

# 福建省永川水利水电勘测设计院有限公司

永川咨函[2021]20号

## 关于报送《英德市小北江架桥石电站水资源论证报告书》评审意见的函

清远市水利局：

受贵局委托，我福建省永川水利水电勘测设计院有限公司于2021年11月16日在英德市水利局组织召开《英德市小北江架桥石电站水资源论证报告书》（以下简称《报告书》）技术审查会，并提出了修改意见。编制单位按照修改意见对《报告书》进行了修改、补充、完善，并提交了《报告书》（报批稿），经评审，基本同意修改后的《报告书》，现将评审意见（详见附件）随文发送贵局。

附件：《英德市小北江架桥石电站水资源论证报告书》评审意见（附专家签名）

福建省永川水利水电勘测设计院有限公司

2021年12月28日



附件：

## 《英德市小北江架桥石电站水资源论证报告书》评审意见

受清远市水利局委托，我福建省永川水利水电勘测设计院有限公司于 2021 年 11 月 16 日在英德市水利局组织召开《英德市小北江架桥石电站水资源论证报告书》（以下简称《报告书》）技术审查会，参加会议的有清远市水利局、英德市水利局、浛洸镇人民政府、英德市小北江架桥石水电有限公司（业主单位）、韶关市海鸿工程管理有限公司（编制单位）等单位的代表和专家。会议之前，专家和代表查看了工程现场，会议期间听取了编制单位的成果汇报，并提出了修改意见。会后，编制单位根据修改意见对《报告书》进行了修改、补充、完善，并提交了《报告书》（报批稿）。经评审，修改后的《报告书》（报批稿）基本达到《水利水电建设项目水资源论证导则》（SL525-2011）、《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017）及《广东省规划和建设项目节水评价技术指南（试行）》的要求，可作为水行政许可的技术依据。主要评审意见如下：

### 一、总论

#### （一）本次水资源论证的目的和任务

建设项目水资源论证是国家水资源管理的一项重要制度，是加强水资源开发利用管理的重要措施。根据《建设项目水资源论证管理办法》，直接从江河、湖泊或地下取水并需申请取水许可的新建、改建、扩建的建设项目，建设项目业主单位应进行建设项目水资源论证，提交资质单位编制的建设项目水资源论证报告书，为工程取水许可的审批提供科学合理的技术支撑。

小北江架桥石航运枢纽工程位于广东省英德市浛洸镇架桥石村，是已建成的连江渠化工程的第二梯级。英德市小北江架桥石水电站扩建改造工程位于连江中游。

小北江架桥石航运枢纽工程坝址距离浛洸镇 1Km，下距西牛航运枢纽工程 12.70km，上距黄茅峡航运枢纽工程 16.5km，上游水位与黄茅峡航运枢纽工程尾水位衔接，下游水位与西牛航运枢纽水库回水位相衔接，总库容 900 万 m<sup>3</sup>。

架桥石航运枢纽工程以航运为主，结合发电，兼顾灌溉、水产养殖、旅游等综合利用水利工程。

架桥石航运枢纽工程由船闸、水电站和泄洪闸坝及护岸组成，枢纽闸坝控制集雨面积 7973km<sup>2</sup>，河流长度 230km，河流坡降 0.91‰。船闸、泄洪闸坝于 1973 年建成投入使用。架桥石航运枢纽工程船闸为 6 级船闸，设计年通航能力 300 万吨。架桥石航运枢纽工程左岸灌溉面积水田 7000 亩，右岸灌溉面积水田 5000 亩，高渠灌溉面积水田 4500 亩，合计灌溉面积水田 16500 亩。

小北江架桥石电站部分由英德市浛洸镇人民政府于 1977 建成投产发电，先后建了三座厂房，共 16 台，总装机容量 4450kW，其中左岸厂房装机容量  $5 \times 250 = 1250$  kW，于 1976 年至年建成；右岸厂房装机容量  $5 \times 160 = 800$  kW，于 1982 年建成；中间厂房装机  $6 \times 400 = 2400$  kW，于 1985 年建成。由于当时机组的制造水平及已运行多年，机组已相当残旧，出力严重不足，近几年年平均发电量 1437 万 kWh，直接影响电站发电效益，扩建改造是必要的。

2003 年 5 月民营企业主王炳文先生与英德市浛洸镇人民政府

(原电站业主)签定了小北江架桥石电站扩建、改造、管理合同,并成立英德市小北江架桥石水电有限公司投资扩建改造小北江架桥石电站,扩建改造工程拆除左岸厂房(装机容量 $5\times 250=1250\text{kW}$ ),保留中间厂房和右岸厂房,新建左岸厂房3台单机容量 $3000\text{kW}$ ,左岸厂房总装机容量 $3\times 3000=9000\text{kW}$ ,小北江架桥石电站扩建改造后总装机容量 $=9000+2400+800=12200\text{kW}$ 。

广东珠容工程设计有限公司承担了英德市小北江架桥石电站扩建改造工程设计工作,并于2003年8月编制完成了《小北江架桥石水电站扩建改造工程可行性报告》,广东省发展计划委员会以省计农(2003)1157号同意扩建改造。

小北江架桥石电站扩建改造后总装机容量为 $3\times 3000+6\times 400+5\times 160=12200\text{kW}$ ,总装机容量 $12200\text{kW}\geq 10000\text{kW}$ ,设计水头 $3.20\text{m}$ ,设计保证率为85%。根据《中华人民共和国国家防洪标准》(GB50201—2014)和《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2017)的规定,确定本工程属IV等小(1)型,工程等别为IV等,永久性建筑物级别如厂房为4级。

根据《关于开展小水电清理整改核查评估工作的通知》(粤水农水农电[2020]9号)的通知精神和要求,本工程经英德市水利局核查评估为需要补办水资源论证的整改类水电站,需要开展水资源论证评价工作。

本论证报告的主要任务是从建设项目取水、用水、退水及其影响等方面,对建设项目取用水全过程进行分析论证。项目通过搜集和调查英德市的水文和水环境资料,了解区域水文特征、水资源现状及相

关规划情况，根据英德市对水源的水量需要和水质要求，分析连江水源水量、水质情况、重点分析建设项目取用水可靠性、合理性以及取退水对区域水资源及其它用水户的影响。

## （二）编制依据、工作等级及水平年

1、《报告书》编制依据较充分。

2、基本同意综合取水和退水影响分类指标划分，本项目论证等级为“一级”。

3、基本同意本次论证现状水平年为 2018 年，规划水平年为 2025 年。

## （三）水资源论证范围

1、基本同意分析范围为英德市流域。

2、基本同意取水水源论证范围为英德市小北江架桥石电站以上连江流域。

3、基本同意取水影响论证范围确定为小北江架桥石电站站址到上游黄茅峡航运枢纽工程电站址的河道范围。

4、基本同意退水影响范围为架桥石电站站址到下游西牛航运枢纽工程闸坝坝址。

## 二、建设项目概况

1、《报告书》有关建设项目概况的介绍较全面，基础资料详实可靠。

2、基本同意《报告书》对建设项目取用水情况、项目与产业政策、有关规划的相符性分析。

### 三、水资源及其开发利用现状分析

《报告书》对水资源概况、水资源开发利用现状的介绍及开发利用潜力的分析基本符合实际。

### 四、用水合理性分析

1、《报告书》有在项目用水合理性分析基本合理，《报告书》提出的架桥石电站工程年最大发电取水量为 77.74 亿  $m^3$ 。

2、基本同意水资源估算采用的计算方法，根据计算每年应缴纳的水资源费为 23.13 万元，本项目实际缴纳的水资源费以项目实际运行过程中的取水收费情况为准。

### 五、取水水源论证

1、《报告书》选用水文分析资料的可靠性、一致性及代表性满足本次水资源论证的要求。

2、可供水量计算基本合理，架桥石电站工程年最大发电取水量为 77.74 亿  $m^3$ ，多年平均发电用水量 57.09 亿  $m^3$ ，最大取水流量 470.6  $m^3/s$ ，河道多年平均径流是来 94.5 亿  $m^3$ ，天然来水量基本能满足发电要求。

3、基本同意水资源质量评价结论，项目区水质现状为 II 类，保护目标为 II 类。取水水源的水质满足本项目用水的水质要求。

### 六、取水影响论证

项目取水对区域水资源、水功能区、生态系统及其它用水户影响小的论证结论基本可信。

### 七、退水影响论证

1、《报告书》提出的退水系统及组成是合理的，项目取水用

途是水力发电，项目退水为排入连江。

2、退水总量、主要污染物排放浓度和排放方式是合理的。

3、退水处理方案是合适的。

4、退水对水功能区和第三者的影响小分析是合理的。

5、退水口设置的合理性分析是恰当的。

#### 八、水资源节约、保护及管理措施

基本同意《报告书》关于水资源节约、保护及管理措施的论述。

#### 九、建设项目取水和退水影响补偿方案建议

基本同意《报告书》取水和退水影响补偿方案的建议。

#### 十、结论与建议


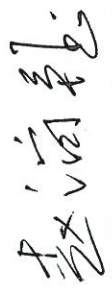
该《报告书》采用的基本资料较翔实，编制依据较充分，技术路线基本正确，基本符合《水利水电建设项目水资源论证导则》（SL525-2011）、《建设项目水资源论证导则》（GB/T35580-2017）及《广东省规划和建设项目节水评价技术指南（试行）》的工作内容和深度要求，论证结论基本可信，《报告书》提出的项目年取水量为 570948 万 m<sup>3</sup> 合理可行，项目用水合理，取水方案合理，取水水源可靠，退水方案合理可行，取水及退水影响较小，取连江水进行水力发电是可行的。

专家组组长： 

2021 年 12 月 28 日

# 英德市小北江架桥水电站水资源论证报告书技术审查

## 专家签到表

序号	姓名	工作单位	专业	职务/职称	签名	备注
1	曾绍黔	福建省永川水利水电勘测设计院有限公司	水工	工程师		
2	陈明	广东省北江流域管理局 (退休)	水文	教授级高工		部级专家
3	胡贵华	清远市水利水电工程监理有限公司	水文	高工		省级专家
4	赵谊钰	清远市水利局(退休)	水文	工程师		省级专家
5	马振友	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	水工	高工	