

招标编号：ZJTY-2025-06-25-003

浙能乐电智能配煤技术研究与应用项目

招 标 文 件

招标人：浙江浙能乐清发电有限责任公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 06 月 25 日

第一章 招标公告/投标邀请函

浙能乐电智能配煤技术研究与应用招标公告

浙能乐电智能配煤技术研究与应用已具备招标条件，招标人为浙江浙能乐清发电有限责任公司，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

智能配煤系统主要是实现两台原煤仓之间的互通改造。包含：刮刀旋转防堵装置、双向气动插板门、双向传输式给煤机、管道及附属电仪设备的供货、安装、调试及原有相关系统的拆除、恢复、改移等。

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. 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。
4. 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/xyxc/>)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。
5. 投标人自 2020 年 01 月 01 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有 2 个 600MW 及以上火力发电机组包含旋转刮刀清堵装置的原煤仓互通改造合同供货业绩，单个合同金额 100 万元及以上。【业绩证明材料要求提供合同复制件，合同复制件至少包含首页、签字盖章页、火电机组容量和能体现供货范围的页面，证明材料所能承载的证明内容应符合业绩要求的具体表述】。

是否接受联合体投标：否。

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 07 月 01 日 09 时 00 分至 2025 年 07 月 08 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07月30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：浙江浙能乐清发电有限责任公司

联系人：林思桦

联系电话：0577-51095162

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#>。

（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06月26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：浙江浙能乐清发电有限责任公司 联系人： 林思桦 电话： 0577-51095162
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：申屠俊捷 电话：0571-88301196 邮箱：SHENTUJJ@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	采购项目名称	/
1.1.5	项目建设地点	详见技术规范要求
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	智能配煤系统主要是实现两台原煤仓之间的互通改造。包含：刮刀旋转防堵装置、双向气动插板门、双向传输式给煤机、管道及附属电仪设备的供货、安装、调试及原有相关系统的拆除、恢复、改移等。
1.3.2	交货期及进度要求	签订合同后5个月供货。在招标方通知后2个月内完成主体安装并调试。 (具体要求详见第五章 技术标准和要求)
1.3.3	交货地点	详见合同条款
1.3.4	质量要求	满足技术规范要求
1.4.1	投标人资格条件、要求	见招标公告内容
1.4.2	是否接受 联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 否
1.9.1	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：____

条款号	条款名称	编列内容
1.9.2	投标人在投标预备会前提出问题	同 2.2.1 投标人要求招标文件的截止时间形式
1.9.3	招标文件澄清发出形式	同 2.2.1 投标人要求招标文件的澄清、修改、补充
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 否 要求如下：
1.11.2	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 07 月 09 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	<p>一、澄清、补充、修改的内容影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间 15 日前，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，不足 15 天的，招标人将顺延递交投标文件的截止时间。</p> <p>澄清、补充、修改的内容不影响投标文件编制的，将在投标文件递交截止时间 3 天前，以上款相同的形式发布。</p> <p>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投标失败的，责任自负。</p>
3.1.1	构成投标文件的其他资料	/
3.2.4	最高投标限价	<p>是否设置最高限价：<input checked="" type="checkbox"/> 是</p> <p>最高投标限价或其计算方法：正式发标时公布。</p>
3.2.5	投标报价的其他要求	投标总价为多种税率报价合计的，须对各项报价注明增值税率。
3.3.1	投标有效期	90 天
3.4.1	投标保证金	<input type="checkbox"/> 不要求递交投标保证金。

条款号	条款名称	编列内容
		<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：8 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在规定时间内通过“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。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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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</p> <p>被保险人指定账户账号：1202002119100068952</p> <p>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>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金的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。</p>
3.4.2	投标保证金的退还	<p>一、投标保证金退还（电汇或网银形式）</p> <p>（一）投标保证金退还（沿原路退回交款账户）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。

条款号	条款名称	编列内容
		<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 8 号白马大厦 5 楼 E 座</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、联合体各方签订共同投标协议（联合体投标的提供）。</p> <p>四、招标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，并加盖投标人公章，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>
3.5.2	否决投标的情形	<p>一、凡评标委员会拟作出否决投标认定的，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>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>二、招标文件中的投标资格条件、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）存在投标人须知第 1.4.3 条“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）投标文件载明的交货期不响应招标文件要求的。</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）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。</p> <p>（九）同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价的（招标文件要求提交备选投标的除外）。</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投标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）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。</p> <p>（十三）采用的验收标准和方法、主要技术指标达不到国家强制性标准的或要求的。</p> <p>（十四）投标有效期不满足招标文件要求的。</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投标报价的。</p> <p>（十六）若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值超过其投标总价 10%的。</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>（十七）若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值未超过投标总价 10%，经询标后，投标人未承诺少报的部分已含在投标总价中的。</p> <p>（十八）招标文件第三章评标办法《关键部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，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招标文件列明品牌“不相当于”的。</p> <p>（十九）招标文件第三章评标办法《重要部件品牌规格表》（若有）中规定的部件，若评标委员会判定投标人所投品牌与招标文件列明品牌“不相当于”的。</p> <p>（二十）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>（二十一）投标人有串通投标、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”规定情形之一的。</p> <p>（二十二）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>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。</p>
4.2.1	投标截止时间	2025 年 07 月 30 日 09 时 30 分
4.2.2	递交投标文件	<p>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。</p>

条款号	条款名称	编列内容
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>
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2025 年 07 月 30 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>
5.1	参加开标会议的要求	<p>采用“不见面”开标方式，投标人的代表必须通过“浙江能源投标管家”-“远程开标”在线参加开标会议，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。</p> <p>开标期间，各交易主体使用数字证书（CA）在各自的电脑终端上的所有操作、音视频及文字交互均被视为各交易主体的行为，并各自承担相应的法律责任。</p> <p>不见面开标软硬件要求：投标人电脑终端的硬件设备和软件系统配置必须符合不见面开标技术要求并运行正常，否则投标人自行承担不利后果。</p>
5.2	开标	<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）因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，视为撤销其</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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电子投标文件未解密的，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。</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。</p> <p>（数字证书办理地址：https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/w ebfile/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> <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	2 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	是否授权评标委员会确定中标人： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

条款号	条款名称	编列内容
		<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>
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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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> <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。

条款号	条款名称	编列内容
		<p>5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。</p> <p>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> <p>（四）提出投诉的应当知道起始时间界定</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 对开标的投诉以开标时间为准。</p> <p>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。</p>
11	是否采用 电子招标投标	<p><input checked="" type="checkbox"/>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。</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
12	招标代理费	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；投标函与投标函附录不一致的，以投标函为准；除招标文件另有规定外，投标函的投标报价与报价清单汇总报价不一致时，以投标函报价为准。</p> <p>三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务费用发票通过“浙能投标管家”-“定标”-“通知书”下载。投标人如有疑问，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</p>

条款号	条款名称	编列内容
		<p>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> <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、关于品牌部件的评审说明：详见第三章评标办法。</p> <p>六、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>七、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，现对本货物采购标段进行招标。

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 采购项目名称：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 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：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、交货期及进度要求、交货地点和质量要求

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期及进度要求：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 质量要求：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人资格要求：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产品质量问题（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

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

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，否则应承担相应的法律责任。

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 投标预备会

1.9.1 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。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人,以便招标人在会议期间澄清。

1.9.3 投标预备会后,招标人将对投标人所提问题的澄清,以投标人须知前附表规定的形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 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。

对主设备本体/整机/整系统的设计、加工制造、施工安装等其中一个或多个项目的主要服务或实施范围、责任有明确要求的情形。对于向主制造商提供原材料、零组件、或加工等服务的仅视为外购(外协)件,不视为本条所限制的投标人分包情形。

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。

1.11 偏差

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

1.11.2 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。

1.11.3 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) 技术规范;

(6) 投标文件格式;

(7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 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,以最后发出的书面文件为准。

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,应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人,要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人,但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的,并且澄清内容可能影响投标文件编制的,将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后,应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人,确认已收到该澄清。

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，最高投标限价详见投标人须知前附表。

3.2.5 投标报价的其他要求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 招标人投标保证金的退还：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供货期、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 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江能源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，招标人将拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的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，“浙能集团智慧供应链一体化平台”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“浙江能源投标管家”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，“浙能集团智慧供应链一体化平台”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. 开标程序

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）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。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，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人。

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。若向中标人收取的，招标代理机构将按招标代理服务费承诺函中约定的收费标准进行收取。

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	得分
1	技术评审	100.0
1.1	性能指标	15
1.1.1	煤种切换速度（≤6min，得 5 分；6-10min，得 3 分； >10min，不得分）	5
1.1.2	最大给煤量（两台给煤机同时满足出力自动调节）（≥70t/h，得 5 分；65-70t/h，得 3 分；<65t/h，不得分）	5
1.1.3	最大出力时电耗（≤5，得 5 分；5-7，得 3 分，>7，不得分）（单位：kWh/t 煤）	5
1.2	方案合理性	35
1.2.1	改造方案合理、效果良好（方案合理，得 8-10 分；较合理，得 5-7 分；不合理，得 0-4 分）	10
1.2.2	改造方案具有较强的可行性，施工进度安排合理，验收时间明确（改造方案具有较强的可行性，施工进度安排合理，验收时间明确，得 10-15 分；改造方案具有可行性一般，施工进度安排、验收时间不明确，得 5-9 分；改造方案具有可行性差，施工进度安排、验收时间不明确，得 0-4 分）	15
1.2.3	给煤机及旋转清堵装置（方案合理，得 8-10 分；较合理，得 5-7 分；不合理，得 0-4 分）	10
1.3	运行及检修性能	15
1.3.1	运行及操作便捷性（操作说明便捷，得 8-10 分；较便捷，得 5-7 分；不便捷，得 0-4 分）	10
1.3.2	后续检修便捷性与零配件费用（检修便捷，得 4-5 分；检修较便捷，得 2-3 分；检修不便捷，得 0-1 分）	5
1.4	其它因素	35
1.4.1	供货业绩（自 2020 年 01 月 01 日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有 2 个 600MW 及以上火力发电机组包含旋转刮刀清堵装置的原煤仓互通改造合同供货业绩，单个合同金额 100 万元及以上。得 4 分。每增加 1 条业绩加 2 分）	10
1.4.2	投标响应程度（项目内容全部响应，并有详细的施工方案，可行性强，得 6-8 分，项目内容部分响应，方案较具体，得 3-5 分，项目内容不响应，方案不够具体，得 0-2 分）	8
1.4.3	供货进度（满足技术规范要求，得 2 分；每提前 10 天，加 1 分）	4
1.4.4	投标文件完整性、规范性（投标文件完整、规范，得 4-5 分；投标文件较完整、较规范，得 2-3 分；投标文件不完整、不规范，得 0-1 分）	5

1.4.5	设计联络、技术培训和技术服务(服务及时、完整,得3-4分;服务较及时、较完整,得1-2分;服务不及时、不完整,得0-1分)	4
1.4.6	承诺质保年限(每承诺一年得2分)	4

(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) 投标人的供货范围如有缺项、漏项的,若投标人对该项有报价但未按此价格组入投标总价的则按其对该项的最高报价计入其评标价中,若投标人对该项无报价的则按其他投标人对该项的最高报价计入其评标价中。若投标人供货范围少报的需核增的部分总价值未超过投标总价10%,经询标后,投标人未承诺少报的部分已含在投标总价中的,作否决投标处理;投标人承诺少报的部分已含在投标总价中,评标价仍作核增处理。

投标人的供货范围如有超出招标文件供货范围要求的内容的,评标时评标委员会有权核减该超出部分的价格。

(4) 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:

/

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：

/

（五）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：_____

_____项目
_____设备采购合同

买方：_____

卖方：_____

_____年____月

签订于_____

合同定义

本合同和附件中所用的下列名词具有如下含义：

1.1 买方指____，包括其法定承继者和经许可的受让方。

1.2 卖方指____，包括其法定承继者和经许可的出让方。

1.3 合同指本合同条款及其所有附件，包括双方根据合同规定不时作出的修改和补充。

1.4 合同总价指根据合同规定卖方在正确、完全地履行合同义务后买方应支付给卖方的费用总和，为含税总价。

1.5 技术资料指本合同设备及其与本项目相关的设计、制造、监造、检验、施工、安装、调试、性能验收试验、验收、培训和技术指导等文件（包括图纸、各种文字说明、标准和软件）和技术规范规定的用于设备正确运行和维护的文件。

1.6 合同设备指卖方根据合同供应的机器、装置、材料、物品、专用工具、备品备件和其他各种物品，如本合同技术规范所列示和规定。

1.7 监造指在合同设备的制造过程中，由买方派出或委托有资质的监造单位派出代表对卖方提供的合同设备的关键部位进行质量监督，实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除卖方对合同设备质量所负的责任。

1.8 初步性能验收试验指为检验合同设备是否初步达到本技术规范规定的性能保证值而按本技术规范的规定所进行的试验。初步性能验收试验在【在设备所用机组（项目）投运后 6 个月内】进行。

1.9 最终性能验收试验指为检验合同设备是否最终达到本技术规范规定的性能保证值而按本技术规范的规定所进行的试验。最终验收在【合同设备初步验收合格后一年内】进行。

1.10 “日、月、年”是指公历的日、月、年。“天”是指 24 小时，“周”是指 7 天，“月”是指 30 天。

1.11 本项目指____。

1.12 技术服务指由卖方提供的与合同设备的设计、制造、设备监造、检验、施工、安装、调试、试运行直至最终验收证书签发相关的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

1.13 现场指____现场。

1.14 备品备件指卖方根据本合同提供的备用部件，详见本合同技术规范所列示和规定。

1.15 书面文件指任何与本合同有关的手稿、打字或印刷的有相关印章和/或具有法定代表人或其授权人签名的文件。

1.16 最后一批交货指该批货物交付后，合同设备中已交付的货物总价值将达到合同设备价格的 98%以上，并且余下未交的设备不影响工程的安装、调试和性能验收试验。

1.17 设备缺陷指卖方因设计、制造错误或疏忽所引起的合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、原器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。

1.18 监造代表由买方派出或委托有监造资质的监造单位对合同设备进行监造的人员。

1.19 解释

1.19.1 合同中提及的“包括”一词不具有限制性含义。

1.19.2 文件优先顺序

组成合同的文件的优先顺序如下：

- （1）双方对于合同条款不时所进行的修改和补充；
- （2）合同附件（附件之间冲突的，以合同技术规范为准）；
- （3）专用合同条款；
- （4）通用合同条款；
- （5）中标通知书；
- （6）投标文件及其澄清文件；
- （7）招标文件。

上述文件应互为补充和解释，如不同文件之间有矛盾时，以所列顺序在前的为准，同一顺序的则以时间在后的为准。某一合同组成文件本身存在含糊不清或不相一致的情形时，双方应从合同目的实现的角度协商解决，但不应对工程进度造成不利影响。经协商后双方无法达成一致意见的，可按本合同条的规定提交争议解决。

1.20 买方确认卖方作为本合同所述合同设备的供应方，双方经过合同谈判，依据《中华人民共和国民法典》等相关法律规定，达成本合同如下条款：

专用部分

1 合同标的

1.1 货物的名称及规格（型号）、数量

货物名称：____，具体规格、型号、数量等详见附件：供货范围及价格清单

1.2 技术条件及质量要求

本合同项下所供货物、技术条件要求及质量标准除均应与国家或行业规定的标准相一致（以高标准者为准）外,还应实现买方订立本合同的目的，即能满足实际使用人____的具体需求。详见本合同附件：技术协议。

1.3 货物质保期：合同设备签发初步性能验收证书之日起满一年且获得最终性能验收合格证书，或最后一批交货后 18 个月，两者以先到为准。

2 合同价款

2.1 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）。分项价格详见附件【供货范围及价格清单】；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 上述价格包括卖方为履行完本合同全部义务所产生的全部费用，包括但不限于合同范围内相关设备（含备品备件、专用工具）、包装、装卸、运输、保险、税费、技术与现场服务、技术资料提供等本合同中卖方应承担的所有义务和工作的一切费用。并且，卖方在报价时已充分考虑合同签订后供货期调整、原材料涨价、运输方式的改变等可能导致成本上涨的各种因素所带来的风险，除非双方另有约定，合同价格在本合同有效期内固定不变，卖方不得以任何理由提出涨价要求。

3 交货时间地点及方式

3.1 交货时间

本合同项下货物的交货时间及交货顺序应满足工程进度和顺序的要求，应保证及时性和部套的完整性。计划交货时间见附件____，该计划交货时间可由买方在交货期前日通知卖方变更。卖方应该根据买方的书面通知的时间和要求采购原材料和投料排产，如擅自调整，相应风险由卖方自行承担。

买方根据本条约定及时通知卖方变更交货时间，卖方应立即执行，买方无须承担任何相关责任；如买方未及时通知，则双方应考虑卖方的设计和生产周期及由此而发生的费用变化再行协商，经协商一致对合同进行变更。

3.2 交货地点：_____。

3.3 交货方式车板交货。卖方应在物资装车/船前提前 24 小时将合同号、物资名称数量、运输工具名称、运输人员及其联系方式、车/船号及启运日期/预计到达日期通知买方及买方指定收货单位。

3.3.1 指定接货单位名称：_____

3.3.2 现场接货人姓名：_____；联系方式：_____。

4 付款

本合同项下相关款项通过银行以【电汇、承兑汇票】方式支付。买方收到银行电汇回执单日期为实际支付日期。

4.1 系统投运并验收合格后支付

系统投运并验收合格后，买方在收到卖方提交的下述付款文件并核实无误后 60 天内支付该批货款的 90%：

4.1.1 由买方或最终用户签署的该批货物开箱验收合格单(正本_____份，复印件_____份)。

4.1.2 卖方出据的该批货物的质量检验合格证明及装箱清单(正本_____份，复印件_____份)。

4.1.3 金额为该批货款 100%的增值税专用发票。

4.1.4 合同设备运输、保管、安装、调试、运行、维护和检修等说明书及相关图纸份(其中至少有二份原件，与设备一起运抵现场)。

4.1.5 进口货物的原产地证书及报关资料(如有)。

4.1.6 金额为该批货款 100%的增值税专用发票。

4.1.7 有效的初步性能验收报告。

4.2 质保金支付

各批货款 10%作为其质量保证金。合同设备在质保期满并且没有发生质量问题，买方在收到卖方提交的下列单据并审核无误后，在 60 天内支付给卖方。

4.2.1 金额货款 10%的财务收据。

4.2.2 设备最终验收合格报告的复印件一式_____份。

4.3 买方有权从到期的付款或履约保函中扣除合同规定卖方有义务支付的违约金或赔偿金。

4.4 买方发生的银行费用由买方承担，买方以外发生的银行费用由卖方承担。

5 专用性能考核条款

根据具体合同的技术要求及性能保证值具体设置

6 合同附件

6.1 供货范围及价格清单

6.2 技术协议

通用部分

1 供货范围

本合同供货范围包括了所有货物、专用工具、技术资料和技术服务，但在执行合同过程中如发现有任何漏项和短缺，在发货清单中并未列入而且确实是卖方供货范围中应该有的，并且是满足合同技术规范对合同设备的性能保证值要求所必须的，均应由卖方负责将所缺的货物、技术资料、人员培训和技术服务等补上，发生的费用由卖方承担。

2 标准适用

2.1 本合同约定交付的物资应符合合同附件技术协议所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合交货时中华人民共和国有关机构已发布的最新版本的标准。

2.2 除非技术协议中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

2.3 本合同相关的定义见合同附件。

3 联络

3.1 现场代表

3.1.1 卖方应根据合同履行的需要为本项目设现场代表，负责物资生产、供货、质量检验、交接、售后服务等环节的业务协调以及与买方、监理单位等相关单位的联络、沟通工作。

3.1.2 现场代表的变更、撤销应获得买方的书面认可。买方有权根据现场代表的工作情况，提出撤换人员的要求。卖方应根据买方的要求在3个工作日内重新选任现场代表。

3.2 买卖双方均应确认业务联系人，任何一方变更业务联系人的，应提前【5】个工作日通知对方，擅自变更联系人给对方造成损失的，擅自变更方应负责赔偿。

3.3 卖方要根据买方需求计划组织、安排生产，确保物资供应；根据买方要求随时向买方提交进度报告，如果实际进度比计划进度滞后，应按买方要求给出原因及改进措施，保证合同按期履行。

3.4 技术联络会

3.4.1 双方可根据合同履行的需要，召开技术联络会，各方协商确定技术联络会的时间，费用各自承担。

3.4.2 卖方有义务在必要时邀请买方参与卖方的技术设计，并向买方解释技术设计。

3.4.3 若遇有重大问题需要各方立即研究协商时，任何一方均可建议召开会议，在一般情况下，另一方应同意参加，费用各自承担。

3.4.4 各方均应对开展的各次会议或其他联络形式决定的内容签订纪要并执行，会议纪要的签署人员应视为已自动获得双方各自的授权。若涉及合同条款修改，需买卖双方取得合意，并经业主方及其他相关单位审查同意并签订变更协议后方可执行。

3.4.5 若卖方要启用经各方在会议上确定的安装、调试和运行技术服务方案，须以书面形式通知买方，并经买方确认后方可进行；买方有权提出变更或修改意见并书面通知卖方，卖方应给予充分考虑，应尽量满足买方要求。

3.4.6 买方有权将卖方的设备设计、安装和技术服务方案以及卖方所提供的一切与合

同设备有关的资料和图纸等分发给与本工程有关的各方，并不由此而构成任何侵权，但不得向任何与本工程无关的第三方提供。

3.4.7 对盖有“密件”印章的买卖方所提供的资料，双方均有为其保密的义务。

3.4.8 凡与本合同设备相连接的其它设备装置，卖方有提供接口和技术配合的义务，并不应因此而要求买方支付任何额外费用。

3.4.9 卖方应在第一套合同设备到货的____个月前，将其派到现场服务的技术人员名单及相关简历提交买方确认。买方有权要求更换不符合要求的卖方现场服务人员，买方提出此类要求时，卖方应根据现场需要，重新选派买方认可的服务人员。如果在买方书面提出该项要求 10 天内卖方未予答复，也未予以更换，则卖方应按承担相应违约责任。

买方将为卖方派到现场的技术人员提供工作和生活方便，相关费用应由卖方自行承担。

因卖方技术服务人员对安装、调试、试运的技术指导的疏忽和/或错误以及卖方未按本合同或买方要求提供现场服务而引起的买方的损失由卖方负责赔偿。

4 质量监造和出厂前检验（如有）

4.1 买方可派员或委托有监造资质的监造单位进行设备监造和出厂前的检验。监造代表有权了解货物生产、检验、试验和货物包装质量情况。

4.2 监造的标准为技术规范所列的相应标准。卖方有配合监造的义务，在监造过程中卖方应及时向监造代表提供相应资料，并不得因此要求买方支付任何费用。

4.3 监造代表在监造中如发现货物存在质量问题或不符合本合同规定的标准或包装要求时，有权要求卖方采取相应改进措施，以保证交货质量。但无论监造代表是否要求和是否知道，卖方均有义务主动及时地向其提供合同设备制造过程中出现的较大的质量缺陷和问题，在监造代表不知情的情况下卖方不得擅自处理此类质量缺陷和问题。

4.4 监造检验/见证（一般为现场见证）一般不得影响工厂的正常生产进度（不包括发现重大问题时的停工检验），并应尽量结合工厂实际生产过程。若监造代表不能按卖方通知时间及时到场，工厂的试验工作可正常进行，试验结果有效，但监造代表有权在事后了解和检查试验报告和结果（转为文件见证）。若卖方未及时通知监造代表而单独检验或试验，买方有权不承认该检验或试验结果。如果买方不承认该结果，则卖方应按买方或监造代表的要求重新进行该检验或试验。

4.5 不论监造代表是否参与监造与出厂检验或者监造代表参加了监造与检验并且签署了监造与检验报告，均不能被视为卖方应承担的质量保证责任的解除，也不能免除卖方对货物质量应负的责任。

4.6 卖方应根据买方要求在本合同设备正式生产前，向买方提供本合同设备的设计、制造和检验标准的目录。设计、制造和检验标准应符合技术规范的规定。

4.7 卖方应向买方和监造代表工作人员提供工作、生活方便。

4.8 卖方应配合买方或监造代表的监造检验工作，包括但不限于：

4.8.1 根据本合同设备的生产进度提交符合技术规范要求的检验计划；

4.8.2 卖方应根据买方要求,根据本合同设备的交货期,提供合同设备生产安排计划(包括国内供货的主要外购件,主要分包制造商所承担制作本合同设备的生产计划),国外进口部套件(若有)采购计划及落实情况。

4.8.3 至少提前【7天】将货物的监造项目和检验时间通知买方和监造代表;

4.8.4 保证买方和监造代表得以查(借)阅卖方与本合同设备有关的标准(包括工厂标准)、图纸、资料、工艺及实际工艺过程中检验记录(包括中间检验记录或称不一致性报告)及技术规范规定的有关文件。如买方或监造代表要求,卖方应向买方或监造代表提供前述必要的文件或资料。

4.9 卖方对货物检验义务

由卖方供应的所有合同设备(包括分包与外购),在生产过程中都须进行严格的检验和试验,并形成正式的记录文件。货物检验合格后才能出厂发运。

由卖方供应的所有合同设备部件出厂时,应有卖方签发的产品质量合格证作为交货的质量证明文件。对技术规范列出的主要设备,还应有监造代表签字的全套监造与检验记录和试验报告。

5 包装及标志

5.1 包装

5.1.1 卖方交付的所有合同设备应符合国家标准中关于包装、储运指示标志的规定、本合同技术规范及货物承运部门的规定,并具有适合长途运输及多次搬运和装卸的坚固包装,以确保合同设备安全、无损地运抵现场。

5.1.2 包装应保证合同设备在运输、装卸过程中完好无损,并有减振、防冲击的措施。若包装无法防止运输、装卸过程中垂直、水平加速度引起的合同设备损坏,卖方应在合同设备的设计结构上予以解决。

5.1.3 包装应根据货物特点,按需要分别采用防潮、防霉、防锈、防腐蚀的保护措施,以适应远途海上、江河、陆上运输条件和大量的吊装、卸货以及露天堆放六个月的需要,防止雨雪、受潮、生锈、腐蚀、受震及机械和化学引起的损坏,以保证货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵交货地点。

5.1.4 包装箱内资料要求

5.1.4.1 每件包装箱内应附有包括部件名称、数量、机组号、图号的详细装箱单和质量合格证明书各一式二份。

5.1.4.2 外购件包装箱内应有产品出厂质量合格证明书、技术说明(如有)各一份。装箱清单应在合同设备发运前传真给买方。

5.1.5 合同范围内的备品备件、专用工具应按买方要求分别包装并在包装箱外加以注明,一次性交货。

5.1.6 各种货物及松散零星的部件应采用良好可靠的包装方式,装入尺寸适当的箱件

内并尽可能整车发运。

5.1.7 栅格式箱子或类似的包装，应能保证所盛装的合同设备及零部件不至于被盗窃或被其他物品或雨水损坏。

5.1.8 所有含有端口的设备，其端口必须用保护盖或其他方式妥善防护。

5.1.9 对于需要保证精确装配的明亮洁净加工面货物，其加工面应采用优良、耐久的保护层（不得用油漆）以防止在安装前发生锈蚀和损坏。

5.1.10 大件合同设备应带有足够的货物支架或包装垫木。

5.1.11 除合同另行约定外，合同设备的包装材料所有权归买方。

5.1.12 使用木质包装材料的货物须提供《植物防疫证书》。

5.2 标记

5.2.1 卖方应在每件包装箱的两个侧面上，用不褪色的油漆（油漆颜色分机组标明）以明显易见的中文字样印刷以下标记：

- （1） 合同号；
- （2） 目的站；
- （3） 供货、收货单位名称；
- （4） 货物名称、机组号、图号；
- （5） 箱号/件号；
- （6） 毛重/净重（公斤）；
- （7） 体积（长×宽×高，以毫米表示）；
- （8） 唛头：要分别标明数字并以红色、黄色的底色加以区别；
- （9） 生产日期；
- （10） 生产工厂。

5.2.2 卖方应按照合同设备的特点及装卸和运输上的不同要求，包装箱上应明显印刷“小心”“向上”、“防潮”、“勿倒”、“怕热”、“远离放射源及热源”、“由此起吊”、“重心点”、“堆码重量极限”、“堆码层数极限”、“温度极限”“轻放”、“勿倒置”和/或“防雨”等字样或通用标记。

5.2.3 凡重量为2吨或超过2吨的合同设备，应在包装箱的侧面以运输业常用的标记和图案标明重心位置及挂绳位置及最大载重量，以便于装卸搬运。

5.2.4 对裸装货物应以金属标签或直接在货物本身上注明上述有关内容，若未注明，买方有权拒收该货物。

5.2.5 卖方及其分包商不得在两个或多个箱件上采用同一箱号标记。包装箱应连续编号，而且在全部装运的过程中，装箱编号的顺序始终是连贯的。

6 运输

6.1 卖方采取合理、安全的运输方式，运输手续由卖方办理，提货和运输运送至买方

指定到货地卸货前（包括买方公司内部路段的交通运输）的所有费用、风险及责任由卖方承担。在买方接收产品前，如产品损坏、丢失或事故等，由卖方负责。

6.2 设备所有权自交付第一承运人开始转移至买方所有。

6.3 卖方要在第一次发货前 15 天向买方提供本合同项下的货物总清单和装箱总清单（含光盘电子版），并提供一份重量超过 2 吨或体积大于“9 米×3 米×3 米”的大件货物清单。

6.4 卖方在货物预计启运 7 天前将下述各项内容通知买方并在合同设备备妥、装运车辆发出后 24 小时内再次告知买方。

（1） 合同号；

（2） 货物相关机组号；

（3） 合同设备发运日；

（4） 合同设备名称、编号；

（5） 合同设备总毛重；

（6） 合同设备总体积；

（7） 总包装件数；

（8） 预计到达时间、运输人员联系方式；

（9） 若货物重量超过 2 吨或尺寸超过 9 米×3 米×3 米，必须要对每件该类货物（部件）标明重心和吊点位置，并附上草图；

（10） 对于特殊物品（易燃、易爆、有毒物品及其它危险品和运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的货物或物品）必须特别标明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法。

6.5 卖方运输车辆进入现场施工场所后要遵守现场安全规范、服从现场管理，不得私自装卸货物。若因违反现场安全规范而发生人身或财产损害的，由卖方承担。

7 交货检验

7.1 到货检验

货物运到指定地点后，买方或买方指定的第三方根据合同、运单和装箱单组织对合同设备的包装、外观及件数进行清点检验；如果货物包装、外观及件数等不满足合同要求，卖方应根据买方的要求对货物进行无偿更换或补充，并承担相应的费用。

卖方要派遣有能力、有经验、身体健康的技术人员随货到现场参与检验工作；若卖方未到达现场参加现场检验，视为卖方同意由买方单方面检验且认可检验结果。

7.2 开箱检验

合同设备运抵现场后，买方应尽快开箱，对合同设备的数量、规格型号和外观质量进行检验。买方应在开箱检查前通知卖方开箱检验日期，卖方应派遣检验人员参加现场开箱检验工作。买方应为卖方检验人员提供工作和生活方便；如果卖方人员未按时到达现场参

加检验，买方有权自行开箱检验，检验结果和记录对双方均有效并可作为买方向卖方提出索赔的有效证据。

7.3 检验记录

买卖双方要对货物检验情况做好相关记录并由双方签字确认、双方各执一份。

7.4 检验结果处理

7.4.1 若货物检验中发现由于卖方原因（包括运输）造成相关货物缺陷、损坏、短缺、缺少装箱清单或不符合合同相关要求的，卖方应根据买方的书面通知要求采取修理、更换、现金补偿等方式进行弥补，由产生的额外费用由卖方承担。。修理、更换后的合同设备或经补齐的短缺部件到达交货地点的时间为该合同设备的实际交货期。若卖方对买方提出的修理、更换或补偿等措施要求有异议，应在接到买方的相关书面通知后3天内提出，否则视为买方提出的上述要求被接受；如卖方在规定时间内提出异议，其可在接到买方的相关通知后7天内，自费派人赴检验现场同买方代表共同复验。

7.4.2 若货物检验中发现由于买方原因造成合同设备的损坏或短缺，则由买方承担相应责任。卖方在接到买方通知后，应尽快提供或替换相应的合同设备，由此引起的费用由买方承担。

7.4.3 卖方在接到买方按本合同7.4.1及7.4.2条规定提出的要求后，应按7.4.4条的规定尽快修理、换货或补供短缺部分，由此产生的制造、修理费用、运费及保险费均由责任方负担。

7.4.4 卖方修理、更换或补供合同设备的时间，以不影响项目建设进度为原则，但不应迟于发现缺陷、损坏或短缺之后1个月；对于关键部件重新供应的时间，由双方协商决定。若修理、更换或补供合同设备是由于卖方原因造成时，该协商结果不影响卖方本应承担的按期交付义务，即卖方不因达成新的供应时间约定而豁免或减轻原本按照合同约定供货的违约责任。

7.5 第三方检验

7.5.1 双方代表在会同检验中对检验记录不能取得一致意见时，任何一方均可提请买方认可的第三方检验机构进行检验。

7.5.2 检验机构出具的检验证书为最终的检验结果，对双方均具有法律约束力。

7.5.3 相关的检验费用由责任方承担。

7.6 上述条款所述的各项检验仅是现场的到货检验，尽管货物现场检验未发现问题或卖方已按买方要求予以更换或修理，均不能被视为卖方在合同设备质量保证责任的免除。

8 技术服务

8.1 卖方应及时提供与本合同设备有关的工程设计、设备监造、检验、土建、安装、调试、验收、性能验收试验、运行、检修等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务，并且负责解决合同设备在安装、调试过程中发现的问题。卖方参加安装调试的

人员应有合格的技术水平，能够协调解决安装调试过程中的全部问题。

8.2 卖方应在合同生效后 1 个月以内书面告知买方技术服务工作的组织计划，买方有权进行调整。

8.3 技术服务内容具体要求见合同附件：技术协议。

9 安装、调试、运行和验收

9.1 安装调试

本合同设备类物资涉及安装调试的，则按照以下第____条执行：

9.1.1 本合同设备由买方根据卖方提供的技术资料、检验标准、图纸及说明书进行安装、调试。卖方要指派现场技术人员指导整个安装调试过程。在安装、调试过程中，卖方技术服务人员有权、有责任对买方具体操作人员不符合要求及不规范的安装调试行为予以指出和纠正。买方操作人员拒不改正的导致出现问题的，责任由买方承担，除此之外因卖方所供货物本身问题、技术资料错误或现场指导错误等造成的损失均由卖方承担。

9.1.2 本合同设备由卖方负责进行安装，买卖双方共同调试。卖方需指派现场技术人员参与整个安装调试过程。

在安装、调试过程中，卖方技术服务人员应当根据合同设备所载项目工程整体操作规范进行安装、调试。卖方安装、调试行为不规范的，出现问题责任由卖方承担。

9.2 在每套合同设备安装完毕后，买卖各方代表要进一步核实、确认安装工作，并共同签署安装完毕验收证书一式二份，买卖各方各执一份。但此证书不能解除卖方在性能验收试验和质保期内的责任，以及技术性能和保证与合同规定不相符的责任。

9.3 每套合同设备安装完毕后，卖方要派人参加调试，并应尽快解决调试中出现的问题，卖方应当保证在本合同及买方要求的期限内完成调试，否则视为延误工期等同处理。

9.4 运行及验收

9.4.1 设备初步性能验收试验在设备所用机组（项目）投运后 6 个月内进行，初步性能验收试验由买方负责，卖方参加。

9.4.2 初步性能验收试验完毕，该合同设备达到本合同附件所规定的各项性能保证值指标后，买方应在 10 天内签署由卖方会签的本合同设备初步性能验收证书一式二份，各方各执一份。

9.4.3 在不影响本合同设备安全、可靠运行的条件下，如有个别微小缺陷，卖方在各方商定的时间内免费修理上述的缺陷，买方则可同意签署初步性能验收证书。

9.4.4 如果第一次性能验收试验达不到本合同附件所规定的一项或多项性能保证值，则各方应共同分析原因，澄清责任，由责任一方采取措施，并在第一次验收试验结束后 2 个月内进行第二次验收试验。如属卖方责任，卖方需自费采取有效措施以使第二次性能验收试验能达到技术性能和保证指标，卖方将负担所有直接的费用，包括但不限于下列费用：替换、修理的设备费用；参与第二次性能验收试验的卖方技术人员的费用；参加修

理的买方人员的费用；第二次性能验收试验所使用的工具和设备的费用；第二次性能验收试验所使用的设备和除燃料外的消耗品的费用；所更换或修理的设备和设备运离及运抵项目现场的所有运输和保险费用。

9.4.5 在第二次性能验收试验后，如仍有一项或多项指标未能达到本合同附件：技术协议所规定的性能保证值，各方应共同研究，分析原因，澄清责任。如属卖方原因，则应按本合同“保证与索赔”相关条款执行；如属买方原因，该套合同设备应被认为初步验收通过，此后 10 天内由买方代表签署由卖方代表会签的该套合同设备初步验收证书一式二份，各方各执一份，此时卖方仍有义务与买方一起采取措施，使该套合同设备性能达到保证值。

9.4.6 如果初步性能验收试验由于卖方原因没有按计划进行，此试验时间相应顺延。如果由于买方原因未在规定时间范围进行初步性能验收，则视同相关设备初步性能验收合格。

9.5 最终性能验收

9.5.1 设备最终性能验收试验在初步性能验收证书签发之日起一年内进行，最终性能验收试验由买方负责组织。

9.5.2 每套合同设备最后一批设备到达现场之日起 36 个月内，如因非卖方原因该套合同设备未能进行性能验收试验，期满后即视为通过最终验收，此后十五天内，应由买方签署该套合同设备最终验收证书。

9.6 买方出具的初步性能验收证书及最终性能验收合格报告不能视为卖方对该套合同设备中存在的可能引起该套合同设备损坏的潜在缺陷所应负的责任解除的证据。潜在缺陷是指：设备在正常情况下，不能在制造过程中被发现的隐患。卖方对纠正潜在隐患的责任时间为质保期终止后【三年】。若发现潜在缺陷，卖方应按照本合同规定进行修理或调换。

9.7 在合同执行过程中的任何时候，对由于卖方责任需要进行的检查、试验、再试验、修理或调换，在卖方提出请求时，买方应根据自身实际情况作好安排进行配合以便进行上述工作。卖方应负担修理或调换及其人员的费用。如果卖方委托买方施工人员进行加工、修理、更换设备，或由于卖方设计图纸错误或卖方技术服务人员的指导错误造成返工，卖方应按下列公式向买方支付费用：（所有费用按发生时项目所在地的费率水平计费）

$$P = a h + M + c m$$

其中：

	— —	总费用(元)
	— —	人工费(元/小时·人)
	— —	人时(小时·人)

	— —	材料费(元)
	— —	台班数(台·班)
	— —	每台设备的台班费(元/台·班)

9.8 不论每套合同设备的损失或损坏的责任在买方或是在卖方,卖方应首先尽快交付更换或补充此损失或损坏的设备,然后再确定上述设备的费用由哪一方承担。

9.9 在设备寿命期内,卖方欲停止或不能制造某些备品备件,应及时向买方推荐此类备品备件的升级和替代产品。但如果无升级和替代产品,卖方有义务提前通知买方,以便买方有足够的时间从卖方处对所需的备品备件做最后一次订货,并且卖方有义务免费提供制造这些备品备件的图纸、样板、工具、模具及技术说明等,使买方能够为合同设备制造所需的备品备件,且买方制造这些备品备件不构成对专利及工业设计权的侵权。买方在用毕后适当的时候以合理的方式和状况归还以上各项物品。

9.10 自本合同生效日起【15】年内,卖方有义务提供与本项目有关的所有的新的或经改进的运行经验、技术和安全方面的改进资料。卖方提供这些文件资料不存在任何专利、技术和生产许可的转让,买方使用上述资料也不构成任何侵权,但买方不得向任何与本项目无关的第三方提供。

10 分包与外购

10.1 卖方未经买方同意不得将本合同范围内的设备/部件进行分包(包括主要部件外购)。

10.2 卖方将本合同范围内的需分包与外购的设备/部件的内容和比例提交买方同意后,在本合同生效1个月内,将此部分设备/部件的分包商和外购设备供货商预选名单、资质材料,提交给买方。买方在收到卖方提交的分包商和外购设备供货商的文件后1个月内进行审查,审查同意后,以书面形式予以答复。卖方需分包的内容和比例未经买方同意,不得分包;卖方须在买方同意的名单中选定分包商和外购设备供货商,并以书面形式正式通知买方。

10.3 卖方对所有分包设备、部件承担本合同项下的全部责任。

11 保证及索赔

11.1 卖方保证其供应的本合同设备是全新的,技术水平是先进的、成熟的、质量优良的,设备的选型均符合安全可靠、经济运行和易于维护的要求;所交付的技术资料完整统一、内容正确、准确并能满足合同设备的设计、安装、调试、运行和维修的要求。

11.2 本合同执行期间,如果卖方提供的设备有缺陷和技术资料有错误,或者由于卖方技术人员指导错误和疏忽,造成项目返工、报废,卖方应立即无偿更换和修理。

11.3 由于买方未按卖方所提供的技术资料、图纸、说明书和卖方现场技术服务人员

的指导而进行施工、安装、调试造成的设备损坏，由买方负责修理、更换，但卖方有义务尽快提供所需更换的部件，对于买方要求的紧急部件，卖方应安排最快的方式运输，所有费用均由买方负担。

11.4 在质保期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，若属卖方责任，则买方有权向卖方提出索赔。卖方在接到买方索赔文件后，应立即无偿修理、更换、赔款或委托买方安排大型修理，包括由此产生的到安装现场的更换费用、运费及保险费由卖方负担。

11.5 如由于卖方责任需要更换、修理有缺陷的设备，而使该套合同设备停运或推迟安装时，则该套合同设备质保期应按实际修理或更换所延误的时间做相应的延长。

11.6 卖方对有缺陷的合同设备，卖方应承担检验、更换、运输等（包括买方对处理此缺陷产生的）所有费用；缺陷货物更换必须满足买方项目进度要求，如每套合同设备在其质保期内发现属卖方责任的十分严重的缺陷（如设备性能达不到要求等）则其质保期将自该缺陷修正后重新开始计算。

11.7 卖方非生产厂家的，应严格按照招标文件中确定的生产厂家、物资品牌等向买方供应物资，并保证在合同期内取得生产厂家的有效授权。若合同期内卖方代理期限届满未续期，或产品生产方撤销对卖方的授权，买方有权立即终止本合同以及相关采购订单和采购合同，并要求卖方支付合同总价____%的违约金，上述违约金不足以弥补买方损失的，卖方应当依据实际损失予以赔偿。

11.8 卖方就交付的物资，负有保证第三方不向买方主张任何权利的义务；保证正在生产和将要提供的物资不存在法律纠纷及诉讼，并与国家现行法律法规、招标文件、本合同关于强制性认证、检验的相关规定没有抵触。

11.9 卖方同意，无论物资清单中的货物是否具有明确的价格或属于卖方为履行本合同所提供的赠品，其均属于本合同项下货物的组成部分，卖方应当按照本合同约定按时足量提供货物，并确保全部货物满足本合同约定的质量要求。卖方不得以部分设备或备品备件不具有明确价格或属于赠品为由要求减轻或免除交货及质量保证义务。

12 违约责任

12.1 若卖方擅自变更设备品牌、原产地及品质等，卖方需对上述设备差异做出说明并提供充分依据，买方有权选择视卖方行为过错选择折价购买、终止合同或要求卖方另行供货：

12.1.1 如设备存在的品牌、产地、品质等问题并非卖方故意造成，则卖方应当尽快更换设备使之符合本合同约定的各项条件，并支付合同总金额____%的违约金。若卖方不能在买方指定期限内更换设备或更换后的设备仍无法符合合同约定的条件，则买方有权终止合同，卖方应向买方返还全部货款并支付合同总金额____%的违约金。

12.1.2 如设备存在的品牌、产地、品质等问题系卖方故意造成，则买方有权解除合同，卖方应赔偿买方因此造成的所有损失并支付擅自变更部分货物价款____倍的违约金。

12.2 未经买方同意，卖方未能按合同规定的交货期交货时(不可抗力除外)，买方有权按下列比例向卖方收取违约金：

- a) 迟交 1—3 周，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的____；
- b) 迟交 4—6 周，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的____；
- c) 迟交 6 周以上，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的____；

延迟交货时间不满一周按一周计算。若卖方迟交或不交部分货物，导致已经交付的货物无法正常使用的，则违约金以合同总金额为基础计算。

12.3 卖方迟交____天以上或卖方明示表明无法继续供货的，买方有权终止部分或全部合同，并要求卖方承担未交付货物金额____的违约金。

12.4 对合同相关工程有重大影响的货物迟交超过____时，买方有权终止部分或全部合同，由此造成的损失由卖方承担。

12.5 如由于确属卖方责任未能按本合同附件技术协议的规定按时交付经各方确认属严重影响施工的关键技术资料时，则每迟交____，买方有权向卖方收取违约金____万元/件。

12.6 如果由于卖方技术服务的延误、疏忽、错误，在执行合同中造成延误，卖方应承担由此对买方造成的损失。每延误工期一周买方有权向卖方收取每套合同设备总价的%违约赔偿金，且卖方需支付由于卖方技术服务错误造成买方的所有损失。

12.7 卖方支付迟交违约金，并不解除卖方按照合同继续交货或提供技术服务等义务。

12.8 卖方应支付的前述违约金不足以弥补买方全部直接或间接损失的，应按买方实际损失进行赔偿。

12.9 由于卖方提供的货物有缺陷、技术资料有错误、货物规格型号不符或由于卖方技术人员指导错误和疏忽，造成工程返工、设备报废，卖方应在 7 天内采取有效的更换、修理等补救措施并承担一切费用。同时，买方有权要求卖方支付由此对买方造成的全部直接或间接损失。

12.10 卖方若出现前述违约情况需支付买方违约金或赔偿买方损失的，买方可从任何一笔应付卖方款项中扣除。

12.11 若因卖方违约导致买方为实现本合同项下债权所发生的一切费用(包括但不限于诉讼费、律师代理费、担保费、调查费等)，则均由卖方承担。

12.12 本合同履行过程中，如卖方出具的保函的实际担保期限短于合同实际的保证金有效期的，卖方应于担保期限到期日【15】日前重新提供保函(保函的担保期限应经买方事先认可)。卖方逾期提供该保函的，买方有权终止合同，或者从后续应支付给卖方的合同款中扣除相应金额作为履约保证金，或者每逾期一日按合同金额的____标准向卖方收取违约金，直至卖方重新提供履约保函。

13 合同争议解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；协商或调解不成的，双方

同意按下列第____种方式解决:

- (1) 向____仲裁委员会仲裁, 仲裁裁决是终局的, 对双方均有约束力;
- (2) 向____具有管辖权的人民法院提起诉讼。

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。

14 税费

根据国家有关税务的法律、法规 and 规定, 卖方应该缴纳的与其签订或履行本合同有关的税费。

15 合同生效及有效期

本合同经双方的法定代表人或授权代表签字, 并加盖双方公章(或合同专用章)后生效。如使用数据电文形式签署本合同或合同相关文件, 应当使用经认证的电子签名(包括公司印章、法定代表人或授权代表签名); 电子签名未经认证或认证服务提供方不具有认证资格的, 不发生效力。

本合同有效期自合同生效日起至合同项下的全部权利义务履行完毕之日且双方之间已完全解决所有索赔事项并货款两清之日止。

16 合同的变更、暂停和解除

16.1 变更: 本合同一经生效, 除合同另有约定, 合同双方均不得擅自对本合同的内容(包括附件)作任何单方面的变更。任何一方均可以书面形式提出对合同内容进行变更、取消或补充的建议。如果该项建议将对合同价格和交货进度有重大影响时, 卖方应在发出或收到上述修改建议后的7个工作日内, 提出影响合同价格或交货期的详细说明。除双方另有约定外, 所有有关合同变更的书面约定均应在双方同意后由双方法定代表人或授权代表(须经法定代表人书面委托)签字后生效, 并取代合同中相应的内容。

16.2 暂停: 如果卖方有违反或拒绝执行本合同规定的行为时, 买方将书面通知卖方, 卖方在接到通知后7天内纠正此类行为。如果卖方认为在该7天内来不及纠正时, 则应提出纠正计划。如果在此期间卖方的违约行为未得到纠正且卖方未提出纠正计划, 买方有权在该7天期满后向卖方发出一份暂停通知书, 卖方在收到该通知后应按通知要求立即暂停履行本合同的部分或全部。此类暂停不构成对合同的变更, 由此而发生的一切费用、损失和责任将由卖方承担。如果买方行使暂停权利后, 买方有权停付到期应向卖方支付的任何款项。

16.3 在合同执行过程中, 若因政府行为或国家计划调整而引起本合同无法正常执行时, 卖方和/或买方可以向对方提出暂停执行合同或修改合同有关条款的建议, 与之有关的事宜由双方协商解决。

16.4 解除: 出现下列情形之一的, 一方有权按照本合同约定的送达方式书面通知另一方后解除本合同:

16.4.1 卖方交付的货物技术参数、质量不符合合同约定的，买方有权解除本合同；

16.4.2 卖方因出现遇到重大经济问题、或被司法机关查封财产、或处于破产程序等原因导致其无法继续履行本合同的，买方有权解除本合同；

16.4.3 本合同约定的其他情形。

买方因上述原因解除本合同的，可与其它供应商签订未履行货物新的采购合同，以履行卖方未能供应的货物，由此产生的包括但不限于缔结采购合同发生的费用、货款的差额增加损失、货物延期交付损失等均由卖方承担，且买方有权停付到期应向卖方支付的任何款项，直至本合同约定的货物已全部采购完毕。买方因退货所产生的费用，包括安装费用、拆卸（除）费用、另行采购合同设备所发生的额外费用等及其他相关损失由卖方承担，卖方并应按第 12 条的约定向买方支付违约金。

17 通知与送达

17.1 根据本合同需要发出的全部通知，均须采取书面形式，以（A）专人递送，（B）快递邮寄，（C）传真，（D）挂号信件或（E）电子邮件方式发出。快递邮寄或挂号信件의 交寄日以邮戳为准。上述书面通知均须标明合同对方为收件人。

17.2 上述书面通知按对方在本合同第 20 条所列的联系方式发出，并按本条第 3 款规定时间视为已经送达。如任何一方的联系方式有变更时，须在变更前十日以书面形式通知对方。因迟延通知而造成的损失，由过错方承担责任。

17.3 双方将按如下规定确定通知被视为正式送达的日期：

(1) 以专人递送的，接收人签收之日视为送达。

(2) 以传真方式发出的，以发件方发送后打印出的发送确认单所示时间视为送达。

(3) 以快递邮寄形式发出的，发往本市市内的，发出后第二日视为送达。发往内地其他地区的，发出后第三日视为送达。发往港、澳、台地区的，发出后第四日视为送达。发往境外其他国家或地区的，发出后第六日视为送达。

(4) 以挂号方式发出的，发往本市市区的，邮寄后第三日视为送达。发往内地其他地区的，邮寄后第四日视为送达。发往港、澳、台地区的，邮寄后第五日视为送达。发往境外其他国家或地区的，邮寄后第七日视为送达。

18 廉政要求

18.1 严禁卖方以任何方式向买方人员提供私人便利、行贿或进行非正常商务宴请。

18.2 如果出现卖方在履约过程进行私下请吃、向买方人员提供私人便利、行贿等一切非正常活动，一经查实，买方有权单方解除本协议，因解除相关本合同给买方造成损失的，由卖方承担赔偿责任；同时，卖方如有违约，仍须承担违约责任。卖方的上述行为严重的，买方保留追究法律责任的权利。若合同损失难以确定的，则卖方需一次性向买方支付合同总金额 20% 的违约金。

18.3 卖方在合同履行过程中，对买方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，可向买方纪检部门进行举报。

19 其他

19.1 本合同所包括的附件，是本合同不可分割的一部分，具有同等的法律效力。本合同项下各类货物的技术协议经卖方与买方及业主（合同货物的最终用户）盖章确认后，作为本合同或具体采购合同的附件。如果合同正文与附件有不一致或模糊时，以合同正文为准。如果不同时间的文件有不一致或模糊时，以时间后者为准。

19.2 合同任何一方不得做出对另一方有约束力的声明、陈述、许诺或行动。

19.3 除本合同另有规定外，双方任何一方未取得另一方事先同意前，不得将本合同项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。但卖方同意，买方有权将其在本合同项下的全部或部分权益质押或转让给融资银行或将本合同项下的全部权利和义务转让给其投资方，在此情况下，买方仅有义务以书面形式将该转让事宜通知卖方；买方有权将本合同项下买方的权利和除付款以外的义务委托建设管理服务方享有和履行。

19.4 本合同项下双方相互提供的文件、资料，双方除为履行合同的目地外，均不得提供给与相关工程无关的第三方。

19.5 卖方保障买方为本合同或其任何部分规定用途而使用合同设备、服务和文件，不受第三方关于专利、商标或工业设计权的侵权指控。如果发生任何第三方的侵权指控，买方于上述指控之日起7个工作日内尽快通知卖方，卖方负责与第三方交涉并使买方免受由于第三方索赔从法律及经济责任上所造成的损害。

19.6 本合同正本一式____份，买卖双方各执____份。

20 买卖双方基本信息及合同签署

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。

买 方	卖 方
单位名称：【 】（盖章）	单位名称：【 】（盖章）
开户行：	开户行：
帐 号：	帐 号：
税 号：	税 号：
联系人：	联系人：
电 话：	电 话：
邮 箱：	邮 箱：
地 址：	地 址：
法定代表人或授权代表（签字）：	法定代表人或授权代表（签字）：
签署日期： 年 月 日	签署日期： 年 月 日

第五章 技术标准和要求

660MW 机组技术文件

智能配煤技术研究与应用 技术规范书

编制：

会签：

审核：

批准：

2025 年 4 月

浙江浙能乐清发电有限责任公司

目录

1 总则	2
2 工程概况	4
3. 项目内容	6
4 项目设备性能要求	8
4.1 智能配煤系统的整体要求	8
5 项目进度（工期）要求	20
6 技术标准	20
7 双方的工作范围及责任	22
8 验收及质量保证	23
8.1 概述	23
8.2 工厂检查	23
8.3 性能验收试验	23
8.4 资料移交	24
8.5 安健环管理要求	25
9 设计与供货界限及接口规则	28
10 运输储存与其他	28
11 数据表（投标人填写）	30
12 技术应答及技术差异表	35
13 技术服务和联络	36
13.1 投标人现场技术服务	36
13.2 培训	37
13.3 设计联络	38
14 分包与外购	39
15 运行维护手册	40
16 大（部）件情况	42
17 性能考核条款	43
附录 1 《外包工程安全管理》考核内容	42
附录 2 《检修质量及进度考核》内容	48
附录 3 《生产现场考核标准》内容	52

1 总则

1.1 本技术规范书适用于浙江浙能乐清发电有限责任公司智能配煤技术研究与应用,它包括了本项目的功能设计、供货、安装、调试、知识产权和科技成果以及原设备的拆除、恢复、改移等方面的技术要求。

1.2 招标人在本技术规范书中提出了最低限度的技术要求,并未规定所有的技术要求和适用的标准,投标人应提供一套满足本技术规范和所列标准要求的高质量产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准,必须满足其要求。

1.3 如果投标人没有以书面形式对本技术规范书的条文提出异议,那么招标人可以认为投标人提出的产品应完全符合本技术规范书的要求。

1.4 若投标人所提供的投标文件前后有不一致的地方,应以更有利于设备安装运行、工程质量为原则,由招标人确定。

1.5 投标人必须具有智能配煤设备的设计、制造、安装、调试及质量的能力。专利涉及到的全部费用均已包含在本招标项目报价中,投标人应保证招标人不承担有关设备专利的一切责任。

1.6 投标人应提供所使用的标准。本技术规范书所使用的标准如与投标人所执行的标准发生矛盾,应按较高标准执行。本技术规范书中未充分引用有关标准,但投标人必须提供符合行业标准和本规范书要求的优质产品和优质施工服务。

1.7 投标人如对本招标文件有偏差(无论多少或微小)都必须清楚地表示在本技术规范书的12“技术差异表”中。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。投标人的投标文件与招标技术规范不相符或技术造假者,视为无效投标。

1.8 现场的施工、旧设备的拆除、新增系统的安装、现场脚手架搭建及拆除等全部费用均已包含在本招标项目报价中。

1.9 在签订合同之后,招标人有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充要求,投标人应在设计上给予修改。

1.10 本工程涉及到工程范围外的设备、构建筑物等临时拆除或造成破损，由投标方负责恢复至原有状态（临时拆除必须事先征得招标方书面同意）。涉及有可能破坏工程范围外的设备、构建筑物等，投标方必须事先采取经招标方同意的必要措施进行监测和保护。

1.11 投标方须按照《火电厂现场安全文明生产标准化规范及评定标准》相关要求进行施工。

1.12 本项目属科技创新项目，系统改造后至少要受理 1 项发明专利。第一专利权人为浙江浙能乐清发电有限责任公司，科技项目验收期间，需要投标方完成科技成果获取及相关报告编制印刷，并承担材料费、新产品设计费、差旅费、会议费、知识产权事务费、专家咨询费、办公费、设备购置费、设备设计费、施工费等相关费用，配合招标方完成项目验收。

2 工程概况

2.1 工程概况

浙江浙能乐清发电有限责任公司一期 $2 \times 660\text{MW}$ 机组 BMCR 工况过热蒸汽流量 1980t/h 。每台炉配置六台 HP1003 型中速磨煤机和六台 GM-BSC22-26 型电子式给煤机，正常运行时，五台运行，一台备用。二期 $2 \times 660\text{MW}$ 机组 BMCR 工况过热蒸汽流量 2031t/h 。每台炉配置六台 HP1003 型中速磨煤机和六台 GM-BSC22-26 型电子式给煤机，正常运行时，五台运行，一台备用。三期 $2 \times 1000\text{MW}$ 机组 BMCR 工况过热蒸汽流量 3115t/h 。每台炉配置六台 ZGM123N-II 型磨煤机和六台 HD-BSC36 型给煤机，正常运行时，五台运行，一台备用。为了节约高热值煤，在高负荷时段，需要根据负荷计划，提前调整配煤方式，增加高热值煤加仓个数，以提高入炉煤热值，确保机组顶峰能力；在低负荷时段，减少高热值煤加仓个数。同时受新能源和省外输送电网影响，机组峰谷负荷差较大，既要满足深度需要，又要满足高负荷时段顶峰需要。由于原煤仓容积较大，配煤调整后煤种置换滞后且准确度低，存在顶峰时烧不到高热值煤，时烧不到低热值煤，高、低负荷无法快速切换，机组运行灵活性较差，需要增加一套智能配煤系统。同时原煤仓还需要加装旋转刮刀防堵装置进行防堵清堵。

2.2 设备概况

2.2.1 锅炉运行方式： 定一滑一定

2.2.2 给煤机技术参数表格：

序号	项目	基本参数	单位
1	给煤量	4.8-65	吨/小时
2	进料口直径	660	mm
3	进料口与排料口中心间距	2134	mm
4	給料皮带电动机功率	2.2	KW
5	链式清理刮板电动机功率	0.37	KW
6	重量	6.8	吨

2.2.3 煤质分析：

2.2.3.1 燃煤特性

煤种 项目		设计煤种		校核煤种
		活鸡兔矿煤	变动范围	晋北烟混煤
工业元素及可磨性分析				
全水分 Mt	%	14.0	4	14.0
干燥基水份 Mad	%	5.90	/	5.0
灰分 Aar	%	7.04	5	15.0
碳 Car	%	63.25	/	58.0
氢 Har	%	3.40	/	3.50
全硫 St,ar	%	0.50	0.3	0.80
氧 Oar	%	11.18	/	7.90
Nar	%	0.64	/	0.80
低位发热值 Qnet,ar	kJ/kg	23390	2340	22000
干燥无灰基挥发份	%	33.19	5	38.0

<div>煤种</div> <div>项目</div>		设计煤种		校核煤种
		活鸡兔矿煤	变动范围	晋北烟混煤
Vdaf				
哈氏可磨性指数	HGI	62	/	50
磨损指数	Ke	0.95	/	/

2.2.3.2 灰特性

<div>煤种</div> <div>项目</div>		设计煤种	校核煤种
		活鸡兔矿煤	晋北烟混煤
灰熔点			
DT(变形温度)	℃	1080	1300
ST(软化温度)	℃	1120	1350
FT(熔融温度)	℃	1220	1400
灰成分			
SiO ₂	%	26.31	33.0
Al ₂ O ₃	%	12.66	35.0
TiO ₂	%	0.48	1.70
Fe ₂ O ₃	%	20.66	5.0
CaO	%	18.09	16.0
MgO	%	1.08	1.0
K ₂ O	%	0.70	0.60
Na ₂ O	%	0.43	0.80
SO ₃	%	16.20	6.0
MnO ₂	%	0.06	/
其它	%	3.33	0.90

2.4 压缩空气参数：0.6-0.8MPa

3. 项目内容

3.1.1 智能配煤的主要方向是实现两台制粉系统之间煤种的互换,机组运行时启用智能配煤系统,通过新增插板门、落煤管、给煤机、防堵装置等设备实现智能配煤。本项目应用于二期工程,具体机组以招标人通知为准。投标人负责智能配煤的设计、供货及安装调试所有工作,单煤仓应保证相连两台给煤机同时达到制粉系统满负荷自动运行。投标人根据现场原煤仓入口给煤机实际结构,设计改造智能配煤系统需在原给煤机入料口侧改造,进入原给煤机入料口,保证新增落煤口与现有原煤仓落煤口均不得出现撒煤现象,给煤机称重计量系统及逻辑组态不发生改变;新增落煤口上部至少增加一套新的双向插板门,该插板门需要考虑防卡防堵功能及开度调节功能实现精准的给煤量。

3.1.2 本次改造投标人需根据招标人现场布置情况、上煤方式、机组运行方式、近期煤种情况等进行设计、供货和施工,并在响应文件中有专题描述的改造方案。尺寸及所有接口尺寸必须符合现场安装尺寸要求。如出现尺寸不合适导致原设备不能正确安装的,全部责任由投标人承担。

3.1.3 本次改造如涉及使用压缩空气,应在给煤机层就近的压缩空气母管上取。投标人负责管道连接的材料(含管道、阀门等改造材料),同时涉及到原有煤仓改造位置的防堵装置变动时应保证主煤仓的正常使用。

3.1.4 本次改造所有增加的部件承重及储煤重量需要采用悬吊固定到上部钢梁或支撑结构梁,禁止改造增加的承重作用在给煤机平台设计支撑承载系统上。

3.1.5 改造过程中损坏的原衬板必须进行原样修复且对原煤仓开孔处煤仓本体和衬板周圈焊接,修复后牢固可靠。

3.1.6 设备投运前,由投标人安排专家到场进行设备调试,调试正常后才可投入运行。

3.1.7 本改造项目的设备材料供货及施工单台机组至少包含:

3.1.7.1 原煤仓入口落煤管、新增输送装置、双向气动插板门、缓冲仓、煤仓刮刀防堵装置,落煤管刮刀清堵装置、气力吹扫系统、吊挂钢构装置、平台栏杆爬梯供货及安装;电气、热控设备材料(控制柜、电缆、卡件)供货及安装调试。

3.1.7.2 焊材、氧气、乙炔等消耗性材料。

3.1.7.3 相关的脚手架搭设由招标人配合实施。

3.1.8 本次改造包含原煤仓制粉系统、智能配煤系统的设备采购、制造、安装、原有主煤仓上的其它设备装置的移除或更改、妨碍煤仓改造的汽水管道移装、试运、资料移交等工作。

3.1.9 为确保机组运行稳定性，具体工作范围以现场实际需要为准。

4 项目设备性能要求

4.1 智能配煤系统的整体要求

4.1.1 设备形式：本次原煤仓智能配煤系统需要满足原煤仓中高热值煤快速切换至低热值煤制粉系统，实现快速应对机组需求；同时也可将低热值煤切换至高热值煤制粉系统使用，实现锅炉智能配煤掺烧。本系统所有部件及缓冲仓内储煤重量荷载需要通过吊杆加载到上部钢梁或结构支撑梁；本次智能配煤系统新增给煤机需满足智能快速切煤种的功能，保证原煤仓及新增落煤管有防堵清堵装置。保证配煤过程中系统的安全、稳定。满足相关国家设备安全性能和环保标准，确保改造后的系统符合国家相关法律法规。

4.1.2 卸煤装置、煤所经过的新增装置管道等均采用 Q235B，厚度为 $10 \pm 0.5\text{mm}$ ，内衬 3mm 不锈钢材质 1Cr18Ni9Ti。不锈钢板与煤斗内壁采用穿孔塞焊（ $\phi 6$ 孔，300*300 布置），焊后表面磨平。

4.1.3 投标人设计的改造方案需要考虑刮刀旋转防堵装置，本项目不接受清堵范围达不到 360° 的往复式旋转形式，以及仓旋转形式清堵设备。本项目不接受空气炮类型的防堵装置，投标人需要在响应文件中详细描述清堵设备的形式及方案。

4.1.4 缓冲仓与给煤机连接的管道做 2 个接口，其中一个接口是为了以后增加其它原煤仓进入智能配煤的预留接口。原煤仓做 2 个卸煤管道的接口，其中 1 个接口为以后可随时增加其它煤仓进入智能配煤系统的预留接口。

4.2 刮刀清堵装置技术要求

4.2.1 投标人应合理设计清堵装置系统，本系统不接受清堵范围达不到 360° 的及

往复式旋转形式，以及仓旋转形式清堵设备。不接受空气炮类型的清堵装置，投标人需提供结构图和原理说明。

4.2.2 煤斗过渡段本体材质为 10mm 厚 Q235+3mm 厚 1Cr13 不锈钢板制作；旋转清堵装置筒体厚度不小于 12mm，材质为 16Mn，内衬不小于 3mm 厚 1Cr13 不锈钢板；落煤管清堵装置筒体采用 1Cr13 不锈钢材料制作。

4.2.3 性能要求：

（1）旋转清堵装置出力应满足给煤机的最大连续给煤量的要求，设计方案保证满足招标方设备的正常运行，并能使旋转清堵设备与给煤机系统很好的配合以达到良好的运行效果。投标人需说明旋转清堵装置的旋转部位与静止接口漏粉控制措施，并保证一个大修周期（2 年）不会出现漏粉。

（2）旋转清堵装置应能有效解决新增给煤机出入口段的堵煤问题，清堵措施能确保清堵无死角，插板门上下无积煤，实现连续均匀给煤。

（3）旋转清堵装置可以在料仓满仓情况下带载启停，并能长期安全稳定运行，旋转清堵设备可以满足长期连续运行。

（4）旋转清堵装置的设计应充分考虑雨季原煤仓煤种水份增加（不小于 30%）的影响。设备运行使用中应有足够的动力裕量，不因煤质变化而发生任何故障。

（5）旋转清堵装置可就地及远方操作及监控。

（6）旋转清堵装置与煤流接触的部件应采用耐磨材质，其使用寿命应不少于 20 年，外部主要壳体使用寿命应不低于 20 年，并保证在使用寿命期内不发生泄漏，原煤仓旋转清堵装置整机寿命不低于 20 年。

（7）旋转清堵装置应具有防腐耐磨的功能，并且内表面光滑平整，不得有积煤堵煤部位，整机设计寿命应保证不低于 20 年。

（8）旋转清堵装置驱动（减速机含电机）选型应充分考虑堵煤严重时电机驱动力有足够的裕量，并考虑避免损坏其驱动设备。

（9）旋转清堵装置上下密封结合面密封均采用模块化设计，密封装置保证 2 年以上不漏粉、漏风、漏油，易于维护或免维护。因现场环境因素，密封部分不接受机油

润滑方式。设备不得出现因动静结合面漏粉而造成旋转支承卡涩，电机电流晃动和跳闸的情况。

(10) 旋转清堵装置内壁材料表面应光滑，无明显的凹凸痕、残渣及毛刺等。

(11) 旋转清堵装置密封采用可靠的综合密封结构，模块化加工，保证长期运行无泄漏，更换方便，所有密封处转动灵活，无卡涩、异常振动及漏粉等现象。

(12) 清堵刮刀具有很高的耐磨性和强度，能有效地防止锈蚀、断裂、磨损，使用寿命长，刮刀材质应不低于 42CrMo 钢，不得出现热弯处理。固定刮刀螺栓材质不低于 12.9 级。刮刀与仓壁间隙不得大于 8mm。旋转清堵设备内部的刮刀应安装固定牢固，更换方便，以最大程度地保证设备及人员的安全。

(13) 旋转清堵装置仓体部分开设不小于 400×400mm 左右的检修人孔，人孔门要求开关方便，焊接牢靠不脱落，设备密封性能应良好，不增加积煤点，人孔门盖板厚度与仓壁相同，闭合方式采用法兰螺栓连接。

(14) 旋转清堵装置上下密封结合面均采用迷宫结构设计，至少设计两道密封，密封填料为耐磨芳纶盘根，密封效果必须保证大于 2 年以上不漏粉、漏风、漏油，且易于维护更换。为保证密封材料的使用寿命，每台套清堵装置设计一套自动注油泵，因现场环境因素，不接受机油润滑方式。设备不得出现因动静结合面漏粉而造成旋转支承卡涩，电机电流晃动和跳闸的情况。投标人须出图详细说明密封结构，并确保该密封可在线更换。

(15) 高压气力环形喷嘴采用活塞式结构喷嘴，压缩空气压力在 0.6-0.8MPa 之间，每个喷嘴清堵直径满足 1 米范围，喷嘴口与过渡仓仓壁平齐，喷嘴活塞盖工作时弹出，停运时必须完全密封，喷嘴口防止煤粉进入喷嘴。

4.3 减速机的技术要求

4.3.1 传动平稳可靠，具有良好的密封性，一个大修期内不发生故障、不漏油。

4.3.2 减速机需采用硬齿面行星系列。

4.3.3 减速机的使用寿命不少于 30 年。

4.3.4 减速机需采用安全、可靠的优质国产产品（选用江苏国茂，浙江通力，江苏

博能等品牌)。

4.3.5 结构要求/系统配置要求

(1) 旋转清堵装置必须采用刮刀 360° 旋转形式。

(2) 旋转清堵装置采用回转支承传动，减速机应采用行星齿轮结构。减速机的使用寿命不少于 30 年。

(3) 为减少现场施工工作量，设备出厂时，尽量保证整件和组件出厂。筒体与法兰焊接应在制造厂完成，保证同心度及平面度。所有设备均采用法兰连接方式，要求所有连接部位采用内插式结构不得出现台阶状导致积煤。旋转清堵装置外壳体与上部原煤斗、下部给煤机的连接均采用法兰连接方式，以便于拆装，法兰连接处应保证具有良好的密封效果，不漏粉、漏风。由于下部密封存在较大风压及高温现象，密封材料须耐高温(瞬间高温为 300 度)同时密封能承受不低于 18KPa 风压。

4.4 双向气动插板门技术要求

4.4.1 双向气动插板门的结构应能保证在任何工况下开关操作方便灵活、维修保养方便，不允许有卡涩等现象。

4.4.2 气动插板门在系统运行期间，如处于关闭位置时应保证关闭严密。

4.4.3 气动插板门进出口通径 $\Phi 630\text{mm}$ (800mm)，全高不超过 120mm。安装位置：卸煤装置出口及新增给煤机入口落煤管道上及缓冲仓入口位置，落煤管呈垂直布置，气动插板门水平安装，连接方式为法兰连接。

4.4.4 插板门要求使用气动式插板门，开关型式应为双向独立开关结构，由气缸驱动插板门板完成启闭动作，能在运行中实现对煤流的完全截断，实现自如的开启和关闭。

4.4.5 气动插板门板主要零部件须由耐腐蚀材料制作，插板门上面板及主体框架壳体材质由 Q235 材质，经合适的工艺处理后再进行机加工后焊接而成，煤流通道的筒体及插板使用 1Cr13 不锈钢防腐材质，能保证插板门壳体的高强度及高温条件下使用。

4.4.6 气动插板门采用壳体密封面与门板相配合的硬密封型式，密封面和门板材质应不低于 1Cr13 不锈钢，应具有良好的抗氧化性、耐腐蚀性和耐高温性。门板厚度 \geq

14mm，选用优质不锈钢表面进行打磨、调平处理，保证门板的平整度和表面粗糙度。环形密封面板厚度 $\geq 10\text{mm}$ ，与插板门壳体上面板组装后，再经数控加工中心整体加工以保证密封面的平整度，使插板门关闭严密又开关灵活。插板门门板下方以滚轮作为门板支撑及门板运行轨道，滚轮及滚轮轴材质均为 304 不锈钢，滚轮及滚轮轴表面粗糙度 $Ra \leq 0.04 \mu\text{m}$ ；滚轮安装于门板下方主体框架上排放接口两侧，避免与排放的原煤接触，保证滚轮长期使用转动灵活不卡涩；滚轮轴应为同心轴，以保证插板的运行平度与密封面之间的间隙，达到既密封严密又无卡阻的效果。保证插板门在动作时能够全开或全关到位，不发生异物残留运动部件位置发生卡阻，全开时排放的原煤不会冲击磨损门板，可避免像其他结构的闸板门由于导轨积煤而出现锈蚀、卡死、打不开等现象。

4.4.7 气动插板门的内部煤流通道必须使用不锈钢材质制作，厚度不小于 10mm，保证煤流通道及插板不会锈蚀，保证落煤管流通面积不变，从而消除堵煤现象。

4.4.8 气动插板门保证长期使用无锈蚀卡涩现象；门板行走应平稳，避免沿轴线方向产生扭摆现象的设计。

4.4.9 气动插板门的总体长度设计应紧凑，支架部分强度应加强，保证插板门长时间使用支架不会发生变形和扭曲现象。

4.4.10 气动插板门的壳体内部结构必须是圆滑设计，不得有容易产生积煤的折角存在，防止出现堵煤现象；门板全开时，当原煤粒流动时，内部构件不得对煤流产生阻力；外壳设计有检查盖板，如发生堵煤时可以用作通煤孔，需检查插板门内部情况时可作检查孔。

4.4.11 焊接应符合有关标准，所有构件以及焊缝不得有砂眼、气孔、裂纹等缺陷，并经过无损探伤检查；焊缝焊角高度不得小于 6mm。

4.4.12 气动插板门信号装置灵敏无误动，并能满足现场条件。

4.4.13 投标人制作的气动插板门保证使用寿命 10 年以上。

4.4.14 投标人提供的给煤机入口气动插板门在出厂前应油漆，壳体刷涂防锈油漆，外壳为灰色，与招标人现场漆色一致。

4.5 耐压式双向传输式给煤机技术要求

4.5.1 皮带给煤机厂家选用(上海大和衡器有限公司、北京电力设备总厂有限公司、上海发电设备成套设计研究院有限责任公司、沈阳电力设备总厂有限公司、徐州三原伟业机电科技有限公司或相当的厂家)

4.5.2 给煤机能够实现连续均匀给煤,安全可靠,可控性高,能对给煤量进行就地控制和根据锅炉燃烧控制系统的要求进行远程手动/自动调节,使实际给煤量和锅炉负荷相匹配,容易调节和校验。

4.5.3 给煤机具有耐压壳体,耐压等级为 0.35MPa,且密封严密,不漏粉尘。给煤机壳体上设有观察窗和耐压照明灯(等级为 0.35MPa),便于观察内部运行情况,壳体设有密封风接口。

4.5.4 给煤机两端设有开关方便的检修门以便维修和保养。

4.5.5 与煤流接触的所有零部件材料全部采用耐磨材料,投标人在投标文件中对此作出详细说明。

4.5.6 给煤机正常运转时,距离给煤机 1m 处的噪声不超过 75dB(A)。

4.5.7 给煤机具备反转卸煤功能,给煤机故障停机时,能卸出机内积煤。双向给煤机要实现正反都能正常输送煤质,停机可对积煤清理。

4.5.8 给煤机被动滚筒具有自洁功能,能清除皮带内侧煤粉积尘。

4.5.9 给煤机设计入口,给煤机入煤口设置由耐磨钢板制作的煤流整形器,改善煤料分布,以利精确。

4.5.10 投标人必须保证满足招标人提出的给煤机性能设计参数,并能在给定的条件下长期安全运行。

4.6 原煤管道及电气设备

4.6.1 进煤管和落煤管采用耐磨材料制作,其壁厚不小于 10mm。投标人对与煤流接触部分的零部件材料的抗磨损性作出专题说明。

4.6.2 所有电机与传动装置的连接均采用联轴器直连方式。

4.6.3 给煤机的电机采用优质可靠产品,并采用变频调速电机,所有的变频装置、

电机及执行器由投标人提供 3 个以上制造厂家，最终由招标人认可。

4.7 仪表及控制设备要求

4.7.1 配供给煤机启、停过程的顺序控制系统(SCS、简称顺控)时，应有参与制粉系统顺控的条件和与 FSSS 的接口。满足给煤机及其配套部件启动、停止、运行和事故处理过程的安全监视、控制、调节、报警、联锁和保护的要求。

4.7.2 配供给煤机启、停过程的顺序控制系统(SCS、简称顺控)时，其顺控器宜采用以微处理器的控制器，具体选型由招标人确认。应有参与制粉系统顺控的条件和接口。

4.7.3 配供测控设备输入，输出的模拟量信号，应为 4-20mA DC。

4.7.4 配供测控设备输入、输出的开关量信号，应为无源接点。

4.7.5 配供测控设备中的开关量仪表，其切换差值应能满足要求，能在被测参数正常变化范围内实现信号复归。

4.7.6 顺控中所需的温度开关量信号，也可由热电阻，热电偶模拟量信号经配供的控制器的温度转换模块转换而得。热电阻、热电偶由投标人配供。热电偶采用 K 分度，热电阻采用 Pt100。

4.7.7 配供的在给煤机和配套部件本体上安装的测控设备，其定位、安装方式、支承件、连接件，至本体取压装置的连接导管、阀门，至本体接线盒的连接导线，也应由投标人设计配供。

4.7.8 配供给煤机或其配套部件的控制箱、接线盒或电气控制箱(简称电控箱)，在有条件时，投标人可将其与相应辅机或其配套部件组合安装。

4.7.9 辅机或其配套部件配供的与其组合安装或就地安装的控制箱、电控箱，就地安装的动力箱，应具有防尘、防溅性能，并符合国家标准 GB4208《外壳防护等级的分类》中规定的 IP54 级的要求。箱体和盘体应设密封门(门上有玻璃观察窗和锁把手)，显示，操作设备安装于箱内的安装板或内门上，制作和安装工艺精致美观。

4.7.10 当电控箱内并存强电动力回路、强电控制回路和弱电信号回路时，控制箱内并存强电控制回路和弱电信号回路时，投标人应将各种回路并联的控制器件、端子

排和连接导线分隔布置，采取防止强电(动力、控制)回路干扰弱电信号回路和利于运行、检修安全的措施。

4.7.11 投标人应向招标人提出所需的动力及控制电源要求。(当工程中只能提供“三相三线制”380V，AC 厂用电源时，配供的控制箱、电控箱内所需的 220VAC 电源，应由投标人在箱内设置 380/220VAC 变压器来取得。变压器 220VAC 侧两线中的一线应直接接地)。招标人提供总电源，系统内所有设备电源分配由投标人完成。

4.7.12 配供的在给煤机和其配套部件本体上安装的温度指示表，采用双金属温度计或压力式温度计，其表壳直径宜为 $\phi 100\text{mm}$ ，精度不低于 1.6 级。不得采用水银温度计。

4.7.13 配供的热电阻、热电偶的元件结构采用铠装绝缘型，当检测控制需要时，还可采用双支分列绝缘铠装型。热电阻采用三线制，Pt100 分度。

4.7.14 配供的轴承测温用的热电阻，宜采用具有防振结构的端面热电阻 或专用轴承热电阻，安装时其感温端能弹性地紧贴于被测金属表面。

4.7.15 配供的在辅机和其配套部件本体上安装的压力指示表，小型仪表盘上安装的各种指示表，采用一次式仪表其表壳直径宜为 $\phi 150\text{mm}$ ，精度不低于 1.6 级。压力表选用不锈钢防振压力表。

4.7.16 投标人应在给煤机和其配套部件的安装使用说明书中专辟章节，详述其在启动、停止、正常运行、事故处理过程中的检测、控制、调节、报警、联锁和保护的内容和要求，和配供测控设备系统的特性、功能、原理、安装、调试和使用注意事项。

4.7.17 投标人应在给煤机和其配套部件的安装使用说明书中列述其运行中各项参数的正常值，报警值、联锁和保护装置动作值。

4.7.18 给煤机出力的调节机构，应能在调节信号的作用下连续地、无级地调节出力，调节准确可靠，响应快，出力与调节信号之间应成线性关系。

4.7.19 给煤机壳体应具有良好的密封性能，并设有检测其内部风压的取压装置。

4.7.20 给煤机应配供本体安装的下列检测设备

(1) 输煤传感器

(2) 速度传感器

(3) 断煤信号器

(4) 机内温度传感器

(5) 煤堵煤传感器

4.7.21 给煤机应配供适应顺控要求的控制箱、动力箱组，也可配供两箱合一的电控箱。控制箱动力箱组或电控箱，应具有下列基本功能

(1) 箱上(近地)手动控制、调节

- a、投入启动、停止给煤机系统的顺控
- b、每个被控对象单独控制或参与顺控方式切换
- c、近投(手动)或远投(手动或自动)顺控方式切换
- d、启动、停止(给煤)
- e、启动、停止清扫机
- f、近调(手动)或远调(手动或自动)方式切换
- g、清扫机单控或受胶带机联动方式切换

(2) 箱上显示

- a、启动、停止给煤机系统的顺控工作状态
- b、给煤机运行、停止状态
- c、清扫机运行、停止状态

(3) 箱上声光报警

- a、顺控故障
- b、刮板机电动机故障
- c、清扫机电动机故障
- d、欠煤(断煤)

e、给煤机堵煤

f、机内超温

g、报警系统能手动和延时 30 秒自动消音，能进行声光试验

(4) 输入远方指令实现

a、手动投入启动、停止给煤机系统的顺控

b、制粉系统顺控指令投入启动、停止给煤机系统的顺控

c、手动或自动启动、停止给煤机

d、磨煤机故障跳闸时，联锁停止给煤机

e、磨煤机进口一次风道风压低至预定值，经延时联锁停止给煤机

(5) 向远方输出信号

a、启动、停止给煤机系统的顺控工作状态

b、顺控故障

c、近投或远投顺控方式

d、运行、停止状态

e、电动机故障

f、胶带机电动机故障

g、清扫机电动机故障

h、胶带欠煤(断煤)

i、给煤机堵煤

j、机内超温

k、近调或远调手动

l、清扫机手控或受胶带机联动方式

(6) 自动联锁

- a、给煤机转速过低时，自动停止给煤机
- b、给煤机出口侧落煤管严重堵煤时，自动停止给煤机

(7) 电动机保护

- a、电动机故障时，自动切断其动力电源
- b、清扫机电动机故障时，自动切断其动力电源

(8) 顺控能优先执行来自热工保护和联锁回路的指令

4.7.22 给煤机进、出口电动煤闸门，应动作灵活、打得开、关得严，带有位置指示器，限位开关及转矩开关

4.7.23 整套系统的控制应采用 DCS 控制系统，可采取远程 DCS 控制柜的形式（当采取该方式时，控制柜防水及防尘等级应满足户外控制柜要求），投标人提供的 DCS 系统应与招标人现有的主机 DCS 系统型号一致。控制系统应具有下列基本功能：

- (1) 所有改造涉及的煤闸门的监控
- (2) 所有新增防堵装置的监控
- (3) 采用顺序控制，可根据机组实际需求，实现一键启动智能配煤系统

4.8 电气要求

各电动机外壳防护等级应为 IP54，绝缘等级不小于 F 级。控制柜防护等级应符合国标。

4.9 附属设备的基本要求

煤仓出口至给煤机进口和给煤机方变圆出口及出口插板门由投标人负责设计、供货，并根据煤种配用相应规格的阀门、料斗、落煤管、法兰附件及监控装置连接接口等。

4.10 上述标准和规定仅提出了基本的标准分类，如果投标人有分类之外的其它标准，在投标时一并提出供招标方审定。本技术规范书中所列的标准及规范的版本号仅

供投标人参考，投标人应保证使用的设计、制造标准和规范为最新版本，招标人也将按相应的最新版本的标准及规范对投标人的产品进行考核。

4.11 从订货之日起至投标人开始投料制造之前的这段时间内，如果标准、规程发生修改或变化，招标人有权提出补充要求，投标人应满足并遵守这些要求。

4.12 投标人应在投标时向招标人提供一份执行 ISO9000 系列标准的质量管理和质量保证书及准备正式使用的有关标准和规定的目录清单。

4.13 设备性能保证值

4.13.1 投标人应有措施确保产品和服务工作符合本设备规范书的要求，其中还应包括转包合同产品和服务工作，并提供外购件和分包商的清单供招标人确认。

4.13.2 给煤机出力应保证达到 0-65t/h，给煤机本体能承受 0.35MPa 的内爆压力。

4.13.3 给煤机本体承爆能力以及噪声水平等，均应遵守本规范书中有关条文的数据和国家有关标准。

4.13.4 投标人应保证给煤机整机的寿命不小于 30 年。

4.13.5 性能保证（投标人填写）

序号	项目	单位	最低保障数据	投标人承诺数据
1	最大给煤量（两台给煤机同时满足出力自动调节）	t/h	≥ 65	
2	噪音（1m 处）	dB (A)	≤ 75	
3	最大出力时电耗	kWh/t 煤	≤ 7	
4	煤种切换速度	Min	≤ 10	
5				

4.14 安装、调试要求

4.14.1 设备安装调试期间，投标人必须派员到现场进行现场安装、调试；现场服务人员应服从业主的统一调度。

4.14.2 设备安装、调试过程中，由于制造质量造成的不符合规定的偏差，必须有文字记录，由投标人处理，费用也由投标人自担。

4.14.3 设备安装后，投标人参加现场进行的分部试运及严密性试验、验收，并帮助解决试验中暴露的问题。

4.14.4 由投标人承担设备的安装与调试工作，投标人在投标时要向招标人提供安装计划和安装工艺说明。

5 项目进度（工期）要求

序号	设备名称	交货时间	交货地点	安装进度
1	智能配煤设备	签订合同后 5 个月	浙江浙能乐清发电有限责任公司	现场施工以接到招标方通知后 2 个月内主体安装并调试完成
2	备品备件	签订合同后 5 个月	浙江浙能乐清发电有限责任公司	现场施工以接到招标方通知后 2 个月内主体安装并调试完成
3	专用工具	签订合同后 5 个月	浙江浙能乐清发电有限责任公司	现场施工以接到招标方通知后 2 个月内主体安装并调试完成
4	其它	签订合同后 5 个月	浙江浙能乐清发电有限责任公司	现场施工以接到招标方通知后 2 个月内主体安装并调试完成

备注：

1、交货日期指该批设备到现场的日期。

2、设备到达现场，投标人派人到现场办理交接。

3. 设备的交货顺序要满足工程安装进度和顺序的要求，应保证部套的完整性。
4. 表中交货进度为暂定时间，如有变动，招标人将提前 7 天以书面形式通知投标人，投标人应按招标人要求供货，并不发生任何费用。

6 技术标准

投标人完成本技术规范范围内的工作应遵守下列规程、标准、导则、规范 and 规定等（不限于此），所列文件若有新版本发布则执行新版本。国家或行业如有新的强制性规程或规定等发布，则执行新版本。

《电力建设安全施工管理规定》；

《火电机组启动验收性能试验导则》；

《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国劳动法》

《中华人民共和国消防法》

GB/T 26164.1 《电业安全工作规程（热力和机械部分、电气部分）》；

GB/T 12706 《额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 挤包绝缘电力电缆及附件》；

GB/T 2952.1 《电缆外护层 第 1 部分：总则》；

DL/T 904 《火力发电厂技术经济指标计算方法》；

DL/T 1052 《节能技术监督导则》；

DL/T 5000 《火力发电厂设计技术规程》；

GB12801 《生产过程安全卫生要求总则》

GB 3096 《声环境质量标准》

GB/T 3280 《不锈钢冷轧钢板和钢带》

GB/T 3077 《合金结构钢》

GB/T 7251 《低压成套开关设备》

GB/T 4942 《旋转电机整体结构的防护等级》

DL5190.2 《电力建设施工技术规范》

GB/T 8923 《涂覆前钢材表面处理》

GB/T 191 《包装储运图示标志》

JB/T5947 《工程机械包装通用技术条件》

GB12348 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

以上标准若有新的标准则执行新标准，替代原有标准。

如果本技术规范与上述规程、规范和标准有明显抵触的条件，执行较高标准。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，投标人应遵守这些要求。且不论招标人知道与否，投标人有责任及时书面通知招标人有关规程、规范和标准发生的变化。

7 双方的工作范围及责任

7.1 投标人的工作范围（包括但不限于此）：

7.1.1 投标人保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的安全可靠的，且设备的技术经济性能和供货范围符合招标文件的要求，订购的新型产品除应满足本招标文件外，投标人还应提供该产品的鉴定证书。

7.1.2 投标人应保证制造过程中的所有工艺、材料试验等(包括投标人的外购件在内)均应符合本招标文件的规定。若招标人根据运行经验指定投标人提供某种外购材料，投标人应积极配合。

7.1.3 投标人必须遵守招标人现场安全管理的各项规定，施工期间，投标人人员出现任何安全问题（伤、亡、病、残及安全质量考核）均由投标人自行负责。

7.1.4 投标人应自觉加强自身施工队伍的安全技术管理，严格执行招标人及国家的有关

规定，保证本工程现场施工及验收期间的设备、人员安全。

7.1.5 投标人必须对其职工进行安全教育，并在施工组织设计方案中编制切实可行的安全技术措施，并付诸于实践。

7.1.6 投标人应对自己所辖的施工及生活区域，对材料、设备、人员（包括合同工、临时工等）的安全负责。违反安全规程所引起的一切后果和责任由投标人单独负责。

7.1.7 一旦发生意外事故，必须根据国家职工伤亡事故要求报上级及政府有关部门。

7.1.8 投标人需完成 1 项发明专利申报的相关工作。

7.2 招标人的工作范围

7.2.1 向投标人提供所需要的工程文档资料。

7.2.2 招标人提供施工照明电源、动力电源、压缩空气气源。

7.2.3 招标人提供现场施工的必要时起吊设施。

8 验收及质量保证

8.1 概述

设备检验是确保投标人所提供的设备符合国家及行业相关标准并且满足合同规定要求的重要手段。投标人应积极配合招标人在合同执行期间对设备（包括对分包外购设备）进行检查和性能验收试验。投标人应在合同生效后 7 天内，向招标人提供与本合同设备有关的检查和性能验收试验标准。有关标准应符合合同的规定。

8.2 工厂检查

8.2.1 工厂检查是质量控制的一个重要组成部分。投标人需严格进行厂内各生产环节的检查 and 试验。投标人提供的合同设备须签发质量证明、检验记录和测试报告，并且作为交货时质量证明文件的组成部分。

8.2.2 检查的范围包括原材料和元器件的进厂，部件的加工、组装、试验、出厂试验。

8.2.3 投标人检查的结果要满足附件 1 的要求，如有不符之处或达不到标准要求，投标人要采取措施处理直至满足要求，同时向招标人提交不一致性报告。投标人发生重大

质量问题时应将情况及时通知招标人。

8.2.4 工厂检查的所有费用包括在合同总价之中。

8.2.5 招标方有权派代表到投标方制造工厂和分包及外购件工厂检查制造过程，检查按合同交付的货物质量，检验按合同交付的元件、组件及使用材料是否符合标准及其它合同上规定的要求，并参加合同规定由投标方进行的一些元件试验和整个装配件的试验。投标方应提供给招标方代表技术文件及图纸查阅。同时提供试验及检验所必需的仪器工具、办公用具。

8.3 性能验收试验

8.3.1 性能验收试验的目的为了检验合同设备的所有性能是否符合附件 1 的要求。

8.3.2 性能验收试验的地点由合同确定，一般为招标人现场。

8.3.3 性能验收试验的时间：具体试验时间由招标人、投标人双方协商确定。

8.4 资料移交

8.4.1 一般要求

8.4.1.1 投标人提供的技术文件应使用中国法定计量单位。进口部件的外文图纸及文件应由投标人免费翻译成中文并加盖投标人公章，同时，数字签名的说明书、质量证明文件、因故无原件的复印件也需加盖投标人公章，便于文件的追溯。其他外购部件技术文件的合法性、完整性、齐全性由投标人负责，应全部提供外购件原件，并提供外购件目录清单。技术文件和图纸的文种为中文。外方提供的图纸和技术文件应翻译成中文随同原文一并提交招标人。技术文件以中文为准，技术文件除提供书面文件外还应提供优盘。图纸应为 CAD 格式，文本文件应 Word/Excel 格式。

8.4.1.2 技术资料的组织结构清晰、逻辑性强。技术资料内容正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

8.4.1.3 投标人技术资料的提交应及时、充分，满足工程进度要求。在合同签订时给出全部技术资料清单和交付进度，并经招标人确认。

8.4.1.4 投标人提供的技术资料一般可分为招标阶段、配合工程设计阶段，设备施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护等阶段。投标人须满足以上各阶段的具体要求。

8.4.1.5 对于其它没有列入合同技术资料清单，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。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。

8.4.1.6 招标人要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

8.4.1.7 投标人提供的技术文件（电子版技术文件介质为优盘或移动硬盘）：

投标人提供的最终版技术文件为 3 套，电子版文件 3 套。

8.4.1.8 投标人提供的图纸应清晰，不得提供缩微复印的图纸。

8.4.2 资料提交的基本要求

8.4.2.1 投标阶段提供的资料（投标人可自行细化）。

8.4.2.1.1 智能配煤设备本体外形总图、智能配煤设备荷载表。

8.4.2.1.2 智能配煤设备配供仪控设备、附件和材料清单（包括型号、规范、数量、安装地点和生产厂家）。

8.4.2.2 施工、调试、试运、机组性能试验和运行维护所需的技术资料（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：

提供设备安装、调试和试运说明书。

设备安装、运行、维护、检修说明书（包括运行操作规定）。

投标人须提供备品备件清单和易损件清单。

检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

8.5 安健环管理要求

8.5.1 投标人应贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，根据地方承包工程有关安全管理规定、国家电监委、国家电力公司有关安全管理文件和国家有关法律法规的规定，明确双方的安全责任，确保施工安全，双方在签订合同的同时必须签订“安全协议”，投标人承担本工作的全部安全责任。

8.5.2 投标人施工人员应经考试合格后持证上岗，投标人必须检查、督促施工人员严格

遵守、认真执行规章制度。投标人若在施工中要新进、增添施工人员必须向招标人提出申报，经考试合格后才可持证上岗。投标人应对新进、增添施工人员进行全面的现场安全技术交底。

8.5.3 投标人应有各种突发事件的应急预案，并在实际中按照预案要求安全有序地展开各项工作。

8.5.4 投标人必须遵守招标人有关安全、文明生产的有关管理制度，对违反有关制度的，按招标人管理规定进行考核。

8.5.5 投标人应自觉加强自身施工队伍的安全技术管理，严格执行招标人及国家的有关规定，保证本工程现场施工及验收期间的设备、人员安全。

8.5.6 施工单位安全管理机构、人员配置应符合《承发包项目安全管理实施细则》的规定，并且项目负责人具有“三类人员”B类证书、安全生产管理人员具有“三类人员”C类证书。

8.5.7 人员要求

8.5.7.1 项目经理须为投标单位正式员工（以劳动合同、社保证明为准并提供复印件）应具有丰富的相关专业技术知识、管理经验和责任性。项目技术负责人须为投标单位正式员工（以劳动合同、社保证明为准并提供复印件）应具有丰富的相关专业技术知识、管理经验和责任性。

8.5.7.2 项目施工所有人员应熟悉电力生产及原煤仓、给煤机设备的施工工作。具备所必需的安全培训和合格的考试成绩。

8.5.7.3 特殊工种必须持证上岗，并提供相应证件的复印件。

8.5.7.4 投标人项目现场负责人需要在项目单位现场，如因项目负责人人员变动，无法长时间在项目单位现场，投标人应出具书面说明，经招标人同意，并另委派同等及以上资历的人员作为本项目现场负责人。

8.5.7.5 投标方在项目单位现场需设置安全管理员，负责与招标方对接安全管理工作，如因安全管理员人员变动，无法长时间在项目单位现场，投标方应出具书面说明，经招标方同意，并另委派同等及以上资历的人员作为本项目安全管理员。

8.5.7.6 项目现场负责人与安全管理员不得相互兼任。

8.5.7.7 实际到岗的项目组织结构及具体人员及分工应与招标文件对应。

8.5.7.8 投标人工作人员年龄不得超过 55 周岁。

8.5.7.9 投标人派出的所有检修人员应熟悉电厂生产，了解电厂设备的结构及维护要求。工作人员至少应有一年以上电厂设备检修维护经验。

8.5.8 安全文明生产要求

8.5.8.1 开工前，施工人员应接受安全教育培训，掌握本工程安全施工知识，并经考试合格。

8.5.8.2 开工前，投标方应组织作业人员，对本项目所编制的相关施工方案和安全管理文件进行培训和教育。作业人员应熟悉相关施工方案及应急预案，掌握急救知识，牢记火警、医护抢救电话号码。

8.5.8.3 施工过程中，投标方需严格按照国家法律、法规及（行业）标准，配备安全带、灭火器、电焊面罩、电焊手套、防护眼镜、防尘口罩、绝缘手套、绝缘鞋等安全防护用品；施工人员必须统一着装，并符合劳动保护要求。

8.5.8.4 投标方必须配置数量足够的且资质符合本项目要求的现场技术人员、安全管理人员及作业人员。项目施工前将相关设备、地面、平台积煤清理后冲洗干净，现场无明显积尘、积油，施工过程中防止尘土飞扬，文明施工。

8.5.8.5 从事低压电工作业，电焊与气割，焊条电弧焊，高处安装拆除、维护作业，起重作业等特种作业人员须持证上岗；严禁使用未成年人和不适应现场安全施工要求的老、弱、病、残人员进行施工。

8.5.8.6 各相关人员需具备相应的资质证书。作业人员须熟悉本工程相关的技术和管理文件，严格按照招标方的技术要求和检修文件包进行施工，保证施工质量，并在招标方要求的工期内完成本项目，确保验收合格。

8.5.8.7 现场须设置作业信息牌，信息牌内容包括开工、竣工日期、施工单位、招标方项目负责人、投标方项目负责人、安全员、联系电话等，并设置足够的安全警示标牌。

8.5.8.8 投标方必须配置专职安全员，负责本项目施工过程中的安全管理。

8.5.8.9 严格执行用电管理制度，所有的电气设备必须由专职电工接线、安装，严禁施工人员擅自乱拉、乱接电源；电动工器具的使用，投标方必须采用两级漏电保护，除检修电源箱的漏电保护器外，电动工器具前必须装设漏电保护器，并在每次使用前，试验漏电保护器动作是否正常，否则禁止使用。

8.5.8.10 投标方在施工期间，必须安装警戒围栏隔离施工区域，及因施工需要将栏杆、楼板拆除或设备拆除后形成的孔洞周围，必须装设牢固的临时遮栏，并设有明显的警告标志。

8.5.8.11 投标方在交叉作业时应做好隔离防护措施。

8.5.8.12 投标方在施工作业时，须设置安全通道供检查人员进入。对影响设备正常运行检查维护的通道，须临时搭设安全通道。并在各通道处挂警示牌。

8.5.8.13 每天施工或动火操作结束离开现场前，投标方要对作业面进行一次安全检查，消除火源、熔渣，消除火灾隐患。

8.5.8.14 投标方应对工器具、备品备件、检修设备实行定置化管理，有完备的预防污染、防盗、防火、防锈、防水、防尘措施。

8.5.8.15 施工现场禁止吸烟，严禁酒后进入施工现场。

8.5.8.16 投标方所有车辆应按照招标方要求，在指定地点停放。

9 设计与供货界限及接口规则

9.1 投标人提供的原煤仓双仓互通配煤整体设计方案需招标人确认，其中本改造涉及招标人 DCS 系统改造由投标人负责，招标人配合。

9.2 投标人提供的配煤系统应能满足原煤仓的正常使用，原煤仓双仓互通配煤机构系统设备包括给煤机、双（单）向插板门、插板门上刮刀旋转清堵装置、落煤管旋转清堵装置、缓冲仓、卸料管、过渡仓、气力吹扫装置、不锈钢控制柜电控配电箱、检修平台、电缆及辅材等设备，数量满足现场需求。安装、调试过程中出现的设备质量问题，投标人需及时补供。

9.3 插板门、给煤机和控制箱、过渡仓安装位置由投标人现场勘查后设计，并需招标人

确认。

10 运输储存与其他

10.1 投标人应根据《火力发电厂保温油漆设计规程》(DL/T5072)进行保温结构设计和油漆。需油漆部件的外表面必须进行机械除锈预处理，除锈质量达到 Sa2.5 级的要求。为防止腐蚀，在装运之前，外表面采用油漆二层环氧富锌底漆，固体含量按体积计最少为 50%，干膜厚度不小于 70 μm ；三层聚氨酯防风化优质面漆，固体含量按体积计最少为 50%，前两层干膜厚度不小于 70 μm ，最后一道面漆干膜厚度不小于 40 μm ，面漆颜色由招标人确定。油漆品牌选用佐顿、式玛、天津关西或“相当于”，另外，投标人应提供油漆供现场补漆用。

10.2 设备包装前应涂防腐漆，以便在运输保管中起防腐作用。

10.3 凡电气设备必须严格包装，以确保在运输保管期间（考虑露天放置至少 6 个月）不被损坏，并防止受潮。

10.4 所有外露部分应有保护装置，防止在运输和储存期间损坏。

10.5 产品包装、运输、储存应符合有关规定。

10.6 投标人应随投标文件提供设备包装示意图。

10.7 包装与保管

10.7.1 在合同设备任何部分交付运输前，投标人应按照规定和本章所述的要求，对所交付的该部分合同设备进行包装，该包装应具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装，以确保合同设备安全、无损地运抵现场。

10.7.2 投标人应保证对合同设备的所有包装在运输、装卸过程中完好无损，并有减震、防冲击的措施。若包装无法防止运输、装卸过程中垂直、水平加速度引起的设备损坏，投标人要在设备的设计结构上予以解决。

10.7.3 投标人提供的包装应能保证合同设备在现场的保管与维护，在合理时间内采取有效的防潮、抗氧化、耐海水、耐海风侵蚀的措施。所有合同设备的包装与保管措施应满足露天堆放 6 个月的要求，并不造成设备损害。

10.7.4 如果国家有关包装的标准或规范、本章所述的包装技术规范及合同设备承运人

的包装要求之间不一致，则投标人应按照前述各项规范或要求中的最高要求对合同设备进行包装。

10.7.5 投标人在投标时应随投标文件提交设备的包装技术规范及标准，包括但不限于包装示意图、包装材料材质与规格等。投标文件中还应包括对设备包装过程中将采取的防潮、防锈、防腐蚀、抗震及充氮等措施的规范与标准的文件。

10.8 组装

10.8.1 设备应尽量在投标人工厂完成组装，以尽可能减少现场的拼装工作量，以提高安装质量与效率。工厂拼装尺寸应以运输工具所能承担、满足进出招标人现场的最大尺寸为限。对于易受潮或现场拼装容易导致设备损伤或损害的应整体交付至交货点。便于招标人后期检修吊装、拆卸、回装等。

10.8.2 投标人应对设备的组装情况、需进行现场拼装的设备应作出详细说明。

10.9 标志

10.9.1 设备标志

(1) 每台设备都有固定不锈钢铭牌，标志醒目、整齐、美观。型式、尺寸、技术条件和检验规则，符合《产品标牌》的规定。

(2) 重要部件根据图纸规定，在一定位置上标有装配编号，使用材料和检验合格的标志。

10.9.2 包装标志

(1) 投标人供给的设备（无论装在箱内或成捆的散件）的包装，都贴有标明合同号、主要设备名称、部件名称和组装图上的部件位置号的标签，备品备件和专用工具还应标明“备品配件”和“工具”的字样。

(2) 对装箱供给的设备，投标人在每个箱子的两面用油漆写下如下内容：

合同号、装运标志、目的港、收货人代码、设备名称和项目号（箱号、箱的序号设备总件数）、毛重、净重、外形尺寸、长×宽×高。

按照设备各特性和不同的运输及装卸要求，在箱上明显位置标上“小心”、“向上”、“防潮”、“勿倒”等通用标志，并符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的规定。

包装箱连续编号，而且在全部装运的过程中，装箱编号的顺序始终是连贯的。

(3) 对超大、超重货物标注吊钩、重心和支点的位置。

(4) 货运标志符合国际物运协定规定。

(5) 包装箱上必须附有电厂标识系统编码（至部套）。

11 数据表（投标人填写）

11.1 主要设备参数表

序号	项目	单位	数值	备注
1	旋转清堵装置			
	制造厂商			
	型号			
	材料			
	接口直径（ Φ_1/Φ_2 ）	mm		
	外形尺寸（ $\Phi_1/\Phi_2\times L$ ）	mm		
	数量	台		
	重量	kg		
2	双向传输给煤机			
	制造厂商			
	型号			
	数量	台		
3	管道清堵装置			
	制造厂商			
	型式			
	型号			

序号	项目	单位	数值	备注
	清堵范围			
	电机功率			
	转速			
	减速比			
	材质			
4	双向气动插板门			
	制造厂商			
	型号			
	设计推力	T		
	气缸数量	个		
	设计压力	Mpa		
	重量	kg		
5	气力吹扫装置（系统）			
	制造厂商			
	型号			
	压力	Mpa		
	单个喷嘴耗气量	M ³		
	储气罐容积，压力	Mpa		

11.2 供货范围（单套设备，但不限于）

投标人应确保供货范围完整，以能满足用户安装、运行要求为原则，在技术协议中涉及的供货要求也作为本供货范围的补充，若在实施过程中发现缺项(属投标人供货范围)由投标人补充。投标人的基本供货范围是提供 1 套功能完整的智能配煤设备及附属设备与材料，请按如下格式进行细化。

1. 主要设备（至少包括但不限于，按单套设备填写）

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	双向传输给煤机		套	1	煤传输
2	单刮刀旋转清堵机		套	6	清堵防堵
3	过渡仓		个	2	原煤仓与旋转清堵机连接
4	气动双插板门	Φ630	套	4	入口插板门
5	气动双插板门	Φ800	套	2	入口插板门
6	落煤管		根	2	新增落煤口
7	落煤管旋转清堵		套	2	清堵防堵
8	缓冲仓		套	2	缓冲储存煤
9	短接		个	4	设备连接
10	锥形接口		个	2	设备连接
11	DCS卡件		套	1	DCS使用
12	电控仪表系统		套	1	电控系统
13	气力吹扫装置		套	24	含喷嘴，储气罐等
14	工字钢、槽钢、铁板、格栅等（平台，扶梯，支架等）				给煤机安装等
15	电缆、桥架等				电气

2. 随机备品备件（计入投标总价）。

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	价格	备注
1								
2								

3. 随机备品备件（投标人应提出招标人三年设备运行和第一次大修所需的备品备件包括推荐备品备件的具体清单及其单价，供招标人选购，不含在合同总价内）。

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	价格	备注
1								
2	—		—	—				

4. 专业维修维护工具

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	价格	备注
1								
2								

5 进口件清单（单台机组）

投标人要按下列表格填写分包情况表。

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	备注

12 技术应答及技术差异表

投标人需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
	条款	要求	条款	响应	

13 技术服务和联络

13.1 投标人现场技术服务

13.1.1 投标人现场技术服务人员的目的是保证所提供的合同设备安全、正常投运。投标人要派出合格的、能独立解决问题的现场服务人员。在投标阶段投标人应提供包括服务人/天数的现场服务计划表。应能满足工程需要。如果此表中的人/天数不能满足工程需要，招标人有权追加人/天数，且不发生费用。

13.1.2 投标人服务人员的一切费用已包含在合同总价中，它包括诸如服务人员的工资及各种补助、交通费、通讯费、食宿费、医疗费、各种保险费、各种税费，等等。

13.1.3 现场服务人员的工作时间应与现场要求相一致，以满足现场安装、调试和试运行的要求。招标人不再因投标人现场服务人员的加班和节假日而另付费用。

13.1.4 未经招标人同意，投标人不得随意更换现场服务人员。同时，投标人须及时更换招标人认为不合格的投标人现场服务人员。

现场服务计划表

序号	技术服务内容	计划人 日数	派出人员构成		备注
			职称	人数	

13.1.5 投标人现场服务人员应具有下列资质：

13.1.5.1 遵守中华人民共和国法律，遵守现场的各项规章制度。

13.1.5.2 有较强的责任感和事业心，按时到位。

13.1.5.3 了解合同设备的设计，熟悉其结构，有相同或相近机组的现场工作经验，能够正确地进行现场指导。

13.1.5.4 身体健康，适应现场工作的条件。

13.1.6 投标人现场服务人员的职责：

13.1.6.1 投标人现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、设备质量问题的处理、指导安装和调试、参加试运和性能验收试验。

13.1.6.2 在安装和调试前，投标人技术服务人员应向招标人进行技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。对重要工序（见下表），投标人技术人员要对施工情况进行确认和签证，否则招标人不能进行下一道工序。经投标人确认和签证的工序因投标人技术人员指导错误而发生的问题，投标人应负全部责任。

安装和调试的重要工序表（投标人提供）

序号	工序名称	工序主要内容	备注
1			
2			
3			
4			

注：此表内容在合同执行期间提供。

13.1.6.3 投标人现场服务人员负责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，投标人现场人员要在招标人规定的时间内处理解决。如投标人委托招标人进行处理，投标人现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任。

13.1.6.4 投标人对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

13.1.6.5 投标人现场服务人员的正常来去和更换应事先与招标人协商。

13.1.7 招标人的义务

招标人要配合投标人现场服务人员的工作。

13.2 培训

13.2.1 为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，投标人有责任提供相应

的技术培训。培训内容和时间应与工程进度相一致。

13.2.2 培训计划和内容列出如下：

序号	培训内容	计划人月数	培训教师构成		地点	备注
			职称	人数		

13.2.3 培训的时间、人数、地点等具体内容 by 买卖双方商定。

13.2.4 投标人为招标人培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

3 设计联络

有关设计联络的计划、时间、地点和内容要求由招/投标双方商定。

序号	次数	内容	时间	地点	人数

14 分包与外购

序号	设备/部组件	型号	单位	数量	产地	厂家名称	交货地点	备注

15 运行维护手册

运行维护手册格式要求如下：

智能配煤设备

运行维护

手

册

要求：一式 5 套

纸张：A4

字体：宋体，小四号

行间距：1.5 倍

页边距（mm）：左-30 右-25 上-30 下-40

页眉：XX 设备运行维护手册

注：在正式提交前，先由招标人审定。

设备运行和维护手册的目的是能够把全部必要的数据和说明装订成册，这样，运行人员可以较好地查阅和理解最初调试及试运行工作、有效操作以及在正常、事故和异常(非设计情况)下怎样正确操作设备和停机。在提交之前，双方应商定操作和维护手册的形式和内容。

该手册应详细地叙述和说明设备构造，使新来的操作和维护人员能够研究和理解设备的功能的控制方法。

手册中应能够快速查阅运行参数、设备说明书、操作、维护和安全程度。

运行和维护手册应包括，但不限于下述内容：

设备概述，包括设备、系统说明、设备结构、功能说明、技术规范等。

设备启动、运行和停运的操作程序及注意事项。

设备联锁和保护功能说明。

设备安装、拆卸、维护的程序及注意事项。

设备零、部件清单，包括名称、图号、规格、材质、制造厂家全称等。

设备易损件、消耗性材料清单，包括名称、规格、制造厂家全称等。

为便于使用和查阅，手册应分成卷，每一卷包括封面的最大厚度为 50mm。

每一卷的版式应尽可能地一致，每一部分的系统、设备等描述顺序也应一致。

16 大（部）件情况

投标人应把超高、超限的情况详细予以说明，若无请注明。

序号	部件名称	数量	长×宽×高		重量		厂家名称	货物发运地点	运输方式	备注
			包装	未包装	包装	未包装				

说明：

1. 投标人应在投标文件中按附表要求提供设备各大件的运输尺寸（长×宽×高）、重量，并附运输外形尺寸图及其重心位置。

2. 设备运输尺寸，指设备包装后的各部分尺寸。

3. 当采用铁路运输时，设备的运输外形尺寸，应考虑该设备拟采用的运输车辆装载面至轨面的高度要求。

4. 投标人应根据大件运输的线路及运输方式，对沿途中所经过的涵洞、桥梁等构、建筑物进行充分的调查和论证，在投标文件中提出大件运输的方案，确保设备大件安全运至现场。

5. 投标人还应在投标文件中说明所有其它设备的运输方案，包括车辆、船舶型号、数量、运输路线等。

6. 当投标人设备的运输尺寸超出上述给定的铁路运输界限规定的界限要求时，投标人应承担由于采取必要措施进行运输而发生的费用。

7. 上表中的序号和内容应与附件 2 的一致。

8. 为减少现场组装工作量，投标人应根据运输最大件的要求，合理拆分设备，并在投标文件中对设备交货形式作出说明。

17 性能考核条款

- 1、投标人提供的产品质保期为性能验收试验通过后的 12 个月内。在质保期内，投标人应免费修复（非人为损坏），甚至进行产品的更换。智能配煤系统本身对设备流通截面以及流动阻力不产生影响。低热值煤种与高热值煤种切换速度超过 10 分钟时，投标人负责处理直至低于 10 分钟。最大给煤量低于 65t/h 时，投标人负责处理直至大于 65t/h。最大出力时电耗大于 7kWh/t 煤时，投标人负责处理直至小于 7kWh/t 煤。保证清堵率为 100%，质保期每发生一次设备故障、煤粉泄漏考核 5 万元，直至扣除全部质保金。
- 2、改造设备投运后性能指标未达要求的，按每项扣除合同总价的 5 %进行处罚。
- 3、一切影响设备和材料的制造、加工、试验及检验均应接受招标方的监督。
- 4、如在安装和试运期间发现部件缺陷、损坏情况，在经证实设备储存安装、维护和运行符合要求时，投标方应尽快免费更换。
- 5、经过改造后的设备及其部件在质保期内不允许发生因设备及其部件原因而导致的强迫停机，同时在要求的设备设计寿命期内也不因改造设备原因发生强迫停运。否则，投标人应采取措施消除存在的问题，并按每发生一次，扣除合同总价的 5%。
- 6、在设备拆、装期间，人员发生违章行为或其他不安全事件，按照招标人相关制度考核。
- 7、在质保期内发生质量问题，投标人接到招标人通知后要在 24 小时内到招标人现场进行处理。
- 8、由于投标人原因延迟合同规定的交货工期时，招标人有权按每延迟一周考核 5 万元。
- 9、由于投标人原因未按时交付合同规定的经双方确认属严重影响施工的关键技术资料 and 图纸时，则每延迟一周，招标人有权扣除投标人 5 万元/件。

10、标的物不得选用国家已宣布淘汰的产品或元件。若在交货的标的物内含有国家已宣布淘汰的品名或元件，投标人应无条件退货或及时免费更换，并承担招标人由此造成的包括工期延误的损失费用，并接受招标人按 5 万元/件的处罚决定。

11、本项目属科技创新项目，系统改造验收后一年内至少要受理 1 项发明专利。如投标方未进行专利受理工作，招标方有权扣除合同总价的 2%进行处罚。

12、投标人扣除违约金后，仍有义务向招标人提供技术帮助，采取各种措施以使设备达到各项经济指标。

13、现场安全文明施工考核，按照招标方《外包工程安全管理》考核内容进行考核。

附录 1 《外包工程安全管理》考核内容

序号	考核内容	扣奖金额（元）	违章记分
1、人身事故、事件			
1.1	发生死亡事故。	根据投标方的责任，每死亡一人扣款 3~10 万元。	-15
1.2	发生重伤事故。	根据投标方的责任，每重伤一人次，扣款 1.5~5 万。	-15
1.3	发生人身轻伤。	根据投标方的责任，每轻伤一人次，扣款 1000~5000 元。	-10
1.4	发生未遂事件。	根据投标方的责任及事件情节，每次扣款 500~3000 元。	-3
1.5	发生人员滋事、斗殴造成的治安事件	根据投标方的责任及事件情节，每次扣款 500~2000 元	-3
2、设备及环境事故、事件			
2.1	发生设备事故。	根据投标方的责任及经济损失情况，每次扣款 4~10 万元。	-15
2.2	发生设备考核障碍。	根据投标方的责任及经济损失情况，每次扣款 2~4 万元。	-15
2.3	发生一类障碍。	根据投标方的责任及经济损失情况，每次扣款 1~2 万元。	-10
2.4	发生二类障碍。	根据投标方的责任及经济损失情况，每次扣款 1000~5000 元。	-5
2.5	发生异常事件。	根据投标方的责任及经济损失情况，每次扣款 500~3000 元。	-3
2.6	作业导致环境事件。	每次扣款 20000~100000 元。	-10
2.7	作业导致有效环境投诉。	每次扣款 500~5000 元。	-5
2.8	直接经济损失 30 万以上 100 万以下火灾事故	每次扣款 5000~10000 元	-15

2.9	直接经济损失 30 万以下 火灾事故	每次扣款 2000~5000 元	-10
2.10	发生火险	每次扣款 500~1000 元。	-3
3、违章事件			
3.1、职业健康安全			
3.1.1	进入生产现场不戴安全帽 或不系帽带。	每人次扣款 100 元。	-2
3.1.2	作业时未按规定着装。	每人次扣款 50~150 元。	-1~-3
3.1.3	安全带不按规定使用。	每次扣款 50~150 元。	-1~-3
3.1.4	在生产区域内吸烟（指定的 吸烟点、室除外）。	每个烟头扣款 100 元。	-2
3.1.5	工作票不合格或违反工作 票管理程序。	每次扣款 100 元。	-2
3.1.6	作业中安全措施不到位， 或工作结束未及时封堵孔 洞、盖好沟道盖板。	每次扣款 50~150 元。	-1~-3
3.1.7	不按工种或作业要求佩 带、使用安全用具。	每次扣款 50~150 元。	-1~-3
3.1.8	使用中的防护用品不符合 国家有关标准。	每次扣款 50~150 元。	-1~-3
3.1.9	未经入场教育即参与施工 作业。	每人次扣款 100~300 元。	-2~-6
3.1.10	脚手架未验收、未签字或 未挂验收牌即投入使用。	每人次扣款 50~150 元。	-1~-3
3.1.11	非火警擅自启用消防器材 及设施。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
3.1.12	未经申请使用临时检修电 源或乱拉乱接。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6

§. 1. 13	不按规定使用安全电压电源。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 14	在高粉尘区域作业，没有采取防尘措施，或措施不全。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 15	工作负责人（监护人）离开作业现场而未指定其他监护人。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 16	使用不合格或未经检验合格工器具或不按规定使用。	每人次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 17	高处作业随意抛掷工具、材料杂物、垃圾或造成施工现场污染。	每次扣款 200~500 元。	-4~-10
§. 1. 18	高处作业未使用安全带或使用不规范。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 19	单人留在高压室或室外高压设备区作业。	每人次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 20	无证人员（包括证件过期）从事特种作业。	每人次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 21	无证驾驶机动车辆。	每人次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 22	在转动的机械、输煤皮带上从事清除作业。	每人次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 23	在禁止使用无线通讯设备场所使用无线通讯设备。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 24	脚手架搭设不符合安全要求。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 25	脚手架搭设、拆除未做好防护措施。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
§. 1. 26	施工中乱堆放物件，阻碍通道和人员正常通行。	每处扣款 100~300 元。	-2~-6

3.1.27	不执行安全确认制度。	每次扣款 200 元。	-4
3.1.28	违反汽轮机上缸作业规定。	每次扣款 200 元。	-4
3.1.29	违反动火作业管理规定。	每次扣款 200 元~600 元。	-4~-10
3.1.30	发生火险。	视损失情况扣款 500~1000 元。	-10
3.1.31	气瓶使用不符合安规及管理制度要求。	每次扣款 200 元。	-4
3.1.32	违反规定进行电焊作业。	每次扣款 100 元。	-2
3.1.33	货运车辆和其他专用车辆载人。	每次扣款 100 元。	-2
3.1.34	违反起重安全管理规定。	每次扣款 500 元。	-10
3.1.35	未签订《承发包工程安健环及文明施工协议》，擅自开始检修作业。	每次扣款 1000 元。	-10
3.1.36	不按规定进行安全监护。	每次扣款 100 元。	-2
3.1.37	有限空间作业不符合安全管理要求。	每次扣款 500 元。	-10
3.1.38	酒后作业。	每次扣款 500 元。	-10
3.1.39	未办妥开工手续即擅自开工。	每次扣款 1500 元。	-10
3.1.40	无工作票进行作业。	每次扣款 300~600 元。	-6~-10
3.1.41	擅自拆除或改变安全设施，或擅自变更或拆除其他单位脚手架。	每次扣款 300~600 元。	-6~-10
3.1.42	擅自变更工作票上要求的安全措施。	每次扣款 300~600 元。	-6~-10
3.1.43	超出范围作业，或擅自出入重要生产场所。	每次扣款 300~600 元。	-6~-10
3.1.44	停工整顿一次。	每次扣款 1000~5000 元。	-10

3.1.45	作业前未对作业者进行安健环交底。	每次扣款 50~500 元。	-1~-10
3.1.46	作业中发生人员中毒。	每人次款扣 2000 元。	-10
3.1.47	未按规定为作业者发放合格的劳动防护用品。	每次扣款 500~1500 元。	-10
3.2、环保			
3.2.1	未按规定分类暂存危险废物。	每次扣款 500~1500 元。	-10
3.2.2	未按规定分类存放一般废物。	每次扣款 50~300 元。	-1~-6
3.2.3	进行粉尘性作业时，未实施有效的抑尘措施，导致较大扬尘。	每次扣款 200~500 元。	-4~-10
3.2.4	随意倾倒各类废油或含油废水。	每次扣款 100~500 元。	-2~-10
3.2.5	将煤粉、灰渣及污泥（废水）排入雨水管路。	每次扣款 100~1000 元。	-2~-10
3.3、文明生产			
3.3.1	移交资料有撕页、缺页、乱涂乱画现象。	扣 100 元/份。	-2
3.3.2	台、屏、柜上坐人，台面上乱放物品。	扣 200 元。	-4
3.3.3	随地便溺。	扣 100~500 元。	-2~-10
3.3.4	未采取防护措施进行有损坏地面或污染的作业。	扣 200~1000 元。	-4~-10
3.3.5	废弃物未按规定处置或清理中沿途撒落、垃圾堆积等。	扣 100~300 元并承担所需清洁费、搬运费。	-2~-6
3.3.6	施工作业现场积灰、积水、积粉、积垃圾。	扣 100~200 元。	-2~-4

3.3.7	室外场地堆放杂物或有垃圾。	扣 100~300 元。	-2~-6
3.3.8	厂区垃圾箱未及时清运，乱倒垃圾；有残值弃物或可作废品回收的物品随意丢弃垃圾箱。	扣 100~300 元。	-2~-6
3.3.9	施工现场保持整洁，每天收工前未及时清扫、整理的。	扣 100~500 元。	-2~-10
3.3.10	生产现场设备上挂放与该设备无关物件或烘晒衣物。	扣 100~500 元。	-2~-10
3.3.11	车辆装载货物时沿途撒落货物。	每次扣款 100~300 元。	-2~-6
3.3.12	私用电炉、电暖器，乱丢垃圾、杂物。	扣 100~500 元。	-2~-10
3.3.13	在宣传栏、广告栏以外的地方张贴、涂写。	扣 100 元。	-2
3.3.14	检修完成后移交的设备存在油污、积尘积灰。	扣 100 元。	-2
3.3.15	电、气焊作业时，损坏地面、墙面设施。	扣 300 元。	-6
3.3.16	施工作业未按规定进行定置或未采取隔离措施，道路作业未设置隔离、夜间警示灯。	扣 200 元。	-4
3.3.17	施工现场隔离不符合要求。	扣 100 元。	-2
3.3.18	作业造成标志牌遗失无法恢复或未恢复。	扣 100 元/块。	-2
3.4、交通管理			

3.4.1	车辆在厂区内超速、超载、超限行驶。	每次扣 200 元。	—4
3.4.2	损坏交通标志及路名标牌。	按设施恢复价格的 2 倍考核。	
3.4.3	在厂区道路违反禁令标志、乱装卸货等。	扣 50~200 元。	-1~-4
3.4.4	不服从管理，在禁行时间和路段内强行通行、私家车未经批准进入生产区域、施工作业现场的。	扣 50~100 元。	-1~-2
3.4.5	机动车未按规定停放。	扣 100 元。	—2
3.4.6	非作业车辆进入主厂房的。	扣 200 元。	—4
3.4.7	随意在厂区道路上堆物，影响正常通行的。	扣 200 元。	—4
3.4.8	在厂区内行驶病车、报废车、改装车的。	扣 200~1000 元。	-4~-10
3.4.9	未经审批随意在厂区道路上挖沟（坑）、开凿或已办审批未设置警示标志等防护措施。	扣 500~1000 元。	—10
3.5、保卫			
3.5.1	侵占财物。	扣 100~3000 元。	-2~-10
3.5.2	违反门卫制度，妨碍门卫执勤的。	扣 100~500 元/次。	-2~-10
3.5.3	冒用他人证件进出厂门。	扣 500 元/次	—10
3.6、其他			
3.6.1	未按文明生产整改单所列要求及时整改（提出整改计划，并经同意除外）。	扣 200 元。	—4

3.6.2	违章行为被指正仍坚决不改的。	按违章行为相应条款加倍考核。	
3.6.3	整改单未按时回复。	扣 200 元。	-4
3.6.4	其他违反安健环及文明生产管理标准行为，根据招标方有关规定视情节。	每次扣款 100~1000 元。	-2~-10
4、好人好事及奖励			
4.1	因工作认真、细致发现或解决了设备上安全隐患等安全好人好事。	参照公司《综合考核标准》好人好事相关条款予以奖励。	+4
4.2	积极开展内部反违章并对相关违章事件进行考核。	按自纠考核款项的 30%奖励。	安全员、项目经理+0.1

附录 2 《检修质量及进度考核》内容

序号	考核内容	考核标准	考核值	被考核对象	考核者	备注
1	参修队伍	人员数量无法保证检修项目	扣 2000 元/项	责任单位	检修项目经理或专业主管	超出限期未调整，加倍考核
		无资质人员进行项目施工	扣 500-1000 元/项	责任单位	检修项目经理或专业主管	超出限期未调整，加倍考核
2	施工文件	未执行施工工艺文件，或对施工人员交底不清的	扣 500-1000 元/项	责任单位	检修项目经理或专业主管	发生检修质量问题的加倍考核
3	施工方案	施工方案报审时发现，可操作性差，关键步骤、质量要求以及安全事项未明确的	扣 200-800 元/件	责任单位	检修项目经理或专业主管	
		报审超时	扣 200 元/份	责任单位	检修项目经理或专业主管	施工方案必须在开工前一周完成报审
4	施工中的工器具、测量器具或装备	超出定期安全校验期的而未检验而使用者； 使用未检验的测量器具设备	扣 100-300 元/件	责任单位	检修项目经理或专业主管	
5	施工工艺文件（文件包、检修卡、施工方案等）内容	发现作业书中有重大原则性错误的，可能导致影响施工质量，安全和进度的	奖 50-500 元/项	参修单位或个人	检修项目经理或专业主管	已得到设备部认可

序号	考核内容	考核标准	考核值	被考核对象	考核者	备注
6	施工中的备品配件材料	发现项目中重要备品配件缺少，不齐，错误或存在质量问题的，可能导致影响施工质量进度和安全的	奖 50-500 元/项	参修单位或个人	检修项目经理或专业主管	已得到设备部认可
		已领用的备品备件发生损坏，或遗失	按遗失备件原价赔偿，若导致工期延误，按本表的第 12 点考核	参修单位或个人	检修项目经理或专业主管	
7	问题发现	检修过程中发现重大缺陷	奖 200-1000 元/条	发现者	检修项目经理或专业主管	已得到设备部认可
8	H、W、S 点验收	未按规定进行 H/W/S 点验收申请	扣 200 元/点	责任单位	质量监督组或专业点检	
		验收一次不合格的	扣 50-200 元/点			
		验收二次不合格的	扣 200-500 元/点			
9	项目验收	验收一次不合格的	扣 500-1000 元	责任单位	质量监督组或专业点检	
		验收二次不合格的	扣 800-2000 元			

序号	考核内容	考核标准	考核值	被考核对象	考核者	备注
10	返工	因施工方法不当或不按工艺文件施工导致返工的	扣 2000~5000 元	责任单位	质量监督组或专业点检	
11	质量记录	未按程序记录	扣 100 元/项	责任单位	质量监督组或专业点检	
		不符合记录要求	扣 100 元/项			
		编造、伪造、任意涂改记录数据	扣 800 元/项			
12	施工进度	因参修单位自身原因未达到原定单个项目进度要求的	扣 1000~2000 元	责任单位	检修项目经理或专业主管	
		因参修单位自身原因导致整个检修进度延迟的	扣合同款 5%~30%	责任单位	检修项目经理或专业主管	
13	设备试运行	1. 单项试运行项目漏项	扣 300 元/项	责任单位	操作隔离与试运调试组或设备管理部主任	
		2. 单项试运行一次未成功	扣 200 元/项			
		3. 单项试运行二次及以上未成功	按 13.2 加倍考核	责任单位		
		4. 独立系统试运行一次未成功	扣 1000 元/项			
		5. 独立系统试运行二次及以上未成功	13.4 加倍考核	责任单位		

序号	考核内容	考核标准	考核值	被考核对象	考核者	备注
14	检修质量 事件延误 机组并网 复役	超过计划复役时间	扣合同款 5%~20%	责任单位	检修领导小组 组长	
15	启动后至 满负荷期 间的缺陷	一类缺陷	扣 10000 元/条	责任单位	检修项目经理	
		二类缺陷	扣 3000 元/条	责任单位	检修项目经理	
		消缺不及时	扣 100 元 /条	责任单位	现场指挥及 协调组	每条每超 24 小时扣 100 元
		由检修质量原因 产生的延期缺陷	扣 200~300 0 元/条	责任单位	现场指挥及 协调组	
		由检修质量原因 产生重复缺陷	扣 300 元 /条	责任单位	现场指挥及 协调组	重复次数在 3 次及以上 的, 加倍考核
16	机组 C、D 级检修	由参修单位承接 的项目, 由检修 质量原因致使机 组连续运行未达 到 60 天	扣除质 保金	责任单位	检修领导小组 组长	
17	机组 A 级 检修	由参修单位承接 的项目, 由检修 质量原因致使机 组连续运行未达 到 100 天	扣除质 保金	责任单位	检修领导小组 组长	
18	资料移交	按文件管理要 求, 超时一天移 交	扣 100 元 /天	责任单位	设备部专业主 管	
		移交文件缺少	扣 300 元 /份	责任单位	设备部专业主 管	

序号	考核内容	考核标准	考核值	被考核对象	考核者	备注
19	修后缺陷 (C、D 检修 修复役后 60 天内， A 级检修 修复役后 100 天内)	由检修质量原因 产生的延期缺陷	扣 200 元 /条	责任单位	设备管理部	在质保金内 扣除

附录3 《生产现场考核标准》内容

序号	项目	考核标准	考核值	考核者
1	本体及附属设备	设备本体无沉积的污染物、无积粉、积灰、积油，无杂物、油漆无起皮、脱落、壳体见本色。基础台板内部无积水、积油、积尘、杂物。	每发现一处不符合扣100元	检修项目经理或专业主管
2		阀门牌、设备标牌、转向标识、警示标识齐全完整，表面无灰尘、锈蚀、油迹，字迹清晰、齐全、牢固。	每发现一处不符合扣100元	检修项目经理或专业主管
3		法兰接口无泄漏、螺栓无缺失、断裂。	每发现一处不符合扣100~500元	检修项目经理或专业主管
4		转动机械运行平稳、无异音。滤网完整，无吸附杂物。	有异音、振动超标不得分，其余每发现一处扣100元/处	检修项目经理或专业主管
5		电缆槽盒、电缆线保护套无缺失、变形、腐蚀；电缆通道封堵规范、电缆标号标识牌完整。接地线紧固无松动，色漆完整。	扣100元/处	检修项目经理或专业主管
6		管道整齐、保温完好，无泄漏	支吊架变形扣100-500元/处	检修项目经理或专业主管
7			保温破损扣200元/处	检修项目经理或专业主管
8		警示线完好，管道的箭头标注要与管道的直径相匹配，同类设备的箭头大小、形状统一，管道上要标示介质流向，色环、介质名称、流向。管道支架无积灰，无变形。	每发现一处不符合扣100元	检修项目经理或专业主管
9	控制柜及仪表	铭牌字迹清晰、齐全，牢固；柜体无变形，油漆无脱落、变色；表面无灰尘、锈蚀、油迹、柜门关闭严密、门锁完好，开关灵活，	每发现一处不符合扣100元	检修项目经理或专业主管

		柜内清洁无杂物、图纸准确清晰。		
10		电缆槽盒、电缆线保护套无缺失、变形、腐蚀；电缆通道封堵规范、电缆标号标识牌完整；电缆套管整齐，不凌乱。	电缆通道无封堵、接线无标识每发现一处不符合扣 200 元	检修项目经理或专业主管
11			标识不清晰每发现一处不符合扣 100 元	检修项目经理或专业主管
12		仪表、执行机构等设备见本色，表面无灰尘、锈蚀、油迹、杂物；仪表安装整齐、规范、便于观察，测量管张、汽源管线无渗漏；压力表、温度表表盘用色带划分区间。色带宽为 3mm，绿色区间表示设备参数处于正常范围，黄色区间表示设备参数处于异常状态，红色区间表示设备参数处于故障状态。热工仪表的检定标志贴在表盘下部。	渗漏每发现一处不符合扣 100 元	检修项目经理或专业主管
13			仪表校验过期或无检定标志每发现一处不符合扣 100 元	检修项目经理或专业主管
14			其他每发现一处不符合扣 100 元	检修项目经理或专业主管
15			接线松动每发现一处不符合扣 500 元	检修项目经理或专业主管
16		标识正确，接线紧固无松动，号头完整准确	接线无标识每发现一处不符合扣 200 元	检修项目经理或专业主管
17			标识不清晰每发现一处不符合扣 100 元	检修项目经理或专业主管
18	看板及现场目视化管理	看板布置符合项目管理手册要求	未布置扣 300 元	检修项目经理或专业主管
19		看板内容不符合现场实际、空洞、可操作性缺乏	扣 100 元。	检修项目经理或专业主管
20	安全	无缺失、断裂、油漆无脱落，栏	每发现一处不符合扣	检修项目

	设施配置	杆无积粉、积灰，设施见本色。区域内设备、设施地面警戒线齐全、符合要求；非承重区、盖板境界色齐全、符合要求。区域内安全围栏、爬梯护栏设置符合安规要求。	100 元	经理或专业主管
21		临时照明满足需要、光线明亮、灯具无损坏、积灰，线管整齐无弯曲、脱落、锈蚀。	每发现一处不符合扣100 元	检修项目经理或专业主管

第六章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-06-25-003

浙能乐电智能配煤技术研究与应用

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、修改浙能乐电智能配煤技术研究与应用投标文件、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：浙江浙能乐清发电有限责任公司

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：

日期：

附表 1：本标段招标代理服务收费标准按“货物”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. 如果投标人须知第 1.4.1 项对投标设备/材料制造商的资质提出了要求，投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项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）业绩汇总表

序号	业绩证明对象	业绩项目名称	建设单位 (项目业主)	与评审有关的时间、规模、技术指标及其他要求					是否资格 评审业绩	是否技术 评分业绩
				签约 时间	竣工时间/ 投运时间	规模/数 量/金额	规格型号、 主要技术 指标		
	投标人									
	投标产品 制造商									
	投标产品									
									

附表：业绩情况明细表

业绩汇总表对应业绩序号：_____

业绩证明对象名称				
业绩项目名称				
证明材料清单	证明材料	材料涉及主体		材料签署/生效时间
	____合同	甲方：_____	乙方：_____	
	竣工/验收报告	
			
合同设备/材料名称				
主要规模、数量指标				
合同价格				
规格和型号				
主要性能指标				
项目概况及投标人履约情况				
履约情况证明方： 联系人及电话：				
备注				

注：1. 每个业绩需提供一份《业绩情况明细表》。

2. 投标人应根据招标公告要求提供相应业绩证明材料。

3. 若提供的业绩证明材料的出具方、证明对象与投标人所列业绩证明对象不一致，投标人应附完整的可证明业绩证明对象和该业绩之间的关联关系的证明材料(包括不限于组织更名材料、分包、外购、委托运营协议等)

（三）检测、试验报告（若需）

（四）制造商授权书（投标人为代理商时提供）

（投标文件委托代理人签字的须提供，按以下格式签字盖章后，以图片形式上传、替换）

制造商授权书

致：_____

我单位_____（制造商名称）是按_____（国家 / 地区名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在_____（制造商地址。兹授权按_____（国家 / 地区名称的法律正式成立的主要营业地点设在_____（投标人的单位地址的_____（投标人名称）以我单位制造的_____（设备/材料名称）进行_____（项目名称）投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。 授权期限：_____。

投标人名称：_____（盖单位章）

制造商名称：_____（盖单位章）

签字人职务：_____签字人职务：_____

签字人姓名：_____签字人姓名：_____

签字人签名：_____签字人签名：_____

（五）连带责任书及技术支撑承诺函（若需）

该连带责任书及技术支撑承诺函须由设备制造商的法定代表人或授权代表签署，如设备制造商为国内法人的，还须加盖公章。

该连带责任书及技术支撑承诺函须载明：设备制造商同意就卖方在本合同（包括不时进行的修改和补充）项下的责任和义务向买方承担连带责任。

格式由投标人自行设计

（六）关于设备原厂商授权函的承诺函（若需）

致：_____

我公司承诺，在收到中标通知书后 10 天内向贵公司提供招标文件所要求的设备原厂商针对_____项目的授权函和设备原厂商出具的三年售后服务承诺函。若无法在规定的时间内提供，视为我公司放弃中标，同意投标保证金不予退还，给招标人的损失超过投标保证金数额的，同意对超过部分予以赔偿；没有提交投标保证金的，同意对招标人的损失承担赔偿责任。

投标人（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

招标编号：ZJTY-2025-06-25-003

浙能乐电智能配煤技术研究与应用

投 标 文 件

第二卷 技术文件

投标人：（盖单位章）

一、技术规范

(以招标文件技术规范为准)

制造商主要工艺装备和主要检测设施的拥有情况和现状

产品设计、制造、安装、验收标准

质量手册或关于质量管理、质量体系、质量控制、质量保证的详细介绍

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。

三、佐证所投品牌的第三方证明文件

《关键部件品牌规格表》和《主要部件品牌规格表》中的部件品牌，投标人在招标文件列明品牌以外选择其他品牌进行报价的，投标人在投标时须提供与该品牌有关的性能指标参数、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“或相当于”；若投标人未提供证明文件的，评标委员会有权判定投标人投标品牌为“不相当于”。

品牌 1. 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单	
3.1	与该品牌有关的性能指标参数 第三方证明文件	
3.2	该品牌有关的同类型业绩证明 文件	
3.3	其它第三方证明文件	

附：第三方证明文件

品牌 2. 第三方证明文件清单（每个品牌均需提供）

1	部件名称	
2	投标品牌	
3	证明文件清单	
3.1	与该品牌有关的性能指标参数 第三方证明文件	
3.2	该品牌有关的同类型业绩证明 文件	
3.3	其它第三方证明文件	

附：第三方证明文件

四、附表附图-部件品牌响应表

部件品牌响应表

部件品牌响应表

序号	部件名称	招标文件规定品牌规格范围或相当 于	部件名称	投标人所报品牌规 格
----	------	----------------------	------	---------------

五、品牌部件知悉函

知 悉 函

我公司已知悉并理解招标文件第三章评标办法中的下述条款（若与第三章评标办法描述不一致的，以招标文件第三章评标办法的描述为准）：

1. 《关键部件品牌规格表》中的部件（若有）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、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“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”，则作否决投标处理。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”。

2. 《主要部件品牌规格表》中的部件（若有）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、同类型业绩等第三方证明文件佐证所投品牌与列明品牌为“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。

投标人：（盖章）

投标日期：

交货进度表

序号	名称	交货时间	交货地点	备注
1	浙能乐电智能配煤技术研究与应用	签订合同后 5 个月供货。在招标方通知后 2 个月内完成主体安装并调试。	乐清发电	

招标编号：ZJTY-2025-06-25-003

浙能乐电智能配煤技术研究与应用

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：浙江浙能乐清发电有限责任公司

1. 我方已仔细研究了浙能乐电智能配煤技术研究与应用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. 我方理解，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(盖单位章)：

日期：

开标一览表

项目名称：浙能乐电智能配煤技术研究与应用

单位：万元（人民币）

投标报价	小写： 大写：
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、价格表

1. 一般要求

1.1 分项价格表中设备分项须与技术规范供货范围中的分项内容相一致。

1.2 当分项价之和与总价不符时，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。

1.3 报价币种为人民币，进口部分也应人民币报价。

1.4 价格表中报价为报价有效期内不变价格。报价有效期内为 90 天

2. 报价表

投 标 价 格 总 表

单位：人民币万元

序号	名 称	合 计	增值税率	备 注
1	设 备 价 格		____%	
	设备本体			详见附表 1
	备品备件			详见附表 2
	专用工具			详见附表 4
2	技术服务费		____%	详见附表5
3	运保费		____%	详见附表6
	总计			

附表1：本体价格分项表

单位：万元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
1	双向传输给煤机		套	1					煤传输
2	单刮刀旋转清堵机		套	6					清堵防堵
3	过渡仓		个	2					原煤仓与旋转清堵机连接
4	气动双插板门	Φ 630	套	4					入口插板门
5	气动双插板门	Φ 800	套	2					入口插板门
6	落煤管		根	2					新增落煤口
7	落煤管旋转清堵		套	2					清堵防堵
8	缓冲仓		套	2					缓冲储存煤
9	短接		个	4					设备连接
10	锥形接口		个	2					设备连接
11	DCS卡件		套	1					DCS使用
12	电控仪表系统		套	1					电控系统
13	气力吹扫装置		套	24					含喷嘴，储气罐等
14	工字钢、槽钢、铁板、格栅等（平台，扶梯，支架等）		项	1					给煤机安装等
15	电缆、桥架等		项	1					电气
	小计								

附表 2：随机备品备件分项价格表（计入总价，不限于以下项目）

单位：万元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								

附表 3：三年生产运行用备品备件、主要耗材（含一个大修期，不计入总价）

单位：万元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	更换周期	备注
	小计									

报价有效期：合同设备质量保证期满后三年内

附表 4：专用工具分项价格表（计入总价）

单位：万元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								

附表5：技术服务费分项价格表（计入总价）

单位：万元

序号	内 容	人日数	单 价	合 价	备注
1	技术服务费				
	合 计				

附表 6：运保费分项价格表（计入总价）

单位：万元

序号	内 容	价 格	备注
1	运保费		若有
	合 计		

附表 7：进口设备与部件分项价格表

单位：万元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注

附表 8：国内分包与外购部件分项价格表

单位：万元

序号	名称	规格型号	单位	数量	产地	生产厂家	单价	合价	备注
	小计								