

《广信区下会坑水电站增效扩容改造工程水资源论证 报告书（报批稿）》评审意见

根据《建设项目水资源论证管理办法》的规定，2021年8月9日，上饶市水利局在上饶行政服务中心主持召开了《广信区下会坑水电站增效扩容改造工程水资源论证报告书（送审稿）》评审会。参加会议的有广信区水利局、业主单位上饶市广信区下会坑水力发电有限公司、报告书编制单位上饶市水利科学研究所等单位的代表和特邀专家(名单附后)。与会专家和代表听取了项目业主单位关于项目建设基本情况的介绍和报告书编制单位关于报告书送审稿主要内容的汇报，对报告书送审稿进行了认真评审，对存在的问题提出了具体的审查意见，会后报告书编制单位根据专家和与会人员的审查意见进行了修改、补充和完善，提交了《广信区下会坑水电站增效扩容改造工程水资源论证报告书（报批稿）》(以下简称《报告书》)，经审查，专家组对《报告书》主要评审意见如下：

一、项目概况

广信区下会坑水电站工程于2001年建成发电，原总装机容量为16000 Kw（ $2 \times 8000\text{Kw}$ ），设计引用流量 $5.62\text{m}^3/\text{s}$ ，设计水头165m。2021年经增效扩容改造后总装机容量为18820kw（ $2 \times 8000\text{Kw} + 2 \times 1250\text{Kw} + 1 \times 320\text{Kw}$ ），下会坑水电站位于上饶县花厅镇境内、丰溪河支流花厅水上。发电厂房分别位于广信区花厅镇前程村雷公畈和广信区花厅镇际塔村，主要建筑物包括：引水隧洞、压力钢管、压力前池、发电厂房、升压站等，下会坑水库坝

址位于广信区花厅镇白塔村下会坑，坝址以上控制流域面积 106.7km²。电站发电引水隧洞进水口位于大坝右岸上游约 200m 处处，地理坐标为东经 118° 10' 13"，北纬 28° 12' 22"。增效扩容改造完成后电站 1#、2#机组安装位置不变，位于花厅镇前程村雷公畈，地理坐标为东经 118° 09' 20"，北纬 28° 14' 51"；新增 3#、4#机组位于下会坑水电站厂房左侧处，地理坐标为东经 118° 09' 20.91"，北纬 28° 14' 51.23"，用于大机组无法引水发电时，满足下游灌溉用水，5#生态机组位于下会坑水库下游 500m，地理坐标为东经 118° 10' 15.89"，北纬 28° 12' 41.51"，设计引用流量为 13.514 m³/s(1#、2#单机引用流量为 5.62 m³/s，3#、4#单机引用流量 0.882 m³/s，5#生态机组引用流量 0.51 m³/s，)，坝址多年平均来水量为 14506.6 万 m³。多年平均发电量 5596.41 万 kwh，年利用小时数为 2947.35h。建设项目多年平均发电用水量 14281.36 万 m³。工程以丰溪河支流花厅水下会坑水库大坝以上地表径流为取水水源，所在河段水功能区为丰溪河花厅水上饶县~广丰县保留区（含下会坑水库），采用固定型式取水构筑物取水。下会坑水电站增效扩容改造工程发电后尾水均汇入花厅水，地理位置分别为广信区花厅镇前程村雷公畈和花厅镇际塔村，所在河段水功能区为丰溪河花厅水上饶县~广丰区保留区（含下会坑水库），水功能区水质管理目标为Ⅲ类，5#生态机组尾水渠尾水位 318.49m，尾水管底板高程 318.38m，地理坐标为东经 118° 10' 15.33"，北纬 28° 12' 42.19"。1#、2#机组退水口为东经 118° 9' 20.2"，北纬 28°

14' 53" 。3#、4#机组退水口为东经 118° 9' 20.95" ，北纬 28° 14' 49.99" 。

二、水资源论证等级及范围

《报告书》确定论证工作等级为二级是合适的。以丰溪河花厅水全流域为区域水资源状况及开发利用分析范围；以下会坑水库坝址以上的花厅水流域为取水水源论证范围；以下会坑水库回水淹没范围至发电厂房以上花厅水流为取水影响范围；以电站厂房以下至花厅水汇入丰溪河汇合口为退水影响论证范围是基本合适的。

三. 现状水平年和规划水平年

现状年确定为2019年、规划水平年确定为2025年基本合适。

四、区域水资源状况及其开发利用分析

本项目取水口断面以上涉及的下会坑水库是一座以发电为主，兼有灌溉、防洪等综合效益的中型水利枢纽工程。流域内主要有上饶县的五府山镇、花厅镇；广丰区的枳底镇、洋口镇共4个镇，分析范围花厅水所涉及的行政区域城镇综合生活用水指标160L/d，农村居民生活用水指标90L/d，万元工业增加值用水量62m³/万元，农田灌溉亩均用水量406m³。《报告书》对区域水资源及其开发利用现状和存在问题的分析基本合理。项目取水河段为丰溪河花厅水上饶县~广丰县保留区（含下会坑水库），水质管理目标为III类。根据水源水的检验报告可知：基本项目检测值均满足本项目发电用水水质要求。

五、建设项目取用水合理性分析

本工程符合国家小水电建设政策，满足区域水资源开发利

用用水总量控制要求，符合水功能区管理要求。工程用水主要为发电用水，《报告书》分析出本工程的多年平均发电量5596.41万kw.h，年利用小时数为2947.35h，多年平均发电用水量14281.36万m³，电站取用水规模基本合理。

六、节水评价

《报告书》对项目所在的丰溪河花厅水流域居民生活用水、农田灌溉用水等节水措施方案与保障措施进行了分析论证，节水评价内容合理，节水评价结论与建议基本可行，符合相关技术要求。

七、取水水源可靠性论证

《报告书》依据铁路坪水文站 1964.3-2014.2 年共 50 年水文年的历年月、年平均流量成果表径流资料统计,采用水文比拟方法，分析计算得到了下会坑水库坝址断面多年平均流量为 4.6m³/s，多年平均径流量 14506.6 万 m³，多年平均径流深 1359.6mm，根据推求的坝址径流系列进行 P—III 频率曲线分析，各频率 P=15%、P=50%、P=85% 对应的年平均流量分别为 5.64 m³/s、4.49m³/s、3.08m³/s，相对应的年径流量分别为 17799.3 万 m³、14120.5 万 m³、9728.36 万 m³。推求的数据基本符合区域降雨特征及《江西省水资源调查评价》（江西省水文局，2008 年 4 月）中的径流深等值线图，方法基本可行，成果基本可靠。下会坑水库是以灌溉为主，兼有防洪、发电等的年调节水库，花厅水及下会坑水库灌溉的农田为饶南灌区的 4.9 万亩及饶丰灌区花厅灌片的 1.69 万亩，总计 6.59 万亩。同意《报告书》在计算下会坑水库灌溉用水量时，考虑下会坑水库坝址以下至大王坝的区间天

然来水以及下会坑水电站生态机组发电退水，天然来水及生态机组退水不足以提供灌溉用水时，由下会坑水库进行调节，提高下游农田灌溉保证率。在保证本项目拦河坝控制断面以下河段河道内生态用水前提下，上饶县下会坑水电站多年平均发电取水量占本项目取水口断面多年平均来水量的 98.48%。

根据江西省上饶市水资源监测中心对下会坑水水库坝址断面的水样检测报告（报告编号：饶水资检[2021]第 0115 号）检测结论：基本项目检测均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。取水口断面水质能够满足下会坑水电站增效扩容改造工程发电用水水质要求。电站发电引水隧洞进水口为岸塔式结构，进口底板高程为 360m，闸门井位于 0+059 处，闸门孔口尺寸为 2×2m，井顶高程为 423.5m，设有事故、检修闸门各一扇，采用卷扬式启闭机启闭；调压井为双室式，下室直径为 4m，上室直径为 6m，井底高程为 344.6m，井顶高程 437m；压力钢管长 346.57m，内径 2m。水库死水位为 375m，正常蓄水位为 421m，发电引水系统进水口有足够淹没深度，取水口地段山体雄厚，隧洞围岩稳定，工程地质条件较好，进口边坡稳定。因此，电站发电水位是有保障的，《报告书》提出本工程取水水源可靠的结论基本可信。

八、取退水影响分析

《报告书》提出的本工程取水对区域水资源总量和其他取用水户影响不大的结论基本可信。

电站发电后尾水汇入丰溪河花厅水，地理位置分别为广信区花厅镇前程村雷公畈和花厅镇际塔村，退水口所在河段水功能区

为丰溪河花厅水上饶县~广丰县保留区（含下会坑水库），退水不会对下游河段水环境以及其它用水户产生不利影响。工程生活废污水排放量较小，经生活污水处理设施处理后达标排放，对花厅水水质影响很小，《报告书》提出退水对水功能区管理目标及水环境影响较小的结论基本合理。

九. 水资源保护措施

《报告书》提出水资源保护措施，计量设施设计方案以及最小生态流量的下泄保障措施等基本可行。

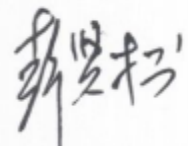
十、建议

1、本项目应确保通过5#生态机组发电保证最小生态流量 $0.46\text{m}^3/\text{s}$ 的不间断下泄，以满足下游河段的生产、生活、生态环境需水量。

2、项目单位要按水功能区水质管理目标的要求做好水资源保护工作。

3、下会坑水库是一座以灌溉为主，兼有防洪、发电等综合效益的中型水利枢纽工程。电站的发电用水调度应在优先满足生态机组发电下泄生态流量和下游居民生活用水、农田灌溉用水量的前提下进行运行调度。

专家组组长签名：



2021年8月25日