重庆市水利局

关于重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程水土保持方案准予行政许可的决定

国网重庆市电力公司建设分公司：

你单位提交的重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程水土保持方案审批申请（项目代码：2204—500151—04—01—881964）和《重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程水土保持方案报告书》收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，决定准予行政许可。

一、水土保持方案总体意见

（一）方案编制所依据的法律法规、部委规章、规范性文件、标准规范、技术文件及采用的资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2025年。

（三）同意水土流失防治责任范围界定，水土流失防治责任范围面积为50.86hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准等级执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度97.0%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率91.96%，表土保护率92.0%，林草植被恢复率97.0%，林草覆盖率24.68%。

（六）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施体系。

（七）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

二、水土保持方案投资

水土保持方案工程静态总投资1861.01万元，其中：主体已列356.96万元，方案新增1504.05万元（其中：工程措施费258.48万元，植物措施费6.63万元，监测措施费48.62万元，施工临时措施费835.33万元，独立费用203.10万元，基本预备费81.13万元，水土保持补偿费70.76万元）。

三、工作要求

（一）根据水土保持法律法规和规范标准，认真做好项目建设过程中水土流失防治工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。重要防护对象应当开展点对点勘察与设计。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

（三）严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地貌植被。加强对施工单位的管理，在招投标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

（四）依法做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。在工程建设期间应将水土保持监测季报按规定在网站公开，同时在业主项目部和施工项目部公开，并按规定向我局、所在区县水行政主管部门按时报送监测季报和总结报告。

（五）按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理，确保水土保持工程建设质量和进度。

（六）项目开工前向主管税务机关申报缴纳水土保持补偿费。

（七）本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更的，应按照“水利部第53号令”规定办理。确需在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，在弃渣前编制水土保持方案补充报告，并完成弃渣场变更审批手续。

（八）严格按照批准的水土保持方案和后续设计落实各项水土保持措施，合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间水土流失。

（九）工程完工后、项目投产使用前应及时组织开展水土保持设施自主验收，并在水土保持设施自主验收通过3个月内，向我局报备验收材料（包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告等）。

（十）本行政许可决定有效期为3年，水土保持方案自批准之日起满3年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案报我局重新审核。

附件：1．重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工

程水土保持方案特性表

2．重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工

程水土保持方案报告书专家评审意见

重庆市水利局

2023年9月5日

（此件主动公开发布）

（联系人：张春才；联系电话：023—88707091）

附件1

重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏

送出工程水土保持方案特性表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程 | 流域管理机构 | 长江水利委员会 |
| 涉及市 | 重庆市 | 涉及地市或个数 | / | 涉及区或个数 | 铜梁区、潼南区、璧山区、大足区、江津区、永川区 |
| 项目规模 | 扩建铜梁1000kV特高压变电站500千伏出线间隔4个，扩建圣泉500千伏变电站出线间隔4个，扩建板桥500千伏变电站出线间隔2个，新建通信蓄电池室1座；新建线路工程161.94km，均为架空线路。 | 总投资（万元） | 193304 | 土建投资（万元） | 74932 |
| 动工时间 | 2023年9月 | 完工时间 | 2024年12月 | 设计水平年 | 2025 |
| 工程占地（hm2） | 50.86 | 永久占地（hm2） | 10.45 | 临时占地（hm2） | 40.41 |
| 土石方量（万m3） | 挖方 | 填方 | 借方 | 余方 |
| 19.96 | 19.96 | 0 | 0 |
| 重点防治区名称 | 重庆市水土流失重点预防区、琼江流域水土流失重点治理区、平滩河（流域）水土流失重点治理区、巴岳山水土流失重点预防区、小安溪水土流失重点治理区、毓青山水土流失重点预防区、玉龙山西山及淮远河源头区级水土流失重点预防区、西部云雾山水土流失重点预防区、东部缙云山水土流失重点预防区、巴岳山水土流失重点治理区、缙云山——临峰山水土流失重点预防区 |
| 地貌类型 | 低山、丘陵地貌 | 水土保持区划 | 西南紫色土区 |
| 土壤侵蚀类型 | 水力侵蚀 | 土壤侵蚀强度 | 轻度 |
| 防治责任范围面积（hm2） | 50.86 | 容许土壤流失量[t/(km2·a)] | 500 |
| 土壤流失预测总量（t） | 4263 | 新增土壤流失量（t） | 2816 |
| 水土流失防治标准执行等级 | 西南紫色土区建设类项目一级标准 |
| 防治指标 | 水土流失治理度(%) | 97 | 土壤流失控制比 | 1.0 |
| 渣土防护率(%) | 91.96 | 表土保护率（%） | 92 |
| 林草植被恢复率(%) | 97 | 林草覆盖率（%） | 24.68 |
| 防治措施及工程量 | 防治分区 | 工程措施 | 植物措施 | 临时措施 |
| 变电站工程防治区 | 站区 | 方案新增：土地整治0.12hm2，表土剥离0.04万m3，表土回填0.04万m3 | 主体设计：植草皮0.12hm2 | 方案新增：彩条布覆盖1000m2，填土编织袋拦挡98m |
| 施工生产生活区 | 主体设计：土地整治0.28hm2方案新增：表土剥离0.10万m3，表土回填0.10万m3 | / | 方案新增：临时排水沟193m，临时沉沙池4个，填土编织袋拦挡152m，彩条布覆盖1000m2 |
| 线路工程防治区 | 塔基工程 | 主体设计：土地整治16.53hm2，浆砌石排水沟1790m，浆砌石挡土坎936m方案新增：表土剥离2.65万m3，表土回填2.65万m3 ，土地整治9.34hm2 | 主体设计：撒播种草7.77hm2，栽植灌木12025株方案新增：撒播种草9.34hm2 | 方案新增：临时沉淀池42个，填土编织袋拦挡15990m，彩条布覆盖33415m2 |
| 跨越施工场地 | 主体设计：土地整治1.28hm2 | 主体设计：撒播种草0.63hm2，栽植灌木1425株 | 方案新增：铺垫彩条布3200m2 |
| 施工便道 | 主体设计：土地整治16.42hm2方案新增：表土剥离4.34万m3，表土回填4.34万m3 | 主体设计：撒播种草6.33hm2，栽植灌木12425株 | 方案新增：临时排水沟2039m，临时沉沙池16个，填土编织袋拦挡28523m，彩条布覆盖9469m2 |
| 牵张场 | 主体设计：土地整治5.84hm2方案新增：表土剥离0.40万m3，表土回填0.40万m3 | 主体设计：撒播种草1.72hm2，栽植灌木2500株 | 方案新增：临时排水沟1454m，临时沉沙池7个，彩条布覆盖1800m2，填土编织袋拦挡460m，铺垫棕垫3000m2，铺垫彩条布6000m2 |
| 投资（万元） | 主体已列：299.41方案新增：258.48 | 主体已列：57.55方案新增：6.63 | 主体已列：0方案新增：835.33 |
| 水土保持总投资（万元） | 1861.01（方案新增1504.05） | 独立费用（万元) | 203.10 |
| 监理费（万元） | 27.78 | 监测费（万元） | 48.62 | 补偿费（万元） | 70.76 |
| 分区措施费（万元） | 铜梁区：595.79潼南区：153.06大足区：141.09永川区：73.23璧山区：440.33江津区：53.90 | 分行政区补偿费（万元） | / |
| 方案编制单位 | 重庆信博水利工程设计有限公司 | 建设单位 | 国网重庆市电力公司建设分公司 |
| 法定代表人 | 陈玉林 | 法定代表人 | 周茂 |
| 地址 | 渝北区龙溪街道红锦大道518号 | 地址 | 重庆市渝北区青枫北路20号 |
| 邮编 | 400020 | 邮编 | 401121 |
| 联系人及电话 | 牛青霞/ 15\*\*\*43 | 联系人及电话 | 李姣/ 18\*\*\*64 |
| 传真 | 68\*\*\*36 | 传真 | / |
| 电子信箱 | 30\*\*\*66@qq.com | 电子信箱 | / |

附件2

重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程水土保持方案报告书专家评审意见

2023年8月2日，重庆市水利局组织召开了《重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程水土保持方案报告书》（以下简称《水保方案》）专家评审会。铜梁区水利局、潼南区水利局、大足区水利局、永川区水利局、璧山区水利局、江津区水利局、国网重庆市电力公司建设分公司（项目法人）、重庆信博水利工程设计有限公司（报告编制单位）的代表参加了会议。会议成立了专家组，专家组成员会前详细审阅了《水保方案》，与会人员会上认真听取了报告编制单位的汇报，进行了深入讨论。根据“办水保〔2023〕177号”、“渝水〔2018〕267号”和“渝水规范〔2021〕2号”，专家组对《水保方案》进行了质量评分，质量评定等级合格。报告编制单位会后对《水保方案》进行了修改、补充和完善，项目法人于2023年8月30日提交了修改完善后的《水保方案》（报批稿）。经专家组复核，形成专家评审意见如下：

一、综合说明

（一）方案编制所依据的法律法规、部委规章、规范性文件、标准规范、技术文件及采用的资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2025年。

（三）同意水土流失防治责任范围界定，水土流失防治责任范围面积为50.86hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准等级执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度97.0%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率91.96%，表土保护率92.0%，林草植被恢复率97.0%，林草覆盖率24.68%。

二、项目概况

（一）项目概况阐述基本清楚。

重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程为新建项目，建设单位为国网重庆市电力公司建设分公司，线路整体为西北-东南走向，建设地点涉及潼南区、铜梁区、大足区、永川区、璧山区、江津区，由变电站工程和线路工程两大部分组成。

变电站工程包括：扩建铜梁1000kV特高压变电站500kV出线间隔4个，位于铜梁区少云镇；扩建板桥500kV变电站500kV出线间隔2个，新建通信蓄电池室1座，位于永川区板桥镇；扩建圣泉500kV变电站500kV出线间隔4个，位于江津区圣泉街道。

线路工程总长度161.94km，均为架空线路，包括三个部分。（1）铜梁特~板桥500kV线路工程，线路起于铜梁区铜梁特高压变电站，途径潼南区、大足区止于永川区板桥500kV变电站，线路路径长度2×64km，同塔双回路架设，新建杆塔154基，其中：耐张塔61基，直线塔93基，塔基采用长短腿配置及不等高基础。（2）铜梁特~圣泉500kV线路工程，线路起于铜梁区铜梁特高压变电站，途径潼南区、大足区、璧山区止于江津区圣泉500kV变电站，璧山区境内受规划机场限高制约由同塔双回改为平行的单回线路，其余路线均为同塔双回，双回线路路径长度2×77km，单回路长度为18km，新建杆塔240基，其中：耐张塔101基，直线塔139基，塔基采用长短腿配置及不等高基础。为了满足璧山区规划机场限高要求，铜梁特~圣泉500kV线路工程跨越困难的田茶220kV线路和桥牵220kV线路需进行改造，①田茶线，在跨越处两侧加密新建杆塔3基（均为耐张塔），利用原老塔形成新的线路，新建单回线路长0.64m；②桥牵线，在跨越处加密新建杆塔2基（均为直线塔），利用新塔降低原桥牵线路的高度及档距以满足限高要求，新建单回线路长0.60km。（3）永川~圣泉500kV线路改造工程，因铜梁特~圣泉500kV线路在圣泉变出线段走廊限制和圣泉变间隔调整，需拆除原永川~圣泉500kV线路进站端线路并在原线路西南侧建设新线路，新建双回线路总长度2×1.7km，新建杆塔4基，均为耐张塔；拆除杆塔5基，拆除线路1.123km。

本工程新增临时用地布设牵张场30处/5.84hm2、跨越施工场地32处/1.28hm2，车行施工便道28523m/267条/15.27hm2、人抬施工便道7691m/30条/1.15hm2，站区施工生产生活区2处/0.28hm2，塔基施工场地、表土堆放场等其他临时设施均布置在相应的工程建设范围内。

本工程总占地面积50.86hm2，其中：永久占地10.45hm2，临时占地40.41hm2。工程总挖方19.96万m3（含表土剥离7.53万m3），总填方19.96万m3（含表土回覆7.53万m3），无借方和弃方。

本工程拆迁安置采取货币一次性补偿的方案，由地方政府负责具体拆迁工作。线路工程涉及改迁各项管线、机耕道等，全部由建设单位采取货币一次性补偿的方案，具体的迁改工作由被迁改工程的主体单位负责实施，迁改过程中的防治责任范围不纳入本方案。工程计划2023年9月开工，2024年12月完工，总工期16个月。工程总投资193304万元，其中，土建投资74932万元。

（二）项目区地形地貌、地质、土壤植被、气象、水文、水土流失及水土保持现状等情况阐述基本清楚。

三、项目水土保持评价

（一）基本同意主体工程选址水土保持评价。

（二）基本同意建设方案与布局水土保持评价。

（三）对主体工程设计中水土保持措施的界定基本合理。

四、水土流失分析与预测

（一）同意对项目水土流失现状及影响分析。

（二）工程扰动地表面积为50.86hm2，施工损坏植被面积为27.77hm2。

（三）项目建设可能造成水土流失总量为4263t，新增水土流失量为2816t。

（四）基本同意水土流失的危害性分析。

五、水土保持措施

（一）基本同意项目划分为变电站工程、线路工程2个一级水土流失防治区。变电站工程防治区继续划分为站区、施工生产生活2个防治亚区；线路工程继续划分为塔基工程、跨越施工场地、施工便道、牵张场4个防治亚区。

（二）由主体工程设计中具有水土保持功能的措施和本方案新增的水土保持措施所组成的水土保持措施体系基本合理。

（三）新增防护措施设计基本恰当。

1. 变电站工程防治区

（1）站区防治亚区

施工前，板桥变电站损毁植被区域进行表土剥离，集中堆放在场内，四周采用填土编织袋临时拦挡。施工过程中，临时堆土、裸露地表等遇降雨采用彩条布临时覆盖。施工后期，恢复绿化区域进行土地整治并回填表土，然后植草皮。

（2）施工生产生活防治亚区

施工前，进行表土剥离，集中堆放在场内，四周采用填土编织袋临时拦挡，根据需要沿场地周边修建临时排水沟排入周边自然水系，排水沟出口配套建设沉沙池。施工过程中，临时堆土、裸露地表等遇降雨采用彩条布临时覆盖。施工后期，扰动区域进行土地整治并回填表土，恢复原耕地。

2. 线路工程防治区

（1） 塔基工程防治亚区

施工前期，永久占地范围进行表土剥离，集中堆放于塔基施工区，四周采用填土编织袋拦挡。施工过程中，坡地和坡顶型塔基下边坡设填土编织袋临时拦挡，灌注桩基础施工过程中在塔基施工场地范围内设土质临时沉淀池对钻孔泥浆进行沉淀；裸露边坡和临时堆土等遇降雨采用彩条布临时覆盖；在有汇水的塔基上边坡修建浆砌石梯形排水沟，下游接入周边自然沟道；坡度＞20°的塔基下边坡修建浆砌毛石挡土坎。施工后期，场地进行土地整治并回填表土，永久占地撒播种草，临时占地范围内占用耕地和园地的进行复耕、占用林草地的恢复植被。

（2） 跨越施工场地防治亚区

施工过程中，表土区域铺垫彩条布进行防护。施工后期，场地进行土地整治，占用耕地和园地的进行复耕、占用林草地的恢复植被。

（3） 施工便道防治亚区

施工前，车行施工便道进行表土剥离，堆放在施工便道一侧，外侧采用填土编织袋拦挡。施工过程中，上坡有汇水的车行施工便道内侧设土质临时排水沟，接入周边自然沟道，出口设土质临时沉沙池。施工后期，车行施工便道进行土地整治并回填表土，占用耕地和园地的进行复耕、占用林草地的恢复植被；人抬施工便道土地整治后，占用耕地和园地的进行复耕，占用林草地的恢复植被。

（4）牵张场防治亚区

施工前期，对坡地型牵张场区域内表土进行剥离，剥离表土堆放在牵张场内不影响施工区域；坡地型牵张场坡脚及表土堆放区下边坡采用填土编织袋进行拦挡，沿牵张场周边修建临时排水沟拦截上坡径流，出口处配套建设临时沉沙池。施工过程中，车辆出入通道铺垫棕垫，对坡地型牵张场裸露地表、临时堆土遇降雨采用彩条布覆盖；对平地型牵张场表土区域铺垫彩条布进行防护。施工后期，所有牵张场进行土地整治，坡地型牵张场回填表土，占用耕地和园地的进行复耕、占用林草地的恢复植被。

（四）水土保持施工组织设计基本可行。

六、水土保持监测

基本同意水土保持监测方案。

七、水土保持投资估算及效益分析

（一）投资概算编制依据正确，费用及定额选择基本合理，编制深度基本满足规范要求。

（二）经审核，该项目水土保持方案工程静态总投资1861.01万元，其中：主体已列356.96万元，方案新增1504.05万元（其中：工程措施费258.48万元，植物措施费6.63万元，监测措施费48.62万元，临时措施费835.33万元，独立费用203.10万元，基本预备费81.13万元，水土保持补偿费70.76万元），详见附件。

（三）效益分析方法基本正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

本方案中提出的组织管理、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等水土保持管理要求基本可行。

附件：重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏送出工程水 土保持投资估算审核表。

 专家组组长：

2023年8月31日

附件

重庆铜梁1000千伏特高压变电站500千伏

送出工程水土保持方案投资估算审核表

单位：万元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程或费用名称 | 设计投资 | 审核投资 | 增减（+/-） |
| 方案新增 | 主体已列 | 合计（万元） | 方案新增 | 主体已列 | 合计（万元） |
|  | **第一部分 工程措施** | **258.48** | **299.41** | **557.89** | **258.48** | **299.41** | **557.89** | **0.00** |
| 一 | 变电站工程防治区 | 4.47 | 1.47 | 5.94 | 4.47 | 1.47 | 5.94 | 0.00 |
| 二 | 线路工程防治区 | 254.01 | 297.94 | 551.95 | 254.01 | 297.94 | 551.95 | 0.00 |
|  | **第二部分 植物措施** | **6.63** | **57.55** | **64.18** | **6.63** | **57.55** | **64.18** | **0.00** |
| 一 | 变电站工程防治区 |  | 3.76 | 3.76 |  | 3.76 | 3.76 | 0.00 |
| 二 | 线路工程防治区 | 6.63 | 53.79 | 60.42 | 6.63 | 53.79 | 60.42 | 0.00 |
|  | **第三部分 监测措施** | **48.62** |  | **48.62** | **48.62** |  | **48.62** | **0.00** |
|  | **第四部分 施工临时措施** | **835.33** | **0.00** | **835.33** | **835.33** | **0.00** | **835.33** | **0.00** |
| 一 | 变电站工程防治区 | 9.47 |  | 9.47 | 9.47 |  | 9.47 | 0.00 |
| 二 | 线路工程防治区 | 820.56 |  | 820.56 | 820.56 |  | 820.56 | 0.00 |
| 三 | 其他临时措施 | 5.30 |  | 5.30 | 5.30 |  | 5.30 | 0.00 |
|  | **第五部分 独立费用** | **209.55** |  | **209.55** | **203.10** |  | **203.10** | **-6.45** |
| 一 | 技术咨询费 | 142.50 |  | 142.50 | 145.43 |  | 145.43 | 2.94 |
| 　 | 水土保持方案编制费 | 42.19 |  | 42.19 | 42.19 |  | 42.19 | 0.00 |
| 　 | 科研勘测设计费 | 58.12 |  | 58.12 | 61.06 |  | 61.06 | 2.94 |
| 　 | 水土保持设施验收费 | 42.19 |  | 42.19 | 42.19 |  | 42.19 | 0.00 |
| 二 | 工程管理费 | 67.05 |  | 67.05 | 57.66 |  | 57.66 | -9.39 |
| 　 | 建设管理费 | 22.98 |  | 22.98 | 22.98 |  | 22.98 | 0.00 |
| 　 | 工程建设监理费 | 37.00 |  | 37.00 | 27.78 |  | 27.78 | -9.22 |
| 　 | 招标代理服务费 | 7.07 |  | 7.07 | 6.90 |  | 6.90 | -0.17 |
| **Ⅰ** | **第一部分至第五部分合计** | **1358.61** | **356.96** | **1715.57** | **1352.16** | **356.96** | **1709.12** | **-6.45** |
| **Ⅱ** | **基本预备费** | **81.52** |  | **81.52** | **81.13** |  | **81.13** | **-0.39** |
| **Ⅲ** | **水土保持补偿费** | **70.76** |  | **70.76** | **70.76** |  | **70.76** | **0.00** |
| **总投资（Ⅰ+Ⅱ+Ⅲ）** | **1510.89** | **356.96** | **1867.85** | **1504.05** | **356.96** | **1861.01** | **-6.84** |