

云南公司普西桥水电站、三江口水电站大坝监测系统诊断与智能监测技术研究与应用公开招标项目招标公告

第一章 公开招标

1. 招标条件

本招标项目名称为：云南公司普西桥水电站、三江口水电站大坝监测系统诊断与智能监测技术研究与应用公开招标，项目招标编号为：CEZB250511488，招标人为国能普洱新能源有限公司，项目单位为：国能普洱发电有限公司，资金来源为自筹。招标代理机构为国家能源集团国际工程咨询有限公司。本项目已具备招标条件，现对该项目进行国内资格后审公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况、招标范围及标段（包）划分：2.1.1 项目概况

普西桥电站是阿墨江流域梯级规划水电站中第三个梯级电站，位于墨江哈尼族自治县雅邑镇附近。水库正常水位737m，死水位705m，正常水位对应库容5.04亿 m^3 ，调节库容3.11亿 m^3 ，库容系数10.25%，设计洪水位737.29m，校核洪水位739.06m，校核洪水位对应库容5.31亿 m^3 ，水库具有年调节能力，属Ⅱ等大（2）型工程。装机 $2 \times 95MW$ ，设计引用流量198 m^3/s 。首台机组于2014年12月18日投产，第二台机组于2015年1月10日投产发电。枢纽工程建筑物由混凝土面板堆石坝、右岸溢洪道、左岸泄洪冲沙洞、左岸引水隧洞、压力管道、地面主副厂房等建筑物。坝顶高程742m，最大坝高144m。

三江口电站为阿墨江流域梯级规划水电站中第四个梯级电站，位于墨江哈尼族自治县泗南江镇附近。水库总库容0.8452亿 m^3 ，正常蓄水位614m，相应库容0.7576亿 m^3 ，调节库容0.1486亿 m^3 ，库容系数0.4%，水库具有日调节性能。装机容量 $3 \times 33MW$ ，保证出力33MW，设计引用流量237 m^3/s 。三台机组于2010年9月全部投产发电。

电站水库大坝是国家重要基础设施，随着坝工建设技术的发展，土石坝在大型水利水电工程建设中得到了广泛应用和飞速发展。通过对国内外土石坝的监测调研发现，高精度土石坝内部安全监测技术更新缓慢，仍然依靠水管式沉降仪和引张线水平位移计等，堆石坝其在建设与运维过程中内部极易发生不均匀沉降，导致监测仪器存活率总体较低，迫切需要解决长寿命的大坝内部连续变形监测等诸多关键技术问题。

普西桥水电站和三江口水电站大坝均为堆石坝，监测仪器随着电站运行年限增加，监测仪器失效数量增加越明显，两电站大坝监测仪器完成均不足50%。本项目通过融合新一代智能传感与数据分析技术，对堆石坝监测系统诊断与智能化升级技术进行研究与应用，同时对电站未实现自动化的监测仪器进行提升改造，以提高电站的长期安全运行裕度。本项目的实施将为电站监测设施封存与报废提供依据，建立“监测诊断—智能提升—工程应用”的技术体系，不仅可解决现有测点失效导致的监测盲区问题，还能提升数据采集的实时性与可靠性。

2.1.2 招标范围

围绕公司所属的普西桥水电站和三江口水电站面板堆石坝开展大坝监测系统诊断关键技术和大坝智能监测提升技术研究，开展大坝智能监测技术应用。

2.2 其他：因本项目是统采分签，合同签订时，中标单位根据分项报价表与电站管理单位国能普洱发电有限公司和国家能源集团云南电力有限公司普洱分公司分别签订服务合同。

2.3 主要研究内容及预期目标：

（1）研究内容

1) 大坝监测系统诊断关键技术研究

基于公司所属面板堆石坝大坝监测系统运行现状，结合大坝运行工作性态，建立基于大坝工作性态演变的监测系统动态更新方法，采用定性与定量分析相结合手段，研究提出电站监测设施封存与报废测点。

2) 大坝智能监测提升技术研究

目前公司所属面板堆石坝大坝内部监测设施已运行多年，仪器完好率偏低。基于新一代信息化、智能化等技术，研究大坝内部智能变形监测技术（智能电磁沉降仪、柔性测斜仪）及多源多协议监测数据自动采集技术，作为电站长期监测项目的补充。

3) 大坝智能监测技术应用

基于研发的监测新技术，结合普西桥水电站和三江口水电站监测现状，将大坝内部智能变形监测技术在电站开展应用，提升大坝安全监测系统完备性和智能化水平。同时将普西桥电站厂房、溢洪道、冲砂洞未接入自动化的监测仪器接入至现有监测系统中，厂房左岸边坡增加测斜孔，提升大坝安全监测系统完备性；并对三江口水电站边坡失效深部变形监测仪器进行恢复和自动化系统接入。

(2) 预期目标

提出普西桥水电站和三江口水电站监测设施封存与报废测点，将电站监测系统智能化技术在普西桥电站开展应用，新增大坝内部变形监测实施，并将电站剩余未进行自动化改造仪器接入已建自动化系统。提交研究成果报告，含电子版本1份、纸质版本5份；申请发明专利2项，完成研究成果现场应用。

2.4 项目地点：云南省墨江哈尼族自治县县城、雅邑镇（普西桥电站）、泗南江镇（三江口电站）。

2.5 主要研究内容及预期目标：详见招标文件

2.6 项目服务期：本项目计划服务期限为12个月，计划2026年1月开始，实际开始时间以合同签订为准。

2.2 其他： /

2.3 主要研究内容及预期目标：详见招标文件

2.4 项目服务期：本项目计划服务期限为12个月，计划开始时间为2025年12月，实际开始时间以合同签订为准。

3. 投标人资格要求

3.1 资质条件和业绩要求：

【1】资质要求：（1）投标人须为依法注册的独立法人或其他组织，须提供有效的证明文件。

（2）投标人须具有并提供有效的工程设计综合甲级资质证书；或工程设计水利行业甲级资质证书。

【2】财务要求： /

【3】业绩要求：2020年12月至投标截止日，具有合同金额200万元及以上的水电站大坝安全监测服务（或技术研究）或合同金额200万元及以上水电站设计服务（设计范围包含大坝）的合同业绩1份。投标人须提供能证明本次招标业绩要求的合同证明扫描件，合同扫描件须至少包含：合同买卖双方盖章页、合同签订时间和业绩要求中的关键信息页。

【4】信誉要求： /

【5】项目负责人的资格要求：（1）投标人为本项目配备的项目负责人须至少具有副高级及以上技术职称。

（2）项目负责人须至少具有1个合同金额200万元及以上的水电站大坝安全监测服务（或技术研究）或合同金额200万元及以上的水电站设计服务（设计范围包含大坝）的项目负责人工作经历，投标人须提供能证明项目负责人业绩的合同，若合同中无项目负责人姓名，须提供对应的验收证明或用户证明等有盖章的证明材料（须含工程名称、项目负责人及单位名称）。

【6】其他主要人员要求： /

【7】科研设施及装备要求： /

【8】其他要求： /

3.2 本项目不接受联合体投标。 /

4. 招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者，购标前必须在国家能源集团（<https://www.ceic.com>）首页网页底部查找“生态协作平台”图标，点击图标跳转至国家能源集团生态协作平台，点击“物资采购”图标，完成国家能源集团供应商注册，已注册的投标人请勿重复注册。注册方法详见：国家能源集团生态协作平台→帮助中心→“生态协作平台操作手册”。

4.2 购标途径：已完成注册的投标人请登录“国能e招投标人业务系统”，在线完成招标文件的购买。

4.3 招标文件开始购买时间2025-12-05 09:00:00，招标文件购买截止时间2025-12-10 16:00:00。

4.4 招标文件每套售价每标段（包）人民币第1包70元，售后不退。技术资料押金第1包0元，在退还技术资料时退还（不计利息）。

4.5 未按本公告要求获取招标文件的潜在投标人不得参加投标。

4.6 其他： /

5. 招标文件的阅览及投标文件的编制

本项目采用全电子的方式进行招标，投标人必须从“国能e招投标人业务系统”“组件下载”中下载《国能e招投标文件制作工具》及相关操作手册进行操作，具体操作流程如下：

- 1) 投标人自行登录到“国能e招投标人业务系统”：www.chnenergybidding.com.cn。
- 2) 点击右上方“帮助中心”按钮，下载《招投标系统用户手册-电子标（投标人手册）》。
- 3) 点击右上方“组件下载”按钮，在弹出的页面中下载“国能e招驱动安装包”及“国能e招投标文件制作工具”并安装。

注：本项目招标文件为专用格式，投标人须完成上述操作才可以浏览招标文件。

- 4) 投标人必须办理CA数字证书方可完成投标文件的编制及本项目的投标，CA数字证书办理流程详见：国能e招首页→帮助中心→“国能e招电子招投标项目数字证书办理流程及须知”。

注：投标人需尽快办理CA数字证书，未办理CA数字证书或CA数字证书认证过期的，将导致后续投标事项无法办理。

- 5) 投标人须按照招标文件要求在“国能e招投标文件制作工具”中进行投标文件的编制。具体操作详见《招投标系统用户手册-电子标（投标人手册）》，其中以下章节为重点章节，请投标人务必详细阅读。

1. 1--1.7章节（系统前期准备）

1.9章节（CA锁绑定）

2.5章节（文件领取）

2.9章节（开标大厅）

3.1章节（安装投标文件制作工具）

3.2章节（电子投标文件制作）

6. 投标文件的递交及开标

6.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）及开标时间为2025-12-25 09:00:00（北京时间），投标人应在投标截止时间前通过“国能e招投标人业务系统”递交电子投标文件。开标成功后，国能e招投标人业务系统对开标记录表和投标人在投标文件制作工具“投标文件组成（报价部分）”上传的文件进行加密，同时将加密的开标记录表发投标人备查；商务（不含报价）和技术评标完成后，国能e招投标人业务系统显示开标记录表和投标报价文件，发送密钥供投标人验证开标信息。

6.2 逾期送达的投标文件，“国能e招投标人业务系统”将予以拒收。

6.3 开标地点：通过“国能e招投标人业务系统”公开开标，不举行现场开标仪式。

7. 其他

7.1 信息公开说明：

(1) 开标阶段，对招标公告中要求的投标人的资质、业绩、拟任项目经理/项目负责人/项目负责人（设总）/总监理工程师的相关证件(如有)等信息向所有参加投标的投标人进行公示。

(2) 中标候选人公示阶段，对中标候选人满足招标文件要求的资质、业绩、拟任项目经理/项目负责人/项目负责人（设总）/总监理工程师的相关证件(如有)向社会进行公示。

(3) 招标公告中要求的业绩未进行公示的（补充公示的业绩视为已公示业绩），评标阶段将不予认可。

7.2 /

8. 发布公告的媒介

本招标公告同时在国能e招（<http://www.chnenergybidding.com.cn>）和中国招标投标公共服务平台（<http://www.cepubservice.com>）上发布。

9. 联系方式

招 标 人：国能普洱新能源有限公司

地 址：云南省普洱市墨江县阿布路托公租房 1 栋

邮 编：654800

联 系 人：蔡东海

电 话：18687385260

电子邮箱：12028534@ceic.com

招标代理机构：国家能源集团国际工程咨询有限公司

地 址：重庆市渝中区瑞天路企业天地5号楼21层

邮 编：400011

联 系 人：李汇川

电 话：02363602053

电子邮箱：20046841@ceic.com

国能e招客服电话：010-58131370

国能e招客服工作时间：8:30-12:00；13:30-17:00（法定工作日）

国能e招登录网址：<http://www.chnenergybidding.com.cn>