

水总环〔2023〕37号

签发人：朱党生
(沈凤生已阅)

水规总院关于报送四川省自贡市小井沟水利工程水土保持方案变更报告书审查意见的报告

水利部：

2010年3月，水利部以水保函〔2010〕43号文对四川省自贡市小井沟水利工程水土保持方案报告书予以批复；2010年12月，国家发展改革委以发改农经〔2010〕2849号文对该工程可行性研究报告予以批复；2011年12月，水利部以水总〔2011〕685号文对该工程初步设计报告予以批复。工程于2011年6月开工，截至2022年12月，水库枢纽工程、引水干渠、供水管道工程已建设完成，提灌渠工程已完成97.3%，支渠工程已完成86.7%，计划于2023年6月完工。

实施阶段，工程建筑物型式和干支渠施工方案发生调整，水土保持方案实施内容随之发生变更。原水土保持方案于 2010 年批复，之后国家对水土保持法进行了修订，并颁布了一系列新的规章制度和技术标准规范。与批复的初步设计报告相比，工程开挖填筑土石方总量增加 54%，新设或调整弃渣场场址 45 个，堆渣量超过 20%弃渣场 1 个。根据《中华人民共和国水土保持法》和《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65 号）的有关规定，自贡小井沟水利工程有限责任公司委托四川水发勘测设计研究有限公司编制完成了《四川省自贡市小井沟水利工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以小井沟函〔2022〕40 号文报送水利部。

根据水利部安排，我院于 2023 年 1 月 13 日组织召开会议，对《方案变更报告书》进行了审查。经审查，基本同意该《方案变更报告书》。现将审查意见报上，请核批。

水规总院

2023 年 2 月 10 日

四川省自贡市小井沟水利工程水土保持方案 变更报告书审查意见

四川省自贡市小井沟水利工程位于四川省自贡市荣县、贡井区境内，水库枢纽位于岷江左岸一级支流越溪河中上游。工程开发任务以城市供水为主，兼顾农业灌溉和环境供水等综合利用。工程由水库枢纽工程和输水工程组成，为Ⅱ等大（2）型工程。水库枢纽工程主要由混凝土面板堆石坝、溢洪道、泄洪放空洞、取水洞、副坝及排洪渠等组成。水库正常蓄水位 429.00 米，最大坝高 87.60 米，总库容 1.66 亿立方米。输水工程由引水干渠、供水管线、提灌渠及支渠组成，全长 124.38 公里，其中引水干渠长 29.75 公里、供水管线长 27.47 公里、提灌渠长 18.60 公里、支渠长 48.56 公里。

2010 年 3 月，水利部以水保函〔2010〕43 号文对该工程水土保持方案报告书予以批复；2010 年 12 月，国家发展改革委以发改农经〔2010〕2849 号文对该工程可行性研究报告予以批复；2011 年 12 月，水利部以水总〔2011〕685 号文对该工程初步设计报告予以批复。工程于 2011 年 6 月开工，截至 2022 年 12 月，水库枢纽工程、引水干渠、供水管道工程已建设完成，提灌渠工程已完成 97.3%，支渠工程已完成 86.7%，计划于 2023 年 6 月完工。

工程土石方开挖总量 985.91 万立方米（自然方，下同），回填总量 733.35 万立方米；工程征占地总面积 2001.87 公顷，其中永久征地 1678.18 公顷，临时占地 323.69 公顷；工程施工总工期 145 个月，初步设计批复概算总投资 27.63 亿元，其中土建投资 10.33 亿元。

项目区地貌类型属中低山丘陵地貌，气候类型属亚热带湿润季风气候，多年平均降水量 1040.0 毫米，多年平均气温 17.8 摄氏度，多年平均风速 1.6 米每秒。土壤类型主要为水稻土、紫色土、新积土、黄壤土等，植被类型属亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率约 54.2%。项目区属西南紫色土区，土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主，根据《全国水土保持规划（2015—2030 年）》《四川省水土保持规划（2015—2030 年）》，项目区涉及嘉陵江及沱江中下游国家级水土流失重点治理区。

实施阶段，工程建筑物型式和干支渠施工方案发生调整，水土保持方案实施内容随之发生变更。原水土保持方案于 2010 年批复，之后国家对水土保持法进行了修订，并颁布了一系列新的规章制度和技术标准规范。与批复的初步设计报告相比，工程开挖填筑土石方总量增加 54%，新设或调整弃渣场场址 45 个，堆渣量超过 20%弃渣场 1 个。根据《中华人民共和国水土保持法》和《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65 号）的有

关规定，自贡小井沟水利工程有限责任公司委托四川水发勘测设计研究院有限公司编制完成了《四川省自贡市小井沟水利工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以小井沟函〔2022〕40号文报送水利部。

根据水利部安排，2023年1月13日，水利部水利水电规划设计总院组织召开会议，对《方案变更报告书》进行了审查。参加会议的有水利部长江水利委员会，四川省水利厅，自贡市水务局，荣县水务局、贡井区水务局，建设单位自贡小井沟水利工程有限责任公司，方案编制单位四川水发勘测设计研究院有限公司的代表，会议特邀了四川大学、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司的专家。与会代表和专家听取了建设单位对工程建设情况、方案编制单位对《方案变更报告书》内容的汇报。经审查，基本同意《方案变更报告书》。主要审查意见如下：

一、主体工程水土保持评价

（一）基本同意根据工程建设情况和水土保持设施实施情况对主体工程做出的水土保持评价结论。

（二）基本同意对工程实施阶段的占地、施工组织设计的水土保持评价结论。主体工程施工总布置、施工方法、施工时序安排等基本符合水土保持要求。实施阶段主体工程通过优化设计方案，减小了永久弃渣量。

(三)基本同意主体工程中具有水土保持功能措施的分析评价结论。主体工程的截排水沟等措施具有水土保持功能,基本满足水土保持要求。

二、水土流失防治责任范围及防治分区

基本同意水土流失防治责任范围及防治分区。实施阶段工程水土流失防治责任范围为 2001.87 公顷。水土流失防治分区划分为水库枢纽工程区和输水工程区 2 个一级分区。其中水库枢纽工程区分为枢纽建筑物区、工程管理区、弃渣场区、料场区、交通道路区、施工生产生活区、移民安置及专项设施复建区、水库淹没影响区 8 个二级分区;输水工程区分为渠系工程区、工程管理区、弃渣场区、交通道路区、施工生产生活区 5 个二级分区。

三、水土流失状况分析

基本同意水土流失状况分析内容。经分析,本工程建设扰动地表面积 606.31 公顷,产生弃渣量 177.71 万立方米,工程建设产生的土壤流失总量 19.10 万吨。分析结果表明,渠系工程区、枢纽建筑物区、弃渣场区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、水土流失防治标准

同意本工程水土流失防治执行西南紫色土区一级标准及相应的指标值。设计水平年水土流失防治指标值为:水土流失治理度 97.0%,土壤流失控制比 1.00,渣土防护率 92.0%,表土保护率 92.0%,林草植被恢复率 97.0%、林草覆盖率 25.0%。

五、总体布局 and 措施体系

基本同意调整后的水土保持措施总体布局 and 水土流失防治措施体系。

六、弃渣场

基本同意弃渣场选址、级别、堆置方案及地质评价结论。本工程共布置 70 处弃渣场，其中 4 级弃渣场 12 处，5 级弃渣场 58 处。各弃渣场位置明确，级别确定合理，堆置方案基本可行。目前已有 47 处弃渣场堆渣结束，21 处弃渣场仍在堆放使用，2 处弃渣场尚未启用。经调查，70 处弃渣场下游均不存在居民点、重要基础设施等敏感因素，且不涉及河湖管理范围、生态保护红线等敏感区域，未见崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象，场地稳定性较好，弃渣场选址为适宜或者较适宜，设计计算满足稳定要求。后续建设阶段应严格按照设计实施，做好弃渣场安全稳定评估工作，确保弃渣场工程安全，确保不造成新的水土流失危害。

七、表土保护与利用

基本同意表土保护与利用方案。经分析，工程建设共剥离表土 48.70 万立方米，施工后期全部用于植被恢复和复耕覆土。后续工程建设中，应按变更报告的设计要求对尚未扰动区域表土进行足量剥离。

八、水土保持工程设计

（一）水土保持工程级别和设计标准

基本同意复核确定的水土保持工程级别和设计标准。4 级弃渣场拦渣工程级别为 5 级，排洪工程级别为 4 级；5 级弃渣场拦渣工程级别为 5 级，排洪工程级别为 4 级；各弃渣场斜坡防护工程级别均为 5 级。植被恢复与建设工程：水库枢纽工程区中枢纽建筑区的主坝及副坝、工程管理区的业主营地及水质监测站、移民安置及专项设施复建区、永久道路级别为 1 级，其他区域级别均为 2 级；输水工程区中渠系工程区、工程管理区、永久道路级别为 2 级，其他区域级别均为 3 级。

（二）水库枢纽工程区

1. 枢纽建筑物区

基本同意施工过程中边坡及扰动区域采取临时拦挡、排水、苫盖措施；施工结束后，边坡采取覆土、种植灌草恢复植被措施，扰动区域采取种植乔灌绿化措施。

2. 工程管理区

基本同意施工过程中场地周边采取临时排水措施，边坡采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取种植乔灌草绿化美化措施。

3. 交通道路区

基本同意施工过程中边坡采取临时拦挡、苫盖措施，道路内侧布置临时排水措施；施工结束后永久道路采取种植行道树，边坡种植灌草恢复植被措施，临时道路采取撒播草籽恢复植被措

施。

4. 施工生产生活区

基本同意施工过程中场地周边及边坡采取临时排水、拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取种植乔灌草绿化措施。

5. 弃渣场区

基本同意施工前采取表土剥离、渣脚拦挡、周边截排水措施；施工过程中，临时堆土采取临时苫盖措施；施工结束后，边坡采取干砌石护坡、表土回覆、种植灌草恢复植被措施。

6. 料场区

基本同意施工过程中场地周边采取临时排水措施，边坡采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后开采平台采取种植灌草恢复植被措施。

7. 水库淹没影响区

基本同意施工过程中场地周边采取临时排水措施，边坡采取临时苫盖措施；施工结束后采取种植灌木恢复植被措施。

8. 移民安置及专项设施复建区

基本同意施工结束后移民集中安置点采取种植乔灌草绿化美化措施，复建道路种植行道树、撒播草籽绿化措施。

（三）输水工程区

1. 渠系工程区

基本同意施工前采取表土剥离措施；施工过程中边坡采取临

时拦挡、苫盖措施，周边采取临时排水措施；施工结束后，采取表土回覆、种植乔灌草绿化措施。

2. 工程管理区

基本同意施工结束后，采取种植灌草恢复植被措施。

3. 施工生产生活区

基本同意施工过程中场地周边及边坡采取临时排水、拦挡、苫盖措施；施工结束后，采取种植灌草恢复植被措施。

4. 交通道路区

基本同意施工过程中边坡采取临时拦挡、苫盖措施，道路内侧布置临时排水措施；施工结束后永久道路采取种植行道树，边坡种植灌草恢复植被措施，临时道路采取种植灌草恢复植被措施。

5. 弃渣场区

基本同意施工前采取表土剥离、渣脚拦挡、周边截排水、沉沙措施；施工过程中，临时堆土采取临时拦挡、苫盖措施；施工结束后，边坡采取浆砌石护坡、表土回覆、种植灌草恢复植被措施。

九、水土保持施工组织

基本同意复核调整的水土保持施工组织设计内容。

十、水土保持监测

基本同意复核调整的水土保持监测有关内容。

十一、水土保持工程管理

基本同意复核调整的水土保持工程管理能力。

十二、水土保持投资

基本同意复核调整的水土保持投资概算的依据、方法和结果。经核定，本工程水土保持投资概算为 5152.64 万元，其中工程措施费 2738.04 万元，植物措施费 774.73 万元，监测措施费 141.00 万元，临时措施费 571.35 万元，独立费用 592.78 万元，基本预备费 142.48 万元，水土保持补偿费 192.26 万元。因方案变更增加的投资，建设单位按国家有关规定调整解决。

十三、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析结论。按本《方案变更报告书》的水土保持措施实施后，可建设林草面积 168.64 公顷，减少土壤流失量 14.35 万吨。

本技术审查意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴，因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。

