

招标编号：ZJTY-2025-10-09-002

舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理
及流动均匀性提升技术研究与应用项目
项目

招 标 文 件

招标人：浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 10 月 10 日

第一章 招标公告/邀请函

舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目招标公告

舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目已具备招标条件，招标人为浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司，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

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用。通过采用理论计算与试验研究相结合的方法揭示对冲燃烧锅炉产生偏烧问题的内在机理，并制定行之有效的解决方案。主要开展锅炉二次风系统、制粉系统、燃烧系统内部流场分析，深入风侧、煤侧分配偏差及风煤混合燃烧过程对造成偏烧现象的机理研究，并结合冷态试验、热态调整试验，力争从锅炉运行策略角度彻底解决对冲燃烧锅炉存在的偏烧问题，详细见技术规范书。

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. 拟派项目负责人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，不得作为本标段项目负责人。
4. 投标人的法定代表人被列入浙能集团“人员黑名单”的，且该处置仍在有效期内，该投标人不得参与本标段投标。
5. 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。
6. 投标人必须具有电力工程调试企业能力评价等级电源工程类三级资质。
7. 投标人须具有自 2021 年 1 月 1 日起五年内包含 2 台 600MW 及以上容量超超临界机组燃烧优化调整服务或锅炉流场特性相关研究课题合同业绩。合同业绩需含首页、签字盖章页及能承载体现业绩内容的页面。

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: 2025 年 10 月 16 日 09 时 00 分至 2025 年 10 月 22 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 2025 年 11 月 05 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,“浙能集团智能供应链一体化平台”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: 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

联 系 人: 赵科伟

联系电话: /

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://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/
/helpNew.html?math=4#](https://zsrn.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)

2025年10月10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：浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司 联系人： 赵科伟 电话： /
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：杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 906 室 联系人：梅吟雪 电话：0571-85270572 邮箱：MEIYINXUE@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	项目名称	舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目
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	自合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日。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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 应满足下列要求：
1.5	费用承担和 设计成果补偿	<input checked="" type="checkbox"/> 不补偿 <input type="checkbox"/> 补偿，补偿标准： ____
1.9.1	踏勘现场	<input type="checkbox"/> 组织 踏勘集中地点： ____ 踏勘时间： ____ 联系人： ____ 电话： ____

条款号	条款名称	编列内容
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.12	偏差	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 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：2025 年 10 月 29 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	/
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价：是

条款号	条款名称	编列内容
		<p>最高投标限价或其计算方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价为： <u>175.6</u> 万元</p> <p><input type="checkbox"/> 在投标截止时间_____日前以补充文件的形式公布。</p> <p><input type="checkbox"/> 本次招标最高投标限价的计算方法： _____</p>
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	<p><input type="checkbox"/> 不要求递交投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 要求递交投标保证金。</p> <p>一、投标保证金的金额：3.5 万元。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。</p> <p>（一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程</p> <p>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。</p> <p>备注：银行流水说明</p> <p>（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：</p> <p>账户名称：浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>开户行：工商银行杭州市分行西湖支行</p> <p>银行帐号：1202 0204 1990 0157 384</p> <p>（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）</p> <p>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，自行选择保险公司进行投保。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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</p> <p>(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后，剩余索赔金额退还招标人。</p> <p>(4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
3.4.2	投标保证金的退还	<p>投标保证金的退还（电汇或网银形式的）：</p> <p>（一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户）</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>撤回保证金的书面通知后 5 日内退还。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(二) 联系人及联系方式:</p> <p>联系单位: 浙江天音管理咨询有限公司</p> <p>联系电话: 400-0571515</p> <p>联系地址: 杭州市拱墅区华浙广场 1 号华浙大厦 1107 室</p>
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	<p>投标保证金可不予退还的情形:</p> <p>(一) 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。</p> <p>(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。</p> <p>(三) 投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p>
3.5.1	资格审查资料	<p>一、企业法人营业执照。</p> <p>二、法定代表人资格证明或授权委托书。</p> <p>三、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。</p> <p>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)。</p> <p>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。</p>

条款号	条款名称	编列内容
3.5.2	否决投标的情形	<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>（一）投标人的资格条件不符合国家有关规定的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（五）联合体投标时未提供联合体协议的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（八）报价高于招标文件设定的最高限价的。</p> <p>（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）。</p> <p>（十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外）。</p> <p>（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糊或无法辨认的或未提供的。</p> <p>（十二）投标有效期不满足招标文件要求的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>投标报价的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（十八）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（二十一）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。</p> <p>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。</p>
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3	投标文件签字或盖章 要求	<p>一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。</p> <p>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，授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。</p>
3.7.4	投标文件份数	<p>加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。</p> <p>备注：请在门户首页（https://zsrcm.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。</p>
4.2.1	投标截止时间	2025 年 11 月 05 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	<p>一、逾期未上传的投标文件。</p> <p>二、未加密的投标文件。</p> <p>三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件。</p> <p>四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。</p>

条款号	条款名称	编列内容
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2025 年 11 月 05 日 09 时 30 分</p> <p>开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。</p>
5.2	开标程序	<p>一、开标程序</p> <p>（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）</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>二、开标特别说明</p> <p>（一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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://zsrcm.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html）</p> <p>三、特殊情况处理</p> <p>（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。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>(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的时间内完成解密的, 招标人可延长解密时间, 并告知在线的投标人。</p> <p>(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。</p>
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	<p>中标候选人是否公示: 是</p> <p>公示期限: 3 日</p> <p>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</p> <p>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。</p>
7.3	定标	<p>是否授权评标委员会确定中标人: <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p>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。</p>
7.5.1	履约担保	<p>是否要求中标人提交履约担保:</p> <p><input type="checkbox"/> 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____%。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不要求。</p>

条款号	条款名称	编列内容
10	异议与投诉	<p>一、异议</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>二、投诉</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com</p> <p>三、异议和投诉注意事项</p> <p>（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。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>(二) 有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>(三) 有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 <p>(四) 提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。

条款号	条款名称	编列内容
11	是否采用 电子招标投标	<input checked="" type="checkbox"/> 是,具体要求:请在门户首页(https://zsrn.zjenergy.comcn/) 下载中心下载“浙江能源投标管家”,编制电子投标文件。 <input type="checkbox"/> 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	<p>一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标,以“<input checked="" type="checkbox"/>”标识的表示此条款适用本次招标。</p> <p>二、招标文件前后不一致的,以前附表内容为准。</p> <p>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。</p> <p>四、串通投标补充说明条款</p> <p>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。</p> <p>(一)不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。</p> <p>(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 地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。</p> <p>(三)不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。</p> <p>(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。</p> <p>(五)不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。</p> <p>(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。</p> <p>(七)不同投标人的投标文件相互混装。</p> <p>(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。</p> <p>(九)投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>（十）投标人之间约定中标人。</p> <p>（十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>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。</p> <p>六、其它说明：__/_。</p>

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		100.00
1.1	试验方案		35
1.1.1	至少包括二次风系统、制粉系统和燃烧系统数值模拟计算、偏烧机理及关键参数影响特性理论分析、冷态动力场试验、制粉系统及燃烧系统优化调整试验等内容	（1）试验方案需保证建立的全尺寸三维锅炉物理模型和燃烧计算模型，模型误差<10%（5 分） （2）试验方案需保证项目应用后锅炉燃烧均匀性明显改善，汽温偏差、飞灰含碳量明显降低，锅炉在 400MW、500MW、600MW、700MW、800MW、900MW、1000MW 负荷时分离器出口母管 A、B 侧蒸汽温度偏差控制在 25℃ 以内，屏过出口 A、B 侧汽温偏差控制在 15℃ 以内（15 分） （3）试验方案需保证锅炉在满负荷工况时尾部烟道截面的氧量分布相对标准偏差控制在 20% 以内（5 分） （4）试验方案需保证锅炉在满负荷时尾部烟道截面 CO 浓度平均值控制在 300 μL/L 以下，截面 CO 浓度最高值控制在 1000 μL/L 以下（10 分）。 方案确实可行可得满分，不满足要求酌情扣分。	35
1.2	业绩		20
1.2.1	近 5 年内承担过 2 台 600MW 及以上超超临界机组燃烧优化调整服务或锅炉流场特性相关研究课题业绩	提供自 2020 年 1 月 1 日至投标截止日，2 台单机组功率 600MW 及以上锅炉燃烧优化调整服务或锅炉流场特性相关研究课题业绩（与火力发电厂签订的技术服务类，非施工类）得 5 分，每	20

1		额外增加一台业绩加 5 分，满分 20 分。（需提供证明）	
13	资源配置		20
131	项目负责人素质	项目负责人具有 1 台 600MW 及以上超超临界机组燃烧优化调整或锅炉流场特性相关研究课题管理经验，得 4 分，此外每增加一台得 2 分；此项最高得分 10 分。	10
132	人员配置合理性	人员配置充足，充分满足施工需求得 6~10 分，人员配置较少，符合现场施工需求得 1~5 分。	10
14	其它因素		25
141	投标方具备电力工程调试企业能力资格等级证书（电源工程类）	一级 5 分；二级 3 分；三级 1 分。	5
142	标书完整规范	标书完整规范得 5 分，标书存在偏差得 0~4 分。	5
143	对招标文件的响应	对招标文件充分响应得 5 分，其余得 0~4 分。	5

1 · 4 · 4	用户评价	提供用户燃烧优化调整服务或锅炉流场特性相关研究课题效果优良的证明最多者 10 分，次之得 8 分，再次得 6 分，依次递减，提供证明最低得 2 分，不提供得 0 分。	1 0
-----------------------	------	---	--------

（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。

4) P_{min} 为有效标的最低评标价。

5) 基准价 $= 0.5A + 0.5 P_{min}$, 偏差率 $= (\text{评标价} - \text{基准价}) / \text{基准价}$

a、当 $P = \text{基准价}$ 时, $C = 100$;

b、当 $P > \text{基准价}$ 时, 偏差率在 $(0, +5\%]$ 之间的, 每超 1% 扣 0.5 分; 偏差率在 $(+5\%, +10\%]$ 之间的, 每超 1% 扣 1 分; 偏差率在 $(+10\%, +15\%]$, 每超 1% 扣 2 分; 偏差率在 $+15\%$ 以上的, 每超 1% 扣 3 分;

c、 $P < \text{基准价}$ 时, 偏差率在 $[-5\%, 0]$ 区间的, 不扣分; 偏差率在 $[-10\%, -5\%)$ 区间, 每低 1% 扣 0.5 分; 偏差率在 $[-15\%, -10\%)$ 区间, 每低 1% 扣 1 分; 偏差率在 -15% 以上, 每低 1% 扣 2 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:

关键部件品牌规格表

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（ K_p ）、技术评分（ K_t ）的权重为：

$K_p=70\%$, $K_t=30\%$

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：ZSMD/D-SC-XXX-2025

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目采购合同

由

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

与

中选供应商名称

签订

【 】年【 】月【 】日签订于【浙江舟山】

甲方：【浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司】

乙方：【中选供应商名称】

鉴于：

1. 乙方是具有完成甲方所委托事项的相关资质及专业能力，且资信状况不存在瑕疵、经营手续完备的合法经营者。

2. 甲方为【#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目】需要，欲委托乙方提供【#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目】服务并同意支付相应的合同价款，乙方同意按本合同条件向甲方提供服务。双方本着平等互利的原则，在友好协商的基础上，达成本合同条款如下：

第一条 定义

本文件和附件中所使用的下列名词具有如下含义：

- (1) “合同”指本合同及其附件，包括双方根据合同约定所进行的不时修改；
- (2) “甲方”指【浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司】，包括其法定的承继者和经许可的受让人；
- (3) “乙方”指【中选供应商名称】，包括其法定的承继者和经许可的受让人；
- (4) “合同总价”指根据合同约定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付的价款总额；
- (5) “服务”指乙方按本合同约定向甲方提供技术服务及有关的技术资料。

第二条 服务内容、方式和要求

2.1 服务内容：

2.1.1 乙方的具体工作内容、形式和要求如下：

2.1.1.1 满足#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目规范书要求，完成#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研

究与应用项目的相关工作，负责技术改造项目的设计、开发、组态、调试、试运、测试、验收、运行、维护、培训等工作。见附件一：《技术协议》部分

2.1.1.2 本项目预期目标：详见技术协议。

2.1.1.3 本项目主要技术经济指标要求：详见技术协议。

2.1.1.4 本项目最终成果：详见技术协议。

2.2 服务期限：

2.2.1 服务完成时间为 2026 年 12 月 31 日前，具体根据甲方工期确定。

2.2.2 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。

2.3 服务进度：根据甲方通知。

2.4 服务质量要求：见附件一：《技术协议》部分。

第三条 报酬及其支付方式

3.1 本合同为固定总价合同，含税总价 XXXXX 元（人民币大写：XXXXX 整），税率为 XX %，不含税价为 XXXXXX 元，增值税额 XXXXXX 元。该价格包括乙方正确、完全地履行本合同下的服务所应收取的材料费、技术费、报告编制费、现场服务费、仪器设备使用费、税金、管理费、运费、差旅费、研究开发税费、评审费、培训费、软著申请、专利申请费等所有费用。若国家出台新的税收政策，则按合同不含税价不变执行新政策。

3.2 支付方式：

付款方式：项目竣工验收合格后支付至 90% 合同款，质保期一年，质保期满支付 10 % 余款；验收合格收到付款支撑性材料及发票 45 日内支付结算款。

第四条 工作条件和协作事项

4.1 甲方承担任务及责任

4.1.1 合同签字生效后，甲方按乙方要求提供开展技术服务所必须的资料（仅限中文），并对资料的完整性、真实性、有效性、正确性负责；

4.1.2 为乙方开展技术服务提供必要的便利条件；

4.1.3 不得要求乙方违反国家有关法律、法规、标准开展服务；

4.1.4 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；

4.1.5 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；

4.1.4 按时支付合同款项。

4.2 乙方承担任务及责任

4.2.1 按照合同及附件约定开展技术服务；

4.2.2 对甲方提供的资料负有保密义务；

4.2.3 应在服务过程中与甲方交换评价结论与建议，在不违反国家法律、法规和标准的前提下应采纳甲方的意见；

4.2.4 乙方所派出的工作人员应具备开展技术服务的相关资质，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；

4.2.5 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。

4.2.6 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。

4.2.7 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。

第五条 技术资料和研究成果归属

5.1 乙方应根据甲方合理需求向甲方提供本合同项下服务的所有技术资料，上述技术资料的费用已包括在合同总价中；如果技术资料不完整或丢失，应在接到甲方通知后【7】日内无偿补供。

5.2 研究成果的归属

本合同项下的研究成果归双方所有，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。

5.3 本合同项下的研究成果申请专利的权利归双方享有。未经甲方许可，乙方不得单独申请专利或向第三方转让专利申请权。乙方取得专利权的，未经甲方许可，乙方不得转让专利权或许可第三方实施该专利。

5.4 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。

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

5.6 本合同项下的研究成果申请奖励的权利归甲方享有。未经甲方许可，乙方不得单方申请奖励。

5.7 本合同项下的研究成果的发表权由甲乙双方共同享有。根据项目研究成果发表论文须注明“浙能集团科技项目资助（合同号：ZSMD/D-SC-XXX-2025）”；项目参加人员个人发表有关项目研究内容的论文须由双方协商确定。

5.8 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方所有，未经甲方许可，乙方不得单独参与此类工作。

5.9 其他特别约定：针对研究成果，双方还应遵守《保密协议》中的其他要求。

第六条 验收标准和方式

6.1 技术服务按以下标准进行验收：

技术服务按行业规范标准，采用乙方提供验收报告方式，按照本合同“技术经济指标”和“最终成果”验收。乙方以尊重事实为原则，提供的数据保证真实合理。

6.2 验收方式：采用业主认可方式验收，根据项目实际需求调整。

6.3 验收时间和地点：根据双方协商确定。

6.4 本合同技术服务的保证期为【1】年。在保证期内发现服务质量缺陷的，乙方应当负责返工或者采取补救措施，由此造成的损失由乙方承担。

6.5 除上述服务保证期承诺外，乙方作为专业的机构，应当保证其提供的工作成果具备专业性、有效性，满足包括但不限于合同约定、法律、法规、国家标准、行业标准等要求。

第七条 不可抗力

7.1 不可抗力是指任何一方在签订本合同时不能预见且其发生及后果不能避免也不能克服的自然事件或社会事件，如台风、洪水、地震、火灾和爆炸、战争、叛乱、动乱、瘟疫等。

7.2 合同双方中的任何一方，由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时，则延迟履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间，但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

7.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真通知另一方，并在3天内将有关部门出具的证明文件提交给另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

7.4 如双方对不可抗力事件的影响估计将延续到120天以上时，双方应通过友好协商解决本合同的执行问题。

第八条 风险承担

8.1 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,由双方各自独立承担。

8.2 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。

8.3 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。

8.4 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。

第九条 保密义务、知识产权

9.1 双方应当对本合同的内容、因履行合同或在本合同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,不得向本合同以外的任何第三方披露。

9.2 乙方有义务对在项目中接触到的甲方的技术情报、资料数据及商业秘密等信息进行保密,未经甲方书面同意,不得向第三方泄露。乙方应采取一切合理措施确保其技术人员和其他雇员不会违反本合同的条款披露或散布从甲方获悉的任何信息、资料。该条款为独立条款,在本合同解除或终止后【5】年内继续有效。乙方违反本条约定的,应支付相当于合同总价【10%】的违约金,违约金不足以弥补甲方损失的,应继续予以补足。

9.3 任何一方未征得对方书面同意,不得为任何其他目的而自行使用或允许他人

使用从对方获得的信息。

9.4 乙方所提供的任何产品、服务、软件和文件，应不侵犯第三方的任何在先权利，不受第三方关于专利、商标、著作权、商业秘密或其他知识产权侵权指控。

9.5 如果发生任何第三方的侵权指控，甲方于上述指控之日起7个工作日内通知乙方，乙方负责尽快消除上述事件对甲方的影响，并保证与第三方交涉并使甲方免受由于第三方索赔导致的法律责任及经济损失。

9.6 若由于前述原因造成甲方损失（包括但不限于赔偿、停工损失、财产和账户被冻结查封的损失、诉讼、仲裁、律师费等），甲方有权向乙方追偿。

第十条 违约责任

10.1 任何一方不履行合同义务或履行本合同义务不符合约定的，均属违约行为。违约方应向非违约方承担继续履行、采取补救措施等违约责任。在继续履行或采取补救措施后，仍给对方造成损失的，应当赔偿损失。

10.2 若乙方未履行合同约定的各种义务或所提供的服务质量与合同约定不符，甲方有权拒绝支付服务费用；因乙方上述行为给甲方造成损失的，乙方应负责赔偿。

10.3 若由于乙方原因，未能按约定进度完成技术服务的，每逾期一日，乙方应向甲方支付相当于合同总价【0.5%】的违约金。

10.4 若乙方未经甲方书面同意全部或部分转让本合同下的义务，甲方有权拒绝支付本合同项下服务费用，因乙方上述行为给委托造成损失的，乙方应负责赔偿。

10.5 甲方未能在规定日期或合同双方所同意的延期期限内，向乙方支付合同约定的款项的，应按银行同期贷款利率向乙方支付逾期款项的利息。

10.6 乙方未能按要求完成期刊发布或专利申请的，每篇期刊考核合同款5%，每项专利考核合同款10%。

第十条 争议的解决

凡与本合同有关而引起的一切争议，双方应首先通过友好协商解决，如经协商后仍不能达成协议时，则任何一方可以提交【合同签订地法院诉讼】解决。

第十一条 其他

11.1 本合同经双方的法定代表人或授权代表（须经法定代表人书面授权委托）签字，并加盖公章或合同专用章后生效。

11.2 本合同所有附件，是本合同不可分割的一部分，合同附件与正文约定不一致的，以【正文】为准。

11.3 本合同一式四份。正本二份，双方各执一份；副本二份，双方各执一份。合同经盖章签字后生效；若正副本不一致时，以正本为准。

11.4 其他约定：无。

附件一：《技术协议》

附件二：《安健环协议》

附件三：《廉政协议》

以 下 无 正 文

签 署 页

甲方：浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

法定代表人（或其授权代表）：

联 系 人：

电 话：

地 址：浙江省舟山市普陀区六横镇舟电大道 1 号

邮 编：316131

开户银行：舟山市农行营业中心

帐 号：19-499901040010628

税 号：91330901662877864B

乙方：中选供应商名称

法定代表人（或其授权代表）：

联 系 人：

电 话：

传 真：

地 址：

邮 编：

开户银行：

帐 号：

税 号：

附件一：《技术协议》

另组成册

附件二：《安健环协议》

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司 外包项目安全管理协议

为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，以及“谁施工、谁负责”的文明生产管理原则，根据国家有关法律、法规和行业标准、规范及上级有关安全管理制度的规定，为明确甲乙双方的安健环责任和义务，确保工程项目的安全文明施工，经甲乙双方协商，达成如下协议，以资信守。本协议作为合同的附件，双方应恪守执行，如有违约，按本协议规定的职责各自承担行政责任、经济责任，直至承担法律责任。

本协议所称甲方为本工程项目发包方，乙方为本工程项目承包方。

甲方： 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

乙方： 中选供应商名称

项目名称： #2炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目

项目期限：计划自 年 月 日开工，至 年 月 日完工。

本协议期限与主合同一致，如主合同期限变更或施工期限发生变更，乙方应提出申请，经审批并备案。

一、本工程项目执行的主要法律法规、规程规范及甲方标准制度，包括但不限于：

- 1 《电力安全事故应急处置与调查处理条例》
- 2 《建设工程安全生产管理条例》
- 3 《浙江省安全生产条例》
- 4 《电业（力）安全工作规程》（包括热力和机械、发电厂和变电站电气部分）
- 5 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司《外包项目安全管理》
- 6 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司《工作票管理》
- 7 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司《动火工作票管理》
- 8 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司《文明生产管理》
- 9 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司《隐患排查治理管理》
- 10 浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司《反违章管理》

二、协议签订原则

工程项目按照“先签订安全管理协议，后开工”的原则，双方在未签订《外包项目安全管理协议》前，不得以任何理由或要求提前开工。

发包方对承包商按照“同质化管理”原则进行管理，做到三个“统一”，即：统一纳入发包方安健环管理体系，统一管理标准，统一实施监督检查与考核。

三、甲乙双方的权利和义务

1 认真贯彻国家、地方和上级安全生产主管部门颁发的有关安全文明生产、劳动保护、环境保护的方针、政策，严格执行有关安全文明生产、劳动保护及环境保护的法律法规、规程规范和标准制度，严格执行电力行业安全工作规程、安全文明生产工作规定及电力建设有关安全健康与环境的管理规定，切实履行本协议规定的相关安全文明施工、环境保护管理责任。

2 施工期间甲方指派_____同志（身份证号码：_____）作为本工程项目主管人员，联系电话_____；负责联系、协调、处理项目施工过程中的安全文明、职业卫生问题，并检查、督促乙方落实有关安全文明生产、职业健康、环境保护及劳动保护措施。

乙方指派_____同志（身份证号码：_____）作为本工程项目安全第一责任人，联系电话_____，并指派_____同志（身份证号码：_____）为本工程项目安全员，联系电话：_____，负责本项目现场安全监督管理工作。

乙方安全第一责任人、安全员若发生变更，必须提前 3 天报告甲方，获得甲方同意后，以书面形式报备甲方。乙方安全第一责任人、安全员应坚守生产一线，因故需离岗 2 天及以上应向甲方报告并批准。

3 按照有关安全文明施工、环境保护的标准和要求，所设置的相关安全文明施工和防护、环保设施、安全标识牌、警告牌和接地线等，双方不得擅自拆除、变动，如确需临时拆除变动的，必须经甲乙双方双方指派的安全管理人员同意，按照规定履行审批手续，并采取可靠替代安全、职业病防护措施后，方可拆除、变动，工程项目结束后应及时恢复或重新按标准装设。

4 施工过程中发生人身伤亡、火灾、环境污染、场内交通事故等，双方应尽全力组织抢救伤员、财产和保护现场等，同时应启动相应的应急预案，按照舟山煤电公司《事故、事件调查处理管理程序》，及时向各自的上级单位、地方安全生产监督管理部门等报告事故情况，协助或组织事故调查，坚持做到“四不放过”原则，认真吸取事故教训。

5 如乙方需向甲方借用起重、机械、登高等大型工器具或安全用具，应办理借用手续，双方应做好借、还验收、签字确认手续。一旦验收、签字后，责任由乙方负责。乙方应按规定对工具进行保管、维修、检验和使用，由于保管、使用不当等发生的事故，由乙方负责。

6 乙方施工场所存在交叉作业，甲方应监督乙方与交叉作业单位签订安全管理协议，明确安全生产管理职责和应当采取的安全措施，指定专职安全管理人员进行安全检查与协调，并在甲方备案。

四、甲方的权利和义务

1 甲方应按有关规定对乙方的安全资质进行审查，确认乙方承包的工程与其资质相符合。

2 甲方应有安全管理组织体系、职业健康管理机构，包括具体负责安全生产、职业卫生的领导。

3 项目施工前、在施工中新进施工人员时，甲方应对乙方施工人员进行安全生产教育及考试，介绍施工中有关安全、生产等要求，以提高乙方员工的安全思想意识和自我保护能力，明确紧急情况发生时的应急措施，增强法制观念。

4 甲方根据公司管理制度给乙方人员、车辆办理出入证。

5 甲方在项目开工前应认真审核乙方开工报告、施工组织设计、施工方案、作业指导书，根据项目内容、特点，对乙方项目负责人、技术负责人、安全管理人员进行全面的安全技术交底。其中，安全交底内容应包括本公司安全生产规章制度有关规定和工程现场危险源、环境因素及安全注意事项；职业健康、劳动保护内容应包括本公司职业卫生健康管理制度的规定和项目现场的职业病危害因素及注意事项。交底应实行签名确认制度。

6 有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的区域作业，甲方应事先向乙方详细交代特殊注意事项，并要求乙方制定相应的安全技术措施、劳动防护措施，经甲方审查同意后实施。并有权对其实施情况进行监督检查和考核。

7 在带电设备、易燃易爆、高温高压、危险化学品等区域工作，甲方对乙方的安全交底还应在现场进行，并规定好工作区域范围，采取可靠的隔离和个人防护措施，指派专人监护。

8 根据施工性质，必要时，甲方应将地下管线和障碍物对乙方作详细书面交底，明确施工要求。

9 甲方有权抽查或抽考乙方人员的安全教育培训考试情况和安全交底情况；职业卫生教育培训和职业病防治情况；劳动防护用品发放使用情况，并有权阻止乙方未经安全、职业卫生教育培训、安全交底和未佩戴劳动防护用品的人员进入工作现场。

10 甲方有权对乙方进行安全文明生产监督检查，纠正违章行为，提出整改意见，当乙方在施工作业中出现安全、文明施工严重失控情况时，甲方有权作出限期整改、停工整顿直至清退出场的决定。

11 甲方认为确实有必要暂停施工时，应当以书面形式要求乙方暂停作业，并提出书面意见。当乙方实施处理意见并以书面形式提出复工要求后，甲方应当在 48 小时内组织验收，出具验收是否合格的意见，并签字后给予答复。

12 发生下列情况应勒令停工整顿：

- a) 发生人身重伤以上事故。
- b) 发生生产主设备、施工机械严重损坏事故。
- c) 发生施工区域火灾事故。
- d) 发生环境污染事件。
- e) 重复发生相同性质的事故。
- f) 未按规定执行固废、危废合规处置。
- g) 发生性质严重的恶性未遂事故。
- h) 多次不听从甲方依据本协议提出的整改劝告的。施工管理混乱，违章不断，施工现场脏、乱、差，不能满足安全文明生产和职业病防治要求。
- i) 其他甲方认为有必要要求乙方停工整顿的事件。

13 由甲方提供的设备设施及工器具，在提交使用前，甲方应配合乙方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面交接手续。

14 在施工中需办理工作票的，甲方应严格按照工作票管理制度，做好现场隔离等安全措施，经甲乙双方共同确认安全措施无误后方可开工。如需由乙方作为工作负责人，应由甲

方审批并公布乙方工作负责人名单。乙方工作结束经甲方验收合格后，由甲方办理试转手续（或复役）。

15 在施工中需办理动火工作票的，甲方应严格按照动火工作票管理制度，办理动火审批手续。

16 在施工中需动用甲方气、电、油等资源的，甲方应协助乙方按有关规定办理用电、用气、用油等手续。

17 甲方不得指派乙方人员从事合同以外的工作任务。

18 甲方不得要求乙方违反安全、环境保护、职业健康管理规定进行施工。因甲方原因导致的事故由甲方承担责任，但并不因此免除乙方在本协议项下有关安全的任何责任与义务。

19 甲方应根据工程施工的具体情况，提出施工期间定置管理要求，督促乙方施工人员严格执行。

五、乙方的权利和义务

1 乙方须认真贯彻并严格执行国家和各级政府、行业及上级单位有关安全生产、环境保护、职业健康、劳动保护的方针、政策及规章制度，严格执行甲方颁布的有关安全文明生产、职业健康及环境保护的规章制度。不得将承包工程层层转包，如有分包项目，应保证分包单位有相应的资质，并事前书面征得甲方同意。

2 乙方应有安全管理组织体系、职业健康组织机构，包括具体负责安全生产、职业卫生健康的领导。乙方人员应配有专职或兼职安全员，安全员应有有效上岗证书或资格证书。

3 乙方应有与本工程相关的安全生产管理制度、安全职责文件、安全作业规程和各工种的操作规程，并报外包项目主管部门备案。

4 乙方应做好本工程项目所有人员的安全教育培训工作，确保具备必要的安全生产知识和自我防护能力，并将受教育人员的名单和考试成绩建立台账，报甲方审查。如乙方自行教育培训有困难的，可委托甲方帮助培训考试，但不能免除乙方对所属施工人员应负的教育培训责任。

5 乙方在施工前要认真勘察施工现场，根据项目内容、特点，详细了解作业区域内的作业环境，逐个进行危险源、职业病危害、环境因素的辨识，制定有效控制措施。开工前应编制施工组织设计、施工方案、作业指导书、拟订开工报告，履行开工许可手续，报甲方审

核同意，并对全体施工人员进行安健环交底。应有针对性的交底内容及被交底人逐一签名确认记录，并作为乙方开工前的必备条件。

6 有可能发生火灾、爆炸、触电、高空坠落、中毒、腐蚀、窒息、机械伤害、烧烫伤等危险或引起严重设备事故的施工，乙方应事先向甲方详细了解情况，并制定施工安全技术措施，经甲方审查同意后实施。乙方应严格按施工组织设计、施工方案、作业指导书和有关安全文明生产、职业卫生要求组织施工。

7 在高压带电、易燃易爆、高温高压区域工作，乙方应在甲方监护人监护下，方可作业。

8 乙方对本协议所有施工项目实施过程中涉及的安全负责，对派遣的工作人员，编制的《施工组织设计》、《施工方案》、《作业指导书》以及提供的工程车辆、施工机械、工器具、气瓶、危险物品、劳动防护用品的安全负责，并保证所派遣的工作人员具有完成所指派工作的安全知识和业务能力，保证工作人员遵守事先约定好的工作活动范围和甲方工作场所内的活动线路。乙方应经常联系甲方，相互协助检查和处理项目施工中有关安全等问题；同时乙方有义务根据甲方要求选派安全负责人参加甲方组织的各类安全检查、出席安全会议。

9 乙方在施工期间应严格遵守和执行甲方有关安全文明生产、环境保护、职业卫生规章制度，接受甲方的监督、检查和指导。对于甲方查出的隐患，乙方应立即整改，一时无法整改的，应采取防范措施，列出整改计划，落实责任人和整改期限，届时将整改情况以书面形式反馈甲方。

10 对甲方违反安全生产规程制度的指令，乙方有权拒绝执行、有权要求甲方改进。

11 当甲方认为确实有必要暂停施工，并提出要求乙方暂停施工的书面意见后，乙方应当按甲方要求立即停止作业。乙方实施处理意见后，以书面形式向甲方提出复工要求。在甲方组织验收并签字同意后，方可重新工作。

12 乙方施工人员在施工前对作业环境、现场安全措施等进行认真检查，发现隐患立即停止施工，并经落实整改后方准继续施工。一经开工，就表示乙方确认施工作业环境、现场安全、劳动保护措施等符合要求和处于安全状态，乙方对施工过程中由于上述因素而导致的事故后果负责。

13 乙方在施工期间所使用的各种施工机械、设备设施、工器具及劳动保护用品等均由乙方自备，并保证符合国家有关规定，安全性能良好和具有合法有效的牌证等。并定期进

行检验、检测，确保始终处于完好状态。

14 由甲方提供的施工机械、设备设施及工器具，在提交乙方使用前，乙方应会同甲方共同按规定验收，并做好验收及交付使用的书面手续。乙方一经接收，相应的保管、维护应由乙方负责，并严格执行安全操作规程。在使用过程中，由于保管维护不到位或使用操作不当而造成损坏或事故，由乙方负责。严禁在未经验收、验收已过期或验收不合格的情况下投入使用，否则由此发生的后果概由擅自使用方负责。

15 乙方每天开工前应对施工机械、设备设施及工器具进行检查，发现隐患应及时整改。

16 乙方因项目施工需要设置的安全防护设施、安全标识牌、职业病危害告知牌、警告牌，其他人员不得擅自拆除，乙方在项目完成后应及时拆除，不得无故延误。

17 特种作业人员应执行国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，特种作业人员须持有效资格证上岗，并按规定定期复证，中、小型机械的作业人员应按规定做到“定机定人”和持证操作；起重吊装作业人员严禁违章、无证操作；严禁不懂电器、机械设备操作规程的人，擅自操作使用电器、机械设备。

18 乙方应严格执行甲方的工作票制度，对甲方所做的安全措施要逐项检查无误后方可开工。工作结束后及时办理终结手续。系统内的承包单位对自己批准的工作负责人是否符合行业有关工作负责人资格的要求负责，并向甲方提供相关考试成绩。系统外承包单位的作业人员则由甲方组织培训，并经考试合格及批准后方可具备相关工作负责人资格。

19 乙方应严格执行动火工作票管理制度，正确执行动火工作票，易燃、易爆场所严禁吸烟及动用明火，消防器材不准挪作他用，电焊、气割作业应按规定办理动火审批手续。搭设脚手架时使用的脚手板必须使用钢磨板。工地严禁使用电炉，冬季施工如必须采用明火加热的防冻措施时，应取得防火主管人员同意，落实防火、防爆、防中毒措施，并指派专人值班。凡动用甲方气、电、油等资源的，应经甲方同意并办理有关手续后，方可动用。

20 乙方在施工中，应注意地下管线、光缆及高压架空线的保护。乙方应贯彻甲方交底要求，如遇有情况，应及时与甲方项目联系人联系，采取保护措施后方可工作。严禁冒险作业、野蛮作业。

21 乙方应对本工程所有施工作业人员配备统一规格、色彩、企业标志的合格安全帽、工作服以及其他劳动防护用品、用具；不得安排超过 60 岁以上的人员进行风险较大的工作，有心血管、神经系统疾病员工不得从事高处作业、高强度作业，不得安排未成年、有职业禁忌症的员工从事接触职业病危害因素的作业。乙方所属人员的身体健康状况应能满足所从事工作的要求。

22 乙方高温季节应合理安排，避开高温施工，并配备相应的防暑降温用品。女员工在孕期、经期、产期、哺乳期，禁止安排其重体力作业。

23 乙方对工程实施过程中使用的材料等可能产生的职业病危害，按照《建筑行业职业病危害预防控制规范》进行识别，采取相应职业病防护措施如实向作业人员进行告知。现场发生如职业病危害或职业中毒事故，乙方应立即采取急救措施，并向外包项目主管部门和安健环部及时报告，同时做好职业病危害事故的记录。

24 乙方应坚持文明施工，对所承担工程区域的文明施工负责，做到工完料尽场地清，现场工业垃圾按甲方的指定区域堆放并清理。如乙方不定期清理，由甲方组织清理，费用在乙方工程款中按清理费用的 2 倍扣除。

25 乙方在现场施工期间监督职工严格执行作业人员的行为规范，并自主做好施工现场作业人员的行为规范和文明生产管理工作落实情况的监督检查，对发现的问题及时纠正和整改。

26 乙方应根据甲方指定的施工区域场地划分要求和设备、材料、器件等定置管理要求，做好现场定置工作，并根据要求悬挂必要的标识标牌。乙方应根据“三无”要求，做到施工现场无污迹、无污水、无灰；根据“三不乱”要求做到电线不乱拉、管路不乱放、杂物不乱丢；根据“三不落地”要求做到工器具、量具不落地，设备零配件、备品备件不落地，油污不落地；根据“三整齐”要求做到拆下零件摆放整齐、检修工具摆放整齐、材料备品堆放整齐；并且严格执行“工完、料尽、场地清”的文明生产要求。

27 乙方在施工期间，必须严格遵守和执行现场文明施工管理制度，服从甲方以及建设单位、监理对现场文明施工的管理，配合文明检查，对查处的问题必须限期整改。

28 乙方应充分辨识施工环境风险，建立防控环境污染事件预控措施。严格落实施工现场环境保护要求，对施工产生的噪声、振动、大气污染、废水、扬尘、泥浆排放、固体废弃物和危险废料等，按规定进行有效控制。当出现施工现场严重文明生产问题或环境污染事件，收到甲方施工整改通知书后，乙方应立即暂停施工作业，着手整改整治，当乙方完成整改任务并以书面形式申请甲方验收，需经甲方验收、检查确认合格，并签字后可重新复工，由此造成的损失由乙方承担。

29 乙方需要临时堆放物件，应向甲方提出申请，并经确认后方可在指定区域堆放。

30 乙方在施工过程中需要打开的沟盖、孔洞等，拆除的建筑物和构筑物固定设施的，施工结束后负责恢复到原状。

31 乙方在施工过程中，注意成品保护意识，发生成品损坏负责修复或赔偿，并承担相

应的责任。

32 乙方在施工期间对施工区域内的设备命名、阀门牌、介质流向、安全警示标识等的完好型负责，出现丢失、损坏等，负责恢复原样及赔偿责任。

33 乙方教育并管理好本单位人员节约能源。在履行承包合同及项目实施过程中，采取必要措施，落实节电、节水、节能。服从主管部门对承包项目实施过程中的节能监督管理，对检查发现的浪费能源行为，应及时落实整改。

六、其他约定

1 贯彻谁施工谁负责的原则，甲、乙方人员在施工期间造成人员伤亡、火警、火灾、电气、机械等事故（包括甲、乙方责任造成对方人员、他方（行人等）人员伤亡），双方应协力进行紧急抢救伤员和保护现场，按国务院有关事故报告规定，在事故发生后 1 小时内及时报告各自上级主管部门及省、市、区（县）等有关部门。乙方人员施工中发生的不安全情况应及时向甲方通报。事故的损失和善后处理费用，应按责任承担，协商解决。

2 甲方对乙方实行安全状况与经济挂钩的管理办法，乙方施工人员在生产区域内违反有关安全生产规章制度时，甲方应予以制止并按甲方相关制度进行安全违约考核，乙方应根据甲方相关通知及时交纳安全文明生产违约金。当发生乙方责任的人身、设备设施事故事件，安全文明生产违约考核金额较大时，甲方有权从合同款中扣除。工程决算时，须经安健环部签署意见，结算合同款。

3 其他未尽事宜：_____无_____。

4 本协议内容执行过程中如遇有与国家和地方政府的有关规定不一致时，按照国家和地方的有关规定执行。

5 本协议经双方签字、盖章后生效，作为承发包合同（或有售后服务的供货合同）正本的附件与合同正本具有同等法律效力。本协议一式四份，甲、乙双方各执二份，其余随合同发送有关单位。

6 甲、乙双方应严格执行本协议，因违反本协议而造成设备损坏事故或人身伤亡事故，由违约方承担一切经济损失。

甲方单位名称（盖章）：

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

乙方单位名称（盖章）：

中选供应商名称

外包项目主管部门代表（签字）：

法定代表人或授权代表（签字）：

法定代表人或授权代表（签字）：

单位地址：

浙江省舟山市普陀区六横镇舟电大道1号

联系电话：_____

签订日期：_____年____月____日

单位地址：

浙江省杭州市拱墅区华电弄1号

联系电话：_____

附件三：

廉政协议书

甲方：浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

乙方：中选供应商名称

为加强经济交往过程中的廉政建设，预防在工程建设、物资采购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。甲乙双方自愿签订如下廉政协议：

1、乙方人员不得在业务活动中以任何形式向甲方及其委托的第三方有关人员赠送贵重物品、现金、有价证券和商业预付卡等，不得邀请向甲方及其委托的第三方有关人员吃喝、旅游或去营业性娱乐场所等，以谋取不正当利益。在合同履行期间发生上述违法违规行为的，则处以5倍（按违约费用）的违约金在合同结算款或质保金中扣除。情节严重者，将被中止业务关系，同时列入“不良行为记录和行贿档案”黑名单中，直至追究刑事责任。

2、甲方有关人员不得在业务活动中向乙方收受或索取贵重物品、现金、有价证券和商业预付卡等，不得参加乙方组织的宴请、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乙方，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、本协议作为合同附件，与主合同具有同等的法律效力。

5、本协议一式四份，甲、乙方各执二份。

6、本协议自双方代表签字之日起生效。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方代表签名：

乙方代表签名：

第五章 服务技术标准及要求

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

基于 1030MW 锅炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用
技术规范书

编写:

会签:

审核:

审定:

批准:

2025 年 05 月

目录

1. 总则.....	1
2. 项目概括.....	2
3. 服务期限.....	3
4. 工作内容.....	3
5. 技术要求.....	4
6. 质量、性能验收要求.....	6
7. 安健环、文明生产等要求.....	6
8. 双方职责.....	9
9. 技术文件.....	11
10. 考核.....	11
11. 知识产权.....	12

基于 1030MW 锅炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性 提升技术研究与应用技术规范书

1. 总则

1.1 本技术规范书仅适用于浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司基于 1030MW 锅炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目。项目范围包括数值模拟研究、调试技术服务和售后服务等各方面的技术要求。

1.2 本技术规范书提出了项目的基本技术及验收要求、质量控制、双方职责、安全文明生产管理、考核等方面的技术要求。

1.3 本技术规范书提出的仅是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应提供满足本技术规范书和所列标准要求的高质量设备及其相应服务。对国家有关质量、安全、环保、卫生、劳动保护、消防等强制性标准，投标方所供设备必须满足要求。

1.4 如投标方没有对本招标文件技术规范提出书面偏差，招标方则可认为投标方完全接受和同意本技术规范书的要求。无论多少偏差都必须清楚地表示在报价文件中。

1.5 投标方应执行本技术规范所列标准；有矛盾时，按较高标准执行。

1.6 在签订合同之后，招标方保留对本技术规范书提出补充要求和修改的权利，投标方应承诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由双方协商确定。

1.7 本技术规范书将作为合同的附件，与合同正文具有同等效力。

1.8 本项目涉及的技术标准如下，但不限于：

《火力发电厂烟风煤粉管道设计规范》DL/T5121-2020

《火力发电厂制粉系统设计计算技术规定》DL/T5145-2012

《火力发电厂煤和制粉系统防爆设计技术规程》DL/T5203-2022

《电站磨煤机及制粉系统性能试验》DL/T467-2019

《锅炉性能试验规程》ASME PTC 4-2013

《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011

《煤粉锅炉燃烧调整试验技术导则》DLT 21672660-2023

北京巴威《B&WB-3048/26.15-M 锅炉说明书》

执行的标准规范不限于上述,如果采用其它标准,其要求不得低于上述标准。上述标准如有新版本或替代标准,以最新的版本为准。上述招标方企业标准请投标方自行向招标方索取。

2. 项目概括

2.1 项目概括

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司 2×1030MW 超超临界锅炉是由北京巴布科克·威尔科克斯有限公司生产,锅炉为超超临界参数、螺旋炉膛、一次中间再热、平衡通风、固态排渣、全钢构架、露天布置的[]型锅炉,锅炉配有带启动循环泵的内置式启动系统。锅炉设计煤种为烟混煤,校核煤种为晋北烟煤。锅炉采用中速磨冷一次风机正压直吹式制粉系统,前后墙对冲燃烧方式,配置 B&W 公司研制的 DRB-4ZTM 超低 NO_x 双调风旋流燃烧器及低 NO_x 喷口。尾部设置分烟道,采用烟气分流挡板调节再热器出口汽温,烟道出口还设置有 SCR 脱硝装置,烟气经脱硝后进入尾部竖井下设置的两台三分仓回转式空预器。

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司厂址位于浙江省舟山市六横岛,是舟山市第三大岛,在地理上是一个完全与大陆隔离的岛,一般需从宁波市北仑区峙头码头到舟山六横沙岙码头的轮渡进岛,投标方需充分考虑运输事宜。六横岛距舟山本岛约 40 公里,距离宁波北仑区大陆约 16 公里,距杭州市区约 230 公里。

2.2 设备参数

锅炉为 1030MW 超超临界参数直流炉,采用前后墙对冲燃烧方式,燃烧器布置在炉膛的前后墙。配有 48 只 DRB-4ZTM 煤粉燃烧器,前墙布置三层,后墙布置三层,前后墙每层各 8 只。后墙下层采用保留常规油系统的微油点火系统。制粉系统为中速磨煤机配冷一次风机正压直吹式系统,每台锅炉采用六台 HP1163/Dyn 型中速磨煤机,每台磨煤机对应锅炉的一层 8 只燃烧器。正常运行时投运五台磨煤机可满足锅炉最大出力,一台作为备用。在燃烧器上方前后墙上各布置 8 只 NO_x 喷口,共有 16 只 NO_x 喷口。

2.3 项目背景

随着火电机组节能减碳工作深入推进,对燃煤锅炉运行参数要求日趋严格。为了降低机组煤耗,通常需要锅炉运行氧量、蒸汽温度达到甚至优于设计值。在此严格运行条件下,锅炉燃烧均匀性十分重要,一旦出现燃烧偏差,极易出现煤

粉燃尽性下降、管壁超温等问题，不仅不能达到节能效果，反而增加机组煤耗，影响运行安全性。

浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司 2 号炉长期存在严重的燃烧偏差问题，具体表现如下：

（1）局部 CO 浓度达量程上限。高负荷运行，A、B 侧 CO 含量偏高，尤其是 B 侧，已达显示上限，从 SIS 画面看，B 侧第 4 点氧量异常偏低，最低至 0，局部缺氧燃烧十分严重，增加了化学不完全燃烧热损失。

（2）汽温偏差大，易超温。低负荷阶段（400MW~650MW），升负荷过程中，贮水箱水位上升，分离器出口母管 A、B 侧汽温偏差较大(最大约 70~80℃)，屏过出口汽温也有较大偏差，A 侧偏低，B 侧偏高，屏过、后屏壁温易超温，影响机组运行安全性。

（3）飞灰含碳量高。两台机组掺烧同样煤种，#2 炉干灰较#1 炉明显偏黑，不仅加大了机械不完全燃烧热损失，还影响飞灰销售。

虽然针对 2 号炉偏烧问题进行了多次诊断试验，但是并未从锅炉内部燃烧、流动特性等方向进行研究分析，产生偏烧现象的机理未有清晰地认识，从而导致多次调节效果不明显。因此，亟需采用理论计算与试验研究相结合的方法分析对冲燃烧锅炉燃烧及流动特性，揭示对冲燃烧锅炉燃烧偏差的内在机理，并制定行之有效的解决方案，彻底解决锅炉偏烧问题，从而保障机组的安全稳定运行。

3. 服务期限

本项目服务期限：2026 年 12 月 31 日前完成项目，验收合格，具体实施时间须满足招标方时间安排。

4. 工作内容

本项目拟采用理论计算与试验研究相结合的方法揭示对冲燃烧锅炉产生偏烧问题的内在机理，并制定行之有效的解决方案。主要开展锅炉二次风系统、制粉系统、燃烧系统内部流场分析，深入风侧、煤侧分配偏差及风煤混合燃烧过程对造成偏烧现象的机理研究，并结合冷态试验、热态调整试验，力争从锅炉运行策略角度彻底解决对冲燃烧锅炉存在的偏烧问题，主要研究内容如下：

（1）对冲燃烧锅炉全尺寸的数值模型建立及验证：根据 2 号锅炉二次风系统、制粉系统和燃烧系统三维结构尺寸，搭建基于 CFD 计算软件的全尺寸数学

模型及锅炉燃烧-流动-传热计算模型；

（2）基于锅炉燃烧及流动特性分析的偏烧现象机理研究：分别进行二次风系统、制粉系统和燃烧系统数值模拟计算，分析二次风流场、磨煤机一次风煤分配、炉内燃烧组分、热负荷分布，总结对冲燃烧锅炉结构特性对燃烧偏差的影响，掌握造成偏烧现象的原因和内在机理；

（3）关键参数影响特性分析：根据现有燃烧及流动特性，采取数值模拟方法从理论上分析配风方式、煤粉浓度、一次风速、风量偏差等关键因素对燃烧偏差影响；

（4）冷、热态运行优化技术研究：通过冷态动力场试验检查燃烧器设备状态和炉内空气动力场分布状况，进行设备优化提升，确保燃烧设备可靠运行。基于锅炉燃烧及流动特性分析的偏烧现象机理研究成果，在锅炉热态运行中进一步分析关键运行参数对锅炉偏烧的影响，分析锅炉目前偏烧问题的症结所在并寻求优化运行方式，改善锅炉炉内燃烧的均匀性。

5. 技术要求

5.1 人员要求

5.1.1 投标方项目负责人应具有高级技术职称，并提供职称证书复印件。

5.1.2 投标方项目管理人员素质要求应符合国家法律法规要求，普通用工人员等需身体健康，提供体检合格证明，无影响所从事工作的残疾及职业禁忌症。

5.1.3 投标方不得以任何形式招录或使用 18 周岁以下、60 周岁以上男性或 50 周岁以上女性进入生产现场从事三级及以上体力劳动。

5.1.4 投标方主要管理人员变动，应提前 15 天书面通知招标方，新管理人员资质要求按照本规范要求执行，在征得招标方的同意后方可变动。

5.1.5 投标方主要管理人员在项目实施期间如需临时离岛，应提前 2 天通知招标方确认，并告知对应管理人员经对应管理部门领导同意后方可离岛。

5.1.6 投标方参加施工的特种作业人员必须具备当地政府主管部门颁发的有效证书或证明，提交招标方审核、备案。

5.1.7 无论什么情况，若发现投标方现场人员数量、资质、业务素质与合同不符，影响本项目的实施，被招标方认定为不称职人员，招标方有权进行考核或者要求更换人员。

5.2 物资、材料要求

5.2.1 本项目所需消耗性材料由投标方负责（消耗性材料的定义：除特别申明外，系指设备投入运转后不附着在设备上的材料，如清洗用的汽油、棉纱、砂纸等）。投标方负责供应的消耗性材料应保证符合国家、地方、相关行业规范标准，满足正常的环保要求及本工程质量需要，由投标方负责组织材料进场。

5.2.2 本项目所需的工器具原则上由投标方自理。招标方提供的专用工器具、机具的安装和拆解都属于检修承包单位的工作范畴，使用后的工器具、机具（含使用我公司提供材料加工的专用工具）验收后包装好交归还招标方相关部门。投标方需借用招标方的工器具、叉车等，投标方需按市场价格支付相应的使用费用。

5.2.3 投标方机械设备及工器具入厂必须履行报验手续、提交报验资料，招标方项目主管部门进行复核后，许可设备进场。

5.2.4 本项目实施过程中禁用石棉制品等国家禁用材料。

5.3 技术要求

5.3.1 投标方提供的设备应功能完整，技术先进，并能满足人身安全和劳动保护条件。

5.3.2 建立高精度的对冲燃烧锅炉二次风系统、制粉系统、燃烧系统数学模型，为准确揭示锅炉产生偏烧现象的机理奠定基础。

5.3.3 基于风侧、煤侧分配偏差及风煤混合燃烧过程的锅炉燃烧及流动特性分析偏烧原因，总结对冲燃烧锅炉偏烧内在机理。

5.3.4 基于对冲燃烧锅炉偏烧问题的内在机理研究成果，进行冷、热态运行优化技术研究，提升锅炉燃烧均匀性，缓解锅炉存在的偏烧问题。

5.3.5 优化关键运行参数的自动优化控制。通过试验获得最适合锅炉经济、稳定、环保的运行的相关参数控制曲线，如风量、氧量控制曲线以及二次风门开度控制曲线等。配合将参数固化到 DCS 控制系统中，减轻运行人员的操作负担，保证试验成果的长期化。

5.3.6 针对项目试验过程中发现的问题，提出合理化建议。

5.3.7 投标方中标后应进行细致的现场勘查，对锅炉设备情况等进行深入了解，以便后续在针对锅炉建模时，保证项目研究的要求。

5.4 质量验收流程、要求

5.4.1 签订技术服务合同之后的 60 个工作日内，投标方需向招标方提交项目研发

方案；在得到招标方关于项目研发方案的修改意见后的 30 个工作日内，完成方案修改，最终经招标方认可后开始项目的实施。

5.4.2 在项目实施期间，接受招标方对投标方工作质量、进度等方面的监督和检查，并为检查检验提供便利条件。

5.4.3 项目验收应在至少提前 2 天向招标方提交书面通知，申请开展项目验收。

项目验收资料必须满足招标方要求，按照分级管理要求执行验收程序。

5.5.4 项目验收完成后，投标方必须按照招标方要求完成相关备案手续。

6. 质量、性能验收要求

6.1 建立全尺寸三维锅炉物理模型和燃烧计算模型，模型误差<10%。

6.2 通过三维数值模拟和冷、热态运行优化相结合的方法，掌握 2 号炉燃烧偏差的根本原因。

6.3 本技术应用后，锅炉燃烧均匀性明显改善，汽温偏差、飞灰含碳量明显降低，400MW、500MW、600MW、700MW、800MW、900MW、1000MW 负荷时分离器出口母管 A、B 侧蒸汽温度偏差控制在 25℃以内，屏过出口 A、B 侧汽温偏差控制在 15℃以内，满负荷工况尾部烟道截面的氧量分布相对标准偏差控制在 20% 以内，截面 CO 浓度平均值控制在 300μL/L 以下，截面 CO 浓度最高值控制在 1000μL/L 以下。

6.4 受理实用新型专利 1 项。

7. 安健环、文明生产等要求

7.1 安健环

7.1.1 投标方对所承包项目安全生产负主体责任。

7.1.1.1 严格遵守安全生产法律法规、标准规范以及招标方安全管理规章制度。

7.1.1.2 建立健全项目安全保证体系和监督体系，依法设置安全生产管理机构和专职安全生产管理人员，选派合适的项目负责人（项目经理）、技术负责人等骨干人员。

7.1.1.3 按照国家有关规定计列和使用安全生产费用，做到专款专用。

7.1.1.4 做好作业人员安全技能培训工作，做到人岗相适。

7.1.1.5 接受招标方的安全监督管理。

7.1.1.6 定期组织现场安全检查和隐患排查治理，严格落实现场安全措施。

7.1.1.7依法及时足额支付用工人员工资。

7.1.2投标方法定代表人（或委托代理人）是本工程的安全工作的第一责任人，对本工程工作期间所有施工项目的实施过程中涉及的安全负责，以及施工现场、施工过程中的安全负责；对派遣的工作人员、编制的施工方案、作业指导书以及提供的工程车辆、施工机械、备品备件的安全性负责，并保证所派遣的工作人员具有完成本工程内任何工作的安全知识和能力。

7.1.3 投标方应认真贯彻国家和地方劳动保护、安全生产主管部门颁发的有关安全生产的方针、政策，严格执行有关劳动保护法规、法令、条例、电业安全操作规程、安全生产工作规定及电力建设安全施工管理规定。

7.1.4 投标方员工安全教育培训应严格执行三个 100%的原则，即：100%培训、100%考试、100%合格，方可允许进场：

- （1）投标方应先向招标方提供本单位出具的员工安全教育培训合格证明材料；
- （2）投标方员工接受招标方入厂安全教育，考试通过后，方可办理出入证。
- （3）投标方员工接受项目主管部门安全教育，考试通过后，方可进入现场作业。

7.1.5 投标方人员经过当地公安系统进行身份信息采集、比对，防止非法人员进入现场。

7.1.6 投标方人员必须持有效出入证、门禁卡出入厂区和生产作业区域，严禁投标方人员进入非承包作业区域。

7.1.7 招投标双方应当签订安全管理协议。两个及以上单位在同一作业区域内作业时，由招标方组织相关方签订安全管理协议。安全管理协议应明确各自的安全生产管理职责、目标和应当采取的安全措施及考核条款，以及现场安全监督人员。

7.1.8 双方必须严格执行工作票制度。工作票由招标方签发，并写明安全措施，投标方必须严格执行。有关工作票的办理按照招标方《工作票管理》执行,严禁无票作业。

7.1.9 安全防护设施不得随意挪动、拆改，如确需挪动或拆改，必须经招标方项目主管部门审批并采取相应防护措施。作业完成后应立即恢复，且恢复标准不低于挪动或拆改前。

7.2 文明生产

投标方应按招标方 Q/ZNPD 2132《文明生产管理》及 7S 管理要求，坚持文明施工和实施定置管理，对所承担工程区域的文明生产负责，做到工完料尽场地

清。

7.3 环境因素

7.3.1 投标方在施工作业过程中，应采取必要的环境保护措施，消除各类废水、噪声、灰渣、粉尘排放和危险废弃物弃置对周边环境造成的影响。投标方应按招标方 Q/ZNZD 2121《环境因素、危险源辨识、评价与控制管理程序》要求，针对所承包业务开展环境因素识别。

7.3.2 工程施工必须按招标方程序要求采取相应的安全施工防护措施，使污染、噪声、粉尘等的危险和危害减少到最低限度，投标方应保持现场清洁，随时清除工程余料、垃圾并运至厂区外。确保招标方的生产工作不受影响。

7.4 劳动保护

7.4.1 投标方应根据招标方 Q/ZNZD 2147《职业健康保护管理》及 Q/ZNZD 2146《劳动防护用品管理》，制定针对本项目的防止职业病危害的控制措施，为工作人员配备相应的合格的劳动保护用品以及定期进行职业健康体检。

7.4.2 投标方应根据工作需求为工作人员配备五点式安全带、防尘口罩等劳动保护用品。

7.5 网络安全

7.5.1 为保证招标方的网络安全，投标方人员在工作期间所做的任何操作均不能危害招标方网络安全，未经招标方网络管理部门允许，投标方计算机、手机等终端设备禁止接入招标方网络中。

7.5.2 投标方应确保所使用、提供的设备安全可靠，所使用和提供的软件、字体等均为正版、获得授权及安全可靠。

7.5.3 特殊情况投标方必须接入招标方网络的设备、移动介质等必须经过招标方网络管理部门同意并经过杀毒、确认安全后方可接入。

7.5.4 投标方接入招标方网络的设备及上网行为，接受招标方的监管。

7.6 安全费用管理

7.6.1 投标方应根据招标方 Q/ZNZD 2126《外包项目安全管理》，落实相关安全费用相关管理。

7.6.2 双方应当按照“确保需要、规范使用”原则，根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财企【2022】136号的规定，招标方应当优先确保项目安全生产费用，在编制项目概算、预（结）算、询价文件、询价控制价、报价及合同签

订时单列计算，并计入总价。

7.6.3 投标方应当保证本项目的安全生产费用足额投入使用。

7.6.4 招标方按照合同约定、项目进度和投标方报送计划核实安全生产费用，经招标方审查，安健环部复核确认后方可履行支付程序。

7.7 舆论安全

本项目中涉及承包项目实施全过程的文字、数据、图片、音频、视频等资料保密事项及舆情控制由投标方负责，严禁擅自发布或泄漏有关信息，树立保密和舆情控制意识。

7.8 应急管理

7.8.1 本项目实施期间，投标方纳入投标方应急管理体系。投标方发生突发事件后，招标方、投标方联动开展救援工作，总体按招标方应急预案体系执行。投标方应当根据承包项目潜在事故风险，制定与招标方应急体系相衔接的应急预案、现场处置方案，并按应急处置需求配备应急救援设备、设施、工具、器材，并定期检查维护。

7.8.2 项目发生安全事故、事件，投标方应立即向招标方报告。招标方依据有关规定报告事故/事件信息，组织开展事故/事件调查，对事故责任单位和责任人进行责任追究。

8. 双方职责

8.1 招标方职责

8.1.1 监督和检查合同范围内投标方的施工、调试、管理工作，负责督促投标方履行合同义务。

8.1.2 向投标方及时提供有关设备运行、维护的相关图纸、资料。

8.1.3 向投标方提供必要的办公场地及通讯、信息条件。

8.1.4 招标方应告知投标方承接该项目存在的职业病危害因素和控制措施。

8.1.5 招标方负责组织投标方人员的进厂安全教育工作和技术交底。

8.1.7 招标方有权对投标方在项目实施过程中的安全、质量、进度、文明生产等进行监督、抽查及考核。

8.1.8 招标方应及时掌握投标方施工过程中的各项工作内容，纠正投标方在施工过程中发生的不安全和违反安全规程有关规定的行为，对投标方的违章作业有停工、处罚权。

8.1.9 招标方有权对投标方的施工作业人员进行素质、资质审查，并有权对不符合现场作业的人员进行清退。

8.1.10 项目执行中，出现以下情况时，招标方有权中止合同：

- (1)、执行过程中发现合同规定的技术指标已落后，成果无实用价值的；
- (2)、针对特定工程进行的项目，工程建设发生重大变化，项目研究内容无法实施或目标无法实现的；
- (3)、项目因投标方原因致使合同无法执行的。

8.1.11 投标方单方面中止合同(含项目承担单位因主观原因致使合同无法执行的)，招标方有权追回全部已拨费用，并要求投标方承担相应损失。

8.2 投标方职责

8.2.1 投标方对所承包项目安全生产负主体责任。

8.2.2 投标方进厂后必须严格执行招标方各种规章制度，听从招标方指挥，按规定办理各种票证。

8.2.3 投标方必须贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，严格执行中华人民共和国电力行业标准（DL5009.1-92）《电力建设安全工作规程（火电发电厂部分）》、《电力建设安全施工管理规定》、《电力建设安全施工管理若干规定》和招标方有关安全规定及行业安全工作规程。

8.2.4 投标方在现场应遵守招标方相关的各种规章制度，与招标方签订外包工程安全管理协议，同时必须服从招标方的安全管理及考核。施工期间每天开工前须召开班前会，并做好记录。

8.2.5 投标方必须建立有效的安全保障体系；必须设立专职安全监察人员。

8.2.6 投标方必须服从招标方关于文明施工管理的各项规定。

8.2.7 投标方在整个施工期间，按照招标方指点的区域实施定置管理，设备材料定置、定位。设备、机械、材料堆放合理，标记清晰，排放有序，符合防火、防盗等要求。施工期间的所有材料、工器具自行保管。

8.2.8 投标方提供的材料不能够满足招标方技术规范要求、设备有缺陷和技术资料有错误，或者由于投标方技术人员错误和疏忽，造成工程返工、报废，投标方应立即无偿更换和修理。

8.2.9 投标方现场服务人员的工作时间与现场要求一致，以满足现场安装、调试和运行的要求。招标方不再因投标方现场服务人员的加班和节假日而另付费用。

8.2.10 未经招标方同意，投标方不得随意更换现场服务人员，同时投标方应及时更换招标方认为不合格的投标方服务现场人员。

8.2.11 投标方现场服务人员应有权全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题，投标方现场人员要在招标方规定的时间内处理解决。如投标方委托招标方进行处理，投标方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

8.2.12 项目研究结束后，按要求提交有关文件资料等接受招标方验收。

8.2.13 对项目开发形成的技术文件及资料不得外泄，对技术秘密进行保密。

9. 技术文件

9.1 投标方在项目开发实施过程中提供的技术文档应与实际系统相一致，技术文档应该全面、完整、详细。应能够满足买方对系统的安装、使用、运行维护等的需要。

9.2 提供的文档和资料均应以纸张和磁介质（或光盘）为载体，文件格式为 Word 文档或 PDF 文档或其他可视化文件。

9.3 投标方应提供项目各阶段的相关资料，包括但不限于如下内容：

- 项目计划
- 项目组织及管理制度
- 合同费使用说明
- 技术研究报告
- 验收报告

10. 考核

10.1 因投标方提供的设备、消耗品、机械、测量仪器不足，或因测量仪器未检定或超出有效期而影响施工工期的，应马上整改，若导致工期延误的，扣 1 万元/天。

10.2 在质保期内，接到招标方通知后不能 24 小时内到厂的，扣 0.1 万元/天；到厂人员不服从安排的，扣 1 万元/人。

10.3 投标方发生安全生产控制目标事件、违反公司、招标方安全生产管理规定且不服从安全监督管理等问题的，招标方可根据其《外包单位及项目安健环管理》

制度相关要求，将投标方列入“黑名单”。情节严重达到合同约定终止条件的，终止承包合同，清退出厂。

10.4 投标方人员违章累计达到招标方规定分值或次数的，招标方可根据其《外包项目安全管理》制度相关要求，作清退出厂处理。

10.5 投标方其它违反招标方各项管理制度及规定的，考核内容均按招标方《外包项目安全管理》、《反违章管理》及其他规定或标准的相关考核制度执行。

10.6 性能考核指标：全尺寸三维锅炉物理模型和燃烧计算模型误差在 10% 以内，每超过 1% 考核 1 万，不足 1% 按 1% 计算；400MW、500MW、600MW、700MW、800MW、900MW、1000MW 负荷时分离器出口母管 A、B 侧蒸汽温度偏差控制在 25℃ 以内，每超过 1℃ 考核 1 万，不足 1℃ 按 1℃ 计算，屏过出口 A、B 侧汽温偏差控制在 15℃ 以内，每超过 1℃ 考核 1 万，不足 1℃ 按 1℃ 计算；尾部烟道截面的氧量分布相对标准偏差控制在 20% 以内，每超过 1% 考核 2 万，不足 1% 按 1% 计算；满负荷工况截面 CO 浓度平均值控制在 300μL/L 以下，每超过 10μL/L 考核 1 万，不足 10μL/L 按 10μL/L 计算；满负荷工况截面 CO 浓度最高值控制在 1000μL/L 以下，每超过 50μL/L 考核 2 万，不足 50μL/L 按 50μL/L 计算。

10.7 投标方在 2026 年 12 月 31 日前未能如期完成一项实用新型专利，扣除全部质保金，因不可抗力等原因导致专利未能在 2026 年 12 月 31 日前完成的，投标方应提前三个月向招标方提交说明，并在取得招标方同意的情况下进行延期。

11. 知识产权

11.1 投标方对招标方提供的所有业务技术资料、文档，具有保密义务。

11.2 本项目所形成的科技成果及形成的知识产权归招投标方共有，招标方有权确定所完成的科技成果及形成的知识产权的使用范围，受托研究开发单位有优先使用权，且其后续成果推广获得的收益招标方应不少于 51%；未经招标方同意，其成果不得转让或以技术入股、折资入股。

11.3 受招标方授权使用知识产权的，招标方单位、个人应履行保密责任，相关人员应签署保密协议或执行相关保密程序。

第六章 投标文件格式

(招标编号：ZJTY-2025-10-09-002)

舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差
机理及流动均匀性提升技术研究与应用
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、修改舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目的投标文件、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：浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

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。

类型 中标金额	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：

$(100 \times 1.5\% + (500 - 100) \times 1.1\% + (1000 - 500) \times 0.8\% + (2000 - 1000) \times 0.5\%) = 14.90$ （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							<input type="checkbox"/> 合同 <input type="checkbox"/> 中标通知书 <input type="checkbox"/> 业主证明 <input type="checkbox"/> 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-2025-10-09-002

舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机
理及流动均匀性提升技术研究与应用
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-2025-10-09-002

舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机
理及流动均匀性提升技术研究与应用
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：浙江浙能中煤舟山煤电有限责任公司

1. 我方已仔细研究了舟山煤电#2炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用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: 舟山煤电#2 炉偏烧问题的燃烧偏差机理及流动均匀性提升技术研究与应用项目
单位: 万元（人民币）

投标报价	小写: 大写:
项目负责人	
服务期	
税率	
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。

三、其它招标人要求投标人提供的（若有）