

国家电投五凌电力部分水电厂 2024~2025 年水下摄像检查及五强溪机组进水口沉渣清理项目招标公告

1. 招标条件

项目资金来源：本项目资金已落实。

本项目根据区域划分为 I 标段、II 标段，目前该项目已具备招标条件，现进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 工程概况

为确保五凌公司各电厂安全稳定运行及水工建筑物的安全度汛，2024~2025 年的每年汛期过后需对所属五强溪、凌津滩、近尾洲、洪江、碗米坡、马迹塘、东坪、株溪口、托口 9 个电厂进行水利枢纽安全详查。检查范围主要包括各电厂挡水建筑物、泄水建筑物、机组进水口、船闸等水工建筑物及两岸边坡、库区河岸等，为及时检修提供可靠依据。

五强溪水电厂位于沅陵县境内的沅水干流上，控制沅水流域面积的 93%，采用坝后式厂房，大坝为混凝土重力坝，最大坝高 85.83 米，正常蓄水位 108m，总库容 42.9 亿 m^3 ；1#~7#机进水口拦污栅底部高程 67.00m，顶部高程 110.00m。拦污栅共 40 套，每台机组有 8 套，每套尺寸为长 $\times$ 宽 $\times$ 厚=30 $\times$ 3.2 $\times$ 0.14m。6#~7#机进水口拦污栅底部高程 72.50m，2 孔设 10 扇拦污栅。顶部高程 96.00m

汛期后拦污栅底部及拦污栅上会淤积大量的树枝、塑料等杂物，严重影响机组正常发电，为了保证机组进水口水流畅通，保证机组正常发电，须对五强溪水电厂 1#~7#机组进水口沉渣进行清理。

凌津滩水电厂位于湖南省桃源县境内，上距五强溪水电厂 47.5km，下距桃源县城 40km，距常德市 80km。是沅水干流的最后一个梯级电站。坝址控制流域面积 85800 km^2 ，占总流域面积 95.3%，年径流量 659 亿 m^3 。电厂安装有 9 台单机为 30MW 的灯泡贯流式机组，总装机容量为 270MW，利用外资 1.16 亿美元。多年平均发电量 12.15 亿 kWh，保证出力 56.6MW。是一座以发电为主，兼有航运、防洪效益，并作为上游五强溪水电厂的反调节电厂。枢纽由船闸、泄洪闸、河床式水电厂厂房和左、右挡水坝等建筑物组成，坝顶总长 915.1m，最大坝高

52.1m。混凝土溢流坝为二级建筑物,泄水建筑物设有 14 孔泄洪闸,布置在河床右侧。为减少开挖量,根据河床地形,设置不同的堰顶高程,左侧 5 孔泄洪闸的堰顶高程为 35.00m,右侧 9 孔堰顶高程 36.00m。水库正常蓄水位▽51.0m,汛期防洪限制水位▽50.0m,总库容 6.34 亿 m³,有效库容 0.46 亿 m³。

近尾洲水电厂位于湘江中游,地处衡南、常宁、祁东、祁阳四县交界处,距衡阳市公路 75 公里,是湘江干流开发规划中的第五级电站。近尾洲水电枢纽工程主要由大坝、发电厂房和船闸三大建筑物组成,水库总库容 4.6 亿 m³,正常蓄水位 66m,坝顶高程 76m,大坝全长 810m,安装有三台由奥地利制造的灯泡贯流式水轮发电机组,单机容量为 21.06MW,总装机容量 63.18 MW,设计年发电量 2.92 亿 kWh。是一座具有发电、航运、灌溉等综合效益的水电工程。

托口水电厂位于沅水流域上游,坝址在湖南省洪江托口镇下游河段,上距托口镇 3.5km,下距江市镇 11.0km,距怀化市 74km。坝址控制流域面积 24500km²,多年平均流量 540m³/s,是沅水干流的第 5 个梯级电站,开发任务以发电为主,兼顾航运、防洪等其它综合利用要求。工程等别属 I 等大(1)型,总库容 13.84 亿 m³,水库正常蓄水位 250.00m,死水位 235.00m,正常蓄水位时库容 12.49 亿 m³,调节库容 6.15 亿 m³,水库淹没面积 4761hm²,为不完全年调节电站。电站装机容量 830MW,多年平均发电量 21.31 亿 kWh。

洪江水电厂位于沅江干流洪江区上游 4.5km。是沅水干流 15 个梯级中的第 8 级水电厂。工程以发电为主,兼有航运、灌溉、供水等综合利用效益。电厂总装机容量 27 万 kW,保证出力 3.34 万 kW,年发电量为 10.17 亿 kWh;梯级电站联合运行时保证出力为 5.67 万 kW,年发电量为 11.14 亿 kWh。坝址控制流域面积 3.55 万 km²,多年平均流量 705 m³/s,多年平均径流量 220 亿 m³。正常蓄水位 190.00m,相应库容 1.95 亿 m³,调节库容 0.75 亿 m³,水库具有周调节性能。可从水库引用 4.08 m³/s 的流量,灌溉下游农田 3333km²,形成上游长 40km 的深水航道,综合利用效益显著。

碗米坡水电厂(含落水洞水电厂)位于湖南省保靖县境内的酉水河中游,下游距保靖县城 20 公里。坝顶高程 254.50m,正常蓄水位 248m,最大坝高 66.50m,坝顶长度 238m。电站装机容量 240MW (3×80MW),保证出力 18.6MW,两回 220KV 出线通过保靖县岩人坡变电站送入湖南电网。电厂设计年发电量 7.92

亿 kWh，年利用小时数 3300h。工程主要以发电为主，兼有航运、养殖等综合效益。**落水洞水电厂**位于沅水一级支流酉水北源干流的中游，坝址位于湖南省龙山县白羊乡和湖北省来凤县绿水乡交界的龙咀河峡谷出口，距上游龙山县城 12 km、来凤县城 21km，距下游已建的湾塘电站 15km。

东坪水电厂位于湖南省安化县东坪镇资江干流上，为上游柘溪水电站的反调节电站，属河床式电站。从左至右布置有左岸非溢流坝、厂房、溢流坝、船闸和右岸非溢流坝，采用 50 年一遇洪水设计，200 年一遇洪水校核。电站设计装机容量 72MW，装设 4 台 18MW 灯泡贯流式水轮发电机组，年设计发电量 2.912 亿 kWh，年利用小时 4044h，保证出力 16.38MW，水库正常蓄水位 96.5m，死水位 92m，水库总库容 1980 万 m³。船闸布置在右岸，为单级船闸，可通过 100 吨货轮，最大年货运量为 100 万吨。

马迹塘水电厂位于湖南省桃江县境内资水干流上，上距柘溪水电站 85km，下距桃江县城 43km，坝址流域面积为 26171km²，多年平均流量为 702m³/s，电站最大水头为 H_{max}=8.69m，最小水头为 H_{min}=2.28m，三台机组满载水头为 H=6.14m，本工程于 1976 年初提出设计，同年 11 月破土动工。马迹塘电厂从奥地利“ELIN”公司引进三台灯泡体贯流式机组及其成套的辅助设备，1983 年 6 月至 7 月三台机组相继投产发电，并入湖南电网。110KV 出线两条，其中一条为马迹塘电厂通过桃江变电站与湖南省电网联网，一条单供安化水果园变电站。35KV 出线三条，其中一条为本厂保安电源，另两条为单供线。电站总装机容量 55.5MW，单机容量 18.5MW，年均发电量为 2.76 亿 kWh，保证出力 17.4MW。

株溪口水电厂位于资水干流中游，是以发电为主兼有航运等综合利用的水电站工程。坝址地处湖南省安化县境内，上距东坪水电站约 15.8km，下距株溪口约 1.5km。坝址控制流域面积 23213km²，占资水流域面积的 82.8%，坝址多年平均流量 617m³/s。株溪口水电站是资水流域规划确定的第八个梯级电站，坝址左岸有简易公路通过，右岸有 S308 省道通过，沿河终年可通客货机船，交通运输方便。

枢纽建筑物主要由右岸砼挡水坝、右岸电站厂房、溢流坝、左岸船闸和左岸土石坝组成，水库正常蓄水位 87.5m，总库容 3330 万 m³，电站装机 4*18.5MW 灯泡机组，多年平均发电量 2.95 亿 kWh。坝轴线全长 475.3m，坝顶高程 95.7m，

坝顶 6.0m 宽公路桥贯通两岸。

2.2 项目工期

本项目招标期为两年，本次招标项目为两年工作量，合同一年一签。

本工程计划开工时间分别为 2024 年 09 月 01 日，完工时间为 2024 年 12 月 20 日；2025 年 09 月 01 日，完工时间为 2025 年 12 月 20 日。

2.2.1 水下摄像检查：

根据各电厂停机计划和施工单位安排，2024 年～2025 年每年的具体施工时间可适当调整，根据需要增加作业人员，必要时可以 2 个电厂以上同时实施，保证按期完成，初步施工计划安排如下：

五强溪水电厂： 每年的 09 月 01 日～12 月 20 日；

凌津滩水电厂： 每年的 10 月 15 日～12 月 20 日；

马迹塘水电厂： 每年的 09 月 01 日～09 月 10 日；

东 坪 水电厂： 每年的 09 月 11 日～09 月 20 日；

株溪口水电厂： 每年的 09 月 21 日～09 月 30 日；

洪 江 水电厂： 每年的 10 月 08 日～10 月 14 日；

近尾洲水电厂： 每年的 10 月 15 日～10 月 30 日；

托 口 水电厂： 每年的 11 月 21 日～11 月 30 日

碗米坡水电厂（含落水洞水电厂）： 每年的 11 月 01 日～12 月 10 日。

2.2.2 五强溪水电厂水下摄像检查及沉渣清理在施工期（每年的 10 月 10 日～12 月 20 日，包括机组未停机、下雨等特殊情况）需有固定队伍一直驻守工地，确保机组停机时及时施工。

2.2.3 2024 年～2025 年每年的 12 月 20 日前，提交竣工报告（含水下检查专项报告）。

总进度计划内容和要求包括：

（1）发包方对工程施工的计划要求：合同签订后 5 日内承包方提交工程项目的施工方法和安全及组织等措施给发包方审批。

（2）发包方对工程项目设备的计划要求：工程开工前 1 日内，承包方须将工程项目所需设备运至现场并与发包方对设备进行鉴定与验收。

（3）各工程项目的验收计划，及相关的各项准备工作：每个水电厂水下检

查完成后,按施工计划的进度要求进行验收,验收前必须确认所有部位检查工作已全部完成,方可提请发包方验收。

(4) 因实际开工日期受电厂运行情况影响,各场站计划改造时间以发包人通知为准。

2.3 招标范围

本招标项目共分为两个标段, I 标段:五强溪电厂和凌津滩电厂水工建筑物水下摄像检查及五强溪电厂沉渣清理; II 标段:洪江电厂、托口电厂及碗米坡(含落水洞)等 7 个水工建筑物水下摄像检查。招标范围主要包括(但不限于)以下内容:

五强溪、凌津滩、碗米坡、近尾洲、洪江、马迹塘、东坪、株溪口、托口 9 个水电厂水工建筑物水下摄像检查及五强溪电厂沉渣清理。

2.3.1 水工建筑物汛后水下摄像检查要求:

(1) 检查溢流宽顶堰堰面是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑,溢流堰工作门门槽及事故门槽是否有裂缝、气蚀、磨损、撞击、混凝土剥落。

(2) 检查消力池底板、消力坎、消力墩是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑。

(3) 检查下游导流墙、边坡基础是否有淘空、冲坑及混凝土剥落现象。

(4) 检查发电机进水口是否有淤积、冲坑,拦污栅是否弯曲、变形,清除拦污栅上附着的沉渣及鱼网等杂物,同时清除拦污排导槽中的沉渣。

(5) 清除中孔拦污栅上附着的沉渣,并检查拦污栅是否完好。

(6) 检查表孔前大坝立面及底部淤积情况。

(7) 检查进水口拦污排、拦污排滑槽、消防取水口、船闸、泄洪闸、进水口左岸拦污排内边坡,并进行水下摄像检查。

(8) 检查船闸上游进水口拦污栅是否弯曲、变形,清除拦污栅上附着的沉渣及鱼网等杂物;检查船闸上游进水口、下游泄水段及导墙是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑,混凝土剥落、露筋等;清理船闸进水口段检修门槽沉渣。

(9) 检查尾水门槽、尾水渠是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑,混凝土剥落。

(10) 检查表孔前检修门槽、大坝立面及底部淤积情况、船闸上游进水口、下游泄水段及导墙是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑,混凝土剥落、露筋等。

(11) 检查库区变形区河岸边坡基础是否有坍塌、滑移、裂隙等现象。

(12) 检查五强溪电厂浮式导航堤锚链有无严重锈蚀、裂缝、断裂。

(13) 检查船闸上游进水口、下游泄水段及导墙是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑，混凝土剥落、露筋等，并清理沉渣。

(14) 检查尾水大桥桥墩是否有淘空、冲坑及混凝土剥落现象。

(15) 检查上游浮筒拦污排系索墩是否有裂缝、气蚀、磨损、冲坑；坝前拦沙坎淤积的变化情况。

(16) 检查马迹塘电厂机组进水口水位计井、尾水水位计井输水口；厂房检修排水泵、厂区排水泵出水口安装防倒灌拍门式鸭嘴阀。

(17) 检查并清理东坪电厂机组技术供水取水口滤网、消防供水取水口滤网、水冷空调冷却水供水取水口滤网。

(18) 碗米坡电厂、落水洞消力池水下修补、进水口检修门槽水下修补。

(19) 洪江电厂消防进水口封堵。

(20) 依据摄像检查记录，制作检查光盘并附配音解说。

(21) 编写检查报告及成果分析（包含缺陷 CAD 格式示意图）。

2.3.2 五强溪水电厂水电厂1#~7#机组进水口沉渣清理

(1) 对拦污栅底部及拦污栅上淤积杂物进行清除（拦污栅底部沉渣需清至 65.00m 高程）。

(2) 对拦污栅栅格及门槽上淤积杂物进行清除。

(3) 垃圾外运及销毁处理（自行协调与当地环保、海事等职能部门关系，并按当地环保政策要求进行废渣处理，产生费用包含在投标报价中）。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人具有独立订立合同的资格。

3.2 资质条件

3.2.1 投标人应具备水利水电施工总承包三级及以上资质，且必须具备中国潜水打捞行业协会颁发的三级及以上的潜水服务能力与信用评估等级证书。

3.2.2 投标人应具备有效的安全生产许可证。

3.3 施工业绩：投标人近 3 年具有水电站水下检查与水工建筑物水下修复的施工业绩（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 财务状况

3.4.1 投标人近 3 年（2021-2023 年）财务能力稳定、可靠，流动资金能满

足本招标项目施工需要。

3.4.2 投标人应提交最近 3 个会计年度（2021-2023 年）经合法中介机构审计的财务报表（包括资产负债表、现金流量表、损益表）、财务报表附注及审计报告，并按要求填写《投标单位主要财务指标表》（格式见第八章投标文件格式）。

3.5 施工设备

3.5.1 投标人应能保证及时提供本招标项目所需的施工设备，其数量和品种应能满足本招标项目主要的施工作业要求。

3.5.2 若中标，拟投入本招标项目的主要施工设备清单中的关键设备和数量应及时到场，并保证完好。

3.6 项目经理

3.6.1 必须与投标人签定正式劳动合同 3 年以上（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）。

3.6.2 持有潜水监督证。

3.6.3 应有 10 年以上施工经历，近 5 年内负责过相同或类似的工程施工（要求提供业主/用户证明，并附业主/用户联系方式，否则不予采纳），担任过 3 年以上的项目经理。

3.6.4 项目经理资质证书实行押证管理，中标人从签定合同起需将项目经理资质证书（原件）押在业主方保管，至工程竣工验收完成后退还。

3.7 主要人员：主要管理和技术人员应具备相应资格，并至少有 1 个以上相同或类似工程的施工经验。

3.8 本次招标 不接受 联合体投标。

3.9 其他

3.9.1 投标人近 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。

3.9.2 投标人没有处于国家电力投资集团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和五凌电力有限公司供应商涉案“黑名单”。

3.9.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本标段（项目）前期准备提供设计或咨询服务的；
- (3) 为本标段（项目）的监理人；
- (4) 为本标段（项目）的代建人；
- (5) 与本标段（项目）的监理人或代建人同为一个法定代表人的；
- (6) 与本标段（项目）的监理人或代建人相互控股或参股的；
- (7) 与本标段（项目）的监理人或代建人相互任职或工作的；
- (8) 被责令停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照的；
- (9) 被暂停或取消投标资格的；
- (10) 财产被接管或冻结的；
- (11) 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。
- (12) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (13) 在最近三年内发生重大监理质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (14) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (15) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (16) 在近三年内投标人或其法定代表人、或拟委任的项目负责人有行贿犯罪行为；
- (17) 法律法规规定的其他情形。

3.9.4 有意参与本项目多个标段投标的投标人，每一标段的投标文件应单独分卷成册提交。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件发售方式

本项目实行在线售卖招标文件。凡有意参加投标者，请于购买招标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>），注册账号并下载【电能e招采投标管家】，在投标管家客户端报名参与购买招标文件，不接受现场购买。

4.2 招标文件发售时间

2024 年 8 月 9 日至 8 月 16 日

4.3 招标信息服务费

购买招标文件需支付招标文件信息服务费，费用金额详见电能易购招标采购平台。招标文件自愿购买，一经售出，费用不退。

4.4 招标文件购买和获取

（1）购买招标文件

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）→在下载中心下载【电能 e 招采投标管家】客户端→扫码登录/用户名登录→查看招标公告→支付招标信息服务费（微信在线支付）→下载查看招标文件。

中招互连 app 办理 电能易购招标采购平台使用中招互连 APP 办理数字证书，完成扫码登录、电子签章及加解密等工作，投标人需通过苹果 App Store 或安卓应用商店下载“中招互连”APP。按照要求进行个人用户注册及实名认证、企业注册及企业关系建立、按照要求购买证书、单位签章制作等操作。

在电能易购招标采购平台上操作时遇到包括系统使用和投标管家客户端使用等技术问题，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。供应商注册审核问题支持电话：010-56995591/5592（一个工作日内一般均会完成审核）。

（2）支付方式：线上支付。

（3）获取招标文件

招标信息服务费在线支付成功后，登录投标管家工具，进入招标项目在“招标→招标文件”处即可查看和导出招标文件，或进入“投标→投标响应”会自动下载招标文件。

5. 现场踏勘

本项目不组织现场踏勘。

6. 投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间（即投标截止时间）2024 年 8 月 30 日上午 10 点（北京时间），投标人应在截止时间前通过（电能易购招标采购平台）递交电

子投标文件。

招标人将组织各投标人参加在线开标，届时请投标人代表持投标时所使用的“中招互连”手机 APP，在电能 e 招采投标管家客户端中参与开标或查看开标结果（注：本项目投标文件解密，投标文件递交的截止时间（即开标时间）结束后，电能易购招标采购平台服务端集中解密。）。

6.2 电能易购招标采购平台不接收逾期传输的投标文件。电能易购招标采购平台不接收逾期传输的投标文件。开标前应按规定提交投标保证金，投标人还必须在招标项目中标候选人公示结束后登录“五凌电力投标保证金管理系统”（详见招标文件第二章前附表），按第二章前附表 3.4.1 条款的相关要求填报投标保证金缴款信息，申请退款。

6.3 未按照本公告要求购买招标文件的潜在投标人的投标将被拒绝。

7. 发布公告的媒介

本招标公告同时在采购与招标网（www.chinabidding.cn）、中国电力设备信息网（www.cpeinet.com.cn）上公开发布。

8. 联系方式

8.1 招标人

招标人：五凌电力有限公司

地 址：湖南省长沙市天心区五凌路 188 号

联系人：瞿宁

电 话：0731-85893338

电子邮件：wlzbcg188@163.com

8.2 项目单位工地现场联系人：

I 标段： 五强溪水电厂 张晋铭 13387369969

凌津滩水电厂 曾 涛 18975616551

II 标段： 马迹塘水电厂 刘卫阳 13874304560

东坪水电厂 张伟雄 15116764299

株溪口水电厂 朱江华 13549708646

近尾洲水电厂 邓 聪 15364078359

洪江水电厂 宋志辉 17375999371

托口水电厂 胡 昂 15116819972

碗米坡水电厂（含落水洞水电厂） 宋 兵 19374310266

电子招投标系统技术支持

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

（签名）

（盖章）

2024 年 8 月 9 日