

水总环〔2021〕301号

签发人：朱党生
(沈凤生已阅)

水规总院关于报送四川省凉山州米市水库工程 水土保持方案报告书审查意见的报告

水利部：

根据水利部安排，我院于2021年9月26日组织召开会议，对四川省凉山州大桥水电开发有限责任公司以大桥水电〔2021〕57号文报送水利部的《四川省凉山州米市水库工程水土保持方案报告书》进行了审查。经审查，基本同意该报告书。现将审查意见报上，请核批。

(此页无正文)

水规总院

2021年10月19日

四川省凉山州米市水库工程 水土保持方案报告书审查意见

米市水库工程位于四川省凉山彝族自治州喜德县境内安宁河支流孙水河上。工程建设任务为防洪、农业灌溉、城乡供水，兼顾改善水生态环境、发电等综合利用，并为少数民族地区乡村振兴创造有利条件。工程等别为Ⅱ等，工程规模为大（2）型，主要建筑物包括混凝土面板堆石坝、溢洪道、泄洪防空洞、引水发电系统等。水库正常蓄水位 2200.00 米，总库容 1.63 亿立方米，电站装机容量 1.50 万千瓦。混凝土面板堆石坝最大坝高 115.70 米，坝轴线长 534.74 米，坝顶宽 12.00 米。

工程土石方开挖总量 549.50 万立方米（自然方，下同），回填总量 526.90 万立方米；工程征占地面积 575.74 公顷，其中永久征地 513.26 公顷，临时占地 62.48 公顷；规划水平年搬迁安置人口 2068 人。工程总工期 48 个月；工程总投资 41.20 亿元，其中土建投资 23.13 亿元。

项目区地貌属中山河谷地貌；气候类型属亚热带高原性季风气候，多年平均降水量 1052.1 毫米，多年平均气温 14.0 摄氏度，多年平均风速 2.5 米每秒；土壤类型主要为水稻土、紫色土和潮土等，植被类型属中亚热带湿润山地植被，林草覆盖率约 60.0%。水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为中度。根据《全国水土保持规划（2015—2030 年）》（国函〔2015〕160 号）及《四

川省水土保持规划（2015—2030 年）》（川府函〔2016〕250 号），项目区涉及金沙江下游国家级水土流失重点治理区。

2021 年 9 月 26 日，水利部水利水电规划设计总院组织召开会议，对四川省凉山州大桥水电开发有限责任公司以大桥水电〔2021〕57 号文报送水利部的《四川省凉山州米市水库工程水土保持方案报告书》（以下简称《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，凉山彝族自治州水利局，喜德县水利局，建设单位四川省凉山州大桥水电开发有限责任公司，主体工程设计及方案编制单位四川省水利水电勘测设计研究院有限公司的代表。会议特邀了长江勘测规划设计研究有限责任公司、四川大学、中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司的专家。与会代表和专家观看了项目区影像，听取了建设单位对工程前期工作情况、方案编制单位对《报告书》内容的汇报。经审查，基本同意《报告书》，主要审查意见如下：

一、主体工程水土保持评价

（一）基本同意水土保持制约性因素分析评价结论。本工程涉及金沙江下游国家级水土流失重点治理区，通过提高防治标准，优化施工工艺，减少地表扰动和植被损坏范围，在有效控制可能造成水土流失的前提下，工程建设不存在重大水土保持制约性因素。

（二）基本同意主体工程方案比选的水土保持评价结论。主

主体工程对坝址、坝型等方案进行了比选，经综合分析评价，主体工程推荐的下坝址、混凝土面板堆石坝方案基本合理。

（三）基本同意对工程占地、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。

初步设计阶段应贯彻生态设计理念，充分考虑大坝下游生态景观绿化，进一步优化枢纽工程布置，为生态景观建设创造有利条件。

（四）基本同意主体工程设计中具有水土保持功能措施的分析评价结论。主体工程设计的截排水沟、场地绿化、喷播植草等措施具有水土保持功能。

二、基本同意水土流失防治责任范围及防治分区。本阶段水土流失防治责任范围面积为 635.67 公顷。水土流失防治分区划分为水库淹没及影响区、主体工程区、弃渣场区、料场区、施工生产生活区、施工道路区、临时堆料场区、表土堆场区、移民安置与专项设施复建区等 9 个防治分区，其中施工道路区划分为永久道路区和临时道路区 2 个二级分区，移民安置与专项设施复建区划分为移民安置区、交通设施复建区和其他专项设施复建区 3 个二级分区。

三、基本同意水土流失预测内容、方法和结果。经预测，本工程建设扰动地表面积 202.36 公顷，损毁植被面积 110.09 公顷；

弃渣量 22.60 万立方米；预测时段内可能产生的土壤流失总量 7.82 万吨，其中新增土壤流失量 6.11 万吨。预测结果表明，主体工程区、料场区、移民安置与专项设施复建区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、同意本项目水土流失防治执行西南岩溶区一级标准及相应的防治指标值。设计水平年水土流失防治指标值为：水土流失治理度 97%，土壤流失控制比 0.85，渣土防护率 90%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 96%，林草覆盖率 23%。

五、基本同意水土保持措施总体布局和水土流失防治措施体系。初步设计阶段应结合工程布置研究大坝下游坡面绿化的可行方案。

六、基本同意弃渣场选址、级别、堆置方案及地质评价结论。本工程布设 1 个弃渣场，弃渣场级别为 5 级。

七、基本同意表土保护与利用方案。根据项目区地形、地类及表土厚度分布情况，对工程占地范围内的耕园地、林草地进行表土剥离。经分析，表土剥离总量为 18.98 万立方米，施工后期全部用于复耕及植被恢复覆土。

八、水土保持工程设计

（一）基本同意本工程确定的水土保持工程级别和设计标准。弃渣场拦挡工程级别为 4 级，斜坡防护工程级别为 5 级，防洪设计标准采用 20 年一遇。植被恢复与建设工程级别：主体工

程区，管理范围内施工生产生活区、临时道路、临时堆料场区、表土堆场区为 1 级；永久道路、移民安置与专项设施复建区为 2 级；其他分区均为 3 级。

（二）基本同意主体工程区采取种植槽、表土回覆、土地平整、喷植被混凝土、植生袋绿化、景观绿化、植被恢复，以及施工期临时拦挡、苫盖措施。

（三）基本同意弃渣场区采取表土剥离及回覆、土地平整、挡渣墙、截排水沟、植被恢复措施。

（四）基本同意料场区采取表土回覆、土地平整、截排水沟、沉沙池、种植槽、喷植被混凝土、植被恢复，以及施工期临时拦挡、苫盖措施。

（五）基本同意施工生产生活区采取表土剥离以及施工期临时拦挡、排水、沉沙措施。

（六）基本同意施工道路区采取表土剥离及回覆、土地平整、排水沟、行道树、喷植被混凝土、植生袋绿化、植被恢复，以及施工期临时拦挡、排水、沉沙、苫盖措施。

（七）基本同意临时堆料场区采取表土剥离以及施工期临时拦挡措施。

（八）基本同意表土堆场区施工期采取临时拦挡、苫盖措施。

（九）基本同意移民安置与专项设施复建区采取表土回覆、土地平整、行道树、植被恢复，以及施工期临时拦挡、苫盖、排

水、沉沙、沉淀措施。

(十) 基本同意水库淹没及影响区采取表土剥离措施。

九、基本同意水土保持施工组织设计内容。

十、基本同意水土保持监测时段、监测内容和监测方法。监测时段从施工准备期开始到设计水平年结束；监测内容包括扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等；监测方法主要采取地面观测、实地调查监测及遥感监测等方法。

十一、基本同意水土保持工程管理能力。

十二、基本同意水土保持投资估算的原则、依据和方法。经核定，本工程水土保持投资估算为 7159.68 万元，其中工程措施费 743.09 万元，植物措施费 3453.51 万元，监测措施费 250.30 万元，临时措施费 626.90 万元，独立费用 1153.92 万元，基本预备费 622.77 万元，水土保持补偿费 309.19 万元。

十三、基本同意水土保持效益分析结论。按本《报告书》的水土保持措施实施后，可建设林草面积 84.10 公顷，减少土壤流失量 6.11 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。