

签发人：朱党生

水总环〔2019〕651号

（沈凤生已阅）

水规总院关于黄河下游引黄涵闸改建工程 水土保持方案报告书审查意见的报告

水利部：

黄河下游引黄涵闸改建工程对黄河下游两岸 48 座涵闸进行改建，工程涉及河南和山东 2 省 12 个市 27 个县（区）。山东黄河河务局工程建设中心和河南黄河河务局工程建设中心组织水土保持方案编制单位及主体设计单位编制完成了《黄河下游引黄涵闸改建工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》），并

以鲁黄建设〔2019〕94号文将《报告书》报送水利部。根据水利部安排，我院于2019年9月20日在北京召开会议，对《报告书》进行了审查。经审查，基本同意《报告书》。现将审查意见报上，请核批。

水规总院

2019年10月9日

黄河下游引黄涵闸改建工程 水土保持方案报告书审查意见

黄河下游引黄涵闸改建工程地处黄河下游两岸大堤上，涉及河南和山东 2 省 12 个市 27 个县（区）。工程对黄河下游两岸 48 座涵闸进行改建，其中对 47 座涵闸进行原址重建或移址新建，涵闸工程由上游连接段、闸前铺盖段、闸室段、涵洞段、消能防冲段和下游连接段等组成；对 1 座涵闸（北店子拦沙闸）进行除险加固，包括闸门更换改造、机架桥及启闭机房和便桥拆除新建。工程任务以供水为主，引水流量 6~240 立方米每秒，总灌溉面积 2503.53 万亩。工程等别为 I~IV 等，主要建筑物为 1~3 级。

工程土石方开挖 504.36 万立方米，土石方回填 482.24 万立方米；工程占地面积 515.32 公顷，其中永久占地 93.94 公顷，临时占地 421.38 公顷，不涉及搬迁安置人口；工程总工期 36 个月，静态总投资 25.40 亿元，其中土建投资 12.06 亿元。

项目区地貌类型属黄河下游冲积平原区，气候类型属暖温带大陆性季风气候，多年平均降水量 534.6~697.0 毫米，多年平均气温 12.8~15.3 摄氏度，最大冻土深度 0.2~0.6 米，年平均风速 2.3~3.3 米每秒。土壤类型主要为潮土，植被类型为暖温带落叶阔叶林，林草覆盖率约 13%。水土流失类型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)、《河南省水土保持规划(2016-2030年)》(豫政文〔2016〕131号)、《山东省水土保持规划(2016-2030年)》(鲁政字〔2016〕270号),项目区涉及黄泛平原风沙国家级水土流失重点预防区、沂蒙山泰山国家级水土流失重点治理区、河南省黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区、山东省级水土流失重点预防区。

2019年9月20日,水利部水利水电规划设计总院在北京召开会议,对山东黄河河务局工程建设中心和河南黄河河务局工程建设中心以鲁黄建设〔2019〕94号文报送水利部的《黄河下游引黄涵闸改建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,黄河水利委员会,河南省水利厅,山东省水利厅,建设单位山东黄河河务局工程建设中心、河南黄河河务局工程建设中心,主体设计及方案编制单位黄河勘测规划设计研究院有限公司的代表。会议特邀了河南省水利勘测设计研究有限公司、山东农业大学、中国电建集团北京勘测设计研究院有限公司的专家。与会专家和代表听取了方案编制单位对《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评价结论。本工程涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区及省级水土流失重点预防区,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。主体工程分别对位山闸、李家岸闸的原址重建和移址新建方案进行了比选，经综合评价，主体工程推荐的位山闸、李家岸闸移址新建方案基本合理。

(三)基本同意对工程占地、土石方平衡、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。

(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。主体工程设计的表土剥离、排水沟、工程和植物护坡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面积为 515.32 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 515.32 公顷，损毁植被面积 231.22 公顷；弃渣量 188.64 万立方米（松方）；预测时段内可能产生的土壤流失总量 6.81 万吨，其中新增土壤流失量 6.47 万吨。预测结果表明，临时堆料场区、土料场区和弃土场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、同意本项目水土流失防治执行北方土石山区一级标准及据此拟定的防治指标值。设计水平年水土流失防治目标为：水土

流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 97%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 25%。

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工程组成和水土流失特点划分为主体工程区、临时堆料场区、弃土场区、土料场区、交通道路区、施工生产生活区 6 个防治区。

(二)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。

六、分区水土保持措施布设

(一)基本同意弃土场级别、斜坡防护工程、植被恢复与建设工程级别和设计标准。弃土场级别均为 5 级，弃土场斜坡防护工程级别为 5 级。植被恢复与建设工程级别：主体工程区为 1 级，其他防治区域为 2 级和 3 级。弃土场截排水标准均采用 3 年一遇 10 分钟短历时设计暴雨。

(二)主体工程区

基本同意该区采取土地整治、种植乔灌草绿化，以及施工期临时苫盖措施。

(三)临时堆料场区

基本同意该区采取土地整治、挡土埂修复、排水沟、种植乔草恢复植被，以及施工期临时拦挡、排水和苫盖措施。

(四)弃土场区

基本同意弃土场选址、堆置方案及措施布设。该区采取土地整治、挡水土埂、排水沟，以及种植乔草恢复植被措施。

（五）土料场区

基本同意该区采取施工期临时拦挡和苫盖措施。

（六）交通道路区

基本同意该区采取土地整治、排水沟、栽植行道树、种草恢复植被，以及施工期临时排水措施。

（七）施工生产生活区

基本同意该区采取土地整治、种植乔草恢复植被，以及施工期临时排水措施。

七、基本同意水土保持施工组织设计和工程管理内容。

八、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、取土（石、料）弃土（石、渣）情况、水土流失情况、水土保持措施等；监测方法主要采取地面观测、实地量测和无人机遥感监测等方法。

九、基本同意水土保持投资估算的依据、原则和方法。经核定，本工程水土保持总投资 9387.06 万元，其中工程措施 1294.27 万元，植物措施 4227.89 万元，监测措施 352.32 万元，临时工程 782.59 万元，独立费用 1677.22 万元，基本预备费 833.48 万元，水土保持补偿费 219.29 万元（其中河南省 67.92 万元，山

东省 151.37 万元)。

十、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，可恢复林草植被 256.83 公顷，减少水土流失量 6.70 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。