

附件 2

重庆轨道交通 24 号线一期工程水土保持 方案报告书专家评审意见

2021 年 3 月 10 日，重庆市水利局组织召开了《重庆轨道交通 24 号线一期工程水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《水保方案（送审稿）》）专家评审会。巴南区水利局、南岸区农业农村委员会、重庆市轨道交通（集团）有限公司（以下简称项目法人）、重庆市水利电力建筑勘测设计研究院有限公司（以下简称编制单位）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项目法人和报告编制单位的汇报，进行了深入讨论。根据“渝水〔2018〕267 号”和“渝水办水保〔2019〕5 号”，专家组对《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 3 月 24 日提交了《重庆轨道交通 24 号线一期工程水土保持方案报告书（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、技术标准及相关资料等基本正确。

（二）同意方案设计水平年为 2026 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 84.66hm²。

(四)同意项目水土流失防治标准为建设类项目西南紫色土区一级标准。

(五)同意水土流失防治目标。其中:水土流失治理度达到 97%,土壤流失控制比达到 1.0,渣土防护率达到 94%,表土保护率达到 92%,林草植被恢复率达到 97%,林草覆盖率 21.6%。

二、项目概况

(一)项目概况阐述基本清楚

重庆轨道交通 24 号线一期工程起点位于巴南区鹿角,经况家塘后进入南岸区竹园村,向东北途经重庆东站、地龙湾、桃花路、瓦子坝、茶涪路、商贸城、迎龙路、商贸城北,终点位于广阳湾,线路全长 18.94km,全部为地下线。工程建设性质为新建。全线设置 12 座车站,均为地下车站。工程占地面积共计 84.66hm²,其中,永久占地 42.47hm²,临时占地 42.19hm²;工程挖方量为 554.79 万 m³,填方量为 240.27 万 m³,余方量为 314.52 万 m³(余方运至重庆渝港建设投资集团有限公司运营的江北机场 D6 地块土石方消纳场、沙坪弃土场、石鞋弃土场堆放)。工程总工期 61 个月。工程初步设计概算总投资 1536394.83 万元,其中土建投资 1052214.63 万元。

(二)项目区地形地貌、地质、土壤植被、气象、水文等情况阐述较为清楚。

三、项目水土保持评价

(一) 基本同意主体工程选址的水土保持评价。

(二) 基本同意建设方案与布局、工程占地及土石方平衡的水土保持评价。

(三) 同意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) 基本同意项目水土流失现状及水土流失影响因素分析。

(二) 项目建设共扰动地表面积 84.66hm^2 ，损毁植被面积 9.23hm^2 。

(三) 基本同意水土流失量预测方法及结果。工程建设可能造成的水土流失总量为 2.21 万 t，新增水土流失量为 1.92 万 t。

(四) 基本同意水土流失的危害分析。

五、水土保持措施

(一) 基本同意项目划分为区间工程、车站工程、车辆段、变电所和施工生产生活 5 个防治区。车站工程防治区分为明挖车站和暗挖车站 2 个防治亚区。

(二) 基本同意由主体工程设计的水土保持措施和方案新增的水土保持措施所组成的水土流失防治措施体系。

(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. 区间工程防治区

工程施工前，对区域内的表土进行剥离，剥离表土全部运至工程沿线施工区的临时堆土场堆放，后期作为沿线绿化覆土利

用。施工过程中，对区域内裸露的土质边坡和临时松散堆渣采用彩条布进行临时覆盖。

2.车站工程防治区

(1)明挖车站防治亚区

施工前，对明挖车站开挖范围内的表土进行剥离，剥离表土堆放于沿线施工区的临时堆土场内，后期作为沿线绿化覆土利用。施工过程中，对区域内裸露的土质边坡和临时松散堆渣采用彩条布进行临时覆盖。

(2)暗挖车站防治亚区

施工前，对暗挖车站区域内的表土进行剥离，剥离的表土堆放于沿线临时堆土场内，后期作为沿线绿化覆土利用。施工过程中，对区域内开挖裸露土质坡面和临时松散堆土采取临时覆盖措施。

3.车辆段防治区

车辆段工程场平前，对车辆段所在区内表土进行剥离，剥离的表土先堆放于场地北侧原地貌较高区域，待场地填平至设计标高后，再将表土运移至场地中部的远期预留用地处堆放，同时做好表土的临时堆存防护措施。施工过程中沿场内道路布设临时排水沟，排水沟出口设沉沙池，沉沙池出口接场地西侧已成道路排水系统和南侧天然沟道；遇到降雨，对场地内的松散临时堆土和开挖土质边坡采取临时覆盖，对场地内部分临时堆土和填方边坡坡脚采取临时拦挡措施。

4.变电所防治区

变电所施工前，对变电所开挖范围内的表土进行剥离，剥离表土堆放于沿线临时堆土场内。施工过程中遇到降雨，对场地内临时松散堆土和开挖边坡采取临时覆盖。

5.施工生产生活防治区

施工场地平整前，剥离施工区内的表土，剥离表土堆放于各工区临时堆土场内的表土堆场，同时做好表土堆场的临时堆存防护措施。在各施工场地周边设置临时排水沟和沉沙池，对各临时堆土场边坡坡脚布置挡墙进行临时拦挡，并在汇水侧设排水沟后接入周边雨水管网中，对堆土边坡采取彩条布进行临时覆盖。施工场地使用结束后，对各工区临时占用的城区规划的建设用地在建设过渡期间经土地整治后采取撒播种草防护。

六、水土保持监测

基本同意水土保持监测方案。开展监测工作前应编制监测实施方案。

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）经审核，水土保持方案工程静态总投资 4471.15 万元，其中：主体已列 3079.71 万元，方案新增 1391.44 万元（其中：工程措施 157.43 万元，植物措施 2.53 万元，监测措施 154.57 万元，施工临时措施 688.09 万元，独立费用 198.25 万元，基本预备费 72.05 万元，水土保持补偿费 118.52 万元），详见附表。

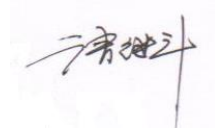
（三）效益分析方法基本正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

基本同意组织管理、后续设计、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等保障措施和要求。

附件：重庆轨道交通 24 号线一期工程水土保持方案投资估算
审核表

专家组组长：



2021 年 3 月 24 日

附件

重庆轨道交通 24 号线一期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			核增、减(+、-)
		新增投资	主体已列	合计	新增投资	主体已列	合计	
一	第一部分：工程措施	157.43	1444.24	1601.67	157.43	1444.24	1601.67	0
1	区间工程防治区	3.82		3.82	3.82		3.82	0
2	车站工程防治区	18.32		18.32	18.32		18.32	0
3	车辆防治区	100.3	1439.03	1539.33	100.3	1439.03	1539.33	0
4	变电所防治区	1.32	5.21	6.53	1.32	5.21	6.53	0
5	施工生产生活防治区	33.67		33.67	33.67		33.67	0
二	第二部分：植物措施	2.53	1484.71	1487.24	2.53	1484.71	1487.24	0
1	区间工程防治区		72.15	72.15		72.15	72.15	0
2	车站工程防治区		391.3	391.3		391.3	391.3	0
3	车辆防治区		955.26	955.26		955.26	955.26	0
4	变电所防治区		66	66		66	66	0
5	施工生产生活防治区	2.53		2.53	2.53		2.53	0
三	第三部分：监测措施	154.57		154.57	154.57		154.57	0
1	监测设施	0.54		0.54	0.54		0.54	0
2	设备折旧费	0.63		0.63	0.63		0.63	0
3	消耗性材料费	0.86		0.86	0.86		0.86	0
4	监测运行费	152.54		152.54	152.54		152.54	0
四	第四部分：施工临时措施	688.09	150.76	838.85	688.09	150.76	838.85	0
1	区间工程防治区	6.31	27.37	33.68	6.31	27.37	33.68	0

序号	工程或费用名称	设计投资			审核投资			核增、减(+、-)
		新增投资	主体已列	合计	新增投资	主体已列	合计	
2	车站工程防治区	34.71	123.39	158.1	34.71	123.39	158.1	0
3	车辆防治区	107.03		107.03	107.03		107.03	0
4	变电所防治区	1.26		1.26	1.26		1.26	0
5	施工生产生活防治区	535.58		535.58	535.58		535.58	0
6	其他临时工程	3.2		3.2	3.2		3.2	0
五	第五部分：独立费用	198.25		198.25	198.25		198.25	0
1	水土保持方案编制费	68.36		68.36	68.36		68.36	0
2	科研勘测设计费	53.51		53.51	53.51		53.51	0
3	水土保持设施自主验收费	30.93		30.93	30.93		30.93	0
4	建设管理费	20.05		20.05	20.05		20.05	0
5	工程建设监理费	19.86		19.86	19.86		19.86	0
6	招标代理服务费	5.54		5.54	5.54		5.54	0
一至五部分合计		1200.87	3079.71	4280.58	1200.87	3079.71	4280.58	0
六	基本预备费	72.05		72.05	72.05		72.05	0
七	水土保持补偿费	118.52		118.52	118.52		118.52	0
八	水土保持方案静态总投资	1391.44	3079.71	4471.15	1391.44	3079.71	4471.15	0