

招标编号：ZJTY-2025-03-04-009

白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助
设备项目
招 标 文 件

招标人：浙江省白马湖实验室有限公司

招标代理机构：浙江天音管理咨询有限公司（公章）

2025 年 03 月 05 日

第一章 招标公告/投标邀请函

白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助设备招标公告

白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助设备已具备招标条件,招标人为浙江省白马湖实验室有限公司,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

1. 煤样化验系统(包含自动称量单元、发热量检测单元、硫含量检测单元、工业分析测试单元、碳氢氮元素分析单元); 2. 自控系统; 3. 辅材及综合布线; 4. 第三方性能鉴定。

二、投标资格条件、要求

1. 是能够独立承担民事责任的法人,或其他组织。

2. 投标人在浙江省能源集团有限公司及其下属公司存在“不良行为”,被列入浙能集团供应商“黑名单”或作“暂停使用”处置的,且该处置仍在有效期内,不得参与本标段投标。

3. 近三年内被列入国家应急管理部(查询网址为:<https://www.mem.gov.cn/fw/cxfw/xyx/>)认定的安全生产失信联合惩戒“黑名单”,且有效期结束时间晚于投标截止日的,不得参与本项目投标。

4. 投标人自2020年1月1日(时间以合同签订日期为准)至投标截止日,具有200万元及以上至少包含煤样分析系统的运行业绩。(业绩证明材料要求提供合同复制件及投运证明材料,合同复制件至少包含首页、签字盖章页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,投运证明材料须提供业主证明)。

5. 本标段不接受代理商投标。

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03月05日09时00分至2025年03月11日17时00分。

3. 招标文件每套售价: 200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 03 月 24 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：浙江省白马湖实验室有限公司

联 系 人： 谈锴莉

联系电话： 0571-89920029

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 03 月 05 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：浙江省白马湖实验室有限公司 联系人：谈锴莉 电话：0571-89920029
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D座 联系人：万锦然 电话：0571-88303323 邮箱：WANJINRAN@ZNTIANYIN.COM
1.1.4	采购项目名称	白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助设备
1.1.5	项目建设地点	具体要求详见第五章 技术标准和要求
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	1. 煤样化验系统(包含自动称量单元、发热量检测单元、硫含量检测单元、工业分析测试单元、碳氢氮元素分析单元)； 2. 自控系统； 3. 辅材及综合布线； 4. 第三方性能鉴定。
1.3.2	交货期及进度要求	合同签订后 120 天 (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	具体要求详见第五章 技术标准和要求
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	☒ 否 应满足下列要求：
1.9.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 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	☒ 否 要求如下：
1.11.2	偏差	☐ 不允许 ☒ 允许，要求如下：投标人对招标文件有偏差，若评标委员会认定该偏差属于实质性内容，则否决其投标；若评标委员会认定为非实质性偏差，有权对投标价格进行调整或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 03 月 14 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。 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。 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。
3.1.1	构成投标文件的其他资料	☐ 样品（如需），样品要求：____；（种类、型号规格、数量） ☐ 演示视频/Demo（如需），演示视频/Demo 要求____； 投标人认为有必要提供的其他材料。
3.2.4	最高投标限价	是否设置最高限价： ☒ 是 最高投标限价或其计算方法： ☐ 本次招标最高投标限价为：____万元。 ☐ 在投标截止时间____日前以补充文件的形式公布。

条款号	条款名称	编列内容
		☐ 本次招标最高投标限价的计算方法：_____
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	☐不要求递交投标保证金。 ☒要求递交投标保证金。 一、投标保证金的金额：11 万元。 二、投标保证金有效期：投标保证金有效期与投标有效期一致。 三、投标人须在投标截止时间前通过“浙江能源投标管家”递交本标段的投标保证金，完成保证金关联。若未完成保证金递交的，则会影响商务标的递交。以本文件规定以外形式递交的投标保证金的或未在规定时间内通过“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。 四、投标保证金的缴存方式：电汇、网银或保证保险。 （一）电汇、网银方式缴纳投标保证金流程 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“关联流水”支付本标段的保证金，完成支付后，下载回执，放入投标文件中。 备注：银行流水说明 （1）通过电汇或网银的形式从投标单位基本账户汇至其在“浙能智慧供应链一体化平台”的指定账号（汇款账号须与注册时所留的基本户信息一致），且与保证金金额一致的银行流水才可用于递交投标保证金。汇款信息如下： 账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 开户行：工商银行杭州市分行西湖支行 银行帐号：1202 0204 1990 0157 384 （二）保证保险方式缴纳流程（购买保险的费用须从基本账户支出） 1. 登陆“浙江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“申请保函”后，自行选择保险公司进行投保。保单购买成功后，在“投标-投标保证金”页面中，点击“保函信息”，下载保证金回执，放入投标文件中。备注： （1）保险责任开始前，投保人符合退保要求的，请按《投标保证金保险单及保险条款》要求及时办理退保手续。投保人可登陆“浙

条款号	条款名称	编列内容
		江能源投标管家”，进入本标段，在“投标-投标保证金”页面中，点击“退回保函”申请退回保险费用，保险公司按《投标保证保险保险单及保险条款》要求收取一定比例的退保手续费。投保人未及时办理退保手续的，导致无法退回保险费用的，投保人自行负责。 (2) 若投标人存在相关法律法规及招标文件规定的投标保证金可不予退还的情形，被保险人可向保险人提出索赔，保险人在接到被保险人索赔通知后，在保险责任确定前先行支付保险理赔金额至被保险人指定账户，同时保险人有权向投保人进行追偿。 被保险人指定账户名称：浙江天音管理咨询有限公司 被保险人指定账户账号：1202002119100068952 被保险人指定账户开户行：中国工商银行杭州白马支行 (3) 招标人指定浙江天音管理咨询有限公司作为本标段的被保险人（受益人），并委托其办理相关索赔事宜；浙江天音管理咨询有限公司在扣除相关招标代理服务费用后，剩余索赔金额退还招标人。 (4) 保险责任开始后，保险费用不再退回。 (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。 招标人授权采购代理机构浙江天音管理咨询有限公司全权负责投标保证保险的相关事宜，包括但不限于保险理赔等。
3.4.2	投标保证金的退还	一、投标保证金退还（电汇或网银形式） (一) 投标保证金退还（沿原路退回交款账户） 1. 未中标的投标人投标保证金在招标结果通知书发出后5日内退还。 2. 中标人的投标保证金在中标人签订书面合同后5日内退还。招标代理服务费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。

条款号	条款名称	编列内容
		6. 投标保证金有效期到期前,招标人认为有必要延长投标有效期的,应在投标有效期内将希望延长有效期的意向书面通知所有投标人。投标人同意延长的,投标保证金有效期按延长后计算。 7. 投标保证金退还时,投标人开具保证金利息发票后,同时退还银行同期存款利息。 (二) 联系人及联系方式: 联系单位: 浙江天音管理咨询有限公司 联系电话: 400-0571515 联系地址: 杭州市拱墅区华浙广场 8 号白马大厦 5 楼 E 座
3.4.3	投标保证金 可不予退还的情形	投标保证金可不予退还的情形: (一) 投标人在投标有效期内撤销或修改其投标文件的。 (二) 中标人无正当理由不与招标人订立合同,或在签订合同时向招标人提出附加条件,或未按招标文件要求提交履约担保的。 (三) 投标人在投标过程中串通投标或弄虚作假的。 (四) 合同签署后,中标人无正当理由不按招标文件要求支付招标代理服务费的。 出现上述不予退还情形的,招标人告知投标人后,可不再退还给投标人投标保证金。投标人采用保证保险方式缴纳保证金的,则由保险人代位行使被保险人对投保人请求赔偿的权利。
3.5.1	资格审查资料	一、企业法人营业执照。 二、法定代表人资格证明或授权委托书。 三、联合体各方签订的共同投标协议(联合体投标的提供)。 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。 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)。 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

条款号	条款名称	编列内容
		处理。
3.5.2	否决投标的情形	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）。 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。 三、投标文件存在以下情形之一的，由评标委员会审核并经过询标程序，其投标文件将被否决。 （一）投标人资格条件不符合国家有关规定的。 （二）投标人的资质、业绩、人员、设备等条件未满足招标文件实质性响应要求的。 （三）投标文件未按招标文件的要求（以投标人须知前附表第 373 项规定为准）签字或盖章的。 （四）存在投标人须知第 1.4.3 条“投标人不得存在下列情形之一”的。 （五）联合体投标时未提供联合体协议的。 （六）投标文件载明的交货期不响应招标文件要求的。 （七）投标人不以自己的名义或未按招标文件要求提供投标保证金，或提供的投标保证金有缺陷而不能接受的。 （八）投标报价高于招标文件设定的最高投标限价的。 （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）。 （十）投标函与开标一览表价格不一致的（小数点错误除外） （十一）投标函及投标函附录载明的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。 （十二）评标委员会认定属投标人自身原因有重大漏项的。 （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。

条款号	条款名称	编列内容
		（十四）投标有效期不满足招标文件要求的。 （十五）报价评审时，投标人拒绝按第三章评标办法的条款修正投标报价的。 （十六）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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （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。 （二十二）存在法律、法规、规章规定的其它无效投标情况的。 （二十三）不满足以下要求作否决投标处理：投标人须对下述条款进行承诺： 1、投标人提供的化验设备应符合对应最新版国标要求或替代版本的要求；2、投标人提供的相关系统设备均须具备与 AGV 传输、气动传输、人工转运无缝接驳能力；3、投标人须承诺根据招标人要求开放并提供相应设备的数据接口；4、投标人提供的煤样化验系统须满足至少 90 个样/12 小时的检测效率。 除本条规定以外，招标文件中其他条款均不得作为否决投标文件的依据。
3.6.1	是否允许递交 备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许

条款号	条款名称	编列内容
3.7.3	投标文件 签字或盖章要求	一、投标函和报价表须加盖单位公章或法定代表人签字。 二、由投标人的法定代表人加盖单位公章的，应附法定代表人身份证明；由代理人加盖单位公章的，应附授权委托书，授权委托书应加盖单位公章或法定代表人签字。
3.7.4	投标文件份数	加密电子投标文件一份，作为投标文件正本。 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。
4.2.1	投标截止时间	2025 年 03 月 24 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。 ☐ 二、样品等在投标截止时间前按招标文件要求递交至以下地点：_____。
4.2.5	投标文件的拒收情形	一、逾期未上传的投标文件。 二、未加密的投标文件。 三、投标保证金未与所投标段关联的投标文件 四、开标后未在规定时间内完成解密成功的投标文件。
5.1	开标时间和地点	开标时间：2025 年 03 月 24 日 09 时 30 分 开标地点：通过“浙江能源投标管家”远程开标。
5.1	参加开标会议的要求	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。 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。 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。
5.2	开标	一、开标程序 （一）投标人参加开标须携带加密投标文件的 CA 证书用于解密投

条款号	条款名称	编列内容
		标文件。（未携带 CA 证书的，可用“投标保障数字信封”解密） （二）投标截止时间后，招标人宣布开标。投标人须通过“浙江能源投标管家”进行签到，并在开标后 60 分钟内完成解密投标文件的工作。 （三）所有投标人均解密完成或投标人解密时间结束后，招标人宣布唱标，公布开标结果。 （四）开标结果公布后，投标人应在 10 分钟内对开标结果进行确认，未进行确认的视为自动确认。结果确认后，开标结束。 （五）投标人对开标有异议的，应通过“浙江能源投标管家”提出。 二、开标特别说明 （一）开标解密使用投标人上传的电子投标文件。 （二）因投标人原因造成其电子投标文件未解密的，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电子投标文件未解密的，视为撤回其投标文件。 （三）部分投标人的电子投标文件无法解密的，其他投标文件的开标可以继续进行。 （四）投标人必须使用生成电子投标文件的 CA 数字证书或者用编制投标文件的电脑导出“投标保障数字信封”解密电子投标文件。 （数字证书办理地址：https://zsrn.zjenergy.com.cn/zjnycms/webfile/goCA.html） 三、特殊情况处理 （一）如遇网络故障、网络安全问题等意外情况，所有投标人均无法解密，导致解密环节出现问题，招标人可延长开标时间或推迟时间重新开标，具体安排另行通知。 （二）因电子交易系统故障非投标人原因，导致投标文件不能在规定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。 （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

条款号	条款名称	编列内容
		宣布招标失败。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	2 名
7.1	中标候选人公示媒介及期限	中标候选人是否公示：是 公示期限：3 日 公示媒介：浙能集团智慧供应链一体化平台, 中国招标投标公共服务平台, 中国采购与招标网, 政采云 招标失败情况一并在以上媒介网站公示，投标人请自行关注相关标段公示内容及后续流程，招标人不再另行通知。
7.3	定标	是否授权评标委员会确定中标人：☐是 ☒否 招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。
7.5.1	履约担保	是否要求中标人提交履约担保： ☐要求。履约担保的形式：现金、银行保函、保险公司保函或融资担保公司保函。履约担保金额：合同总价的____%。 ☒不要求。
10	异议与投诉	一、异议 （一）潜在投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前通过“浙江能源投标管家”向招标人或招标代理机构提出。招标人将在收到异议之日起 3 个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 （二）投标人认为开标不符合有关规定的，应在开标过程中通过

条款号	条款名称	编列内容
		“浙江能源投标管家”提出异议。招标人将当场通过“浙能集团智慧一体化供应链平台”对异议给予处理或者告知处理的办法。 （三）投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间向招标人或招标代理机构提出。投标人应通过“浙江能源投标管家”提出异议，其他利害关系人可通过书面方式提出。招标人将在收到异议之日起3个工作日内作出答复；作出答复前，暂停招标投标活动。 二、投诉 （一）投标人或者其他利害关系人进行投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。 （二）投标人或者其他利害关系人就招标文件、开标和评标结果投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。未先向招标人提出异议或逾期提出异议，视为放弃投诉权利。 （三）投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规和招标文件规定的，可以自知道或者应当知道之日起10日内通过“浙江能源投标管家”向浙能集团招投标管理部提出书面投诉。 （四）投诉邮箱：ts@zntianyin.com 三、异议和投诉注意事项 （一）异议或投诉提出人是法人的，提交材料必须由其法定代表人或者授权代表签字并盖章；其他组织或者自然人投诉的，提交材料必须由其主要负责人或者投诉人本人签字，并附有效身份证明复印件。有关材料是外文的，应当同时提供其中文译本。 （二）有下列情形之一的异议，招标人有权不予受理 1. 异议发起人不是投标人、潜在投标人或者其他利害关系人。 2. 未在规定的异议期限内提出的。 3. 异议书未按照要求签字盖章的。 4. 异议书未提供有效联系人及联系方式的。 5. 异议事项不明确具体，且未提供有效线索，难以查实确认的。

条款号	条款名称	编列内容
		6. 涉及招标或评标过程具体细节、其他投标人商业秘密及投标文件相关具体内容，但未能提供上述信息具体来源的。 7. 异议书内容不符合规定，提交的异议证明材料不全，经招标代理机构或招标人要求仍须补充而未能在规定时间内提供的。 8. 招标人已经作出明确答复，没有新事实证据，就同一问题重复提出异议的。 （三）有下列情形之一的投诉，监督部门不予受理 1. 投诉人不是所投诉招标投标活动的参与者，或者与投诉项目无利害关系。 2. 投诉事项不具体，且未提供有效线索，难以查证的。 3. 投诉书未署具投诉人真实姓名、签字和有效联系方式的，以法人名义投诉的，投诉书未经法定代表人签字并加盖公章的。 4. 超过投诉时效的。 5. 已经作出处理决定，并且投诉人没有提出新的证据。 6. 投诉事项应先提出异议没有提出异议、异议已进入处理程序的。 （四）提出投诉的应当知道起始时间界定 1. 对招标文件公告资格条件的投诉以出售招标文件的第一天为准。 2. 对除公告资格条件外招标文件其他内容的投诉以出售招标文件最后一天为准。 3. 对开标的投诉以开标时间为准。 4. 对评标结果的投诉以中标候选人公示期的起始时间为准。
11	是否采用 电子招标投标	☒是，具体要求：请在门户首页(https://zsrn.zjenergy.comcn/)下载中心下载“浙江能源投标管家”，编制电子投标文件。 ☐否
12	招标代理费	收取对象：按标段向中标人收取
13	需要补充的其他内容	一、前附表中以“□”标识的表示此条款不适用本次招标，以“☒”标识的表示此条款适用本次招标。 二、招标文件前后不一致的，以前附表内容为准；投标函与投标

条款号	条款名称	编列内容
		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。 三、标书费发票通过“浙能投标管家”“我的订单”下载。代理服务 fee 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。 四、串通投标补充说明条款 评标委员会在评标过程中，发现投标人有下列情形之一的，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认，其投标文件按否决投标处理。评标结束后，投标人能证明其不属于串通投标行为的，也不影响对其按否决投标处理的结果。 （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制。 （二）不同投标人的电子投标文件记录编制时的计算机网卡 MAC 地址、硬盘序列号和 IP 地址信息有一条及以上相同的。 （三）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜。 （四）不同投标人从同一投标单位或同一自然人的 I P 地址下载招标文件、上传投标文件或参加投标活动的人员为同一标段其他投标人的在职人员。 （五）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人。 （六）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。 （七）不同投标人的投标文件相互混装。 （八）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。 （九）投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容。 （十）投标人之间约定中标人。 （十一）投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标。 （十二）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标。 （十三）投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

条款号	条款名称	编列内容
		五、关于品牌部件的评审说明：详见第三章评标办法。 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。 七、其它说明： <u> / </u>。

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	评分说明	得分
1	技术评审		100
1.1	解决方案		20
1.1.1	整体技术方案	根据整体技术方案完整度、先进性、可操作性、可推广性，酌情给分。	20
1.1.1.1	自动称量单元技术方案		4
1.1.1.2	发热量检测单元技术方案		4
1.1.1.3	硫含量测试单元技术方案		4
1.1.1.4	工业分析测试单元技术方案		4
1.1.1.5	碳氢氮元素分析单元技术方案		4
1.2	项目实施服务		50
1.2.1	自动称量单元及实施		10
1.2.1.1	天平品牌	天平满足梅特勒、赛多利斯、岛津或相当品牌得 3 分；不满足不得分。	3
1.2.1.2	天平及称量精度		4
1.2.1.3	自动摊平功能		1
1.2.1.4	料斗自动清洗		2
1.2.2	发热量检测单元及实施		10
1.2.2.1	量热精密度	热容量重复性相对标准偏差 $RSD \leq 0.15\%$ ，量热体系未发生变化时，3 个月内热容量变化率小于 0.25%；样品测试精密度满足国标相应要求，具备超差自动再测功能，不满足酌情扣分。	3
1.2.2.2	量热准确度	5 次苯甲酸测定平均值与标准值相差小于 50J/g；具备自动质量控制功能，测定前后自动测定标准煤样或苯甲酸，具备偏差报警功能，不满足酌情扣分。	3

1.2.2.3	温度分辨率	温度分辨率达到 0.0001℃，得 2 分；否则不得分。	2
1.2.2.4	热容量标定及有效工作范围	具备热容量自动标定功能，能准确测定相当于 0.7g-13g 苯甲酸热值范围的煤样，不满足酌情扣分。	3
1.2.3	硫含量测试单元及实施		10
1.2.3.1	测试方法、范围及分辨率	具备自动标定，判断曲线线性和标定有效性核验功能，具备自动质量控制及偏差报警功能，得 3 分；不满足酌情扣分。	3
1.2.3.2	标定及标定核查	硫含量测试采用库仑滴定法，测试范围达到 0.1%-40%，分辨率达到 0.001%，得 3 分；任一项不满足不得分。	3
1.2.3.3	电解液更换提示	具备电解液失效，过滤棉更换提示功能得 1 分；否则不得分。	1
1.2.3.4	自动化项目	具备自动标定功能、自动添加三氧化钨功能、自动进样出样功能，得 3 分；不满足酌情扣分。	3
1.2.4	工业分析测试单元及实施		10
1.2.4.1	水灰测试方法	水分测定可选择切换采用鼓风干燥和通氮干燥法，得 3 分；水分测定方式为鼓风干燥和通氮干燥法其中一种，得 2 分；否则不得分。	3
1.2.4.2	水灰测定仪控温精度	控温精度满足 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，得 2 分；否则不得分。	2
1.2.4.3	水灰测定仪换气次数	水分测定换气次数 ≥ 30 次/h，灰分测定换气次数 ≥ 60 次/h，得 2 分；否则不得分。	2
1.2.4.4	挥发分测定方法	采用自动马弗炉+恒温炉法，且马弗炉能保持温度在 $(900 \pm 10)^{\circ}\text{C}$ 并有足够的 $(900 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的恒温区，得 3 分；或采用自动工业分析仪方法，得 3 分；否则不得分。	3
1.2.5	碳氢氮元素分析单元及实施		10
1.2.5.1	碳氢测定方法	碳氢测定方法采用红外吸收法，得 2 分；否则不得分。	2
1.2.5.2	氮测定方法	氮测定方法采用热导法，得 2 分；否则不得分。	2
1.2.5.3	标定功能	具备自动标定，判断曲线线性和标定有效性核验功能，得 3 分；不满足酌情扣分。	3
1.2.5.4	测试范围与结果精度	测试范围满足碳(0.005%~100%)、氢(0.05%~25%)、氮(0.01%~50%)，结果精度符合相关国标规定，得 3 分；否则不得分。	3
1.3	项目保障		21
1.3.1	项目经理、项目团队人员配置和经验	按项目团队人力资源配置合理性，项目经理经历丰富程度、职称级别；项目组成员相关项目经验丰富程度，相似项目经验，酌情给分。（项目团队至少有 8 个参与人员，证明材料须附在本企业近 3 个月的社保证明。）	5

1.3.2	项目实施计划及保障措施	项目组织能力不足，措施一般，项目工期安排一般，有拖延风险，得0分；项目组织能力基本满足，措施满足要求，项目工期安排较为合理，得1分；项目组织能力充分，措施得力，项目工期安排合理，得2分；项目组织能力充分，措施得力，项目工期安排合理，项目工期提前完成，得3分；	3
1.3.3	维保方案、技术支持及售后服务承诺	具有完善的售后服务体系和售后服务承诺，售后服务承诺明确、充分，酌情给分。	3
1.3.4	备品备件		10
1.3.4.1	质保期内备品备件保障	承诺在质保期内对设备的备品备件进行免费更换的，得5分；未承诺或承诺不明确的，得0分。	5
1.3.4.2	项目验收后的5年内备品备件保障	根据投标人提供的备品备件（验收后的5年内项目备品备件不涨价）清单全面性、价格合理性、供货及时性，酌情给分。	5
1.4	公司项目业绩及技术能力		9
1.4.1	项目业绩	自2020年1月1日（时间以合同签订日期为准）至投标截止日，具有200万元及以上至少包含煤样分析系统的运行业绩。（业绩证明材料要求提供合同复制件及投运证明材料，合同复制件至少包含首页、签字盖章页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，投运证明材料须提供业主证明）。每个得2分，最高不超过6分。（门槛业绩可得分）	6
1.4.2	技术资质	请提供与本项目相关的，由本公司参与的标准或专利，标准（除企业标准外）一项得3分，专利一项得1分，最高不超过3分。	3

（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 $0.8A \leq P \leq 0.85A$ 时, $C=100$;

b、当 $P > 0.85A$ 时,每高 1%A 扣 0.8 分。

c、当 $0.7A \leq P \leq 0.8A$ 时,每低 1%A 扣 0.3 分。

d、当 $P < 0.7A$ 时,每低 1%A 扣 0.5 分。

e、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

(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（Kp）、技术评分（Kt）的权重为：

Kp=55%，Kt=45%

2. 综合评分分 $C_v(i)$:

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：_____

煤样检测化验系统及其辅助

设备采购合同

买方：浙江省白马湖实验室有限公司

卖方：_____

2025 年____月

签订于 杭州

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 浙江省白马湖实验室有限公司，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 煤样检测化验系统及辅助设备采购项目。

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 浙江省白马湖实验室有限公司 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：煤样检测化验系统及辅助设备，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技术规范的具体需求。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后 12 个月。

2 合同价款

2.1 含税人民币（大写）____（¥____元），税率 13 %，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 技术规范书，该计划交货时间可由买方在交货期前 30 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：浙江宁波（浙江越华能源检测有限公司）。

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：浙江白马湖实验室有限公司

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】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 到货款支付

各批货物运抵现场并开箱验收合格后，买方在收到卖方提交的下述付款文件并核实无误后 30 天内支付该批货款的 30 %：

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 合同总金额 30%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 2 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）。

4.2 初步性能验收款

买方在合同设备通过初步性能验收，收到并审核通过卖方提供的下列单据后 45 天内支付该批合同设备总价的 60 %初步验收款：

4.2.1 有效的初步性能验收报告。

4.2.2 合同总金额 70%的增值税专用发票一份。

4.3 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 30 天内支付给卖方。

4.6.1 金额货款 10% 的财务收据。

4.6.2 设备最终验收合格报告的复印件一式 肆 份。

4.7 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。

4.8 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

依据技术规范书技术响应考核

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1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 9.1.2 条款执行：

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 10 %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 10 %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 20 %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 1.5 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—2 周，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的 2%；
- b) 迟交 3—4 周，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的 5%；
- c) 迟交 5 周以上，自逾期之日起，每周违约金金额为迟交货物金额的 10%；

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准计算。

12.3 卖方迟交 8 周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 2 倍 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 8 周以上 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 1 件，买方有权向卖方收取违约金 5 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 1% 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 0.1% 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__（2）__种方式解决：

（1）向__杭州__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__浙江越华能源检测有限公司__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、法规和规定，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到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的交寄日以邮戳为准。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 的外,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 本合同正本一式肆份,买卖双方各执贰份。

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



浙江省白马湖实验室有限公司

标段二

煤样检测化验系统及辅助设备技术规范书

2025 年 1 月

目 录

1	总则	2
2	项目概况	5
3	设计和运行条件	10
4	技术条件	11
5	工程、供货范围	24
6	技术资料与交付进度	28
7	监造、检验和性能验收试验	31
8	技术服务和技术联络	35
9	包装、运输和储存	37
10	技术差异表	38

1 总则

1.1 本技术协议书适用于《分布式全自动煤质智能检测分析关键技术研发与应用》项目煤样检测化验系统及辅助设备的采购。针对建设项目的功能设计、性能、制造、供货、安装和试验,以及配套土建、电源、网络等方面提出技术要求,工作包括但不限于:设备设计(包括但不限于设备软件性能设计、系统方案设计、施工图、竣工图设计等工程的全部设计工作)、供货、运输、现场开箱验收、安装、调试、性能检定及保证、保修、技术服务、人员培训等。同时也包括所有必要的备品备件、专用工具以及相关技术资料等。

1.2 本技术规范所提及的要求和供货范围都是最低限度的要求,并未对一切技术细节作出规定,也未充分地详述有关标准和规范的条文,投标人应保证提供符合本技术规范书和相关工业标准的功能齐全的优质产品及其相应服务。对国家有关安全、环保等强制性标准必须满足其要求。投标人须执行本规范书所列要求、标准。本规范书中未提及的内容均应满足或优于本规范书所列的国家标准、检测行业标准、电力行业标准和有关国际标准。有矛盾时,按较严格标准执行。在签订合同之后,到投标人交货之日的这段时间内,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或修改要求,投标人应执行招标人提出的要求,合同价格不变。

1.3 只有招标人有权修改本技术规范书并负责解释。本技术规范书将作为订货合同的附件,并与合同文件具有同等法律效力。双方共同签署的会议纪要、补充文件等也与合同文件有相同的法律效力。招标人在招标技术规范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招标技术规范 and 所列标准要求的高质量产品及其相应服务。投标人对煤炭化验装置设备(包括设备、软件系统和分包或采购的产品)负有全责。

1.4 投标人须执行本技术规范所列要求、标准,本技术规范中未提及的内容均满足或优于本技术规范所列的国家标准、行业标准和有关国际标准。有矛盾时,按较高标准执行。

1.5 投标人负责设备供货及安装,投标人应提供详细的设备安装方案和专题阐述。煤炭自动称量装置、自动化验测试装置等性能试验由经 CNAS 认可并经招标人同意的第三方检测机构实施,试验费用包含在投标总价范围内并由投标人负责。

1.6 设备采用的专利涉及到的费用以及本次项目涉及到的所有设备的性能试验费用等一切开支,均被认为已包含在设备报价中,投标人保证招标人不承担有关设备专利的一切责任。

1.7 本项目的质保期为验收合格后一年,在质保期内如果在正常使用情况下达不到技术协

议书的要求，投标人应无偿更换并调试相应设备，若经更换调试后仍无法满足要求，则招标人将酌情扣除相应的质保金，且不需再办理任何法律或行政手续。

1.8 投标人应对成套设备（包括分包或采购的设备和零部件）负有全部技术及质量责任。

1.9 投标人如与本规范书有偏差(无论多少或微小)都应以书面形式提出，并清楚地表示在本规范书“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规范书的要求。投标人如有优于本技术规范书基本要求的条款，也应在投标文件中特殊说明。***加粗技术项未满足将作否决投标处理。**

1.10 投标人对煤炭自动化验测试装置设备负有全部技术及质量责任；并以取得有资质的计量部门验收合格证书作为产品验收合格的条件之一，如验收不合格，不能投入运行；由投标人限期整改，直到验收合格为止，由此发生的所有费用由投标人负责。第三方有资质的计量部门由双方协商确定。

1.11 投标人提供的文件，包括图纸、计算、说明、使用手册等，均应使用国际单位制。所有文件、工程图纸及相互通讯，均应使用中文和中国法定单位制（SI），随进口设备提供的文件资料可以用英文，但应提供一份中文译文。不论在合同谈判及签约后的工程建设期间，中文为主要的工作语言。

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

1.13 招标人在设计过程中对于投标人设计方案和图纸的确认，并不代表招标人将为煤样检测化验系统及辅助设备的设计承担责任，投标人应完全保证所供煤炭自动化验测试装置设备设备的安全可靠性、合理性、完整性和优良性。无论是否经过招标人确认，投标人都应无条件对设备中的缺陷、不足和与合同不符的地方进行修改、补充或更换，而不增加任何费用。

1.14 投标人的供货范围和工作范围

1.14.1 投标人提供满足本规范书要求所必须的全套设备、附件和各项服务，并根据招标人的要求提供正确的产品。

1.14.2 投标人负责向招标人提供所供设备的厂家设计文件、说明书、有关图纸和供货清单，并向招标人提供所供设备的有关技术文件和资料。

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

1.14.4 投标人负责设备出厂检验、调试、保管、发货及代办运输。

1.14.5 投标人负责协助设备在现场的開箱检查。

1.14.6 投标人负责所提供热控设备的现场就位和安装指导，协助主要设备的调试。

1.14.7 投标人负责与招标人的配合，完成与标段二内容的适配调整，当个别设备型号进行调整时，应无条件对所供设备选型进行调整。

1.14.8 投标负责项目施工过程中产生的一切施工垃圾、生活垃圾处置，涉及的相关费包含在投标总价中，垃圾处置应合法合规，由于处置不当造成的一切环保事件及处罚均由投标人承担，且招标人应根据相关制度进行考核。

1.14.9 投标人负责提供必要的培训，并免费提供详细的培训文件、资料。

1.14.10 投标人提供的设备系统不能设置技术堡垒，相关技术信息和数据接口必须对招标人开放，不设密码狗等保护技术手段。

1.14.11 投标人负责提供设备及系统的通讯协议文档及数据解析方式源代码，完成设备调试后，必须配合招标人完成数据通讯及关键控制信号通讯测试。

1.14.12 投标人应对在本项目过程中知悉的招标人的技术秘密等信息予以保密，未经招标人书面同意，不得向任何第三方披露或使用。

1.14.13 在本项目过程中创作、开发、产生的所有知识产权，包括但不限于专利、技术秘密、商业秘密等，均归招标方所有。

2 项目概况

2.1 本项目简介

第三方煤炭检测实验室业务工艺流程内容主要分为接样、制样、输送、存样、化验、弃样等多个环节，各个环节之间既有独立又有耦合。本项目将在现有检测业务工艺流程的基础上，结合人工实验室与无人实验室的技术特点，形成分布式全自动煤质智能分析检测业务工艺流程，如图 1 所示：

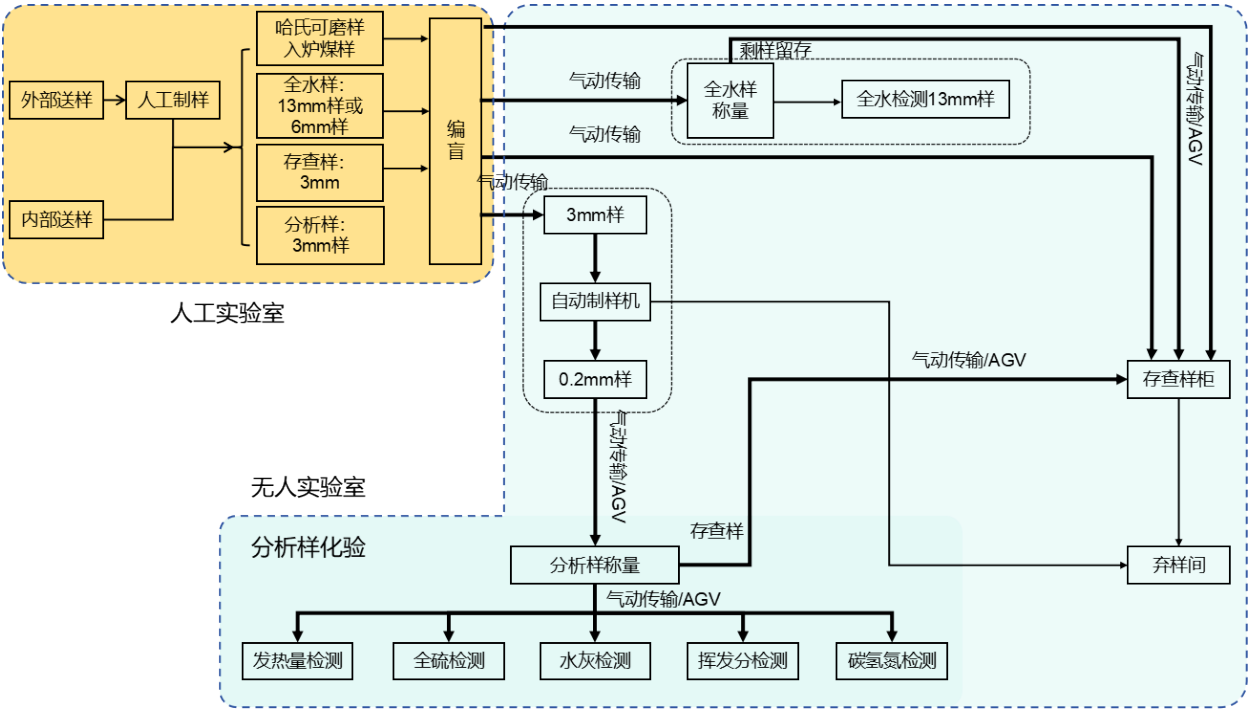


图 1—业务工艺流程图

按照现有规划，本项目检测业务工艺流程将结合人工化验室与自动化化验室，形成整体解决方案。具体工艺包括：

2.1.1 接样：人工实验室负责接样，接样包括外部单位送样与内部单位送样。其中，内部单位送样粒径规格明确，一般为全水样 13mm 或 6mm，哈氏可磨样品 6mm，存查样 3mm，分析样 3mm。而外部单位送样粒径规格不确定，需要做进一步处理（破碎、缩分处理），最终得到与内部单位送样规格一致的粒径。另外，根据统计分析显示，外部单位日均送样一般占日检测总数的 10%左右；

2.1.2 编盲：样品按照批次规格分类装瓶，并通过编码系统对该批次样瓶进行系统入库。

入库后将根据具体业务以及任务调度系统，采用人工放置样瓶进入气动传输系统接口，由管道输送到指定位置；

2.1.3 全水样检测：称量完成的全水样，13mm 煤样进入全水检测设备，剩余全水样由气动传输装置或者 AGV 机器人输送至存查样柜进行保存，以待用户查验。一般保留 1~2 天，最长不超过 7 天，全水送样量一般为 3kg（可按设备要求适当增加）。检测完成后，样品直接进入废料斗；

2.1.4 自动制样：具备将气动传输过来的 3mm 分析样，先制备成 1mm 样品后，再制备为 0.2mm 样品的功能，符合 GB/T19494.2-2023《煤炭机械化采样 第 2 部分：煤样的制备》。为防止交叉污染，需要使用煤样对设备进行冲洗，冲洗后的煤样直接进入废料斗。制成 0.2mm 分析样将完成装瓶，并由气动传输系统或者 AGV 机器人进行输送；

2.1.5 存查样：存查样柜可存储全水样，分析样，存查样，哈氏可磨样。全水样 13mm 或 6mm 存储一般保留 1~2 天，最长不超过 7 天；存查样 3mm 存储 2 个月以上，分析样 0.2mm 存储 1 个月以上，哈氏可磨样存储 2 个月以上；

2.1.6 样瓶输送：输送系统由气动传输系统与 AGV 机器人组成（AGV 机器人不在本项采购内）。输送系统将样瓶输送至指定位置；

2.1.7 全流程溯源：通过在实验室中部署大量工业摄像头，对制样、存样、化验各环节进行视频录制与留档，形成样品检测时间线。通过视频分析功能实现对各工艺流程异常检测和告警；

2.1.8 智能管控：通过构建智慧管控平台，形成对煤质检测的全流程智能管理；

2.1.9 分析样称量：由输送系统输出的 0.2mm 分析样进行称量和装瓶，称量完成后，分析样通过传输系统输送到各个检测单元，剩余样品输送到存查样柜。存样一般保留 2 个月，到期后样品倒掉并回收样瓶；

2.1.10 发热量检测：采用氧弹法实测发热量，可实现坩埚自动转移、自动清洗、氧弹自动清洗、加水、自动充氧、自动点火、自动实验、自动放气、氧弹自动存放等全流程自动完成，并对燃烧情况进行拍照存储；

2.1.11 全硫检测：采用库仑法测硫，通过测硫仪检测分析样硫含量；

2.1.12 水灰检测：采用工业分析仪器获得分析样水灰含量；

2.1.13 挥发分检测：采用马弗炉获得分析样挥发分含量；

2.1.14 碳氢氮检测：采用红外吸收法获得分析样中碳氢氮含量。

本项目具体实施于浙江越华能源检测有限公司提供的实验场所，具体位置位于宁波市镇海区庄市街道兆龙路 1688 号园区 9-1 栋与 9-2 栋。其中，9-1 栋为人工煤炭检测实验室，其功能由越华检测原检测实验室构成，在本项目中承担接样与编盲任务。9-2 栋为智能检测实验室，具体分布，如图所示（图中大楼内部分布为设计院初稿，请以实际情况为准）：

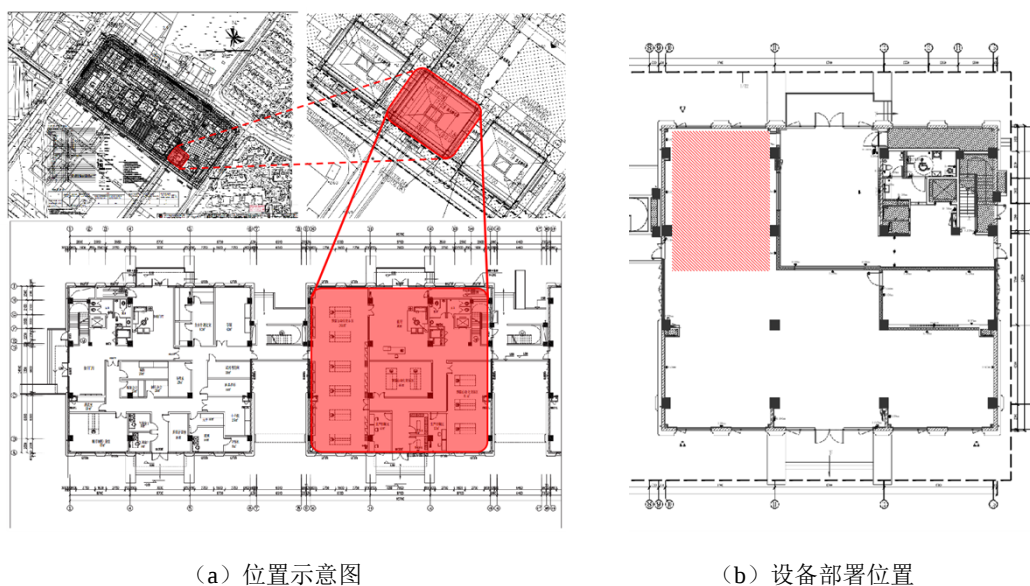


图 2-项目实施具体位置图 (a) 位置示意图 (b) 设备部署位置

图 2 所示，9-2 栋第 1 层为智能检测设备布置区域，包含但不限于制样、存样、检测、主控室等部分。同时，需要针对楼面承重、高低温分区、耐高温、除湿、耐酸碱腐蚀、降噪、网络环境等进行进一步设计，楼层总面积约 400 平方米（设备部署请按照实地面积进行测算）。

3 设计和运行条件

自动化验装置用于第三方煤炭检测实验室样品称量、发热量检测、硫含量检测、工业分析测试、碳氢元素分析任务，安装于越华检测实验室内部，室内布置。

设备运行班次：每天2班制运行

设备运行时间：每天应能持续准确12h运行

动力电源：交流 380V，50Hz

煤质特点：杂物较多，粘结性强，易堵煤，参配复杂各样品间煤质差异较大。

3.1 设计要求

3.1.1*投标人承诺提供的化验设备应符合对应最新版国标要求或替代版本的要求；

3.1.2* 投标人承诺提供的相关系统设备均须具备与 AGV 传输、气动传输、人工转运无缝接驳能力；

3.1.3* 投标人承诺根据招标人要求开放并提供相应设备的数据接口；

3.1.4* 投标人承诺提供的煤样化验系统须满足至少 90 个样/12 小时的制样效率。

表 1-设计目标要求

项目	任务	设备	12 小时完成样品数	备注
称量	称量	称量装置	≥90（单样）	
工业分析	水分测定	工业分析仪	≥90（单样）	
	灰分测定		≥90（单样）	
	挥发分含量		≥90（单样）	
全硫	硫含量	测硫仪	≥90（单样）	
碳氢氮元素分析	碳氢氮含量	元素分析仪	≥90（单样）	
发热量	量热	量热仪	≥90（单样）	

3.2 安装运行条件

3.2.1 自动化验装置设备必须满足长期连续运行的要求。启动、运行和停机应平稳并安全可靠。

3.2.2 自动化验装置设备安装于实验室内。

3.2.3 运行模式必须保证至少为 2 班制。

4 技术条件

4.1 总体技术要求

4.1.1 投标人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。装置的布置必需满足实验场地的整体布置要求。

4.1.2 装置应满足长期连续运行的要求，系统精确，安全可靠，维护工作量小，使用寿命长。

4.1.3 所有设备均应正确设计和制造，在正常工况下均能安全、持续运行，而不应有过度的应力、振动、温升、磨损、腐蚀、老化等其它问题，设备结构应考虑日常维护（如加油、紧固等）需要。

4.1.4 设备零部件应采用先进、可靠的加工制造技术，应有良好的表面几何形状及合适的公差配合。所用的材料及零部件(或元器件)应符合有关规范的要求，且应是未使用过的和优质的，并能满足当地环境条件的要求。

4.1.5 易于磨损、腐蚀、老化或需要调整、检查和更换的部件应提供备用品，并能比较方便地拆卸、更换和修理。所有重型部件均应具有便于安装和维修需要的起吊或搬运条件。

4.1.6 所使用的零件或组件应有良好的互换性。

4.1.7 各转动件应转动灵活，不得有卡阻现象。润滑部分密封良好，不得有油脂渗漏现象，加油方便。

4.1.8 化验装置应适应远方程序控制并留有硬接线接口和数据远传接口，若需要，投标人应无条件配合其他设备供应商进行电气、控制、信息部分的设计、调试工作。

4.1.9 投标人应提供设备平面布置图，具体范围见图 2（b）。

4.2 技术条件

4.2.1 自动称量单元

称量是机器人化验关键环节。自动称量单元包括分析煤样称量，除了保证称量单元房间温度和湿度稳定（且室温应在 15℃～30℃范围内、湿度为 75%以下为宜），应远离振动源，避免强烈空气对流，样品称量范围应该在相关国家标准要求的范围之内，还要避免煤样在称量过程中发生离析、吸收环境水分和发生交叉污染。

称量单元技术参数：

表 2-称量单元技术参数表

序号	技术指标名称	技术指标要求
1	分析样品称量机构数量	满足 12 小时≥90 个单样煤样分析能力设计要求
2	称量效率	5-20s/塌
3	称量精度	天平感量 0.1mg, 天平品牌为梅特勒、赛多利斯、岛津或相当品牌
4	是否避免样品离析现象	是
5	是否避免样品受环境湿度影响	是
6	是否具有自动摊平功能	是
7	是否避免前后样品交叉污染	是
8	是否自动称量苯甲酸	是
9	是否保证环境温湿度稳定	是
10	是否可切换（一台故障切换下一台）	是
11	是否能内部校准	是
12	是否可自动清洗料斗或其他方式避免称量污染	是，各投标厂家应详细阐明称量方式
13	样瓶接收接口	具备与自动制样系统样瓶传输接口设计，该接口必须满足气动传输、AGV 传输、人工放入三种模式
14	具有样瓶信息自动读取装置	是
15	化验单元送样接口	具备与检验装置接口设计，该接口必须满足气动传输、AGV 传输、人工放入三种模式
16	存查样柜单元送样接口	具备与存查样柜系统样瓶传输接口设计，该接口必须满足气动传输、AGV 传输、人工放入三种模式

4.2.2 发热量检测单元

无人化验系统的样品发热量检测模块采用氧弹法实测发热量，可实现自动标定热容量，判断精密度和准确度核查，坩埚自动转移、自动清洗、氧弹自动清洗、加水、自动充氧、自动点火、自动实验、自动放气、氧弹自动存放等全流程自动完成，并对燃烧情况进行拍照存储，全程无需人工干预。为了保证该系统长期运行稳定性，应该采用既保证结果准确又简单的设计。

发热量测试单元技术参数：

表 3-发热量测试单元技术参数表

序号	技术指标名称	技术指标要求
1	仪器品牌	国内知名品牌产品

2	量热分析量	满足 12 小时≥90 个单样煤样分析能力设计
3	单样测试时间	小于 15 分钟
4	热容量标定	自动标定热容量, 判断精密度和准确定核查
5	测试精密度	热容量重复性相对标准偏差 $RSD \leq 0.15\%$, 量热体系未发生变化时, 3 个月内热容量变化率小于 0.25%; 样品测试精密度满足 GB/T213-2008 标准要求, 具备超差自动再测, 正确取舍求计算平均值功能
6	测试准确度	5 次苯甲酸测定平均值与标准值相差小于 50J/g, 或有证煤标准物质测定结果在其不确定范围内; 具备自动质量控制功能, 测定前后自动测定标准煤样或苯甲酸, 偏差报警
7	热容量有效工作范围	能准确测定相当于 0.7g-1.3g 苯甲酸热值范围的煤样
8	温度分辨率	0.0001℃
9	外部通信接口	打印机接口, 服务器接口, 网络接口, 控制接口
10	管控平台接口	具备与管控平台进行数据通讯的能力, 可将检测数据通过数据接口上传至管控平台, 并将设备的启停状态, 检测过程状态, 异常状态传输至平台, 可通过平台控制指令反向控制设备实现基础功能
11	测量范围	0-33MJ/kg
12	量热计	自动读温和计算
13	自控系统	具备完成该工艺的自动控制系统
14	是否具备氧弹装配清洗装置	是
15	是否自动组装氧弹	是
16	是否称量无残留	是
17	是否自动拆卸和清洗氧弹	是
18	是否自动充氧和放气	是
19	氧弹是否自动取放氧弹	是
20	是否苯甲酸自动标定	是
21	是否具备自动点火功能	是
22	是否具有水温自动恒定功能	是
23	样品燃尽情况是否拍照留存	是
24	是否具有自动校正功能	是, 可出具弹筒、高位、低位三种热值数据, 可校正燃烧产生的热值、硝酸的热值、硫的热值、碳氢化合物热值
25	接样接口	具备与称量装置对接接口, 该接口必须满足气动传输、AGV 传输、人工放入三种模式

4.2.3 硫含量测试单元

硫含量采用库仑滴定法测硫, 其技术参数要求如下表:

表 4-硫含量单元技术参数表

序号	技术指标名称	技术指标要求
1	品牌	国内知名品牌产品
2	数量	根据 12 小时≥90 个单样煤样分析能力设计
3	测试方法	库仑滴定法
4	是否自动添加三氧化钨	是，三氧化钨铺撒应均匀，覆盖完全，避免局部够厚
5	电解液更换	具备电解液失效，过滤棉更换提示功能
6	是否自动进样和出样	是
7	测试范围	0.1%-40%
8	测试分辨率	0.001%
9	标定	具备自动标定，判断曲线线性和标定有效性核验功能
10	标定核查	具备自动质量控制功能，测定 10-15 个单样自动插入标准煤样，偏差报警
11	单样测试时间	6 分钟
12	测试结果精度要求	符合 GB/T214-2007，具备超差自动再测，正确取舍求计算平均值功能
13	管控平台接口	具备与管控平台进行数据通讯的能力，可将检测数据通过数据接口上传至管控平台，并将设备的启停状态，检测过程状态，异常状态传输至平台，可通过平台控制指令反向控制设备实现基础功能
14	外部通信接口	打印机接口，服务器接口，网络接口，控制接口
15	自控系统	具备完成该工艺的自动控制系统
16	接样接口	具备与称量装置对接接口，该接口必须满足 AGV 传输、气动传输、人工放入三种模式

4.2.4 工业分析测试单元

工业分析测试单元采用工业分析仪器法和传统方法结合或其他符合国标的方式，水灰采取工业分析仪器法。

工业分析单元技术参数：

表 5-工业分析单元技术参数表

序号	技术指标名称	技术指标要求
----	--------	--------

1	品牌	国内知名品牌产品
2	仪器及数量	满足 12 小时≥90 个单样煤样分析能力设计
3	水灰测试方法	满足 GB/T 30732-2014《煤的工业分析方法 仪器法》，水分测定可选择切换采用鼓风干燥和通氮干燥法
4	水灰测定仪控温精度	±2℃
5	水灰测定仪换气次数	水分测定≥30 次/h，灰分测定≥60 次/h
6	挥发分测定方法	采用自动马弗炉+恒温炉法，或采用自动工业分析仪方法。
	马弗炉	能保持温度在(900±10)℃,并有足够的(900±5)℃的恒温区。
7	是否自动进样和出样	是
8	坩埚自动清理、自动灼烧	是
9	测试结果精度要求	符合 GB/T 212-2008 和 GB/T 30732-2014，具备超差自动再测，正确取舍求计算平均值功能
10	管控平台接口	具备与管控平台进行数据通讯的能力，可将检测数据通过数据接口上传至管控平台，并将设备的启停状态，检测过程状态，异常状态传输至平台，可通过平台控制指令反向控制设备实现基础功能
11	外部通信接口	打印机接口，服务器接口，网络接口，控制接口
12	自控系统	具备完成该工艺的自动控制系统
13	接样接口	具备与称量装置对接接口，该接口必须满足 AGV 传输、气动传输、人工放入三种模式

4.2.5 碳氢氮元素分析单元

碳氢含量测定是发热量换算、碳计量必不可少的指标，机器人煤质化验碳氢氮元素测试单元，包括但不限于全自动碳氢氮测定仪、自动包锡模块和瓷舟自动清理模块等，测定过程全自动，测试结果精密度须满足 GB/T30733-2014《煤中碳氢氮的测定仪器法》、DL/T568-2013《燃料元素的快速分析方法》规定要求。

技术参数要求如下：

表 6-碳氢氮元素分析单元技术参数表

序号	技术指标名称	技术指标要求
1	品牌	国内知名品牌产品
2	碳氢测定方法	红外吸收法
3	氮测定方法	热导法
4	数量	根据 12 小时≥90 个单样煤样分析能力设计
5	是否自动进样和出样	是
6	测试范围	碳(0.005%~100%) 氢(0.05%~25%)氮(0.01%~50%)
7	测试结果精度要求	符合 GB/T30733-2014《煤中碳氢氮的测定仪器法》和 DL/T568-2013《燃料元素的快速分析方法》，具备超差自动再测，正确取舍求计算平均值功能
8	标定	具备自动标定，判断曲线线性和标定有效性核验功能
9	标定核查	具备自动质量控制功能，测定 10-15 个单样自动插入标准煤样，偏差报警
10	试剂更换	具备试剂失效提示功能
11	自控系统	具备完成该工艺的自动控制系统
12	是否自动包裹样品锡纸	是
13	是否自动做空白	是
14	是否自动添加废样	是
15	管控平台接口	具备与管控平台进行数据通讯的能力，可将检测数据通过数据接口上传至管控平台，并将设备的启停状态，检测过程状态，异常状态传输至平台，可通过平台控制指令反向控制设备实现基础功能
16	外部通信接口	打印机接口，服务器接口，网络接口，控制接口
17	自控系统	具备完成该工艺的自动控制系统
18	接样接口	具备与称量装置对接接口，该接口必须满足 AGV 传输、气动传输、人工放入三种模式

4.2.6 自控系统

4.2.6.1 总体要求

通过引用新理念、新技术把相对孤立智能燃煤制样、检测、存取样设备及相关数据进行渗透融合和深度应用，构筑自控系统。在整体解决方案中，自控系统向下对接硬件设备，向上对接招标人提供的智能管控平台，本标段自控系统范围主要涵盖但不限于化验设备、传输设备、辅助设备、机器人等。

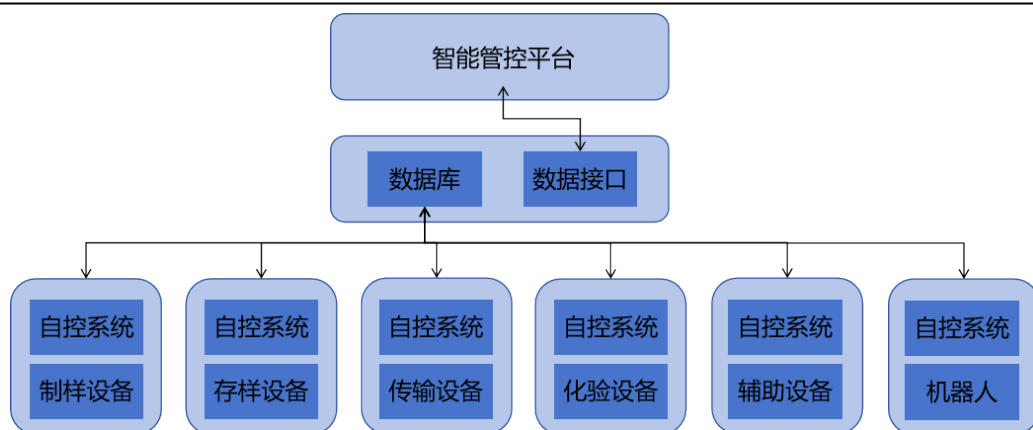


图 4—系统层次图

其总体功能要求如下：

- (1) 自控系统主要包含煤样与设备管理系统和远程集中监控系统两个子系统。
- (2) 煤样与设备管理系统通过煤样任务管理与自动化验系统、AGV 煤样传输系统（招标人负责）、存查样柜智能化设备相关系统以及三级编码系统进行数据对接，提供数据接口，实现煤样信息传递和智能编码功能，达到煤样智能流转目的。
- (3) 远程集中监控系统通过将煤样数据、设备状态、设备远程控制、现场画面与事件、煤样容器异常等情况的信息提供对应数据接口，满足上层智能管控平台实现集中管控目标。
- (4) 自控系统采用 C/S 架构，自动化验等主要设备控制系统为 PLC 或单片机控制，智能管控平台与自控系统间直接通过网络方式进行通讯。

4.2.6.2 具体要求

- (1) 系统性能可用率 $\geq 99.9\%$ 。
- (2) 系统平均无故障时间 $\geq 20000\text{h}$ 。
- (3) 管控系统能满足故障时可切换至人工方式操作，确保煤炭检测相关业务正常开展。同时，需提供相应控制接口供上层智能管控平台调用。投标人需提供各设备对应的控制接口清单表，包括但不限于设备、控制接口名称、控制接口简介、被控对象、控制手段（参数设置）、控制响应时间：

表 7-设备控制接口清单表

序号	设备	控制接口名称	控制接口简介	被控对象	控制手段（参数设置）	控制响应时间
1						
2						
3						

- （4）自控系统应能自动统计批次、制样编码、化验编码以及值班人员的相关信息，并提供相应接口供上层智能管控平台调用。
- （5）自控系统可对化验设备检定/校准周期到达前 1 个月自动预警或超出报警提示的功能，自动提示设备维护的功能。并提供相应查询接口，供上层智能管控平台调用。
- （6）自控系统各模块应具有设备故障报警提示及运行历史查询的功能。系统相关故障以及缺陷信息，应纳入设备管理系统统一管理。提供相应查询接口，供上层智能管控平台调用查询。
- （7）通过与编码系统进行对接，自动获取批次信息，包含但不限于入厂、入炉、采样及封装编码信息，实现封装机系统支持与采样机联动，自动切换采样批次，杜绝采样混样的情况发生。
- （8）当自动化验各单元处于空闲状态时，根据智能管控平台的检测任务量自动分派任务给化验单元开始化验，煤样传输支持 AGV/气动传输/人工三种方式，各个化验单元具备与三种传输方式对接的转运系统。
- （9）系统自动识别称量来样类型并执行检测任务，检测设备故障或异常时，联动触发前置送样环节的自动启停或重新分配检测任务。
- （10）通过与气动传输转运系统与 AGV 煤样转运系统对接，实现样瓶调度，满足把样瓶从一个站点传输到另一个站点的需求。
- （11）系统需实现样柜内部结构以及存瓶信息的可视化展示。实时展现存样柜容量使用情况、样瓶到期（超期）预警信息以及样柜各关键机构部件运行状态，便于管理人员实时获取样柜运行状况。结合 AGV 煤样转运系统，可自动下发取弃样任务，实现自动取瓶、存瓶等操作。
- （12）结合气动传输转运系统与 AGV 煤样转运系统，实现与化验机器人的联动，支持化验任务的自动执行，能自动检测来样类型并执行对应化验检测任务，检测结果支持自

动上传至化验室管理系统（LIMS）。

（13）需提供硬件设备状态监测参数清单，包括但不限于关键参数清单：

表 8-设备关键参数清单表

序号	设备	关键参数	参数编码	数值区间
1				
2				
3				

4.3 标准和规范

所有设备的设计、制造、检查、试验及特性除本规范中规定的特别标准外，都应遵照适用以下最新版中国国家标准(GB)及电力行业标准(DL)，以及国际单位制(SI)，所采用的标准和规范（包括附件）应为合同期间的最新有效版本及对应的代替版本。这些标准和规范包括但不限于：

煤炭验收标准

表 9-煤炭验收标准表

序号	标准号	标准名称
1	GB/T3715-2022	《煤质及煤分析有关术语》
2	GB/T483-2007	《煤炭分析试验方法一般规定》
3	GB/T475-2008	《商品煤样人工采取方法》
4	GB/T474-2008	《煤样的制备方法》
5	GB/T211-2017	《煤中全水分的测定方法》
6	DL/T2029-2019	《煤中全水分测定自动仪器法》
7	GB/T212-2008	《煤的工业分析方法》
8	GB/T30732-2014	《煤的工业分析方法 仪器法》
9	GB/T213-2008	《煤的发热量测定方法》
10	GB/T214-2007	《煤中全硫的测定方法》
11	GB/T30733-2014	《煤中碳氢氮的检测仪器方法》
12	DL/T 568-2013	《燃料元素的快速分析方法》
13	GB/T219-2008	《煤灰熔融性的测定方法》
14	GB/T19494.1-2023	《煤炭机械化采样 第 1 部分：采样方法》
15	GB/T19494.2-2023	《煤炭机械化采样 第 2 部分：煤样的制备》
16	GB/T19494.3-2023	《煤炭机械化采样 第 3 部分：精密度测定和偏倚试验》
17	DL/T747-2010	《发电用煤机械采制样装置性能验收导则》

18	GB/T27025-2019	《检测和校准实验室能力的通用要求》
----	----------------	-------------------

信息化标准

表 10-信息化标准表

序号	标准号	标准名称
1	GB/T 2423.1-2008	《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温》
2	GB 50311-2016	《综合布线系统工程设计规范》
3	GB 50312-2016	《综合布线系统工程验收规范》
4	GB/T 8567-2006	《计算机软件文档编制规范》
5	GB/T 9385-2008	《计算机软件需求规格说明规范》
6	GB/T 9386-2008	《计算机软件测试文档编制规范》
7	GB/T 8566-2007	《信息技术 软件生存周期过程》
8	GB/T 13502-1992	《信息处理 程序构造及其表示的约定》
9	GB/T 14085-1993	《信息处理系统计算机系统配置图符号及约定》
10	GB/T 10112-2019	《术语工作 原则与方法》
11	GB/T 13725-2019	《建立术语数据库的一般原则与方法》
12	GB/T 20988-2007	《信息安全技术 信息系统灾难恢复规范》
13	GB/T 50314-2006	《智能建筑设计标准》
14	GB50396-2007	《出入口控制系统工程设计规范》
15	TIA/EIATSB-67	《无屏蔽双绞线 UTP 端到端系统功能检测标准》
16	ISO/IEC11801	国际标准组织结构化布线标准
17	ANSI/EIA/TIA-568-A	大楼通信布线标准

建筑结构设计执行的主要规范（不限于此）

表 11-建筑结构设计执行标准表

序号	标准号	标准名称
1	GB50009	《建筑结构荷载规范》
2	GB50010	《混凝土结构设计规范》
3	GB50017	《钢结构设计规范》
4	GB5003	《砌体结构设计规范》
5	GB50011	《建筑抗震设计规范》
6	GB50191	《构筑物抗震设计规范》
7	GB50007	《建筑地基基础设计规范》
8	JGJ79	《建筑地基处理技术规范》
9	GB50108	《地下工程防水技术规范》

10	GB50040	《动力基础设计规范》
11	GB50016	《建筑设计防火规范》
12	GB50207	《屋面工程技术规范》
13	JGJ107	《钢筋机械连接通用技术规程》
14	GB/T11263	《热轧 H 型钢和部分 T 型钢》
17	DL5000	《火力发电厂设计技术规程》
18	DL5002	《火力发电厂土建结构设计技术规定》
19	DL5024	《火力发电厂地基处理技术规定》
20	DL/T5029	《火力发电厂建筑装修技术规程》
21	DL/T5094	《火力发电厂建筑设计规程》
22	GB50229	《火力发电厂与变电所设计防火规范》
23	GB/T50001	《房屋建筑制图统一标准》
24	GB50345	《屋面工程技术规范》
25	GB/T50105	《建筑结构制图标准》
26	GB50222	《建筑内部装修设计防火规范》
27	GB50189	《公共建筑节能设计标准》
28	GB/T50033	《建筑采光设计标准》
29	GB50345	《屋面工程技术规范》
30	GBJ101	《建筑楼梯模数协调标准》
31	GB50037	《建筑地面设计规范》
32	GBJ140	《建筑灭火器配置设计规范》
33	DL/T 5032	《火力发电厂总图运输设计技术规程》
34		《中华人民共和国工程建设标准强制性条文-房屋建筑部分》

统一使用的制图标准、规定

表 12-统一使用的制图标准、规定表

序号	标准号	标准名称
1	GB 50046	《工业建筑防腐蚀设计规范》
2	GB/T50001	《房屋建筑制图统一标准》
3	GB/T50105	《建筑结构制图标准》
4	DL5028	《电力工程制图标准》

采暖通风及空气调节符合下列标准要求

表 13-采暖通风及空气调节标准表

序号	标准号	标准名称
1	GB50019	中华人民共和国国家标准《采暖通风与空气调节设计规范》
2	DL5000	中华人民共和国行业标准《火力发电厂设计技术规程》
3	DL / T5035	中华人民共和国行业标准《火力发电厂采暖通风与空气调节设计技术规定》

给排水、消防设计符合下列标准要求

表 14-给排水、消防设计标准表

序号	标准号	标准名称
1	GB50015	《建筑给水排水设计规范》
2	GB50013	《室外给水设计规范》
3	GB50014	《室外排水设计规范》
4	CECS17	《室外硬聚氯乙烯给水管道工程设计规程》
5	CJJ29	《建筑排水硬聚氯乙烯管道设计规程》
6	DG/TJ08-306	《惰性气体 IG—541 灭火系统技术规程》
7	GB50229	《火力发电厂与变电所设计防火规范》
8	GB50016	《建筑设计防火规范》
9	DL5027	《电力设备典型消防规程》
10	GBJ140	《建筑灭火器配置设计规范》
11	GB50219	《水喷雾灭火系统设计规范》
12	GB50116	《火灾自动报警系统设计规范》

上述标准为本工程建设的最低标准，当上述标准不一致时按高标准执行。投标人有责任对本招标文件中未提及的技术条款提出补充，如果投标人未以书面形式对本规范书中的条款提出异议，那么招标人可以认为投标人提供的产品完全符合本规范书的技术要求，并以此为依据进行验收。如果投标人在系统设计和产品制造及系统性能验收等方面采用的一些标准和规范不在本节所列的标准和规范范围内，或投标人采用其他标准或规格，则投标人应详细说明其采用的标准或规格，并向招标人提供其采用标准或规格的中文版本。只有当其采用的标准或规格是国际公认的、惯用的和国家强制性标准，且不低于本技术规范的要求时，投标人采用的标准或规格才能为招标人认可。

从合同签订之日起有关规程、规范和标准发生变化时按最高标准执行，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。上述标准均应为招标截止日时的最新有效版本。

4.4 性能保证值

4.4.1 性能保证

投标人应保证所提供的设备能够满足本技术规范书的要求。所有外购件均应由有资格的配套厂采购，并应对其质量和性能负责。

4.4.2 质量保证

4.4.2.1 设备保质期从本项目完成验收起 12 个月。

4.4.2.2 在设备保质期内，因设备质量问题而造成的设备损坏或不能正常使用时，投标人应在接到招标人通知后 24 小时内到达现场，并无偿修理或更换。质保期从维修和更换部件、设备验收合格之日起重新算起。

4.4.2.3 保质期后，投标人应长期有偿供应备品备件。

4.4.2.4 保质期后，如招标人有必要请投标人人员到现场服务时，投标人人员应积极到现场服务。

4.4.2.5 投标人应提供优质的技术服务，在设备安装及调试阶段应免费提供监督安装及指导服务。投标人应对招标人人员免费进行运行和检修方面的培训。

4.4.2.6 投标人应有健全的质量保证体系，并应随投标书提交一份全面质量保证计划，该计划应包括质量保证程序、组织方式和所涉人员的资格证明及影响项目质量的各项活动如设计、采购、制造、运输、安装、调试和维护等的控制。投标人需具有负责质量保证活动的专职人员。

4.4.2.7 质量保证计划必须明确下列各点：

设备出售者货源的检验和控制；

所采购的设备或材料的技术文件的控制；

材料的控制；

特殊工艺控制；

现场施工监督。

4.4.2.8 重要的部件试运见证和质量控制活动应邀请招标人的代表参加，且招标人有权参加分析并纠正与招标人要求不一致的活动。

4.4.2.9 设备的设计应充分考虑当地环境条件和使用条件的影响。

4.4.2.10 投标人应提出施工现场安装注意事项及安装质量保证方法。

4.4.2.11 设备运行的噪声应符合国家其它有关标准对噪声的要求。

4.4.2.12 所有设备能在本性能要求中规定的环境下，在设备寿命期内均能满足本规范的要求。

4.5 安装调试要求

4.5.1 设备安装调试期间，投标人必须派员到现场进行技术服务解决安装调试中的问题。

4.5.2 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。

4.5.3 设备安装后，投标人应派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。

4.5.4 设备安装调试过程中，涉及不同厂家设备联合调试任务，需要按照招标人要求提前15天制定，并由招标人确认调试方案，并在调试期间安排管理人员和调试人员到现场、按时、保质、保量配合完成联合调试任务。

4.5.5 设备安装过程中，涉及不同厂家交叉施工，需要按照招标人要求安排管理人员和调试人员到现场，共同协调安装过程。

5 工程、供货范围

5.1 工程范围

5.1.1 本规范上述所述的所有工作均属于投标人的工作范围，直至投标人安装调试好并完成性能验收后将设备交付给招标人。投标人对本工作的完整性负责。

5.1.2 工程范围包含各系统所有配套设备(包括设备电源柜、线缆、辅助材料)和软件的设计、各类标识、设备制造、订购、安装、调试、性能验收、培训及质量保证等。

5.1.3 招标人负责提供电源接口、网络接口、通信视频接口等。相应接入工作由投标人完成。

5.1.4 投标人对设备电源电缆及控制电缆管沟及铺设依据招标人要求统一施工。投标人在土建施工时，提前预埋相关管道。

5.1.5 投标人应提供整体的方案、图纸、规范标准，并经招标人审核同意后方可进行施工，且能满足招标人使用需求。打洞、拆除、埋管、埋线等应按国家规范严格进行。

5.2 供货范围

表 15-项目设备供货清单

序号	名称	规格参数	单位	数量	备注
一	煤样化验系统		套	1	
1	自动称量单元	12 小时≥90 个单样，煤样称量,含自动执行机构，以及清理、除尘、通风、温控系统			样品称量设备数量按照规格要求配置（2 台或以上）
2	发热量检测单元	12 小时≥90 个单样，检测发热量指标,含自动执行机构，以及清理、除尘、通风、温控系统			量热仪数量按照规格要求配置（2 台或以上）
3	硫含量测试单元	12 小时≥90 个单样，检测硫含量指标,含自动执行机构，以及清理、除尘、通风、温控系统			测硫仪数量按照规格要求配置（2 台或以上）
4	工业分析测试单元	12 小时≥90 个单样，检测水灰、挥发分指标,含自动执行机构，以及清理、除尘、通风、温控系统			工业分析仪数量按照规格要求配置（3 台或以上），马弗炉数量按照规格要求配置（2 台或以上）
5	碳氢氮元素分析单元	12 小时≥90 个单样，检测碳氢氮指标,含自动执行机构，以及清理、除尘、通风、温控系统			元素分析仪数量按照规格要求配置（2 台或以上）
二	自控系统	自动称量、发热量检测、硫含量测试、工业分析测试、碳氢氮元素分析	套	1	
三	辅材及综合布线	管控系统相关设备接入系统所需的光纤、网线、线槽、线管等辅材，以及电缆敷设、挖沟等施工费用。	套	1	
四	第三方性能鉴定	含整套机器人化验系统	套	1	

以上所述为招标人想到的本项工程所需要的软、硬件，若完成本技术规范书所要求的功能还需要其它软、硬件，并包含在总价内。

5.3 备品备件

5.3.1 投标人提供备品备件清单（包括消耗品、易损件的名称、寿命、数量等），经招标人认可，并承诺在项目验收后的 5 年内本项目的备品备件价格不涨价。

5.3.2 投标人应承诺满足招标人在安装调试及 1 年试运情况下对已损部件、元件进行更换

的要求，保证在该周期内备品备件更换免费。投标人提供的备品备件中包括对于软件包的升级和技术支持。

表 16-随机备品备件

序号	名称	规格和型号	单位	数量	产地	生产厂家	备注
1							
2							
3							
4							

(注：包含在总价内)

表 17-质保期后 5 年内备品备件价格分项表

序号	名称	规格和型号	单位	数量	产地	生产厂家	备注
1							
2							

(注：不包含在总价内)

表 18-进口件清单（若有）

序号	名称	规格型号	生产厂家	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

(注：不包含在总价内)

5.4 专用工具

5.4.1 投标人提供所有便于安装、维护所使用的专用工具，而且这些工具用户难于从市场买到。专用工具至少应包括下列项目：

- (1) 专用测试设备；
- (2) 专用工具、夹具、卡具等。

5.4.2 除专用工具外，投标人还应向招标人提供一份推荐的维修测试人员必备的标准工具的清单。

5.4.3 投标人提供用于系统诊断和测试以及二次开发的软件工具，并在投标书中详细列出。

5.4.4 投标人随设备免费提供一套专用工具或设备供招标人日常维护和检修时使用。专用工具的清单在合同签订时由投标人提出，经招标人认可。

表 19-专用工具、设备日常维护和检修时清单

序号	名称	规格	用途	数量	备注
1					
2					
3					

5.5 供货地点、周期及进度表

5.5.1 供货地点：浙江越华能源检测有限公司实验室

5.5.2 供货周期：合同签订后 120 天内，投标人必须按时完成设备供货、安装及调试；

5.5.3 供货进度表：投标人以此供货周期约定计划填写供货安装进度表。投标人在中标后，应按照招标人提供的工程范围，在合同中明确施工进度、各节点，并提供施工进度甘特图。

表 20-供货进度表

序号	设备名称	到货时间	到货地点
1			
2			
3			

6 技术资料与交付进度

6.1 技术资料

6.1.1 投标人提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。所有资料均标明“浙能《分布式全自动煤质智能检测分析关键技术研发与应用》项目”字样。最终图纸注明最终版标记。

6.1.2 资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容要正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

6.1.3 投标人资料的提交应及时充分，满足工程进度要求。提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料。安装、运行、维护、检修所需的详尽图纸和技术文件,包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料等。

6.1.4 设备的安装、运行、维护、检修说明书,包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、起动调试要领。运行操作规定和控制数据、定期校验和维护说明等。

6.1.5 投标人提供的技术资料一般可分为报价阶段，配合工程设计阶段，设备监造检验，施工调试试运、性能验收试验和运行维护等四个方面。投标人须满足以上四个方面的具体要求。

6.1.6 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需的文件和资料，一经发现，投标人也应及时免费提供。

6.1.7 招标人要及时提供与合同设备设计制造有关的资料。

6.1.8 投标人提供的纸质技术资料为每台设备 5 套，同时 u 盘提供电子版文件一份（文本文件 WORD2003，图形文件 AutoCAD14 for windows）。

6.2 资料提交的基本要求

6.2.1 在报价阶段提供的资料

投标人应提供下列技术文件和图纸，但不限于此：

- （1）设备的使用说明书；
- （2）各主要部件或设备的规范表；
- （3）备品备件和专用工具一览表；
- （4）设备总装配图和部件组装图；
- （5）控制部分资料：PLC 系统配置图、I/O 清单、控制原理接线图；
- （6）土建及设备平面布置图。

6.2.2 配合工程设计的资料与图纸

投标人应及时提供满足工程设计的下列资料和图纸。

- (1) 设备总装配图和部件组装图；
- (2) 设备基础和电气、控制接口资料；
- (3) 设备平面布置图和配套设备的几何尺寸。

6.2.3 设备监造检验所需要的技术资料

投标人应根据保证安装、调试，运行及维护等顺利进行的原则，提供有关建议性技术文件资料、计算书和各类图纸。如果招标人认为投标人所供资料不能满足要求时，有权要求投标人补充。

投标人应提供满足合同设备监造检验/见证所需的全部技术资料。

- 企业内部设备安装调试记录；
- 生产计划和设备供货记录表；
- 设备运行、操作说明书；
- 各部件或设备的使用说明；
- 各部件或设备的维修说明及维修质量标准；
- 各部件或设备的合格证书；
- 各部件、设备主要用材的检验合格证书；
- 备品备件和专用工具一览表；
- 设备总装配图和部件组装图；
- 设备基础和电气、控制接口资料（含地面接线箱位置）；
- 控制原理资料；

投标人根据保证安装、调试、运行、维护保养等顺利进行的原则，提供有关建议性技术文件资料和图纸。

6.2.4 施工、调试、试运、性能试验和运行维护所需的技术资料，包括以下但不限于：

- (1) 提供设备安装、调试和试运说明书，以及组装、拆卸时所需用的技术资料。
- (2) 安装、运行、维护、检修所需的详尽图纸和技术文件，包括设备总图、部件总图、分图和必要的零件图、计算资料、电气接线图等。
- (3) 设备的安装、运行、维护、检修说明书，包括设备结构特点、安装程序和工艺要求、起动调试要领。运行操作规定和控制数据、定期校验和维护说明等。
- (4) 投标人应提供备品、配件总清单和易损零件图。

6.2.5 投标人须提供的其它技术资料，包括以下但不限于：

(1) 检验记录、试验报告及质量合格证等出厂报告。

(2) 投标人提供在设计、制造时所遵循的规范、标准和规定清单。

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

(4) 详细的产品质量文件，包括材质、材质检验、焊接、热处理，加工质量，外形尺寸，试验和性能检验等证明。

6.3 交付进度

6.3.1 设备、材料交货进度

(1) 设备、材料的交货进度应能满足施工进度实际要求。

(2) 合同生效后 120 天内应交付全部设备和材料，备品备件、专用工具交货进度随设备一起交货。开箱验收地点为浙江越华能源检测有限公司。

6.3.2 技术资料和交付进度

(1) 投标人提供的技术资料的交付进度应能满足工程设计和施工实际进度的要求，在报价书中提出并经招标人审查确认。

(2) 合同生效后，投标人应按要求提交相关技术资料。

(3) 投标人在产品出厂时提供的技术资料

投标人在产品出厂前，投标人提供的正式完整设备资料份数为一式 5 份（另附电子文件 1 份，外购件资料数量依外购件生产商提供的数量），设备装箱资料（含装箱清单、出厂合格证、出厂试验报告等）2 份随设备发运。投标人向招标人提供的技术文件及资料的电子文件是 PDF 格式或不可编辑、修改的电子文件。包括如下：

施工组织设计（含安全措施、技术措施和施工方案）；

调试方案；

产品合格证及说明书（包括主要外购件）；

产品安装使用说明书；

备品备件和专用工具一览表；

电气原理图、电气接线图及电缆清册；

供货清单、装箱清单、发货清单等。

7 监造、检验和性能验收试验

7.1 质量保证

7.1.1 一般原则

(1) 投标人具有健全的质量保证体系，并随报价书提交一份全面质量保证计划，该计划包括质量保证程序、组织方式和所涉人员的资格证明及影响项目质量的各项活动如设计、采购、制造、运输、安装、调试和维护等的控制。投标人具有负责质量保证活动的专职人员。

(2) 质量保证计划应明确下列各点：

设备出售者货源的检验和控制；

所采购的设备或材料的技术文件的控制；

材料的控制；

特殊工艺控制；

现场施工监督。

(3) 重要的见证和控制活动要有招标人的代表参加，且招标人有权参加分析并纠正与招标人要求不一致的活动。

(4) 设备的设计满足国家的有关标准、规范的要求，并充分考虑当地环境条件和使用条件的影响。

(5) 设备用材采用能满足其使用条件的优质材料，零部件或元器件的选择以技术先进、成熟可靠、安全耐用的知名品牌为基本原则。严禁采用国家公布的淘汰产品。

(6) 投标人提出施工现场安装注意事项及安装质量保证方法。

7.2 设备监造

7.2.1 应进行必要的工厂总装和工厂试验，确定全部制造和材料均无缺陷，所有设备功能都与预期要求相一致，设计和加工都符合技术规范的要求。

7.2.2 材料检验应按有关标准进行，投标人应提供全部检验结果的书面证明副本。

7.2.3 设备在制造厂制造过程中，招标人将派出具有一定技术水平和经验且责任心较强的工作技术人员，按有关规定参加设备制造和出厂前的检验，试验并监造，但这并不代替和减轻投标人对质量的责任。

7.2.4 招标人有权在合同设备制造过程中派驻厂代表，进行监造和出厂前检验，了解设备组

装、检验、试验和设备包装质量情况，并签字确认。投标人有配合监造义务，并及时提供相应资料，并不由此发生任何费用。

7.2.5 投标人应为招标人代表提供下列方便：

（1）设备监造项目及检验通知招标人时间。

文件见证、现场见证和停工待检，即 R 点、W 点、H 点。每次监造内容完成后，我方和监造代表均在见证表上履行签字手续。我方复印 3 份，交监造代表 1 份。

表 19-设备监造内容表

序号	零部件或工序名称	监造内容	监造方式			
			R	W	H	备注
1	原材料、配套件	材质、规格、型号等	√	√		
2	零部件加工	公差、精度、尺寸等	√	√		
3	部件组装	齐全情况、配合尺寸等	√	√		
4	部件、整机性能	按技术规范要求	√			
5	整机试车		√			

（2）招标人代表有权通过投标人有关部门查（借）阅投标人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和检验记录（包括中间检验记录或称不一致性报告）对于检验记录，如招标人认为需要复印存档，投标人应提供方便。

（3）向招标人代表提供工作、生活方便。

7.2.6 招标人代表不能按投标人通知时间及时到场，经招标人确认投标人工厂的试验工作可正常进行，试验结果有效，但是招标人代表有权事后了解和检查试验报告和结果。

7.2.7 招标人代表在监造中如发现设备和材料缺陷或不符合规定的标准要求时，有权提出意见，投标人应采取相应改进措施，以保证交货质量。无论招标人是否要求和是否知道，投标人均有义务主动及时地向招标人提供合同设备制造过程中出现的较大质量缺陷和问题，不得隐瞒。在招标人不知道的情况下投标人不得擅自处理。

7.2.8 无论招标人是否参与监造及出厂检验或招标人代表参加监造与检验，并且签了监造与检验报告，均不能视为投标人按合同规定应承担的质量保证责任的解除，也不能免除投标人对设备质量应负的责任。

7.2.9 由投标人供应的所有合同设备部件出厂时，应有投标人签发的产品质量合格证书作为交货的质量证明文件。对某些主要设备还应有全套招标人代表签字的监造与检验记录和试验报告。

7.2.10 货物到达目的地后，投标人在接到招标人通知后应及时赶到现场与招标人一起根据运单和装箱单组织对货物包装，外观及件数进行清点检验。如发现任何不符合之处并由双方代表确认属投标人责任后由投标人处理解决。招标人应在开箱检查前通知投标人开箱检验，投标人应派检验人员参加现场检验工作。

7.2.11 具体监造点及方式按商定的监造内容为准。

7.3 检验与试验

7.3.1 制造调试、试验

（1）设备进行工厂试验和现场试验，以证实材料、工艺及性能满足所采用的标准及本规范买的要求。投标人严格按照所采用的标准、规范制定出一套完整的检验、试验和验收试验的项目、步骤及验收准则。

（2）检验、试验工作在工厂进行，验收试验工作在设备使用现场进行。招标人代表有权观察任何项目的检验、试验过程，但招标人的观察并不意味着投标人可解除或减轻自身的责任。验收试验在投标人代表的指导和监督下进行，投标人按其所列试验项目及程序提供必要的试验手段（包括仪器、仪表及其连接和校验等）。

（3）投标人对其提供的设备都进行检验或试验，试验设施由招标人认可。投标人应在开始进行工厂试验前 20 天，通知招标人其日程安排。根据这个日程安排，招标人将确定对合同设备的哪些试验项目和阶段要进行现场验证，并将在接到投标人关于安装、试验和检验的日程安排通知后 10 天内通知投标人。然后招标人将派出技术人员前往投标人和（或）其分包商生产现场，以观察和了解该合同设备工厂试验的情况及其运输包装的情况。若发现任一货物的质量不符合合同规定的标准，或包装不满足要求，招标人代表有权发表意见，投标人应认真考虑其意见，并采取必要措施以确保待运合同设备的质量，现场验证检验程序由双方代表共同协商决定。

（4）若招标人不派代表参加上述试验，投标人应在接到招标人关于不派员到投标人和(或)其分包商工厂的通知后，或招标人未按时派遣人员参加的情况下，自行组织检验。

(5) 如有合同设备经检验和试验不符合技术规范的要求，招标人可以拒收，投标人应更换被拒收的货物，或进行必要的改造使之符合技术规范的要求，招标人不承担上述的费用。

(6) 各检验、试验阶段完成后，投标人向招标人提交检验或试验报告。在验收试验后，投标人和招标人均在验收试验报告上签字。

(7) 每台设备试验检验抽检率合格率需达到 100%，抽检样品个数不少于 50 个，抽检合格率达到要求视为设备验收合格，否则不予验收。各阶段检验、试验不能满足标准、规范及性能要求时，投标人自费进行调整、修改和补充，直至满足要求为止。

7.3.2 现场验收及性能试验

(1) 招标人对货物运到招标人所在地以后进行检验、试验和拒收(如果必要时)的权利，不得因该货物在原产地发运以前已经由招标人或其代表进行过监造和检验并已通过作为理由而受到限制。招标人人员参加工厂试验，包括会签任何试验结果，既不免除投标人按合同规定应负的责任，也不能代替合同设备到达现场后招标人对其进行的检验。

(2) 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对应国家标准 GB/T19494.3-2004、DL/T747-2010 以及双方协议的要求。

(3) 性能验收试验的地点为招标人现场。

(4) 性能试验的时间：具体试验时间由买卖双方协商确定。

(5) 性能验收试验由有资质的第三方鉴定机构完成，出具设备性能鉴定报告，费用包括在合同总价之中。

8 技术服务和技术联络

8.1 投标人现场技术服务

8.1.1 投标人要派出合格的现场服务人员保证所供设备安全、正常投运。在投标阶段应提供包括服务人现场月数服务计划表（见格式）。如果此人月数不能满足工程需要，投标人要追加现场服务人员月数，但招标人无须为此支付任何额外费用。

8.1.2 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。

8.1.3 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。

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

8.1.5 在下列情况发生时服务人员天数将不计入投标人现场总服务人员天数中：

（1）由于投标人原因不能履行服务人员职责和不具备服务人员条件资质的现场服务人员人天数。

（2）投标人为解决在设计、安装、调试、试运等阶段的自身技术设备等方面出现的问题而增加的现场服务人员人天数。

（3）因其他投标人原因而增加的现场服务人员人天数。

表 20-现场服务计划表

序号	技术服务内容	计划人天数	排除人员构成		备注
			职称	人数	
1					
2					
3					
4					
5					

8.1.6 投标人现场服务人员应具有下列资格：

- （1）遵守法纪，遵守现场的各项规章制度。
- （2）有较强的责任感和事业心，按时到位。
- （3）了解合同设备系统的设计，熟悉其结构，有相同或相近设备系统的现场工作经验，能够正确地进行现场指导。
- （4）身体健康，适应现场工作的条件。

8.1.7 投标人现场服务人员的职责

(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。

(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），招标人技术人员要对施工情况进行确认和签证，否则投标人不能进行下一道工序。经招标人确认和签证的工序如因投标人技术服务人员指导错误而发生问题，投标人负全部责任。

表 21-投标人提供的安装、调试监督的工序表

序号	工序名称	工序主要内容	备注
1			
2			
3			
4			

(3) 投标人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提出委托书并承担相应的经济责任。

(4) 投标人对其现场服务人员的一切行为负全部责任。

(5) 投标人现场服务施工人员 ≥ 6 人，更换时事先与招标人协商。

8.1.8 招标人的义务

招标人要配合投标人现场服务人员的工作，并在生活、交通和通讯上提供方便。

8.2 培训

8.2.1 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。培训内容应与工程进度相一致，整体工程结束后，投标人需至少进行 7 次，达到所有运行、检修人员熟练掌握操作和维修技能。

8.2.2 培训计划和内容由投标人在投标文件中列出（详见下表）。

表 22-培训计划表

序号	培训内容	工作	培训教师构成	地点	备注
----	------	----	--------	----	----

		日数	职 称	人数		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

8.2.3 培训的时间、人数、地点等具体内容招、投标双方商定。

8.2.4 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。

8.3 设计联络会

8.3.1 设计联络会的目的是保证合同设备系统的成功设计，及时协调和解决设计中的技术问题，协调招标人和投标人，以及其他标段投标人之间的接口问题。

8.3.2 设计联络会议题

- (1) 明确接口，研究双方工作计划、配合资料要求和进度。
- (2) 检查设计接口，供货接口衔接，相互资料提供和配合。
- (3) 讨论施工、运输方案，解决详细设计遗留技术问题。讨论设备验收、考核相关事宜。
- (4) 有关设计联络的计划、时间、地点和内容要求由双方商定。设计联络会费用包括在合同总报价中。

表 23-设计联络计划表

序号	次数	内容	时间	地点	人数
1					
2					
3					

9 包装、运输和储存

9.1 包装

9.1.1 设备应按有关标准的要求进行包装，正确进行零部件及各种材料的标记，以便于运输、安装和查找，并提供详细的装箱单。

9.1.2. 投标人应在设备发运的同时随机提供下列文件：

- (1) 装箱单;
- (2) 产品安装使用说明书;
- (3) 产品合格证书。

9.2 运输

经陆路运输的部件，其运输尺寸和重量不应超过国家标准所允许的限界规定。其他运输方式部件的运输尺寸和重量的限值，在授予合同后需供双方进一步协商确定。

长大部件运输时应垫平，防止运输变形，运输中严禁碰撞和摩擦以免损伤。

运输目的地：大件物品至招标人施工现场验收（宁波越华能源检测有限公司）。

9.3 储存

投标人应根据包装箱内所装物品的特性，采取相应的措施进行存储，招标人可以提供方便。

10 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。

表 24-技术差异表

序号	招标文件		投标文件		对差异的说明
	条款	要求	条款	响应	

11 需提供的技术方案及表格

11.1 投标人应提供以下清单表格：

表 25-设备控制接口清单表

序号	设备	控制接口名称	控制接口简介	被控对象	控制手段（参	控制响应时间
----	----	--------	--------	------	--------	--------

					数设置)	
1						
2						
3						

表 26-设备关键参数清单表

序号	设备	关键参数	参数编码	数值区间
1				
2				
3				

第六章 投标文件格式

招标编号：ZJTY-2025-03-04-009

白马湖实验室煤样检测化验系统及
辅助设备

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、修改白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助设备的投标文件、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：浙江省白马湖实验室有限公司

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) 承诺函

承诺函

浙江省白马湖实验室有限公司：

我司承诺所投产品及技术服务支撑满足浙江省白马湖实验室有限公司标的“煤样检测化验系统及辅助设备”所有“特殊否决投标条款”（具体详见表 1）。

投标人（盖章）： _____
年 月 日

表 1 特殊否决条款表

序号	内容
1	投标人提供的煤样化验系统须满足至少 90 个样/12 小时的化验效率
2	投标人提供的化验设备应符合对应最新版国标要求或替代版本的要求
3	投标人提供的相关系统设备均须具备与 AGV 传输、气动传输、人工转运无缝接驳能力
4	投标人须根据招标人要求开放并提供相应设备的数据接口

招标编号：ZJTY-2025-03-04-009

白马湖实验室煤样检测化验系统及
辅助设备

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、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：

招标编号：ZJTY-2025-03-04-009

白马湖实验室煤样检测化验系统及辅
助设备

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：浙江省白马湖实验室有限公司

1. 我方已仔细研究了白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助设备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：白马湖实验室煤样检测化验系统及辅助设备

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，进口部分也应以人民币报价。

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

1.5 报价应注明日期并有法定代表人或其授权人的签字。

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
	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3：五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五年内

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	卖方现场技术人员服务费				
2	培训费				
3	设计联络会费用				
4	其它				
	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	大件运输费（包括大件措施费）		若有
2	普通件运输费		
3	保险费		
4	其它		
	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								