

签发人：朱党生

水总环〔2019〕484号

（沈凤生已阅）

水规总院关于辽宁省葫芦岛市青山水库工程 水土保持方案变更报告书审查意见的报告

水利部：

2007年12月国家发展改革委员会以发改农经〔2007〕3542号文批复了辽宁省葫芦岛市青山水库工程项目建议书，2009年9月水利部以水保〔2009〕461号文批复了该工程水土保持方案，2010年3月国家发展和改革委员会以发改农经〔2010〕369号文批复了该工程可行性研究报告，2010年4月辽宁省发展和改革

委员会以辽发改农经〔2010〕358号文批复了该工程初步设计报告。工程于2010年7月正式开工，主体工程已于2013年12月基本完工，截至2019年3月，八家子河丁家沟拦河导流环保工程和移民安置及专项改建工程基本完成。

水土保持方案批复之后，主体工程初步设计阶段进行了优化和调整，增加了八家子河丁家沟拦河导流环保工程，水库工程增加了码头和鱼类增殖站设施，增设2个穿越工程施工区，弃渣场数量由原方案的9个减少为6个。工程实施过程中，主体设计对溢洪道、粘土料场、移民安置点、平山水源改造工程进行了变更设计，取消了水库工程的弃渣场及输水工程的料场，移民安置点设置和专项改建道路数量及位置发生较大变化；取消5个弃渣场，新设4个弃渣场。较原批复水土保持方案，实施阶段增加了环保工程，工程涉及的建昌县划为西辽河大凌河中上游国家级水土流失重点治理区，开挖填筑土石方总量增幅89.99%，植物措施面积减少38.4%，弃渣场由9个减少为5个（均已启用），新设4个弃渣场，位置未变化的围屏山弃渣场弃渣量增加69.97%。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，以及《松辽委关于印发辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持工作监督检查意见的函》（松辽水保〔2017〕124号）中提出的工程建设中水土保持措施实施不到位、水土保持监测工作滞后的问题，建设单位葫芦岛市青山水库建设有限公

司按照整改要求，结合现场实际开展了坝肩左岸边坡修整和清理、溢洪道下游右侧开挖边坡修建截水沟及植物护坡、主体工程施工场地植被恢复措施在鱼类增殖站建设完成后一并实施。同时组织编制完成了《辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以葫青建〔2019〕6号文报送水利部。

根据水利部安排，我院于2019年5月19日在沈阳召开会议，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. 辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持方案变更报告书审查意见
2. 辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持方案变更报告书

水规总院

2019年6月12日

附件 1

辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持方案 变更报告书审查意见

辽宁省葫芦岛市青山水库工程坝址位于辽宁省绥中县境内，涉及辽宁省葫芦岛市连山区、绥中县、建昌县和兴城市。工程是向葫芦岛城区跨流域调水工程，建设任务是向葫芦岛市城市工业与生活供水，同时提高六股河中下游地区的防洪标准，改善下游农业的供水条件以及生态环境。工程由水库工程和输水工程组成。水库工程位于六股河干流上，大坝为粘土心墙坝，最大坝高 42.79 米，正常蓄水位 85.70 米，总库容 6.61 亿立方米，多年平均供水量 6179 万立方米，为大（2）型水库。输水工程管线经过兴城市、绥中县及连山区，起点为水库工程的输水洞，终点为葫芦岛市老和台配水厂。输水工程线路总长 71.63 公里，输水设计流量 17.10 万吨每日。工程土石方开挖总量 465.08 万立方米（含环保工程），填方量 307.81 万立方米。工程建设征占地面积 3506.86 公顷（含环保工程），其中永久征收土地 3135.09 公顷，临时征用土地 371.77 公顷，涉及搬迁安置人口 15263 人。工程总工期 44 个月，初步设计批复总投资 28.26 亿元。

项目区位于辽西低山丘陵区，气候类型属温带季风气候区，多年平均气温 9.5 摄氏度，最大冻土深度 1.25 米，多年平均降

水量 620.8 毫米，多年平均风速 3.0 米每秒，土壤类型主要为棕壤和草甸土，植被类型属暖温带落叶阔叶林，林草覆盖率 32.8%。项目区属北方土石山区，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）及《辽宁省水土保持规划（2016-2030 年）》（辽政〔2016〕265 号），建昌县属西辽河大凌河中上游国家级水土流失重点治理区，连山区、绥中县和兴城市属辽西低山丘陵省级水土流失重点治理区。

2007 年 12 月国家发展改革委员会以发改农经〔2007〕3542 号文批复了辽宁省葫芦岛市青山水库工程项目建议书，2009 年 9 月水利部以水保〔2009〕461 号文批复了该工程水土保持方案，2010 年 3 月国家发展和改革委员会以发改农经〔2010〕369 号文批复了该工程可行性研究报告，2010 年 4 月辽宁省发展和改革委员会以辽发改农经〔2010〕358 号文批复了该工程初步设计报告。工程于 2010 年 7 月正式开工，主体工程已于 2013 年 12 月基本完工，截至 2019 年 3 月，八家子河丁家沟拦河导流环保工程和移民安置及专项改建工程基本完成。

水土保持方案批复之后，主体工程初步设计阶段进行了优化和调整，增加了八家子河丁家沟拦河导流环保工程，水库工程增加了码头和鱼类增殖站设施，增设 2 个穿越工程施工区，弃渣场数量由原方案的 9 个减少为 6 个。工程实施过程中，主体设计对

溢洪道、粘土料场、移民安置点、平山水源改造工程进行了变更设计，取消了水库工程的弃渣场及输水工程的料场，移民安置点设置和专项改建道路数量及位置发生较大变化；取消 5 个弃渣场，新设 4 个弃渣场。较原批复水土保持方案，实施阶段增加了环保工程，工程涉及的建昌县划为西辽河大凌河中上游国家级水土流失重点治理区，开挖填筑土石方总量增幅 89.99%，植物措施面积减少 38.4%，弃渣场由 9 个减少为 5 个（均已启用），新设 4 个弃渣场，位置未变化的围屏山弃渣场弃渣量增加 69.97%。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，以及《松辽委关于印发辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持工作监督检查意见的函》（松辽水保〔2017〕124 号）中提出的工程建设中水土保持措施实施不到位、水土保持监测工作滞后的问题，建设单位葫芦岛市青山水库建设有限公司按照整改要求，结合现场实际开展了坝肩左岸边坡修整和清理、溢洪道下游右侧开挖边坡修建截水沟及植物护坡、主体工程施工场地植被恢复措施在鱼类增殖站建设完成后一并实施。同时组织编制完成了《辽宁省葫芦岛市青山水库工程水土保持方案变更报告书》（以下简称《方案变更报告书》），并以葫青建〔2019〕6 号文报送水利部。

2019 年 5 月 19 日，水利部水利水电规划设计总院在沈阳召开会议，对《方案变更报告书》进行了审查。参加会议的有：水

利部松辽水利委员会，辽宁省水利厅，葫芦岛市水利局，建设单位葫芦岛市青山水库建设有限公司，《方案变更报告书》编制单位辽宁省水利水电勘测设计研究院有限责任公司的代表。会议特邀了沈阳农业大学、吉林省水利水电勘测设计研究院、黑龙江省水利水电勘测设计研究院的专家。会前部分专家查勘了项目区现场，与会代表和专家观看了工程区影像，听取了项目建设单位对工程建设情况、《方案变更报告书》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、主体工程水土保持评价

（一）基本同意水土保持评价相关结论。本工程涉及西辽河大凌河中上游国家级水土流失重点治理区和辽西低山丘陵省级水土流失重点治理区，通过执行水土流失防治一级标准，加强水土保持防治措施，工程区水土流失可得到有效治理。

（二）基本同意主体工程中具有水土保持功能措施的分析评价结论。主体工程设计的综合护坡、表土剥离与覆土、复耕、排水沟（管）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 3824.77 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 831.27 公顷；弃渣总量 296.09 万立方米（含移民工程）；可能产生的土壤流失量 6.17 万吨，其中新增土壤流失量 4.24 万吨。输水工程输水管线区、移民工程移

民安置区、水库工程主体工程区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、同意水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准及相应的防治指标值。其中，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 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根据项目组成划分为水库工程区、输水工程区、环保工程区、移民工程区等 4 个一级防治区；根据工程布置和水土流失特点对一级防治分区划分二级防治分区，水库工程区划分为主体工程区、施工生产生活区、道路区、料场区；输水工程区划分为输水管线区、加压泵站区、弃渣场区；环保工程区划分为主体工程区、道路区、施工生产生活区、弃渣场区；移民工程区划分为移民安置区、专项设施改建区、弃渣场区。

(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、排洪工程、植被恢复与建设工程级别和设计标准。本工程围屏山弃渣场、黄埃子弃渣场为 4 级，丁家沟弃渣场、西门弃渣场、把家弃渣场为 5 级。相应渣场区挡渣墙级别为 4、5 级，排洪工程级别为 3、4 级。斜

坡防护工程级别：溢洪道出口左右岸及围屏山弃渣场边坡为 4 级，管理处南侧冲沟回填边坡及黄埃子弃渣场边坡为 5 级。植被恢复与建设工程级别：水库工程的主体工程区、永久道路区以及输水工程的加压泵站区为 1 级，其他区域均为 3 级。弃渣场坡面截排水标准均采用 5 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平整、覆土、综合护坡、回填边坡防护、排水沟、种植乔灌草恢复植被并配套灌溉工程，以及临时堆土场撒播种草措施。

（三）输水管线区

基本同意该区采取表土保护、截水沟、喷播植草、整地后种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时排水及拦挡措施。

（四）加压泵站区

基本同意该区采取表土保护、土地整治、种植乔灌草恢复植被，以及施工期临时苫盖措施。

（五）施工生产生活区

基本同意该区采取表土保护、土地平整、种植乔草恢复植被，以及施工期临时排水、撒播种草及苫盖措施。

（六）道路区

基本同意该区采取路沿种植行道树、边坡撒播种草恢复植被，以及施工期临时排水措施。

（七）料场区

基本同意该区采取土地平整和撒播草籽措施。

（八）弃渣场区

基本同意弃渣场选址、地质评价、弃渣回填利用处置方案、堆渣方案和防护措施布设。该区采取表土保护，堆渣边坡进行防护与削坡处理，堆渣坡脚布设挡渣墙，周边及渣体表面布设截排水沟，施工结束后渣顶和坡面种植灌草恢复植被，以及施工期采取临时拦挡和撒播种草措施。

（九）专项设施改建区

基本同意该区采取表土保护、种植乔草恢复植被，以及施工期临时撒播种草措施。

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 3258.86 万元，其中工程措施 1097.92 万元，植物措施 1138.04 万元，监测措施 84.95 万元，临时工程 57.22 万元，独立费用 414.59 万元，基本预备费 83.78 万元，水土保持补偿费 382.36 万元。

因变更设计增加的投资由建设单位根据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 221.77 公顷，可减少水土流失量 4.76 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。