

朱党生 签发

水总环移〔2018〕1219号

(沈凤生已阅)

## 水规总院关于黑河黄藏寺水利枢纽工程 水土保持方案变更报告书审查意见的报告

水利部:

2015年4月,水利部以水保函〔2015〕142号文批复了黑河黄藏寺水利枢纽工程水土保持方案,2015年10月国家发展和改革委员会以发改农经〔2015〕2357号文批复了该工程可行性研究报告,2016年4月水利部以水规计〔2016〕154号文批复了该工程初步设计报告。工程于2016年4月开工建设,截至2018年

8月，工程对外交通道路、隧洞和桥梁已开工建设，砂石料加工系统和混凝土拌和系统已具备加工供料条件，导流洞已完工，左右坝肩和厂房边坡已累计完成土石方开挖约45.15万立方米。水土保持措施已完成：表土剥离约7.17万立方米，覆表土约5900立方米，栽植乔木430株，弃渣场格宾石笼挡墙1.46万立方米，袋装土拦挡373立方米，密目网苫盖约23000平方米。

工程初步设计过程中，施工营地和施工交通道路进行了调整，土石方总量、弃渣量、弃渣场数量和位置、水土保持措施等发生了调整。弃渣量较原批复的水土保持方案增加50.61万立方米，弃渣场数量由4个增加至5个；工程施工过程中，因施工组织设计调整和征占地实际情况，导致弃渣量和弃渣场数量较水土保持初步设计方案发生变化，弃渣量增加79.22万立方米，弃渣场调整为8个（已启用6个），其中新增3个弃渣场（6号、7号、8号弃渣场），位置调整2个弃渣场（3号、4号弃渣场），2个弃渣场（2号、5号弃渣场）弃渣增加量超过20%。根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部办公厅办水保〔2016〕65号文有关规定，以及祁连县水利局《责令整改通知书》（祁水利改字〔2018〕第14号）的要求，建设单位黑河黄藏寺水利枢纽工程建设管理中心委托黄河勘测规划设计有限公司编制完成了《黑河黄藏寺水利枢纽工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以黑黄建管〔2018〕123号文报送水利部。

根据水利部安排,我院于2018年11月7日在北京召开会议,对《方案变更报告书》进行了审查。经审查,基本同意《方案变更报告书》。现将审查意见报上,请核批。

- 附件: 1. 黑河黄藏寺水利枢纽工程水土保持方案变更报告书审查意见  
2. 黑河黄藏寺水利枢纽工程水土保持方案变更报告书

水规总院

2018年11月22日

附件

## **黑河黄藏寺水利枢纽工程 水土保持方案变更报告书审查意见**

黑河黄藏寺水利枢纽工程位于青海省海北藏族自治州祁连县和甘肃省张掖市肃南裕固族自治县两省交界的黑河上游东西两岔交汇处以下 11 公里黑河干流上。工程任务为：合理调配黑河中下游生态和经济社会用水，提高黑河水资源综合管理能力，兼顾发电等综合利用。建设内容包括主要建筑物（含大坝、泄水建筑物、引水发电建筑物等）、电站厂房、次要建筑物、交通道路等。项目水库总库容 4.03 亿立方米，正常蓄水位 2628.00 米，建设等级为 II 等大（2）型水库。工程总工期 58 个月，总投资 28.52 亿元。工程土石方开挖总量 318.88 万立方米，填方量 62.75 万立方米。工程建设征占地面积 1235.15 公顷（甘肃省 395.91 公顷，青海省 839.24 公顷），其中永久征收土地 1222.42 公顷，临时征用土地 12.73 公顷，涉及搬迁安置人口 275 人。工程施工总工期 58 个月，总投资 28.52 亿元，其中土建投资 10.42 亿元。

项目区位于青藏高原东北部，为高山宽谷地貌，气候类型属高寒半干旱气候区，多年平均气温 0.7 摄氏度，最大冻土深度 1.25 米，多年平均降水量 400 毫米，多年平均风速 2.0 米每秒，土壤类型主要为山地栗钙土和山地灰钙土，植被类型属高寒草甸

草原植被，林草覆盖率 36.6%。项目区属青藏高原区，水土流失现状以轻度水力侵蚀为主。根据《全国水土保持规划（2015-2030 年）》（国函〔2015〕160 号），项目区涉及祁连山-黑河国家级水土流失重点预防区；根据《甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（甘政发〔2016〕59 号），肃南县属省级水土流失重点预防区，根据《青海省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》（青政〔1999〕17 号），祁连县属省级水土流失重点预防区。

2015 年 4 月，水利部以水保函〔2015〕142 号文批复了黑河黄藏寺水利枢纽工程水土保持方案，2015 年 10 月国家发展和改革委员会以发改农经〔2015〕2357 号文批复了该工程可行性研究报告，2016 年 4 月水利部以水规计〔2016〕154 号文批复了该工程初步设计报告。工程于 2016 年 4 月开工建设，截至 2018 年 8 月，工程对外交通路路基工程全部完成，正在进行路面施工；1 号路路基工程全部完成，正在进行路堑墙和抗滑桩施工；2 号路路基工程全部完成，正在进行路堑墙和高边坡挡墙施工；对外交通路隧洞主体工程已经完工，正在进行配套设施安装；对外交通路三座桥梁下的下部结构全部完成，正在进行空腹板梁制作安装；砂石料加工系统和混凝土拌和系统已经全部完成，具备加工供料条件；导流洞已全部完工，具备导流过水条件；已累计完成左右坝肩和厂房边坡土石方开挖约 45.15 万立方米。水土保持措

施已完成：表土剥离约 7.17 万立方米，覆表土约 5900 立方米，栽植乔木 430 株，弃渣场格宾石笼挡墙 1.46 万立方米，袋装土拦挡 373 立方米，密目网苫盖约 23000 平方米。

工程初步设计过程中，施工营地和施工交通道路进行了调整，土石方总量、弃渣量、弃渣场数量和位置、水土保持措施等发生了调整。弃渣量较原批复的水土保持方案增加 50.61 万立方米，弃渣场数量由 4 个增加至 5 个；工程施工过程中，因施工组织设计调整和征占地实际情况，导致弃渣量和弃渣场数量较水土保持初步设计方案发生变化，弃渣量增加 79.22 万立方米，弃渣场调整为 8 个（已启用 6 个），其中新增 3 个弃渣场（6 号、7 号、8 号弃渣场），位置调整 2 个弃渣场（3 号、4 号弃渣场），2 个弃渣场（2 号、5 号弃渣场）弃渣增加量超过 20%。根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部办公厅办水保〔2016〕65 号文有关规定，以及祁连县水利局《责令整改通知书》（祁水利改字〔2018〕第 14 号）的要求，建设单位黑河黄藏寺水利枢纽工程建设管理中心委托黄河勘测规划设计有限公司编制完成了《黑河黄藏寺水利枢纽工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以黑黄建管〔2018〕123 号文报送水利部。

2018 年 11 月 7 日，水利部水利水电规划设计总院在北京召开会议，对《方案变更报告书》进行了审查。参加会议的有水利部水土保持司、黄河水利委员会，甘肃省水利厅、青海省水利厅，

建设单位黑河黄藏寺水利枢纽工程建设管理中心，主体设计、方案及变更报告编制单位黄河勘测规划设计有限公司的代表。会议特邀了北京林业大学、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、青海省水利水电勘测设计研究院、福建省水利水电勘测设计研究院的专家。与会代表和专家听取了项目建设单位对工程背景及建设情况、方案变更报告编制单位对报告内容的汇报。经审查，基本同意《方案变更报告书》，主要审查意见如下：

### 一、水土保持评价

（一）基本同意水土保持评价相关结论。本工程涉及国家级和省级水土流失重点预防区。通过执行建设类项目水土流失防治一级标准，减少扰动地表和植被损坏范围，优化施工工艺和时序，工程区水土流失可得到有效防治。

（二）基本同意主体工程中具有水土保持功能措施。主体工程中的交通道路区排水边沟、框格梁植草护坡；永久办公生活区排水沟；施工生产生活区表土剥离与覆土、排水沟、框格梁植草护坡、挂网喷锚护坡、干砌石挡墙、栽植乔木、撒播草籽、草皮护坡、临时拦挡、临时苫盖；移民安置与专项设施复（改）建区挡渣墙、覆土、干砌石护坡、撒播草籽等具有水土保持功能。

二、基本同意项目建设区水土流失防治责任范围面积为1268.62公顷。

三、基本同意根据水土保持监测成果对水土流失现状的分

析。本工程建设扰动地表面积 238.46 公顷；弃渣总量 380.62 万立方米；可能产生的水土流失总量 5.45 万吨，新增土壤流失量 4.12 万吨。交通道路区、弃渣场区是本工程水土流失防治的重点区域，施工期是防治的重点时段。

四、同意水土流失防治标准采用建设类项目一级标准及相应的防治目标值。其中，扰动土地整治率 96%，水土流失总治理度 96%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 96%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 26%。

#### 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根据工程布局、水土流失特点划分为：主体工程区、工程永久办公生活区、交通道路区、弃渣场区、料场区、施工生产生活区、古树移栽区、移民安置与专项设施复（改）建区、临时堆料场区和库区。

（二）基本同意水土流失防治措施体系和措施总体布局。

#### 六、分区水土保持措施布设

（一）基本同意弃渣场级别及拦渣工程、截排水工程、斜坡防护工程、植被恢复与建设工程级别和设计标准。2 号弃渣场为 3 级，挡墙级别为 4 级；6 号弃渣场级别为 5 级，挡墙级别为 5 级；其余弃渣场为 4 级，挡墙级别为 5 级。各弃渣场截排水设计标准为 5 年一遇 10 分钟短历时设计暴雨。各级弃渣场的斜坡防护工程级别为 5 级。植被恢复与建设工程级别：大坝管理范围、



工程永久办公生活区为 1 级，永久道路区为 2 级，弃渣场区、料场区为 3 级。

## （二）主体工程区

基本同意该区左坝肩采取框格覆土撒播植草护坡、布设灌溉系统，坝肩和电站厂房裸露边坡实施高次团粒客土喷播。

## （三）工程永久办公生活区

基本同意该区采取表土剥离及覆土、灌溉措施、格宾石笼护坡、临时堆土挡护和苫盖、铺草皮、种植乔灌木恢复植被。

## （四）交通道路区

基本同意该区永久道路采取表土剥离与覆土，边坡布设框格梁植草和固结生态护坡植草，路基两侧采取乔草间植恢复植被，沿线布设封育围栏，临时堆土采取拦挡和苫盖；临时施工道路采取表土剥离与覆土，道路内侧设置临时排水沟，临时堆土采取拦挡和苫盖，施工结束后采取撒播种草恢复植被措施。

## （五）弃渣场区

1. 基本同意弃渣场选址、堆置方案及地质评价结论。

2. 基本同意该区采取表土剥离与覆土、临时堆土挡护、挡渣墙、排水涵管、截排水沟、沉沙池、干砌石护坡和挡墙、土地整治、栽植乔木和种草、布设封育围栏措施。

## （六）料场区

基本同意该区采取排水沟、土地整治和临时苫盖措施。

#### （七）施工生产生活区

基本同意该区采取表土剥离及覆土、挡土墙、排水沟、浆砌石框格植草护坡、临时挡护及排水、栽植乔木和种草恢复植被，并布设灌溉措施。

#### （八）古树移栽区

基本同意该区采取土地整治，种植乔灌草恢复植被，并布设灌溉措施。

#### （九）移民安置与专项设施复（改）建区

基本同意该区采取表土剥离及覆土、栽植乔木恢复植被措施。

#### （十）库区

同意根据工程植被恢复覆土需求，在库区植被较好的区域进行表土剥离。

工程实施过程中，结合建设管理和工程实际情况进一步优化调整各防治分区水土保持措施。

七、基本同意水土保持施工组织设计及工程管理内容。

八、基本同意对水土保持监测现状的分析复核。

九、基本同意水土保持投资概算编制原则、依据及方法。经核定，本工程水土保持概算投资为 3429.98 万元（甘肃省 854.81 万元、青海省 2575.17 万元），其中工程措施 1537.56 万元，植物措施 476.14 万元，监测措施 265.81 万元，临时工程 166.81

万元，独立费用 764.07 万元，基本预备费 96.31 万元，水土保持补偿费 123.28 万元(甘肃省 63.14 万元、青海省 60.14 万元)。

因变更设计增加的投资由建设单位根据国家有关规定在工程概算中调整解决。

十、基本同意水土保持效益分析内容和计算方法。按本《方案变更报告书》的水土保持措施实施后，可恢复林草植被 105.32 公顷，可减少水土流失量 4.05 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。

---

水规总院办公室

2018年11月22日印发

---