

附件 2

江津至泸州北线高速公路（重庆段）水土保持 方案报告书专家评审意见

2020 年 12 月 31 日，重庆市水利局组织召开了《江津至泸州北线高速公路（重庆段）水保方案（送审稿）》（以下简称《水保方案（送审稿）》）专家评审会，江津区水利局、永川区水利局、九龙坡区农业农村委员会、重庆中交江泸北线高速公路有限公司（项目法人）、重庆市交通规划勘察设计院有限公司（主体设计单位）、国潍（北京）环保工程有限公司（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（送审稿）》，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“渝水办水保〔2019〕5 号”和“渝水〔2018〕267 号”，各专家对《水保方案（送审稿）》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（送审稿）》进行了修改、补充和完善，项目法人于 2021 年 1 月 20 日提交了《水保方案（报批稿）》。经专家组复核，形成专家组评审意见如下：

一、综合说明

（一）方案编制的目的和意义明确，编制所依据的法律法规、规范标准、技术文件及采用的资料正确。

(二) 同意方案设计水平年为 2024 年。

(三) 同意水土流失防治责任范围界定，该项目水土流失防治责任范围面积为 707.64hm²。

(四) 同意项目水土流失防治标准执行等级为西南紫色土区建设类一级标准。

(五) 基本同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度达 97%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率达到 94%，表土保护率达到 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 27%。

二、项目概况

(一) 项目概况阐述较为清楚。

江津至泸州北线高速公路（重庆段）涉及九龙坡区、江津区和永川区，起点位于九龙坡区陶家镇团渡村陶家立交，终点位于渝川省界上屋基附近，路线全长 71.359km。项目包括路基工程、桥梁工程、隧道工程、互通工程、改线工程、沿线设施、施工生产生活区、施工便道、弃土场、表土堆放场等十部分。项目共设置桥梁 21 座（总长 8.241km）、隧道 1 座（总长 1.645km）、交叉工程互通式立交 9 座、改线工程 169 处（其中改移道路 163 段，改移长度 42.566km）、改移沟渠 6 段（改移长度 1.066km）；沿线设施设置主线收费站 1 处、匝道收费站 4 处、服务区 1 处、停车区 1 处、养护工区 2 处；施工生产生活区共设 92 处，施工便道共计 12.144km。项目占地总面积为 707.64hm²，其中：永久占地 633.33hm²，临时占地 74.31hm²。项目土石方挖填总量为 3679.59

万 m^3 ，其中：挖方 2001.24 万 m^3 ，填方 1678.35 万 m^3 ，弃方 322.89 万 m^3 。项目计划于 2021 年 3 月开工，2024 年 2 月完工。项目总投资为 107.81 亿元，其中土建投资 73.57 亿元。

（二）项目区地形地貌、地质、土壤植被、气象、水文等基本情况阐述较为清楚。

三、项目水土保持评价

（一）基本同意对主体工程选址（选线）的水土保持评价。

（二）基本同意对工程建设方案与布局、工程占地、土石方平衡及施工工艺的水土保持评价。

（三）基本同意对弃渣场设置的水土保持评价。

（四）基本同意对主体工程设计中水土保持措施的界定。

四、水土流失分析与预测

（一）基本同意水土流失影响因素分析。

（二）项目建设共扰动地表面积 707.64 hm^2 ，破坏植被面积 261.69 hm^2 ，弃方量 322.89 万 m^3 。

（三）基本同意土壤流失量预测单元、时段、侵蚀模数和测算结果。项目建设可能造成的土壤流失量为 30.63 万 t，新增土壤流失量 27.70 万 t。

（四）基本同意水土流失危害性分析。

五、水土保持措施

（一）基本同意项目划分为路基工程防治区、桥梁工程防治区、隧道工程防治区、互通工程防治区、沿线设施防治区、改线

工程防治区、施工生产生活防治区、施工便道防治区、弃土场防治区和表土堆放场防治区共 10 个水土流失防治区。

(二) 基本同意由主体工程设计中具有水保功能的措施和方案新增的防治措施所组成的水土流失防治体系。

(三) 基本同意各防治区防治措施布局、方案新增水土保持措施典型设计。

1.路基工程防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离的表土进行剥离，就近运至表土堆放场临时集中堆放。施工过程中，在永久截（排）水沟位置开挖临时排水沟，并设置临时沉沙池；在高填方路基边坡坡脚区域设置填土编织袋临时拦挡；遇到降雨，对区内裸露边坡、地表及临时堆土采用防雨布进行临时覆盖；路基成形后，完成永久性边沟、排水沟、截水沟、急流槽等路基排水系统和坡面植草防护、锚杆框架梁框格内绿化、铺砌生态袋植草等植物护坡措施。施工后期，对路堑碎落台、填方路段、中央分隔带等裸露地表进行场地绿化。

2.桥梁工程防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离的表土进行剥离，就近运至表土堆放场临时集中堆放。施工过程中，在桥台开挖边坡的坡脚布设临时拦挡，在钻孔桩附近设置泥浆沉淀池，定期对沉淀的泥浆进行清理，清理出的泥沙运往弃渣场；在桥墩周边设置临时排水沟；遇到降雨，对施工中产生的裸露边坡、地表及临时堆土

进行临时覆盖。施工后期，对桥下施工场地进行表土回覆、土地整治、植被恢复。

3. 隧道工程防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离的表土进行剥离，就近运至表土堆放场集中堆放。施工过程中，先实施洞顶坡设置截排水沟，出口连接沉沙池；在洞口处的洞渣临时堆放场修建干砌石拦渣墙；洞口边坡采用植草皮植树、锚杆框架梁框格内绿化等植草护坡措施；遇到降雨，对区内裸露边坡、地表及临时堆土采用防雨布进行临时覆盖，并对洞口开挖边坡及隧道堆渣周边采用编织土袋临时拦挡。施工后期，对绿化区域进行土地整治、表土回覆，然后进行绿化。

4. 沿线设施防治区

施工前，对扰动区域内可剥离的表土进行剥离，就近运至表土堆放场集中堆放；在坡顶修建临时排水沟，出口接临时沉沙池；在填方坡脚用填土编织袋进行临时防护。施工中，遇到降雨，对裸露边坡和地表采用防雨布进行临时覆盖。施工后期，对绿化区域进行土地整治和回覆表土，然后绿化。

5. 互通立交防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离的表土进行剥离，就近运至表土堆放场集中堆放。施工过程中，在永久截（排）水沟位置开挖临时排水沟，临时排水沟出口连接沉沙池；在临沟侧和临坡侧等坡度较陡的路段坡脚采用填土编织袋进行临时拦挡；遇到降

雨，对裸露边坡、地表及临时堆土采用防雨布进行临时覆盖；路基成形后，实施永久性边沟、排水沟、截水沟、急流槽等路基排水系统和坡面植草防护、锚杆框架梁框格内绿化、铺砌生态袋植草等植物护坡措施。施工后期，对匝道围合区等裸露地表进行绿化。

6. 改线工程防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离的表土进行剥离，就近运至表土堆放场集中堆放。施工过程中，在永久截（排）水沟位置开挖临时排水沟，临时排水沟出口连接沉沙池；在临沟侧和临坡侧等坡度较陡的路段坡脚采用填土编织袋进行临时拦挡；遇到降雨，对区内裸露边坡、地表及临时堆土采用防雨布进行临时覆盖；路基成形后，实施永久性边沟、排水沟、截水沟、急流槽等路基排水系统和坡面植草防护、锚杆框架梁框格内绿化等植物护坡措施。

7. 施工生产生活防治区

施工场地平整前，对施工扰动范围内可剥离的表土进行剥离，就近集中堆放施工场地内；在周边设置临时排水沟，临时排水沟出口连接临时沉沙池。施工场地使用结束后，开展土地整治、回覆表土、实施绿化或复耕。

8. 施工便道防治区

施工前，对施工扰动范围内可剥离表土进行剥离，剥离的表土采用编织袋填装用作道路临时拦挡。施工中，在施工便道内侧

设置临时排水沟及临时沉沙池，临时排水沟出口连接临时沉沙池；在临沟侧和临坡侧等坡度较陡的路段坡脚采用填土编织袋进行临时拦挡；遇到降雨，对区内裸露边坡、地表及临时堆土采用防雨布进行临时覆盖。施工后期，对施工便道开展土地整治、回覆表土、实施绿化或复耕。

9. 弃土场防治区

弃土前，对弃土场内可剥离的表土进行剥离，就近集中堆放在表土堆放场内；在弃土场沟口修建拦挡工程，弃土场周边设置排水沟，弃土场底部设渗（盲）沟，排水沟出口设沉沙池。堆渣过程中，弃渣需采取由下往上、由前往后、层层压实的堆放方式；遇到降雨，对区内裸露地表采用防雨布进行临时覆盖。堆渣结束后，对渣体边坡实施绿化防护，对弃土场顶部平台进行平整、覆土、绿化及复耕。

10. 表土堆放场防治区

堆土前，在表土堆放场防治区周边采用编织土袋临时拦挡，并设置临时排水沟，排水沟出口设临时沉沙池。堆土过程中，遇到降雨采用防雨布进行临时覆盖。堆土完成后，对堆土裸露土体进行撒播草籽防护；表土使用完后，对堆土场开展土地整治、实施绿化或复耕。

（四）基本同意水土保持施工组织设计及施工时间安排。

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) 投资估算编制依据正确，费用及定额合理，编制深度满足要求。

(二) 该项目水保方案设计工程静态总投资为 40988.29 万元；其中，主体设计已列 22932.30 万元，方案新增 18055.99 万元。经审核，该项目水保方案工程静态总投资为 40988.29 万元，其中：主体设计已列 22932.30 万元，方案新增 18055.99 万元（其中工程措施费 7337.17 万元，植物措施费 371.38 万元，监测措施费 266.29 万元，施工临时措施费 6812.96 万元，独立费 1311.53 万元，基本预备费 965.96 万元，水土保持补偿费 990.70 万元），详见附件。

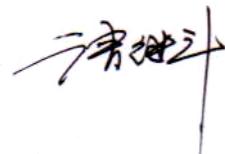
(三) 效益分析方法正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

基本同意组织管理、后续设计、水土保持监测、水土保持监理、水土保持设施验收等水土保持管理要求。

附件：江津至泸州北线高速公路（重庆段）水土保持投资估算审核表

专家组组长：



2021 年 1 月 21 日

附件

江津至泸州北线高速公路（重庆段）水土保持投资估算审核表

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	7337.17	16124.59	23461.76	7337.17	16124.59	23461.76	0.00
一	路基工程防治区	1957.59	7009.62	8967.21	1957.59	7009.62	8967.21	0.00
二	桥梁工程防治区	934.95		934.95	934.95		934.95	0.00
三	隧道工程防治区	8.05	61.7	69.75	8.05	61.7	69.75	0.00
四	沿线设施防治区	290.98	662.35	953.33	290.98	662.35	953.33	0.00
五	互通工程防治区	1513.41	7432.88	8946.29	1513.41	7432.88	8946.29	
六	改线工程防治区	583.93		583.93	583.93		583.93	
七	施工生产生活防治区	363.92		363.92	363.92		363.92	0.00
八	施工便道防治区	92.18		92.18	92.18		92.18	0.00
九	临时堆土防治区	86.92		86.92	86.92		86.92	0.00
十	弃渣场防治区	1505.24	958.04	2463.28	1505.24	958.04	2463.28	0.00
	第二部分 植物措施	371.38	6807.71	7179.09	371.38	6807.71	7179.09	0.00
一	路基工程防治区		4405.84	4405.84		4405.84	4405.84	0.00
二	桥梁工程防治区	20.73		20.73	20.73		20.73	0.00
三	隧道工程防治区		1.45	1.45		1.45	1.45	0.00
四	沿线设施防治区		256.29	256.29		256.29	256.29	0.00
五	互通工程防治区		2127.34	2127.34		2127.34	2127.34	0.00
六	改线工程防治区			0.00			0.00	0.00
七	施工生产生活防治区	177.81		177.81	177.81		177.81	0.00
八	施工便道防治区	87.17		87.17	87.17		87.17	0.00
九	临时堆土防治区	15.23		15.23	15.23		15.23	
十	弃渣场防治区	70.44	16.79	87.23	70.44	16.79	87.23	
	第三部分 监测措施	266.29		266.29	266.29		266.29	0.00
一	土建设施费			0.00			0.00	0.00
二	设备折旧费	2.19		2.19	2.19		2.19	0.00
三	监测运行费	264.10		264.10	264.10		264.10	0.00
	第四部分 施工临时措施	6812.96		6812.96	6812.96		6812.96	0.00
一	路基工程防治区	1983.72		1983.72	1983.72		1983.72	0.00
二	桥梁工程防治区	308.49		308.49	308.49		308.49	0.00
三	隧道工程防治区	11.03		11.03	11.03		11.03	0.00
四	沿线设施防治区	110.66		110.66	110.66		110.66	0.00
五	互通工程防治区	939.21		939.21	939.21		939.21	0.00

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)	
六	改线工程防治区	341.30		341.30	341.30		341.30	0.00
七	施工生产生活防治区	2223.90		2223.90	2223.90		2223.90	0.00
八	施工便道防治区	259.83		259.83	259.83		259.83	0.00
九	临时堆土防治区	11.54		11.54	11.54		11.54	0.00
十	弃渣场防治区	546.19		546.19	546.19		546.19	0.00
十一	其它临时工程	77.09		77.09	77.09		77.09	0.00
	第五部分 独立费用	1311.53		1311.53	1311.53		1311.53	0.00
一	技术咨询费	755.27		755.27	755.27		755.27	0.00
	水土保持方案编制费	80.38		80.38	80.38		80.38	0.00
	科研勘测设计费	561.73		561.73	561.73		561.73	0.00
	水土保持设施竣工验收技术评估费	113.16		113.16	113.16		113.16	0.00
二	工程管理费	556.26		556.26	556.26		556.26	0.00
	建设管理费	295.76		295.76	295.76		295.76	0.00
	工程建设监理费	227.69		227.69	227.69		227.69	0.00
	招标代理服务费等	32.81		32.81	32.81		32.81	0.00
I	第一部分至第五部分合计	16099.33	22932.30	39031.63	16099.33	22932.30	39031.63	0.00
II	基本预备费	965.96		965.96	965.96		965.96	0.00
III	水土保持补偿费	990.70		990.70	990.70		990.70	0.00
	总投资 (I + II + III)	18055.99	22932.30	40988.29	18055.99	22932.30	40988.29	0.00