

# 贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估表〔2022〕643号

## 关于对《册亨县八渡者弄农业光伏电站 220kV 升压站建设项目环境影响报告表》的评估意见

册亨乌江水电新能源有限公司：

你单位报来的《册亨县八渡者弄农业光伏电站 220kV 升压站建设项目环境影响报告表》（下称《报告表》）收悉。经审查，提出如下评估意见：

### 一、关于对《报告表》的总体评价

该《报告表》编制目的明确，评价内容较全面，工程内容和周围环境情况基本符合实际，评价标准、评价范围、评价因子选用适当，拟采取的环保措施基本可行，并提出了环境管理要求，结论明确。《报告表》经上报批准后，可以作为工程设计、施工和环境管理的依据。

### 二、项目建设内容及所在地环境现状

#### （一）项目建设内容

本项目位于贵州省册亨县丫他镇板万村，项目 220kV 升压站

位于册亨县八渡者弄农业光伏电站光伏区东部。该光伏电站取得《黔西南州生态环境局关于册亨县八渡者弄农业光伏电站环境影响报告表的核准意见》(州环核〔2021〕340号),光伏电站组成和环境评价内容包括了升压站的公用工程、辅助工程、生活污水处理设施、生活垃圾箱等,220kV升压站主体工程及其配套设施不纳入;本次仅包括220kV升压站及其配套设备,不涉及220kV输出线路工程。

项目建设内容包括:220kV主变压器,1×100MVA(一体式三相双绕组油浸风自式有载调压变压器),户外布置。主变压器综合楼,一层,钢筋混凝土框架结构,建筑面积442.75m<sup>2</sup>。升压站220kV配电装置采用户外GIS,35kV配电装置推荐采用户内开关柜设备。

项目总投资为1924.76万元,其中环保投资77万元,占总投资的4%。项目组成一览表如下:

表1 项目组成一览表

| 类别   | 具体内容及规模                                         |                                         |      | 建设情况    |
|------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|---------|
| 主体工程 | 220kV主变压器,1×100MVA(一体式三相双绕组油浸风自式有载调压变压器),户外布置   |                                         |      | 新建      |
|      | 主变压器综合楼,一层,钢筋混凝土框架结构,建筑面积442.75m <sup>2</sup> 。 |                                         |      | 新建      |
|      | 35kV出线                                          | 出线回数                                    | 5回   | 不纳入本次评价 |
|      |                                                 | 线路长度                                    | 8km  | 不纳入本次评价 |
|      |                                                 | 出线方式                                    | 架空线路 | 不纳入本次评价 |
|      | 220kV出线                                         | 出线回数                                    | 1回   | 不纳入本次评价 |
|      |                                                 | 线路长度                                    | 16km | 不纳入本次评价 |
|      |                                                 | 出线方式                                    | 架空线路 | 不纳入本次评价 |
| 配套设施 | 220kV配电装置                                       | 户外GIS(SF <sub>6</sub> )                 |      | 新建      |
|      | 35kV配电装置                                        | 户内开关柜设备(型号:KYN61-40.5)                  |      | 新建      |
|      | 无功补偿                                            | 在35kV母线上设置1套SVG装置(水冷)进行无功补偿,其容量为25MVar。 |      | 新建      |
|      | 中性点接地装置                                         | 采用中性点成套装置(包含隔离开关、电流互感器、放电间隙、避雷器)        |      | 新建      |
|      | 电力电缆                                            | 铜芯电缆;电缆终端选用冷缩型、预制型。                     |      | 新建      |

|      |      |                                                                |                                                                    |
|------|------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 公用工程 | 给水   | 施工期从附近村庄取水,通过水车运输并储存于一体化水箱,水箱容积 10 立方米,供生产、生活和消防用。             | 本项目施工期晚于光伏区,施工期沿用光伏项目已建公用工程;运行期运营人员即光伏区维护管理人员,给、排水、供电等公用工程皆依托光伏项目。 |
|      | 排水   | 运行期从附近村庄取水,供应管理人员生活。采用雨污分流式,升压站内的生活污水通过化粪池和一体化污水处理设施。          |                                                                    |
|      | 供电   | 运行期运营人员即光伏区维护管理人员,给、排水、供电等公用工程皆依托光伏项目。                         |                                                                    |
| 辅助工程 | 进场道路 | 包括施工交通工程(场内道路和进场道路的新(改)建)、施工供电工程、施工供水工程、其他施工辅助工程等              | 本项目位于光伏区东部,距离较近,光伏项目环评阶段已规划包括升压站在内的相应施工便道、近场道路,故依托光伏项目。            |
|      | 场内道路 | 新建场内道路 15.8km,泥结石路面路基宽 4.5m                                    |                                                                    |
|      | 施工占地 | 本工程不设施工营地,施工人员统一租住当地民房,施工区设于拟建升压站征地红线内,占地约 800m <sup>2</sup> 。 | 新建                                                                 |
| 环保工程 | 生活污水 | WSZ-A1 地埋式生活污水处理设备                                             | 运行期运营人员即光伏区维护管理人员,光伏项目环评阶段已考虑该部分污染物处理设施,故依托光伏项目。                   |
|      | 固体废物 | 生活垃圾箱 1 处                                                      |                                                                    |
|      |      | 危险废物暂存间(20m <sup>2</sup> )                                     | 新建                                                                 |
|      |      | 事故油池,钢筋混凝土箱型基础,40m <sup>3</sup>                                | 新建                                                                 |
|      | 景观绿化 | 进行乔、灌、草的植被恢复。                                                  | 新建                                                                 |

## (二) 环境现状

根据《报告表》,2022 年 5 月 24 日贵州益源心承环境检测有限公司对升压站中心及四周厂界的电磁、声环境现状进行监测。根据监测结果可知:220kV 升压站中心及厂界电场强度为 0.1729-0.3173V/m,磁感应强度在 0.0199-0.0206  $\mu$ T 之间变化。各监测点的电场强度及磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中 4kV/m、100  $\mu$ T 要求。220kV 升压站中心及厂界昼间噪声监测值为 42.9-46.9dB(A),夜间噪声监测值为 38.2-40.7dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

项目区土地利用类型主要为草地、灌木林地、有林地和建设用地。工程区所在地周边由于人为活动的干扰,无大型野生动物;原生森林保存较少,特别是原生性常绿阔叶林几乎不再留存,主

要常见的植物种类有马尾松、杉木、核桃、栓皮栎、亮叶桦、龙须藤等植物。项目区内未发现国家重点保护动物，存在贵州省省级重点保护动物爬行类蛇目，亦未见有《国家重点保护野生植物名录》（2021年）规定的国家重点保护植物和名木古树。

### （三）环境保护目标

根据评价单位调查及现场勘察，工程不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等环境敏感区，电磁环境、声环境影响评价范围内不涉及环境保护目标；本项目征地涉及优先保护单元，面积 5100m<sup>2</sup>，属性是南盘江流域生物多样性保护，植被类型为蒿+大菅草群系。

## 三、项目建设的环境可行性

（一）与《黔西南州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的符合性分析

根据《黔西南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》，根据贵州大学环境工程规划设计研究所核实，本工程位于册亨县其他优先保护单元（ZH52232710007），占用面积 5100m<sup>2</sup>，属性是生态评估区-南盘江流域生物多样性（一般生态空间）。项目属输变电工程，不涉及饮用水水源保护区、生态保护红线、生态功能重要敏感区、天然林等，占地皆为荒草地。项目废污水均处理后综合利用、不外排。废气、噪声、固废均得到妥善处置，对环境影响较小。生态恢复皆采用当地物种，并加强电磁环境及环境风险防控。2021年12月6日，黔西南州生态环境局以“州环核〔2021〕340号”印发了《黔西南州生态环境局关于册亨县八渡者弄农业

光伏电站环境影响报告表的核准意见》，《册亨县八渡者弄农业光伏电站环境影响报告表》中的项目组成和环境评价内容包括了升压站的公用工程、辅助工程、生活污水处理设施、生活垃圾箱等。

综上，项目与《黔西南州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符。

## （二）选址选线环境合理性分析

项目不涉及生态保护红线、自然保护区等敏感区，不涉及0类声功能区，居住、医疗卫生等主要功能区域。工程尽量减少土地占用、植被破坏和弃土弃渣。工程设计包含环保内容，设置了足够容量的事故油池及配套设施。设计阶段电磁环境影响满足相应标准要求。工程合理规划、采取降噪措施，减少对声环境敏感目标的影响。按照避让、减缓、恢复的次序采取生态影响防护与恢复的措施。综上，项目选址选线符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中的相关要求。

## 四、项目建设的环境保护措施

原则同意《报告表》提出的各项环境保护和污染防治措施。

### （一）施工期

#### 1. 大气环境保护措施

对施工场地定期洒水，及时清扫运输通道；运输车辆进入施工场地低速行驶或限速行驶；易起尘原料运输时应采用密闭式槽车运输；起尘原材料覆盖堆放。通过采取上述措施，保证施工场界粉尘无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准中颗粒物排放标准限值要求。

## 2. 水环境保护措施

升压站内设置简易沉淀池（ $2\text{m}^3$ ），将车辆清洗废水、混凝土拌合系统废水集中收集处理后回用于施工。加强施工人员的管理，确保施工人员生活污水排入既有居民点化粪池，经处理后就近用于农作物肥料，不外排。

## 3. 声环境保护措施

升压站总体布置应综合考虑声环境影响因素，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播；施工前设置围栏或围墙设施；施工单位采用噪声水平满足国家相应标准的施工机械设备；加强施工噪声的管理，文明施工；采用隔声屏障等噪声防治措施；升压站等在建设过程中合理安排施工时间、禁止夜间施工；严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，加强施工噪声的管理。

## 4. 固体废物污染防治措施

优化工程施工和布置，剥离表层土储存于升压站内部，其他开挖土石方全部回填，未产生土石弃渣；加强施工管理，施工过程中的建筑垃圾直接回填低洼处，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门处理。

## 5. 生态环境保护措施

本项目占地面积  $5100\text{m}^2$ ，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，属于优先保护单元，属性是南盘江流域生物多样性保护，植被类型为蒿+大管草群系，无国家重点保护动植物或名木古树分布。

本项目对生态环境的影响仅限于工程占地范围和施工作业期间，工程布置和土石方开挖将破坏占地区的植被和植物，扰动鼠类和昆虫等小型动物，不涉及珍稀物种和国家级、省级保护动物，因此，不影响优先保护单元和生态环境的生物多样性；本项目施工过程中，对表层土进行剥离并采取编织袋进行保护，施工结束后及时覆盖表层土和植被绿化，优先选择当地栓皮栎、亮叶桦、核桃、蒿、龙须藤等物种，落实水土保持措施和恢复占地区植被，恢复优先保护单元生态功能和维护区域生物多样性，对生态环境的影响可控。

## （二）运营期

1. 根据《报告表》，变电站电磁环境影响选用“贵州省铜仁地区玉屏县新店乡的玉屏三家桥 220kV 输变电工程”作为类比对象，由类比结果可知：项目升压站投入运行后，产生的工频电场强度和工频磁感应强度较低，影响范围小，能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的标准限值（工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度标准限值 100  $\mu$ T），对周边的电磁环境影响很小。

项目环保措施：运行期确保升压站内高压设备、建筑物钢铁件均接地良好，所有设备导电元件间接触部位应连接紧密，以减小因接触不良而产生的火花。②运行过程中，升压站内大功率的电磁设备采取必要的屏蔽措施，将机箱的孔、口、门缝的连接缝密封，站内外设置围墙，有效隔绝电磁辐射。

2. 升压站的运营期噪声主要是升压站电器设备和辅助机械设备运行产生的电气及机械噪声，本工程采用低噪声变压器，根

据《报告表》预测，220kV 升压站建设完成投入运行后四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

声环境保护措施：定期检查升压站电器设备，减少设备损坏产生的噪声影响。

3. 项目生活污水依托册亨八渡者弄农业光伏电站污水处理设施处理。生活垃圾经垃圾桶收集后统一交由当地环卫部门定期外运处理。废旧蓄电池更换下来后在危险废物暂存间（20m<sup>2</sup>）暂存后交由有资质的单位处置，危险废物暂存间的建设和管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求。升压站设置一座 40m<sup>3</sup> 事故油池，变电站主变在正常运行期间无事故油产生，如主变发生事故，事故油将排入事故油池中暂存，并交由有资质的单位处置。

## **五、对该项目建设的意见**

该项目符合国家产业政策和相关规划要求，项目在建设过程中严格执行环保“三同时”制度，并保证在运营过程中各项环保措施切实有效落实，确保污染物达标排放，在此前提下，从环境保护技术评估角度分析，该项目建设可行。

(本页无正文)



**主题词：项目 环评 报告表 评估 意见**

---

抄报：贵州省生态环境厅。

---

抄送：黔西南州生态环境局，黔西南州生态环境局册亨分局，  
册亨乌江水电新能源有限公司，贵州水陆源生态环境咨  
询有限公司。

---

贵州省环境工程评估中心

2022年10月24日印发

---

共印 11 份

附件:

项 目 经 理: 龙 中

联系电话: 15285102894

环评联系人 : 孙显春

联系电话: 18985191229

专 家 组 成: 帅震清、武艺、郝天明、陈登美