

宜宾翠屏菜坝 110kV 输变电工程水土保持方案报告表

专家技术评审意见

姓名	游翔	工作单位	四川省水土保持生态环境监测总站
职称	高工	手机号码	18981851327
专家库在库编码	CSZ-ST116		

宜宾翠屏菜坝 110kV 输变电工程位于宜宾市高新区境内。工程由菜坝 110kV 变电站新建工程、屏山一高捷 π 入菜坝 110kV 线路工程两部分组成。

菜坝 110kV 变电站站址位于宜宾市翠屏区菜坝镇峰洞村二组，站址中心坐标为东经：104° 34'19.66"，北纬：28° 45'53.52"，该站址距北侧宜飞路（路宽 12 米）约 1.7 公里，南距内宜高速（路宽 21 米）约 1.1 公里，进站道路长约 62 米可引接至现有道路，现有不知名道路为混凝土道路，宽度约 5.5 米，长约 530 米接入现有 Y990 乡道，交通运输方便。

本期主变：最终规模 $3 \times 50\text{MVA}$ ，本期 $2 \times 50\text{MVA}$ ；110kV 出线：最终 4 回，本期 2 回；10kV 出线：最终 36 回，本期 24 回；10kV 消弧线圈：最终 $3 \times 1000\text{kVA}$ ，本期 $2 \times 1000\text{kVA}$ 。

屏山一高捷 π 入菜坝 110kV 线路工程起于高捷 110kV 配套工程预留于 A0（B0）处的 π 接塔，止于菜坝 110kV 变电站 110kV 间隔。新建线路长度约 2×0.3 千米+20.3 千米，其中 2×0.3 千米按同塔双回架设，其余 20.3 千米（屏山侧 10.6 千米、高捷侧 9.7 千米）按 2 个单回架设，曲折系数 1.22，线路全线在宜宾市高新区境内走线。拟建铁塔 73 基（单回路直线塔 27 基、单回路耐张塔 43 基、双回路耐张塔 3 基）。工程建设期间拟布设塔基施工临时场地 73 处，牵张场 5 处，跨越施工场地 4 处，施工道路 4.501 公里，新建人抬道路 1.47 公里。

本工程不涉及拆迁（移民）安置及专项设施改（迁）建。

本工程总占地面积 4.81 公顷，其中永久占地 1.27 公顷，临时占地 3.54 公顷。本工程总挖方 1.65 万立方米（其中含表土剥离 0.22 万立方米），填方 1.44 万立方米（其中含覆土 0.22 万立方米），余土 0.21 万立方米。其中变电站新建工程经综合调运后，土石方平衡，无借方，无弃方；架空线路产生余土 0.21 万立方米，在塔基占地范围内摊平处置，平摊高度约 36 厘米，夯实放坡后再覆土绿化，可达到自然稳定状态，不影响运行。

工程总投资 8499 万元，其中土建投资 2116 万元；本工程计划于 2025 年 12 月开工，2026 年 12 月建成，总工期 13 个月。

项目区属丘陵地貌，海拔高程介于 310~490 米之间；气候类型为亚热带湿润季风气候，多年平均气温 18 摄氏度，多年平均降水量 1152.0 毫米；项目区沿线土壤类型为黄壤、紫色土；植被类型为亚热带常绿阔叶林，项目区林草覆盖率 30%~65%；项目区属西南紫色土区，项目所在地宜宾市高新区（原为宜宾市叙州区、翠屏区）属嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区、沱江下游省级水土

流失重点治理区，项目建设不涉及其他水土保持敏感区。

2025年9月22日，根据现行水土保持法律法规、生产建设项目水土保持技术标准、生产建设项目水土流失防治标准以及《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日，水利部令第53号）等有关规定，对建设单位国网四川省电力公司宜宾供电公司提交的《宜宾翠屏菜坝110kV输变电工程水土保持方案报告表》（送审稿）进行了技术审查并提出修改完善意见。方案编制单位四川百源工程勘察设计有限公司根据审查意见对本项目水土保持方案报告表进行了认真修改，完成了《宜宾翠屏菜坝110kV输变电工程水土保持方案报告表》（报批稿）（以下简称《报告表》），经复核对《报告表》形成技术评审意见如下：

一、主体工程水土保持评价

（一）基本同意主体工程选址（线）的水土保持评价。项目涉及嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区、沱江下游省级水土流失重点治理区，《报告表》中提出的优化施工工艺，提高水土流失防治指标值和水土保持工程等级与设计标准，基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。在全面落实上述措施的前提下，本项目建设基本不存在水土保持制约性因素。

（二）基本同意对工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持评价结论。

（三）基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的评价与界定，将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施合理。

二、水土流失防治责任范围

基本同意项目建设期水土流失防治责任范围为4.81公顷。

三、水土流失分析与预测

基本同意水土流失分析与预测内容、方法和结果。经分析及预测，工程建设期间扰动地表面积4.81公顷，工程建设过程中可能造成新增土壤流失量183吨。变电站主体工程占地、塔基占地、塔基施工临时占地和新修施工汽运道路占地为本项目水土流失重点防治区域。

四、水土流失防治目标

项目区涉及嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区、沱江下游省级水土流失重点治理区，同意本项目执行西南紫色土区一级防治标准，基本同意设计水平年水土流失防治目标值为：水土流失治理度为97%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率92%，表土保护率92%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率25%。

五、防治分区、总体布局及措施体系

（一）基本同意将工程水土流失防治区划分为变电站工程区和线路工程区2个一级分区。二级分区则按照各施工区的空间位置的不同及施工扰动特点等，将变电站工程区划分为变电站主体工程区、施工生产生活区2个二级防治分区、将线路工程区划分为塔基及其施工场地区、其他施工场地区、施工道路区3个二级防治分区。

（二）基本同意水土保持措施总体布局。结合工程实际和工程区特点，因地制宜提出的水土保持措施总体布局合理。

(三)基本同意水土流失防治措施体系。工程措施、植物措施以及临时措施有机结合,综合防治措施体系合理。

六、分区防治措施布设

(一)基本同意防治措施的工程等级与设计标准

由于项目无法避让嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区、沱江下游省级水土流失重点治理区,根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)和《水土保持工程设计规范》(GB 51018-2014)截排水工程、拦挡工程等级和防洪标准应提高一级。

线路塔基基础防洪标准采用 50 年一遇。

塔基排水沟工程设计标准采用 5 年一遇 10 分钟短历时暴雨。

覆土厚度 0.10~0.30 米。

塔基区植被恢复与建设工程执行 2 级,其他区域植被恢复与建设工程执行 3 级标准。

临时排水沟设计标准采用 3 年一遇 10 分钟短历时暴雨。

(二)基本同意分区防治措施体系及布局

1.变电站工程区

(1)变电站主体工程区

施工中,对开挖的临时堆土及开挖裸露区域采用防雨布进行遮盖,堆体四周用块石压脚、沿变电站围墙四周开挖临时土质排水沟和沉砂池,站外边坡采取综合护坡防护;施工后期在变电站围墙外布设排水沟,沿建构筑物和站内道路敷设排水管道,将站区雨水排至站外排水沟,于站外汇水处设置排水管道,最终排入天然水沟。施工结束后,对配电装置场地采取碎石地坪。

(2)施工生产生活区

施工前,对管道开挖区域表层耕植土进行剥离,剥离表土临时堆放于管线施工作业带一侧;施工过程中,对管道开挖裸露面及临时堆土采取防雨布遮盖;施工结束后,对施工场地区域进行土地整治并恢复至原耕作状态。

2.线路工程区

(1)塔基及其施工场地区

施工前,对塔基占用的林草地、耕地和园地进行表土剥离,表土堆存于塔基施工临时场地,对材料堆放场地进行临时铺垫防雨布隔离;施工期间,对堆存的表土和临时堆土进行防雨布遮盖及土袋拦挡,土袋断面尺寸为:0.35 米(宽)×0.2 米(高),在汇水面较大的坡地塔位上坡侧布设排水沟,排水沟断面尺寸为 400×400 毫米,对坡地局部余土堆高过高区域修筑浆砌石挡土墙进行挡护;施工结束后,对全部场地(扣除塔基立柱面积)进行土地整治,将表土回覆至原剥离区域,对塔基占地进行撒播草籽绿化,对塔基施工临时场地占用的耕地和园地经土地整治后恢复至原耕作状态,对塔基施工临时场地占用的草地进行撒播草籽绿化,对塔基施工临时场地占用的林地进行栽植灌木和撒播草籽绿化。

(2)其他施工场地区

施工期间,对施工场地进行防雨布、棕垫垫底隔离;施工结束后,对牵张场、

跨越施工场地进行土地整治，对占用的耕地恢复至原耕作状态，对占用的草地进行撒播草籽。

(3)施工道路区

施工前，对开挖区域进行表土剥离，在施工临时道路填方边坡下侧使用土袋进行临时拦挡，土袋断面尺寸为：0.35米（宽）×0.2米（高），对填方边坡用防雨布进行临时覆盖，对部分土层软弱的汽运道路进行铺设钢板隔离；施工结束后，对汽运道路和人抬道路进行土地整治，将表土回覆至原剥离区域，对占用的耕地和园地恢复至原耕作状态，对占用的草地进行撒播草籽绿化，占用的林地进行栽植灌木和撒播草籽绿化。

七、施工组织

基本同意水土保持施工组织和施工进度安排。

八、水土保持投资

基本同意水土保持投资编制依据、方法和成果。同意本项目水土保持工程总投资 224.203 万元，其中主体工程中具有水土保持功能措施投资 145.95 万元，方案新增投资 78.253 万元。工程征占地面积 4.81 公顷，水土保持补偿费计列标准 1.3 元/平方米，水土保持补偿费 6.253 万元（62530.00 元）

九、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。各项水土保持方案实施后，可治理水土流失面积 4.78 公顷，林草植被建设面积 1.83 公顷，可减少水土流失量为 259 吨。建设区水土流失可基本得到有效治理和控制，生态环境得到保护和恢复。

十、附表、附图及附件

附表、附图及附件基本齐全。

本技术审查意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴。因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。

专家：[Signature]

2025年9月22日