

附件 2

梁平区七里沟水库扩建工程水土保持方案 报告书专家评审意见

2021 年 8 月 31 日，重庆市水利局组织召开了《梁平区七里沟水库扩建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。梁平区水利局、重庆荣禹水电工程建设有限公司（以下简称项目法人）、重庆后科环保有限责任公司（以下简称报告编制单位）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”、“渝水办水保〔2019〕5 号”、“水保监〔2020〕63 号”和“渝水规范〔2021〕2 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 9 月 23 日提交了《梁平区七里沟水库扩建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）方案编制的目的和意义明确，编制所依据的法律法规、技术标准及采用的相关资料基本正确。

(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，水土流失防治责任范围面积为 28.11hm^2 。

(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) 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 92%，表土保护率达到 92%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%。

二、项目概况

(一) 项目概况阐述基本清楚。

七里沟水库扩建工程位于梁平区蟠龙镇，挡水建筑物在青垭社区原坝址扩建，新建借水坝坝址位于南华村，借水渠道涉及南华村、青垭社区；新建灌溉管道沿水库大坝下游左岸敷设穿过河谷，再经蟠龙镇，经过老院子、花院子、蒋家院子，止于白雀村，灌区涉及青垭社区、五星村、蟠龙村。

工程建设性质为扩建工程，建设任务是具有场镇供水和农业灌溉等综合利用。工程等级为 IV 等，扩建后的水库正常蓄水位 768.00m，校核洪水位 769.88m，死水位 750.0m，水库总库容 146.95 万 m^3 。扩建后多年平均总供水量为 101.2 万 m^3 。本工程由枢纽工程、库盆防渗工程、借水工程、供水工程、灌溉工程五部分组成。枢纽工程及供水工程由大坝、溢洪道、取水（放空）建筑物、提水泵站、水厂供水管道及上坝公路等工程组成。借水工程由借水

坝、借水明渠、渡槽及陡槽组成。灌溉管道总长 7650m，其中灌溉主管 2699m/1 条，支管 4951m/16 条，均采用埋管式。施工布置方面共设弃渣场 3.36hm²/3 座，临时堆料场 0.50hm²/1 座、新建施工临时道路 5.84km。工程占地共计 28.11hm²，其中：永久占地 16.64hm²，临时占地 11.47hm²。本工程总挖方 56.82 万 m³，总填方 22.67 万 m³，弃方量为 34.13 万 m³，弃方运至 3 个渣场集中堆存。本工程征地安置人口为 128 人采取社保安置；本工程淹没机耕道 0.276km、天然气管道 1.03km 采取一次性补偿，由当地政府负责实施。工程计划 2022 年 1 月开工，2024 年 4 月竣工，总工期 28 个月。静态总投资 17079 万元，其中土建投资 8815 万元。

（二）项目区地形地貌、地质、土壤植被、气象、水文、环境敏感区等基本情况阐述基本清楚。

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、工程占地及土石方平衡的水土保持评价。

（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与评价。

四、水土流失分析与预测

（一）基本同意对水土流失现状、水土流失影响因素的分析。

（二）项目建设共扰动地表面积 28.11hm²，产生弃渣 34.13

万 m³。

（三）基本同意土壤流失量预测单元、时段、侵蚀模数和预测结果。项目建设可能造成水土流失量为 1877t，新增土壤流失量 1455t。

（四）基本同意水土流失的危害性分析和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）基本同意项目划分为枢纽工程、借水工程、库盆防渗工程、灌溉工程、临时堆料场、道路工程、施工生产生活及渣场等 8 个防治区。

（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）枢纽工程防治区

施工前，剥离枢纽工程开挖扰动范围内的表土，剥离表土运至临时堆料场临时堆存。在坝肩及溢洪道开挖边坡坡顶设截水沟；施工过程中，采用防雨布对大坝开挖裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖。在边坡坡脚设置钢挡板进行临时拦挡。施工后期，在大坝坝顶、坡岸、坡面、坡脚接溢洪道及泵房四周设排水沟；对下游边坡坡面采取 C20 砼格植草护坡。

（2）借水工程防治区

施工前，剥离开挖扰动范围内的表土，剥离表土优先作为土

工袋装土临时挡墙填筑用料，多余部分与开挖的土石方分层堆放在明渠一侧；对明渠两侧施工作业带和临时堆土区域等表土采取铺垫保护措施。施工过程中，采用防雨布对借水坝、借水明渠、渡槽及陡槽开挖裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖。在临时堆放的回填土石方下边坡坡脚设置土工袋装土挡墙临时拦挡，同时要求对开挖的土石方与表土分层堆放、分层回填。施工后期，对永久占地范围内的可绿化用地进行土地整治及覆土，并采取撒播种草进行防护，对傍山段开挖边坡修建植草护坡防护。

（3）库盆防渗防治区

施工前，剥离开挖扰动范围内的表土，剥离表土运至渣场和临时堆料场临时堆存；在库岸开挖边坡坡顶设截水沟。施工过程中，采用防雨布对库岸开挖裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖，在边坡坡脚设置钢挡板进行临时拦挡。

（4）灌溉工程防治区

施工前，剥离管道开挖扰动范围内的表土，对埋管两侧施工作业带和临时堆土区域等以占压为主的扰动区域的表土采取铺垫保护。施工过程中，采用防雨布对管线开挖裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖，在临时堆放的回填土石方下边坡设置土工袋装土挡墙临时拦挡，同时要求对开挖的土石方与表土分层堆放、分层回填。施工后期，对埋管临时占地进行土地整治及覆土，以恢复耕地。

（5）临时堆料场防治区

堆料前，在堆料场堆料周边设土工袋装土挡墙；在堆料场外侧布设临时排水沟，排水沟出口设沉沙池。堆料过程中，堆存的表土与其他临时堆存的弃渣采用土工布进行隔离。施工扫尾期，弃渣转运至渣场，对临时堆料场进行土地整治及覆土后撒播种草防护。

（6）道路工程防治区

施工前，剥离占地范围内的表土，剥离表土运至临时堆料场临时堆存。施工过程中，在路基下边坡设置临时拦挡，在临时道路汇水侧设置临时排水沟，排水沟出口设临时沉沙池；在上坝公路挖方段内侧修建永久排水沟，对开挖回填的边坡采取防雨布临时防护。工程完工后，对临时占地进行土地整治及覆土，根据原地貌恢复耕地或植被。

（7）施工生产生活防治区

临时设施施工前，剥离各施工区内的表土，剥离表土运至临时堆料场或埋管一侧临时堆存。根据各施工场地布置情况在周边修建临时排水沟，排水沟出口设临时沉沙池。工程完工后，对施工生产生活区临时占地进行土地整治及覆土，根据原地貌恢复耕地或植被。

（8）渣场防治区

堆渣前，剥离渣场占地范围内的表土，同时在堆渣边坡坡脚设挡渣墙，并沿渣场最终堆渣高程外边界布设排水沟，排水沟出口设沉沙池。堆渣过程中，要求对弃渣采取自下而上、分级堆放、

分层碾压、控制边坡坡比的堆渣方式，对渣场内临时堆存的表土采取临时拦挡和遮盖防护。堆渣完成后，对临时占地进行土地整治及覆土，堆渣边坡采取植树种草防护，堆渣平台采取复耕防护。

（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，费用及定额选择基本合理，编制深度基本满足规范要求。

（二）经审核，水土保持方案工程静态总投资 1100.95 万元，其中：主体工程已列 438.78 万元，方案新增 662.17 万元（其中：工程措施 242.17 万元，植物措施 29.61 万元，监测措施 44.84 万元，施工临时措施 156.02 万元，独立费用 130.49 万元，基本预备费 36.19 万元，水土保持补偿费 22.85 万元）。

（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：梁平区七里沟水库扩建工程水土保持方案投资估算审核表

专家组组长： 徐永书

2021 年 9 月 24 日

附件

梁平区七里沟水库扩建工程水土保持方案 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 (+、 -)
		方案新增	主体已列	合计	方案新增	主体已列	合计	
一	第一部分：工程措施	242.17	358.04	600.21	242.17	358.04	600.21	0.00
1	枢纽工程防治区	6.07	6.80	12.87	6.07	6.80	12.87	0.00
2	借水工程防治区	8.54		8.54	8.54	0.00	8.54	0.00
3	库盆防渗工程防治区	25.04	20.81	45.85	25.04	20.81	45.85	0.00
4	灌溉工程防治区	74.63		74.63	74.63	0.00	74.63	0.00
5	临时堆料场防治区	1.52		1.52	1.52	0.00	1.52	0.00
6	道路工程防治区	26.56	2.62	29.18	26.56	2.62	29.18	0.00
7	施工生产生活防治区	19.68		19.68	19.68	0.00	19.68	0.00
8	渣场防治区	80.14	327.81	407.95	80.14	327.81	407.95	0.00
二	第二部分：植物措施	29.61	80.74	110.35	29.61	80.74	110.35	0.00
1	枢纽工程防治区		77.98	77.98	0.00	77.98	77.98	0.00
2	借水工程防治区	0.35	2.76	3.11	0.35	2.76	3.11	0.00
3	库盆防渗工程防治区				0.00	0.00	0.00	0.00
4	灌溉工程防治区				0.00	0.00	0.00	0.00
5	临时堆料场防治区	0.39			0.39	0.00	0.00	0.00
6	道路工程防治区	7.71			7.71	0.00	0.00	0.00
7	施工生产生活防治区	2.65			2.65	0.00	0.00	0.00
8	渣场防治区	18.51			18.51	0.00	0.00	0.00
三	第三部分：监测措施	44.84		44.84	44.84	0.00	44.84	0.00
四	第四部分：临时措施	156.02	0.00	156.02	156.02	0.00	156.02	0.00
1	枢纽工程防治区	6.89		6.89	6.89	0.00	6.89	0.00
2	借水工程防治区	32.02		32.02	32.02	0.00	32.02	0.00

3	库盆防渗工程防治区	32.19		32.19	32.19	0.00	32.19	0.00
4	灌溉工程防治区	42.73		42.73	42.73	0.00	42.73	0.00
5	临时堆料场防治区	6.34		6.34	6.34	0.00	6.34	0.00
6	道路工程防治区	22.42		22.42	22.42	0.00	22.42	0.00
7	施工生产生活防治区	0.82		0.82	0.82	0.00	0.82	0.00
8	渣场防治区	7.16		7.16	7.16	0.00	7.16	0.00
9	其他临时工程	5.44		5.44	5.44	0.00	5.44	0.00
五	第五部分：独立费用	130.49		130.49	130.49	0.00	130.49	0.00
1	技术咨询费	69.64		69.64	69.64	0.00	69.64	0.00
①	水土保持方案编制费	24.60		24.60	24.60	0.00	24.60	0.00
②	科研勘测设计费	26.37		26.37	26.37	0.00	26.37	0.00
③	水土保持设施验收费	18.68		18.68	18.68	0.00	18.68	0.00
2	工程管理费	60.85		60.85	60.85	0.00	60.85	0.00
①	建设管理费	34.73		34.73	34.73	0.00	34.73	0.00
②	工程建设监理费	20.29		20.29	20.29	0.00	20.29	0.00
③	招标代理服务费	5.83		5.83	5.83	0.00	5.83	0.00
	第一至第五部分合计	603.13	438.78	1041.91	603.13	438.78	1041.91	0.00
六	基本预备费	36.19		36.19	36.19	0.00	36.19	0.00
七	水土保持补偿费	22.85		22.85	22.85	0.00	22.85	0.00
八	水土保持总投资	662.17	438.78	1100.95	662.17	438.78	1100.95	0.00