

生产建设项目水土保持设施

验收鉴定书

项目名称 晴隆县安谷四合林业光伏电站

项目编号 黔能源审(2020)155号

建设地点 贵州省黔西南州晴隆县南部安谷乡四合村、
安谷村

验收单位 中广核贵州黔西南新能源有限公司

2024 年 08 月 11 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	晴隆县安谷四合林业光伏电站	行业类别	其他电力工程
主管部门 (或主要投资方)	中广核贵州黔西南新能源有限公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机关、文号及时间	贵州省水利厅，黔水保函〔2021〕239号，2021年12月11日		
水土保持方案变更批复机关、文号及时间	\		
水土保持初步设计批复机关、文号及时间	贵州省能源局，黔能源审〔2020〕155号，2020年7月24日		
项目建设起止时间	2020年11月开工建设，2023年11月完工		
水土保持方案编制单位	贵州中盛联创工程项目技术发展有限公司		
水土保持初步设计单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司		
水土保持监测单位	贵州天保生态股份有限公司		
水土保持施工单位	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司/贵州天地伦源电力工程有限公司		
水土保持监理单位	宁夏诚智信电力建设咨询有限公司		
水土保持设施验收报告编制单位	贵州天保生态股份有限公司		

二、验收意见

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）等有关规定，中广核贵州黔西南新能源有限公司于2024年08月11日中广核贵州黔西南新能源有限公司升压站组织召开晴隆县安谷四合林业光伏电站（以下简称“本项目”）水土保持设施验收会。

参加本次会议的有中广核贵州黔西南新能源有限公司（建设单位）、中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司（设计单位）、宁夏诚智信电力建设咨询有限公司（监理单位）、贵州天保生态股份有限公司（验收报告编制单位）、贵州天地伦源电力工程有限公司（水土保持施工单位）等单位的代表及特邀专家，会议成立了验收组。

验收组成员及代表察看了工程现场，查阅技术资料，听取建设单位和水土保持设施验收报告编制等单位关于水土保持情况的汇报，经质询、讨论，形成了晴隆县安谷四合林业光伏电站水土保持设施验收意见。

（一）项目概况

本项目为新建项目，本项目实际装机容量为98.18MW，采用国产440Wp单晶硅太阳能电池组件，方阵支架为固定支架，建设24个2.5MWp太阳能电池方阵。每个方阵配置242组串，每个组串由27块组件串联。每20个光伏组串接入1台196kW组串逆变器，需配置520台196kW组串式逆变器；每16台196kW组串式逆变器接入一台

3.15kVA 箱式升压变压器，构成一个光伏子方阵，每个光伏子方阵的规划容量为 2.5MW；本项目共设计 24 个光伏子方阵（每个子方阵 242 个组串），每个太阳能电池子方阵由太阳能电池组串、逆变设备及升压设备构成，其中 A 地块 1 个子方阵、B 地块 1 个子方阵、C 地块 9 个子方阵、D 地块 8 个子方阵。每个子方阵设置 1 台 3.15kVA 升压变压器，构成 1 个并网发电单元，采用最佳倾角为 15°固定安装在支架上。整个太阳能电池方阵采用分块发电、集中并网方案。

本项目新建 1 座 110KV 升压站，110kV 升压站最终出 1 回 110kV 线路至已建的中坝 220kV 升压站，线路长度约 1×36km，导线截面 1×240mm²，最终利用中坝 220kV 升压站～八河 500kV 变电站 220kV 线路联合送出，联合送出线路长度约 1×32km，导线截面均为 2×400mm²。送出工程由建设单位单独立项，本项目不涉及送出工程。

本项目新建道路 7.39km，其中光伏区检修道路 7.06km，升压站进站道路 0.33km。

光伏阵列总平面布置，本项目分为 A、B、C、D 四个地块区域，每个方阵配置一台容量为 3.15kVA 箱式变压器，经由 1 回集电线路连接至 35kV 开关站 35kV 母线。场内集电线路总长度 6.69km，主要分为直埋和架空两种方式实施，直埋线路长度 4.88km，架空线路长度 7.2km，共设置 29 座塔基。

本项目主体工程建设工期为 2020 年 11 月至 2023 年 11 月，总工期为 37 个月。

项目总投资 40945.00 万元，土建投资 4262.20 万元，其中 30%为自有资金，70%采用银行短期贷款，贷款年利率为 4.9%，水保投资 9

63.02 万元。工程实际占地面积为 112.46hm²，其中永久占地 110.78hm²，临时占地 1.68hm²。本工程挖方总量为 23.74 万 m³，回填土石方 23.74 万 m³，土石方挖填平衡未产生余方。

（二）水土保持方案批复情况（含变更）

2021 年 12 月 11 日，贵州省水利厅以黔水保函〔2021〕239 号对本项目水土保持方案准予行政许可。

本项目不涉及水土保持重大变更。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

2020 年 11 月，中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司编制完成了本项目施工图设计。

（四）验收报告编制情况和主要结论

1.水土保持设施验收报告编制情况

2021 年 6 月，我单位委托贵州天保生态股份有限公司进行本项目水土保持设施验收工作，接受委托后验收报告编制单位进场调查时间为 2020 年 11 月~2024 年 8 月，期间开展多次现场调查工作，并将现场实际水土保持工作情况反馈至建设单位，验收报告编制单位于 2024 年 8 月完成本项目水土保持设施验收报告的编制。

2.验收报告主要结论

建设单位依法报批水土保持方案，开展了水土保持后续设计，开展水土保持监理，按照批复的水土保持方案落实了各项水土保持措施，发挥了防治水土流失的作用；防治指标均达到本项目水土保持方案设计的目标值。工程调试运行期间，水土保持设施管护责任明确，规章制度健全，保障了水土保持措施正常运行及持续发挥作用，具备

水土保持设施验收条件。

（五）验收结论

综上所述，验收组认为，本项目实施过程中落实了水土保持方案提出的各项措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值，具备水土保持设施验收条件，同意本项目水土保持设施通过验收。

（六）后续管护要求

加强对水土保持设施管理维护，确保其正常运行和发挥效益。

三、晴隆县安谷四合林业光伏电站验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	欧阳琪	中广核贵州黔西南新能源有限公司	部门经理	欧阳琪	建设单位
成员	徐俊勇	中广核贵州黔西南新能源有限公司	工程部	徐俊勇	
	白轩	贵州天保生态股份有限公司	部门经理	白轩	验收报告编制单位
	罗修	贵州天保生态股份有限公司	工程师	罗修	监测单位
	陈强	宁夏诚智信电力建设咨询有限公司	监理工程师	陈强	主体工程监理单位
	邹爽	贵州天保生态股份有限公司	工程师	邹爽	水土保持监理单位
	王明明	贵州中盛联创工程项目技术发展有限公司	高工	王明明	水土保持方案编制单位
	陈俊	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	项目经理	陈俊	主体施工单位
	胡浪	贵州天地伦源电力工程有限公司	技术员	胡浪	水土保持施工单位
	方启彬	贵州省聚新水利综合经营有限公司	高工	方启彬	特邀专家