

泸州至永川（川渝界）高速公路项目

水土保持方案变更报告书技术审查意见

泸州至永川（川渝界）高速公路项目位于泸州市泸县，起于泸县牛滩镇建设村 G76 厦蓉高速（东经 $105^{\circ}20'53.37''$ ，北纬 $29^{\circ}4'4.00''$ ），止于毗卢镇下林村川渝交界处，接泸永高速重庆段终点（东经 $105^{\circ}42'14.12''$ ，北纬 $29^{\circ}14'40.27''$ ），道路全长 42.372km，设计速度 100km/h，路基宽度 26.0m，主线共设桥梁 3287m/23 座（大桥 2826.50m/12 座、中桥 460.5m/11 座），匝道共设桥梁 1223.43m/9 座（大桥 1098.5m/7 座、中桥 124.93m/2 座），涵洞 67 道，通道 82 道，天桥 23 座，互通式立体交叉 7 处；同步建设连接线 3 条，长度 7.029 公里，连接线采用二级公路标准建设；设置服务区 1 处、管养中心 1 处、匝道收费站 5 处。2020 年 3 月 17 日，四川省水利厅以“川水函〔2020〕269 号”对本项目水土保持方案报告书予以批复。

项目在施工图设计阶段对路线重新进行了优化和调整，线路横向位移较大；同时，项目弃渣数量发生变化，弃渣场重新进行了选址。与批复的水保方案相比，线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 32.11%，弃渣场数量由 19 个调整为 11 个，所有弃渣场均重新进行了选址。根据《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)>的通知》（办水保〔2016〕65 号）的有关规定，四川泸永高速公路有限责任公司委托四川西晨生态环保有限公司编制完成了泸州

至永川（川渝界）高速公路项目水土保持方案变更报告书。

工程总征占地面积 349.25hm^2 ，其中永久占地 298.36hm^2 ，临时占地 50.89hm^2 。土石方挖填总量 1439.31万 m^3 ，土石方开挖总量 732.87万 m^3 ，填方总量 706.44万 m^3 ，借方 32.09万 m^3 ，弃方 58.52万 m^3 。项目总投资 47.506亿元 ，其中土建投资 38.349亿元 。工程已于 2020 年 11 月开工，预计 2023 年 11 月完工，建设总工期 36 个月。

项目区属中亚热带湿润性气候区，具气候温和、雨量充沛、四季分明、无霜期长的气候特点，多年平均气温在 $17.7^{\circ}\text{C}\sim 18^{\circ}\text{C}$ 之间，平均降雨量 1065.6mm ，土壤类型多为紫色土，植被类型属亚热带常绿阔叶林带，林草覆盖率为 27.60% 。项目区属于西南紫色土区，涉及的泸州市泸县属于沱江下游省级水土流失重点治理区。

2021 年 11 月 3 日，四川省水利厅组织有关单位和专家在成都市对《泸州至永川（川渝界）高速公路项目水土保持方案变更报告书（送审稿）》（以下简称《报告书》）进行了技术评审，参加技术审查工作的有泸州市水务局、泸县水务局、建设单位四川泸永高速公路有限责任公司和方案编制单位四川西晨生态环保有限公司等单位的代表及特邀专家共 12 人，成立了技术审查专家组（名单附后）。参会代表和专家观看了工程区图片和影像资料，听取了建设单位关于项目进展情况、水土保持方案编制单位关于水土保持方案变更报告书内容的汇报。经质询讨论，专家组提出技术审查修改完善意见，编制单位修改后，经专家复核，该报告

书基本符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定，基本同意通过技术审查，现提出审查意见如下：

一、主体工程水土保持评价

（一）同意主体工程选址（选线）水土保持制约性因素的分析与评价。本项目涉及省级水土流失重点治理区，报告书中提出的施工工艺，水土流失防治执行标准，符合水土保持法律法规和技术标准的要求。

（二）基本同意对项目占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。项目占地符合相关用地指标规定，通过对占地面积的控制，最大限度地减少了工程扰动范围和损毁植被面积；土石方平衡分析合理；施工工艺与方法符合水土保持的要求。

（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

同意项目建设期水土流失防治责任范围为 349.25 公顷。

三、水土流失影响分析与预测

基本同意水土流失分析及预测内容、方法和结果。经预测，项目建设可能产生新增土壤流失量 6.08 万吨。路基工程区、交叉工程区、弃渣场区和改路改渠工程区为本项目水土流失防治的重点区域。

四、水土流失防治目标

项目区涉及省级水土流失重点治理区，同意本项目执行西南紫色土区水土流失防治一级标准。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 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、防治分区及水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系

（一）同意将水土流失防治区划分为路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、沿线设施区、施工道路区、施工场地区、弃渣场区、取土场区、改路改渠工程区，共 9 个防治分区。

（二）基本同意水土保持措施总体布局。结合工程实际和项目区特点，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

基本同意分区防治措施布设及各项防治措施的等级与标准。

本工程坡面截排水沟和道路排水沟设计采用主体设计标准。

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），本工程弃渣场级别为 4 级~5 级，拦挡工程建筑物级别对应采用 4 级。

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），本工程覆土厚度综合取 0.1~0.3m。

根据《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014），本项目服务区或管理站、隔离带的植被恢复工程级别采用 1 级标准；路

基两侧绿化带采用 2 级标准；弃渣场、取土场、改路改渠工程、施工场地区、施工道路区等临时占地区域执行 3 级标准。

（一）路基工程区

同意路基施工前剥离表土，施工过程中布设临时截排水沟、临时沉沙池、临时遮盖措施。边坡施工结束后，回覆表土，并采取植灌草或骨架综合护坡进行防护。

（二）桥涵工程区

同意桥梁施工前剥离表土，施工过程中布设临时排水沟、临时沉沙池。施工结束后，对旱桥桥下的裸露地表进行表土回覆，并撒播灌草进行绿化。

（三）交叉工程区

同意交叉工程施工前剥离表土，并布设临时拦挡、临时遮盖、临时绿化措施。匝道填方边坡采用骨架护坡进行防护，并布设排水沟，挖方边坡顶部设截水沟、急流槽。施工过程中，布设临时排水沟、临时遮盖措施。施工结束后，匝道边坡采用生态防护措施并配植乔灌木，互通匝道圈内采用园林式景观绿化。

（四）沿线设施区

同意沿线设施区施工前剥离表土，填方边坡采用骨架护坡，两侧布设排水沟，挖方边坡顶部设截水沟、急流槽。施工过程中，布设临时排水沟，施工结束后，边坡回覆表土并采用三维植被网和播撒草籽的方式进行绿化。

（五）弃渣场区

同意弃渣前剥离表土，并布设临时拦挡、临时遮盖和临时绿

化措施。在渣体坡脚修建挡渣墙，原始沟道底部布设片石盲沟，渣体周边布设排水沟，出口设沉沙池。渣体分级平台处布设截水沟。弃渣场使用结束后，进行土地整治，对渣体坡面撒播灌草、栽植柏木小苗进行植被恢复，对渣顶平台按原土地利用类型进行复耕或恢复林草植被。

（六）施工场地区

同意施工场地平整前剥离表土，场地内设置临时排水沟，对场地周边裸露地表播撒草籽进行临时绿化，并用密目网进行临时遮盖。施工结束后拆除硬化地表，并进行土地整治和回覆表土，按原土地利用类型进行复耕或恢复林草植被。

（七）施工道路区

同意施工道路在开挖前剥离表土，并布设临时排水沟、临时沉沙池、临时遮盖措施。施工结束后对不再保留的施工便道采取土地整治、回覆表土，并撒播灌草进行植被恢复。

（八）取土场区

同意取土场使用前剥离表土，并采用临时拦挡、临时遮盖和临时绿化措施。在取土场周边布设截水沟，截水沟末端设置沉沙池。取土场使用结束后，进行土地整治和回覆表土，按原土地利用类型进行复耕或恢复林草植被。

（九）改路改渠工程区

同意改路改渠工程施工前剥离表土，施工过程中布设临时截排水沟、临时沉沙池、密目网临时遮盖。路基两侧布设截排水及排水顺接工程。边坡施工结束后，回覆表土，边坡采取撒播灌草

进行绿化。

七、施工组织

基本同意水土保持施工组织和进度安排。施工进度安排与主体施工进度相协调，符合水土保持要求。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。项目主要采用调查监测与定位观测相结合的方法。监测重点区域是弃渣场区。

九、水土保持投资估算

基本同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。同意水土保持总投资 22255.95 万元。其中，主体设计中具有水土保持功能措施投资为 19859.27 万元，项目已实施水土保持投资为 1188.36 万元，方案新增水土保持投资为 1208.32 万元。水土保持投资中，工程措施费 17351.62 万元，植物措施费 3636.81 万元，临时措施费 249.42 万元，独立费用 352.68 万元（含监测费 95.25 万元），基本预备费 138.50 万元，水土保持补偿费 526.92 万元。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，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。

十一、附表、附图及附件齐全。

综上所述，专家组认为该《报告书》符合水土保持法律法规、技术规程规范和标准及有关文件的规定，可上报审批。

专家组长: 

2021 年 12 月 8 日