

陈伟 签发

水总环移〔2016〕445号

(刘伟平已阅)

水规总院关于广西左江治旱驮英水库及灌区 工程水土保持方案报告书审查意见的报告

水利部:

2015年10月22日,我院在北京召开会议,对广西壮族自治区水利厅报送的《广西左江治旱驮英水库及灌区工程水土保持方案报告书》(桂水规计〔2015〕148号)进行了审查。会后,编制单位广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院根据会议讨论意见,

对报告书进行了补充、修改。经复核，我院基本同意修订后的报告书。现将审查意见报上，请核批。

附件：广西左江治旱驮英水库及灌区工程水土保持方案报告书审查意见

水规总院

2016年4月18日

附件

广西左江治旱驮英水库及灌区工程 水土保持方案报告书审查意见

驮英水库及灌区工程位于广西壮族自治区的崇左市，水库位于左江水系的明江支流公安河上，配套灌区位于广西三大旱片之一的左江旱片，规划灌区范围涉及崇左市江州区、扶绥县、宁明县的 21 个乡镇。崇左市紧靠中越边境，属国务院批复的《滇黔桂石漠化片区区域发展与扶贫攻坚规划（2011-2020 年）》和《左右江革命老区振兴规划》（国函〔2015〕21 号）中确定的重点扶贫开发地区，被誉为中国的“糖都”和“锰都”，也是广西重要的粮食生产基地。该工程开发任务为：以灌溉、供水为主，兼顾发电等综合利用，其项目建议书业经国家发展和改革委员会批复（发改农经〔2015〕62 号）。该工程建成后，可新增、恢复和改善灌溉面积约 84.12 万亩，提高灌区内 39.2 万农村人口饮用水标准，利用灌溉渠道向位于扶绥县的中国—东盟青年产业园区和崇左中泰工业园区供水，并可利用水能资源进行发电。项目建设对于维持边疆少数民族地区稳定、兴边富民以及促进地区经济社会可持续发展均具有重要作用。

驮英水库工程为大（2）型 II 等工程。驮英水库正常蓄水位为 226.50 米，死水位为 195.00 米，设计洪水位为 228.22 米，

校核洪水水位为 232.98 米；水库总库容为 2.28 亿立方米，调节库容为 1.51 亿立方米；设计灌溉面积为 84.12 万亩；坝后电站、总干渠首电站总装机容量为 20.6 兆瓦。2030 年驮英水库向灌区多年平均供水量为 1.51 亿立方米（骨干工程末端）。驮英总干渠设计流量为 25.4 立方米每秒，东干渠为 14.21 立方米每秒，西干渠为 4.05 立方米每秒，宁明干渠为 3.87 立方米每秒，客兰东干渠为 11.25 立方米每秒。

驮英水库工程枢纽布置为：河床布置沥青混凝土心墙堆石坝，右岸布置开敞式溢洪道、河道电站引水系统、导流泄洪隧洞，左岸布置灌溉引水系统、百琶溪布置渠首电站，坝后布置河道电站厂房。沥青心墙堆石坝最大坝高 72.2 米，坝顶长 225 米。灌区工程共布置总干渠 1 条、干渠 4 条，总长度 243.95 公里；新建支渠 26 条，总长度 239.66 公里；新建灌溉补水渠道 15 条，总长度 40.34 公里；续建配套支渠 24 条，总长 224.26 公里；提水泵站 2 座。

本工程土石方总开挖 1346.17 万立方米，土石方回填利用总量 696.28 万立方米。工程总征地 2421.2 公顷，其中水库淹没面积 870.0 公顷，枢纽工程建设永久征收土地 73.27 公顷，临时征用 50.0 公顷，灌区工程永久征收土地 967.73 公顷，临时征收 460.2 公顷；涉及农村搬迁安置移民人口 1491 人，枢纽工程施工工期为 39 个月，灌区工程施工工期为 48 个月，可研核定工程

静态总投资 67.08 亿元，其中土建投资 29.12 亿元。

工程区水库两侧为中低山峡谷地形，灌区主要为低山丘陵和岩溶地貌，坝址及沿线多年平均降水量 1200 毫米，多年平均风速 1.1~1.8 米每秒。土壤类型以红壤、黄壤和石灰土为主。植被属常绿阔叶林、针叶和落叶混交林，坝区林草覆盖率约为 85.5%，灌区林草覆盖率 23.8%。工程区水土流失以轻度水力侵蚀为主。根据水利部《全国水土保持规划 2015-2030 年》（国函〔2015〕160 号），项目区不涉及国家级水土流失重点防治区，根据广西壮族自治区《关于划分水土流失重点防治区的通知》（桂政发〔2000〕40 号）工程区涉及的崇左市江州区、扶绥县属省级水土流失重点监督区，宁明县属省级水土流失重点预防保护区。

2015 年 10 月 22 日，水利部水利水电规划设计总院在北京召开会议，对广西壮族自治区水利厅以桂水规计〔2015〕148 号文报送水利部的《广西左江治旱驮英水库及灌区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：水利部水土保持司，广西壮族自治区水利厅、崇左市水利局，主体工程设计及方案编制单位广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院等单位的代表。会议特邀了北京林业大学、北京市水利规划设计研究院、中水珠江规划勘测设计有限公司、广西珠委南宁勘测设计院等单位的专家。会议观看了项目区影像资料，听取了

建设单位关于项目前期工作介绍及方案编制单位对《报告书》的汇报，进行了认真讨论。会后，方案编制单位根据讨论意见对报告内容进行了修订和完善。经复核，基本同意修订后的《报告书》，主要审查意见如下：

一、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。经分析，工程建设不存在重大水土保持制约性因素。

(二)基本同意工程总体布局和线路比选的水土保持评价结论。

1. 基本同意水库坝址、坝型及电站站址的水土保持评价结论。主体推荐的上坝址和百琶溪右岸渠首电站+坝后河道电站方案基本符合水土保持要求。从水土保持角度分析，碾压混凝土重力坝方案较优，综合考虑主体工程设计安全等因素，沥青混凝土心墙堆石坝方案基本合理。

2. 基本同意灌区线路选线的水土保持评价结论。通过分析比较，主体推荐的线路方案基本符合水土保持要求。

3. 初设阶段协调相关专业，进一步完善开挖形成的高陡边坡、隧洞洞脸防护型式以及重要节点的景观与绿化的分析评价，优先采用植物和工程相结合的防护型式。。

(三)基本同意对主体工程施工组织设计的水土保持评价结论。

(四)基本同意主体工程设计的水土保持分析与评价。主体设计的混凝土排水沟、框格梁草皮护坡及复垦等措施均具有水土保持功能。

二、基本同意本阶段界定的水土流失防治责任范围共2592.41公顷。其中，项目建设区面积2488.77公顷，直接影响区面积103.64公顷。初设阶段应结合主体工程和移民占地设计，进一步复核有关分区面积。

三、基本同意水土流失预测时段、方法和结论。经预测，本工程建设扰动地表面积为1618.77公顷，损坏水土保持设施面积1653.52公顷；预测时段内可能产生的水土流失总量39.46万吨，新增水土流失量为36.93万吨；预测结果表明，主体工程区、弃渣场区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、同意分段界定水土流失防治标准和防治目标。其中宁明县执行建设类项目一级标准，扰动土地整治率95%，水土流失总治理度97%，土壤流失控制比1.0，拦渣率95%，林草植被恢复率达99%，林草覆盖率达27%；江州区和扶绥县执行建设类项目二级标准，扰动土地整治率95%，水土流失总治理度87%，土壤流失控制达1.0，拦渣率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率22%。

五、水土流失防治分区和措施总体布局

(一)基本同意水土流失防治分区按二级体系划分。一级分

区按工程类型划分为水库工程区和灌区工程区。二级分区根据工程施工布置划分。其中水库工程区划分为主体工程区、施工生产生活区、交通道路区、弃渣场区、料场区、水库淹没区及移民安置区等 7 个防治分区；灌区工程区划分为主体工程区、施工生产生活区、交通道路区、弃渣场区、料场区等 5 个防治分区。

(二) 基本同意水土保持总体布局。

六、分区水土保持措施布设

(一) 基本同意确定的弃渣场及其防护工程和植被恢复与建设工程级别与设计标准。水库弃渣场和灌区的驮英总干二全弃渣场、驮英东干柳桥镇弃渣场级别为 4 级，其他渣场级别为 5 级，挡渣、排洪工程的级别与设计标准对应弃渣场级别确定；水库主体工程区、工程管理区植被恢复与建设工程级别为 1 级，灌区总干渠为 2 级，其他区域为 3 级。

(二) 水库工程区

1. 基本同意主体工程区各类开挖边坡采取植被混凝土生态护坡，渠首电站及工程管理区乔灌草结合绿化美化措施。

2. 基本同意施工生产生活区采取的表土剥离及临时防护，周边临时排水及沉沙措施，以及施工结束后的土地整治、恢复植被措施。

3. 基本同意交通道路边坡采取生态混凝土护坡、草皮护坡等生态防护和施工期下边坡临时拦挡措施及工程结束后临时道

路进行土地整治和恢复植被等措施。

4. 基本同意弃渣场边坡稳定性评价结论及采取的挡挡、截排水、表土剥离和施工结束后的土地整治，植被恢复等措施。

5. 基本同意料场采取的截排水、剥离无用层临时防护，开采平台及边坡植被恢复措施。

6. 基本本意本阶段估列的移民安置及专项设施复建区的植被恢复及其他管理要求。初设阶段应结合工程移民安置规划及专项设施复建设计成果，进一步完善移民安置及专项设施复建区水土保持措施设计和要求。

（三）灌区工程区

1. 基本同意主体工程区渠道边坡、建筑物扰动区植物防护、工程管理区绿化及施工过程中采取的临时防护等措施。

2. 基本同意施工生产生活区施工结束后采取土地整治、植被恢复措施。

3. 基本同意施工道路边坡采取生态混凝土护坡、草皮护坡等生态防护和施工期下边坡临时拦挡措施，工程结束后临时道路进行土地整治，恢复植被等措施。

4. 基本同意选取的典型弃渣场及采取的浆砌石挡渣墙拦挡、顶部截排水、末端沉砂池，堆渣前表土剥离及临时防护，堆渣结束后表土回覆、整治，植被恢复措施。初设阶段应结合必要的勘测工作，复核弃渣场稳定分析；增加典型渣场数量，分类细化弃

渣场水土保持措施设计。

七、基本同意水土保持施工组织设计内容。下阶段应协调主体工程实施进度安排，复核水土保持工程实施进度。

八、基本同意水土保持监测时段、监测方法和监测内容。水土保持监测时段从施工准备期开始，至设计水平年结束；监测方法采用调查监测、场地巡查、地面定点观测和遥感监测相结合的方法。初设阶段应完善遥感监测内容和要求，细化水土保持监测设计。

九、基本同意水土保持工程管理内容。

十、基本同意水土保持投资估算编制原则、依据和方法。经审定，本工程水土保持工程总投资为 12670.14 万元，其中工程措施费 4638.22 万元，植物措施费 3426.39 万元，监测措施费 446.0 万元，临时工程费 1016.82 万元，独立费用 1255.07 万元，基本预备费 1078.25 万元，水土保持补偿费 809.39 万元。

十一、基本同意水土保持效益分析结论。按本方案实施，可恢复林草植被 480.47 公顷，减少水土流失量 34.71 万吨，工程导致新增水土流失得到有效控制，项目区生态环境得以恢复和改善。

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。

水规总院办公室

2016年4月18日印发
