

附件 2:

重庆市秀山县马西水库工程水土保持 方案报告书专家评审意见

2019 年 11 月 29 日，市水利局在水利大厦 17 楼会议室组织召开《水保方案（送审稿）》专家评审会，秀山县水利局、重庆市水利水电发展总公司（以下简称项目法人）和中水北方勘测设计研究有限责任公司（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 2019 年 12 月 18 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）方案编制依据的法律法规、部委规章、规范性文件、规范标准和技术文件及采用的资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为 2023 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 97.72hm²。

(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：水土流失治理度达到 97%，土壤流失控制比等于 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 27%。

二、项目概况

(一) 项目概况阐述基本清楚。

马西水库坝址位于秀山县平凯街道马西村，建设任务为向秀山县中心城区供水，供区主要涉及中和、平凯、乌杨等 3 个街道。工程建设性质为新建项目，工程等别为Ⅲ等中型水利工程，水库总库容 1292 万 m^3 。本工程由枢纽工程和供水工程两部分组成。枢纽工程包括挡水建筑物、泄水建筑物、取水建筑物、放空建筑物、交通工程和建筑工程等；供水工程包括供水管道及其附属建筑物构成，其中供水管道长 458m。工程设置弃渣场 6.44 hm^2 /2 处，石料场 2.72 hm^2 /1 处，道路工程 7.69 hm^2 /3.69km，施工生产生活设施 0.87 hm^2 /4 处，表土堆放场 1.12 hm^2 /3 处。工程占地共计 97.72 hm^2 ，其中：永久占地 85.15 hm^2 ，临时占地 12.57 hm^2 。工程挖方 59.02 万 m^3 ，填方 17.11 万 m^3 ，余方 41.91 万 m^3 ，不对外借方。余方中 20.46 万 m^3 运至秀山县工业园区高铁新城片区土地整治开发项目回填利用，回星哨料场产生无用料 10.71 万 m^3 运至该料场旁设置的弃渣场堆放，剩下的 10.74 万 m^3 运至张家园弃渣场集中堆放。工程计划 2020 年 7 月开工，2023

年6月完工，总工期36个月。建设单位为重庆市水利水电发展总公司。工程总投资46140万元，其中土建投资18059万元。

(二)项目区自然概况阐述较为清楚。

三、项目水土保持评价

(一)基本同意主体工程选址(线)的水土保持评价。

(二)基本同意建设方案与布局水土保持评价。

(三)同意主体工程设计中水土保持措施界定。

四、水土流失分析与预测

(一)基本同意对项目水土流失现状及影响分析。

(二)基本同意工程扰动地表面积为27.24hm²。

(三)基本同意水土流失量预测方法及成果。工程建设可能造成的水土流失总量为10522t，其中新增土壤流失量8834t。

(四)基本同意水土流失的危害性分析。

五、水土保持措施

(一)基本同意项目划分为枢纽工程、供水工程、料场、弃渣场、表土堆放场、道路工程、施工生产生活区和库区等八个水土流失防治区。

(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.枢纽工程防治区

施工前，对施工扰动区表土可剥离范围进行表土剥离，并做好剥离表土临时挡拦覆盖措施，在坝肩开挖边坡坡顶布设截水沟。施工过程中，对枢纽工程施工开挖裸露区、临时堆渣区等区域采用防雨布临时覆盖；根据施工扰动区汇水情况布设临时排水沟，在排水沟末端布设临时沉砂池。施工后期，对大坝管理房四周布设永久排水沟，可绿化区域进行景观绿化。对大坝开挖边坡马道平台绿化的挡坎布设攀缘植物，其他施工扰动区采取土地整治及植被恢复措施。

2.供水工程防治区

施工前，对施工扰动区表土可剥离范围进行表土剥离，剥离表土与管道沟槽开挖土石方分开堆放，并做好剥离表土临时挡拦覆盖措施。施工中，管沟开挖土石方堆放边坡坡脚布设编织土袋临时挡拦，对施工开挖裸露区、临时堆土区等区域采取防雨布临时覆盖。施工结束后，对施工扰动区采取土地整治及撒播草籽绿化措施。

3.料场防治区

开采前，对料场占地范围内的表土进行剥离，并作好表土堆放场临时防护措施；在料场开挖线外侧设浆砌石截水沟。开采过程中，做好料场开采区临时挡拦及排水措施，加强堆料区周边临时挡拦排水措施，开挖裸露区及临时堆料区采用彩条布临时覆盖。开采结束后，在开采平台内侧布设排水沟，在开采边坡坡脚布设排水沟，在开挖平台布设载土槽，并种植攀援植物绿化；取

料平台进行土地整治并植被恢复。

4.弃渣场防治区

堆渣前，对施工扰动区表土可剥离范围进行表土剥离，剥离表土集中堆放于规划的表土堆放场。堆渣前在弃渣场坡脚或沟口设置挡渣墙，弃渣场四周设置截排水沟，排水陡坡段布设急流槽，排水沟出口设置消能护坦。弃渣场底部沿沟底布设排水盲沟。弃渣场采取分级堆放分层碾压，各级间设平台，平台设置排水沟，渣顶面设置临时挡土埂，坡面采取无纺布临时覆盖。堆渣结束后进行土地整治，坡面采取植被恢复，顶部采取植被恢复或复耕。

5.表土堆放场防治区

堆土前，在表土堆放场四周采用填土编织袋临时拦挡。堆土过程中遇到降雨采用无纺布临时覆盖，堆土完毕后采取撒播草籽过渡性绿化。表土清运完毕后采取土地整治及植被恢复。

6.道路工程防治区

施工前，对施工扰动区表土可剥离范围进行表土剥离，并做好剥离表土临时挡拦覆盖措施。施工中，填方及半填半挖边坡坡脚采用编织土袋临时挡拦，开挖边坡采用无纺布临时覆盖。上坝公路汇水侧布设永久截排水沟，路基边坡采用 C20 砼格构植草护坡，道路两侧布设行道树。施工便道两侧布设临时排水沟，边坡采用植草护坡。施工结束后进行场地清理。

7.施工生产生活防治区

施工前，对施工扰动区表土可剥离范围进行表土剥离，并做好剥离表土临时挡拦覆盖措施。根据该区场地排水需要，在其周边布设临时排水沟，临时排水沟出口布设沉沙池。对场地裸露区、材料堆放场等区域布设防雨布临时覆盖。施工结束后采取场地清理、土地平整及表土回填等土地整治措施，原是耕地的则恢复为耕地，其他地类采取植被恢复措施。

8.库区

该区水土流失防治措施以生态保护为主。

（四）水土保持施工组织设计基本可行。

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）本方案静态总投资 1391.06 万元，其中主体已列投资 429.00 万元，方案新增投资为 962.06 万元。经审核，该工程水土保持方案设计静态总投资 1381.73 万元，其中主体已列投资 429.00 万元，方案新增投资为 952.73 万元（其中：工程措施 354.10 万元，植物措施 122.66 万元，监测措施 54.42 万元，施工临时措施 205.02 万元，独立费用 126.62 万元，基本预备费 51.77 万元，水土保持补偿费 38.14 万元。

（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。

九、其他

(一) 工程弃方必须运至指定弃渣场集中堆放或对外综合利用，严格按照弃渣场堆置方案组织施工，严禁弃渣场超高超界堆放。下阶段应进一步落实弃渣场地质勘察成果，加强弃渣场挡拦及排水设计，复核弃渣场安全稳定性，确保弃渣场安全稳定运行。

(二) 建设单位加强施工管理，工程建设中严格控制施工作业范围，减少地表扰动及植被破坏，严禁弃方乱堆乱放，落实生态恢复措施，严格控制工程建设中水土流失。

附表：重庆市秀山县马西水库工程水土保持方案投资估算审核表

专家组组长： 

2019年12月27日

附表：

重庆市秀山县马西水库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（万元）			审核投资（万元）			核增、减（+、-）
		水保新增 投资合计	主体已 列投资	小计	水保新增 投资合计	主体已 列投资	小计	
	第一部分 工程措施	354.10	337.15	691.25	354.10	337.15	691.25	0.00
1	枢纽工程区	34.39	48.04	82.43	34.39	48.04	82.43	0.00
2	供水工程区	2.84		2.84	2.84		2.84	0.00
3	料场工程区	43.63		43.63	43.63		43.63	0.00
4	渣场工程区	197.64		197.64	197.64		197.64	0.00
5	道路工程区	52.90	289.11	342.01	52.90	289.11	342.01	0.00
6	施工生产生活区	8.78		8.78	8.78		8.78	0.00
7	表土堆场区	13.92		13.92	13.92		13.92	0.00
	第二部分 植物措施	122.66	91.85	214.51	122.66	91.85	214.51	0.00
1	枢纽工程区	9.17	80	89.17	9.17	80.00	89.17	0.00
2	供水工程区	0.37		0.37	0.37		0.37	0.00
3	料场工程区	47.83		47.83	47.83		47.83	0.00
4	渣场工程区	1.66		1.66	1.66		1.66	0.00
5	道路工程区	29.58	11.85	41.43	29.58	11.85	41.43	0.00
6	施工生产生活区	14.89		14.89	14.89		14.89	0.00
7	表土堆场区	19.16			19.16			0.00
	第三部分 监测措施	54.42		54.42	54.42		54.42	0.00
1	土建设施			0.00	0.00		0.00	0.00
2	监测设备及安装	10.49		10.49	10.49		10.49	0.00
3	观测运行费	43.93		43.93	43.93		43.93	0.00
	第四部分 施工临时措施	206.04		206.04	205.02		205.02	-1.02
1	枢纽工程区	6.35		6.35	6.35		6.35	0.00
2	供水工程区	14.42		14.42	14.42		14.42	0.00

序号	工程或费用名称	设计投资（万元）			审核投资（万元）			核增、减（+、-）
		水保新增 投资合计	主体已 列投资	小计	水保新增 投资合计	主体已 列投资	小计	
3	料场工程区	11.12		11.12	11.12		11.12	0.00
4	道路工程区	123.17		123.17	123.17		123.17	0.00
5	施工生产生活区	0.77		0.77	0.77		0.77	0.00
6	渣场工程区	9.07		9.07	9.07		9.07	0.00
7	表土堆场区	30.58		30.58	30.58		30.58	0.00
8	其他临时工程	10.56		10.56	9.54		9.54	-1.02
	第五部分 独立费用	134.40		134.40	126.62		126.62	-7.78
一	技术咨询费	97.21		97.21	88.84		88.84	-8.37
1	水土保持方案编制费	39.05		39.05	39.05		39.05	0.00
2	科研勘测设计费	45.66		45.66	29.35		29.35	-16.31
3	水土保持设施竣工验收技术评估费	12.50		12.50	20.44		20.44	7.94
二	工程管理费	37.19		37.19	37.78		37.78	0.59
1	建设管理费	14.74		14.74	14.72		14.72	-0.02
2	工程建设监理费	18.26		18.26	18.26		18.26	0.00
3	招标代理服务费	4.19		4.19	4.80		4.80	0.61
	一至五部分投资	871.62	429.00	1300.62	862.82	429.00	1291.82	-8.80
	基本预备费	52.30		52.30	51.77		51.77	-0.53
	水土保持补偿费	38.14		38.14	38.14		38.14	0.00
	静态总投资	962.06	429.00	1391.06	952.73	429.00	1381.73	-9.32