

水总环移〔2016〕1014号

陈伟 签发
(刘伟平已阅)

水规总院关于泉州白濑水利枢纽工程 水土保持方案报告书技术审查意见的报告

水利部:

2016年4月23日,我院在福建省安溪县召开了《泉州白濑水利枢纽工程可行性研究报告》水土保持专题技术讨论会,提出了技术讨论意见,并作为编制水土保持方案报告书重要依据。之后,编制单位福建省水利水电勘测设计研究院编制完成了《泉州

白濑水利枢纽工程水土保持方案报告书》，泉州白濑水利枢纽工程投资开发有限公司以泉白司〔2016〕47号文将水土保持方案报告书报送水利部。2016年9月14日，我院在北京召开会议，对该报告书进行了审查，并提出了修改意见。会后，编制单位对报告书进行了补充、修改。经复核，我院基本同意修订后的方案报告书。现将审查意见报上，请核批。

- 附件：1. 泉州白濑水利枢纽工程水土保持方案报告书技术审查意见
2. 泉州白濑水利枢纽工程水土保持方案报告书

水规总院

2016年10月9日

附件 1

泉州白濑水利枢纽工程 水土保持方案报告书审查意见

白濑水利枢纽工程位于西溪干流上游，是《福建省大水网规划》（闽政文〔2012〕283号）和《福建省晋江流域综合规划修编报告》（闽水规计〔2012〕33号）推荐的水资源调配工程。工程开发任务为：以供水为主，结合防洪，兼顾发电，并为库区精准扶贫、改善下游灌溉和生态用水创造条件。工程建成后，可有效调蓄西溪径流，与东溪的山美水库等工程联合调度，增加金鸡闸枯水年及枯水期供水量，提高区域供水的可靠性和安全性；通过蓄洪削峰，配合下游堤防工程，可将安溪城区的防洪能力由现状的20年一遇提高到30年一遇以上；还可结合供水进行发电，发挥对下游梯级电站的补偿作用，同时增加下游河道枯水期流量，改善下游灌溉条件；工程移民安置可结合安溪县扶贫开发工作实施，有助于减少区内贫困人口，实现精准扶贫、科学扶贫。工程建设对促进区域经济社会可持续发展具有重要作用。

白濑水利枢纽工程为Ⅱ等工程，水库正常蓄水位290.00米，设计洪水位290.63米，校核洪水位291.22米，总库容5.75亿立方米。2030年多年平均金鸡闸增供水量3.01亿立方米，使多

年平均供水量达到 22.77 亿立方米；电站装机容量 57 兆瓦，多年平均发电量 1.85 亿千瓦时。

枢纽工程由拦河坝、引水系统、发电厂房及 110kV 升压开关站等组成。拦河坝为碾压混凝土重力坝，最大坝高 107.70 米。

本工程土石方开挖 152.81 万立方米，土石方回填利用 17.86 万立方米；工程总征地面积 1820.29 公顷，其中永久征地 1802.02 公顷，临时占地 18.27 公顷；涉及搬迁安置人口 37203 人。工程总工期 56 个月，工程总投资 128.11 亿元，其中土建投资 17.01 亿元。

项目区地貌属构造侵蚀与切割的中低山丘陵地貌，气候类型属中亚热带季风气候区，多年平均降水量 1600 毫米，多年平均风速 1.9 米每秒。土壤类型以红壤为主，植被属中亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率约 75%。项目区属南方红壤丘陵区，水土流失以轻、中度水力侵蚀为主。根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》（国函〔2015〕160 号）和《福建省水利厅关于印发〈福建省“十三五”水土保持专项规划〉的通知》（闽水水保〔2016〕108 号），项目区涉及国家级水土流失重点治理区。

2016 年 4 月 23 日，水利部水利水电规划设计总院在福建省安溪县召开《泉州白濑水利枢纽工程可行性研究报告》水土保持专题技术讨论会。参加会议的有建设单位泉州白濑水利枢纽工程

投资开发有限公司及主体设计单位福建省水利水电勘测设计研究院，会议特邀了福建师范大学、安徽省水利水电勘测设计研究院、浙江省水利水电勘测设计院、中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司、广东省水利电力勘测设计研究院的专家。与会代表和专家查看了工程现场，听取了设计单位有关水土保持专题内容的汇报，进行了认真讨论，提出了技术讨论意见。之后，福建省水利水电勘测设计研究院编制完成了《泉州白濑水利枢纽工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》），建设单位以泉白司〔2016〕47号文将《报告书》报送水利部。

2016年9月14日，水利部水利水电规划设计总院在北京召开该《报告书》的审查会议。参加会议的单位有水利部太湖流域管理局，福建省水利厅，泉州市水利局，白濑工程筹建处，建设单位，主体设计和方案编制单位福建省水利水电勘测设计研究院。会议特邀了北京林业大学、北京市水利规划设计研究院的专家。与会代表和专家听取了建设单位对于项目背景的介绍，方案编制单位对《报告书》内容的汇报，进行了认真讨论，提出了修改、完善意见。会后，方案编制单位福建省水利水电勘测设计研究院对《报告书》进行了补充和完善。经审查，基本同意该《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。工程涉及的安溪县、永春县属粤闽赣红壤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，可有效控制水土流失，工程建设基本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。主体推荐的上坝址碾压混凝土重力坝及坝后式厂房方案基本符合水土保持要求。

(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。初设阶段应研究枢纽工程开挖土石方与专项复建工程、城镇开发场地回填等综合利用的可能，进一步优化土石方调配。

(四)基本同意对主体设计的水土保持分析与评价。枢纽工程和交通道路的浆砌石截水沟，移民安置与专项设施复(改)建区的有关排水及绿化措施等具有水土保持功能。

二、基本同意本阶段确定的项目建设区水土流失防治责任范围面积为 2396.63 公顷。

三、基本同意水土流失预测时段、方法和结论。经预测，工程建设扰动地表面积 700.94 公顷；预测时段内可能产生的水土流失总量 35.12 万吨，新增水土流失量为 29.46 万吨；预测结果表明，移民安置与专项设施复(改)建区、料场区、弃渣场区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、鉴于本工程涉及国家级水土流失重点治理区，同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准及相应确定的防治目标值。其中，扰动土地整治率为 95%，水土流失总治理度为 97%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率为 95%，林草植被恢复率为 99%，林草覆盖率为 27%。

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按照工程布置、施工布局和水土流失特点划分为枢纽工程区、移民安置及专项设施复(改)建区 2 个一级分区；枢纽工程区进一步划分为主体工程区、交通道路区、施工生产生活区、料场区、弃渣场区、工程永久办公生活区 6 个二级分区；移民安置及专项设施复(改)建区划分为移民安置区、弃渣回填利用区、专项设施复(改)建区 3 个二级分区。

(二)基本同意本阶段水土流失防治措施体系及措施总体布局。

六、分区水土保持措施布设

(一)基本同意确定的弃渣场、植被恢复与建设工程级别及相应的防护工程设计标准。库区右岸渣场为 5 级，挡渣工程级别为 5 级；左岸渣场为 3 级，挡渣工程级别为 3 级；植被恢复与建设工程级别：枢纽工程的主体工程区、永久道路、永久办公生活

区及移民安置与专项设施复（改）建区的移民安置点为 1 级，坝址下游施工生产生活区为 2 级，其他分区为 3 级。

（二）枢纽工程区

1. 主体工程区

基本同意施工期集渣平台边缘采取临时拦挡，施工区周边和内部设临时排水、沉沙措施，厂房、鱼类增殖站场地周边及道路两侧采取排水、沉沙措施，施工结束后对厂区、发电厂房、鱼类增殖站、坝顶平台等空地和裸露边坡采取土地整治、喷播护坡及景观绿化措施。初设阶段应进一步从枢纽区与周边景观相协调的角度，优化枢纽区及工程管理范围的水土保持措施布设。

2. 交通道路区

基本同意永久道路内侧设排水沟、沉沙池，道路土质边坡喷播草籽，栽植行道树，施工期开挖下边坡采取临时拦挡措施；临时施工道路石质坡面坡脚种植攀援植物，土质坡面撒播草籽，道路外侧种植行道树，施工期开挖下边坡设置临时拦挡措施，以及临时排水、沉沙措施。

3. 施工生产生活区

基本同意该区开展表土剥离并临时防护，施工期采取临时排水、沉沙以及护脚措施，施工结束经土地整治，乔灌草结合恢复植被。

4. 料场区

基本同意该区开展表土剥离并临时防护，施工期对料场下游215米高程处和堆放的无用层采取临时拦挡措施，马道设挡坎、排水沟、种植槽，开挖边坡外侧和平台采取截排水措施，取料结束后对开采平台清理平整、回覆表土，乔灌草结合恢复植被。

5. 弃渣场区

基本同意本阶段弃渣场选址及有关拦挡、护坡、排水措施布设。鉴于施工导流期左右岸堆渣体易受洪水淹没影响，且左岸弃渣场距枢纽大坝较近，初设阶段应结合水文情势分析进一步论证，优化弃渣场选址及处置方案，补充完善相应地质勘察工作，复核相应水土保持措施设计。

6. 永久办公生活区

基本同意该区有关边坡喷播植草、浆砌石框格骨架结合生态袋护坡及厂区内排水措施，施工结束后覆土整治，乔灌草结合进行绿化，施工期对临时堆土采取临时拦挡、排水和沉沙措施。

（三）移民安置及专项设施复（改）建区

1. 移民安置区

基本同意该区开展表土剥离并临时防护，施工期采取临时排水、沉沙措施，以及对库周安置区开挖下游侧采取临时拦挡措施，施工结束后采取土地整治及绿化措施。

2. 弃渣回填利用区

基本同意该区开展表土剥离并临时防护，施工期采取临时拦挡、截水、沉沙措施，弃渣结束后进行土地整治、撒播草籽恢复植被。

3. 专项设施复（改）建区

基本同意该区等外道路工程有关临时排水及边坡植草防护措施；输变电工程有关表土剥离防护、临时排水及完工后植被恢复措施；库区防护工程有关临时排水及拦挡措施。

鉴于本工程移民安置规模和占地面积大，初设阶段应根据建设征地与移民安置规划，编制移民水土保持专题报告。

七、基本同意水土保持施工组织设计。初设阶段根据工程实施计划复核水土保持施工进度安排，并与主体工程施工相协调。

八、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。水土保持监测时段从施工准备期开始，至设计水平年结束，采用调查监测、地面观测等方法。初设阶段应结合项目区水土流失特点，进一步细化并做好水土保持监测设计。

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的原则、依据及方法。经审定，本工程水土保持投资 8803.87 万元，其中工程措

施投资 3107.70 万元，植物措施投资 2055.90 万元，监测措施投资 437.13 万元，临时措施投资 1290.62 万元，独立费用 812.02 万元，基本预备费 770.34 万元，水土保持补偿费 330.16 万元。

十一、基本同意水土保持效益分析结论。按本方案实施后，可恢复林草植被 177.16 公顷，减少水土流失量 26.52 万吨。工程导致的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10月9日印发
