重庆市水利局

关于石柱县七曜湖水库工程水土保持

方案准予行政许可的决定

重庆蜜红水利水电开发有限公司：

你司提交的石柱县七曜湖水库工程水土保持方案审批申请（项目代码：2020-500240-76-01-120751）和《石柱县七曜湖水库工程水土保持方案报告书》收悉。经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，决定准予行政许可。

一、水土保持方案总体意见

（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资料采用基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2030年。

（三）同意水土流失防治责任范围的界定，水土流失防治责任范围面积为146.00hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准等级执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度97%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率90%，表土保护率92%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率25%。

（六）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施体系。

（七）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（八）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

二、水土保持方案投资

水土保持方案工程静态总投资2416.64万元，其中：主体已列812.69万元，方案新增1603.95万元（其中：工程措施830.56万元，植物措施63.14万元，监测措施211.29万元，施工临时措施103.28万元，独立费用206.34万元，基本预备费42.44万元，水土保持补偿费146.902万元）。

三、工作要求

（一）根据水土保持法律法规和规范标准，认真做好项目建设过程中水土流失防治工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经有关部门审核，作为水土保持措施实施的依据。重要防护对象应当开展点对点勘察与设计。无设计的水土保持措施，不得通过水土保持设施自主验收。

（三）严格控制施工扰动范围，禁止随意占压破坏地貌植被。加强对施工单位的管理，在招投标文件和施工合同中明确施工单位的水土保持责任，强化奖惩制度，规范施工行为。

（四）依法做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。在工程建设期间应将水土保持监测季报按规定在网站公开，同时在业主项目部和施工项目部公开，并按规定向我局、所在区县水行政主管部门按时报送监测季报和总结报告。

（五）按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理，确保水土保持工程建设质量和进度。

（六）项目开工前向主管税务机关申报缴纳水土保持补偿费。

（七）本项目的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更的，应按照“水利部第53号令”规定办理。确需在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证，在弃渣前编制水土保持方案补充报告，并完成弃渣场变更审批手续。

（八）严格按照批准的水土保持方案和后续设计落实各项水土保持措施，合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间水土流失。

（九）工程完工后、项目投产使用前应及时组织开展水土保持设施自主验收，并在水土保持设施自主验收通过3个月内，向我局报备验收材料（包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告等）。

（十）本行政许可决定有效期为3年，水土保持方案自批准之日起满3年，生产建设项目方开工建设的，其水土保持方案开工建设前报我局重新审核。

附件：1.石柱县七曜湖水库工程水土保持方案特性表

2.石柱县七曜湖水库工程水土保持方案报告书专家评审意见

重庆市水利局

2024年10月30日

（此件主动公开发布）

（联系人：张春才；联系电话：023-88707091）

附件1

石柱县七曜湖水库工程水土保持方案特性表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | 石柱县七曜湖水库工程 | | | | | | 流域管理机构 | | | | | | | | | 水利部长江水利委员会 | | |
| 涉及省（市、区） | | | 重庆市 | | | 涉及地市或个数 | | | / | | 涉及县或个数 | | | | | | | 石柱县 | | |
| 项目规模 | | Ⅲ等中型水利工程，总库容1050.0万m3 | | | | | | | 总投资（万元） | | | 124873.99 | | | | | 土建投资（万元） | | | 57394.56 |
| 动工时间 | | | 2025年6月 | | | 完工时间 | | | 2030年3月 | | | 设计水平年 | | | | | | 2030年 | | |
| 工程占地（hm2） | | | 146.00 | | | 永久占地（hm2） | | | 72.88 | | 临时占地（hm2） | | | | | | | 73.12 | | |
| 土石方量（万m3） | | | | | | 挖方 | | | 填方 | | | | | | | 余（弃）方 | | | | |
| 169.17 | | | 99.76 | | | | | | | 69.41 | | | | |
| 重点防治区名称 | | | | | | 三峡库区国家级水土流失重点治理区、重庆市水土流失重点预防区 | | | | | | | | | | | | | | |
| 地貌类型 | | | | | | 剥蚀丘陵地貌 | | | 水土保持区划 | | | | | | | | | 西南紫色土区 | | |
| 土壤侵蚀类型 | | | | | | 水力侵蚀 | | | 土壤侵蚀强度 | | | | | | | | | 轻度 | | |
| 防治责任范围面积（hm2） | | | | | | 146.00 | | | 容许土壤流失量〔t/（km2·a）〕 | | | | | | | | | 500 | | |
| 水土流失预测总量（t） | | | | | | 23215 | | | 新增水土流失量（t） | | | | | | | | | 18487 | | |
| 水土流失防治标准执行等级 | | | | | | 西南紫色土区建设类项目一级标准 | | | | | | | | | | | | | | |
| 指标 | 水土流失治理度（%） | | | | | 97 | | | 土壤流失控制比 | | | | | 1.0 | | | | | | |
| 渣土防护率（%） | | | | | 90 | | | 表土保护率（%） | | | | | 92 | | | | | | |
| 林草植被恢复率（%） | | | | | 97 | | | 林草覆盖率（%） | | | | | 25 | | | | | | |
| 防治措施及工程量 | 分区 | | | | 工程措施 | | | | | 植物措施 | | | | | | | | 临时措施 | | |
| 枢纽工程防治区 | 坝枢工程 | | | 主体设计：M7.5浆砌块石截水沟1465m，C20砼排水沟1583m，表土回填9115m3；  方案新增：表土剥离1.63万m3，表土回填0.56万m3，土地整治2.82hm2。 | | | | | 主体设计：C25砼框格植草护坡30205m2，管理房景观绿化96m2；  方案新增：栽植乔木1523株，撒播种草2.82hm2。 | | | | | | | | 方案新增：M7.5浆砌砖沉砂池5座，竹胶板600m，无纺布30000m2。 | | |
| 道路工程 | | | 主体设计：C20砼边沟2064m，表土回填80m3；  方案新增：表土剥离0.09万m3。 | | | | | 主体设计：C25砼框格植草护坡305m2。 | | | | | | | | 方案新增：500m2。 | | |
| 施工便道 | | | 方案新增：表土剥离0.58万m3土地整治2.87hm2，表土回填0.59万m3。 | | | | | 方案新增：栽植乔木3077株，撒播种草2.77hm2。 | | | | | | | | 方案新增：临时排水沟2527m，临时沉砂池21座，无纺布500m2。 | | |
| 库区 | | | 主体设计：表土回填0.70万m3；  方案新增：表土剥离0.16万m3。 | | | | | 主体设计：种植黑藻7611m2，竹叶眼子菜4822m2，四季常绿苦草3972m2。 | | | | | | | |  | | |
| 临时堆料场 | | |  | | | | |  | | | | | | | | 方案新增：填土编织袋挡墙390m，临时排水沟395m，临时沉砂池2座，无纺布1000m2。 | | |
| 表土堆放场 | | |  | | | | | 方案新增：撒播种草0.36hm2。 | | | | | | | | 方案新增：填土编织袋挡墙787m，临时排水沟821m，临时沉砂池8座，无纺布2000m2。 | | |
| 施工生产生活区 | | | 方案新增：表土剥离0.10万m3，土地整治0.48hm2，表土回填0.10万m3 | | | | | 方案新增：栽植乔木533株，撒播种草0.48hm2。 | | | | | | | | 方案新增：临时排水沟251m，临时沉砂池1座，无纺布2000m2。 | | |
| 输水工程防治区 | 管道工程 | | | 方案新增：表土剥离2.34万m3，土地整治31.60hm2，表土回填2.69万m3。 | | | | | 方案新增：撒播种草17.43hm2。 | | | | | | | | 方案新增：填土编织袋挡墙750m，竹胶板5300m，无纺布50000m2。 | | |
| 中转水池 | | | 方案新增：  表土剥离0.01万m3，土地整治0.04hm2，表土回填0.01万m3 | | | | | 方案新增：撒播种草0.04hm2。 | | | | | | | | 方案新增：无纺布100m2，M7.5浆砌块石排水沟180m；  M7.5浆砌砖沉砂池1座。 | | |
| 施工便道 | | | 方案新增：表土剥离0.34万m3，土地整治1.62hm2，表土回填0.34万m3 | | | | | 方案新增：栽植乔木1666株、撒播种草1.50hm2 | | | | | | | | 方案新增：临时排水沟936m，临时沉砂池3座，无纺布2500m2。 | | |
| 施工生产生活区 | | | 方案新增：表土剥离1.28万m3，土地整治6.12hm2，表土回填1.28万m3 | | | | | 方案新增：栽植乔木6121株、撒播种草5.51hm2。 | | | | | | | | 方案新增：填土编织袋挡墙2650m，临时排水沟2898m，临时沉砂池21座，无纺布7000m2。 | | |
| 防护及还建工程防治区 | 复建道路 | | | 主体设计：M7.5浆砌片石排水沟2687.9m，表土回填0.13万m3。  方案新增：  表土剥离0.6万m3。 | | | | | 主体设计：栽植攀缘植物4384株 | | | | | | | | 方案新增：无纺布500m2 | | |
| 抬田工程 | | | 主体设计：表土剥离1002m3，土地整治0.334hm2，表土回填1002m3； | | | | |  | | | | | | | | 方案新增：无纺布500m2 | | |
| 高速公路边坡防护工程 | | | 方案新增：表土剥离0.19万m3 | | | | |  | | | | | | | | 方案新增：M7.5浆砌块石截水沟1175m，M7.5浆砌砖临时沉砂池4座，无纺布1000m2 | | |
| 弃渣场防治区 | | | | 方案新增：表土剥离1.51万m3，土地整治7.54hm2，表土回填1.51万m3，C20砼挡渣墙114m，M7.5浆砌块石排洪沟365m，C20砼排洪沟848m，M7.5浆砌块石截水沟1394m，M7.5渣顶排水沟386m，M7.5马道排水沟1149m，排水盲沟1099m，消能池8座，沉砂池1座 | | | | | 方案新增：栽植乔木8378株，撒播种7.54hm2 | | | | | | | | 方案新增：填土编织袋挡墙194m，无纺布10000m2 | | |
| 投资（万元） | | | | | 主体设计：230.08  方案新增：830.56 | | | | | 主体设计：582.61  方案新增：63.14 | | | | | | | | 方案新增：103.28 | | |
| 水土保持总投资（万元） | | | | | 2416.64（方案新增1603.95） | | | | | | | | | | 独立费（万元） | | | | 206.34 | |
| 监理费（万元） | | | | | 49.89 | | 监测费（万元） | | | 211.29 | | | | | 补偿费（万元） | | | | 146.902 | |
| 方案编制单位 | | | | 重庆江禹水利咨询有限公司 | | | | 建设单位 | | | | | 重庆蜜红水利水电开发有限公司 | | | | | | | |
| 法定代表人 | | | | 王周 | | | | 法定代表人 | | | | | 黄永康 | | | | | | | |
| 地址 | | | | 重庆市酉阳县钟多街道桃花源大道中路219号11幢6层8号 | | | | 地址 | | | | | 石柱县南宾街道万寿大道101号 | | | | | | | |
| 邮编 | | | | 409800 | | | | 邮编 | | | | | 409100 | | | | | | | |
| 联系人及电话 | | | | 吴文平/18\*\*\*54 | | | | 联系人及电话 | | | | | 郎晓娟/15\*\*\*55 | | | | | | | |
| 传真 | | | | 023-67\*\*\*58 | | | | 传真 | | | | | / | | | | | | | |
| 电子信箱 | | | | 20\*\*\*22@qq.com | | | | 电子信箱 | | | | | 29\*\*\*00@qq.com | | | | | | | |

附件2

石柱县七曜湖水库工程水土保持方案

报告书专家评审意见

2024年7月31日，重庆市水利局组织召开了《石柱县七曜湖水库工程水土保持方案报告书》（以下简称《水保方案》）专家评审会。石柱县水利局、重庆蜜红水利水电开发有限公司（以下简称项目法人）、重庆江禹水利咨询有限公司（以下简称报告编制单位）的代表及特邀专家参加了会议。会议成立了专家组，专家组成员会前详细审阅了《水保方案》，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“办水保〔2023〕177号”和“渝水〔2018〕267号”，专家组对《水保方案》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》进行了修改补充，2024年10月12日，项目法人提交了修改完善后的《水保方案》（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资料采用基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2030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146.00hm2。

（四）同意项目水土流失防治标准等级执行西南紫色土区建设类项目一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。其中：水土流失治理度97%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率90%，表土保护率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。石柱县七曜湖水库是一座具有场镇供水、农业灌溉及农村人畜饮水安全巩固提升功能的新建中型Ⅲ等水利工程，水库总库容1050万m3，工程坝址坐落于龙河上游干流与响水溪支沟汇合口下游约150m处，供水区域主要为冷水镇、沙子镇、中益乡等3个乡镇。

项目由枢纽工程和输水工程两部分组成。其中：枢纽工程包括挡水建筑物、泄水建筑物、引水兼生态放水放空建筑物、交通工程、建筑工程和库区等六部分组成；输水工程包括2条供水干管、3条灌溉支管、中转水池和泵站等附属设施。挡水建筑物为混凝土面板堆石坝，主坝坝顶长281.60m，最大坝高68.30m；溢洪洞在挡水建筑物右岸，进口位于坝轴线上游约170m处宽缓平台，由进水渠段、控制段、洞身段及出口消能段组成，平面投影总长438.50m；引水兼生态放水放空建筑物布置于大坝右岸，由取水竖井、引水隧洞段组成，放空建筑物主要是引水隧洞内敷设的DN1200钢管兼做放空管；管理用房位位于溢洪洞进口闸室和取水竖井之间，建筑面积1200m2；项目输水管道总长39.854km，均为埋管敷设。

项目枢纽工程共布设1座临时堆料场、4座表土堆放场、7.8km施工道路及12处施工生产生活区；输水工程共布设1.8km施工道路及17处的施工临时场地。项目共布设3座弃渣场。

项目不设集中移民安置点，其他专项设施主要为道路工程的复建、抬田工程、高速公路边坡防护工程、电力设施复建和通信设施复建。其中道路复建、抬田工程和高速公路边坡防护水土流失防治责任由本项目建设单位承担。建设单位赔偿费用后，移民安置及电力设施和通信设施复建防治责任根据移民安置规划由相应责任主体承担，不纳入本项目水土流失防治责任范围。

项目占地共计146.00hm2，其中：永久占地72.88hm2，临时占地73.12hm2。枢纽工程占地70.88hm2，输水工程占地61.83hm2，还建及防护工程占地5.20hm2，弃渣场占地8.09hm2。项目工程挖方总量169.17万m3（含表土剥离8.93万m3），填方总量99.76万m3（含表土回填8.93万m3），余方总量69.41万m3（作为弃渣运至项目设置的3处弃渣场堆放处置）。

项目概算总投资为124873.99万元，其中土建投资57394.56万元。本工程总工期为58个月，计划于2025年6月开工，2030年3月完工。

（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（线）水土保持评价。项目区位于三峡库区国家级水土流失重点治理区和重庆市水土流失重点预防区，且无法避让，已执行水土流失防治最高标准（一级标准），符合法律法规要求。

（二）基本同意对项目建设方案与布局、工程占地、土石方平衡、弃渣场设置及施工工艺的水土保持评价。

（三）基本同意对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）基本同意项目建设扰动地表面积134.15hm2，损毁植被面积81.27hm2。

（三）基本同意土壤流失量预测方法及结果，工程建设可能造成的土壤流失总量为23215t，新增土壤流失量为18487t。

（四）基本同意水土流失的危害分析和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）基本同意项目水土流失防治区划分为枢纽工程、输水工程、还建及防护工程和弃渣场共4个一级防治区。其中：枢纽工程防治区划分为坝枢工程、道路工程、施工便道、库区、临时堆料场、表土堆放场、施工生产生活区共7个二级防治区；输水工程划分为管道工程、中转水池、施工便道、施工生产生活区共4个二级防治区；还建及防护工程划分为复建道路、抬田工程、高速公路边坡防护工程共3个二级防治区。

（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及水土保持措施典型设计。

1.枢纽工程防治区

（1）坝枢工程

施工前，剥离坝枢扰动范围区内的表土，并堆放于就近表土堆放场进行防护。施工过程中，在永久截水沟位置处开挖临时排水沟，在排水沟出口设置临时沉砂池；枢纽建筑物临河侧坡脚设置竹胶板进行临时拦挡；降雨期间采用无纺布对坝区内裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖。施工后期，对大坝下游边坡、溢洪洞进水渠左侧边坡、大坝右岸下游至溢洪洞出口段边坡、坝后土石回填平台回填表土后进行植草护坡，在管理房周边进行景观绿化；对挡水建筑物、泄水建筑物及引水建筑物开挖边坡挖边缘线外布置截水沟，各边坡开挖马道布置排水沟；对大坝下游永久占地范围内的施工临时用地进行土地整治后恢复植被。

（2）道路工程

施工前，剥离道路占地范围内的表土，堆放于就近表土堆放场内。施工过程中，明路段开挖边坡，坡脚设置边沟，隧道段路基两侧设边沟；降雨期间对未及时防护的边坡采用无纺布进行临时覆盖。施工结束后，在道路路基土质边坡回填表土后进行植草护坡。

（3）施工便道

施工前，剥离道路占地范围内的表土，并就近施工场地堆放防护。施工过程中，在临时道路汇水侧设置排水沟，排水沟出口设临时沉沙池，对回填的土质边坡进行临时撒草；降雨期间对不适宜采取撒播种草防护或未及时采取撒播种草防护的边坡采用无纺布临时覆盖。施工后期，对临时道路占地进行土地整治，然后根据原地貌进行覆土还耕、恢复植被。

（4）库区

施工前，剥离库区内临时堆料场、临时道路占地范围的表土，并堆放于就近表土堆放场内进行防护。施工结束后，对库尾部分水域回填表土后种植水生植物。

（5）临时堆料场

施工过程中，在临时堆料场边坡坡脚设填土编织袋挡土墙，挡土墙外设置临时排水沟，排水沟出口设沉沙池；降雨期间对堆料边坡采取无纺布进行临时覆盖。施工结束后，拆除填土编织袋挡土墙，并进行场地清理。

（6）表土堆放场

堆土过程中，在堆土边坡坡脚设置填土编织袋挡土墙，挡土墙外设置临时排水沟，排水沟出口设沉沙池；降雨期间对堆土边坡采取无纺布进行临时覆盖，跨雨季的表土堆放场堆土前期采用防雨布临时覆盖，堆土完成后采用撒播草籽防护。表土使用完成后，拆除填土编织袋挡土墙，并进行场地清理。

（7）施工生产生活区

施工前，剥离各施工区内的表土，并堆放于就近表土堆放场进行防护；在施工营地周边开挖排水沟，排水沟出口设沉沙池，然后排入自然沟道。施工过程中，对施工营地场平形成的土质边坡采取临时覆盖。施工后期，对施工临时设施占地进行土地整治，进行植被恢复。

2.输水工程防治区

（1）管道工程

施工前，对井阀等输水永久建筑物占地范围和埋管管沟开挖范围进行表土剥离，并就近堆放于管道一侧作业带内，后期用于工程复耕及绿化覆土。施工过程中，对管槽开挖后预留的回填土石方就近分段堆放于管道一侧，同时对临时堆存的土石方与表土分层堆放、分层回填；在沿河道、道路横坡敷设段土石方堆渣下边坡设置竹胶板进行临时拦挡，对穿河及穿路段堆放于管线一侧的预留土石方设置竹胶板进行临时拦挡，对顺坡敷设段土石方沿等高线设置填土编织袋挡土墙进行临时拦挡；在降雨期间采用无纺布对管道沿线开挖裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖。施工结束后，对埋管占用的临时用地进行土地整治，根据原地貌进行覆土还耕、撒播种草等。

（2）中转水池

施工前，对水池施工扰动范围进行表土剥离，就近堆放防护。施工过程中，在水池汇水侧设置截排水沟，排水沟出口设临时沉沙池；在降雨期间采用无纺布对裸露的土质坡面进行覆盖。施工后期，对水池开挖回填形成的边坡回填表土后撒播种草护坡。

（3）施工便道

施工前，剥离道路占地范围内的表土，在就近施工场地堆放防护。施工过程中，在临时道路汇水侧设置排水沟，排水沟出口设临时沉沙池，对回填的土质边坡进行临时撒草；降雨期间对裸漏边坡采用无纺布临时覆盖。施工后期，对临时道路临时占地进行土地整治，根据原地貌进行覆土还耕、植被恢复等。

（4）施工生产生活区

施工前，剥离各施工区内的表土，就近分散堆放于各施工点内；同时根据各施工场地布置情况在其周边开挖排水沟，排水沟出口设沉沙池，然后排入自然沟道。施工过程中，对施工场地场平形成的土质边坡采取临时覆盖，对临时堆料边坡坡脚设置填土编织袋挡土墙，挡土墙外设置临时排水沟，排水沟出口设沉沙池；降雨期间对堆料边坡采取无纺布临时覆盖。施工后期，对施工临时设施占地进行土地整治，根据原地貌进行覆土还耕、植被恢复等。

3.还建及防护工程防治区

（1）复建道路

施工前，剥离道路占地范围内的表土，就近堆放于表土堆放场内。施工过程中，在道路挖方边坡坡脚设置边沟；降雨期间对未及时防护的边坡采用无纺布临时覆盖。施工后期，开挖边坡坡脚回填表土后种植攀缘植物。

（2）抬田工程

施工前，对耕地表土进行剥离，剥离表土就近堆放于耕地尾部，后期用于土地整治后复耕。施工过程中，降雨期间对未及时防护的临时堆土采用无纺布临时覆盖。

（3）高速公路边坡防护工程

施工前，剥离边坡占地范围内的表土，在就近表土堆放场堆放防护。施工过程中，对开挖边坡坡顶布设截水沟，截水沟出口设置沉沙池；降雨期间采用无纺布对区内裸露的土质坡面和松散的临时堆渣进行覆盖。

4.弃渣场防治区

堆渣前，对弃渣场占地范围内的表土进行剥离，集中堆放在弃渣场尾部并进行防护；在弃渣场堆渣边坡坡脚修筑挡渣墙，在弃渣场四周修筑排洪沟、截排水沟，排水沟接入自然水系前进入消能池、沉沙池，同时在弃渣场底部设排水盲沟顺接至弃渣场下游。堆渣过程中，采取分层堆放、分层压实的施工工艺。堆渣结束后，在渣体表面修筑渣顶排水沟、马道排水沟，对弃渣场堆渣面进行土地整治后进行覆土还耕、植被恢复等。

（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。

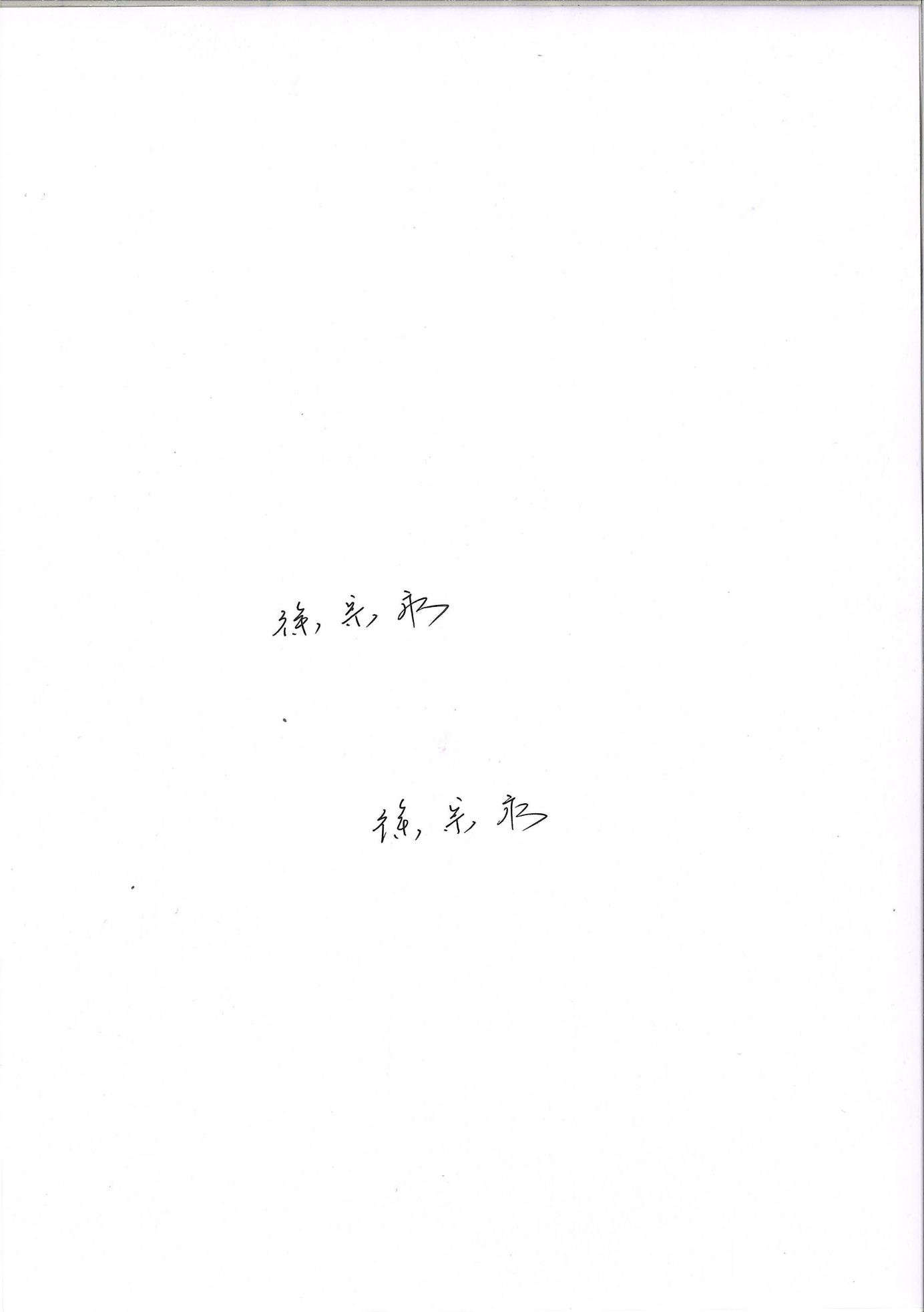
（二）经审核，水土保持方案工程静态总投资2416.64万元，其中：主体已列812.69万元，方案新增1603.95万元（其中：工程措施830.56万元，植物措施63.14万元，监测措施211.29万元，施工临时措施103.28万元，独立费用206.34万元，基本预备费42.44万元，水土保持补偿费146.902万元）。

（三）效益分析方法正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

基本同意方案中提出的组织管理、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水土保持管理要求。

附件：石柱县七曜湖水库工程水土保持方案投资估算审核表

专家组组长：

2024年10月25日

附件

石柱县七曜湖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 | 审核投资 | | | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方案新增 | 主体已列 | 小计 |
| **一** | **第一部分：工程措施** | 830.56 | 230.08 | 1060.64 |  |
| 1 | 枢纽工程防治区 | 49.63 | 172.32 | 221.95 |  |
| 2 | 输水工程防治区 | 152.07 |  | 152.07 |  |
| 3 | 还建及防护工程防治区 | 7.51 | 57.76 | 65.27 |  |
| 4 | 弃渣场防治区 | 621.37 |  | 621.37 |  |
| **二** | **第二部分：植物措施** | 63.14 | 582.61 | 645.75 |  |
| 1 | 枢纽工程防治区 | 21.74 | 580.35 | 602.09 |  |
| 2 | 输水工程防治区 | 20.61 |  | 20.61 |  |
| 3 | 还建及防护工程防治区 |  | 2.26 | 2.26 |  |
| 4 | 弃渣场防治区 | 20.79 |  | 20.79 |  |
| **三** | **第三部分：监测措施** | 211.29 |  | 211.29 |  |
| 1 | 设备及安装 | 2.60 |  | 2.60 |  |
| 2 | 观测运行费 | 208.69 |  | 208.69 |  |
| **四** | **第四部分：施工临时措施** | 103.28 |  | 103.28 |  |
| 1 | 枢纽工程防治区 | 21.99 |  | 21.99 |  |
| 2 | 输水工程防治区 | 53.79 |  | 53.79 |  |
| 3 | 还建及防护工程防治区 | 5.30 |  | 5.30 |  |
| 4 | 弃渣场防治区 | 4.53 |  | 4.53 |  |
| 5 | 其他临时措施费 | 17.66 |  | 17.66 |  |
| **五** | **第五部分：独立费用** | 206.34 |  | 206.34 |  |
| **1** | **技术咨询费** | 123.99 |  | 123.99 |  |
|  | 水土保持方案编制费 | 55.66 |  | 55.66 |  |
|  | 科研勘测设计费 | 46.44 |  | 46.44 |  |
|  | 水土保持设施自主验收费 | 21.89 |  | 21.89 |  |
| **2** | **工程管理费** | 82.35 |  | 82.35 |  |
|  | 建设管理费 | 24.17 |  | 24.17 |  |
|  | 工程建设监理费 | 49.89 |  | 49.89 |  |
|  | 招标代理服务费 | 8.29 |  | 8.29 |  |
| **第一至五部分合计** | | 1414.61 | 812.69 | 2227.31 |  |
| I | 基本预备费 | 42.44 |  | 42.44 |  |
| II | 水土保持补偿费 | 146.902 |  | 146.902 |  |
| **静态总投资** | | 1603.95 | 812.69 | 2416.64 |  |