

# 新疆开都河柳树沟水电站环境影响后评价

## 报告评审意见

2019 年 10 月 23 日，国家能源集团新疆开都河流域水电开发有限公司在乌鲁木齐组织召开了《新疆开都河柳树沟水电站环境影响后评价报告》(以下简称“报告书”)的评审会。参加会议的有评审专家组(名单附后)、评价单位中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司，水生、陆生专题承担单位新疆中水原创生物科技有限公司、华中师范大学。

会议期间，与会专家听取了建设单位关于本工程背景及现状情况的介绍，评价单位关于“报告书”主要内容的汇报。经认真讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、柳树沟水电站位于开都河中游，该河段从骆驼脖子至大山口水电站，全长 144km，天然落差 1038m，河道平均坡降 7.2‰。柳树沟水电站是《开都河中游河段水电规划报告》(1995 年)2 库 9 级开发方案中的第 8 级电站，是《开都河中游河段水电规划报告》2012 年修编规划 2 库 7 级开发方案中的第 6 级电站，上游是察汗乌苏水电站、下游是大山口水电站。

二、柳树沟水电站工程位于新疆巴音郭楞蒙古自治州(以下简称巴州)和静县、焉耆县境内，距离库尔勒市公路里程为 140km。

柳树沟水电站工程开发任务以发电为主，为坝后式日调节电站，装机容量 18 万 kW (2\*9 万 kW)，坝高 100m，正常蓄水位 1494.5m，库容 0.771 亿 m<sup>3</sup>。

2007 年 1 月，新疆维吾尔自治区环保厅以新环自函〔2007〕36 号文对《柳树沟水电站环境影响报告书》进行了批复；2007 年 11 月，水电水利规划设计总院以水电规水工〔2007〕0048 号文对《柳树沟水电站工程可行性研究报告》进行批复。柳树沟水电站于 2009 年 9 月开工建设，2013 年 7 月建成并进入试运行，首台机组于 2013 年 4 月 4 日投产发电，第二台机组于 2013 年 7 月 9 日投产发电。2015 年 1 月，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函〔2015〕168 号文同意开都河柳树沟水电站通过工程竣工环保验收。

柳树沟水电站实际正常蓄水位较环评阶段提高了 0.5m，为 1494.5m；装机由 3 台 6.5 万 kW 变为 2 台 9 万 kW，单机容量增大 2.5 万 kW，总装机容量较环评阶段减小了 1.5 万 kW；库容较环评阶段增加了 0.078 亿 m<sup>3</sup>。

三、本次后评价选取了电站建设前（2006 年）、验收时（2014 年）、现状（2019 年）不同时间段的典型时间点，通过时间与空间结合、局部与整体结合、单项与累积结合的全方位分析，得出柳树沟水电站的主要环境影响如下：

#### （1）水文情势影响

柳树沟水电站对水环境的影响主要为柳树沟水电站日

内调峰不发电无水量下泄时，且同时大山口水电站库尾水位低于柳树沟坝下高程时发生的减水问题，最长减水长度约250m。

## （2）水生生态影响

柳树沟水电站建设淹没库区产卵场约10km，目前在库尾与上游察汗乌苏减水河段形成新的鱼类产卵场，工程建设对水生生态的影响主要为对鱼类适宜生境的进一步压缩和对鱼类种质资源的阻隔，柳树沟水电站坝下无鱼类重要生境，建议将上游察汗乌苏沟作为鱼类栖息地河段重点保护。依托察汗乌苏鱼类增殖放流站进行增殖放流后，对工程河段鱼类资源进行了一定程度的补充，需警惕外来种入侵的风险。

## （3）陆生生态影响

工程调查区植被以灌草丛植被为主，对陆生生态的主要影响是施工活动和淹没造成的植被破坏，根据调查分析，施工及淹没没有造成某些植物种类的消失，只是短期内个体数量有所减少，随着库周绿化及施工迹地恢复等措施的实施，区域森林植被、湿地植被的面积有所增加，林地和湿地鸟类种类在不断增加，保护野生动物出现频率增加。总体来说，柳树沟水电站的实施对工程区陆生生态影响较小，在业主营地绿化区域还呈现一定正效应。

## （4）其他环境影响

目前，生活污水经处理后全部用于绿化和荒山泼洒，不

外排，建设单位已与具有危废处理资质的单位签订协议定期收集废机油和废电池，三废影响主要是业主营地燃煤锅炉对大气环境的影响，通过脱硫除尘等措施后，目前项目区锅炉废气烟尘、二氧化硫、二氧化氮排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中大气污染物排放浓度限值要求。说明项目燃煤锅炉废气除尘及脱硫措施适用、可行。

四、本报告书编制依据较充分，满足《河流水电开发环境影响后评价规范》内容要求，系统的梳理了环评阶段、验收阶段的评价结论和批复要求环保措施落实情况，对水文情势、水生生态、陆生生态等重点评价因子从现状调查、回顾影响评价、预测结论验证、已采取措施有效性分析、改进措施建议几个方面进行总结，基本反映了柳树沟水电站运行以来的项目特征及环境问题，提出的改进措施基本可行，评价结论总体可信。

五、报告书需修改及完善的内容如下：

(1)根据《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号文)，水利水电建设项目，如单台机组装机容量加大 20%以上，水库特征水位如正常蓄水位发生变化，属于水电行业重大变动清单范畴内。

柳树沟水电站正常蓄水位由 1494m 变更为 1494.5m，装机台数由三台变更为 2 台，单台装机规模由 65MW 变更为 90MW，单台装机容量增大 38%，属于水电行业重大变动清单范畴。

建议补充重大变更设计历程，细致复核正常蓄水位、单台装机容量等变化造成的新增环境影响，针对这些环境影响提出相应的环保措施。

（2）进一步收集柳树沟水电站和下游大山口水电站近几年运行调度资料，明确柳树沟水电站的调度原则及在电网中的任务，从长度和时间上量化减脱水河段影响程度，建议通过调度运行方式和坝下尾水疏挖两个方式解决坝下脱水问题。

（3）补充柳树沟水电站坝下减水河段鱼类资源调查及影响分析内容；补充柳树沟水电站库尾鱼类产卵场生境条件，细化产卵场鱼获物规格；建议补充察汗乌苏鱼类增殖放流站放流鱼类流转手续；建议根据河段后续梯级开发程度增大投放量。

（4）补充正常蓄水位增加 0.5m 后对陆生生态环境的影响；补充坝下减水河段对陆生植被的影响；借鉴业主营地植被恢复经验，继续对渣场、料场等施工迹地进行水土流失防治和植被恢复，明确具体的措施。

六、根据以上意见修改完善报告后，可提交生态环境厅备案。

评审专家组（名单附后）

2019 年 10 月 23 日