

招标编号：ZJTY-2024-11-26-005

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E
燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究
科技项目项目
招 标 文 件

招标人：浙江浙能金华燃机发电有限责任公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2024 年 11 月 27 日

第一章 招标公告/邀请函

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目招标公告

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目已具备招标条件，招标人为浙江浙能金华燃机发电有限责任公司，委托代理机构为浙江天音管理咨询有限公司，资金来源已落实，现采用公开招标资格后审方式进行采购。

一、本次招标内容

投标人应提供一套符合工业、国家标准的一套 9E 燃机燃烧智能运行状态及指导调整系统平台，不仅能对燃机的燃烧运行状况进行诊断、分析、预警，且能优化指导燃机运行的操作。

此监控系统通过采集分析燃机压力脉动探头数据后深入解析燃机燃烧运行状态，并通过对不同环境温度下的燃烧调整试验数据，编制燃机 9E 燃烧特性分析报告，研发适合的燃烧调整技术，指导运行人员优化燃机运行过程。包括所必需的硬软件（燃机压力脉动探头、在线监控系统等）、完成整套系统的设计、研发、供货、安装、调试、运行所需要的各种附件和技术服务。

此平台依据《数据采集系统校准规范》JJF_1048 等标准进行开发，实现在线监控 9E 燃机燃烧室燃烧脉动频谱及压力强度幅值等数据并能给出验证的报警阈值，同时通过 profibus 总线与燃机 TCS 系统或（DCS 系统）进行数据通讯。详见技术规范书。

二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人，或其他组织。
2. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”，被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的，且该处置仍在有效期内，不得参与本标段投标。
3. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xyx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”，且有效期结束时间晚于投标截止日的，不得参与本项目投标。
4. 自 2020 年 1 月 1 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止时间日，具有单个合同金额 100 万元及以上燃煤机组或燃气机组燃料燃烧在线监控调整相关研发业绩。（业绩证明材料要求提供合同复印件，合同复印件至少包含首页、签字盖章页和能体现合同范围内容及总金额的页面。）

是否接受联合体投标：否。联合体投标的应满足下列要求：

三、招标文件获取

1. 未取得“浙能集团智慧供应链一体化平台”用户名和密码的潜在投标人，请前往“浙能集团智能供应链一体化平台”(<https://zsrn.zjenergy.com.cn/>)进行注册备选供应商或浙能供应商，并下载“浙江能源投标管家”，凭本企业用户名和密码登录“浙江能源投标管家”购买招标文件后，可下载招标文件和补充（答疑、澄清）、修改文件。

2. 招标文件出售时间：2024 年 12 月 04 日 09 时 00 分至 2024 年 12 月 10 日 17 时 00 分。

3. 招标文件每套售价：100 元，售后不退。

4. 潜在投标人须通过本企业的银行账户将标书费汇至下述银行帐户后，并通过“浙江能源投标管家”关联相应金额的银行流水进行购买。

开户名称：浙江天音管理咨询有限公司

开户行：工商银行杭州市分行西湖支行

帐 号：1202 0204 1990 0157 384

四、投标文件递交

1. 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 2024 年 12 月 19 日 09 时 30 分，投标人应在截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交电子投标文件。

2. 本项目通过“浙江能源投标管家”进行远程开标，投标人无需至开标现场。

3. 逾期上传的投标文件，“浙能集团智慧供应链一体化平台”将予以拒收。

五、公告发布媒介

本次招标公告同时在浙能集团智慧供应链一体化平台,中国招标投标公共服务平台,中国采购与招标网,政采云上发布。

六、联系方式

招标人：浙江浙能金华燃机发电有限责任公司

联 系 人： 陈志强

联系电话： 0579-89193678

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司

招标代理地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼 B 座

招标文件出售、平台操作，客服联系电话：400-0571515

注：（1）各投标人需使用 CA 方可完成网上投标，由于办理 CA 需要较长时间，建议需要办理的投标人尽早办理，以免影响投标。CA 网上自助申报地址：<https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html>，各投标人可自由选择申请办理实体 CA 或扫码 APP。

（2）购买招标文件和递交投标保证金时，需引用相等金额的银行流水，若购买多个标

段招标文件或递交多个标段保证金的，请按规定金额分别汇款。

(3)浙江能源投标管家、操作手册下载地址: [https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/
/helpNew.html?math=4#](https://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/helpNew.html?math=4#)。

(4)各单位注册备选供应商无需缴纳会员费，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，注册审核周期一般为1个工作日；注册浙能供应商需缴纳会员费600元/年，审核通过后可参与招标代理公司发布的公开采购（招标、竞谈、询价等）项目，以及业主单位发布的非招寻源采购项目，注册通过后如未缴纳会员费则自行转为备选供应商，注册审核周期一般为3个工作日。

招标代理机构项目负责人：（签名）

招标代理机构：（公章）

2024年11月27日

第二章 投标人须知前附表及投标人须知

第一节 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称：浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 联系人： 陈志强 电话： 0579-89193678
1.1.3	招标代理机构	名称：浙江天音管理咨询有限公司 地址：杭州市拱墅区白马大厦九楼B座 联系人：俞寅超 电话：0571-85271292 邮箱：YUYINCHAO@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目
1.1.5	建设地点	
1.2.1	资金来源及比例	企业自筹
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告内容
1.3.2	计划服务期	合同签订后 12 个月具体详见技术规范书
1.4.1	投标人 资格条件、要求	详见招标公告/邀请函
1.4.2	是否接受 联合体投标	☒ 否 应满足下列要求：
1.5	费用承担和 设计成果补偿	☒ 不补偿 ☐ 补偿，补偿标准： ____
1.9.1	踏勘现场	☐ 组织 踏勘集中地点： ____ 踏勘时间： ____

条款号	条款名称	编列内容
		联系人：____电话：____ ☒ 不组织。如有需要，自行踏勘，投标人对工程现场及周围环境进行踏勘现场并自负考察结果，以获取自己负责的有关投标准备和签署合同所需的所有资料，现场考察的费用由投标人自行承担。
1.10.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：____召开地点：____
1.10.2	投标人在投标预备会前提出问题的截止时间与形式	同 2.2.1 投标人要求澄清招标文件的截止时间及形式
1.10.3	招标预备会后，招标文件澄清发出的形式	同 2.2.2 招标文件的澄清、修改、补充
1.11.1	分包	☒ 否 要求如下：
1.12	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标。若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或对在评标分数作相应体现。
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间与形式	时间：2024 年 12 月 16 日 16 时 30 分 形式：潜在投标人应通过“浙江能源投标管家”-“本标段项目-澄清疑问-我的问题”，在线提出。
2.2.2	招标文件澄清、修改、补充	一、澄清、补充、修改的内容招标人将在投标截止时间前，通过“浙能集团智慧供应链一体化平台”通知所有购买招标文件的投标人。 二、潜在投标人应自行关注“浙江能源投标管家”-“本标段项目的澄清疑问-澄清补疑”进行查阅下载，招标人不再一一通知。投标人因自身贻误行为导致报价失败的，责任自负。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/

条款号	条款名称	编列内容
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价：是 最高投标限价或其计算方法： √ 本次招标最高投标限价为：270 万元
3.2.5	投标报价的其他要求	/
3.3.1	投标有效期	90 天（从投标截止之日起算）
3.4.1	投标保证金	☐ 不要求递交投标保证金。 ☒ 要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：5.78 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未按规定时间前通过“浙江能源投标管家”成功关联投标保证金的，视为未递交投标保证金。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 （1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 （二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出） 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，选择一家保险经纪公司的保证

条款号	条款名称	编列内容
		金保险平台进行投保，点击“涌嘉保险”或“英大保险”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： (1) 保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证保险保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 (2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 (3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜，浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费用后，剩余索赔金额退还招标人。 (4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。 (5) 联系方式 涌嘉保险客服联系：13511360323 英大保险客服联系：010-63411486 （三）重新招标项目，参与投标的投标人仍需按上述规定要求重新递交投标保证金。 （四）招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。
3.4.2	投标保证金的退还	投标保证金的退还（电汇或网银形式的）： （一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户） 1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退还。 2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。招标代理服务费用默认在中标人的投标保证金中扣除，差额部分在签订书面承包合同后5日内退还。

条款号	条款名称	编列内容
		3. 若招标人终止招标并且已实际收取投标保证金的,在招标人通知投标人终止招标之日起 5 日内向所有投标人退还投标保证金。 4. 投标人在投标截止时间前书面通知招标人撤回已递交投标文件或放弃投标, 招标人已收取投标保证金的, 在开标后, 收到投标人撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。 5. 投标人汇款后, 由于各种原因未与标段关联成功的, 收到投标人书面通知后 5 日内退还。 6. 投标保证金有效期到期前, 招标人认为有必要延长投标有效期的, 应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的, 投标保证金有效期按延长后计算。 7. 投标保证金退还时, 投标人开具保证金利息发票后, 同时退还银行同期存款利息。 (二) 联系人及联系方式: 联系单位: 浙江天音管理咨询有限公司 联系电话: 400-0571515 联系地址: 杭州市拱墅区华浙广场 8 号白马大厦 5 楼 E 座
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	投标保证金可不予退还的情形: (一) 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。 (二) 中标人无正当理由不与招标人订立合同, 或在签订合同时向招标人提出附加条件, 或未按招标文件要求提交履约担保的。 (三) 投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 (四) 合同签署后, 中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。 出现上述不予退还情形的, 招标人告知投标人后, 可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的, 则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。
3.5.1	资格审查资料	一、企业法人营业执照。 二、法定代表人资格证明或授权委托书。 三、联合体各方签订的联合体协议 (联合体投标的提供)。 四、行政部门核发的企业资质证书、许可证书。 五、公告投标人资格条件、要求及否决投标的情形中需要投标人提供的其他资料。

条款号	条款名称	编列内容
		以上附证书证件、资料等证明材料须用原件扫描件，原件备查。 上述证书、资料均应在有效期内，已在有效期外尚在办理延期过程中的视为无效（国家行政管理部门特别规定允许延长有效期的除外）。 如评标委员会要求核查原件时，投标人必须在评标委员会规定的时间内送达。若投标文件中未附上述资料或未能在规定的时间内将要求的资料原件送到的，评标委员会将按相关证明资料缺少或无效处理。
3.5.2	否决投标的情形	一、凡是评标委员会拟否决投标认定的，应先向投标人进行书面询问核实。未进行询问核实程序的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃接受询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实或不予答复的）。 二、招标文件中的资格要求是资格审查通过的强制性资格条件，经核实有一项不符合要求，则投标人的资格为不通过，对不通过的投标人其投标文件不进行后续评审，作否决投标处理。 三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决： （一）投标人的资格条件不符合国家有关规定的。 （二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 （三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 373 项规定为准）签字或盖章的。 （四）存在投标人须知“1.4.3 投标人不得存在下列情形之一”的。 （五）联合体投标时未提供联合体协议的。 （六）投标文件载明的服务期不满足招标文件规定的服务期的。 （七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 （八）报价高于招标文件设定的最高限价的。 （九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者报价的（招标文件要求提交备选报价的除外）。 （十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。 （十一）投标函及投标函附录载明的报价或其它关键内容字迹模

条款号	条款名称	编列内容
		糊或无法辨认的或未提供的。 （十二）投标有效期不满足招标文件要求的。 （十三）主要的服务方案不可行或主要服务设备不能满足需要的。 （十四）采用的服务标准或主要技术指标达不到国家强制性标准的，或采用的服务方法或采用的质量安全管理措施不能满足国家强制性标准或要求的。 （十五）报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。 （十六）针对《关键部件品牌规格表》中的部件，若投标人在投标文件中未明确唯一品牌或评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。 （十七）针对《重要部件品牌规格表》中的部件，评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的。 （十八）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 （十九）投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容的。 （二十）投标人有串通报价、弄虚作假、行贿等违法行为的，或存在投标人须知前附表“串通投标补充说明条款”情形的。 （二十一）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 （二十二）4套进口压力脉动探头不满足以下条件之一的，否决投标：1) 品牌、型号要求：德国 AFRISO 型号：DMU03；美国 KULITE 型号：ETL-GTS-X-312；美国 PCB，型号：176B02；或相当于品牌；2) 压力探头直接安装于燃烧器燃烧室侧壁，探头前端接触面耐温 500℃及以上；3) 探头最大耐压$\geq 2\text{MPa}$；4) 探头用于测量动态压力，可用频率 10kHz-20kHz。 除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件签字或盖章 要求	一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。 二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的，应附法定代表人身份证明；由代理人加盖单位公章的，应附授权委托书，授权委托书应

条款号	条款名称	编列内容
		加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。 备注：请在门户首页（ https://zsrn.zjenergy.com.cn/ ）下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件，并加密上传。
4.2.1	投标截止时间	2024 年 12 月 19 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	一、在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”进行加密上传， 递交时间以投标回执中递交时间为准。
4.2.5	投标文件的 拒收情形	一、逾期未上传的投标文件。 二、未加密的投标文件。 三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件。 四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。
5.1	开标时间和地点	开标时间：2024 年 12 月 19 日 09 时 30 分 开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。
5.2	开标程序	一、开标程序 （一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密） （二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。 （三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。 （四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。 （五）投标人对开标有异议的，应在通过“浙江能源投标管家”提出。 二、开标特别说明 （一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 （二）因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文

条款号	条款名称	编列内容
		件（招标人可以不退还投标保证金）；因投标人之外的原因造成投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行的。 （四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。（数字证书办理地址：https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html） 三、特殊情况处理 （一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，导致解密环节出现问题，招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定时间内完成解密的，招标人可延长解密时间，并告知在线的投标人。 （三）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标人无法上传投标文件，在开标前招标人有权延长投标截止时间和开标时间或者宣布招标失败。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	<u>2</u> 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	中标候选人是否公示：是 公示期限：3 日 公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云 招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3	定标	是否授权评标委员会确定中标人： ☐ 是 ☒ 否

条款号	条款名称	编列内容
		招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7.5.1	履约担保	是否要求中标人提交履约担保： ☐ 要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保金额：合同总价的____%。 ☒ 不要求。
10	异议与投诉	一、异议 （一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。 （三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复，作出答复前，暂停招标投标活动。 二、投诉 （一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。 （二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定

条款号	条款名称	编列内容
		的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。 （三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。 （四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com 三、异议和投诉注意事项 （一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。 （二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理 1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2. 未在规定的异议期限内提出的。 3. 异议书未按照要求签字盖章的。 4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5. 异议事项不明确具体，且未提供有效线索，难以查实确认的。 6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能提供上述信息具体来源的。 7. 异议书内容不符合规定，提交的异议证明材料不全，经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。 8. 招标人已经作出明确答复，没有新事实证据，就同一问题重复提出异议的。 （三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理 1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者，或者与投诉项目无利害关系。 2. 投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。 3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的 以法人名义投诉的，投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。

条款号	条款名称	编列内容
		4. 超过投诉时效的。 5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。 6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。 （四）提出投诉的应当知道起始时间界定 1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。 2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。 3. 对开标的投诉以开标时间为准。 4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。
11	是否采用 电子招标投标	☒是,具体要求: 请在门户首页(https://zsrn.zjenergy.com.cn/)下载中心下载“浙江能源投标管家”, 编制电子投标文件。 ☐否
12	招标代理服务费	收取对象: 按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标, 以“☒”标识的表示此条款适用本次招标。 二、招标文件前后不一致的, 以前附表内容为准。 三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人在如有疑问, 请联系客服电话: 400-0571515。 四、串通投标补充说明条款 评标委员会在评标过程中, 发现投标人有下列情形之一的, 且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的, 经评标委员会半数以上成员确认, 其投标文件按否决投标处理。评标结束后, 投标人能证明其不属于串通投标行为的, 也不影响对其按否决投标处理的结果。 （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 （二）不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡 MAC

条款号	条款名称	编列内容
		地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。 （三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 （四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 I P 地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。 （五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 （六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 （七）不同投标人的投标文件相互混装。 （八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 （九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。 （十）投标人之间约定中标人。 （十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。 （十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。 五、因本项目招标投标阶段产生或与此相关的任何争议，未能通过协商、异议或投诉等方式解决的，招标人、投标人、中标人及招标代理人均应将争议提交至招标代理机构所在地（杭州市拱墅区）有管辖权的人民法院诉讼解决。中标后合同履行阶段发生的争议，按已签约合同的争议解决条款之约定执行。 六、其它说明： ____。

第二节 投标人须知

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围及计划服务期

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划服务期：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格条件、要求

1.4.1 投标人资格条件、要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 联合体投标的，除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；

（2）由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；

（3）联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本招标项目中投标。

1.4.3 投标人（投标人是联合体的，指联合体各方）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）为本标段的代建人；

（3）为本标段提供招标代理服务的；

（4）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

（5）与本标段的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(6) 投标人及其法定代表人与本标段其他投标人及其法定代表人（组成同一联合体的除外）存在控股或被控股关系的；

(7) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(8) 被暂停或取消投标资格的；

(9) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

(10) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；

(11) 在最近三年内有骗取中标或发生重大服务质量问题（以相关行政主管部门《行政处罚决定书》或司法、仲裁机构等出具的生效法律文书为准；最近三年指自投标截止之日向前追溯 3 年，以生效法律文书的落款时间为准）；

(12) 被国家市场监督管理总局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；

(13) 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；

(14) 至投标截止时间前 3 年内，投标人及拟派项目负责人有行贿犯罪记录的，具体以中国裁判文书网查询结果为准（网址 <http://wenshu.court.gov.cn>），或以法院判决书为依据；

(15) 因投标人原因，近 2 年内在浙能集团及其下属企业中造成人身死亡事故的（以浙能集团事故（事件）通报为准）。

1.5 费用承担和设计成果补偿

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。设计成果补偿见投标人须知前附表。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标人提出问题的截止时间和形式：见投标人须知前附表。

1.10.3 招标文件的澄清、补充、修改的时间及形式：见投标人须知前附表。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性的勘察、设计或施工工作进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.12 偏差

1.12.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件做出满足性或更有利于招标人的响应。

1.12.2 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围。

1.12.3 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；

(4) 合同条款及格式;

(5) 服务技术规范书;

(6) 投标文件格式;

根据本章第 1.10 款、第 2.2 款对招标文件所作的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时,以最后发出的文件为准。

2.2 招标文件的澄清和修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全,应及时向招标人提出,以便补齐。如有疑问,应在投标人须知前附表规定的时间前,通过“浙江能源投标管家”将提出的问题发至招标人,要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标人按投标人须知前附表规定的时间和方式,将对投标人所提问题的澄清和招标人对招标文件的修改、补充,但不指明澄清问题的来源。

2.2.3 对招标文件所作的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。招标文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时,以最后发出的书面文件为准。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复,否则,招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容: 报价部分、商务部分、技术部分,具体详见投标文件格式。

3.1.2 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认,构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金,除投标人须知前附表另有规定外,增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和,投标报价与分项报价的合价不一致的,应以总价为准,修正分项报价;如分项报价中存在缺漏项,则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额,应同时修改投标文件“分

项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求：详见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金。

3.4.2 投标保证金的退还：详见投标人须知前附表。

3.4.3 投标保证金将不予退还的情形：详见投标人须知前附表。

3.5 资格审查资料（适用于已进行资格预审的）

投标人在递交投标文件前，发生可能影响其投标资格的新情况的，应更新或补充其在申请资格预审时提供的资料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审文件的要求，且没有实质性降低。

3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

投标人应按前附表的要求提供资格审查及实质性响应资料。未提供或提供的资料不满足要求的，视为资格审查或实质性审查未通过，其投标将被否决。

3.5.1 资格审查资料：详见投标人须知前附表。

3.5.2 否决投标的情形：详见投标人须知前附表

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，

招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关服务期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标文件份数的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和浙能集团智慧供应链一体化平台的要求加密投标文件。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 本次投标截止时间见投标人须知前附表，投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件：见投标人须知前附表。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，“浙能集团智能供应链一体化平台”即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 投标文件拒收的情形：见投标人须知前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.3.2 投标人修改已递交投标文件时，应先在交易平台对原投标文件进行撤回操作，修改完成后再重新上传已修改的投标文件，“浙能集团智能供应链一体化平台”将完整记录投标人的撤回修改情况。

4.3.3 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、标记和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间(开标时间),通过浙能集团智慧供应链一体化平台公开开标。参加开标会议的要求详见投标人须知前附表。

5.2 开标

开标程序: 见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表,以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及 技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属。
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员。
- (3) 与投标人有经济利益关系,可能影响对投标公正评审的。
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的;

6.1.3 评标过程中,评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的,招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效,由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准,不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后,评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内,中标候选人的公示按照投标人须知前附表规定执

行，公示媒介和期限公示中标候选人见投标人须知前附表。

7.2 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.3 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.4 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.5 履约担保

7.5.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.5.2 中标人不能按本章第 7.5.1 项要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约担保的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。在中标通知书发出之后，若中标人因存在“不良行为”被列入浙能集团供应商“黑名单”的，招标人有权取消其中标资格。

7.6.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.6.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- (1) 投标截止时间止，投标人少于 3 个；
- (2) 开标后，成功解密的投标人少于 3 个；
- (3) 经评标委员会评审后否决所有投标的。
- (4) 招标文件明确的其他情形。

8.2 不再招标（依法必须招标项目适用）

重新招标后投标人仍少于 3 个的，经项目审批或核准部门批准后可不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得收受他人的财物或者其他好处，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

10. 异议与投诉

见投标人须知前附表。

11. 是否采用电子招标投标

见投标人须知前附表。

12. 招标代理服务费

招标代理服务费是否由中标人支付，见投标人须知前附表。收费标准根据相关招标代理

协议或招标代理服务费承诺函中的约定。

13. 需要补充的其他内容

见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（技术标打分制的综合评估法）

根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《评标委员会和评标办法暂行规定》（国家发展计划委员会第 12 号）等有关规定，制定本办法。

一、评标原则

评标应遵循公平、公正、科学、择优的原则。

二、评标组织

评标工作由招标人依法组建的评标委员会负责，评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成。

评标委员会应推举产生评标委员会负责人（招标人代表不得担任评标委员会负责人），评标委员会负责人负责组织评标、掌握评标进程、主持询标、编写评标报告等工作，评标委员会负责人与其他成员具有同等的权利。评标委员会成员对所提出的评审意见承担个人责任。

评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，客观、公正对投标文件进行评审和比较，招标文件没有规定的评标标准和方法不得作为评标的依据。

评标委员会对投标文件作出的评审结论，应当符合有关法律、法规、规章和招标文件的规定。

三、评标程序

- （一）熟悉招标文件和评标办法；
- （二）投标文件的符合性评审；
- （三）投标文件的技术标评审；
- （四）投标文件的商务标评审；
- （五）必要时对投标文件中的问题进行询标，包括拟作出否决投标决定前对相关投标人进行的询问核实；
- （六）当否决投标后，剩余投标人少于 3 个时，评标委员会应对投标是否具有竞争性进行认定。认为明显缺乏竞争的，可以否决全部投标，否则，应继续进行评审；
- （七）根据评标办法和标准对投标文件进行综合评分、排序，推荐中标候选人；
- （八）完成评标报告。

四、评审细则

（一）投标文件的符合性评审

1. 评标委员会应依照招标文件的要求和规定，首先对投标人的投标资格和投标文件进行符合性评审。
2. 如评标委员会发现投标文件不满足投标人资格条件、要求的或存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”第三款的，经询问核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续的技术标、商务标审查和投标文件的综合评分程序。

（二）投标文件的技术标评审

1. 评标委员会的技术专家应对投标人的投标文件进行技术标审查，专家评审采用集体评标，记名表决，

少数服从多数的方法进行。

2. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

3. 由技术评标专家负责对通过符合性审查的投标文件的技术部分采用记名方式各自评分。如发现某个单项的评分超出了规定的分值范围的，则该张评分表无效。此项评分为：各技术评标专家的打分的算术平均值作为最终得分，如技术评标专家 4 人及以上的，从评标专家的有效评分中扣除一个最高总分和一个最低总分后的算术平均值（保留小数 2 位）。

4. 技术评标因素及其量化标准：

序号	评分项目	评分说明	得分
1	技术评审		100.0
1.1	企业资质	具有质量管理体系证书，得 2 分	2
1.2	投标人参与案例	满足资质业绩要求的，每个得 2 分，满分 6 分。	6
1.3	主要设备要求		30
1.3.1	软件	具有时域数据处理和压力脉动 FFT 解析功能；支持不少于 7 个探头的频带和幅值监控和计算；具备高速数据采集、存储，信号及通讯等功能，必须与燃烧压力脉动探头配套使用。0-10 分	10
1.3.2	硬件	技术参数响应表中的设备需提供产品彩页、检测报告上传至电子投标文件中，且投标设备的参数应不低于技术参数响应表中列出的参数。0-20 分。	20
1.4	项目总体解决方案		33

1 · 4 · 1	项目理解	项目理解：对本项目需求理解程度，3-7 分；	7
1 · 4 · 2	方案合理性	方案合理性：技术方案是否符合采购人的实际状况与实际需求，3-7 分；	7
1 · 4 · 3	方案完整性	方案完整性：包括主要研究内容、拟解决的关键问题/难点、主要创新点、拟采用的研究方法，技术路线等，0-5 分；	5
1 · 4 · 4	方案可行性	方案可行性：方案中对实施内容的可行性分析，0-5 分；	5
1 · 4 · 5	方案先进性	方案先进性：方案中所采用的技术与国内外同类技术比较的先进程度，0-5 分；	5
1 · 4 · 6	应急预案的完备性	应急预案的完备性，0-4 分。	4
1 · 5	项目团队	注：投标人自行列表清楚描述团队成员、开发人员等。（以上证明须提供社保证明、相关证书或相关证明材料复印件并加盖公章，且在有效期内。）	20
1 · 5 · 1	实施团队健全合理	实施团队健全合理，人员责任明确，得 4 分；	4
1 · 5	项目负责人资质	项目负责人具有高级职称的，具有 10 年及以上相关工作经验，得 10 分；项目负责人具有高级职称的，具有 5-10 年相关工作经验，得 5 分。	10

· 2			
1 · 5 · 3	相关人员资质	项目团队成员除项目负责人外，具有高级职称的，每人得 2 分，最高得 6 分。	6
1 · 6	施工进度计划（含设备供货周期）	施工突击能力，关键节点的清晰度、准确度、完整度，施工计划和保证措施合理性。优良：4；一般：2-3；较差：0-1。	4
1 · 7	售后服务	有技术及产品等有关方面的服务，有售后服务承诺及保证措施，有售后服务响应时间承诺，有保修及定期维修承诺。响应到达时间：2 小时以内得 3 分，3 小时得 2 分，4 小时得 1 分，其余 0 分；培训承诺：是否提供详尽的培训方案，0-1 分；质量保证：措施具体先进，质量承诺具体。控制工程质量的检测与保证措施完善。免费质保范围、服务内容及期限等，0-1 分。	5

（三）投标文件的商务标评审

1. 由商务评标专家对投标文件的商务报价进行评审。商务评标专家应对商务报价的范围、数量、单价、费用组成和总价等进行全面审阅和对比分析，找出报价差异的原因及存在的问题。

2. 商务报价评审应以报价口径范围一致的投标评标价为依据。若有效投标人所报增值税税率不一致，则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据；若有效投标人所报增值税税率一致，则按投标人的投标价作为报价评审依据；若有效投标人报价中所含增值税税率有两种及以上的，则扣除增值税后的投标价作为报价评审依据；投标评标价应在此基础上，按照招标文件约定的因素和方法进行计算。

3. 如评标委员会发现投标文件存在招标文件投标人须知前附表“否决投标的情形”的，经询标核实并认定后，即判定该投标文件符合性审查不通过予以否决，不再进入后续评审。

4. 评标价格调整

（1）除投标人在报价表中声明给予投标总价折扣外，投标人报价中，若单价之和与总价（总价为单价与数量的乘积）有差异时，以总价为准，并对单价进行修正，但总价金额小数点有明显错误的除外；若文字和数字表示的金额之间有差异，则以文字表示的金额为准，并对数字作相应的修正（文字描述明显笔误的除外）；若投标人投标总价与各分项价之和不一致时，以总价为准，按其各分项报价之和与总价的比例统一进行下浮或上浮。

（2）合同条款中规定了招标人（也指买方）提出的付款计划，如果投标书对此有偏离但又属买方可接受的，按开标当日中国人民银行公布的五年以上贷款利率计算提前支付所产生的利息，并将其计入其评标价中。

（3）若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

5. 评标价格分的计算

- 1) C 为某投标人的商务价格得分;
- 2) P 为根据评标价格调整办法, 经调整后的某投标人的评标价;
- 3) A 为经计算后的投标人评标价的平均值, 计算规则如下:

①若有效投标人数量在 5 家及以下时, 计算所有有效评标价的平均值 A; 若有效投标人数量在 6-7 家时, 去掉一家最高价后计算 A。若有效投标人数量在 8 家及以上时, 去掉一家最高价和一家最低价后计算 A。

②若存在评标价高于 1.25A 或低于 0.6A 的情况, 分别以 1.25A、0.6A 代入, 计算得出 A1。若存在代入后价格高于 1.25A1 或低于 0.6A1 的, 分别以 1.25A1、0.6A1 代入后, 计算得出 A2, A2 作为最终平均价 A。

- a、当 $P=0.85A$ 时, $C=100$;
- b、当 $P<0.85A$ 时, 不扣分;
- c、当 $P>0.85A$ 时, 每高 1%A 扣 0.7 分。
- d、价格得分最低为 60 分。

评标价格分的计算采用差额累进法, 偏差率不足 1%时, 使用直线插入法计算, 保留二位小数。

(四) 关于报价质量评分及品牌部件评审的说明(若有)

1. 报价质量评分采用扣分法, 具体扣分细则详见《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明。

2. 《关键部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中未明确唯一品牌的, 作否决投标处理。

(2) 投标人所投关键部件品牌在招标文件列明品牌以外的, 投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等, 佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”, 经评标委员会判定是否属于“相当于”。如判定为“相当于”, 则进行后续评标; 如判定为“不相当于”, 则做否决投标处理。若投标人未提供证明文件的, 评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。

(3) 《关键部件品牌规格表》部件品牌规定如下:

序号	部件名称	拟参考品牌规格(或相当于)	备注
1	进口压力脉动探头	德国 Afriso 型号: DMU03; 美国 KULITE, 型号: ETL-GTS-X-312; 美国 PCB, 型号: 176B02	

3. 《主要部件品牌规格表》中的部件评审说明

(1) 若投标人在投标文件中明确主选品牌的, 按主选品牌进行评标。

(2) 若投标人在投标文件中列明两个及以上品牌但未明确主选品牌的，按其所投品牌中最低技术水平的品牌进行技术评审，同时扣除相应的报价质量分。

(3) 若投标人在投标文件中品牌表述模糊不清，仅以“响应”、“符合要求”等方式进行响应的，视为投标人所投品牌为招标文件列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(4) 若投标人在投标文件中列明了一个或多个品牌，且含“或相当于”、“或同等档次”等模糊字眼的，视为投标人所投品牌为投标文件中列明的品牌，同时扣除相应的报价质量分。

(5) 若投标人在《主要部件品牌规格表》列明品牌以外选择其他品牌的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩、市场占有情况或其他第三方证明文件等，佐证所投品牌与推荐品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权直接判定投标人所投品牌为“不相当于”。若评标委员会判定投标人所投品牌与列明品牌“不相当于”的，评标委员会按下述方式进行处理：

1) 按所有投标人对符合招标文件列明品牌的最高报价计入其评标价。

2) 按所投品牌技术水平最低的进行评审。

(6) 《主要部件品牌规格表》部件品牌规定如下：

主要部件品牌规格表

(六) 投标文件的综合评分

评标委员会在得出技术的量化结果、评标价格分、不平衡报价评分（若有）、报价质量评分（若有）后，按以下公式进行加权，分别得出各投标人的综合评分：

1. 投标人的评标价格分（Kp）、技术评分（Kt）的权重为：

$K_p=60\%$ ， $K_t=40\%$

2. 综合评标分 $C_v(i)$ ：

综合评分： $C_v(i) = K_t * C_t(i) + K_p * C_p(i) + C_e(i) + C_q(i)$ ，其中：

$C_t(i)$ 为第 i 个投标人的技术评分， K_t 为技术分权重；

$C_p(i)$ 为第 i 个投标人的评标价格分， K_p 为价格分权重；

$C_e(i)$ 为第 i 个投标人的不平衡报价评分；

$C_q(i)$ 为第 i 个投标人的报价质量分。

3. 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

五、询标

(一) 投标文件中有含义不明确的内容、明显文字或计算错误，评标委员会认为需要投标人作出必要澄清、说明的，应当组织询标。

(二) 凡是评标委员会拟做出否决投标认定的，须组织相关投标人询问核实。未进行询问核实的，不得做出否决投标的认定，投标人放弃询问核实机会的除外（投标人所留联系方式无法联系上、在规定的时限内投标人不参加询问核实活动或不予答复的）。

（三）询标应通过专用录音电话通知相关投标人。询标内容及投标人的澄清、说明应当采用书面形式，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（四）评标委员会不得暗示或者诱导投标人作出澄清、说明，不得接受投标人主动提出的澄清、说明。

（五）投标人不得通过补充、修改或撤消投标文件中的内容使其成为实质性响应的投标，投标人在投标截止时间以后不得提交任何资料作为评标依据。

六、推荐中标候选人

（一）评标委员会根据综合评分对进入评分范围的投标文件按最终得分由高到低进行排序，评分相同时，报价低者优先；评分、报价均相同时，技术得分高优先；评分、报价、技术得分均相同时，由评标委员会通过记名投票表决方式确定排序。

（二）评标委员会根据投标人须知前附表规定，确定中标人或推荐中标候选人。

七、完成评标报告

（一）**评标委员会应当向招标人提交书面评标报告。**评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明该不同意见。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

（二）评标报告应包括以下内容

1. 开标一览表；
2. 评标内容、过程和结果；
3. 询标澄清文件；
4. 否决投标情况说明及依据；
5. 推荐中标候选人；
6. 其他建议。

第四章合同条款及格式

合同编号：_____

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司
9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究
合同

甲方（全称）：☐浙江浙能金华燃机发电有限责任公司

乙方（全称）：☐_____ ☐

2024 年 月

签订于 金华

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究 项目及有关事项协商一致，订立本合同。

1. 标的

1.1 乙方为甲方提供 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究 项目服务，主要包括以下内容：

1) 乙方应提供一套符合工业、国家标准的一套 9E 燃机燃烧智能运行状态及指导调整系统平台，不仅能对燃机的燃烧运行状况进行诊断、分析、预警，且能优化指导燃机运行的操作。

2) 此监控系统通过采集分析燃机压力脉动探头数据后深入解析燃机燃烧运行状态，并通过对比不同环境温度下的燃烧调整试验数据，编制燃机 9E 燃烧特性分析报告，研发适合的燃烧调整技术，指导运行人员优化燃机运行过程。包括所必需的硬软件（燃机压力脉动探头、在线监控系统等）、完成整套系统的设计、研发、供货、安装、调试、运行所需要的各种附件和技术服务。

3) 此平台依据《数据采集系统校准规范》JJF_1048 等标准进行开发，实现在线监控 9E 燃机燃烧室燃烧脉动频谱及压力强度幅值等数据并能给出验证的报警阈值，同时通过 profibus 总线与燃机 TCS 系统或（DCS 系统）进行数据通讯。

详见技术规范书。

2. 签约合同价及支付方式

2.1 签约合同价：含税人民币（大写）_____（¥ _____ 元），税率____%，开具增值税专用发票（合同不含税金额为_____元，增值税税额为_____元，小数点后面数据需以发票开具金额为准）。如本合同履行过程中因国家政策变更导致税率调整，本合同不含税价不变，含税价予以相应调整。

2.2 合同价格形式：固定总价合同。本合同总价包括合同产品、技术资料、技术服务，以及乙方就该套合同产品所应支付的税费、包装、运输、保险、差旅费、研究开发税费、评审费、培训费、软著申请、专利申请费等与本合同中乙方应承担的所有义务和所有工作的费用。

2.3 支付方式

1) 编制施工方案，并完成运行数据及燃烧数据的收集分析，支付 10%合同款；
2) 完成现场探头安装件制作，具备安装条件，以及主体设备订货后，支付 30%合同款；

3) 完成压力脉动监测平台设备采购安装并通过此设备收集一段时间燃机燃烧运行数据后开展相关燃烧机理研究后并确定相关报警值并确定出对应燃烧边界，支付 40%合同款；

4) 项目完成后，对压力脉动探头是否满足高温脉动压力传感器各项参数要求进行评估分析，同时对该项目燃烧调整报告与原 GE 公司燃烧调整报告的

一致性、合理性进行分析确认，经确认验收合格后支付 17%合同款；

5) 质保金 3%，质保期满 1 年后支付。

3. 履行期限、地点

3.1 本项目关键节点时间安排：合同签订后 12 个月内完成项目验收，详见技术规范书。

3.2 在双方履约过程中，如遇下列情况，可能会造成履行期限延误的，经双方协商后，允许调整履行期限：

- (1) 因人力不可抗拒的原因；
- (2) 因重大设计修改的原因；
- (3) 因甲方的原因。

3.3 本合同履行地点涉及【金华】。

4. 权利与义务

4.1 甲方的权利与义务

4.1.1 甲方有权根据本合同约定对乙方违反本合同约定的行为提出考核意见。

4.1.2 甲方有权在本合同履行过程中监督、检查合同范围内乙方工作，督促乙方履行合同义务；

4.1.3 甲方应按照本合同约定及时支付款项。

4.2 乙方的权利与义务

4.2.1 乙方需根据本合同要求按时完成甲方委托的服务。

4.2.2 乙方有权在完成本合同约定内容后根据本合同约定提出支付申请，并要求甲方按时支付款项。

4.2.3 乙方应根据本合同安全文明施工协议内的要求做好安全管理工作，承担由乙方原因造成的人身或财产损害等安全事故的责任。

4.2.4 进入甲方管辖区域的乙方施工人员应服从甲方的日常管理。

4.2.5 乙方派遣的服务人员资格应经甲方审查通过后方可进入甲方区域开展服务工作，服务过程中未经甲方同意，不得随意更换。

4.2.6 乙方保证本项目所涉及知识产权不存在侵犯第三人权利的情形，否则相关责任由乙方承担，由此给甲方造成损失的，乙方应予以赔偿。

5. 验收标准

按照技术要求和最终成果验收。

6. 保密

6.1 双方应当对本协议的内容、因履行本协议或在本协议期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向本协议以外的任何第三方披露。

6.2 资料接受方可仅为本合同目的向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料，但同时须指示其雇员遵守本条规定的保密及不披露义务。

6.3 双方应仅为本合同目的而复制和使用保密资料。

6.4 除非得到另一方的书面许可，甲、乙双方均不得将本合同中的内容及在本合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露；

6.5 本保密义务应在本协议期满、解除或终止后仍然有效。

7 转委托

转委托事宜按以下第 7.1 款约定执行：

7.1 本合同不得转委托；

7.2 乙方可以将本合同项下 / 工作转委托。

8. 陈述与保证

8.1 乙方保证严格按照合同约定选派有研究能力的人员，按照合同约定的进度计划开展研究工作。

8.2 乙方在合同履行过程中使用的专有技术、知识产权、实物等不得侵犯第三方的合法权益。第三方提起侵权索赔的，乙方自行处理，并不得影响研究工作。给甲方造成损失的，乙方应负责赔偿。

8.3 乙方应当保证其交付给甲方的研究成果未侵犯他人的合法权益。如第三方提出异议，乙方应负责处理及承担责任，并保证甲方能够继续实施研究成果。给甲方造成损失的，乙方应负责赔偿。

9. 风险承担

9.1 在本合同履行过程中，因出现现有技术水平和客观条件下难以克服的技术风险，导致的项目部分或全部失败造成的损失，由 乙方（乙方/甲乙双方）承担。

9.2 认定技术风险的基本条件是：

- （1）本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；
- （2）乙方在主观上无过错且经认定研究失败为合理失败。

9.3 本合同项目的技术风险由双方或聘请的第三方专家认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。

9.4 乙方在本合同履行过程中意识到技术风险存在并有可能致使项目失败或部分失败的情形时，应自知道或应当知道之日起 30 日内通知甲方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应就扩大的损失承担赔偿责任。

10. 研究成果的归属

本合同项下的研究成果归 甲（甲、乙、双）方所有，就研究成果产生的专利权、使用收益权、转让权、申请奖励权、成果发布权等按以下条款处理。

10.1 本合同项下的研究成果申请专利的权利归 甲（甲、乙、双）方享

有。未经甲（甲、乙、双）方许可，乙（甲、乙）方不得单独申请专利或向第三方转让专利申请权。甲（甲、乙、双）方取得专利权的，未经甲（甲、乙、双）方许可，乙（甲、乙）方不得转让专利权或许可第三方实施该专利。

10.2 本合同项下的研究成果申请软著的权利归甲（甲、乙、双）方享有。未经甲（甲、乙、双）方许可，乙（甲、乙）方不得单独申请软著或向第三方转让软著申请权。甲（甲、乙、双）方取得软件著作权的，未经甲（甲、乙、双）方许可，乙（甲、乙）方不得转让软件著作权。

10.3 甲乙双方均享有本合同项下研究成果的使用权，使用该研究成果所产生的效益，按照甲方100%、乙方0%进行分配。

10.4 本合同项下的研究成果的转让权属于甲（甲、乙、双）方所有，向第三方转让、或许可第三方实施使用时，需甲（甲、乙、双）方同意，转让或许可产生的收益按照甲方100%、乙方0%进行分配。

10.5 本合同项下的研究成果申请奖励的权利归甲（甲、乙、双）方享有。未经甲（甲、乙、双）方许可，乙（甲、乙）方不得单方申请奖励。

10.6 本合同项下的研究成果的发表权归甲（甲、乙、双）方享有。

10.7 使用履行本合同产生的研究成果参与国际标准、国家标准或行业标准等的制定或修订工作的权利属于甲（甲、乙、双）方所有，未经甲（甲、乙、双）方许可，乙（甲、乙）方不得单独参与此类工作。

10.8 其他特别约定：无。

11. 生效、变更、终止

11.1 本合同经双方法定代表人（负责人）或委托代理人签字，并加盖【单位公章/合同专用章】之日起生效。

11.2 本合同有效期：自合同生效之日起至甲、乙双方权利与义务履行完毕之日止。

11.3 本合同经双方协商一致，可以变更或终止。变更或终止协议应采用书面形式。

11.4 合同履行过程中发生以下情形的，可按照本合同约定进行变更：

- （1） 增加或减少合同中所包括的任何，或追加额外的工作；
- （2） 取消合同中任何工作；
- （3） 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- （4） 改变工程的时间安排或实施顺序；

11.5 变更估价原则按以下约定处理：

- （1） 已标价工程量清单有相同项目的，按照相同项目单价认定；
- （2） 已标价工程量清单无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；
- （3） 已标价工程量清单无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与

利润构成的原则由甲、乙双方协商确定。

11.6 变更引起的履行期限变化的，双方均可要求调整合同履行期限，经双方协商后确认。

11.7 出现下列情形之一的，一方可以终止合同，但应向对方发出书面终止通知，合同自通知到达对方之日起终止。合同的终止不免除各方合同已履行部分的权利和义务：

- (1) 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的；
- (2) 甲方提出的合同范围内的合理要求，乙方拒不履行的；
- (3) 乙方转包本合同的工作内容或未经甲方事先书面同意而擅自分包本合同工作内容的。
- (4) 甲方拒不支付合同款项经乙方书面催告后【30】日内无合理理由仍未付款的（因乙方违约导致甲方拒付款项的情况除外）；
- (5) 乙方无法完成本合同约定的工作内容，超过合同约定期限【30】日的；
- (6) 本合同涉及的技术已经公开，致使本合同的履行已没有意义或没有必要的；
- (7) 由于不可抗力导致合同无法继续履行的。

11.8 合同解除后，对于已履行部分给合同各方造成的实际损失，按如下约定承担：

- (1) 非因乙方原因，甲方单方面解除合同的，合同终止前所发生的费用由甲方承担；
- (2) 乙方单方面解除合同或因非技术性主观原因造成项目无法完成的，甲方有权追索全部已拨费用，同时乙方还应承担相应的损失；
- (3) 本合同根据第 11.7（6）款自行解除的，双方各自独立承担所发生的损失。

12. 违约责任

12.1 乙方违反本合同研究进度和成果约定，应与甲方进行协商，甲方有权根据实际情况决定是否给予乙方宽限期。如给予宽限期后仍未达到阶段考核目标，乙方应当支付本项目合同总金额 0.1%/日的违约金。延误超过 45 个工作日，甲方有权解除合同，如解除合同，乙方应在一个月内支付本项目合同总金额 10%的违约金（不超过甲方已支付合同款项）。

13. 联络

13.1 甲方项目负责人：_____；联系电话：_____。

13.2 乙方项目负责人：_____；联系电话：_____。

13.3 甲方和乙方应当在3天内将与合同有关书面联络函件送达对方当事人。

14. 廉政要求

14.1 严禁承包人以任何方式向发包人人员提供私人便利、行贿或进行非正常商务宴请。

14.2 如果出现承包人在履约过程进行私下请吃、向发包人人员提供私人便利、行贿等一切非正常活动，一经查实，发包人有权单方解除本协议，因解除相关本合同给发包人造成损失的，由承包人承担赔偿责任；同时，承包人如有违约，仍须承担违约责任。承包人的上述行为严重的，发包人保留追究法律责任的权利。若合同损失难以确定的，则承包人需一次性向发包人支付合同总金额 20% 的违约金。

14.3 承包人在合同履行过程中，对发包人人员明示或暗示要求宴请、招待，或索取礼金、礼品、礼券、其他利益，或故意刁难、显失公平现象，可向发包人纪检部门进行举报。

15. 争议解决

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 1 种方式解决：

- (1) 向 金华仲裁委员会 申请仲裁；
- (2) 向 / 人民法院起诉。

败诉方应承担胜诉方为主张价款、违约金等本合同下债权所支付合理费用，包括但不限于诉讼费用、执行费、差旅费、鉴定费、保全费、律师费等。

16. 其他

16.1 本合同未尽事宜，双方另行签订书面补充协议。补充协议与本合同内容不一致的，以补充协议为准。

16.2 本合同一式 四 份，甲方、乙方各执 二 份。

16.3 组成本合同的文件及优先解释顺序如下，文件内容不一致时，按以下顺序解释：

- (1) 补充协议或合同；
- (2) 合同附件；
- (3) 中标通知书（如有）；
- (4) 投标文件或报价文件；
- (5) 其他合同文件。

17. 附件

附件《技术协议》、《廉政条款》、《安全条款》

合同签署：

本合同由双方的法定代表人或其授权代表在合同开首书明之地点签署，以昭信守。

甲方(盖章)： 浙江浙能金华燃机发电有限责任公司

授权代表(签字)：

日 期： 2024 年 月 日

乙方(盖章)：

授权代表(签字)：

日 期： 2024 年 月 日

合同附件：廉政条款

为加强经济交往过程中的廉政建设,预防在工程发包、物资和服务采购及经济合同履行、结算等过程中违规违纪违法事件的发生,共同维护市场经济秩序。双方自愿约定廉政条款如下:

1、服务方人员不得在业务活动中以任何形式向委托方(包括询价代理、监理、造价咨询、审计等机构,下同)有关人员赠送贵重物品、现金、有价证券和支付凭证等,不得邀请委托方有关人员吃喝、旅游或去营业性娱乐场所等,以谋取不正当利益。在招报价及合同履行期间发生上述违法违规行为的,且一旦被委托方纪检监察部门查实,应处服务方合同金额**1%-5%**(视合同金额大小及情况严重程度)的廉政违约金,并在合同结算款或质保金中扣除。情节严重者,将被终止业务关系,同时列入浙能集团系统及浙能集团上报浙江省重点办及浙江省询价办“不良行为记录和行贿档案”黑名单中,直至追究刑事责任。

2、委托方有关人员不得在业务活动中向服务方收受或索取贵重物品、现金、有价证券和支付凭证等,不得参加服务方组织的宴请、旅游或到营业性娱乐场所等,不得为谋取不正当利益而刁难服务方,甚至徇私枉法,阻挠正常的业务交往。如有发生,一经查实,将视情节轻重,给予批评教育、经济考核、党纪政纪处分,直至追究刑事责任。

3、双方人员在业务往来中的任何不廉洁行为,都应在抵制的同时,主动、及时地向对方纪检部门举报。

4、本“廉政条款”作为合同附件,与主合同具有同等的法律效力。

合同附件：安全条款

乙方人员进入甲方厂区内服务，必须严格遵守以下 6 条规定，对不遵守以下规定而造成的人身伤亡事故（事件）或财产损失，乙方将承担全部责任。

1、乙方工作（包括技术服务、运输送货、绿化施工、保洁清运等）人员进入甲方厂区，必须遵守甲方的各项规章制度。工作期间必须严格执行和遵守国家安全生产法律法规、《电力（业）安全工作规程》、甲方的安全文明生产、环境保护、消防管理、交通安全管理制度以及劳动纪律等各项规定，听从甲方监督、指导、指挥。

2、乙方应结合工作实际开展安全教育、交底，确保其工作人员具备必要的安全生产知识和技能。进入甲方厂区和施工服务现场应接受甲方的安全教育，办妥入厂手续，佩带出入证件或岗位工作证。

3、乙方工作人员进入生产现场必须加强自我安全防护，规范佩戴安全帽、使用必需的劳动防护用品，不得擅自跨越、移动、触碰现场所有的设备设施，不得随意走动、攀爬。

4、根据工作现场实际，结合具体服务情况和工作内容，工作前乙方人员必须听从甲方危险点告知、安全注意事项、应急措施交底，确保安全。必须有监护人（或陪同人员）到场才能工作的项目，乙方人员禁止在无监护人的情况下擅自（或单独）工作。

5、乙方工作人员未经许可，不得擅自进入集控室、工程师站、电子室、升压站、配电

室、天然气调压站、氢站等生产现场及存在高温高压、酸碱、有毒有害物品、危险化学品等场所；不得超越工作范围，不得随意接触运行设备和带电设备或部位。

6、乙方工作人员应正确、规范地使用各类施工机械、电动工器具、安全工器具；特种作业人员必须持证上岗，不能违章指挥、违章施工、冒险作业。

7、本“安全条款”作为合同附件，与主合同具有同等的法律效力。

第五章 服务技术标准及要求

附件1 技术规范

1. 总则

- 1.1 本技术规范书适用于浙能金华燃机发电有限责任公司9E燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目。规定了项目中的功能设计研发、结构、性能、调试等方面的技术要求。
- 1.2 招标人在本招标文件中提出了最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，投标人应提供一套满足本招标文件和符合国家、国际标准的优质产品及其相应的服务。对国家有关安全、环保等强制性标准，必须满足其要求。
- 1.3 如果投标人未以书面形式对本规范书提出异议，则意味着投标人提供的设备和系统满足了本规范书和有关工业标准的要求。如有异议，不管是多么微小，都应在投标书中按照本招标文件的附件10“技术差异表”的格式详细列出，否则招标人将认为投标人完全接受和同意本招标文件的要求。投标人如有优于本招标文件基本要求的条款，也应在投标文件中特殊说明。
- 1.4 招标人有权修改本技术规范书。合同谈判将以本技术规范书为基础，并列入投标人所认可的技术偏差，最终确定的技术要求作为合同的附件，并与合同文件具有同等法律效力。
- 1.5 投标人对供货范围内的整套系统负有全责，即包括分包（或采购）的产品。确定分包（或采购）产品的制造商须征得招标人的认可。
- 1.6 设备采用的专利涉及到的全部费用均被认为已包含在设备中，投标人保证招标人不承担有关设备专利的一切责任。
- 1.7 投标人应在投标文件中，对于招标文件进行逐段应答，表明是否接受和同意本招标文件的要求，如：接受和同意招标文件某条款的要求，则在该条款后注明：“理解并承诺完全响应上述条款的要求”；若针对某条款，投标人有特别的建议、方案、技术特点或差异，请在该条款下加以描述和说明。
- 1.8 投标人后续经招投标双方确认的澄清文件内容的理解如有异议，解释权归招标人。
- 1.9 所有文件、图纸及通讯，均应使用中文。不论在合同谈判及签约后的工程建设期间，中文为主要的工作语言。投标书及合同规定的文件，包括图纸、计算、说明、使用

手册等，均应使用国家法定计量单位。

1.10 招标人在设计过程中对于投标人设计方案和图纸的确认，并不代表招标人将为投标人所供设备的设计承担责任，投标人完全保证所供设备的安全可靠性、合理性、完整性和优良性。无论是否经过招标人确认，投标人都无条件对设备中的缺陷、不足和与合同不符的地方进行修改、补充或更换，而不增加任何费用。投标人供货范围内所有设备的选厂、选型应在投标书中列出，最终选型应征得招标人的认可。

1.11 在工程施工过程中发现非人为原因设备损坏，投标人承诺24小时内无条件更换。另外，在工程施工过程中，因供货遗漏需增加所供设备数量，投标人承诺24小时内满足现场要求。

1.12 所有硬件设备必须具备原制造厂商的铭牌、标志，所有设备均需得到制造商认证及授权，符合制造商公布的质量标准，所有硬件设备必须通过合法渠道。对于自产设备必须提供相关生产许可、国家强制性认证等文件。本系统中出现的任何涉及非法进口设备的纠纷，均由投标人承担全部法律责任，不能采用淘汰或非主流产品。

1.13 采用统一编码系统，编码按照GB/T 50549《电厂标识系统编码标准》执行。投标人提供的所有技术资料（包括图纸）和设备的标识应满足此标准。投标人应在设计、制造、运输、安装、试运及项目管理的各个环节使用该编码。具体的标识原则、方法和内容按招标人要求。

1.14 投标人应提供主要设备的数量、配置以及随带软件包的说明，并应保证设备配备的品种、数量准确无误，如有错漏由投标人无偿补足。

1.15 投标人须执行本技术规范书所列要求、标准，本技术规范书中未提及的内容均应满足或优于本技术规范书所列的国家标准、电力行业标准和有关国际标准。有矛盾时，按较高标准执行。所有标准都会被修订，投标人在施工过程中应执行最新版本。

1.16 投标人投标时需按参数要求中需要提供的各项原厂家盖章的检测报告和资质证书。

1.17 投标人的投标书至少应包括下列内容（要求按照本规范书格式及章节编排逐条进行响应，差异部分予以明显标识）：

（1）9E燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究的供货范围，包括所有硬件、软件、服务、有关图纸资料。

（2）9E燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究的详细说明，包括系统说明、子系统功

能、系统性能、软件功能等。

(3) 对规范书意见和同规范书的差异。

(4) 投标人认为有助于提高系统性能的建议和替代方案。

(5) 设计及供货所依据的规范及标准。

(6) E燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究硬件配置图及所供部件设备清单和原产地。

(7) 备品备件清单。

2. 工作内容

2.1 概述

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司#5、#6机组于2004年6月建成投产。1x180MW联合循环机组装机型式为1xS109E，由1台法国GE公司生产的PG9171E型燃机、1台杭州锅炉厂生产的Q1153/526-173.6 (33.9)-5.9(0.67)/500(257)型三压无补燃强制循环余热锅炉、1台上海汽轮机有限公司生产的LZN55-5.60/0.65型双压、单缸、单轴、冲动、凝汽式汽轮机及1台山东济南发电设备厂生产的WX18Z-054LLT型(双支撑)无刷励磁发电机组组成。目前#6机组DCS系统选用北京ABB贝利工程有限公司的Symphony系统，#5机燃机控制系统为GE公司的Mark VIe。

2.2 投标人的工作范围

2.1.1. 投标人应提供一套符合工业、国家标准的一套9E燃机燃烧智能运行状态及指导调整系统平台，不仅能对燃机的燃烧运行状况进行诊断、分析、预警，且能优化指导燃机运行的操作。此监控系统通过采集分析燃机压力脉动探头数据后深入解析燃机燃烧运行状态，并通过对比不同环境温度下的燃烧调整试验数据，编制燃机9E燃烧特性分析报告，研发适合的燃烧调整技术，指导运行人员优化燃机运行过程。包括所必需的硬软件（燃机压力脉动探头、在线监控系统等）、完成整套系统的设计、研发、供货、安装、调试、运行所需要的各种附件和技术服务。此平台依据《数据采集系统校准规范》JJF_1048等标准进行开发，实现在线监控9E燃机燃烧室燃烧脉动频谱及压力强度幅值等数据并能给出验证的报警阈值，同时通过profibus总线与燃机TCS系统或（DCS系统）进行数据通

讯。

2.1.2. 投标人负责整套系统的供货、安装和调试，以确保所供设备能达到本技术规范书所规定的全部技术条件，投标人供货详见供货清单。

2.1.3. 投标人负责培训招标人的运行和维护工程技术人员，使其能得心应手的操作维护、修改和调试监控系统。

2.1.4. 投标人负责整个项目所有设备、整套材料（包括所有电缆、光缆、光电连接设备、预置电缆、电缆保护管、安装支架、电缆桥架等）的供货。所有材料必须满足现场施工实际需要，不足部分由投标人免费补足。

2.1.5. 投标人负责向招标人提供整个系统配置方案、提供所供设备的厂家设计文件、说明书、有关图纸和供货清单，并向招标人提供所供设备的有关技术文件和资料。

2.1.6. 投标人负责保证所有供货设备的质量，所有供货内设备出现的质量问题，由投标人负责处理。

2.1.7. 投标人提供的系统应有充分的抗干扰措施和防雷措施。

2.1.8. 投标人负责所有设备的安装及电缆敷设，包括压力脉动探头、高温线缆、防爆接线箱、燃烧压力脉动数据分析和诊断系统设备的安装，14个燃烧器探头接口的加工及安装，高温线缆、防爆接线箱等安装，提供实现所供监测系统与其它系统接口及通讯电缆/光缆、转换装置。

2.1.9. 投标人负责与此项目相关的燃机TCS系统或（DCS系统）组态工作，包括TCS或者DCS系统上的通讯设置及组态、逻辑组态及画面组态等。

2.1.10. 投标人预留金华燃机9E机组压力脉动探头后续增加卡件的条件。后期若需扩展设备，厂家无偿提供软硬件服务并积极配合。

2.2 招标人的工作范围

2.2.1. 在投标人的指导下确定9E燃机燃烧压力脉动监控系统放置的位置。

2.2.2. 系统在电子设备间的布置及埋件设计。

2.2.3. 审核投标人的系统方案和提供的资料、图纸、技术文件。

2.2.4. 对投标人的项目进度与质量进行监督，并负责最终的竣工验收。

2.2.5. 审查和批准投标人提交的各阶段的设计图纸。

3. 规范和标准

3.1 本技术规范书中包括的所有设备应遵照以下适用标准和规范进行设计、制造、检验。所采用的标准和规范（包括附件）应为合同期间的最新有效版本，即以招标人发

出订单之日作为采用最新版本的截至日期。

3.2 如经招标人同意，投标人可根据自身的经验，超越标准和规范中规定的最低限度要求，对其所供设备采用更好的或更经济的设计。

3.3 投标人向招标人提供的所有设备和服务应保证遵循所在国和当地的法律、法规以及适用的标准和规范。

3.4 当遵照的标准和规范与本技术规范书存在明显冲突时，投标人应向招标人指出冲突之处并取得书面意见。

(1)《安全防范工程程序与要求》(GA/T75-94)

(2)《低压配电设计规范》(GB50054)

(3)《工业控制设备及系统的端子板》(NEMA-ICS4)

(4)《工业控制装置及系统的外壳》(NEMA-ICS6)

- 如果本技术规范有与上述规程、规范和标准明显抵触的条文，投标人必须及时通告招标人进行书面解决。
- 从合同签订之日起至投标人开始制造之日的这段时期内，招标人有权提出因规程、规范和标准发生变化而产生的补充要求，投标人必须遵守这些要求。且不论招标人知道与否，投标人必须及时书面通知招标人有关规程、规范和标准发生的变化。

4. 工程概括

4.3 本期工程简介

本项目对9E燃机燃烧运行状态诊断及燃烧调整机理开展研究，掌握燃烧运行状态智能诊断及运行指导调整的关键技术，解析燃机其他核心部件各参数的随动情况；总结燃烧脉动变化规律，使燃烧运行状态过程得到有效监控，对燃机燃烧运行控制过程涉及到的相关控制常数开展研究，明确涉及到的参数在燃机控制系统中所起的作用，总结燃烧运行状态及指导调整全过程，编制9E燃机燃烧运行状态及指导调整操作指南，并研发安装高温直接测量的国产化压力脉动探头和压力脉动信号处理系统，形成一套9E燃机燃烧状态监控平台，实时监控指导燃机优化运行并能自主化燃烧调整。。

5. 技术要求

5.1 压力脉动探头

4个进口探头及1个国产探头采用直接测温式测量，探头前端接触面耐温500℃及以上；探头最大耐压大于2MPa；探头用于测量动态压力，可用频率10kHz。

5.2燃烧压力脉动数据采集分析系统

9E燃机燃烧压力脉动数据采集分析仪表台的通道具备动态数据采集能力、可采集信号类型：IEPE、采集精度：0.1%、单个通道与地绝缘，高速模拟输入通道不少于7个；单通道最高采样率不少于51.2kHz；连续不间断运行时间不少于7×24小时；具有时域数据处理和压力脉动FFT解析功能；支持不少于7个探头频带和幅值监控和计算；AI推算预警时间≤2秒；相关软件国产设计编程；具备高速数据采集、存储，信号及通讯等功能。

本次招标供货设备清单列表

表一：本次项目设备采购统计

编号	名称	参数要求	数量	备注	要求
1	4套进口压力脉动探头	1.进口产品； 2.压力探头直接安装于燃烧器燃烧室侧壁，探头前端接触面耐温500℃及以上； 3.探头最大耐压≥2MPa； 4.探头用于测量动态压力，可用频率10kHz-20kHz； 5、品牌要求：德国Afriso 型号：DMU03；美国KULITE，型号：ETL-GTS-X-312；美国PCB，型号：176B02或相当于	4套	进口高温探头4个，高温引出线4根，前置放大器4套。	投标人提供
2	1套国产压力脉动探头	1.自主研发； 2.探头采用直接测温式测量，探头前端接触面耐温500℃及以上； 3.探头最大耐压≥2MPa； 4.探头用于测量动态压力，可用频率10kHz；	1套	高温探头1个，高温引出线1根，前置放大器1套。	投标人提供
3	1套9E燃机燃烧状态监控平台	1.通道具备动态数据采集能力、可采集信号类型：IEPE、采集精度：0.1%、单个通道与地绝缘，高速模拟输入通道不少于14个；	1套	主机1台，频率信号处理器1套，	投标人提供

		2.单通道最高采样率不少于51.2kHz; 3.连续不间断运行时间不少于7×24小时; 4.具有时域数据处理和压力脉动FFT解析功能; 5.支持不少于7个探头的频带和幅值监控和计算; AI推算预警时间≤2秒; 6.相关软件国产设计编程; 7.具备高速数据采集、存储, 信号及通讯等功能。		显示器1台。	
4	防爆安装箱一套	国产化防爆安装箱, 尺寸规格接近40*40cm要求能满足安装5套的前置放大器。	1套		投标人提供
5	9E燃烧状况分析模型研究及仿真, 9E燃烧调整方法研发	1、自研安装的9E燃机CDM监控系统的燃烧压力脉动数据分析模型的理论研究和仿真及软件编程实现; 2、9E燃机燃烧调整方法的研究和现场9E燃机的燃烧调整实验。			投标人提供
6	其他辅材	1、电缆、光缆及其它通讯电缆、转换装置 2、存储模块、通讯模块等辅助硬件设备	根据现场实际情况提供		投标人提供
7	信号处理卡件(3个通道)	与压力脉动探头及9E燃机燃烧状态监控平台配套使用	6块		投标人提供
8	压力脉动信号处理模块	与压力脉动探头及9E燃机燃烧状态监控平台配套使用	1套		投标人提供
9	国产化工控机	带硬件加密功能、且尽量国产化硬件设备, 符合工控网络安全相关要求	1台		投标人提供
10	压力脉动探头安装件	根据现场实际情况加工14个燃烧器探头接口	14个		投标人提供

其它需明确的几点:

1) 以上提供压力脉动探头和前置放大器的检测报告证明。

2) 上述监视点的配置，在工程实施时招标人有权根据现场的实际情况作相应的调整更改；因此，投标人应在投标时根据自己的工程能力和经验，实地考察后，作充分的考虑。

3) 布置的所有材料及线缆需采用耐高温、阻燃、耐防腐型。

4) 投标人根据现场安装位置和招标单位确定每个探头的安装位置，如现场调试时临时提出更换施工安装位置的要求，电厂应积极配合。

5) 招标人根据现场提供9E燃机燃烧压力脉动监控系统的220VAC总电源，招标人仅负责该电源送至投标人的设备使用，投标人负责系统范围内所有设备的电源分配。

6. 参数要求

6.1 高温脉动压力传感器参数要求

- (1) 量程：50bar
- (2) 灵敏度： $\geq 50\text{pC/bar}$
- (3) 分辨率：0.007Kpa
- (4) 固有频率： $\geq 100\text{KHz}$
- (5) 频率响应（5%） $\geq 20\text{KHz}$
- (6) 使用温度： $\geq 500^\circ\text{C}$ （可直接安装于燃机喷燃器外壳进行高温实时测量，而不是通过引压后进行间接测量）
- (7) 非线性： $\leq 1\%$
- (8) 绝缘阻抗： ≥ 100000 欧姆at 500°C
- (9) 电缆长度：一体式专用耐高温（至少 500°C ）电缆3到6米，含延长高温线缆15到20米，含安装压套及配套套筒。

6.2 前置放大器技术要求

- (1) 输入范围：250pC
- (2) 灵敏度：10mV/pc
- (3) 频率响应（5%）5-10KHz
- (4) 幅值线性度： $\leq 1\%$
- (5) 输出电压：+2.5V

- (6) 偏置电压：10-12V
- (7) 带宽噪声（1-10KHz）:200微伏
- (8) 阻抗：大于50000欧姆

1) （9）差分电荷放大器，防爆认证，DIN导轨安装

6.3备品备件、消耗品清单、专用工具（由投标人详细填写）

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	前置放大器及信号接线安装防爆柜	尺寸≥60*60cm	件	1件	投标人负责
2	防爆柜至电子间热控信号电缆50米内	热控铠装阻燃屏蔽信号电缆8*2*1.0	件	1根	投标人负责
3	现场接线工具及安装卡套等易耗品		套		投标人负责

附件2 供货范围

1. 一般要求

1.1 本章节规定了合同设备的供货范围，投标人保证提供的设备为全新的、先进的、成熟的、完整的安全可靠的，且设备的技术经济性能符合本技术规范书的要求。

1.2 投标人所提供设备的质量与服务必须得到原厂商的切实支持，所提供的合同设备的最终用户是“浙江浙能金华燃机发电有限责任公司”，提供原厂家供货证明，设备最终用户文件原件作为验收依据。

1.3 投标人提供详细供货清单，清单中依此说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，即使本合同附件未列出和或数目不足，投标人仍须在执行的同时补足，不另加费用。

1.4 所有本工程安装、调试、投入正常运行所必须的各类附件及材料均包含在总价中。除有特别注明外，所列数量均为本次要用设备数量，在投标人投标时根据工程需要应充分考虑，施工过程中招标人根据实际情况对设备数量进行增减，不另外增加费用。

1.5 投标人提供运行所需备品备件，并在合同中给出具体清单。

1.6 投标人应列出各设备详细清单，并注明设备产地，由招标人进行最终确定。

1.7 投标人必须对所供设备出示相应的原厂证明资料，保证相应设备为所注品牌的原厂生产。

1.8 设备不仅限于下表所列，投标人应根据技术要求确定实际设备。

2. 供货范围（投标人按实际需要细化填写）

2.1 9E燃机燃烧压力脉动监控系统供货范围（根据实际统计结果）

编号	名称	参数要求	数量	备注	要求
1	4套进口压力脉动探头	1.进口产品； 2.压力探头直接安装于燃烧器燃烧室侧壁，探头前端接触面耐温500℃及以上；	4套	进口高温探头4个，高温引出	投标人提供

		3.探头最大耐压 $\geq 2\text{MPa}$; 4.探头用于测量动态压力,可用频率 $10\text{kHz}-20\text{kHz}$; 5、品牌要求: 德国Afriso 型号: DMU03; 美国KULITE, 型号: ETL-GTS-X-312; 美国PCB , 型号: 176B02		线4根, 前置放大器4套。	
2	1套国产压力脉动探头	1.自主研发; 2.探头采用直接测温式测量, 探头前端接触面耐温 500°C 及以上; 3.探头最大耐压 $\geq 2\text{MPa}$; 4.探头用于测量动态压力,可用频率 10kHz ;	1套	高温探头1个, 高温引出线1根, 前置放大器1套。	投标人提供
3	1套9E燃机燃烧状态监控平台	1.通道具备动态数据采集能力、可采集信号类型: IEPE、采集精度: 0.1%、单个通道与地绝缘, 高速模拟输入通道不少于14个; 2.单通道最高采样率不少于 51.2kHz ; 3.连续不间断运行时间不少于 7×24 小时; 4.具有时域数据处理和压力脉动FFT解析功能; 5.支持不少于7个探头的频带和幅值监控和计算; AI推算预警时间 ≤ 2 秒; 6.相关软件国产设计编程; 7.具备高速数据采集、存储, 信号及通讯等功能。	1套	主机1台, 频率信号处理器1套, 显示器1台。	投标人提供
4	防爆安装箱一套	国产化防爆安装箱, 尺寸规格接近 $40 \times 40\text{cm}$ 要求能满足安装5套的前置放大器。	1套		投标人提供
5	9E燃烧状况分析模型研究及仿真, 9E燃烧调整方法研发	1、自研安装的9E燃机CDM监控系统的燃烧压力脉动数据分析模型的理论研究和仿真及软件编程实现; 2、9E燃机燃烧调整方法的研究和现场9E燃机的燃烧调整实验。			投标人提供
6	其他辅材	1、电缆、光缆及其它通讯电缆、转换装置 2、存储模块、通讯模块等辅助硬件设备 3、其他安装辅材	根据现场实际情况提供		投标人提供

7	信号处理卡件 (3个通道)	与压力脉动探头及9E燃机燃烧状态监控平台配套使用	6块		投标人提供
8	压力脉动信号处理模块	与压力脉动探头及9E燃机燃烧状态监控平台配套使用	1套		投标人提供
9	国产化工控机	带硬件加密功能、且尽量国产化硬件设备,符合工控网络安全相关要求	1台		投标人提供
10	压力脉动探头安装件	根据现场实际情况加工14个燃烧器探头接口	14个		投标人提供
11	燃烧调整试验	燃烧调整方法研究及现场试验	2次		投标人提供
12	9E燃烧状况分析模型研究及仿真	最终形成9E燃机燃烧监控平台中的分析预警软件	1台		投标人提供
13	技术服务		2次		投标人提供

附件3 技术资料和交付进度

1 资料提供总则

- 1.1 投标人提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制（语言为中文）。外方提供的图纸和资料应翻译成中文后随同原文一并提交招标人，图纸资料以中文为准。图纸资料除提供书面文件外还应提供光盘形式的电子版资料。投标人资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。
- 1.2 投标人资料的提交应及时、充分，满足工程进度要求。在接到合同签订后30天内给出全部技术资料和交付进度清单，并经需方确认。
- 1.3 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需文件和资料，一经发现，投标人应及时免费提供。如本期工程为多台设备构成，后续设备有改进时，投标人也应及时免费提供新的技术资料。
- 1.4 招标人要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。
- 1.5 投标人资料的提交应及时充分，以满足工程进度的要求。投标人在技术协议签定时应给出全部技术资料清单和交付进度，并经招标人确认。
- 1.6 对于其它没有列入合同技术资料的清单，确实是工程所必需的文件和资料，一经发现，投标人也应及时免费提供。
- 1.7 招标人要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。
- 1.8 投标人提供的技术资料深度应满足招标人进行阶段设计的要求。这些资料应准确，不能任意修改。
- 1.9 原则上投标人如对投标资料有修改（相应部分的图纸），应在技术协议签定后1个月之内与招标人共同确认、修改完并提交给招标人。
- 1.10 投标人所提供的图纸资料如有修改，投标人应在新版图纸资料中明确标示并提供相应文字说明。
- 1.11 投标人所提交的技术资料内容至少应包括本技术协议中所要求的内容。如招标人在工程设计中需要本技术协议以外的资料，投标人应及时无偿地提供。

2 资料提交的基本要求

2.1 在投标阶段必须提供的资料（投标人可自行细化）

2.1.1 供货清单。

2.1.2 厂家产品说明书（包括各种参数表）。

2.1.3 各种接口方案说明。

2.2 供工程设计及审查确认的资料与图纸

投标人应及时提供满足工程设计及审查确认的下列资料和图纸（招标人提供具体清单和要求，投标人细化，招标人确认）

- 系统操作使用说明书
- 系统设备清册
- 盘、箱、柜接线图
- 电源分配图及要求

2.3 设备监造检查所需要的技术资料

投标人应提供满足合同设备监造检查/见证所需要的全部技术资料。

2.4 投标人须提供备品配件清单和易损零件图。

2.5 投标人提供的其它技术资料（招标人提供具体清单和要求，投标人细化，招标人确认）。包括但不限于：

2.5.1 检查记录、试验报告及质量合格等出厂报告。

2.5.2 投标人提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单。

2.5.3 设备和备品管理资料文件（包括设备和备品发运和装箱的详细资料，设备和备品存放与保管技术要求，运输超重超大件的明细表和外形图）。

2.5.4 详细的产品质量文件（包括材质、材质检查、焊接、热处理、加工质量、外形尺寸、和性能试验等）。

附件4 交货进度及施工进度

- 1、 备品备件和专用工具随主体设备一并供货。
- 1、 投标人在签订合同后4个月内进口产品入场，实施期间根据进度要求完成各阶段工作。
- 2、 该交货进度将根据工程进展的实际情况加以调整，如有重大调整，招标人将提前三个月书面通知投标人，并不产生合同价格的变化。

表1：设备交货进度表：

序号	设备/部件名称、型号	交货地点	交货时间
1	设备本体	现场工地	合同签订后四个月
2	备品备件	现场工地	合同签订后四个月
3	专用工具	现场工地	合同签订后四个月
4	其它	现场工地	合同签订后四个月

表2：施工进度表：

起止年月			研究内容	考核指标
2024-09	-	2024-12	完成电厂改造的一台 9E 燃机的运行数据及燃烧数据的收集分析，并对此台燃机现场情况调研后完成施工方案制定；	无
2025-01	-	2025-08	完成压力脉动监测平台设备采购安装并通过此设备收集一段时间燃机燃烧运行数据后开展相关燃烧机理研究后并确定相关报警值并确定出对应燃烧边界	1、设备到场验收 2、安装验收完成 3、设备运行验收

2025-08	-	2025-10	1、完成两次燃烧调整试验 2、完成设备最终调试并确定关键压力脉动的报警值和边界值 3、完成燃烧调整操作手册	1、燃烧调整试验报告 2、燃机调整后运行良好
2025-11	-	2025-12	完成项目验收	1、验收成果验收并通过； 2、相关材料齐全并移交

附件5 检验和验收

1 总的要求

1.1本项目验收分为到货验收、初步验收、竣工验收。

1.2验收由合同双方技术人员共同参与。

1.3投标人提供详细的现场验收测试的大纲或计划。大纲中应明确规定测试项目和必须达到的各项要求。大纲必须经招标人确认后方可生效。

1.4投标人提供的所有设备的质量、功能、性能等均应经过测试，并经招标人签字认可。

1.5投标人需完成以下成果指标，委托第三方进行出版或知识产权所发生的费用由投标人承担。

（1）出具改造的9E燃机的两次燃烧调整报告；

（2）一份9E燃机燃烧运行状态及指导调整操作手册，并对该项目燃烧调整报告与原GE公司燃烧调整报告的一致性、合理性进行分析确认。

1.6投标人负责整个项目的项目鉴定及项目验收工作，所发生的费用由投标人承担。

2 初步验收

2.1初步验收在一台9E燃机燃烧压力脉动监控平台调试完成后，设备和系统的性能及技术指标达到技术规范书的要求、招标人得到合同规定的全部工程资料后、系统稳定运行1个月后进行。

2.2验收测试应按照招标人确认的运行参数进行确认。

2.3测试由招标人或其指定的第三方专业技术人员完成，合同双方专业技术人员共同参与。委托第三方进行验收测试所发生的费用由投标人承担。

2.4验收测试的工具和仪器仪表由投标人提供。

2.5经第三方测试，达到相应标准及规范的技术要求，系统检测合格后，双方进行初验。初验合格，招标人即签发初步验收证书。验收证书内容包括验收工程范围、验收完成时间、工程质量评价等。

3 竣工验收

3.1当系统通过初步验收、系统运行正常并解决所有工程遗留问题后，稳定运行3

个月，可进行竣工验收，竣工验收合格后由招标人签署竣工验收证明。

附件6 技术服务和联络

1、人员要求

1.1投标人应本着认真负责的态度组织技术队伍及施工队伍成员，在项目实施过程中施工队伍的主要成员必须到场工作。

1.2投标人现场服务人员的条件：

（1）遵纪守法，遵守现场的各项规章和制度。

（2）工作责任心强，身体健康，适应现场工作条件。

（3）了解本工程系统方案设计，熟悉其结构，有三年以上相同或相近所负责工作的现场工作经验。

1.3投标人提供的本工程实施人员的具体情况：

序号	姓名	职务	资质	经验及业绩

1.4投标人所提供的工程实施人员名单必须与实际到场的工作人员相符。如有需要更换人员的，必须由招标人、投标人及业主工程师等各方签字认可。

1.5招标人有权要求更换不称职的投标人现场技术人员，投标人应及时更换。

1.6投标人在施工期间应根据工程进展情况及招标人的要求进行进度安排、施工。

1.7投标人必须按计划招标人指定地点完成整个工程的施工、安装、调试，并使之具有可操作性，应指导招标人的项目工作人员参与系统的施工、安装、测试、诊断及解决问题等各项工作。

1.8投标人负责在项目完成时将系统的全部设备清单及有关技术文件、资料及测试、验收报告、竣工资料等文档汇集成册交付招标人。

1.9设备安装、调试、测试所需的工具及材料均由投标人负责。

2、售后服务

2.1 要求设备厂家必须在浙江有常驻的机构和本地存储备件库，本地技术工程师至少3名以上提供售后技术服务；**在投标书中，投标人应就不同产品的保修年限与服务内容及方式进行分别阐述。**

2.2质量保证

投标人应保证提供的产品必须符合本标书的各项技术要求。

2.3设备质保期

投标人应在标书中提供对一台9E燃机燃烧压力脉动监控平台设备承诺的质保时间，所有主要部件产品提供至少壹年保修。

在保修期内，投标人应保证及时免费维修或更换任何并非由招标人人员非正常操作而导致的软件缺陷或故障，并提供限时到达现场的维修服务。

核心设备需提供及时上门服务。其他设备需拆离维修或更换的，投标人需提供至少同等性能的备用部件供招标人替换使用。设备如需寄回原厂维修更换的，招标人只负责寄出的邮费，投标人承担此过程中发生的其他所有费用。在保修期以外，投标人也应保证及时维修或更换任何并非由招标人人员非正常操作而导致的软件缺陷或故障，并提供限时到达现场的维修服务。

2.4投标人应在标书中承诺所提供的服务及服务响应时间。

3、培训服务

3.1投标人负责对招标人进行不少于4人的运行和维护人员的培训且在厂内实时运行指导完成培训。

3.2投标人有经验的专家应采用现代化的培训手段安排培训课程。

3.3每位教员均应具备正规课堂讲学的经验。教员应负责教会学员掌握培训课程的内容，提供如何使用技术资料的指导，并解答学员在培训过程中提出的有关问题。

3.4投标人应向学员提供必要的技术资料、图纸、设备、用具，并允许学员自行保存

培训期间的笔记本，技术资料和有关文件。

3.5培训费用应包含在合同价格中，这些费用包括教员工资、教材、图纸、手册，以及招标人派出参加培训的学员所需的往返机票、生活、食宿、当地交通、考察工厂和培训用品等一切费用。参加培训人数不少于4人。

附件7 分包与外购

无。

附件8 大（部）件情况

无。

附件9 性能罚款条件

施工方应按业主要求提供合格的产品，压力脉动探头及燃烧状态监控平台并保证在规定的期限内完成本工程的施工。在保质期内，施工方所提供设备的稳定性、可靠性等性能不能满足标书要求，施工方应在接到业主通知后三天内赶赴现场免费调试或免费更换，直至满足性能要求。

若国产压力脉动探头无法满足高温脉动压力传感器各项参数要求，则扣罚5%合同款。

若该项目的燃烧调整报告与与原GE公司燃烧调整报告偏差较大，导致现场燃烧未达到预期效果，则扣罚10%合同款。

附件10 技术差异表

投标人要将投标文件和招标文件的差异之处汇集成表。技术部分和商务部分要单独列表。

序号	招标文件		投标文件		对差异的说明
	条目	简要内容	条目	简要内容	

附件 11 投标人需要说明的其他问题（技术特点、质保体系及售后服务承诺等）

附件12业绩及用户评价

- 1、业绩（具有燃机轮机设备服务或维修的业绩）
- 2、用户评价

附件13订货情况及排产计划说明

投标人填写

第六章 投标文件格式

(招标编号：ZJTY-2024-11-26-005)

浙江浙能金华燃机发电有限责任公
司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整
研究科技项目

投 标 文 件

第一卷 商务文件

投标人：（盖单位章）

一、法定代表人资格证明或授权委托书

法定代表人资格证明

投标人名称：

姓名： （ ） 性别： （ ） 年龄： （ ） 职务： （ ） 系 （ ） 的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

投标人：（盖单位章）

或法定代表人签字：（签字）

日期：

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

授权委托书

本人（ ）系（ ）的法定代表人（单位负责人），现委托（ ）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限： 。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位章）：

或法定代表人（签字）：

身份证号码：

委托代理人：

身份证号码：

日期：

附：委托代理人身份证复印件

二、联合体协议书（若需，联合体各方签字盖章后扫描上传）

联合体协议书

____（所有成员单位名称）自愿组成____（联合体名称）联合体，共同参加____（项目名称）____（标段名称）项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. ____（某成员单位名称）为 ____（联合体名称）牵头人。

2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。

3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向招标人承担连带责任。

4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：____。

5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6. 本协议书一式____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

联合体成员（盖单位章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

日期：____年____月____日

三、廉政承诺书

廉政承诺书

致：浙江浙能金华燃机发电有限责任公司

为配合招标人招标采购活动中的廉政建设，规范双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、企业和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，本单位参与采购过程中，保证在项目业务的获取（包括但不限于招标投标等其他采购形式）、合同签订及合同履行等全过程中严格遵守以下规定：

一、严格遵守国家有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。严格遵守招标人在廉洁从业方面的各项制度和规定，并主动配合招标人遵守执行。

二、对本单位相关人员进行经常性的廉洁自律教育，并督促其在工作中自觉遵守以下规定：

1. 不得以任何形式向招标人相关人员赠送礼金、礼品、有价证券或其他代币券、贵重物品、好处费、感谢费等。

2. 不得邀请招标人相关人员参加可能对上述招标采购活动公正性、廉洁性产生影响的各种宴请、旅游和消费娱乐等活动。

3. 不得变相采用借款、报销发票、提供交通工具等作为私用或其他手段向招标人相关人员提供不正当利益。

4. 不得在上述招标采购活动中向招标人相关人员许诺提供或为其谋求各类不正当利益，或施加任何形式影响和干扰决策。

5. 本单位及工作人员在招标采购过程中，不得以任何形式向招标人或招标代理机构的相关人员行贿、提供回扣或其他好处费等。

三、如果一旦发现本单位工作人员有违反以上规定行为，本单位将视其情节轻重，按照相关法律法规、国家有关廉政建设的规定及企业内部规章制度予以处理。且一经查实，招标人有权取消我方的候选（或中选）资格，并配合落实进一步的处罚措施。

四、本单位在此承诺，如果招标人相关人员主动索取或故意刁难以变相索取上述任何形式的不正当利益，利用职权要求本单位采购其亲友经营的有关物资，要求代为其亲友安排工作，或推荐采购单位和要求我方购买采购合同规定以外的，本单位将及时向招标人主管部门或纪检监察部门举报，并视招标人需要，积极配合相关的调查取证工作。

五、本承诺书签署后，即对本单位及全体相关人员产生不可撤销的约束力。

投标人（盖单位章）：

日期：

四、商务偏差表

序号	条目 (招标文件)	简要内容 (招标文件)	条目 (投标文件)	简要内容 (投标文件)	备注

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

五、 报价保证金

投标人应在此提供“保证金递交回执”。

六、招标代理服务费承诺函（适用于中标人支付招标代理服务费的）

招标代理服务费承诺函

致：浙江天音管理咨询有限公司

我公司在本标段报价总价中已含招标代理服务费。本单位在此承诺，如在本次招标项目中获中标，本单位将按照招标文件规定的比例计算的金额，向贵方支付招标代理服务费（收费标准详见附表 1，若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取），并在签定合同后，向贵方支付招标代理服务费。

投标单位：（盖单位章）

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“服务”类型收费标准收取，收费基数以中标金额为准，并按差额定率累进法计算。若计算金额不足壹万元人民币的情况按壹万元人民币收取。服务费收取账户以付款通知书为准。

中标金额 \ 类型	货物	服务	工程
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

例如：若中标金额为 2000 万元，所属标段属于“货物”类型（仅为举例所用，与本标段无关），则招标代理服务费为：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 1490$ （万元）

七、近三年财务状况表

公司状况	20__年	20__年	20__年	说明
总资产				
资产负债率				负债合计/总资产
净资产收益率				净利润/所有者权益合计
现金净流入				
流动比				流动资产合计/流动负债合计
负债合计				
净利润				
所有者权益合计				
流动资产合计				
流动负债合计				

注：提供近三年财务状况表，投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

八、资格审查及评审打分资料

（一）基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时间	
注册地址			
邮政编码		员工总数	
联系方式	联系人		电话
	网址		传真
法定代表人	姓名		电话
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：		
近三年营业额（万元）	202_年	202_年	202_年
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）			
投标设备/材料制造商名称			
投标人须知要求投标设备/材料制造商需具有的资质证书	类型： 等级： 证书号：		
备注			

注：1. 投标人为企业的，应提交营业执照和组织机构代码证的复印件（按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的，可仅提供营业执照复印件）；投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

2. 如果投标人须知对投标设备/材料制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关资质证书复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更的，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料。

4. 如投标人无法定代表人的，法定代表人填写单位负责人。

（二）近年完成的类似项目情况表

序号	业绩证明对象	项目名称	合同签署日期	合同金额(万元)	与评审有关的规模、技术指标及其他要求。	项目负责人	证明材料清单
1							☐ 合同 ☐ 中标通知书 ☐ 业主证明 ☐ 其它：
2							
3							

投标人近年已完工的类似项目明细表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同总价格	
合同日期	
承担的工作	
质量要求	
项目负责人	
项目描述	
备注	

注：1. 每个业绩需提供一份《投标人近年已完工的类似项目明细表》

2. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标人业绩提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关业绩证明复印件。

3. 若近年来，投标人法人机构发生合法变更或重组或法人名称变更时，应提供相关部门的合法批件或其他相关证明材料来证明其所附业绩的继承性。

(三) 拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	专业工作年限	职 称	证书名称	备注

(四) 拟派项目负责人简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位 职务		拟在本服务标段 担任职务	
毕业学校	年 月 毕业于 学校 专业, 学制 年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年~年	参加过的服务项目名称			担任何职	发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注: 拟派项目负责人应填报满足招标文件的要求的相关信息。并附身份证、学历证、职称证等招标文件要求的证明文件。

(五) 其他主要人员简历表

姓名		年龄		专业	
职称		公司单位 职务		拟在本服务标段 担任职务	
毕业学校	年 月 毕业于 学校 专业，学制 年				
序号	具有的证书名称			证书编号	
经历					
年~年	参加过的服务项目名称		担任何职		发包人及联系电话
获奖情况					
目前任职项目状况	项目名称				
	担任职位				
	可以调离日期				
备注					

注：其他主要人员一人一表，并附身份证、学历证、职称证、有关证书等招标文件要求的证书及证明文件。

(六) 其它需投标人提供的资料

九、投标人响应招标文件要求的资格能力条件及项目负责人信息

1	投标人名称	
2	响应招标文件要求的资格能力 条件	
3	项目负责人姓名	
4	项目负责人身份证号码	
5	项目负责人证书	

招标编号：ZJTY-2024-11-26-005

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司
9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整
研究科技项目

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖投标人章）

一、服务方案

根据本标段的第五章服务技术规范书，提出切实可行有针对性的服务方案。

二、技术偏差表

技术偏差表

序号	条目(招标文件)	简要内容(招标文件)	条目(投标文件)	简要内容(投标文件)

注：本单位承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，响应招标文件的全部要求。

招标编号：ZJTY-2024-11-26-005

浙江浙能金华燃机发电有限责任公司
9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整
研究科技项目
投 标 文 件
第三卷 报价文件

投标人：（盖单位章）

一、投标函

投标函

致：浙江浙能金华燃机发电有限责任公司

1. 我方已仔细研究了 浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目 标段招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写）_（¥ __元）的投标总报价，并按合同约定履行义务。

2. 投标文件前后如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约担保；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形。

7. 我理解，你方并非接受最低价格或可能收到的任何投标函的约束，亦无须负担我们的任何报价费用。

投标人（盖公章）：

日期：

开标一览表

项目名称：浙江浙能金华燃机发电有限责任公司 9E 燃机燃烧压力脉动监控及燃烧调整研究科技项目

单位：元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
项目负责人	
服务期	
备注	

投标单位（盖章）：

日期：

备注：请投标单位按以上格式认真填写，不得随意更改技术规范中要求。

二、报价表

序号	项目内容	分项价格（万元）	备注
1	研发服务费		
2	设备购置费		
3	无形资产购置费（软件）		
4	加工材料费		
5	出版/文献/ 信息传播/知识产权事 务费		
6	报价金额合计	小写： ； 大写：	
7	发票种类及税率	本项目开具 发票；税率 %	

