

签发人：朱党生

水总环移〔2019〕285号

（沈凤生已阅）

## **水规总院关于湖北省碾盘山水利水电枢纽工程 水土保持方案变更报告书审查意见的报告**

水利部：

2016年10月水利部以水保函〔2016〕384号文批复了湖北省碾盘山水利水电枢纽工程水土保持方案。2018年2月国家发展和改革委员会以发改农经〔2018〕291号文批复了该工程可行性研究报告。2018年11月，设计单位编制完成了《湖北省碾盘山水利水电枢纽工程初步设计报告（审定稿）》。与可行性研究阶

段相比,初步设计阶段的枢纽建筑物增加两孔泄水闸,船闸的底部标高下调,库区防护工程布置进行局部调整,从而使土石方挖填总量增加了 34.6%,工程占地面积增加了 7.3%,弃渣及淤泥排放量增加了 51%,弃渣(淤)场由原来的 3 个增加为 5 个,新设弃渣(淤)场 2 个; 2#弃渣场的弃渣量增加超过 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,湖北省碾盘山水利水电枢纽工程建设管理局(筹)组织编制完成了《湖北省碾盘山水利水电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》),并以鄂碾局〔2019〕6 号文报送水利部。根据水利部安排,我院于 2019 年 3 月 16 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. 湖北省碾盘山水利水电枢纽工程水土保持方案变更报告书审查意见
2. 湖北省碾盘山水利水电枢纽工程水土保持方案变更报告书

水规总院

2019 年 4 月 1 日

## 附件 1

# 湖北省碾盘山水利水电枢纽工程 水土保持方案变更报告书审查意见

湖北省碾盘山水利水电枢纽工程涉及湖北省襄阳市的宜城市 and 荆门市的钟祥市，枢纽工程位于钟祥市境内汉江干流上。工程主要任务是：以发电、航运为主，兼顾灌溉、供水，为南水北调中线引江济汉工程良性运行创造条件。工程由枢纽工程和库区防护工程组成，其中枢纽工程包括挡水工程、发电工程和泄水、通航、鱼道等建筑物；库区防护工程包括修建堤防、闸、泵站和低地抬高工程。枢纽工程为大（2）型 II 等工程，水库正常蓄水位 50.72 米，总库容 8.77 亿立方米，死水位 50.32 米，电站装机容量为 180 兆瓦，灌溉面积 46.29 万亩（其中新增灌溉面积 5.49 万亩）；库区防护工程修建堤防总长 50.33 公里，泵站 21 座，闸 2 座，低地抬高 3 块。工程土石方开挖总量 2012.60 万立方米，填筑利用方量 2070.36 万立方米。工程建设征占地面积 14644.46 公顷，其中永久征收土地 13704.13 公顷，临时征用土地 940.33 公顷，搬迁安置人口 1137 人。工程施工总工期 52 个月，总投资 66.36 亿元，其中土建投资 19.90 亿元。

项目区位于长江支流汉江下游，属丘陵地貌，气候类型属亚热带季风性湿润气候区，多年平均气温 16.2 摄氏度，多年平均

降水量 951 毫米，多年平均风速 1.8 米每秒，土壤类型主要为黄棕壤和石灰土，植被类型属北亚热带落叶阔叶林区，林草覆盖率约 10%。项目区属南方红壤丘陵区，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)、《湖北省水土保持规划(2016-2030 年)》(鄂政函〔2017〕97 号)，项目区不涉及国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区。

2016 年 10 月水利部以水保函〔2016〕384 号文批复了《湖北省碾盘山水利水电枢纽工程水土保持方案报告书》，2018 年 2 月国家发展和改革委员会以发改农经〔2018〕291 号文对该工程可行性研究报告进行了批复。2018 年 11 月，设计单位编制完成了《湖北省碾盘山水利水电枢纽工程初步设计报告(审定稿)》，与可行性研究阶段相比，初步设计阶段的枢纽建筑物增加两孔泄水闸，船闸的底部标高下调，库区防护工程进行局部调整，从而使土石方挖填总量增加了 34.6%，工程占地面积增加了 7.3%，弃渣及淤泥排放量增加了 51%，弃渣(淤)场由原来的 3 个增加为 5 个，新设弃渣(淤)场 2 个；2#弃渣场的弃渣量增加超过 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，建设单位湖北省碾盘山水利水电枢纽工程建设管理局(筹)委托湖北省水利水电规划勘测设计院编制完成了《湖北省碾盘山水利水电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》),并以鄂碾局〔2019〕6号文报送水利部。

2019年3月16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、湖北省水利厅,荆门市水利和湖泊局、钟祥市水利和湖泊局,建设单位湖北省碾盘山水利水电枢纽工程建设管理局(筹),主体设计、方案及变更报告编制单位湖北省水利水电规划勘测设计院的代表。会议特邀了长江勘测规划设计研究有限责任公司、河南省水利勘测设计研究有限公司、湖南省水利水电勘测设计研究总院、北京市水利规划设计研究院的专家。与会代表和专家观看了项目影像资料,听取了项目建设单位对工程前期工作情况、方案变更报告编制单位对《方案变更报告书》内容的汇报。经审查,基本同意该《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。本工程不涉及国家级和省级水土流失重点预防区和重点治理区,工程建设不存在重大水土保持制约性因素。

(二)基本同意对主体工程施工组织设计的水土保持评价结论。主体工程施工场地布置、施工工艺、施工时序安排等基本符合水土保持要求。

(三)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。主体工程设计的排水沟、草皮护坡、表土剥离与覆土、硬化层清除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 14655.36 公顷。

三、基本同意水土流失预测内容、方法和结论。经预测，本工程建设扰动地表面积 1547.72 公顷；弃渣及排泥总量 905.03 万立方米；预测时段内可能产生的水土流失总量 30.49 万吨，新增水土流失量 28.17 万吨。预测结果表明，弃渣（淤）场区、堤防工程区和枢纽建筑物区是本工程水土流失防治的重点区域，水土流失防治的重点时段为施工期。

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。其中扰动土地整治率 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 99%，林草覆盖率 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分区根据项目组成划分为枢纽工程区、库区工程区 2 个一级分区；根据工程布置和水土流失特性进一步划分二级分区，枢纽工程区划分为枢纽建筑物区、弃渣（淤）场区、存渣场区、料场区、施工道路区、施工生产生活区、永久办公生活区、移民安置及专项设施复建区等 8 个二级分区；

库区工程区划分为防护工程区、料场区、施工道路区、施工生产生活区等 4 个二级分区。

(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(淤)场级别及拦渣工程、排洪工程、斜坡防护工程、植被恢复与建设工程级别和设计标准。1#弃渣场、2#弃渣场、3#弃渣场、左岸上游弃淤场级别为 3 级,相应挡渣墙级别为 4 级,排洪工程级别为 3 级;左岸下游弃淤场级别为 5 级,相应挡渣墙和排洪工程级别均为 5 级。斜坡防护工程级别均为 5 级。植被恢复与建设工程级别:枢纽工程区中的永久征地区域、办公生活区和料场区为 1 级,永久道路区、移民集中安置区、3#弃渣场、部分堤防及沿线为 2 级,其余防治区域均为 3 级。料场区、施工生产生活区坡面截排水沟采用 5 年一遇 1 小时设计暴雨,弃渣(淤)场区坡面截排水沟采用 5 年一遇 10 分钟设计暴雨。

### (二) 枢纽建筑物区

基本同意对该区采取表土剥离及覆土、种植乔灌草恢复植被,以及施工期临时排水、沉沙及苫盖措施。下阶段根据施工实际情况,按照建设生态水利工程和枢纽区植被恢复与景观建设的要求,进一步优化植物措施配置。

### (三) 防护工程区

基本同意该区采取土地平整、护坡,施工期临时排水、沉沙、

拦挡及苫盖，施工结束后撒播种草恢复植被措施。

#### （四）弃渣（淤）场区

基本同意在洪水影响评价和地质评价基础上确定的弃渣（淤）场场址，以及相应的堆置方案和措施布设。

1. 1#弃渣场及 2#弃渣场措施布局相同，分别采取表土剥离与覆土，渣体周边和表面布设排水沟及沉沙池，堆渣坡脚布设浆砌石挡墙。施工过程中对临时堆存的表土采取拦挡及苫盖措施。堆渣结束后渣顶复耕，坡面撒播种草。1#弃渣场临河侧边坡下部采取干砌石护坡。

2. 3#弃渣场采取表土剥离与覆土，渣体周边及表面布设排水沟及沉沙池，堆渣坡脚布设混凝土脚槽，脚槽以上采用预制块护坡至渣体顶部。施工过程中对临时堆存的表土采取拦挡及苫盖措施。堆渣结束后顶面平台种植乔草恢复植被。

3. 下游弃淤场采取表土剥离与覆土，渣体周边及表面布设排水沟及沉沙池。施工过程中对临时堆存的表土采取拦挡及苫盖措施。堆渣结束后渣顶复耕，坡面撒播种草。

4. 上游弃淤场施工期间施工专业设置了土埂围挡，水库蓄水后将淹没于死水位以下，本方案未新增水土保持措施。

#### （五）存渣场区

基本同意该区采取表土剥离及覆土，施工期临时排水、沉沙、拦挡及苫盖等措施。



#### （六）料场区

基本同意该区采取覆表土、排水沟、沉沙池，施工期临时拦挡及苫盖，施工结束后撒播种草恢复植被措施。枢纽区土料场后期植被恢复措施纳入枢纽建筑物区。

#### （七）施工道路区

基本同意永久道路区采取沉沙池，道路两侧种植绿篱和撒播种草恢复植被；临时道路区采取表土剥离及覆土、种植灌草恢复植被，以及施工期临时排水、沉沙及苫盖措施。

#### （八）施工生产生活区

基本同意该区采取表土剥离及覆土、排水沟、沉沙池，施工期临时拦挡及苫盖措施。

#### （九）永久办公生活区

基本同意该区采取表土剥离及覆土、沉沙池，施工期临时拦挡及苫盖措施，施工结束后建筑物周边进行园林绿化。

#### （十）移民安置及专项设施复建区

基本同意该区采取表土剥离及覆土、排水沟、沉沙池，施工期临时拦挡及苫盖措施，施工结束后进行园林绿化和撒播种草恢复植被。

七、基本同意水土保持施工组织设计及工程管理内容。

八、基本同意水土保持监测时段、监测方法和监测内容。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、取土及弃土（石、渣）情况、水土流失情况、水土保持措施等；监测方法主要采取调查监测、地面定位观测、遥感监测等方法。

九、基本同意水土保持投资概算的编制原则、依据及方法。经核定，本工程水土保持总投资为 5423.39 万元，其中工程措施 639.63 万元，植物措施 2527.49 万元，监测措施 183.34 万元，临时工程 174.13 万元，独立费用 747.54 万元，基本预备费 213.61 万元，水土保持补偿费 937.65 万元。

十、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，可恢复林草植被 197.70 公顷，减少水土流失量 25.91 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

2019年4月2日印发

---