路径

经核实，本工程输电线路总体走向与环评路径一致，线路路径微调，最大横向约45m。

（3）线路建设内容与规模

由表4-3可知，环评阶段线路全长约8.6km，新建铁塔基32基；验收阶段线路全长8.600km，新建铁塔32基，其中0.630km线路改用单回钢管杆垂直排列架设；属于一般变动。

（4）线路环境敏感目标

验收阶段环境敏感目标共4处，与环评阶段相比，减少1处，其中环评阶段4号环境敏感目标因线路微调，超过验收调查范围，故减少，属于一般变动。

根据设计资料和现场踏勘，本项目生态环境评价范围内无重要物种，不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等生态敏感区，也不涉生态保护目标。经核实，本项目不在“三区三线”划定的生态保护红线范围内，符合生态保护红线管控要求。

综上所述，根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84号），本工程不涉及重大变动。



**表五 环境影响评价回顾**

**环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）**

《南充仪陇度门 110kV 输变电工程建设项目环境影响报告表》由四川省中栎环保科技有限公司于 2020 年 5 月编制完成，本次摘录报告表中结论。

**1、生态环境及水土流失影响预测**

**（1）施工期**

本项目占地及影响范围共破坏原地表面积 1.3471hm<sup>2</sup>，在不采取措施情况下，施工期水土流失预测总量约 111.5t，新增水土流失量为 87.9t。通过采取相应的水土流失防治措施并恢复绿化后，不会改变所在区域土壤侵蚀类型及侵蚀强度，其影响也随着施工的结束而逐渐消失。

**（2）运行期**

本项目施工结束后及时利用当地物种进行植被恢复，对生态环境无影响，不会改变环境生态功能。

**2、电磁环境影响预测**

度门 110kV 变电站围墙外 30m 范围内离地 1.5m 高处的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足评价标准 4kV/m 和 0.1mT 的限值要求。

输电线路线下及线路边导线地面投影外两侧各 30 米以内带状区域内离地 1.5m 高处的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足评价标准 4kV/m 和 0.1mT 的限值要求。

**3、声环境影响预测**

**（1）施工期**

本项目新政 35kV 变电站拆除和度门 110kV 变电站施工期间，施工噪声对周围环境会产生一定影响，但在加强施工管理、明确施工时段、高噪声设备在夜间禁止施工的情况下，可满足《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

本项目输电线路施工噪声很小，对声环境影响较小。

**（2）运行期**

经预测，度门 110kV 变电站本期和终期工程投入运行后厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间

60 dB(A)、夜间 50 dB（A））限值要求。

本项目输电线路建成投入运行后，产生的噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60 dB(A)、夜间 50 dB（A））限值要求。

#### 4、水环境影响预测

##### （1）施工期

本项目变电站和输电线路产生的生活污水利用附近居民既有旱厕设施收集后用作农肥，不会对区域水环境产生明显影响。施工废水经沉淀后循环使用，不外排。

##### （2）运行期

近期变电站生活污水经 2m<sup>3</sup> 预处理池收集后用于站外农肥；远期待市政管网建成后，变电站生活污水经 2m<sup>3</sup> 预处理池收集后进入市政管网；输电线路不产生生活污水，不会对附近地表水环境产生影响。

#### 6、固体废物环境影响预测

##### （1）施工期

生活垃圾经垃圾桶收集后清运至附近垃圾中转站处置。拆除固体物包括可回收利用部分如废线缆、废钢筋、废设备零部件等（不含油），塔材、导线、金具、绝缘子等和不可回收部分如建筑垃圾等。可回收利用固体物由建设单位回收利用，不可回收固体物由建设单位运至指定建筑垃圾处置场。拆除完毕后采用当地植物对塔基占地进行植被恢复，拆除过程对环境的影响较小。

##### （2）运行期

度门 110kV 变电站产生的生活垃圾经站内垃圾桶收集后，定期清运至附近垃圾中转站处置；输电线路运行期不产生生活垃圾，不会对周围环境产生影响。

变电站事故状态下的变压器油由钢管排入事故油池（事故油池采取防渗措施），废事故油交由有资质的单位处理，废事故油由运行单位按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定，运至有危险废物处理资质单位进行处置，不外排。

废蓄电池交由相应危废处理资质的单位处理。

#### 7、环境影响评价的主要环境影响预测及结论

本项目建设符合国家产业政策；线路路径选择合理；项目对建设区域的电磁

环境和声环境影响能满足相应控制标准要求；在采取相应的环保措施后，能缓解或消除工程建设可能产生的环境影响问题；在严格落实本“报告表”中提出的各项环保措施要求的前提下，从环境保护角度来说，仪陇度门 110 千伏输变电工程按选定的站址和线路路径建设是可行的。

#### 环境影响评价文件审批意见

2020 年 6 月 11 日，南充市生态环境局以“南市环审[2020]28 号”《关于南充仪陇度门 110kV 输变电工程环境影响报告表的批复》对本工程进行了批复。批复意见如下：

一、该项目位于南充市仪陇县度门镇任家沟村 7 社与度门镇立石子村 5 社之间，线路位于仪陇县行政管辖范围内。建设内容包括（1）度门 110kV 变电站新建工程：采用 AIS（空气绝缘敞开式开关设备）户外布置，主变容量本期 2×40MVA，终期 2×40MVA+1×50MVA；110kV 出线本期 1 回，终期 4 回；10kV 出线本期 8 回，终期 36 回；10kV 无功补偿本期 1×（4+0）Mvar，终期 3×（4+6）Mvar；（2）龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路新建工程：起于新建 110kV 度门变电站，止于 110kV 华春线 75#，总长约 8.6km，采用单回三角排列架设方式，导线采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基，设计最大输送电流为 360A；（3）通信工程：沿新建线路同塔架设 1 根 24 芯光缆，总长度约 8.6km，光缆型号为 OPGW-90；新建龙华寺变电站至 T 接点间光缆长度约 12.3km，型号为 ADSS 光缆；新建春晖变电站至 T 接点间光缆长度约 12.8km，光缆型号为 OPGW-90；完善变电站进线侧光缆长度约 0.9km，型号为 ADSS 光缆；（4）拆除工程：包括变电站拆除和线路拆除。项目总投资为 4468 万元，其中环保投资 44.2 万元。

该项目属《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类四、电力 10、电网改造与建设、增量电网建设，国网四川省电力公司南充供电公司经济技术研究所“南电经研评审（2019）53 号”文出具了《关于报送南充仪陇新政 35kV 变电站迁改及度门 110kV 输变电新建工程可行性研究报告评审意见的报告》，符合国家现行产业政策。同时，项目选址经仪陇县自然资源和规划局和仪陇县人民政府度门街道办事处同意；线路路径方案经仪陇县自然资源和规划局、仪陇县新政镇人民政府、仪陇县人民政府度门街道办事处等部门同意，项目符合当地规划

要求。

该项目在严格落实报告表提出各项环境保护措施、环境风险管理和应急措施及环境保护投资的前提下，各项污染物可达标排放。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

## 二、建设项目应重点做好以下工作

（一）严格做好施工期生态环境保护。施工现场应按“报告表”提出的要求合理布置，并合理安排施工时间，切实防止噪声污染，避免在雨季大面积开挖，塔基应设挡土墙、排水沟和护面，防止水土流失；施工结束后，临时用地须恢复其原有功能。

（二）落实报告表提出的固废防治措施，施工渣土、建筑垃圾、生活垃圾须及时清运，不得乱堆乱倒。项目中的事故油、废铅酸电池等危险废物须交由有相应危险废物处理资质的单位处理，危险废物产生后须立即转运处置，不能立即转运处置的须按《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）设置危险废物暂存间，危废转运时须落实“三联单”制度。

（三）优化变电站的总平面布局，实现对变电站外的电磁环境和声环境的影响最小化。进一步优化线路路径，合理设计导线对地、对屋顶的距离，确保线路通过居民区或人群经常活动区及非居民区的环境影响能满足环评及相关技术标准和要求；线路与电力线、通信线、无线电设施、河流、铁路、公路以及天然气管道等交叉跨越时，应按《110-750KV 架空送电线路技术规范》（GB50545-2010）要求，留足净空高度。

（四）落实变电站围墙外离地 1.5m 高处和输电线路架空段线下及线路导线外 30m 以内区工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 4kV/m、0.1mT 限值要求。

（五）为了维护社会稳定，你公司应及时进行科学宣传和客观解释，积极妥善地处理好各类公众意见，避免引发环境纠纷。

（六）其他事项按“报告表”要求执行。


三、严格执行与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产环境保护“三同时”制度，落实项目环保投资，确保项目污染防治措施的实施。加强其日常运行及维护管理，确保污染物达标排放，不对周围环境造成影响。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应依法重新报批环评文件。同时，自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请南充市生态环境保护综合行政执法支队、仪陇生态环境局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。请你公司在收到本批复 15 个工作日内，将批复和“报告表”送南充市生态环境保护综合行政执法支队、仪陇生态环境局备案，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。

表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

6-1 环评文件中提出的环保措施落实情况

| 阶段 | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|----|------|--|---|
| 前期 | 生态影响 | <p>（1）度门 110 变电站</p> <p>①合理布置，尽可能减少新征地面积。</p> <p>（2）输电线路</p> <p>①线路路径选择时尽量缩短线路长度，塔基尽可能避让零星分布的小片乔木和竹林，减少树木砍伐。</p> <p>②采用全方位高低腿铁塔、掏挖型基础，尽量少占土地，减少土石方开挖量及水土流失影响。</p> <p>③尽量增加跨越档距，减少塔基数量，以减少塔位处的植被破坏。</p> | <p>已落实。</p> <p>（1）度门 110kV 变电站</p> <p>①经调查，变电站施工时设置施工围栏，施工活动集中在征地红线范围内，未对征地范围外的生态环境造成明显影响。</p> <p>（2）输电线路</p> <p>①经调查，线路在设计时已进行优化，实际建设长度 8.600km，与环评一致，塔基基础尽可能避让了乔木密集区与和竹林，有效的减少了对树木的砍伐；</p> <p>②经调查，塔基施工时条件好的塔基选用了原状土基础，部分塔基根据地形采用了高低腿型式；</p>  <p>110kV 春兴线度门支线 31#塔基</p> <p>③经核实，线路在设计时已进行优化，工程实际新建塔基 32 基，与环评一致。塔基定位时已尽量选择荒草地和植被稀疏地，有效的减少了占地及塔基处的植被破坏。</p> |
|    | 污染影响 | <p>1.电磁环境</p> <p>（1）度门 110kV 变电站</p> <p>1、度门 110kV 变电站</p> <p>①电气设备均安装接地装置；</p> <p>②配电装置选用 AIS 设备。</p>   | <p>已落实。</p> <p>（1）新建度门 110kV 变电站</p> <p>①根据《电气施工图说明书》并结合现场踏勘，本工程电气设备均按照设计要求，安装有接地装置；</p>  |


| 阶段 | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施   | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|----|------|---|---|
| 前期 | 污染影响 | <p>(2) 输电线路</p> <p>①合理选择导线截面和相导线结构；</p> <p>②线路路径选择时，尽量避让集中居民点；</p> <p>③线路在与其他电力线路交叉时，其净距满足《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）要求；</p> <p>④在非居民区，导线对地最低高度不低于 6m；在居民区，导线对地最低高度不低于 7m。</p> |  <p>2#主变接地</p> <p>②经核实，配电装置选用了 AIS 设备，满足环评要求。</p> <p>(2) 输电线路</p> <p>①根据线路部分《竣工图 总说明书》本工程新建线路选择 JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线，与环评一致；</p> <p>②根据调查，输电线路路径在设计时已经过优化，已避让集中居民点；</p> <p>③根据线路部分《竣工图 总说明书》输电线路其他电力线路交叉时，其净距满足《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010）要求；</p> <p>④根据输电线路《平断面定位图》，本工程新建线路导线对地最低高度约 18m，满足环评要求。</p> |
|    |      | <p>2、噪声（设计阶段）</p> <p>①选用噪声低于 65dB（A）的变压器；</p> <p>②输电线路路径走线时尽量避开敏感点。</p>   | <p>已落实。</p> <p>①经实地踏勘，度门 110kV 变电站高噪声设备布置在远离环境敏感目标侧，变电站 2#主变主变型号为 SZ9-40000/110，1#主变主变型号为 SFZ9-40000/110。根据调查，两台主变均为旧主变，出厂日期分别为 2006 年和 2007，已无法提供出厂试验报告。在距 1#主变 1m 处测得，主变四周最大噪声为 64dB（A）；在距 2#主变 1m 处测得，主变最大噪声为 64dB（A），均满足环评报告的要求。</p> <p>(2) 线路</p> <p>经核实，线路路径在设计时已得到优化，已避让集中居民点。</p>   |





| 阶段  | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|-----|------|--|---|
| 施工期 | 生态影响 | <p>1、度门 110kV 变电站</p> <p>①变电站施工应集中在征地范围内。</p> <p>②变电站施工前应先建围墙和排水沟，减少地表径流侵蚀。</p> <p>③施工期站址处设置土石方堆放场。</p> <p>④施工结束后应对临时占地进行植被恢复及时进行绿化。</p> | <p>已落实。</p> <p>1、度门 110kV 变电站</p> <p>①经调查，变电站施工集中在占地红线范围内，未超范围施工。</p> <p>②经调查，变电站施工前先行修建了围挡和临时排水沟；</p> <p>③经调查，土石方对方场地设置在变电站西侧，临时堆土采用篷布遮盖。</p> <p>④经现场调查，变电站临时占地植被得到已恢复。</p> <div data-bbox="904 748 1318 1052"></div> <p>变电站北侧施工材料堆放场地恢复情况</p> <p>2、输电线路</p> <p>（1）对占地和植物影响的减免、恢复及保护措施</p> <p>①根据施工单位提供的线路《项目管理实施规划》，线路施工采用张力放紧线施工。</p> <p>②-③经走访施工单位，施工道路利用现有乡间小路，材料运输利用了附近既有公路，就近采用人抬等方式进行。</p> <div data-bbox="868 1532 1348 1888"></div> <p>110kV 春兴线度门支线 26#塔基施工便道恢复情况</p> <p>④施工过程中施工单位加强了对施工人</p> |



| 阶段  | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施   | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|-----|------|---|---|
| 施工期 | 生态影响 | <p>2、输电线路</p> <p>（1）野生动植物保护措施</p> <p>①施工采取张力放紧线，减少植被破坏。</p> <p>②线路施工道路尽量利用现有乡间小路，采用人抬方式进行材料运输。</p> <p>③人抬道路应选择植被稀疏区，减少对林木削枝或砍伐，降低对林木等生态环境的影响。</p> <p>④对施工人员加强环保教育、生物多样性保护教育及有关法律、法规的宣传教育，严禁施工人员肆意破坏当地自然植被。</p> <p>⑤对施工人员进行防火宣传教育，对可能引发火灾的施工活动严格按规程规范施工，确保区域植被安全。</p> <p>⑥施工完后作好植被恢复工作，植被恢复应依照原生性原则，选用当地物种，禁止带入外来物种。</p> <p>⑦本项目线路本项目线路跨越嘉陵江 1 次，跨越小河流 3 次，均采用一档跨越，不在水中立塔，跨越垂直净距按照《110kV~750kV 架空送电线路设计技术规范》（GB50545-2010）考虑，不影响跨越水域的功能。</p> | <p>员的环保知识相关培训。施工前，在施工区域设置了宣传牌和标语，施工过程中加强了人员管理，施工区域内的野生动植物资源未受到明显影响；</p> <p>⑤经调查，施工前，施工单位组织施工人员进行防火宣传教育培训，并制定了相应的应急预案，施工过程中未发生火灾事故；</p>  <p>教育培训</p> <p>⑥经实地踏勘，施工结束后，施工单位及时清理了施工现场，并采取复耕或复绿的方式对塔基周围临时占地进行了植被恢复。</p>  <p>110kV 春兴线度门支线 24#塔基周围植被恢复情况</p> <p>⑦110kV 春兴线度门支线 09#-10#塔间跨越嘉陵江 1 次，其余跨越不知名小河流。经实地踏勘，跨越河流处均采用一档跨越，未在水中立塔，跨越垂直净距按照《110kV~750kV 架空送电线路设计技术规范》（GB50545-2010）要求。</p> |


| 阶段  | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|-----|------|--|---|
| 施工期 | 生态影响 | <p>（2）水土保持措施</p> <p>1）主体工程</p> <p>①根据地形特点采用全方位高低腿铁塔，使用改良塔型基础，尽量减少土石方开挖量，降低水土流失影响。</p> <p>②施工用房租用现有房屋设施，减少施工临时占地。</p> <p>2）塔基</p> <p>①塔基基位应尽可能避开不良地质段，基础类型应根据地质条件选择适应的基础，在条件许可时应优先采用原状土基础。</p> <p>②能开挖成型的基坑，均采用以“坑壁”代替基础底模板方式开挖，减少开挖量。</p> <p>③基坑回填后应在地面堆筑防沉土堆，其范围同基坑上口尺寸。</p> <p>④对个别岩层裸露、表面破碎、极易产生水土流失的塔位，在清除表层破碎岩屑后，需进行砂浆抹面防</p> |  <p>110kV 春兴线度门支线 09#-10#塔间跨越嘉陵江情况</p> <p>（2）水土保持措施</p> <p>1）主体工程</p> <p>①经现场踏勘，塔基施工时条件好的塔基选用了原状土基础，并根据地形采用了高低腿型式。</p>  <p>110kV 春兴线度门支线 31#（高低腿）</p> <p>②经调查，施工单位租用当地现有民房作为施工驻地。</p> <p>2）塔基</p> <p>①经调查，在设计阶段，塔基基位已尽量避开不良地质段，塔基施工时条件好的塔基选用了原状土基础。</p> <p>②塔基施工过程中，采用人工掏挖方式，能开挖成型的基坑，均采用以“坑壁”方式开挖，减少开挖量；</p> <p>③基坑回填后在地面堆筑了防沉土堆，其范围与基坑上口尺寸相同。</p> <p>④经调查，本工程塔基均采用一次成型，无需采用砂浆抹面防护；</p> <p>⑤经实地踏勘，位于斜坡的塔基表面做成了斜面，线路所处区域均采用自然排</p> |

| 阶段  | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施   | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|-----|------|---|---|
| 施工期 | 生态影响 | <p>护。</p> <p>⑤位于斜坡的塔基表面应做成斜面，恢复自然排水。对可能出现汇水面的塔位要求塔位上方修浆砌块石排水沟，以利于排水。</p> <p>3) 临时占地</p> <p>①施工完成后应及时清除残留在临时占地上的残余砂石料及混凝土。</p> <p>②塔材运输尽量利用现有乡村小道，减少施工临时便道。</p> <p>(3) 环境管理措施</p> <p>①在施工开始前，对施工人员进行有关环境保护法律法规、野生动植物保护知识等方面的培训。</p> <p>②根据地形划定最小的施工作业区域，划定永久占地、临时占地范围红线，严禁施工人员和施工机械超出作业区域施工，避免对项目占地区周边的植被、植物物种造成破坏。</p> <p>③加强火源管理，制定火灾应急预案。</p> | <p>水。</p>  <p>表土剥离堆放情况</p> <p>3) 临时占地</p> <p>①经实地踏勘，施工过程中产生的生活垃圾和废弃物，收集装袋后，有施工单位不定期清运。经实地踏勘，施工完后，施工单位及时清理了施工现场，并采取复耕或复绿的方式对塔基周围临时占地进行了植被恢复；</p> <p>②经调查，施工材料运输利用既有乡间小路。</p>  <p>110kV 春兴线度门支线 23#塔<br/>附近乡间小道</p> <p>(3) 环境管理措施</p> <p>①施工前施工单位对施工人员进行环保知识相关培训。施工前，在施工区域设置了设置了宣传牌和标语，施工过程中加强了人员管理，施工区域内的野生动植物资源未受到明显影响；</p> |




| 阶段  | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因  |
|-----|------|--|--|
| 施工期 | 生态影响 | <p>3、拆除工程</p> <p>拆除工程施工结束后，对场地进行植被恢复和迹地恢复。</p>   |  <p>环保标识牌</p> <p>②施工区域均设置了施工围栏，施工作业严格控制在塔基周围，临时占地集中在塔基区域，未超范围施工。</p> <p>③经调查，施工期火源管理，制定了火灾应急预案。</p> <p>3、拆除工程</p> <p>根据实地踏勘，施工结束后，临时占地已得到及时清理。拆除的塔材等可回收的材料已由建设部存于物资仓库中，后期由物资部进行统一处置。</p> |
|     | 污染影响 | <p>1、施工扬尘</p> <p>①施工前制定控制工地扬尘方案；</p> <p>②施工场地在非雨天时适时洒水；</p> <p>③及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施。砂、石料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并盖篷布，严禁沿途撒落；</p> <p>④必须使用商品混凝土，不得进行现场搅拌加工混凝土。</p> | <p>已落实。</p> <p>①经调查，施工单位制定了《施工项目规划》施工规划中制定了扬尘控制方案；</p> <p>②根据调查，施工过程中，采取了适时洒水降尘措施；</p> <p>③施工单位，临时堆土场设置在变电站临时占地处，临时堆土采用密目网遮盖，施工结束后，及时回填。经核实，回填后少量余土运至塔基周围平摊处理，项目无弃土产生。</p> <p>④经调查，施工过程中采用商混，未在现场加工混凝土。</p>  |
|     |      | <p>2、水污染物</p> <p>（1）生活污水</p> <p>电站生活污水利用周边既有设施收集后用作农肥；线路施工产生的生活污水利用附近居民既有设施收集后用作农肥。</p> <p>（2）施工废水</p> <p>施工废水经隔油沉淀池澄清后循环使用，不外排。</p>                             | <p>已落实。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>变电站施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的生活污水经民房旱厕收集后用作农肥。</p> <p>线路施工时，施工单位租用线路沿线现有民房，施工过程中产生的生活污水利用附近民房厕所收集后用作农肥。</p>   |

| 阶段  | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|-----|------|--|---|
| 施工期 | 污染影响 |  | (2) 施工废水<br>本项目施工期间在变电站设置了简易沉淀池，施工废水经过易沉淀池沉淀后用于施工现场洒水降尘未直接外排。   |
|     |      | 3、固体废弃物<br>(1) 生活垃圾<br>变电站施工期间产生的生活垃圾利用周边既有设施收集后不定期清运至附近的垃圾站集中处置；输电线路施工租用附近现有民房，主要依托当地设施收集处置。<br>(2) 拆除固体物<br>拆除固体物包括可回收利用部分如废线缆、废钢筋、废设备零部件等（不含油），塔材、导线、金具、绝缘子等和不可回收部分如建筑垃圾等。可回收利用固体物由建设单位回收利用，不可回收固体物由建设单位运至指定建筑垃圾处置场。废铅蓄电池应交由有资质的单位处置。 | 已落实。<br>(1) 生活垃圾<br>经调查，变电站施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的垃圾经项目部垃圾桶收集装袋后，由施工人员不定期清运至当地垃圾回收站；<br>线路施工人员沿线路分布，产生的生活垃圾经垃圾桶收集后由施工人员清运至附近垃圾回收站。<br>(2) 拆除固体物<br>经核实，拆除固体物可回收利用部分如废线缆、废钢筋、废设备零部件等（不含油），塔材、导线、金具、绝缘子等已由建设部存于物资仓库中，后期由物资部进行统一处置，不可回收固体物由施工单位运至当地指定的建筑垃圾处置场处理。<br>本工程为新建变电站，目前未产生废铅酸蓄电池。 |
|     |      | 4、噪声<br>(1) 度门变电站<br>①合理安排施工时段，应尽可能避免大量噪声设备同时使用；<br>②在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备，减少现场加工的工作量。规范使用施工现场围挡，充分发挥其隔声降噪作用；   | 已落实。<br>(1) 度门变电站<br>①合理安排施工时间，基础施工应集中在昼间进行，避免夜间进行高强度噪声施工，禁止夜间和午休时间施工，施工单位要加强施工管理，做好施工组织设计。<br>②施工机具集中布置在新征地范围内；选用低噪声施工设备，加强施工设备的维护保养；尽量避免多种噪声源机具同时使用；  |

| 阶段        | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因  |
|-----------|------|--|--|
|           |      | <p>(2) 线路</p> <p>线路施工点分散，施工活动集中在昼间。</p>  | <p>(3) 线路</p> <p>线路架设产生的噪声主要集中在临时占地处，线路塔基和牵张场分布较为分散，施工单位在施工过程选用了低噪声施工机具，并定期进行设备维护保养。施工作业集中在昼间进行，未在夜间施工，施工期间未发生施工噪声扰民现象。</p>  |
| 环境保护设施调试期 | 生态影响 | <p>①对塔基处加强植被的抚育和管理。</p> <p>②在线路维护和检修中仅对影响安全运行的树木进行削枝，不进行砍伐。</p> <p>③加强用火管理，制定火灾应急预案，在线路巡视时应避免带入火种，以免引发火灾，破坏植被。</p> <p>④在线路巡视时应避免带入外来物种。</p>                                  | <p>已落实。</p> <p>①施工结束后塔基周围均按照原有土地用途进行了复垦或绿化，未影响其原有土地用途；</p> <p>②在线路维护和检修中对影响安全运行的树木采取削枝的方式处理；</p> <p>③运行单位加强对运行维护人员的安全教育培训，提高运维人员安全意识，日常运行维护过程中加强对火源的控制；经调查，日常维护中未发生火灾等安全事故；</p> <p>④加强对运行人员管理，在线路巡视时未带入外来物种。</p>   |
|           | 污染影响 | <p>1、生活污水</p> <p>(1) 变电站</p> <p>近期变电站生活污水经 2m<sup>3</sup> 预处理池收集后用于站外农肥；远期待市政管网建成后，变电站生活污水经 2m<sup>3</sup> 预处理池收集后进入市政管网；输电线路不产生生活污水。</p> <p>(2) 线路</p> <p>输电线路运行期不产生污水。</p> | <p>已落实。</p> <p>(1) 变电站</p> <p>度门 110kV 变电站为无人值守站，变电站本期新建 1 座容积为 2m<sup>3</sup> 的化粪池。根据变电站《站区室外排水管（沟）道布置图》，变电站未预留站外排污口，目前日常运维人员产生的生活污水利用站内化粪池收集后定期清掏。</p>  <p>变电站化粪池</p> <p>(2) 线路</p> <p>输电线路运行期不产生污水。</p> |

| 阶段        | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施   | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因  |
|-----------|------|---|--|
| 环境保护设施调试期 | 污染影响 | 2、生活垃圾<br>（1）变电站<br>经站内垃圾桶收集后，定期清运至附近垃圾中转站处置。<br>（2）线路<br>输电线路运行期间不产生固体废物。  | 已落实。<br>（1）变电站<br>度门 110kV 变电站为无人值守站，日常运维人员产生的生活垃圾利用站内垃圾桶收集装袋后，由运维人员不定期清运至当地垃圾回收站。<br>（2）线路<br>输电线路运行期间不产生固体废物。  |
|           |      | 3.噪声<br>度门 110kV 变电站四周厂界噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求，环境敏感目标处的环境噪声需满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求。 | 已落实。<br>根据验收检测报告，根据本次验收检测报告，度门 110kV 变电站站界四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]标准限值的要求；典型环境敏感目标处环境噪声影响满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]标准限值的要求。 |
|           |      | 4、电磁环境<br>本工程建成运行后，度门 110kV 变电站四周及典型环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度均应满足相应的限值要求；   | 已落实。<br>根据本次监测报告，所有检测点位的工频电场强度满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值居民区工频电场 4000V/m，架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m 的要求；工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度：100μT 的要求。    |

| 阶段            | 影响类别     | 环境影响报告表中要求的环境保护措施  | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因  |
|---------------|----------|--|--|
| 其它            | 风险事故预防措施 | <p>(1) 事故油</p> <p>变电站事故状态下的变压器油先由储油坑收集，接着由油管排入事故油池。事故废油和检修废机油、含油抹布和手套均为危废，最终交由有资质的单位处理。</p> <p>(2) 废蓄电池</p> <p>每次更换前，预先联系有资质的厂家到现场更换，马上将更换下的废蓄电池按危险废物管理，按照《危险废物转移联单管理办法》交由相应危废处理资质的单位处理，不在站内暂存。</p>                                | <p>已落实。</p> <p>(1) 事故油</p> <p>经核实，度门 110kV 变电站本期新建有效容积约为 20m<sup>3</sup> 具有防渗漏、防雨淋、防流失功能的事故油，经核实，其容积满足已批复环评报告表中“总事故油池的存贮容积不应小于最大单台设备油量的 100%”的要求，事故状态下产生的事故油经事故油池收集后，由有资质的单位回收处置。变电站运行至今，未发生事故情况，未产生事故油污染事件。</p>  <p>变电站内事故油池</p> <p>(2) 废蓄电池</p> <p>经调查，度门 110kV 变电站设置有蓄电池储存室，室内一共设置蓄电池 2 组，蓄电池使用寿命一般为 5~8 年，变电站目前未产生废铅酸蓄电池。</p> |
| 需进一步采取的环保治理对策 |          | <p>①加强施工期的环境监督管理，建立健全的环境管理机构，加强环境监督；</p> <p>②对工程所在地区的公众进行有关输变电工程环境保护知识的宣传和教育，消除他们的担忧心理；</p> <p>③本项目可能出现较危险的事故即为电气设备火灾，在这种情况下，站内值班人员应该马上上报火情。如有环境污染的情况发生，应通知当地生态环境部门，采取应对措施；</p> <p>④施工结束后对塔基施工临时占地应及时恢复原有土地功能，工程施工完成后对塔基永久征用场地</p> | <p>已落实。</p> <p>①运行单位建立了环保管理机构，运行过程中加强了环境管理工作；</p> <p>②环评阶段，建设单位在网站上对本工程环境影响评价进行了公示，公示期间未收到有关本工程的投诉意见；施工阶段，施工单位在工程所在区域内设置有施工标识，向周边居民宣传施工单位绿色施工方案、环保管理制度；验收阶段，建设单位和调查单位向工程区域内居民进行环保知识的宣传；</p> <p>③经核实，建设单位编制有《国网南充供电公司突发环境污染事件应急预案》（SGCC-SC-NC-ZN-06 第 6 次修订-2024 年），该方案中对变电站现场火灾</p>  |



| 阶段 | 影响类别 | 环境影响报告表中要求的环境保护措施   | 环境保护措施落实情况，未采取措施的原因   |
|----|------|---|---|
|    |      | <p>的裸露地表应撒播草种绿化；</p> <p>⑤在塔基开挖过程中，应使塔基施工产生的少量弃土是适合植物生长的土壤，并堆放在塔基周围作平摊处置；</p> <p>⑥土壤污染防治措施：根据国务院关于印发《土壤污染防治行动计划》国发[2016]31 号中“严控新增污染”的要求，项目施工期和运营期生活垃圾交由市政环卫部门统一清运处理，防止生活垃圾对散存于地表对土壤造成污染。事故废油在收集、转运、储存过程中应防止渗漏、溢出落入地表，从而对土壤造成污染。集油坑和事故油池应做好防渗措施，防止事故废油渗出对土壤造成污染；</p> <p>⑦根据 2015 年 4 月 16 日国务院印发《水污染防治行动计划》中对节水洁水的要求，施工期生活污水应利用既有厕所处理，施工废水沉淀后回用。</p> | <p>事故等提出了具体的处置措施。</p> <p>④经实地踏勘，施工结束后，牵张场等临时占地已得到及时清理，并采取复耕或复绿的方式进行了植被恢复；</p> <p>⑤ 经调查，塔基基础回填后少量余方堆在塔基下夯实，施工单位严格按照林草原批复要求进行林木砍伐，施工完成后对塔基周围裸露地表采取复耕或复绿的方式进行了植被恢复。</p> <p>⑥度门 110kV 变电站为无人值守站，日常运维人员产生的生活垃圾利用站内垃圾桶收集装袋后，由运维人员不定期清运至当地垃圾回收站。经核实，本期新建有效容积约为 20m<sup>3</sup> 具有防渗漏、防雨淋、防流失功能的事故油，经核实，其容积满足已批复环评报告表中“总事故油池的存贮容积不应小于最大单台设备油量的 100%”的要求，事故状态下产生的事故油经事故油池收集后，由有资质的单位回收处置。变电站运行至今，未发生事故情况，未产生事故油污染事件。</p> <p>⑦经调查，变电站施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的生活污水经民房旱厕收集后用作农肥。</p> <p>线路施工时，施工单位租用线路沿线现有民房，施工过程中产生的生活污水利用附近民房厕所收集后用作农肥。</p> <p>经调查，变电站未采用灌注桩施工，未产生施工废水，施工过程中无需设置沉淀池。</p> |

## 6-2 环评批复中提出的环保措施落实情况

| 南充市生态环境局在“南市环审[2020]47 号”文件中的批复要求   | 环境保护措施落实情况,未采取措施的原因   |
|---|---|
| （一）严格做好施工期生态环境保护。施工现场应按“报告表”提出的要求合理布置，并合理安排施工时间，切实防止噪声污染，避免在雨季大面积开挖，塔基应设挡土墙、排水沟和护面，防止水土流失；施工结束后，临时用地须恢复其原有功能。   | 已落实。<br>经调查，建设单位严格按照有关技术标准 and 规范，进行工程设计、施工、运营和管理，确保了报告表提出的各项环保措施得到落实。施工过程中加强了施工期管理，施工项目部设置有“晴雨表”，通过合理安排工程时序，减少雨天工作的时间，尽量避免了在雨季进行基础开挖工程，根据地形部分塔基采取设置挡土墙、排水沟的方式防止水土流失。经现场踏勘，施工结束后，临时占地已复耕或复绿。                  |
| （二）落实报告表提出的固废防治措施，施工渣土、建筑垃圾、生活垃圾须及时清运，不得乱堆乱倒。项目中的事故油、废铅酸电池等危险废物须交由有相应危险废物处理资质的单位处理，危险废物产生后须立即转运处置，不能立即转运处置的须按《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）设置危险废物暂存间，危废转运时须落实“三联单”制度。                                     | 已落实。<br>经调查，施工单位落实了报告表中提出的固废防治措施，施工渣土、建筑垃圾、生活垃圾须及时清运。本工程目前未产生事故油、废铅酸电池等危险废物。  |
| （三）优化变电站的总平面布局，实现对变电站外的电磁环境和声环境的影响最小化。进一步优化线路路径，合理设计导线对地、对屋顶的距离，确保线路通过居民区或人群经常活动区及非居民区的环境影响能满足环评及相关技术标准 and 规范的要求；线路与电力线、通信线、无线电设施、河流、铁路、公路以及天然气管道等交叉跨越时，应按《110-750KV 架空送电线路技术规范》（GB50545-2010）要求，留足净空高度。 | 已落实。<br>经调查，在设计阶段，已对变电站总体布局及线路路径进行了优化，线路未跨越居民房；经监测，变电站四周、输电线路沿线典型环境敏感目标处环境现状满足环评及相关技术标准 and 规范的要求；根据线路《竣工图 总说明书》，本工程新进线路与电力线、通信线、无线电设施、河流、铁路、公路以及天然气管道等交叉跨越时，其净空距离满足《110~750kV 架空输电线路技术规范》（GB 50545-2010）的要求。 |
| （四）落实变电站围墙外离地 1.5m 高处和输电线路架空段线下及线路导线外 30m 以内区工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的 4kV/m、0.1mT 限值要求。   | 已落实。<br>经监测，变电站四周、输电线路沿线典型环境敏感目标处工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m，   |

南充仪陇度门 110kV 输变电工程  
川同环监字（2025）第 006 号

| 南充市生态环境局在“南市环审[2020]47 号”文件中的批复要求   | 环境保护措施落实情况,未采取措施的原因   |
|---|---|
|   | 公众曝露控制限值居民区工频电场 4000V/m, 工频磁感应强度 100 $\mu$ T 限值要求。  |
| （五）为了维护社会稳定，你公司应及时进行科学宣传和客观解释，积极妥善地处理好各类公众意见，避免引发环境纠纷。  | 已落实。<br>经调查，施工过程中，建设单位、施工单位积极与公众进行沟通，已做好本工程宣传解释工作。在环评阶段，建设单位以网上公示的形式对本工程进行了公示，公示期间建设单位和环评单位没有收到工程所在地单位和个人有关工程情况的相关投诉意见。 |
| （六）其他事项按“报告表”要求执行。  | 已落实。<br>经核实，建设单位已按“报告表”要求，落实了相关环境保护措施。  |
| 三、严格执行与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产环境保护“三同时”制度，落实项目环保投资，确保项目污染防治措施的实施。加强其日常运行及维护管理，确保污染物达标排放，不对周围环境造成影响。                                  | 已落实。<br>建设单位严格执行环境保护“三同时”制度，落实了各项污染防治设施的建设，做到了与项目主体工程同时设计，同时施工，同时投产。  |
| 四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应依法重新报批环评文件。同时，自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。                       | 已落实。<br>经核实，本工程不涉及重大变动，工程开工时间在环评批复有效期内。   |
| 五、请南充市生态环境保护综合行政执法支队、仪陇生态环境局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。请你公司在收到本批复 15 个工作日内，将批复和“报告表”送南充市生态环境保护综合行政执法支队、仪陇生态环境局备案，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。 | 已落实。<br>建设单位已按照要求将批准后的报告表及批复送至南充市环境监察执法支队、南充市仪陇生态环境局备案；施工期按规定接受当地生态环境行政主管部门的监督检查。                                       |

表七 电磁环境、声环境监测

|                            |  |
|----------------------------|--|
| 电<br>磁<br>环<br>境<br>监<br>测 | <p><b>7.1 监测因子及监测频次</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）要求，本次电磁环境监测因子与监测频次如下：</p> <p>1、监测因子</p> <p>工频电场强度、工频磁感应强度</p> <p>2、监测位置及频次</p> <p>各检测点位监测一次，探头距地面 1.5m 高处。</p>   |
|                            | <p><b>7.2 监测方法及监测布点</b></p> <p><b>7.2.1 监测分析方法</b></p> <p>验收监测严格执行国家及行业标准监测分析方法，执行监测标准及规范如下：</p> <p>《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）</p> <p>《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）</p> <p>《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）</p> <p><b>7.2.2 监测布点原则</b></p> <p>本次电磁环境验收检测点位主要依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）的要求，结合本工程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：</p> <p>（1）变电站：厂界监测：监测点选择在新建变电站四周围墙外 5m，监测高度为地面 1.5m；②敏感目标监测：监测点位选择在变电站电磁环境调查范围内各侧具有代表性的敏感目标，靠近变电站一侧，并考虑环境影响评价阶段监测点的一致性。</p> <p>（2）输电线路：①敏感目标监测：监测点位选择在线路电磁环境调查范围具有代表性的敏感目标，靠近线路一侧，并考虑与环境影响评价阶段监测点的一致性；同时选取新增的、有代表性的敏感目标，线路跨越的敏感目标应监测；验收调查范围内，若房屋为多层建筑物，存在阳台或平台时，具备监测条件时，考虑线路与居民楼位置关系进行多层布点；在距离墙壁和其他固定物体 1.5m 外</p> |

的区域，靠近线路侧布点。②断面监测：按照电压等级、排列方式等选择有代表性的断面进行监测；线路断面选择时应考虑线路架设及回路数等特性，同时应具各地势平坦开阔、无高大树木或建筑物遮挡、无其他邻近电力设施等条件。监测点位覆盖全部电磁环境敏感目标时，则可不需设置线路断面监测点。

按照上述原则，根据现场踏勘，结合本项目环评文件，本次电磁环境监测点位布点如下：

（1）变电站：①变电站站界：监测点位选择在度门 110kV 变电站站界外四周各围墙外 5m，并记录监测点与周围的环境情况。②敏感目标：经实地踏勘，度门 110kV 变电站四周无电磁环境敏感目标。

（2）输电线路：①敏感目标：本次监测主要考虑与线路最近的民房等建筑物，监测点位于敏感目标靠近线路侧，经核实，敏感目标处为尖顶房，正对线路方向没有可进行多层监测的平台或阳台，故未多层监测。②断面监测：经核实，110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间跨越马路，地势平坦，周围无高大树木或建筑物遮挡、无其他邻近电力设施，断面监测处导线采用钢管杆垂直排列，对地高度约 27m；110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间跨越乡村小道，地势平坦，周围无高大树木或建筑物遮挡、无其他邻近电力设施，断面监测处导线单回塔三角排列，对地高度约 33m。本工程电磁环境监测点布置情况见表 7-1。

表 7-1 电磁环境监测布点情况一览表

| 序号 | 监测点                  | 房型             | 监测点位描述  | 备注                          |
|----|----------------------|----------------|---------|-----------------------------|
| 1  | 度门 110kV 变电站北侧围墙外 5m | /              | 地面 1.5m | /                           |
| 2  | 度门 110kV 变电站东侧围墙外 5m | /              | 地面 1.5m | /                           |
| 3  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 5m | /              | 地面 1.5m | /                           |
| 4  | 度门 110kV 变电站西侧围墙外 5m | /              | 地面 1.5m | /                           |
| 5  | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处   | 2 层平顶房+1 层彩钢尖顶 | 地面 1.5m | 距线路(29#~30#)东侧约 10m（敏感目标 2） |
| 6  | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处   | 2 层平顶房+1 层彩钢尖顶 | 地面 1.5m | 距线路(29#~30#)东侧约 8m（敏感目标 3）  |

| 续表 7-1 电磁环境监测布点情况一览表       |   |           |            |   |
|----------------------------|---|-----------|------------|---|
| 序号                         | 监测点   | 房型        | 监测点<br>位描述 | 备注  |
| 7                          | 四川省正三和农畜产品开发有限公司  | 1 层<br>平顶 | 地面<br>1.5m | 距线路<br>(12#~13#)东侧<br>约 5m<br>(敏感目标 4)    |
| 8                          | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处                                      | 2 层<br>尖顶 | 地面<br>1.5m | 距线路<br>(02#~03#) 南<br>侧约 20m (敏<br>感目标 6) |
| 电<br>磁<br>环<br>境<br>监<br>测 | 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导<br>线正下方（边导线对地投影正下方）          | /         | 地面<br>1.5m | 断面监测点，<br>钢管杆垂直排<br>列，导线对地<br>高度约 27m     |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 1m（距边导线对地投影 1m）   |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 2m（距边导线对地投影 2m）   |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 3m（距边导线对地投影 3m）   |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 4m（距边导线对地投影 4m）   |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 5m（距边导线对地投影 5m）   |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 10m（距边导线对地投影 10m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 15m（距边导线对地投影 15m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 20m（距边导线对地投影 20m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 25m（距边导线对地投影 25m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 30m（距边导线对地投影 30m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 35m（距边导线对地投影 35m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 40m（距边导线对地投影 40m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 45m（距边导线对地投影 45m） |           |            |   |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相<br>导线对地投影 50m（距边导线对地投影 50m） |           |            |   |

| 续表 7-1 电磁环境监测布点情况一览表       |   |    |            |                               |
|----------------------------|---|----|------------|-------------------------------|
| 序号                         | 监测点   | 房型 | 监测点<br>位描述 | 备注                            |
| 电<br>磁<br>环<br>境<br>监<br>测 | 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线正下方（距边导线对地投影-3m）         | /  | 地面<br>1.5m | 断面监测点，<br>单回塔三角排列，导线对地高度约 33m |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 5m（距边导线对地投影 2m）   |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 9m（距边导线对地投影 6m）   |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 10m（距边导线对地投影 7m）  |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 11m（距边导线对地投影 8m）  |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 12m（距边导线对地投影 9m）  |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 15m（距边导线对地投影 12m） |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 20m（距边导线对地投影 17m） |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 25m（距边导线对地投影 22m） |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 30m（距边导线对地投影 27m） |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 35m（距边导线对地投影 32m） |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 40m（距边导线对地投影 37m） |    |            |                               |
|                            | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 45m（距边导线对地投影 42m） |    |            |                               |

电  
磁  
环  
境  
监  
测

| 续表 7-1 电磁环境监测布点情况一览表 |  |    |            |  |
|----------------------|--|----|------------|--|
| 序号                   | 监测点  | 房型 | 监测点<br>位描述 | 备注   |
| 10                   | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相<br>导线对地投影 50m（距边导线对地投影<br>47m） | /  | 地面<br>1.5m | 断 面监测<br>点，<br>单回塔三角排<br>列，导线对地<br>高度约 33m |
|                      | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相<br>导线对地投影 55m（距边导线对地投影<br>52m） |    |            |  |

7.2.3 布点合理性分析

由表 7-1 可知，1~4 号监测点布置在度门 110kV 变电站站界四周，监测各站界的最大值，监测数据能反映度门 110kV 变电站区域电磁环境现状，5~8 号分别监测点布置在新建线路 2 号、3 号、4 号、5 号环境敏感目标处，监测数据能反映新建线路沿线 2 号、3 号、4 号、5 号环境敏感目标处的电磁环境现状；9 号、10 号监测点为断面监测点，各监测点布置合理，具有代表性。

| 表 7-2 本项目电磁环境监测点与环境敏感目标关系 |                   |                          |                           |
|---------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------|
| 监测点                       | 代表的环境保护目<br>标及其区域 | 环境状况                     | 代表性分析<br>备注               |
| 5                         | 2 号敏感目标           | 距线路(29#~30#)东侧约<br>10m   | 监测数据反映 2 号敏感目<br>标处电磁环境现状 |
| 6                         | 3 号敏感目标           | 距线路(29#~30#)东侧约<br>8m    | 监测数据反映 3 号敏感目<br>标处电磁环境现状 |
| 7                         | 4 号敏感目标           | 距线路(12#~13#)东侧约<br>5m    | 监测数据反映 4 号敏感目<br>标处电磁环境现状 |
| 8                         | 5 号敏感目标           | 距线路(02#~~03#) 南侧约<br>20m | 监测数据反映 5 号敏感目<br>标处电磁环境现状 |

7.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

四川省永坤环境监测有限公司技术员于 2025 年 07 月 14 日~07 月 15 日对南充仪陇度门 110kV 输变电工程所涉及的区域电磁环境进行了现状监测。

监测环境：

7 月 14 日 环境温度：33.5℃~38.6℃；环境湿度：46%~55%；风速：0.1m/s~0.3m/s；天气：晴；

7 月 15 日 环境温度：32.8℃~38.3℃；环境湿度：45%~57%；风速：0.1m/s~0.3/s；天气：晴。



电  
磁  
环  
境  
监  
测

7.4 工程运行工况

输变电项目在设计 and 运行上有别于一般建设项目。首先，变电站及配套的送电线路一般按照当地未来数年的用电负荷进行设计、建造，在变电站及配套的送电线路投入运行的初期，电压可以到达额定电压，但用电负荷（与电流相关）一般较小不会出现满负荷运行状态。鉴于这种情况，输变电项目竣工环境保护验收在其工况要求上必须采取实事求是、科学务实的办法。输变电项目工频电场由电压决定，其验收负荷工况可按照国家相关规定执行。工频磁场由电流决定，而电流受用电负荷影响短期不能到达额定电流值，但工频磁场与电流基本呈正比关系，因此，可以通过对现状电流下的工频磁场进行监测，再根据现状电流占额定电流的百分比进行修正，可以得到满负荷状态下工频磁场影响。验收在测得变电站及线路的工频磁感应强度现状值后，均根据现状电流占额定电流的百分比进行修正并得到满负荷状态下工频磁感应强度值。度门 110kV 变电站修正值=1/（（54.48+53.70）/（262.4+262.4））×监测值=4.85×监测值；110kV 华春线度门支线与 110kV 春兴线同塔段修正值=1/（82.66/687）×监测值=8.31×监测值；本工程验收检测运行工况见表 7-3。

表 7-3 本工程运行工况一览表

| 名称                  |      | 电压（kV）            | 额定电<br>流（A） | 运行电流<br>（A）      | 有功功率<br>（MW）    | 无功功率<br>（MVar） | 负荷比<br>（%）      |
|---------------------|------|-------------------|-------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 07 月 14 日~07 月 16 日 |      |                   |             |                  |                 |                |                 |
| 度门<br>110kV<br>变电站  | 1#主变 | 113.05~<br>116.13 | 262.4       | 54.48~<br>122.96 | 10.97~<br>24.26 | 0~2.97         | 20.76~<br>46.86 |
|                     | 2#主变 | 113.05~<br>116.20 | 262.4       | 53.70~<br>122.86 | 10.82~<br>24.24 | 0~3.89         | 20.46~<br>46.82 |
| 110kV 华春线度<br>门支线   |      | 113.67~<br>116.73 | 687         | 82.66~<br>198.81 | 16.73~<br>39.06 | 2.32~<br>7.81  | 12.03~<br>28.94 |



| 测点<br>编号 | 测点位置  | 工频电场<br>强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |        |
|----------|---|---------------------|-----------------------|--------|
|          |   |                     | 监测值                   | 修正值    |
|          |   |                     |                       |        |
| 4        | 度门 110kV 变电站西侧围墙外 5m                                | 8.30                | 0.0537                | 0.2603 |
| 5        | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处                                  | 29.48               | 0.0801                | 0.6655 |
| 6        | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处                                  | 27.96               | 0.0606                | 0.5036 |
| 7        | 四川省正三和农畜产品开发有限公司大门口                                 | 46.80               | 0.0977                | 0.8121 |
| 8        | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处                                  | 16.44               | 0.1513                | 1.2572 |
| 9        | 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线正下方（边导线对地投影正下方）          | 91.38               | 0.0903                | 0.7507 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 1m（距边导线对地投影 1m）   | 75.43               | 0.0875                | 0.7272 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 2m（距边导线对地投影 2m）   | 72.30               | 0.0826                | 0.6865 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 3m（距边导线对地投影 3m）   | 66.95               | 0.0786                | 0.6528 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 4m（距边导线对地投影 4m）   | 62.16               | 0.0763                | 0.6338 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 5m（距边导线对地投影 5m）   | 60.02               | 0.0736                | 0.6118 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 10m（距边导线对地投影 10m） | 49.97               | 0.0698                | 0.5803 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 15m（距边导线对地投影 15m） | 32.13               | 0.0662                | 0.5500 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 20m（距边导线对地投影 20m） | 18.56               | 0.0550                | 0.4570 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 25m（距边导线对地投影 25m） | 10.19               | 0.0491                | 0.4083 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 30m（距边导线对地投影 30m） | 5.43                | 0.0413                | 0.3433 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 35m（距边导线对地投影 35m） | 2.79                | 0.0339                | 0.2816 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 40m（距边导线对地投影 40m） | 1.90                | 0.0312                | 0.2591 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 45m（距边导线对地投影 45m） | 1.79                | 0.0263                | 0.2187 |
|          | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 50m（距边导线对地投影 50m） | 1.75                | 0.0227                | 0.1884 |

| 电磁环境<br>监测 | 续表 7-5 本工程电磁环境监测结果表 |  |                     |                       |
|------------|---------------------|--|---------------------|-----------------------|
|            | 测点<br>编号            | 测点位置   | 工频电场<br>强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |
|            |                     |  |                     | 监测值      修正值          |
|            | 10                  | 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线正下方（距边导线对地投影-3m）  | 44.65               | 0.0814      0.6761    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 5m（距边导线对地投影 2m）  | 35.67               | 0.0562      0.4666    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 9m（距边导线对地投影 6m）  | 39.34               | 0.0542      0.4502    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 10m（距边导线对地投影 7m）   | 45.79               | 0.0351      0.2920    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 11m（距边导线对地投影 8m）   | 48.15               | 0.0338      0.2810    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 12m（距边导线对地投影 9m）   | 44.03               | 0.0286      0.2375    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 15m（距边导线对地投影 12m）  | 30.66               | 0.0279      0.2316    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 20m（距边导线对地投影 17m）  | 20.46               | 0.0256      0.2124    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 25m（距边导线对地投影 22m）  | 11.96               | 0.0225      0.1867    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 30m（距边导线对地投影 27m）  | 7.25                | 0.0204      0.1697    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 35m（距边导线对地投影 32m）  | 4.07                | 0.0195      0.1622    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 40m（距边导线对地投影 37m）  | 1.78                | 0.0196      0.1626    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 45m（距边导线对地投影 42m）  | 1.66                | 0.0186      0.1547    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 50m（距边导线对地投影 47m）  | 1.41                | 0.0184      0.1528    |
|            |                     | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 55m（距边导线对地投影 52m）  | 1.36                | 0.0181      0.1505    |
|            |                     | (1) 工频电场强度：  |                     |                       |
|            |                     | 由表 7-5 可知，本次验收的“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”所涉及区域工频电场强度在 0.56 V/m~91.38 V/m 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值居民区工频电场 4000V/m 的要求。 |                     |                       |
|            |                     | 本工程新建的 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面的工频电场强度在 1.75V/m~91.38 V/m 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）   |                     |                       |

电  
磁  
环  
境  
监  
测

中规定的架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m 的要求。110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段电场强度断面监测值在中相导线对地投影正下方最大，在最大值以外，随着与边导线距离增加呈总体降低趋势；其变化规律图 7-1。

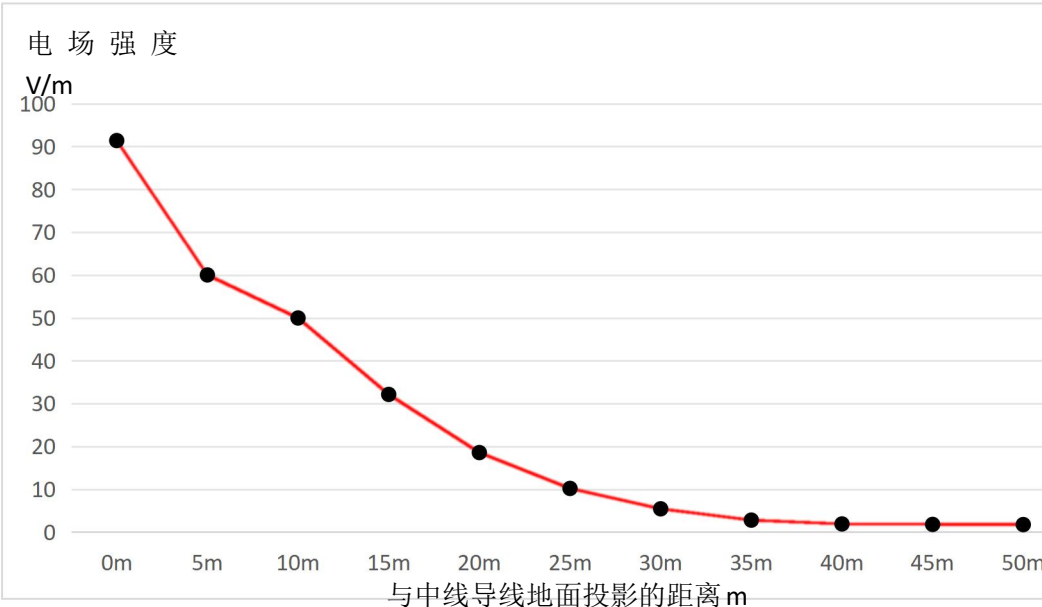


图 7-1 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面工频电场随距离变化趋势图

本工程新建的 110kV 春兴线度门支线单回塔三角排列段断面的工频电场强度在 1.33V/m~47.24 V/m 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m 的要求。110kV 春兴线度门支线单回塔三角排列段电场强度断面监测值在距中相导线对地投影 11m 处最大，在最大值以外，随着与边导线距离增加呈总体降低趋势；其变化规律图 7-2。

电  
磁  
环  
境  
监  
测

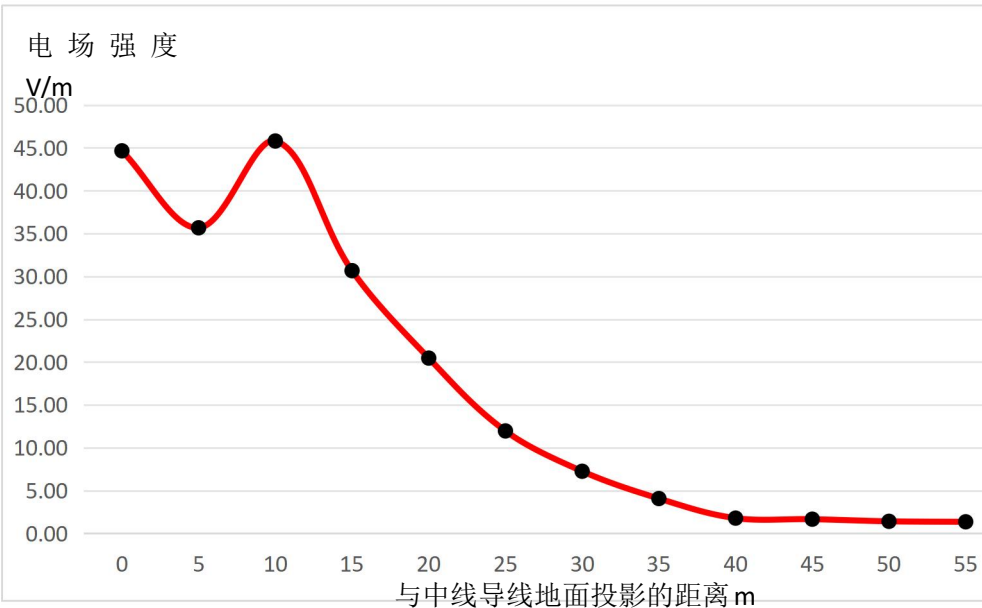


图 7-2 110kV 春兴线度门支线单回塔三角排列断面工频电场随距离变化趋势图

(2) 工频磁感应强度：

由表 7-5 可知，本次验收的“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”所涉及区域工频磁感应强度监测值在 0.0181 $\mu$ T~0.6915 $\mu$ T 之间，修正值在 0.1505 $\mu$ T~3.3537 $\mu$ T 之间，各监测点工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度：100 $\mu$ T 的要求。

本工程新建的 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面的工频磁感应强度监测值在 0.0227 $\mu$ T~0.0903 $\mu$ T 之间，工频磁感应强度修正值在 0.1884 $\mu$ T~0.7507 $\mu$ T 之间，均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度：100 $\mu$ T 的要求。110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段额定负荷下修正的磁感应强度值在边导线对地投影正下方处最大，在最大值以外，随着与边导线距离增加呈总体降低趋势，其变化规律见图 7-3。

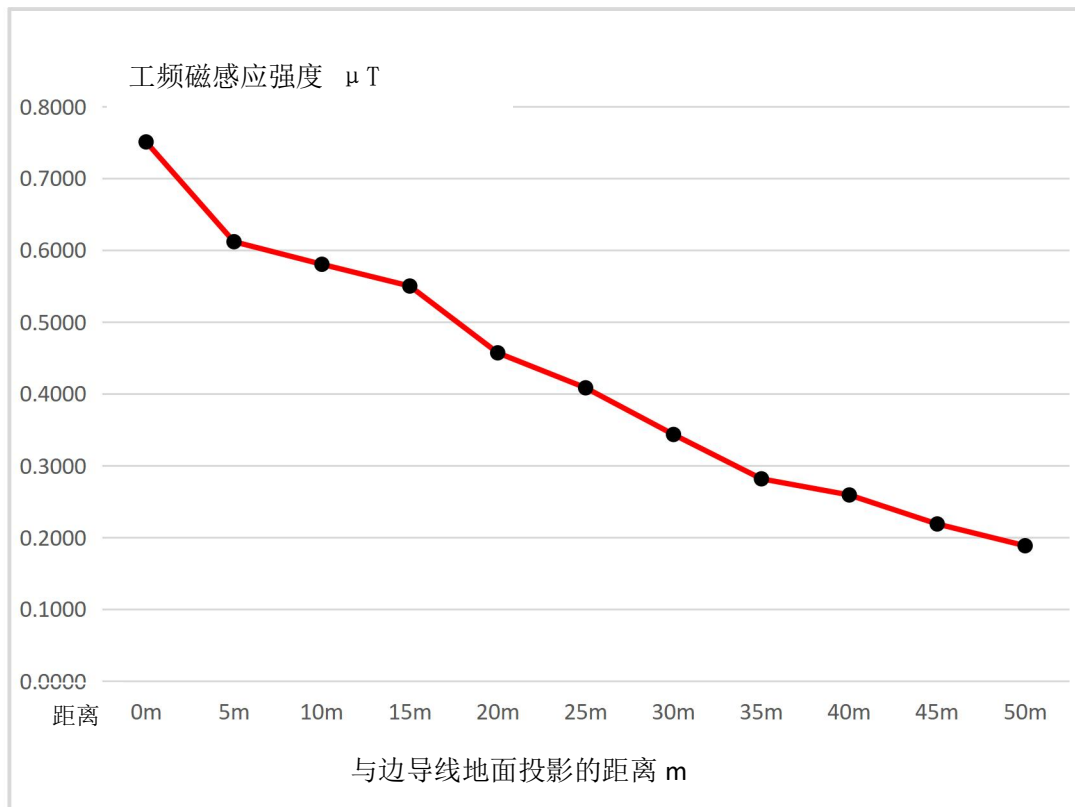
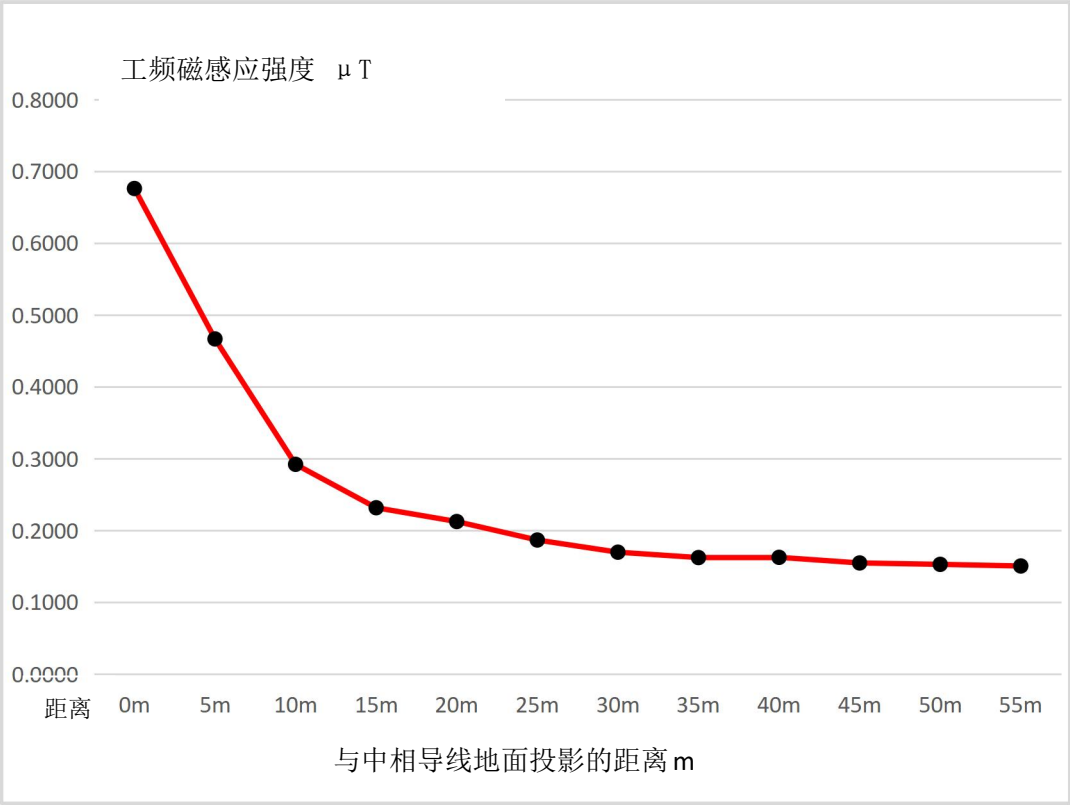


图 7-3 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面工频磁感应强度随距离变化趋势

本工程新建的 110kV 春兴线度门支线单回塔三角排列段断面的工频磁感应强度监测值在  $0.0181\mu\text{T}\sim 0.0814\mu\text{T}$  之间，工频磁感应强度修正值在  $0.1505\mu\text{T}\sim 0.4666\mu\text{T}$  之间，均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度： $100\mu\text{T}$  的要求。110kV 春兴线度门支线单回塔三角排列段电场强度断面监测值在中相导线对地投影正下方最大，在最大值以外，随着与边导线距离增加呈总体降低趋势；其变化规律图 7-4。

|                       | <div><table border="1"><caption>图 7-4 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面工频磁感应强度随距离变化趋势</caption><thead><tr><th>距离 (m)</th><th>工频磁感应强度 (μT)</th></tr></thead><tbody><tr><td>0m</td><td>0.68</td></tr><tr><td>5m</td><td>0.47</td></tr><tr><td>10m</td><td>0.30</td></tr><tr><td>15m</td><td>0.24</td></tr><tr><td>20m</td><td>0.22</td></tr><tr><td>25m</td><td>0.19</td></tr><tr><td>30m</td><td>0.17</td></tr><tr><td>35m</td><td>0.16</td></tr><tr><td>40m</td><td>0.16</td></tr><tr><td>45m</td><td>0.15</td></tr><tr><td>50m</td><td>0.15</td></tr><tr><td>55m</td><td>0.15</td></tr></tbody></table></div> <p>图 7-4 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面工频磁感应强度随距离变化趋势</p> | 距离 (m) | 工频磁感应强度 (μT) | 0m | 0.68 | 5m | 0.47 | 10m | 0.30 | 15m | 0.24 | 20m | 0.22 | 25m | 0.19 | 30m | 0.17 | 35m | 0.16 | 40m | 0.16 | 45m | 0.15 | 50m | 0.15 | 55m | 0.15 |
|-----------------------|--|--------|--------------|----|------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|
| 距离 (m)                | 工频磁感应强度 (μT)   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 0m                    | 0.68   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 5m                    | 0.47   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 10m                   | 0.30   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 15m                   | 0.24   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 20m                   | 0.22   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 25m                   | 0.19   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 30m                   | 0.17   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 35m                   | 0.16   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 40m                   | 0.16   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 45m                   | 0.15   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 50m                   | 0.15   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 55m                   | 0.15   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |
| 声<br>环<br>境<br>监<br>测 | <p><b>7.7 监测因子及监测频次</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）要求，本次声环境监测因子与监测频次如下：</p> <p>1、监测因子</p> <p>环境噪声、工业企业厂界噪声，等效连续 A 声级。</p> <p>2、监测时间及频次</p> <p>昼间、夜间各监测 1 次。</p> <p><b>7.8 监测方法及监测布点</b></p> <p><b>7.8.1 监测方法</b></p> <p>验收监测严格执行国家及行业标准监测分析方法，执行监测标准及规范如下：</p> <p>《声环境质量标准》（GB 3096-2008）</p> <p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</p> <p>《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）</p> <p><b>7.8.2 监测布点原则</b></p> <p>依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）的</p>   |        |              |    |      |    |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |





| 声<br>环<br>境<br>监<br>测                     | 续表 7-6 声环境监测布点情况一览表 |   |        |                |                               |  |
|---|---------------------|---|--------|----------------|-------------------------------|--|
|   | 序号                  | 测点位置                                    |        | 房型             | 监测点位描述                        | 备注                                     |
|   | 4#                  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 2#主变） |        | /              | 围墙上方 0.5m                     | /                                      |
|   | 5#                  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 1#主变） |        | /              | 围墙上方 0.5m                     | /                                      |
|   | 6#                  | 度门 110kV 变电站西侧围墙外 1m，地面 1.5m            |        | /              | 地面 1.5m                       | /                                      |
|   | 7#                  | 仪陇县兰家坝村二组张和平住宅处                         | 1F     | 3 层尖顶          | 地面 1.5m                       | 变电站西南侧约 90m（敏感目标 1-1）                  |
|   |                     |   | 2F     |                | 2F 窗口外                        |  |
|   |                     |   | 3F     |                | 3F 窗口外                        |  |
|   | 8#                  | 仪陇县兰家坝村十组张晓美住宅处                         | 1F     | 2 层平顶房+1 层彩钢尖顶 | 地面 1.5m                       | 变电站东南侧约 180m（敏感目标 1-2）                 |
|   |                     |   | 2F     |                | 2F 窗口外                        |  |
|   | 9#                  | 仪陇县任家沟村七组任万科住宅处                         | 1F     | 2 层平顶房+1 层彩钢尖顶 | 地面 1.5m                       | 变电站西北侧约 150m（敏感目标 1-3）                 |
|   |                     |   | 2F     |                | 2F 窗口外                        |  |
|   | 10#                 | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处                      | 1F     | 2 层平顶房+1 层彩钢尖顶 | 地面 1.5m                       | 距变电站东侧约 40m，距线路（29#~30#）东侧约 8m（敏感目标 2） |
| 2F  |                     |   | 2F 窗口外 |                |                               |  |
| 11#                                       | 陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处   | 1F                                      | 3 层尖顶  | 地面 1.5m        | 距线路(29#~30#) 东侧约 5m（敏感目标 3）   |  |
|   |                     | 2F                                      |        | 2F 窗口外         |                               |  |
|   |                     | 3F                                      |        | 3F 窗口外         |                               |  |
| 12#                                       | 四川省正三和农畜产品开发有限公司大门口 |   | 1 层平顶  | 地面 1.5m        | 距线路(12#~13#) 东侧约 5m（敏感目标 4）   |  |
| 13#                                       | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处  | 1F                                      | 2 层尖顶  | 地面 1.5m        | 距新建线路（02#~03#）南侧约 20m（敏感目标 4） |  |
|   |                     | 2F                                      |        | 2F 窗口外         |                               |  |
| 7.8.3 布点合理性分析                             |                     |   |        |                |                               |  |
| 由表 7-6 可知，1#~6#监测点布置在度门 110kV 变电站站界四周，监测各 |                     |   |        |                |                               |  |

|  |   |               |                     |
|--|---|---------------|---------------------|
| 声<br>环<br>境<br>监<br>测  | 站界的最大值，监测数据能反映度门 110kV 变电站区域声环境现状，7#~9#监测点分别布置在变电站周围 1 号环境敏感目标处，均进行了多层监测，监测数据能反映度门 110kV 变电站周围环境敏感目标处声环境现状；10#~12#监测点布置在输电线路沿线 2 号、3 号、5 号环境敏感目标处，均进行了多层监测，监测数据能反映输电线路沿线环境敏感目标处声环境现状各监测点布置合理，具有代表性。 |               |                     |
|  | 表 7-7 本项目声环境监测点与环境敏感目标关系  |               |                     |
|  | 监测点   | 代表的环境保护目标及其区域 | 环境状况                |
|  |   |               | 代表性分析<br>备注         |
|  | 7   | 1-1 号敏感目标     | 变电站西南侧约 90m，高差-14m  |
|  | 8   | 1-2 号敏感目标     | 变电站东南侧约 180m，高差-12m |
|  | 9   | 1-3 号敏感目标     | 变电站西北侧约 150m，高差-20m |
|  | 10  | 2 号敏感目标       | 距线路(29#~30#)东侧约 10m |
|  | 11  | 3 号敏感目标       | 距线路(29#~30#)东侧约 8m  |
|  | 12  | 4 号敏感目标       | 距线路(12#~13#)东侧约 5m  |
|  | 13  | 5 号敏感目标       | 距线路(02#~03#)南侧约 20m |
| 7.9 监测单位、监测时间、监测环境条件   |   |               |                     |
| 四川省永坤环境监测有限公司技术员于 2025 年 07 月 14 日~07 月 16 日对南充仪陇度门 110kV 输变电工程所涉及的区域声环境进行了现状监测。 |   |               |                     |
| 监测环境：  |   |               |                     |
| 7 月 14 日 环境温度：33.5℃~38.6℃；环境湿度：46%~55%；风速：0.1m/s~0.3m/s；天气：晴；                    |   |               |                     |
| 7 月 15 日~16 日 环境温度：32.8℃~38.3℃；环境湿度：45%~57%；风速：0.1m/s~0.3/s；天气：晴。                |   |               |                     |



|                       |   |                                   |   |                               |                               |                        |
|-----------------------|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 声<br>环<br>境<br>监<br>测 | <b>7.10 监测仪器及工况</b>                     |                                   |   |                               |                               |                        |
|                       | 监测仪器见表 7-8。                             |                                   |   |                               |                               |                        |
|                       | <b>表 7-8 监测仪器一览表</b>                    |                                   |   |                               |                               |                        |
|                       | 监测因子                                    | 仪器名称及编号                           | 仪器参数                                      | 检定/校准有效期                      | 检定/校准证书号                      | 检定/校准单位                |
|                       | 厂界噪声<br>环境噪声                            | AWA6228+ 型<br>噪声监测仪<br>YKJC/YQ-33 | 检出下限<br>20dB（A）<br>检定结论：<br>符合 1 级        | 2024.8.05<br>至<br>2025.8.04   | 第<br>24018831<br>968 号        | 成都市<br>计量检<br>定测试<br>院 |
|                       |   | AWA6021A 型<br>声校准器<br>YKJC/YQ-83  | 声压级：94dB<br>检定结论：<br>符合 1 级               | 2025.4.11<br>至<br>2026.4.10   | 第<br>25022693<br>217 号        |                        |
|                       | -                                       | GM8901 型<br>风速仪<br>YKJC/YQ-32     | 测量范围<br>（0~45）m/s<br>校准结果：合格              | 2024.8.05<br>至<br>2025.8.04   | 第<br>24018831<br>969 号        |                        |
|                       | -                                       | UT333 型<br>温湿度计<br>YKJC/YQ-38     | 测量范围<br>（-10~60）℃<br>（0-99）%RH<br>校准结果：合格 | 2024.12.12<br>至<br>2025.12.11 | 校准字第<br>20241210<br>2539<br>号 | 中国测<br>试技术<br>研究院      |
|                       | 运行工况见表 7-3。                             |                                   |   |                               |                               |                        |
|                       | <b>7.11 监测结果分析</b>                      |                                   |   |                               |                               |                        |
|                       | 本工程声环境监测结果见表 7-9。                       |                                   |   |                               |                               |                        |
|                       | <b>表 7-9 本工程声环境监测结果表</b>                |                                   |   |                               |                               |                        |
| 测点编号                  | 测点位置                                    | 监测结果（dB(A)）                       |   | 监测时段                          |                               | 备注                     |
|                       |   | 昼间                                | 夜间  | 昼间                            | 夜间                            |                        |
| 1#                    | 度门 110kV 变电站北侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 2#主变） | 46                                | 41  | 2025.07.14<br>19:12~19:13     | 2025.07.14<br>22:03~22:04     | /                      |
| 2#                    | 度门 110kV 变电站北侧围墙外 1m 高于围墙 0.5m（正对 1#主变） | 45                                | 41  | 2025.07.14<br>19:15~19:16     | 2025.07.14<br>22:05~22:06     | /                      |
| 3#                    | 度门 110kV 变电站东侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m          | 46                                | 41  | 2025.07.14<br>19:06~19:07     | 2025.07.14<br>22:00~22:01     | /                      |
| 4#                    | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 2#主变） | 51                                | 46  | 2025.07.14<br>19:25~19:26     | 2025.07.14<br>22:11~22:12     | /                      |
|                       |   |                                   |   |                               |                               |                        |

南充仪陇度门 110kV 输变电工程  
川同环监字（2025）第 006 号

| 声<br>环<br>境<br>监<br>测  | 表 7-9 本工程声环境监测结果表   |   |    |             |                           |                           |                           |    |
|--|---------------------|---|----|-------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----|
|  | 测点<br>编号            | 测点位置                                    |    | 监测结果（dB(A)） |                           | 监测时段                      |                           | 备注 |
|  |                     |   |    | 昼间          | 夜间                        | 昼间                        | 夜间                        |    |
|  | 5#                  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 1#主变） |    | 50          | 46                        | 2025.07.14<br>19:28~19:29 | 2025.07.14<br>22:14~22:15 | /  |
|  | 6#                  | 度门 110kV 变电站西侧围墙外 1m，地面 1.5m            |    | 45          | 40                        | 2025.07.14<br>19:34~19:35 | 2025.07.14<br>22:19~22:20 | /  |
|  | 7#                  | 仪陇县兰家坝村二组张和平住宅处                         | 1F | 46          | 40                        | 2025.07.14<br>19:40~19:50 | 2025.07.14<br>22:31~22:41 | /  |
|  |                     |   | 2F | 45          | 39                        | 2025.07.14<br>19:53~20:03 | 2025.07.14<br>22:42~22:52 | /  |
|  |                     |   | 3F | 46          | 40                        | 2025.07.14<br>20:04~20:14 | 2025.07.14<br>22:54~23:04 | /  |
|  | 8#                  | 仪陇县兰家坝村十组张晓美住宅处                         | 1F | 45          | 39                        | 2025.07.15<br>09:35~09:45 | 2025.07.16<br>00:11~00:21 | /  |
|  |                     |   | 2F | 44          | 38                        | 2025.07.15<br>09:47~09:57 | 2025.07.16<br>00:24~00:34 | /  |
|  | 9#                  | 仪陇县任家沟村七组任万科住宅处                         | 1F | 44          | 38                        | 2025.07.15<br>10:12~10:22 | 2025.07.15<br>23:36~23:46 | /  |
|  |                     |   | 2F | 44          | 37                        | 2025.07.15<br>10:25~10:35 | 2025.07.15<br>23:48~23:58 | /  |
|  | 10#                 | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处                      | 1F | 45          | 39                        | 2025.07.14<br>20:58~21:08 | 2025.07.14<br>23:51~07:15 | /  |
|  |                     |   | 2F | 44          | 38                        | 2025.07.14<br>21:10~21:20 | 2025.07.15<br>00:03~00:13 | /  |
|  | 11#                 | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处                      | 1F | 45          | 39                        | 2025.07.14<br>20:21~20:31 | 2025.07.14<br>23:12~23:22 | /  |
|  |                     |   | 2F | 44          | 38                        | 2025.07.14<br>20:33~20:43 | 2025.07.14<br>23:25~23:35 | /  |
|  |                     |   | 3F | 45          | 39                        | 2025.07.14<br>20:44~20:54 | 2025.07.14<br>23:36~23:46 | /  |
| 12#  | 四川省正三和农畜产品开发有限公司大门口 |   | 56 | 47          | 2025.07.15<br>13:15~13:25 | 2025.07.15<br>22:54~23:04 | 3 类                       |    |
| 13#  | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处  | 1F                                      | 46 | 39          | 2025.07.15<br>11:57~12:07 | 2025.07.15<br>22:01~22:11 | /                         |    |
|  |                     | 2F                                      | 45 | 40          | 2025.07.15<br>12:09~12:19 | 2025.07.15<br>22:13~22:23 | /                         |    |
| 如表 7-9，本次验收的“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”所涉的度门 110kV 变电站厂界昼间等效连续 A 声级在 45dB（A）~51dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 40dB（A）~46dB（A）之间，厂界噪声影响满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准[昼间 60dB（A），夜间 |                     |   |    |             |                           |                           |                           |    |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 声<br>环<br>境<br>监<br>测 | <p>50dB(A)]的要求; 12#监测点环境敏感目标处昼间等效连续 A 声级为 56dB(A), 夜间等效连续 A 声级为 47dB(A), 环境噪声影响满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 3 类标准[昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)]的要求; 其他环境敏感目标处昼间等效连续 A 声级在 44dB(A)~46dB(A) 之间, 夜间等效连续 A 声级在 37dB(A)~40dB(A) 之间, 环境噪声影响满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准[昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)]的要求。</p> |
|-----------------------|---|

表八 环境影响调查

|             |          |   |
|-------------|----------|---|
| 施<br>工<br>期 | 生态<br>影响 | <p><b>1、调查方法</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ 705-2020)，本次采用资料调研和现场调查相结合的方法进行调查，其中资料调研主要包括环评文件及其批复、项目施工文件、项目竣工文件、监理报告等，现场调查包括走访建设单位、施工单位、当地环保行政主管部门及当地基层政府部门等。</p> <p><b>2、自然生态影响</b></p> <p>(1) 自然生态环境现状调查</p> <p>①度门 110kV 变电站</p> <p>本工程新建度门 110kV 变电站，永久占地面积 0.65hm<sup>2</sup>，其中变电站围墙内占地 0.54hm<sup>2</sup>，变电站进站道路占地面积 0.01hm<sup>2</sup>，其他占地面积 0.10hm<sup>2</sup>，占地类型为草地。经核实，变电站实际挖方 3098m<sup>3</sup>，填方 3098m<sup>3</sup>，挖填方平衡，无弃土产生。变电站新建过程中采取了设置围墙、排水沟、挡土墙等工程措施防止水土流失。在施工过程中，施工作业对施工区域周边地表植被的压占小，没有扩大施工面积，施工车辆没有超范围行驶。施工结束后，及时清理了施工现场，施工过程中产生的生活垃圾和废弃物，集中收集装袋，并在结束施工时带出施工区域。变电站周围情况见图 8-1。</p> |
|             |          | <div><div><p>北侧</p></div><div><p>西侧</p></div></div>  |









|             |          |  |
|-------------|----------|--|
| 施<br>工<br>期 | 生态<br>影响 | <div><p>南侧</p></div> <div><p>东侧</p></div>                   |
|             |          | <p><b>图 8-1 变电站四周情况</b></p> <p>变电站临时占地主要为用于施工材料及渣土的临时堆放，施工过程中未修建施工项目部等临建设施。经核实，变电站临时占地 0.01hm<sup>2</sup>，为草地。施工临时占地设置在变电站站址东侧和北侧空地。施工结束后，施工单位对变电站北侧临时占地已进行了清理，并采取撒播草种的方式进行了植被恢复，东侧硬化地面已交由当地政府使用。变电站临时占地恢复情况见图 8-2。</p>        |
|             |          | <div><p>变电站东侧临时占地</p></div> <div><p>变电站北侧临时占地</p></div> |

图 8-2 变电站临时占地恢复情况

②输电线路

输电线路在施工期对线路走廊内的生态环境带来了一定的影响，施工单位选择了荒草地、裸地、既有空地等区域作为施工用地，减少了对树木的砍伐和压占灌草丛。线路在林区采用了对植被较小的架线方法，并根据地形采用了全方位高低腿杆塔，减少了占地及土石方开挖量及水土流失。本工程塔基永久占地面积 0.18hm<sup>2</sup>，主要为林地，草地。根据现场调查，塔基处均已进行了复垦或复绿，塔基周围恢复情况见图 8-3。



|             |          |  |  |
|-------------|----------|--|--|
| 施<br>工<br>期 | 生态<br>影响 |                                 |    |
|             |          | 110kV 春兴线度门支线 31#塔基  | 110kV 春兴线度门支线 30#塔基  |
|             |          |                                 |    |
|             |          | 110kV 春兴线度门支线 26#塔基  | 110kV 春兴线度门支线 25#塔基  |
|             |          |                               |  |
|             |          | 110kV 春兴线度门支线 13#塔基  | 110kV 春兴线度门支线 10#塔基  |
|             |          |                               |  |
|             |          | 110kV 春兴线度门支线 06#塔基  | 110kV 春兴线度门支线 03#塔基  |
|             |          | <p><b>图 8-3 塔基周围恢复情况</b></p> <p>本工程施工临时占地主要包括塔基处临时占地、人抬道路临时占地及牵张场临时占地。经核实，本工程临时占地总面积 0.47hm<sup>2</sup>，共设置牵</p> |  |
|             |          |  |  |

|             |          |   |   |
|-------------|----------|---|---|
| 施<br>工<br>期 | 生态<br>影响 | <p>张场 3 个，临时占地为交通便利的道路旁荒草地。施工结束后，施工单位及时清理了临时占地，临时占地处已复绿或复耕，临时占地恢复情况见图 8-4。</p>  |   |
|             |          |    |   |
|             |          | 110kV 春兴线度门支线 25#塔附近牵张场复耕   | 110kV 春兴线度门支线 10#塔附近牵张场复耕   |
|             |          |   |  |
|             |          | 110kV 春兴线度门支线 26#塔附近施工便道恢复情况  | 35kV 复新 I 线拆除后植被恢复情况  |
|             |          | <p>图 8-4 临时占地恢复情况</p> <p>(2) 生态敏感目标保护措施</p> <p>经核实，本工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区，也不涉及文物古迹及人文景点等敏感点。从现场踏勘看，本工程附近无明显施工痕迹。本工程施工期各项生态保护措施均严格按照环评文件及其批复执行，各项生态保护措施落实较好。</p> |   |




|                          |                                |   |
|--------------------------|--------------------------------|---|
| <div>施<br/>工<br/>期</div> | <div>污<br/>染<br/>影<br/>响</div> | <div><div>1、声环境影响</div><div><div>(1) 变电站</div><p>新建度门 110kV 变电站施工期施工活动均位于征地范围内，施工过程选用了低噪声施工机具，并定期进行设备维护保养。根据现场走访调查，变电站施工期间未出现夜间施工情况，未发生施工扰民投诉。</p><div>(2) 输电线路</div><p>线路施工活动主要集中在塔基处，较为分散。根据现场走访调查，线路施工期间未出现夜间施工情况，未发生施工扰民投诉。</p></div><div>2、大气环境影响</div><div><div>(1) 变电站</div><p>度门 110kV 变电站土地平整后优先修建了站内道路并进行了硬化，同期修建了挡土墙和变电站围墙。根据走访施工单位，变电站施工期间对现场地面和路面进行了定期洒水，并且在大风或干燥天气条件下适当增加了洒水次数。</p><div>(2) 线路</div><p>本工程线路施工塔基分散，施工完毕后开挖出的土石方及时回填，产生的扬尘较少。</p></div><div>3、水环境影响调查</div><div><div>(1) 变电站</div><p>施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的生活污水经民房旱厕收集后用作农肥。</p><p>本项目施工期间在变电站设置了简易沉淀池，施工废水经过易沉淀池沉淀后用于施工现场洒水降尘未直接外排。</p><div>(2) 线路</div><p>施工人员租用沿线居民民房，生活污水利用民房既有处理设施收集后用于农肥。</p><p>经核实，本工程输电线路 09#~10#跨越嘉陵江，施工单位在跨越河流处施工时，施工区域均设置了施工围栏，施工作业严格控制在塔基周围，临时占地集中在塔基区域，施工区域远离河道。塔基挖方先行堆放</p></div></div> |
|--------------------------|--------------------------------|---|

|             |                  |   |
|-------------|------------------|---|
| 施<br>工<br>期 | 污<br>染<br>影<br>响 | <p>在临时场地，待施工结束后回填，回填后少量余方均匀的平摊在塔基占地范围内并夯实。施工过程中加强管理，施工人员产生的生活污水利用线路沿线既有设施收集，未外排。</p> <p><b>4、固体废物环境影响调查</b></p> <p>本工程施工期固体废物主要有塔基施工弃土、施工人员生活垃圾及拆除固体废弃物的等。</p> <p>（1）变电站</p> <p>施工余土：经核实，度门 110kV 变电站实际挖方 3098m<sup>3</sup>，填方 3098m<sup>3</sup>，挖填方平衡，无弃土产生。生活垃圾：变电站施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的垃圾经项目部垃圾桶收集装袋后，由施工人员不定期清运至当地垃圾回收站。</p> <p>（2）线路</p> <p>①施工余土：输电线路少量余土均匀的平摊在塔基占地范围内并夯实。</p> <p>②生活垃圾：线路施工期施工人员就近租用附近现有民房，生活垃圾利用既有设施收集、处置。</p> <p>③拆除的固体废物：经核实，拆除固体物可回收利用部分如废线缆、废钢筋、废设备零部件等（不含油），塔材、导线、金具、绝缘子等已由建设部存于物资仓库中，后期由物资部进行统一处置，不可回收固体物由施工单位运至当地指定的建筑垃圾处置场处理。</p> |
|-------------|------------------|---|

|   |      |   |
|---|------|---|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>设<br>施<br>调<br>试<br>期 | 生态影响 | <p><b>1、调查方法</b></p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ 705-2020)，本次采用资料调研和现场调查与监测相结合的方法进行调查，其中资料调研主要包括环评文件及其批复、项目施工文件、项目竣工文件、监理报告等，现场调查包括走访建设单位、施工单位、当地环保行政主管部门及当地基层政府部门等，现状监测包括声环境和电磁环境的监测。</p> <p><b>2、生态影响调查</b></p> <p>(1) 自然生态环境影响调查</p> <p>根据验收现场调查，本工程用地性质主要为林地，草地；变电站周围及线路沿线植被生长情况良好，工程运行对植物生长及自然生态环境未产生明显影响。</p> <p>(2) 农业生态环境影响调查</p> <p>根据验收现场调查，本工程沿线耕地主要为旱地，旱地主要种植为油菜、豌豆、小麦等作物，沿线农作物生长情况良好，线路运行对农作物生长未产生明显影响。</p> <p>(3) 对特殊生态敏感目标影响调查</p> <p>经核实，本工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区，也不涉及文物古迹及人文景点等敏感点。</p> <p>(4) 工程占地情况调查</p> <p>根据竣工环保验收现状调查，施工期临时占地已进行恢复。</p> <p>(5) 生态环境保护措施有效性分析、补救措施与建议</p> <p>根据现场调查，环境保护设施调试期未发现本工程对周边植被、动物活动造成明显影响；施工临时占地已恢复。</p> |
|---|------|---|

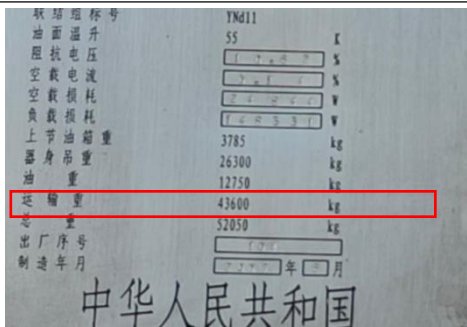
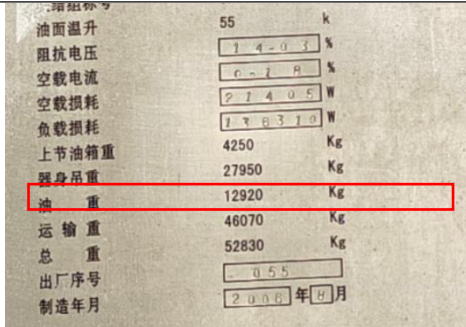
|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>设<br>施<br>调<br>试<br>期 | 污<br>染<br>影<br>响 | <p>根据本工程的性质，本工程运行期间产生的主要污染影响有电磁环境影响及声环境影响。</p> <p><b>1、电磁环境</b></p> <p>根据“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”验收检测可知：本次所涉及区域工频电场强度在 0.56 V/m~91.38 V/m 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值居民区工频电场 4000V/m 的要求；工频磁感应强度监测值在 0.0181μT~0.6915μT 之间，修正值在 0.1505μT~3.3537μT 之间，各监测点工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度：100μT 的要求。</p> <p>本工程新建的 110kV 春兴线度门支线钢管杆垂直排列段断面的工频电场强度在 1.75V/m~91.38 V/m 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m 的要求；工频磁感应强度监测值在 0.0181μT~0.0814μT 之间，工频磁感应强度修正值在 0.1505μT~0.4666μT 之间，均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度：100μT 的要求。</p> <p>本工程新建的 110kV 春兴线度门支线单回塔三角排列段断面的工频电场强度在 1.33V/m~47.24 V/m 之间，满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m 的要求；工频磁感应强度监测值在 0.0181μT~0.0814μT 之间，工频磁感应强度修正值在 0.1505μT~0.4666μT 之间，均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众曝露控制限值工频磁场强度：100μT 的要求。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”验收检测报告可知：本工程所涉的度门 110kV 变电站厂界昼间等效连续 A 声级在 45dB（A）~51dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 40dB（A）~46dB（A）之间，厂界噪声影响满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</p> |
|---|------------------|---|

|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>设<br>施<br>调<br>试<br>期 | 污<br>染<br>影<br>响 | <p>中的 2 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]的要求；12#监测点环境敏感目标处昼间等效连续 A 声级为 56dB（A），夜间等效连续 A 声级为 47dB（A），环境噪声影响满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]的要求；其他环境敏感目标处昼间等效连续 A 声级在 44dB（A）~46dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 37dB（A）~40dB（A）之间，环境噪声影响满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]的要求。</p> <p><b>3、水环境影响调查</b></p> <p>（1）变电站</p> <p>度门 110kV 变电站排水采用雨、污分流排水系统，雨水排入站外排水沟内。变电站本期新建一座容积 2m<sup>3</sup>的化粪池，变电站为无人值守站，变电站运行过程中产生的生活污水由化粪池收集后，定期清掏，不外排。</p> <p>（2）线路</p> <p>经核实，本工程新建的 110kV 春兴线度门支线（09#-10#塔）间跨越嘉陵江。根据线路设计《平断面图》，杆塔与河道距离分别为约 125m、约 155m，跨河处距离河床最小净空高度约 31m，满足《110kV~750kV 架空送电线路设计技术规范》（GB50545-2010）要求。跨越处不涉及饮用水水源保护区，线路运行未影响跨越水域的功能。线路跨越嘉陵江情况见图 8-5。</p> |
|---|------------------|---|

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>设<br>施<br>调<br>试<br>期 | 污<br>染<br>影<br>响 | <div data-bbox="411 210 1369 882"></div> <div data-bbox="727 913 1066 947">图 8-5 线路跨越嘉陵江情况</div> <p>输电线路运行期不产生生活污水。</p> <p><b>4、大气环境环境影响调查</b></p> <p>本工程为输变电工程，运行期无废气产生，不会对大气环境产生影响。</p> <p><b>5、固体废物环境影响调查</b></p> <p>本项目运维单位为国网四川省电力公司南充供电公司，项目运行期产生的固体废物主要是变电站运行维护人员产生的生活垃圾、变电站退役铅酸蓄电池和事故油，本项目输电线路运行期不产生固体废物。</p> <p>（1）变电站生活垃圾</p> <p>根据现场调查，度门 110kV 变电站为无人值守站，日常运维人员产生的生活垃圾经站内垃圾桶收集装袋后，由日常运维人员不定期清运至附近垃圾回收站。</p> <p>（2）变电站废旧蓄电池管理</p> <p>蓄电池电解液含有重金属和腐蚀性酸液，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废旧蓄电池为含铅废物，属于危险废物，编号为 HW31，代码为 900-052-31，危险特性为 T，C（毒性、腐蚀性）。根据建设单位提供的相关介绍，公司在四川省南充市顺庆区潞华工业园 FC-1-1，统</p> |
|---|------------------|--|



|   |                  |   |
|---|------------------|---|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>设<br>施<br>调<br>试<br>期 | 污<br>染<br>影<br>响 | <p>一设置了一个危废暂存间。经调查，度门 110kV 变电站设置有蓄电池储存室，室内一共设置蓄电池 2 组，蓄电池使用寿命一般为 5~8 年，变电站运行过程中替换的蓄电池，由运维单位运至危废暂存间，经检测后，若电压不满足运行要求，则做退役处理，暂存于危废暂存间中。建设单位物资部按照国家电网公司《国家电网有限公司电网固体废物环境无害化处置监督管理办法》（国家电网企管〔2023〕649 号）等相关固废管理的要求，委托有资质单位将退役的蓄电池进行处置。</p> <p>根据国网四川省电力公司物资公司签订的《废蓄电池组回收处置框架协议》，由有资质的云南圣铭再生资源科技有限公司处置国网四川省电力公司下属各实物保管单位的废蓄电池组。运维单位定期与有资质的单位签订废旧蓄电池处置合同，本项目变电站今后产生的废旧蓄电池参照现有模式，将废旧蓄电池交由该年度与运维单位签订合同且具有资质的单位处置。废旧蓄电池不在变电站内产生，变电站内部不设置危废暂存间。经走访建设单位，本次验收调试期间未产生废蓄电池。</p> |
|   |                  | <div></div> <p>图 8-4 危废暂存间设置情况</p> <p>（3）变压器油</p> <p>根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，变压器油为矿物油，属</p>                           |

|   |   |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
|---|---|------|----|----|------|-----|---|------|-----|---|------|------|---|------|-------|---|-------|------|----|------|-------|----|----|-------|----|----|-------|----|------|-------|----|------|------------|--|------|----|----|------|-----|---|------|-----|---|------|------|---|------|-------|---|-------|------|----|------|-------|----|----|-------|----|-----|-------|----|----|-------|----|------|-----|--|------|------------|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>设<br>施<br>调<br>试<br>期 | 危险废物，编号为 HW08（900-220-08），危险特性为 T，I（毒性，易燃性）。  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
|   | <p>根据调查，度门 110kV 变电站站内 2 台主变容量均为 40MVA，1#主变绝缘油油量为 12.92t（约 14.52m³），2#主变绝缘油油量为 12.75t（约 14.33m³），按照《火力发电厂与变电站设计防火标准》（GB 50229-2019）中第 6.7 节“总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的一台设备确定”的要求，事故油池容积应不低于 14.52m³；根据本工程《主变事故油池竣工图》，本工程度门 110kV 变电站内设置有容积约为 20m³ 的事故油池，用于收集变压器发生事故时产生的事故油。事故油池采用油水分离式设计，具备油水分离的功能；事故油池远离火源布置。事故油池内壁、顶板底面及底板顶面用 1：2 防水水泥砂浆抹面，厚 20mm；油池外壁用 1：2 水泥砂浆抹面，厚 15mm。事故油池底板、顶板混凝土强度为 C25，抗渗标号：S1.2；垫层为 C10，满足环评报告中的防渗要求。施工期间，施工单位完成了事故油池混凝土抗渗性能检测，渗透系数满足环评报告中的“等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s”的防渗要求。综上，事故油池容积能满足环评及规范要求。根据现场调查，主变自投运以来，未发生事故情况，未产生油污染事件。</p> <div><div><table><tr><td>油面温升</td><td>55</td><td>°C</td></tr><tr><td>阻抗电压</td><td>7.5</td><td>%</td></tr><tr><td>空载电流</td><td>0.5</td><td>%</td></tr><tr><td>空载损耗</td><td>2200</td><td>W</td></tr><tr><td>负载损耗</td><td>14000</td><td>W</td></tr><tr><td>上节油箱重</td><td>3785</td><td>kg</td></tr><tr><td>器身吊重</td><td>26300</td><td>kg</td></tr><tr><td>油重</td><td>12750</td><td>kg</td></tr><tr><td>总重</td><td>43600</td><td>kg</td></tr><tr><td>出厂序号</td><td>52050</td><td>kg</td></tr><tr><td>制造年月</td><td>2006 年 4 月</td><td></td></tr></table><p>1#主变油重</p></div><div><table><tr><td>油面温升</td><td>55</td><td>°C</td></tr><tr><td>阻抗电压</td><td>7.5</td><td>%</td></tr><tr><td>空载电流</td><td>0.5</td><td>%</td></tr><tr><td>空载损耗</td><td>2200</td><td>W</td></tr><tr><td>负载损耗</td><td>14000</td><td>W</td></tr><tr><td>上节油箱重</td><td>4250</td><td>kg</td></tr><tr><td>器身吊重</td><td>27950</td><td>kg</td></tr><tr><td>油重</td><td>12920</td><td>kg</td></tr><tr><td>运输重</td><td>46070</td><td>kg</td></tr><tr><td>总重</td><td>52830</td><td>kg</td></tr><tr><td>出厂序号</td><td>055</td><td></td></tr><tr><td>制造年月</td><td>2006 年 4 月</td><td></td></tr></table><p>2#主变油重</p></div></div> | 油面温升 | 55 | °C | 阻抗电压 | 7.5 | % | 空载电流 | 0.5 | % | 空载损耗 | 2200 | W | 负载损耗 | 14000 | W | 上节油箱重 | 3785 | kg | 器身吊重 | 26300 | kg | 油重 | 12750 | kg | 总重 | 43600 | kg | 出厂序号 | 52050 | kg | 制造年月 | 2006 年 4 月 |  | 油面温升 | 55 | °C | 阻抗电压 | 7.5 | % | 空载电流 | 0.5 | % | 空载损耗 | 2200 | W | 负载损耗 | 14000 | W | 上节油箱重 | 4250 | kg | 器身吊重 | 27950 | kg | 油重 | 12920 | kg | 运输重 | 46070 | kg | 总重 | 52830 | kg | 出厂序号 | 055 |  | 制造年月 | 2006 年 4 月 |
| 油面温升                                      | 55  | °C   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 阻抗电压                                      | 7.5   | %    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 空载电流                                      | 0.5   | %    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 空载损耗                                      | 2200  | W    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 负载损耗                                      | 14000   | W    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 上节油箱重                                     | 3785  | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 器身吊重                                      | 26300   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 油重  | 12750   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 总重  | 43600   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 出厂序号                                      | 52050   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 制造年月                                      | 2006 年 4 月  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 油面温升                                      | 55  | °C   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 阻抗电压                                      | 7.5   | %    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 空载电流                                      | 0.5   | %    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 空载损耗                                      | 2200  | W    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 负载损耗                                      | 14000   | W    |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 上节油箱重                                     | 4250  | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 器身吊重                                      | 27950   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 油重  | 12920   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 运输重                                       | 46070   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 总重  | 52830   | kg   |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 出厂序号                                      | 055   |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |
| 制造年月                                      | 2006 年 4 月  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |    |       |    |      |       |    |      |            |  |      |    |    |      |     |   |      |     |   |      |      |   |      |       |   |       |      |    |      |       |    |    |       |    |     |       |    |    |       |    |      |     |  |      |            |



变电站内事故油池

图 8-5 度门 110kV 变电站主变铭牌及事故油情况

根据国网四川省电力公司物资公司签订的《废矿物油回收处置框架协议》（合同编号：SGSCWZ00WGMM2508544），现阶段建设单位运行的变电站产生的废绝缘油由有资质的成都中丰环境治理有限公司处置，不在站内贮存。且国网四川省电力公司物资公司定期与有资质单位签订废矿物油回收处置协议。因此，本项目变电站今后产生的废矿物油将参照现有模式，按照国家电网有限公司《国家电网有限公司电网固体废物环境无害化处置监督管理办法》（国网（基建/3）968-2023）等相关固废管理的要求，统一委托该年度与国网四川省电力公司物资公司签订协议且具有废矿物油回收处置资质的单位进行处置。

建设单位已建立了事故油、含油棉、含油手套等含油废物及废蓄电池管理台账等危废管理规定，本次严格执行已制定的危废管理规定，不得擅自倾倒、堆放，并交由与建设单位签订合同且具有危废处理资质的单位处置，采取符合国家环境保护标准的防护措施和应急预案，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中关于危险废物污染防治的相关要求。

（1）环境风险源

根据变电站的具体特点，本项目可能涉及的环境风险源主要为变压



|                        |   |
|------------------------|---|
| <p>突发环境事件防范及应急措施调查</p> | <p>器发生事故时泄露的事故油，其不属于重大危险源。</p> <p>（2）应急措施</p> <p>根据本项目施工图设计资料，结合现场调查，度门 110kV 变电站已建成有效容积约 20m<sup>3</sup> 事故油池 1 座，用于收集主变事故状态下产生的事故油。事故油池采用地下布置，远离火源。</p> <div><div><p>消防小室</p></div><div><p>消防水泵室</p></div></div> <p>图 8-6 度门变电站内消防设施情况</p> <p>2) 管理措施</p> <p>根据调查，国网四川省电力公司已下发《国网四川省电力公司关于印发突发环境事件应急预案（第 6 次修订-2024 年）的通知》（川电建设（2024）85 号）并成立了应急指挥中心，并设置了环境污染事件应急处置办公室。根据现场调查，国网四川省电力公司南充供电公司积极开展重特大事故应急处理方案的制定工作，高度重视应急管理体系建设，编制有《国网四川省电力公司南充供电公司突发环境污染事件应急预案》（第 6 次修订-2024 年），编号：SGCC-SC-NC-ZN-06），按照省公司应急预案要求定期开展变电站突发环境事件应急演练以及加强对变电站主变和事故油池的巡查，并且该方案中对变电站现场事故油泄漏等提出了具体的处置方案:如发生事故油泄漏应立即采取关闭、封堵、围挡、喷淋、转移等措施，切断和控制污染源，防止污染蔓延扩散。同时做好有毒有害物质和废水、废液的搜集、监测、清理和安全处置工作。根据现场调查，度门 110kV 变电站站内各类应急措施（事故油池、消防设施等）已落实到位，各类应急预案措施有效，能够满足环境影响报告表及批复中“当主变压器发生事故时，事故油流入主变正下方的事故油坑内，经事故排油管排入具有防渗漏功能的事故油池，再由具有含油废物处理资质的单位回收利用，不外排”等要求。</p> |
|------------------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <p>突发环境事件防范及应急措施调查</p> | <p>(3) 实施情况及风险处置分析</p> <p>根据走访调查，建设单位运行部门制定了严格的检修操作规程和事故防范措施，主要内容有：</p> <p>1) 含油设备进行检修时，使用专用工具收集油类，存放在事先准备好的容器内，在检修完成后，再将事故油注入含油设备内，确保无废油排出。</p> <p>2) 站内主变下方设置有事故油坑，事故油坑与事故油池通过管道连接，当主变发生事故或发生漏油情况时，主变绝缘油通过事故油坑及排油管道进入事故油池。</p> <p>3) 主变事故状态产生的少量事故废油及含油废物，建设单位委托有相关资质的单位统一收集处置，不影响周围环境。</p> <p>根据本次验收调查，本项目度门 110kV 变电站主变自投运以来，未发生主变漏油事故;若今后产生的废旧绝缘油可参照现有模式，将废旧绝缘油交由该年度与建设单位签订合同且具有废旧绝缘油处理资质的单位处置，在严格执行变电站管理制度的情况下，本项目对环境的影响较小。</p> |
|------------------------|---|

表九 环境管理及监测

9.1 环境管理措施

9.1.1 施工期

(1) 建设单位

建设单位在工程建设前，统一制定了各项环境保护管理制度，并组织工程各参建单位认真贯彻落实了各项环保措施。建设单位在施工期成立了施工业主项目部，设置了环保水保专责，明确了业主项目部及环保水保专责的职责。建设单位在本工程施工准备阶段和施工期，主要采取的环境管理措施有：

①）审批《环境监理规划》、《项目管理实施规划》、《绿色施工方案》中的环保相关内容，组织或督促监理、施工项目部开展环保标准化配置达标检查；

②配合审查了设计单位初设文本、施工图中环保设计相关内容。组织设计交底及施工图会检工作，签发会议纪要。

③项目在开工建设前依法办理了核准等行政主管部门相关行政许可手续。

④开工前，组织设计、监理、施工等单位开展了环保措施技术交底，明确有关法律法规、标准、设计文件、环评批复要求，并督促监理、施工项目部开展环保培训，检查监理、施工项目部培训记录，包括了环境保护及安全文明施工内容。

⑤在协调会、工程例会中，分析工程项目中存在的环保问题原因，提出改进措施并督促落实，印发会议纪要。

⑥调试期组织召开了本工程竣工环境保护验收调查报告表内审会议，会议听取了调查报告编制单位关于调查报告主要内容的汇报，进行了工程相关环保措施执行情况的讨论。






| SXM4：项目管理实施规划/（专项）施工方案报审表  |                  |
|--|------------------|
| 项目管理实施规划/（专项）施工方案报审表   |                  |
| 工程名称：度门 110kV 变电站新建工程  | 编号：SXM4-SG01-001 |
| <p>致 四川电力工程建设监理有限责任公司南充仪陇新政 35kV 输变电迁建工程 监理项目部：</p> <p>我方已根据施工合同的有关规定完成了 <u>度门 110kV 变电站新建工程</u> 项目管理实施规划的编制，并经我单位主管领导批准，请予以审查。</p> <p>附件：<input checked="" type="checkbox"/> 项目管理实施规划<br/><input type="checkbox"/> 专项施工方案<br/><input type="checkbox"/> 施工方案</p> <div style="text-align: right;"><br/>施工项目部（章）：<u>胡作承</u><br/>项目经理：<u>胡作承</u><br/>日期：<u>2020.04.22</u></div> |                  |
| <p>监理项目部审查意见：</p> <p>经审查：项目管理实施规划编制合理，内容全面，措施可行，措施有效。</p> <div style="text-align: right;"><br/>监理项目部（章）：<u>罗国兴</u><br/>总监理工程师：<u>罗国兴</u><br/>专业监理工程师：<u>罗国兴</u><br/>日期：<u>2020.04.23</u></div>  |                  |
| <p>业主项目部审批意见：</p> <p>项目管理实施规划合理，安全、质量、进度控制合理，同意按此方案执行</p> <div style="text-align: right;"><br/>业主项目部（章）：<u>李海龙</u><br/>项目经理：<u>李海龙</u><br/>日期：<u>2020.04.24</u></div>  |                  |
| 本表一式 <u>三</u> 份，由施工项目部填报，业主项目部、监理项目部各一份，施工项目部存 <u>一</u> 份。   |                  |

图 9-3 项目管理实施规划报审表

## （2）施工单位

四川南充恒通电力有限公司（施工单位）在本工程建设过程中，严格执行了建



设单位统一制定的各项环境保护管理制度，并组织施工人员认真贯彻落实各项标准和制度，保证环保措施的落实。环境管理机构人员及工程管理人员对施工活动进行全程环境监督，严格检查施工中的每一道工序是否满足环保要求。主要采取的措施有：

（1）施工单位作为施工过程中环境保护管理的第一责任主体，建立了完善的项目管理组织体系，确定了本工程项目管理环境保护目标，选派了具有同类施工经验的项目经理担任本工程项目经理工作，全面负责项目从开工到竣工全过程的施工生产技术和环保管理，保证本工程质量及工期达到业主要求。施工单位同时成立了本工程绿色施工管理体系管理机构，设置了环保、水保专责人员，全面负责项目施工过程中的环保、水保管理工作。明确了环保、水保主要职责：①积极协助项目经理全面负责施工过程中的安全文明施工和管理工作，确保施工过程中的安全；②认真贯彻执行上级和公司颁发的规章制度、安全文明施工规程规范，结合项目特点制订安全健康环境管理制度，并监督指导施工现场落实；③监督、检查施工场所的安全文明施工情况，组织召开安全专业工作例会，总结安全工作。

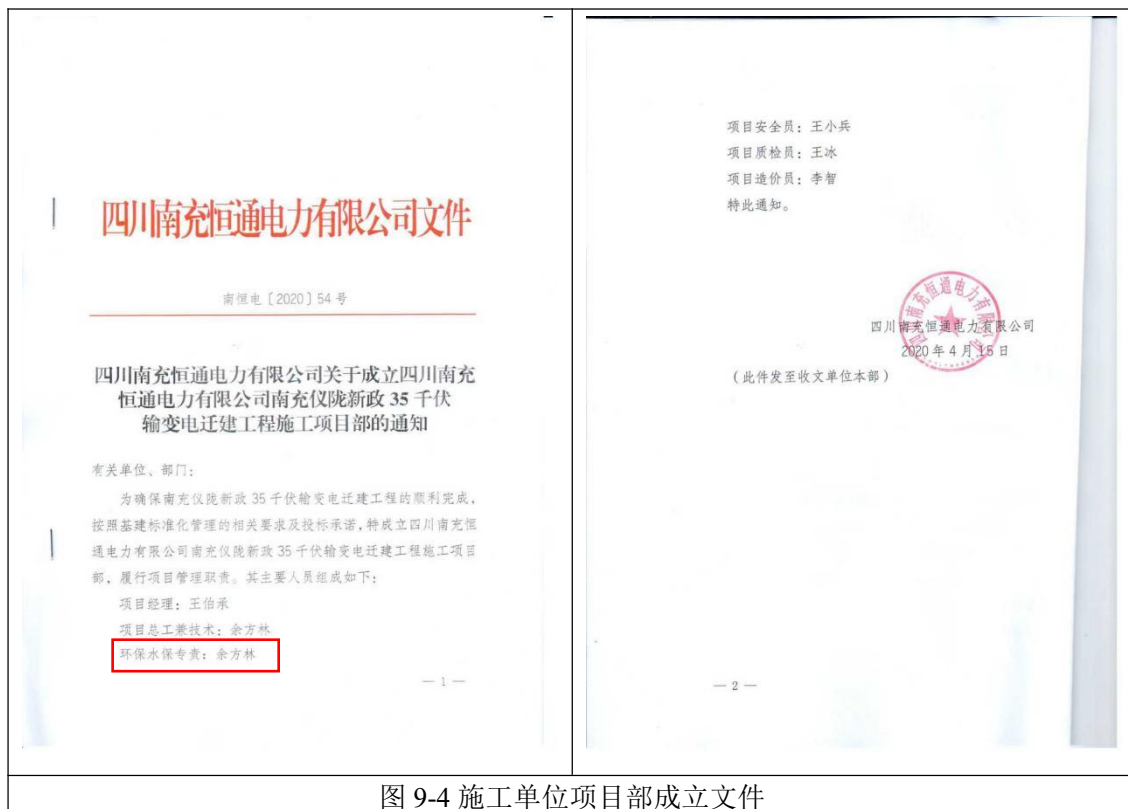
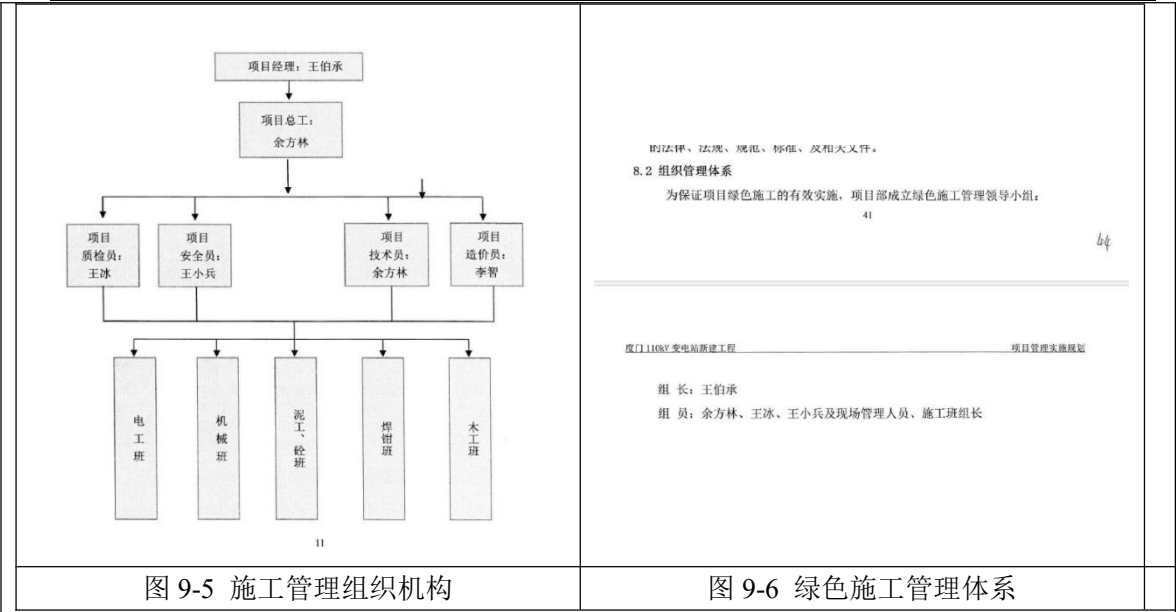
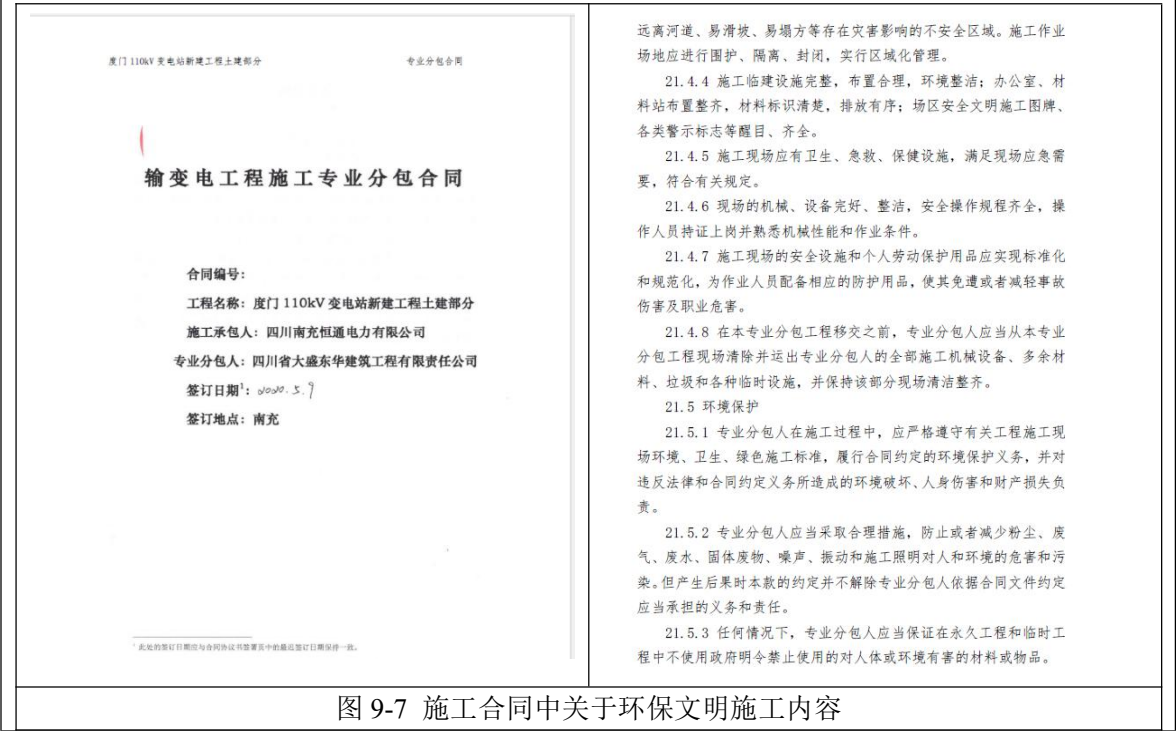


图 9-4 施工单位项目部成立文件



（2）施工单位与分包单位签订的工程施工合同中包含了环境保护相关内容，具体有：“①专业分包人在施工过程中，应严格遵守有关工程施工现场环境、卫生、绿色施工标准，履行合同约定的环境保护义务，并对违反法律和合同约定义务所造成的环境破坏、人身伤害和财产损失负责；② 专业分包人应当采取合理措施，防止或者减少粉尘、废气、废水、固体废物、噪声、振动和施工照明对人和环境的危害和污染。但产生后果时本款的约定并不解除专业分包人依据合同文件约定应当承担的义务和责任；③任何情况下，专业分包人应当保证在永久工程和临时工程中不使用政府明令禁止使用的对人体或环境有害的材料或物品等。



（1）施工单位在施工准备阶段制定了《项目管理实施规划》、《绿色施工方案》等文件，建立了环境保护与文明施工体系，加强对全体施工人员的环境保护教育，增强施工人员的环境保护的意识，在工作中严格按有关环境保护的法规及环境保护和文明施工管理办法执行，确保施工、生活不对周围的环境造成不利的影响。

《项目管理实施规划》中明确了：①环境保护目标；②环境因素分析及控制措施；③文明施工的目标、组织结构和实施方案；《绿色施工方案》中明确了：①扬尘控制措施；②噪音与振动控制措施；③光污染控制措施；④水污染控制措施；⑤土壤保护措施；⑥建筑垃圾控制措施；⑦地下设施、文物和资源保护措施。

|   |  |
|---|--|
| <p><b>7 环境保护与文明施工体系</b></p> <p><b>7.1 文明施工及环境保护目标</b></p> <p>文明施工目标：投入一流的施工队伍，创建一流的变电所工程</p> <p>环境保护目标：努力把对环境的破坏降低到最低点，尽快恢复环境的本来面目</p> <p><b>7.2 施工引起的环保问题及保护措施</b></p> <p>7.2.1 所外租用地复耕：施工完后将指降临时施工道路，并进行复耕，恢复其本来面目。</p> <p>7.2.2 污水净化：施工产生的污水经沉淀池净化处理无污染物后有组织地排入站外排水渠中，生活污水排入化粪池，经处理后让当地农民运走作为农作物肥料。</p> <p>7.2.3 噪音污染：将噪声较大的工作安排在正常上班时间，不影响周围农户的休息。</p> <p>7.2.4 垃圾污染：建筑垃圾清理集中，在无构筑物处挖坑回填；生活垃圾必须集中堆放，特别是</p> | <p>灯泡、酒瓶严禁乱扔，满一车后运到最近的垃圾场集中处理。</p> <p>7.2.5 油料污染：机械修理和变压器油处理时，注意废油的回收，不能随便排放，以免渗入到水泵造成污染。</p> <p><b>7.3 加强施工管理、严格保护环境</b></p> <p>施工现场必须加强施工管理，严格执行各项保护环境的措施。</p> <p><b>7.4 文明施工目标、组织结构和实施方案</b></p> <p>质量、环境、职业健康安全方针：<br/>关爱生命 爱护环境 精益求精 塑造精品<br/>遵纪守法 诚实守信 持续改进 追求卓越</p> |
|---|--|

图 9-8 项目管理实施规划中有关环境保护内容

|   |  |
|---|--|
| <p><b>8.4 减少环境污染措施</b></p> <p><b>8.4.1 大气污染防治</b></p> <p><b>8.4.1.1 扬尘控制措施</b></p> <p>本项目在开工初期确保临时环状道路全部硬化，采用混凝土铺设；对于现场其他土壤裸露场地，进行绿化或覆盖石子。对临时道路设专人负责每日洒水和清扫，保持道路清洁湿润。</p> <p>① 土方开挖、回填土产生扬尘控制措施</p> <p>土方铲运卸等环节设置专人淋水降尘，挖运土方车辆经过的场内路线和回填土作业时有人清扫、洒水防扬尘措施，在 4 级以上大风天气严禁开挖。</p> <p>② 现场裸露地表扬尘控制措施</p> <p>尽量增大现场道路硬化、绿化面积、未硬化绿化的部分可覆盖一层细石子、禁止浮土露天。</p> <p>③ 土方堆放产生扬尘控制措施</p> | <p><b>8.4.2 噪声污染防治</b></p> <p><b>8.4.2.1 施工准备控制</b></p> <p>（1）工程部根据工程特点负责制定噪声污染的控制和治理方案。</p> <p>（2）机械班要选用机器噪声小的生产设备及配件。在设备安装、调试、验收和投入运行前要认真执行设备的技术标准，严格控制机械噪声。</p> <p><b>8.4.2.2 施工过程噪声控制</b></p> <p>施工现场设围墙，实行封闭式管理，避免施工人员对周边的干扰。施工现场的木工棚、钢筋棚等应封闭，加工材料时应轻拿轻放，以有效的降低噪声。</p> <p>（1）混凝土施工尽可能选用环保型振捣棒，振捣棒使用后及时清理干净；对混凝土振捣人员进行交底，确保其操作时，不振钢筋和模板，做到快插慢拔，减少空转的时间；</p> <p>（2）修理脚手架钢管时，禁止用大锤敲打，其修理工作应在封闭的工棚内进行；电</p> |
|---|--|

图 9-9 绿色施工方案中有关环境保护内容

（3）监理单位

监理合同中包含了“环境保护与水土保持目标”章节，明确了施工单位在施工期间需落实的环保监理工作，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，保证环保措施的落实。监理单位针对本工程建设单位提出的安全文明施工目标，编制了《环境监理实施细则》，建立了环境监理组织结构体系，确定了监理部各个岗位人员的环保监理职责。监理单位主要采取的施工控制措施有：

①从施工工序和作业内容明确工程施工过程中环境影响因素；从节约材料和环境资源等内容提出安全文明施工控制的措施。

②从节能与资源配置方面，监督施工单位在施工组织设计中合理安排施工工序和作业面，合理安排施工机具数量和位置，优先考虑低能耗的施工工艺和施工机具。

③从水、气、声、固废等方面提出施工环境保护的控制措施。


|  |   |
|--|---|
| <div><div>SCTHHT/19-GC-019 输变电工程监理合同<br/>合同编号: SSSCN00JSGZ0000171</div></div> <div><h3>输变电工程监理合同</h3></div> <div><p>合同编号（委托人）：</p><p>合同编号（监理人）：</p><p>工程名称：南充仪陇新政 35kV 输变电迁建工程</p><p>委托人：国网四川省电力公司南充供电公司</p><p>监理人：四川电力工程建设监理有限责任公司</p><p>签订日期：2020.11.23</p><p>签订地点：四川省南充市</p></div> | <p>明确工程开工、竣工时间和工程阶段性工期等进度计划控制目标。</p> <p>4. 投资控制目标：</p> <p>在满足安全质量的前提下，优化工程技术方案，合理控制工程造价，严格规范建设过程中设计变更、现场签证，严格执行合同，做好工程项目结算工作，实现工程造价与结算管理目标。</p> <p>5. 环境保护与水土保持目标：</p> <p>确保工程环保、水土保持设施“三同时”，落实工程环保、水土保持方案及批复意见，推行绿色施工，建设资源节约型、环境友好型的绿色和谐工程；确保竣工前完成工程拆迁、迹地恢复；确保工程顺利通过环保和水保验收。</p> |
|--|---|

图 9-10 监理合同中环境保护和水保相关内容


|   |  |
|---|--|
| <p>目部，实施工程建设监理服务。</p> <p>监理项目部组织机构图</p>  | <p>4.3 环境监理职责</p> <p>4.3.1 监理项目部工作职责</p> <p>(1) 建立健全环境、水保监理项目部组织机构，严格执行工程管理制度，落实项目环保水保要求，落实岗位职责，确保监理项目部环保水保管理体系有效运作。</p> <p>(2) 对施工图进行预检，形成施工图预检记录表，在施工图会检前提交业主项目部，参加业主项目部组织的设计交底及施工图会检。</p> <p>(3) 复核设计文件与环评和水保方案及批复要求一致性，如发生重大变动（变更），应及时报建设管理单位。</p> <p>(4) 审查项目管理实施规划等施工文件中环保水保措施相关内容，编制监理工作策划文件，报业主项目部批准后实施。</p> <p>(5) 审查施工项目部编制的环保水保专项施工方案。</p> <p>(6) 对现场监理人员进行环保水保教育培训及交底。</p> |
|---|--|

图 11 监理单位组织机构图

图 12 环境监理职责

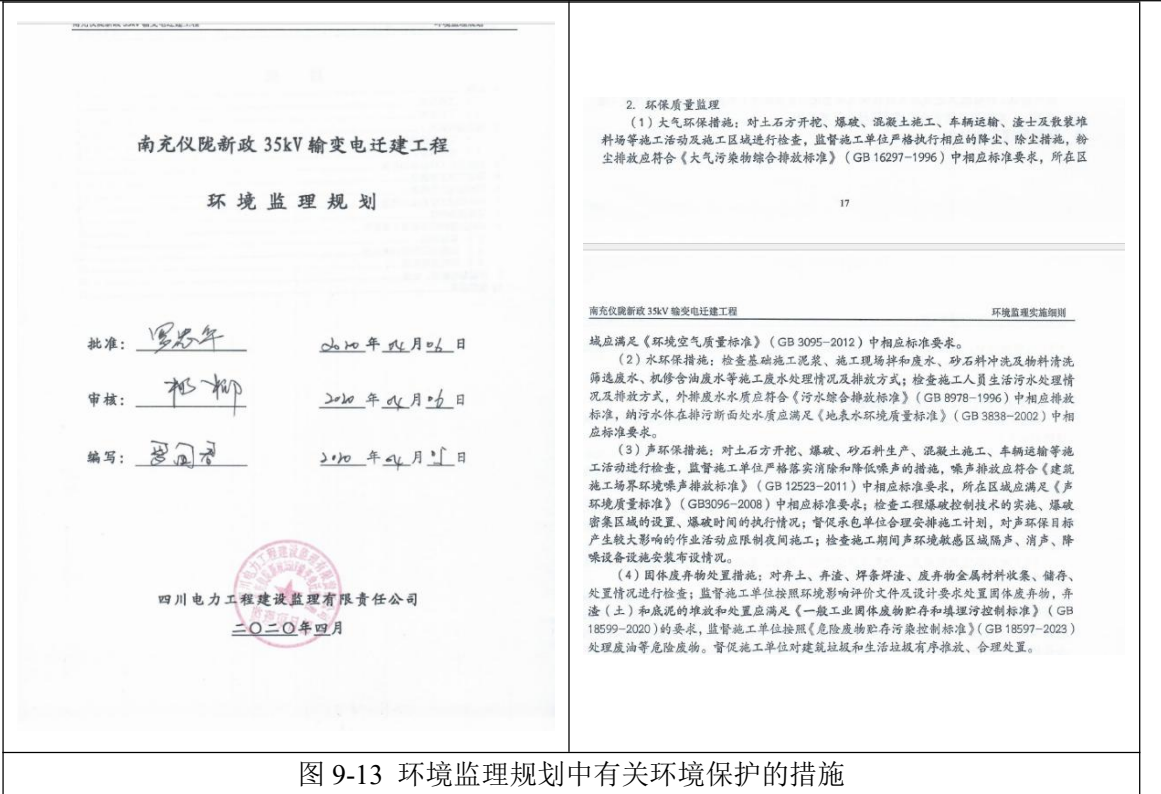


图 9-13 环境监理规划中有关环境保护的措施

(4) 小结

综上所述，本项目建设单位、施工单位和监理单位组织机构健全，有专人负责环境保护相关工作，各项环境保护相关细则具有可实施性，并按照各项环保措施细则进行了落实，无需要进一步完善的事项。

9.1.2 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工作的领导和管理，建设单位在发策部设有兼职环境保护人员，负责项目日常环境管理工作，其主要实施以下环境管理的职责：

- (1) 贯彻执行国家和地方的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度，制定和实施各项环境管理计划。
- (2) 建立工程档案系统，收集整理各工程设计资料、施工资料、项目环评文件及批复、工程立项资料、项目竣工验收资料等。
- (3) 建立巡查制度，不定期地巡查环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调。
- (4) 协调配合上级环保主管部门进行环境调查、生态调查等活动。
- (5) 对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的能力，减少运行产生的不利环境影响。具体的环保管理

内容包括：《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《电力设施保护条例》、《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及其他有关的国家和地方的规定。

（6）按照国网公司要求，开展了竣工验收期间环保宣传工作。

（7）建设单位依法严格执行了环境保护“三同时”制度，建设单位委托四川同佳检测有限责任公司开展项目竣工环境保护验收调查工作。

（8）按照《国家电网公司环境保护技术监督规定》的要求，每年度开展技术监督工作。

## 9.2 环境管理计划落实及环境保护档案管理情况

### 9.2.1 环境监测计划落实情况

本工程环境影响报告表中的环境管理规定，工程运行后建设单位设立了专门的环境管理机构，并委托了四川同佳检测有限责任公司开展项目竣工环境保护验收调查工作。项目环境保护设施调试期间，四川省永坤环境监测有限公司对工程所涉及区域进行了电磁环境和声环境现状监测，监测项目及布点情况见表 9-1。

表 9-1 环境保护设施调试期项目监测方案

| 序号 | 名称   |         | 内容  |
|----|------|---------|---|
| 1  | 电磁环境 | 点位布设    | 度门 110kV 变电站四周站界及输电线路沿线环境敏感目标处（具备分层监测条件的进行分层监测）                             |
| 2  |      | 监测项目    | 工频电场强度、工频磁感应强度  |
| 3  |      | 监测方法    | 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）      |
| 4  |      | 监测频次和时间 | 竣工验收监测一次  |
| 5  | 声环境  | 点位布设    | 度门 110kV 变电站四周站界、变电站四周及输电线路沿线环境敏感目标处（具备分层监测条件的进行分层监测）                       |
| 6  |      | 监测项目    | 昼间、夜间等效连续 A 声级  |
| 7  |      | 监测方法    | 声环境质量监测方法采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）；站界噪声监测方法采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） |
| 8  |      | 监测频次和时间 | 竣工验收监测昼夜各一次   |

### 9.2.2 环境保护档案管理情况

本项目环境保护档案归档在国网四川省电力公司南充供电公司档案室，由档案



室工作人员进行管理，主要负责工程环保资料的整理、建立环保资料档案。根据现场调查，本项目施工资料、设计资料、环评报告及其批文等相关内容均进行了存档，各项资料齐全。档案管理情况见图 9-14。



图 9-14 档案管理情况

### 9.3 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》（国务院令第 682 号），加强本项目环境保护工作领导和管理，建设单位主要环保制度有国家电网公司下发的《国家电网公司环境保护管理办法》（国家电网企管〔2019〕429 号）、《国网科技部关于印发国家电网公司电网废弃物环境无害化处置及资源化利用指导意见的通知》（科环〔2016〕132 号）和《国网四川省电力公司关于印发突发环境事件应急预案（第 6 次修订-2024 年）的通知》（川电建设〔2024〕85 号），由运检部负责环境保护设施调试期间的环境保护工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设过程中，建设单位、施工单位依法接受了当地环境保护行政主管部门监督检查，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”制定，环境保护设施调试期未收到环境投诉，也未发生环境污染事件。

### 9.4 日常环境管理要求

国网四川省电力公司南充供电公司已设有 1 名兼职环保工作人员，在日常管理中，应严格落实各项规章制度，按照《国网四省电力公司突发环境事件应急预案》和《国网南充供电公司突发环境污染事件应急预案》（SGCC-SC-NC-ZN-06 第 6 次修订-2024 年）对事故油池及事故油坑巡检维护，定期开展应急演练等，杜绝本项目运营期间发生环境污染事件。

表十 竣工环保验收调查结论与建议

10.1 调查结论

10.1.1 工程概况

本次验收项目为国网四川省电力公司南充供电公司“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”，验收内容为：**1、新建度门 110kV 变电站**，采用户外布置，即主变为户外布置、110kV 配电装置均采用 AIS（空气绝缘敞开式开关设备）户外布置，架空出线。主变容量 2×40MVA，110kV 出线 1 回；10kV 出线 8 回；10kV 无功补偿 1×（4+0）Mvar；**2、龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路新建工程**：建龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路，起于新建 110kV 度门变电站，止于 110kV 华春线 75#，总长 8.600km，其中采用单回三角排列架设长度 7.970km，采用单回钢管杆垂直排列架设长度 0.630km，导线均采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基；**3、拆除工程**：线路拆除：拆除 35kV 复新Ⅱ线导线长约 3.86km，拆除杆塔 12 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）；拆除 35kV 复新Ⅰ线约 3.83km，拆除杆塔 10 基（包含塔材、导线、金具、绝缘子、建筑垃圾等）。**4、配套通信光缆工程**：沿新建线路同塔架设 1 根 24 芯光缆，总长度 8.600km，光缆型号为 OPGW-90；新建龙华寺变电站至 T 接点间光缆长度约 12.3km，型号为 ADSS 光缆；新建春晖变电站至 T 接点间光缆长度约 12.8km，光缆型号为 OPGW-90；完善变电站进线侧光缆长度约 0.9km，型号为 ADSS 光缆。

度门 110kV 变电站位于南充市仪陇县度门镇任家沟村 5 组，新建输电线路位于南充市仪陇县境内。

10.1.2 验收工况

本工程在验收监测期间，工程实际运行电压已达到设计额定电压等级、运行稳定，满足验收调查的要求。

10.1.3 环境保护措施落实情况

本工程的设计文件、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。

10.1.4 环境影响调查结论



## （1）生态影响

### 1）变电站

根据现场调查，度门 110kV 变电站施工集中在征地范围内，站区及进站道路挡土墙、排水沟等水土保持设施完整有效。经核实，变电站实际挖方 3098m<sup>3</sup>，填方 3098m<sup>3</sup>，挖填方平衡，无弃土产生。施工结束后，临时占地已得到及时恢复。

### 2）输电线路

输电线路在施工期对线路走廊内的生态环境带来了一定的影响，施工单位选择了荒草地、裸地、既有空地等区域作为施工用地，减少了对树木的砍伐和压占灌草丛。线路在林区采用了对植被较小的架线方法，并根据地形采用了全方位高低腿杆塔，减少了占地及土石方开挖量及水土流失。本工程塔基永久占地面积 0.18hm<sup>2</sup>，主要为林地，草地。根据现场调查，塔基处均已进行了复垦或复绿。

经核实，本工程不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等生态敏感区，也不涉及生态红线。从现场踏勘看，本工程附近无明显施工痕迹，施工期各项生态保护措施均严格按照环评文件及其批复执行，各项生态保护措施落实较好。

## （2）污染影响

### 1）电磁环境

根据“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”验收检测报告可知：本工程所涉及区域工频电场强度满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众暴露控制限值居民区工频电场 4000V/m，架空线路下的耕地、园地、牧草地、畜禽饲养地、养殖水面、道路工频电场强度 10kV/m 的要求；工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中规定的公众暴露控制限值工频磁场强度：100μT 的要求。

### 2）声环境

施工期：

#### （1）新建变电站

新建度门 110kV 变电站施工期施工活动均位于征地范围内，施工活动位于征地范围内。

#### （2）输电线路

线路施工活动主要集中在塔基处，较为分散。根据现场走访调查，线路施工期间未出现夜间施工情况，未发生施工扰民投诉。

运行期：

根据“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”验收检测报告可知：本工程所涉的度门 110kV 变电站厂界昼间等效连续 A 声级在 45dB（A）~51dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 40dB（A）~46dB（A）之间，厂界噪声影响满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]的要求；12#监测点环境敏感目标处昼间等效连续 A 声级为 56dB（A），夜间等效连续 A 声级为 47dB（A），环境噪声影响满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]的要求；其他环境敏感目标处昼间等效连续 A 声级在 44dB（A）~46dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 37dB（A）~40dB（A）之间，环境噪声影响满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]的要求。。

### 3）固体废物

施工期：

#### ①新建变电站

施工余土：经核实，度门 110kV 变电站实际挖方 3098m<sup>3</sup>，填方 3098m<sup>3</sup>，挖填方平衡，无弃土产生。生活垃圾：变电站施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的垃圾经项目部垃圾桶收集装袋后，由施工人员不定期清运至当地垃圾回收站。

#### （2）线路

①施工余土：输电线路少量余土均匀的平摊在塔基占地范围内并夯实。

②生活垃圾：线路施工期施工人员就近租用附近现有民房，生活垃圾利用既有设施收集、处置。

③拆除的固体废物：经核实，拆除固体物可回收利用部分如废线缆、废钢筋、废设备零部件等（不含油），塔材、导线、金具、绝缘子等已由建设单位回收利用，不可回收固体物由施工单位运至指定建筑垃圾处置场处理。

运行期：

本项目运行期产生的固体废物主要是变电站运行维护人员产生的生活垃圾及变电站废旧铅酸蓄电池。度门 110kV 变电站为无人值守站，日常运维人员产生的生活垃圾经站内垃圾桶收集装袋后，由日常运维人员不定期清运至附近垃圾回收站；经核实，度门 110kV 变电站目前未退役蓄电池。

#### 4）水环境

##### 施工期：

##### ①变电站

施工期租用当地民房作为施工项目部，施工期产生的生活污水经民房旱厕收集后用作农肥。

本项目施工期间在变电站设置了简易沉淀池，施工废水经过易沉淀池沉淀后用于施工现场洒水降尘未直接外排。

##### ②线路

施工人员租用沿线居民民房，生活污水利用民房既有处理设施收集后用于农肥。

经核实，本工程输电线路 09#~10#跨越嘉陵江，施工单位在跨越河流处施工时，施工区域均设置了施工围栏，施工作业严格控制在塔基周围，临时占地集中在塔基区域，施工区域远离河道。塔基挖方先行堆放在临时场地，待施工结束后回填，回填后少量余方均匀的平摊在塔基占地范围内并夯实。施工过程中加强管理，施工人员产生的生活污水利用线路沿线既有设施收集，未外排。

##### 运行期：

①变电站：度门 110kV 变电站排水采用雨、污分流排水系统，雨水排入站外排水沟内。变电站本期新建一座容积 2m<sup>3</sup>的化粪池，变电站为无人值守站，变电站运行过程中产生的生活污水由化粪池收集后，定期清掏，不外排。

#### （2）输电线路

经核实，本工程新建的 110kV 春兴线度门支线（09#-10#塔）间跨越嘉陵江。根据线路设计《平断面图》，杆塔与河道距离分别为约 125m、约 155m，跨河处距离河床最小净空高度约 31m，满足《110kV~750kV 架空送电线路设计技术规范》（GB50545-2010）要求。跨越处不涉及饮用水水源保护区，线路运行未影响跨越水域的功能。

输电线路运行期不产生生活污水。

#### 5) 大气环境

施工期：

##### (1) 变电站

度门 110kV 变电站土地平整后优先修建了站内道路并进行了硬化，同期修建了挡土墙和变电站围墙。根据走访施工单位，变电站施工期间对现场地面和路面进行了定期洒水，并且在大风或干燥天气条件下适当增加了洒水次数。

##### (2) 输电线路

本工程线路施工塔基分散，施工完毕后开挖出的土石方及时回填，产生的扬尘较少。

运行期：

本工程为输变电工程，运行期无废气产生，不会对大气环境产生影响。

#### 6) 变压器油

度门 110kV 变电站本期新建事故油池有效容积约 20m<sup>3</sup>，事故油池具有防渗漏、防雨淋、防流失功能，经核实，其容积满足环评及相关规范要求。根据调查，度门 110kV 变电站自投运以来未发生事故情况，未产生事故油污染事件。

#### 10.1.5 环境风险及应急预案

根据调查，国网四川省电力公司已下发《国网四川省电力公司关于印发突发环境事件应急预案（第 6 次修订-2024 年）的通知》（川电建设〔2024〕85 号），并成立了应急指挥中心，并设置了环境污染 事件处置应急办公室。国网四川省电力公司南充供电公司编制有《国网南充供电公司突发环境污染事件应急预案》（SGCC-SC-NC-ZN-06 第 6 次修订-2024 年）。根据现场调查，度门 110kV 变电站内各类应急措施已落实到位，各类应急预案措施有效，能够满足环境影响评价报告表及批复提出的要求。

#### 10.1.6 环境管理与监测

建设单位认真贯彻执行了《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评〔2017〕4 号）等相关法律法规要求，认真执行了国家电网公司下发的《国家电网公司电网建设项目竣工环境保护验收管理办法》、《国家电网公司环境保护管理办法》

（国家电网企管（2019）429 号），环境管理工作由相关部门具体负责，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设单位建立工程环境保护档案，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。项目施工及环境保护设施调试期间，未发生环境污染事件。

#### **10.1.7 调查总结论**

综上所述，国网四川省电力公司南充供电公司“南充仪陇度门 110kV 输变电工程”在设计、施工及运行期间严格落实了环评及环评批复中要求的生态保护和污染控制措施。经调查，各项环保措施已落实到位；经监测，各监测点的工频电场强度、工频磁感应强度及声环境现状均满足相应标准限值的要求。工程无重大变动，项目建设执行了“三同时”管理制度，符合建设项目竣工环保验收条件；因此，建议通过竣工环境保护验收。

#### **10.2 建议**

（1）建议建设单位在运行期进一步加强本工程所产生的环境影响宣传、解释、沟通工作，以便公众了解输变电项目相关环保知识。

（2）后期运行过程中应加强各项环保设施的日常管理与维护，确保各类污染物达标排放。



# 南充市生态环境局

---

南市环审〔2020〕28号

## 南充市生态环境局 关于南充仪陇度门 110kV 输变电工程 环境影响报告表的批复

国网四川省电力公司南充供电公司：

你单位报送的《南充仪陇度门 110kV 输变电工程环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究，现批复如下。

一、该项目位于南充市仪陇县度门镇任家沟村 7 社与度门镇立石子村 5 社之间，线路位于仪陇县行政管辖范围内。建设内容包括（1）度门 110kV 变电站新建工程：采用 AIS（空气绝缘敞开式开关设备）户外布置，主变容量本期 2×40MVA，终期 2×40MVA+1×50MVA；110kV 出线本期 1 回，终期 4 回；10kV 出线本期 8 回，终期 36 回；10kV 无功补偿本期 1×（4+0）Mvar，终期 3×（4+6）Mvar；（2）龙华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路新建工程：起于新建 110kV 度门变电站，止于 110kV 华春线 75#，总长约 8.6km，采用单回三角排列架设方式，导线采用单分裂，型号为 JL/G1A-300/25，新建铁塔 32 基，设计最大输送电流为 360A；（3）通信工程：沿新建线路同塔架设 1 根 24 芯光缆，总长



度约 8.6km，光缆型号为 OPGW-90；新建龙华寺变电站至 T 接点间光缆长度约 12.3km，型号为 ADSS 光缆；新建春晖变电站至 T 接点间光缆长度约 12.8km，光缆型号为 OPGW-90；完善变电站进线侧光缆长度约 0.9km，型号为 ADSS 光缆；（4）拆除工程：包括变电站拆除和线路拆除。项目总投资为 4468 万元，其中环保投资 44.2 万元。

该项目属《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类四、电力 10、电网改造与建设、增量电网建设，国网四川省电力公司南充供电公司经济技术研究所“南电经研评审〔2019〕53 号”文出具了《关于报送南充仪陇新政 35kV 变电站迁改及度门 110kV 输变电新建工程可行性研究报告评审意见的报告》，符合国家现行产业政策。同时，项目选址经仪陇县自然资源和规划局和仪陇县人民政府度门街道办事处同意；线路路径方案经仪陇县自然资源和规划局、仪陇县新政镇人民政府、仪陇县人民政府度门街道办事处等部门同意，项目符合当地规划要求。

该项目在严格落实报告表提出各项环境保护措施、环境风险管理和应急措施及环境保护投资的前提下，各项污染物可达标排放。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

## 二、建设项目应重点做好以下工作

（一）严格做好施工期生态环境保护。施工现场应按“报告表”提出的要求合理布置，并合理安排施工时间，切实防止噪声污染，避免在雨季大面积开挖，塔基应设挡土墙、排水沟和护面，防止水土流失；施工结束后，临时用地须恢复



其原有功能。

(二) 落实报告表提出的固废防治措施, 施工渣土、建筑垃圾、生活垃圾须及时清运, 不得乱堆乱倒。项目中的事故油、废铅酸电池等危险废物须交由有相应危险废物处理资质的单位处理, 危险废物产生后须立即转运处置, 不能立即转运处置的须按《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ 1113-2020) 设置危险废物暂存间, 危废转运时须落实“三联单”制度。

(三) 优化变电站的总平面布局, 实现对变电站外的电磁环境和声环境的影响最小化。进一步优化线路路径, 合理设计导线对地、对屋顶的距离, 确保线路通过居民区或人群经常活动区及非居民区的环境影响能满足环评及相关技术标准和要求; 线路与电力线、通信线、无线电设施、河流、铁路、公路以及天然气管道等交叉跨越时, 应按《110-750KV 架空送电线路技术规范》(GB50545-2010) 要求, 留足净空高度。

(四) 落实变电站围墙外离地 1.5m 高处和输电线路架空段线下及线路导线外 30m 以内区工频电场强度、工频磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 规定的 4kV/m、0.1mT 限值要求。

(五) 为了维护社会稳定, 你公司应及时进行科学宣传和客观解释, 积极妥善地处理好各类公众意见, 避免引发环境纠纷。

(六) 其他事项按“报告表”要求执行。

三、严格执行与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产环境保护“三同时”制度，落实项目环保投资，确保项目污染防治措施的实施。加强其日常运行及维护管理，确保污染物达标排放，不对周围环境造成影响。

四、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应依法重新报批环评文件。同时，自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请南充市生态环境保护综合行政执法支队、仪陇生态环境局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。请你公司在收到本批复15个工作日内，将批复和“报告表”送南充市生态环境保护综合行政执法支队、仪陇生态环境局备案，并按规定接受各级环境保护主管部门的监督检查。



---

抄送：仪陇生态环境局，南充市生态环境保护综合行政执法支队。

---

南充市生态环境局办公室

2020年6月11日印发

---



|          |                        |
|----------|------------------------|
| 统一社会信用代码 | 91510106096507868Q     |
| 项 目 编 号  | SCSYKHJJCYXGS1480-0001 |

## 四川省永坤环境监测有限公司

# 监 测 报 告

永环监字（2025）第 EM0056 号

项目名称：南充仪陇度门 110kV 输变电工程

委托单位：四川同佳检测有限责任公司

监测类别：委托监测

报告日期：二〇二五 年 九 月 二十九 日



# 监测报告说明

- 1、报告封面处无本公司 CMA 章和检测报告专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无编制、审核、批准签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对监测结果可不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

机构通讯资料：

单位名称：四川省永坤环境监测有限公司

地 址：四川省成都市金牛区金府路 452 号 2 栋 5 层 509 号

邮政编码：610031

电 话：028-87511661

传 真：028-87511661

邮 箱：419537236@qq.com

1、监测内容

受四川同佳检测有限责任公司委托，我公司技术员于 2025 年 07 月 14 日~07 月 16 日对南充仪陇度门 110kV 输变电工程电磁环境和声环境现状进行了监测。

2、监测项目

电磁环境：工频电场强度、工频磁感应强度。

声环境：环境噪声（等效连续 A 声级）、厂界噪声（等效连续 A 声级）。

监测期间相关情况见表 2-1、监测期间本工程运行工况见表 2-2、工程现状监测时间及监测条件一览表见表 2-4。

表 2-1 监测相关情况

| 监测<br>仪器 | 监测项目         | 仪器名称  | 技术指标  |          |                     | 检定/校准<br>有效期                  | 检定/校准<br>证书号              | 检定/校准<br>单位    |
|----------|--------------|---|---|----------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------|
|          | 工频电场<br>强度   | SEM-600/LF-01<br>型电磁辐射分<br>析仪<br>YKJC/YQ-77 | 检出下限：0.50V/m  |          |                     | 2025.6.18<br>至<br>2026.6.17   | 校准字第<br>202506104803<br>号 | 中国测试技<br>术研究院  |
|          |              |   | 设定标准场<br>强(V/m)   | 校准因<br>子 | 不确定度 U<br>(k=2)(dB) |                               |                           |                |
|          |              |   | 80  | 1.06     | 0.56                |                               |                           |                |
|          |              |   | 200   | 1.04     | 0.56                |                               |                           |                |
|          |              |   | 500   | 1.05     | 0.56                |                               |                           |                |
|          |              |   | 1000  | 1.05     | 0.56                |                               |                           |                |
|          |              |   | 2000  | 1.04     | 0.56                |                               |                           |                |
|          | 工频磁感<br>应强度  |   | 检出下限：10nT<br>校准因子：<br>X=0.97 Y=0.97 Z=0.98<br>不确定度：0.2（k=2） |          |                     | 2025.6.24<br>至<br>2026.6.23   | 校准字第<br>202506105976<br>号 |                |
|          | 厂界噪声<br>环境噪声 | AWA6228+型<br>噪声监测仪<br>YKJC/YQ-33            | 检出下限<br>20dB（A）<br>检定结论：<br>符合 1 级                          |          |                     | 2024.8.05<br>至<br>2025.8.04   | 第 24018831968 号           | 成都市计量<br>检定测试院 |
|          |              | AWA6021A 型<br>声校准器<br>YKJC/YQ-83            | 声压级：94dB<br>检定结论：<br>符合 1 级                                 |          |                     | 2025.4.11<br>至<br>2026.4.10   | 第 25022693217 号           |                |
| -        | -            | GM8901 型<br>风速仪<br>YKJC/YQ-32               | 测量范围<br>(0~45) m/s<br>校准结果：合格                               |          |                     | 2024.8.05<br>至<br>2025.8.04   | 第 24018831969 号           |                |
| -        | -            | UT333 型<br>温湿度计<br>YKJC/YQ-38               | 测量范围<br>(-10~60) °C<br>(0-99) %RH<br>校准结果：合格                |          |                     | 2024.12.12<br>至<br>2025.12.11 | 校准字第<br>202412102539<br>号 | 中国测试技<br>术研究院  |



|      |   |
|------|---|
| 监测环境 | 测点已避开较高的建筑物、树木，测量地点相对空旷。工频电场强度、工频磁感应强度测量高度约为距地面或者楼面 1.5m。 |
|------|---|

表 2-2 监测期间本工程运行工况一览表

| 设备名称                     |      | 电压（kV）        | 电流（A）       | 有功功率（MW）    | 无功功率(MVar) |
|--------------------------|------|---------------|-------------|-------------|------------|
| 2025 年 7 月 14 日~7 月 16 日 |      |               |             |             |            |
| 度门 110kV 变电站             | 1#主变 | 112.97~113.54 | 43.6~44.6   | 8.3~8.49    | 1.14~1.15  |
|                          | 2#主变 | 112.35~113.72 | 34.0~34.3   | 6.48~6.53   | 1.33~1.38  |
| 110kV 春兴线度门支线            |      | 112.86~113.49 | 76.03~75.33 | 14.92~14.59 | 2.22~2.36  |

表 2-3 本工程现状监测时间及监测条件一览表

| 项目名称               | 监测时间                                       | 温度（℃）       | 相对湿度（%） | 风速（m/s） | 天气 |
|--------------------|--|-------------|---------|---------|----|
| 南充仪陇度门 110kV 输变电工程 | 昼间 2025 年 07 月 14 日 19:15~21:20            | 33.5℃~38.6℃ | 46%~55% | 0.1~0.3 | 晴  |
|                    | 夜间 2025 年 07 月 15 日 22:00~07 月 15 日 00:13  |             |         |         |    |
|                    | 昼间 2025 年 07 月 15 日 08:45~13:25            | 32.8℃~38.3℃ | 45%~57% | 0.1~0.3 | 晴  |
|                    | 夜间 2025 年 07 月 15 日 22:00~07 月 16 日 ~00:34 |             |         |         |    |
|                    |  |             |         |         |    |
|                    |  |             |         |         |    |

3、监测方法及方法来源

本次监测项目的监测方法、方法来源见下表 3-1。

表 3-1 监测方法及方法来源

| 项目                | 监测方法来源                          |
|-------------------|---------------------------------|
| 工频电场强度<br>工频磁感应强度 | 交流输变电工程电磁环境监测方法（试行） HJ 681-2013 |
| 环境噪声              | 声环境质量标准 GB 3096-2008            |
| 厂界噪声              | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008    |
|                   | 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014   |

4、监测结果

（1）电磁环境

工频电场强度：本次监测共 10 个点位，工频电场强度在 0.56V/m~91.38 V/m 之间。

工频磁感应强度：本次监测共 10 个点位，工频磁感应强度在 0.0181μT~0.6915 μT 之间。

(2) 噪声

厂界噪声：本次监测 6 个点位，昼间等效连续 A 声级在 45dB（A）~51dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 40dB（A）~46dB（A）之间。

环境噪声：本次监测 7 个点位，昼间等效连续 A 声级在 44dB（A）~56dB（A）之间，夜间等效连续 A 声级在 38dB（A）~47dB（A）之间。

监测数据见：表 4-1~表 4-2。

表 4-1 本工程电磁环境监测结果

| 编号 | 监测点位描述  | 工频电场强度（V/m） | 工频磁感应强度（ $\mu$ T） | 监测日期       | 备注                       |
|----|---|-------------|-------------------|------------|--------------------------|
| 1  | 度门 110kV 变电站北侧围墙外 5m                                | 54.83       | 0.1399            | 2025.07.14 | —                        |
| 2  | 度门 110kV 变电站东侧围墙外 5m                                | 30.82       | 0.6915            |            | —                        |
| 3  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 5m                                | 0.56        | 0.0622            |            | —                        |
| 4  | 度门 110kV 变电站西侧围墙外 5m                                | 8.30        | 0.0537            |            | —                        |
| 5  | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处                                  | 29.48       | 0.0801            |            | —                        |
| 6  | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处                                  | 27.96       | 0.0606            |            | —                        |
| 7  | 四川省正三和农畜产品开发有限公司大门口                                 | 46.80       | 0.0977            | 2025.07.15 | —                        |
| 8  | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处                                  | 16.44       | 0.1513            |            | —                        |
| 9  | 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线正下方（边导线对地投影正下方）          | 91.38       | 0.0903            | 2025.07.15 | 钢管杆垂直排列，单侧挂线，导线对地高度约 27m |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 1m（距边导线对地投影 1m）   | 75.43       | 0.0875            |            |                          |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 2m（距边导线对地投影 2m）   | 72.30       | 0.0826            |            |                          |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 3m（距边导线对地投影 3m）   | 66.95       | 0.0786            |            |                          |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 4m（距边导线对地投影 4m）   | 62.16       | 0.0763            |            |                          |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 5m（距边导线对地投影 5m）   | 60.02       | 0.0736            |            |                          |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 10m（距边导线对地投影 10m） | 49.97       | 0.0698            |            |                          |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 15m（距边导线对地投影 15m） | 32.13       | 0.0662            |            |                          |



表 4-1 本工程电磁环境监测结果

| 编号 | 监测点位描述  | 工频电场强度 (V/m) | 工频磁感应强度(μT) | 监测日期       | 备注                  |
|----|---|--------------|-------------|------------|---------------------|
| 9  | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 20m（距边导线对地投影 20m） | 18.56        | 0.0550      | 2025.07.15 | 钢管杆垂直排列，导线对地高度约 27m |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 25m（距边导线对地投影 25m） | 10.19        | 0.0491      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 30m（距边导线对地投影 30m） | 5.43         | 0.0413      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 35m（距边导线对地投影 35m） | 2.79         | 0.0339      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 40m（距边导线对地投影 40m） | 1.90         | 0.0312      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 45m（距边导线对地投影 45m） | 1.79         | 0.0263      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 13#-14#塔间中相导线对地投影 50m（距边导线对地投影 50m） | 1.75         | 0.0227      |            |                     |
| 10 | 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线正下方（距边导线对地投影-3m）         | 44.65        | 0.0814      | 2025.07.15 | 单回塔三角排列，导线对地高度约 33m |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 5m（距边导线对地投影 2m）   | 35.67        | 0.0562      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 9m（距边导线对地投影 6m）   | 39.34        | 0.0542      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 10m（距边导线对地投影 7m）  | 45.79        | 0.0351      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 11m（距边导线对地投影 8m）  | 48.15        | 0.0338      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 12m（距边导线对地投影 9m）  | 44.03        | 0.0286      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 15m（距边导线对地投影 12m） | 30.66        | 0.0279      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 20m（距边导线对地投影 17m） | 20.46        | 0.0256      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 25m（距边导线对地投影 22m） | 11.96        | 0.0225      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 30m（距边导线对地投影 27m） | 7.25         | 0.0204      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 35m（距边导线对地投影 32m） | 4.07         | 0.0195      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 40m（距边导线对地投影 37m） | 1.78         | 0.0196      |            |                     |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 45m（距边导线对地投影 42m） | 1.66         | 0.0186      |            |                     |

| 编号 | 监测点位描述  | 工频电场强度 (V/m) | 工频磁感应强度(μT) | 监测日期       | 备注                  |
|----|---|--------------|-------------|------------|---------------------|
| 10 | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 50m（距边导线对地投影 47m） | 1.41         | 0.0184      | 2025.07.15 | 单回塔三角排列，导线对地高度约 33m |
|    | 距 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间中相导线对地投影 55m（距边导线对地投影 52m） | 1.36         | 0.0181      |            |                     |

表 4-2 本工程声环境监测结果

| 编号  | 监测点位置                                   |    | 监测结果 dB(A) |    | 监测时间                      |                                    | 备注     |
|-----|---|----|------------|----|---------------------------|------------------------------------|--------|
|     |   |    | 昼间         | 夜间 | 昼间                        | 夜间                                 |        |
| 1#  | 度门 110kV 变电站北侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 2#主变） |    | 46         | 41 | 2025.07.14<br>19:12~19:13 | 2025.07.14<br>22:03~22:04          | -      |
| 2#  | 度门 110kV 变电站北侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 1#主变） |    | 45         | 41 | 2025.07.14<br>19:15~19:16 | 2025.07.14<br>22:05~22:06          | -      |
| 3#  | 度门 110kV 变电站东侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m          |    | 46         | 41 | 2025.07.14<br>19:06~19:07 | 2025.07.14<br>22:00~22:01          | -      |
| 4#  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 2#主变） |    | 51         | 46 | 2025.07.14<br>19:25~19:26 | 2025.07.14<br>22:11~22:12          | -      |
| 5#  | 度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m，高于围墙 0.5m（正对 1#主变） |    | 50         | 46 | 2025.07.14<br>19:28~19:29 | 2025.07.14<br>22:14~22:15          | -      |
| 6#  | 度门 110kV 变电站西侧围墙外 1m，地面 1.5m            |    | 45         | 40 | 2025.07.14<br>19:34~19:35 | 2025.07.14<br>22:19~22:20          | -      |
| 7#  | 仪陇县兰家坝村二组<br>张和平住宅处                     | 1F | 46         | 40 | 2025.07.14<br>19:40~19:50 | 2025.07.14<br>22:31~22:41          | -      |
|     |   | 2F | 45         | 39 | 2025.07.14<br>19:53~20:03 | 2025.07.14<br>22:42~22:52          | 2F 窗口外 |
|     |   | 3F | 46         | 40 | 2025.07.14<br>20:04~20:14 | 2025.07.14<br>22:54~23:04          | 3F 窗口外 |
| 8#  | 仪陇县兰家坝村十组<br>张晓美住宅处                     | 1F | 45         | 39 | 2025.07.15<br>09:35~09:45 | 2025.07.16<br>00:11~00:21          | -      |
|     |   | 2F | 44         | 38 | 2025.07.15<br>09:47~09:57 | 2025.07.16<br>00:24~00:34          | 2F 窗口外 |
| 9#  | 仪陇县任家沟村七组<br>任万科住宅处                     | 1F | 44         | 38 | 2025.07.15<br>10:12~10:22 | 2025.07.15<br>23:36~23:46          | -      |
|     |   | 2F | 44         | 37 | 2025.07.15<br>10:25~10:35 | 2025.07.15<br>23:48~23:58          | 2F 窗口外 |
| 10# | 仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处                      | 1F | 45         | 39 | 2025.07.14<br>20:58~21:08 | 2025.07.14<br>23:51~07.15<br>00:01 | -      |
|     |   | 2F | 44         | 38 | 2025.07.14<br>21:10~21:20 | 2025.07.15<br>00:03~00:13          | 2F 窗口外 |







| 编号  | 监测点位置               |    | 监测结果 dB(A) |    | 监测时间                      |                           | 备注      |
|-----|---------------------|----|------------|----|---------------------------|---------------------------|---------|
|     |                     |    | 昼间         | 夜间 | 昼间                        | 夜间                        |         |
| 11# | 仪陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处  | 1F | 45         | 39 | 2025.07.14<br>20:21~20:31 | 2025.07.14<br>23:12~23:22 | -       |
|     |                     | 2F | 44         | 38 | 2025.07.14<br>20:33~20:43 | 2025.07.14<br>23:25~23:35 | 2F 窗口外  |
|     |                     | 3F | 45         | 39 | 2025.07.14<br>20:44~20:54 | 2025.07.14<br>23:36~23:46 | 3F 窗口外  |
| 12# | 四川省正三和农畜产品开发有限公司大门口 |    | 56         | 47 | 2025.07.15<br>13:15~13:25 | 2025.07.15<br>22:54~23:04 | 3 类     |
| 13# | 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处  | 1F | 46         | 39 | 2025.07.15<br>11:57~12:07 | 2025.07.15<br>22:01~22:11 | -       |
|     |                     | 2F | 45         | 40 | 2025.07.15<br>12:09~12:19 | 2025.07.15<br>22:13~22:23 | 2F 窗口外  |
| 14# | 距 2#主变北侧 1m 处       |    | 63         | -  | 2025.07.15<br>08:45~08:46 | -                         | 地面 1.5m |
| 15# | 距 2#主变东侧 1m 处       |    | 64         | -  | 2025.07.15<br>08:48~08:49 | -                         | 地面 1.5m |
| 16# | 距 2#主变南侧 1m 处       |    | 63         | -  | 2025.07.15<br>08:51~08:52 | -                         | 地面 1.5m |
| 17# | 距 2#主变西侧 1m 处       |    | 64         | -  | 2025.07.15<br>08:54~08:55 | -                         | 地面 1.5m |
| 18# | 距 1#主变北侧 1m 处       |    | 64         | -  | 2025.07.15<br>08:58~08:59 | -                         | 地面 1.5m |
| 19# | 距 1#主变东侧 1m 处       |    | 63         | -  | 2025.07.15<br>09:02~09:03 | -                         | 地面 1.5m |
| 20# | 距 1#主变南侧 1m 处       |    | 63         | -  | 2025.07.15<br>09:05~09:06 | -                         | 地面 1.5m |
| 21# | 距 1#主变西侧 1m 处       |    | 64         | -  | 2025.07.15<br>09:08~09:09 | -                         | 地面 1.5m |

## 5 现场监测照片及监测布点示意图

### 5.1 现场监测图

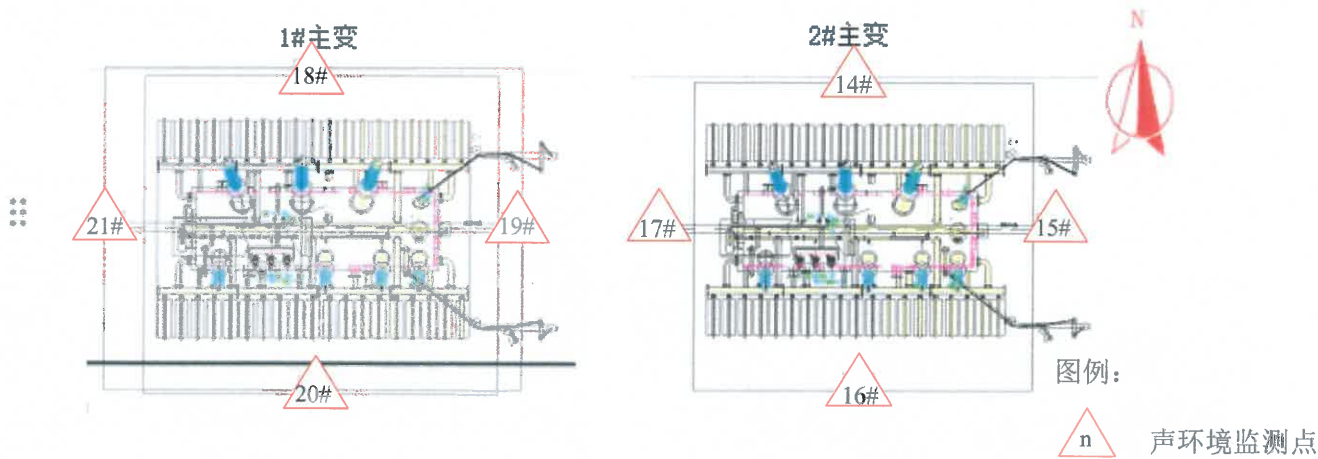




|   |  |
|---|--|
| 度门 110kV 变电站北侧围墙外（电磁 1）   | 度门 110kV 变电站南侧围墙外（电磁 3）  |
|    |    |
| 仪陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处(电磁 6)  | 四川省正三和农畜产品开发有限公司大门口（电磁 7）  |
|   |   |
| 8 仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处  | 10 110kV 春兴线度门支线 06#-07#塔间 断面  |
| 声环境   |  |
|  |  |
| 4#度门 110kV 变电站南侧围墙外 1m(正对 2#主变)<br>昼间   | 11#陇县度门镇立石子村五组任保富住宅处 昼间  |

|  |   |
|--|---|
|   |   |
| 3#度门 110kV 变电站东侧围墙外 夜间   | 7#仪陇县兰家坝村二组张和平住宅处 夜间  |
|  |  |
| 10#仪陇县度门镇立石子村五组吴纪良住宅处夜间  | 12#仪陇县新政镇埃湾村十一组吴应成住宅处夜间   |

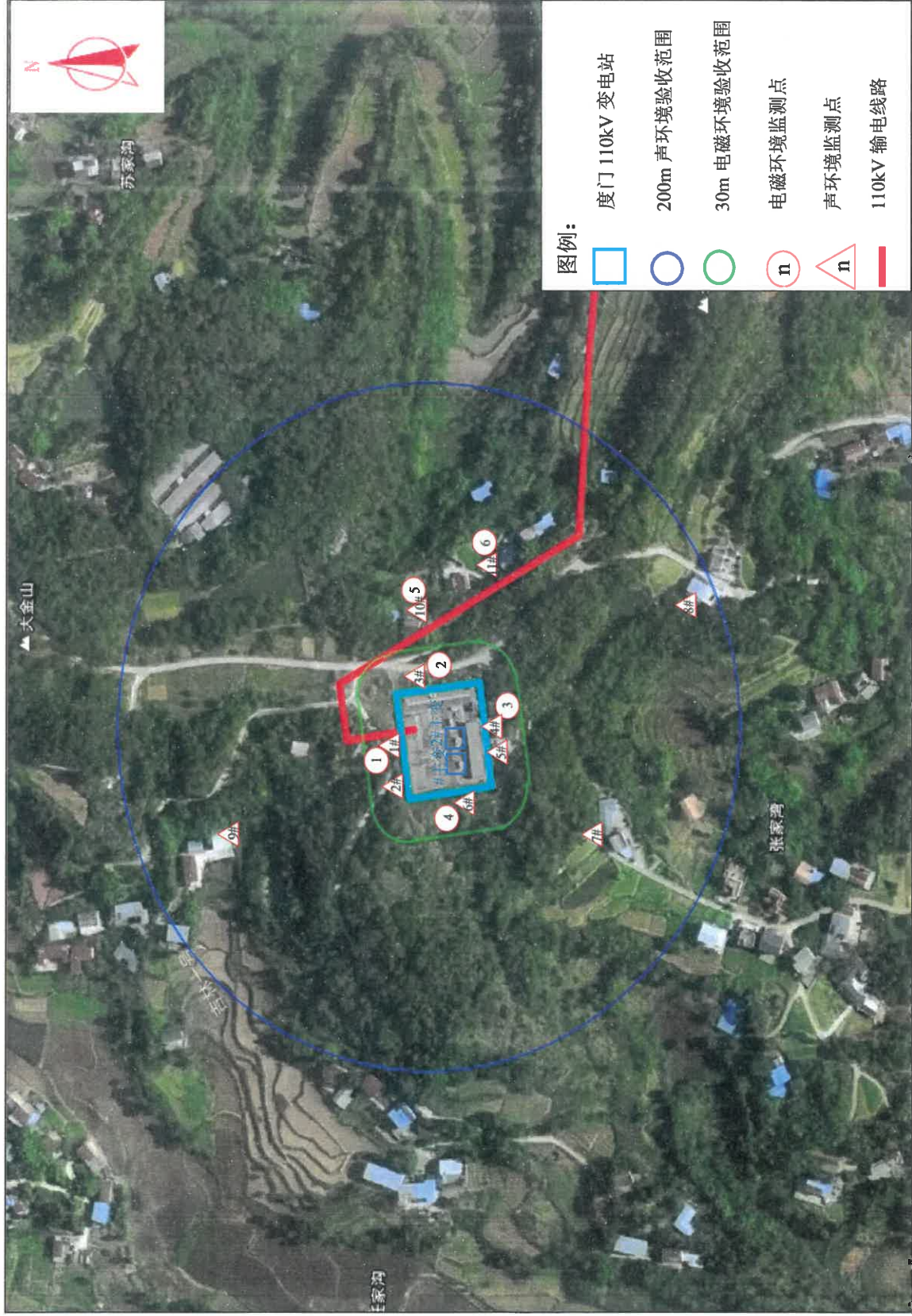
5.2 度门 110kV 变电站主变声环境监测布点示意图



(本页以下空白)



5.3 度门 110kV 变电站监测布点示意图。



监测布点示意图 1

### 5.3 输电线路监测布点示意图。





（以下空白）

|       |                    |     |                  |     |                   |
|-------|--------------------|-----|------------------|-----|-------------------|
| 报告编制： | <u>许鑫</u>          | 审核： | <u>马永</u>        | 签发： | <u>罗品贵</u>        |
| 日期：   | <u>2025. 9. 29</u> | 日期： | <u>2025-9-29</u> | 日期： | <u>2025.9. 29</u> |





建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 国网四川省电力公司南充供电公司

填表人(签字): 王成强

项目经办人(签字): 费立坤

|  |              |  |                                |                                |                |                                |                                |                  |   |                 |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|--|--------------|--|--------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|---|-----------------|---|-------------------|-----------|---------------|---------|--------|------|--|
| 建设项目   | 项目名称         | 南充仪陇度门 110kV 输变电工程   |                                |                                |                |                                |                                | 建设地点             | 南充市仪陇县境内  |                 |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 行业类别         | D4420 电力供应业  |                                |                                |                |                                |                                | 建设性质             | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                 |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 设计生产能力       | 1、新建度门 110kV 变电站, 采用户外布置, 主变容量本期 2×40MVA, 终期 2×40MVA+1×50MVA; 110kV 出线本期 1 回, 终期 4 回; 2、新建龙<br>华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路, 起于新建 110kV 度门变电站, 止<br>于 110kV 华春线 75#, 总长约 8.6km。3、仪陇新政 35kV 变电站需拆除站<br>区围墙内所有电气一、二次设备, 照明灯具, 暖通设备, 各种电压等级线<br>缆, 所有构支架及基础、建筑物、综合楼, 给排水及消防等。拆除华春线<br>74#铁塔; 拆除 35kV 复新 II 线导线长约 3.86km, 拆除杆塔 12 基; 拆除 35kV<br>复新 I 线约 3.83km, 拆除杆塔 11 基。 |                                |                                |                |                                |                                | 建设项目<br>开工日期     | 2020.06   | 实际生产<br>能力      | 1、新建度门 110kV 变电站, 采用户外布置, 主变容<br>量 2×40MVA, 110kV 出线 1 回; 2、新建龙<br>华寺至春晖 T 接入度门变 110kV 线路, 起于新建 110kV 度<br>门变电站, 止于 110kV 华春线 75#, 总长 8.600km。<br>3、拆除 35kV 复新 II 线导线长约 3.86km, 拆除杆塔<br>12 基; 拆除 35kV 复新 I 线约 3.83km, 拆除杆塔 10<br>基。 |                   |           | 投入试运行日期       | 2025.06 |        |      |  |
|  | 投资总概算(万元)    | 4468   |                                | 环保投资总概算(万元)                    |                | 44.2                           |                                | 所占比例%            |   | 1.47            |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 环评审批部门       | 南充市生态环境局   |                                | 批准文号                           |                | 南市环审[2020]28 号                 |                                | 批准时间             |   | 2020.6.11       |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 初步设计审批部门     | 国网四川省电力公司  |                                | 批准文号                           |                | 川电建设[2020]20 号                 |                                | 批准时间             |   | 2020.5.18       |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 环保验收审批部门     | 国网四川省电力公司  |                                | 批准文号                           |                | /                              |                                | 批准时间             |   | /               |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 环保设施设计单位     | 四川南充电力设计有限公司   |                                | 环保设施施工单位                       |                | 四川南充恒通电力有限公司                   |                                | 环保设施监测单位         |   | 四川省永坤环境监测有限公司   |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 实际总投资(万元)    | 3462.5   |                                | 实际环保投资(万元)                     |                | 40.4                           |                                | 所占比例%            |   | 1.2             |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 废水治理(万元)     | /  |                                | 废气治理(万元)                       | 3.5            |                                | 噪声治理(万元)                       | /                |   | 固废治理<br>(万元)    | 0.6   |                   | 绿化及生态(万元) | 14            |         | 其它(万元) | 22.3 |  |
|  | 新增废水处理设施能力   | t/d  |                                | 新增废气处理设施能力                     |                | Nm <sup>3</sup> /h             |                                | 年平均工作时           |   | h/a             |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 建设单位         | 国网四川省电力公司南充供电公司  |                                |                                | 邮政编码           | 637000                         |                                |                  | 联系电话  | 0817-2274268    |   |                   | 环评单位      | 四川省中栎环保科技有限公司 |         |        |      |  |
| 污染物排放<br>达标与<br>总量<br>控制<br>(工业<br>建设<br>项目<br>详填) | 污染物          | 原有排放量(1)   | 本期工程<br>实际排放<br>浓度(2)          | 本期工程允许排放<br>浓度(3)              | 本期工程产生量<br>(4) | 本期工程自身<br>削减量(5)               | 本期工程实际<br>排放量(6)               | 本期工程核定排<br>放量(7) | 本期工程<br>“以新带老”削<br>减量(8)  | 全厂实际排放<br>总量(9) | 全场核定排放<br>总量(10)  | 区域平衡替代<br>削减量(11) | 排放增减量(12) |               |         |        |      |  |
|  | 废 水          |  |                                |                                |                |                                |                                |                  |   |                 |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 化学需氧量        |  |                                |                                |                |                                |                                |                  |   |                 |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 氨氮           |  |                                |                                |                |                                |                                |                  |   |                 |   |                   |           |               |         |        |      |  |
|  | 石油类          |  |                                |                                |                |                                |                                |                  |   |                 |   |                   |           | /             |         |        |      |  |
|  | 废气           |  |                                |                                |                |                                |                                |                  |   |                 |   |                   |           | /             |         |        |      |  |
|  | 电 场          | 电场强度   | /                              | ≤4000V/m                       | ≤91.38V/m      | /                              | /                              | ≤91.38V/m        | /   | /               | /   | /                 | /         | /             |         |        |      |  |
|  | 磁感应强度        | /  | ≤100μT                         | ≤0.6915 μT                     | /              | /                              | ≤0.6915 μT                     | /                | /   | /               | /   | /                 | /         | /             |         |        |      |  |
| 工业固体废物<br>与项目有关的<br>其它特征污染<br>物                    | 工业企业厂界<br>噪声 | /  | 昼间: ≤60dB (A)<br>夜间: ≤50dB (A) | 昼间: ≤51dB (A)<br>夜间: ≤46dB (A) | /              | /                              | 昼间: ≤51dB (A)<br>夜间: ≤46dB (A) | /                | /   | /               | /   | /                 | /         |               |         |        |      |  |
| 区域环境噪声   | /            | 昼间: ≤60dB (A)<br>夜间: ≤50dB (A)   | 昼间: ≤46dB (A)<br>夜间: ≤40dB (A) | /                              | /              | 昼间: ≤46dB (A)<br>夜间: ≤40dB (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; 废水排放量——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