

# 国家电投五凌电力水电站油气水重要辅助设备故障诊断系统开

## 发研究项目询价公告

### 1. 询价条件

项目资金来源：本项目资金已落实。

本项目已具备询价条件，现进行公开询价。

### 2. 项目概况与询价范围

#### 2.1 项目概况

随着我国经济的快速发展，能源需求不断增长，水电作为清洁、可再生的能源，在我国能源结构中占据重要地位。水电站的安全稳定运行对于保障电力供应、促进经济社会发展具有举足轻重的意义。然而，在水电站的运行过程中，油气水等重要辅助设备的故障频发，给电站安全带来极大隐患。目前，我国水电站对这些设备的故障诊断主要依赖于人工经验，存在诊断效率低、准确性不高、故障处理不及时等问题。通过本项目的实施，开发水电站油气水重要辅助设备故障诊断系统，能够提高辅机设备故障处理效率，显著提升水电站的安全生产水平，节约运维成本，并在此基础上进一步提升水电站的智能化发展水平，对重要辅助设备的掌握及异常发现具有重要意义。

#### 2.2 采购范围

本询价项目的询价范围主要包括（但不限于）以下内容：

##### （1）水电站油气水重要辅助设备故障机理研究：

1) 水电站油气水重要辅助设备典型故障机理研究：调研水电站油气水重要辅助设备的典型故障类型，针对各典型故障，分析故障的产生、发展机理；

2) 故障特征参数研究：根据典型故障的故障机理，提取能够表征故障状态、严重程度的关键特征残留，如振动、温度、时间等，分析特征参量与故障之间的映射关系；

3) 故障知识库：基于典型故障产生的机理以及故障特征参量，建立油气水重要辅助设备的故障知识库，实现设备故障现象的集成化、设备故障分析的标准化和设备故障处理的高效化目标，并为水电设备高效运转提供可靠的技术保障。

##### （2）水电站油气水重要辅助设备故障诊断模型与系统设计：

1) 故障特征筛选研究：针对能够表征故障情况的特征参量，开展特征工程，筛选对故障分析贡献度更高的特征参数；

2) 故障诊断模型研究：利用最小二乘拟合、大数据分析等算法建立故障诊断模型，并形成包含故障类型、故障严重程度、原因、位置等在内的故障库，构建基于实时征兆驱动的水电站油气水重要辅助设备故障诊断模型。

### **(3) 水电站油气水重要辅助设备故障诊断系统开发：**

1) 前端页面开发与数据库设计：开发水电站油气水重要辅助设备故障诊断系统。首先，设计、开发人机交互友好的系统前端页面，能够以曲线、图形的方式呈现重要特征参量的趋势变化；其次，针对开发的故障诊断模型设计相应的结果数据库；

2) 故障诊断系统开发：合理的对各类故障诊断模型进行调用，模型故障分析可视化界面功能应包括：故障诊断模块、故障分析模块，展示诊断过程、故障分析过程、故障结论、处理措施（检查、维保、更换）、故障紧急程度（立即处理、停机检查、长期关注）、检修建议等。

## **2.3 计划工期**

合同期限：合同签订之日起至 2025 年 3 月底，具体工期以发包人通知为准。

## **2.4 质量标准**

完成油气水重要辅助设备故障诊断系统开发，实现故障信息与诊断过程的展示，以及故障诊断分析报告自动生成，故障诊断系统响应时间延迟不大于 2s，具备可配置性，通用故障诊断模型不少于 2 类。

# **3. 报价人资格要求**

## **3.1 基本要求**

3.1.1 报价人具有独立订立合同的资格；

3.1.2 报价人经营状况良好，具有良好的资信和信用（以“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）查询为准，没有被列入严重失信主体名单），没有处于会导致中标后无法履行合同的被责令停产停业、财产被接管、冻结、破产状态；

3.1.3 报价人近 36 个月内(含，自投标截止日起往前推算)不存在骗取中标、严重违约及因自身的责任而使任何合同被解除的情形；

3.1.4 报价人近 18 个月内(含，自投标截止日起往前推算)不存在较大及以

上生产安全责任事故；

3.1.5 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位不得在同一标段投标；

3.1.6 报价人没有处于国家电力投资集团有限公司和五凌电力有限公司相关文件确认的禁止投标的范围和处罚期内；未被列入国家电力投资集团有限公司供应商涉案“黑名单”。

3.2 资质等级：报价人经营范围包括技术开发或者技术咨询或者科学研究等相关内容。

3.3 业绩：报价人近 3 年具有与电气设备在线监测设备制造、故障诊断系统设计、研发相关业绩，具备较强的软件开发设计能力（必须提供业主/用户证明，并附业主/用户联系方式，否则不予采纳）。

3.4 项目经理

3.4.1 必须与报价人签定正式劳动合同 2 年以上，至少有 2 个以上相同或类似项目的实施经验（必须提供劳动合同和社保机构盖章的社保证明，否则不予采纳）。

3.4.2 作为项目经理/负责人，近 2 年具有电气设备在线监测预故障诊断研究相关业绩。

3.5 主要人员

3.5.1 主要管理和技术人员至少有 1 个以上相同或类似项目的实施经验。

3.7 本次询价不接受联合体报价。

3.8 其他：

3.8.1 报价人应无行贿犯罪记录。

3.8.2 报价人不得存在下列情形之一：

（1）被依法暂停或者取消投标/报价资格；

（2）被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销营业执照；

（3）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的；

（4）被有关国家机关在国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>) 中列入严重违法失信名单（黑名单）；

（5）被最高人民法院在“信用中国”网站 ([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)) 中

列入严重失信主体名单；

(6) 法律法规或报价人须知前附表规定的其他情形。

#### **4. 采购文件的获取**

##### **4.1 采购文件发售方式**

本项目实行在线售卖采购文件。凡有意参加报价人，请于购买采购文件时间内进入电能易购招标采购平台官方网站 (<https://ebid.espic.com.cn>)，注册账号并登录网页报名（询价-可参与项目）参与购买采购文件，不接受现场购买。

##### **4.2 采购文件发售时间**

以电能易购招标采购平台设置为准。

##### **4.3 采购文件价格**

采购文件价格详见电能易购招标采购平台。采购文件自愿购买，一经售出，费用不退。

##### **4.4 采购文件参与报名和获取**

登录电能易购招标采购平台（未注册用户请先免费注册，完善企业基本信息和发票信息等待审核通过）→进入采购项目在“询价-可参与项目（点参与项目）-进入正在参与项目（点开始报价）”→进入项目界面（可查看采购公告、如设置标书费则微信在线支付后查看采购文件及报价、如未设置标书费则可以直接获取采购文件及报价）。

在电能易购招标采购平台上操作时遇到包括系统使用等技术问题，请拨打电能易购招标采购平台服务支持电话：010-56995650 转 1 或 400-810-7799 转 1。

#### **5. 现场踏勘**

不适用于本项目。

#### **6. 报价文件的递交**

6.1 报价文件递交的截止时间（即报价截止时间）详见电能易购招标采购平台，报价人应在截止时间前通过（电能易购招标采购平台）进行报价。点击询价-进入正在参与项目（点开始报价）”→进入项目界面→报价大厅（进行相关报价操作）。

6.2 电能易购招标采购平台不接收逾期传输的报价文件。

6.3 未按照本公告要求购买或报名采购文件的潜在报价人的报价将被拒绝。

6.4 电子报价文件包括电子版(word 或 excel 格式)和签字盖章原件扫描件, 报价文件原件落款页等由法定代表人(或其授权代表)签名并加盖报价人单位公章。

6.5 成交供应商在系统发出成交通知书后需根据系统要求向系统缴纳成交服务费。

## 7. 发布公告的媒介

本公告在中国电力设备信息网([www.cpeinet.com.cn](http://www.cpeinet.com.cn))和电能易购招标采购平台(<https://ebid.espic.com.cn>)上公开发布。

## 8. 联系方式

商务联系人及电话: 陈果 0731-85893171

现场联系人及联系方式: 阳瑞霖 13164617341

电子招投标系统技术支持

电 话: 010-56995650 转 1 或 400-810-7799 转 1

(盖章)

二〇二四年十一月十四日