

河南科技大学动力工程及工程热物理学科
提升博上点平台建设项目

竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2023-1340



采购人：河南科技大学

采购代理机构：河南豫信招标有限责任公司

二零二四年二月

目 录

第一章 竞争性磋商公告 4

第二章 供应商须知 7

第三章 合同格式 26

第四章 采购项目需求及有关要求 27

第五章 磋商响应文件格式及内容 36

特 别 提 示

1 供应商初次登记注册

1.1 注册用户名及密码

供应商首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体详见河南省公共资源交易中心网站“关于河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知”）。

1.2 登记基本信息

点击网站首页的【市场主体登录】按钮，使用 CA 数字证书登录“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，录入基本信息并扫描上传相关证件。

1.3 数字证书(CA)办理:详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南“关于河南省公共资源交易平台数字证书（CA）互认系统正式上线运行的通知”。

2 响应文件制作

2.1 供应商通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载“响应文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 供应商凭 CA 密钥登陆（<http://www.hnngzy.net/>）市场主体系统并按网上提示下载磋商文件（.hntf 格式）。

2.3 供应商须在响应文件递交截止时间前制作并提交：

加密的电子响应文件（*.hntf 格式），应在响应文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”电子交易平台内上传；

2.4 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

2.5 供应商在制作电子响应文件时，“响应文件制作工具”左侧栏目“封面”、“开标一览表”制作完成后须签章（包括企业签章和个人签章）；左侧栏目“投标正文”中的内容：响应文件商务部分格式、响应文件技术部分格式按格式要求签章（包括企业签章、个人签章），并将所有扫描内容（包括营业执照、资质证书、财务报告、纳税凭证等）签章（企业签章）。

2.6 磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内，严格按照本项目磋商文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。投标函及开标一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。

2.7 响应文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

2.8 供应商编辑电子响应文件时，根据磋商文件要求用法人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件（*.hntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

2.9 供应商中标后需提供叁份纸质文件，送至采购代理机构。

3 澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的磋商文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为磋商文件的组成部分。采购代理机构将通过系统内部“答疑文件”、变更公告等方式告知供应商，对于各项目中已经成功报名并下载磋商文件的项目供应商，系统将通过第三方短信群发方式提醒供应商进行查询。各供应商须重新下载最新的磋商文件和答疑文件，以此编制响应文件。供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担供应商未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

4 因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

第一章 竞争性磋商公告

河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目-竞争性磋商公告

项目概况

河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目招标项目的潜在投标人应在河南省公共资源交易中心（<http://www.hnnggzy.net/>）获取招标文件，并于 2024 年 03 月 01 日 09 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1. 采购项目编号：豫财磋商采购-2023-1340
- 2. 采购项目名称：河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目
- 3. 采购方式：竞争性磋商
- 4. 预算金额：2000000.00 元
- 最高限价：2000000 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	豫政采 (2)20240118-1	河南科技大学动力工程及工程热物理 学科提升博上点平台建设项目	2000000	2000000

5. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 设备名称：低温制冷系统科研平台 1 套，科氏力质量流量计 3 个，数据采集仪 2 台，光伏发电试验科研系统 1 套，火力发电创新科研平台 1 套，电池测试系统 1 套，冷冻干燥机 1 台，发动机数据采集系统 1 套，电导率测试台 1 台，电池合成炉 1 台，高温纽扣电池测试台 2 套（详见竞争性磋商文件第六章）。

- 5.2 交货期：合同签订后 90 天内完成设备的安装调试。
- 5.3 交货地点：采购人所在地，具体地点为采购人指定地点。
- 5.4 质保期：质保 3 年。
- 5.5 质量：符合国家或行业规定的合格标准。
- 6. 合同履行期限：同质保期
- 7. 本项目是否接受联合体投标：否
- 8. 是否接受进口产品：否
- 9. 是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求

3.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】

3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询内容：重大税收违法失信主体、失信被执行人；2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询内容为：政府采购严重违法失信行为记录名单。查询时间：本项目磋商结束之前】。

三、获取采购文件

1. 时间：2024年2月20日至2024年2月26日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.net/>）

3. 方式：市场主体需要完成CA数字证书办理，凭CA密钥登陆河南省公共资源交易中心系统并在规定时间内按网上提示下载磋商文件，获取磋商文件后，供应商请到河南省公共资源交易中心网站下载最新版本的响应文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子响应文件。数字证书(CA)办理：详情见河南省公共资源交易中心网站办事指南“关于河南省公共资源交易平台数字证书(CA)互认系统正式上线运行的通知”。

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1. 截止时间：2024年3月1日09时00分（北京时间）

2. 地点：“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.net）”电子交易平台加密上传。

五、响应文件开启

1. 时间：2024年3月1日09时00分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(七)-2，郑州市经二路 12 号（经二路与纬四路向南 50 米路西）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《河南科技大学财务与资产管理部（招标采购管理办公室）》《河南豫信招标有限责任公司》上发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

7.1 本项目落实政府采购政策：政府强制采购节能产品、支持创新、绿色发展、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业等。

7.2 本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商应当在磋商文件确定的截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等，供应商无需到开标现场。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1、采购人信息：

名称：河南科技大学

地址：洛阳市开元大道 263 号

联系人：白老师

联系方式：0379-65627683

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：河南豫信招标有限责任公司

地址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼

联系人：郑豪兴、吕利萍

联系方式：0371-69092311 电子邮箱：hnyx12@126.com

3. 项目联系方式

项目联系人：郑豪兴、吕利萍

联系方式：0371-69092311

发布人：河南豫信招标有限责任公司

发布时间：2024 年 2 月 19 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	内 容
1.1	资金来源：财政资金
1.2	采购人名称：河南科技大学 地址：洛阳市开元大道 263 号 联系人：白老师 联系方式：0379-65627683
1.3	采购代理机构： 名称：河南豫信招标有限责任公司 地址：郑州市郑东新区 CBD 外环与西七街交叉口中华大厦 19 楼 联系人：郑豪兴、吕利萍 联系方式：0371-69092311 13703980369 电子邮箱：hnyx12@126.com
2.1	项目名称：河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目
2.2	采购编号：豫财磋商采购-2023-1340
3.1	采购预算：2000000.00 元人民币
3.2	最高限价：2000000.00 元人民币
3.3	采购内容：低温制冷系统科研平台 1 套，科氏力质量流量计 3 个，数据采集仪 2 台，光伏发电试验科研系统 1 套，火力发电创新科研平台 1 套，电池测试系统 1 套，冷冻干燥机 1 台，发动机数据采集系统 1 套，电导率测试台 1 台，电池合成炉 1 台，高温纽扣电池测试台 2 套（详见竞争性磋商文件第六章）。
3.4	交货期：合同签订后 90 天内完成设备的安装调试。 交货地点：采购人所在地，具体地点为采购人指定地点。
3.5	质量：符合国家或行业规定的合格标准。
3.6	质保期：质保三年。 售后服务：提供售后服务承诺书，包含售后响应时间及具体售后服务内容。
4	供应商资格要求： 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

	2、落实政府采购政策满足的资格要求：无。 3、本项目的特定资格要求 3.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基础信息、股东信息及股权变更信息）】 3.2 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询内容：重大税收违法失信主体、失信被执行人；2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询内容为：政府采购严重违法失信行为记录名单。查询时间：本项目磋商结束之前】。
5.1	是否接受联合体参加磋商：不接受。
7.1	踏勘现场： ☒ 不组织，供应商可自行对项目现场和周围环境进行踏勘，踏勘现场所发生的费用由供应商自己承担。出现事故，责任由供应商自行承担。 ☐ 组织，踏勘时间：__/__/__ 踏勘集中地点：__/__/__
14.1	供应商对竞争性磋商文件提出需澄清问题的时间：磋商响应文件递交截止日7天前在河南省公共资源交易中心进行提问。
14.2	采购人对竞争性磋商文件进行澄清的时间：澄清内容影响磋商响应文件编制的，磋商响应文件递交截止日5天前以电子形式在河南省公共资源交易中心发布。
15.2	采购人对竞争性磋商文件进行修改的时间：修改内容影响磋商响应文件编制的，磋商响应文件递交截止日5天前以电子邮件形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商。
17.2	报价次数：二次，第二次报价为最后报价。
17.3	报价要求：投标报价是履行合同的最终报价，无特别注明，均为人民币报价。应包括本招标项目所包含的货物、软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料、技术服务，包装、仓储、运输、装卸、保险、税金，货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。 如果本项目报经政府采购管理部门批准允许采购进口产品，除上述一切税金和费用外，投

	标报价还应包含国际运输、保险、进口产品报关清关、商检等一切税金和费用。 其他：____/____
17.4	是否允许多方案报价：不允许多方案报价，只允许按一个方案报价。
17.5	本项目最高限价：2000000.00 元人民币，最高限价 2000000 元，供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应文件按无效处理。
18	报价货币：人民币
21.1	磋商响应文件有效期：从磋商响应文件递交截止时间起 60 天。
24.1	磋商响应文件递交截止时间：2024 年 3 月 1 日 9 时 00 分
24.2	磋商响应文件递交地点：供应商加密电子磋商响应文件须在首次磋商响应文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hneggzy.com）”电子交易平台加密上传。
24.2	除非上传响应文件的供应商达不到法定家数，否则供应商所上传的磋商响应文件不予退还。
26.1	磋商开始时间：2024 年 3 月 1 日 9 时 00 分
26.2	磋商地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(七)-2（郑州市经二路与纬四路向南 50 米路西）
27	磋商小组成员人数：3 人，其中评审专家不少于磋商小组成员总数的三分之二。
28.1	资格证明文件： 1. 具有法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明。 2. 财务状况报告（经审计的 2022 年度或 2023 年度财务报告或银行出具的资信证明）。 3. 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供企业 2023 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的纳税和社保证明）。 4. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 5. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 6. “国家企业信用信息公示系统”查询截图。 7. 信用查询截图。
28.3	符合性审查标准： （1）不同供应商响应文件制作机器码不能一致； （2）磋商承诺函符合竞争性磋商文件规定； （3）签章或盖章或签字符符合竞争性磋商文件要求； （4）磋商响应文件有效期符合竞争性磋商文件规定； （5）磋商响应文件无重大或不可接受的偏差； （6）各轮次总报价未超过最高限价、未提供多方案报价； （7）磋商响应文件未附有采购人不能接受的条件。
28.5	重大偏差（实质性要求和条件）： 交货期；

	交货地点； 付款方式； 质保期及售后服务； 技术要求中加“★”条款； 强制采购节能产品；
28.10.1	微型企业扶持政府采购政策： 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业视同小型、微型企业，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位产品只给予一次价格扣除。 本采购项目所属行业：工业。中小企业划分标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。 监狱企业视同小型、微型企业，供应商应提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在采购文件发出时间至采购文件上传截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位须符合《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）要求，提供《残疾人福利性单位声明函》，提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。
28.10.2	节能产品、环境标志产品政府采购政策： （1）根据财政部发展改革委生态环境部市场监管总局《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，本项目若含有节能产品政府采购品目清单内政府强制采购产品，供应商须选用国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的政府强制采购节能产品。本项目若含有节能产品、环境标志产品政府采购品目清单内政府优先采购产品，在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的认证机构认证的处于有效期之内的节能产品（政府强制采购产品除外）、环境标志产品。 供应商应提供国家公布的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。 （2）对于同时获得节能产品和环境标志产品认证证书产品，只给予其中一种认证证书产品优先采购。 （3）按品目清单内的政府优先采购节能产品和环境标志产品金额之和占其总价的比例，比例高的优先。

28.12.1	评审结果按综合得分由高到低顺序排列。得分相同的，按最后实际总报价由低到高顺序排列；得分且最后实际总报价相同的，按照技术部分优劣顺序排列；还相同时由磋商小组随机抽签确定优先排名。
28.12.2	是否授权磋商小组确定成交人：是，确定成交供应商 1 名。
30.3	成交结果公告媒介：《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《河南科技大学财务与资产管理部（招标采购管理办公室）》《河南豫信招标有限责任公司》官网
34	履约保证金： 履约保证金按中标金额的 10%收取，中标人以转账的形式向采购人提交。 转账方式收款账号信息 单位名称：河南科技大学 银行账号：1705020809049088826 开户银行：工行洛阳分行涧西支行 银行行号：102493002088 开户银行国际银行代码：ICBKCNBJLYA 纳税人识别号：124100004165265089 统一社会信用代码：124100004165265089
36	需要补充的其他内容：
36.1	1、磋商时，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议，无需到达现场提交原件资料。 （说明：（1）供应商加密电子磋商响应文件须在首次磋商响应文件递交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnngzy.com）”电子交易平台加密上传。 （2）本项目采用“远程不见面”开标方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加开标会议，无需到达现场提交原件资料。 （3）供应商应当在磋商截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清等。 （4）逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。 2、参加磋商的供应商通过初步评审后在河南省公共资源交易中心进行网上二轮报价。 （1）二次报价（或最终报价）通知信息以市场主体系统右上角系统提醒——开标提醒的推送时间为准！系统自评委点击发送二次报价（或最终报价）通知时开始计时，请各潜在供应商及时关注系统提醒，在规定的时间内完成二次报价（或最终报价）。 （2）评委点击发送二次报价（或最终报价）通知后，系统同时会以手机短信形式发送信息，手机短信提醒可能因运营商网络问题造成延误。无论收到手机短信提醒与否，均不作为二次报价（或最终报价）开始的依据。

36.2	1. 代理服务费：参照国家计委《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980号）文件及发改办价格[2003]857号文件规定的80%向中标人收取招标代理服务费。招标代理服务收费按差额定率累进法计算。 2. 中标人在领取成交通知书前将招标代理服务费交至下面账号： 开户名称：河南豫信招标有限责任公司 开户行：浦发银行郑州分行 账户：76010154800001876 电汇备注：“豫财磋商采购-2023-1340 招标代理服务费”
36.3	付款方式：成交商必须开具户名为“河南科技大学”的正规增值税专用发票（进口免税设备除外）。报销时需同时提供发票联、抵扣联和采购合同。 合同签订前交纳10%履约保证金至河南科技大学账户；合同签订后经验收合格后，需方向供方支付合同款的100%；项目验收合格后予以一次性无息退还履约保证金。
36.4	信用记录：根据财库【2016】125号文的要求，采购人或采购代理机构将在投标截止时间后在“信用中国”网站查询供应商“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购”网站查询供应商“政府采购严重违法失信行为记录名单”；供应商被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，其响应文件作为无效处理。查询及记录方式：采购人或采购代理机构将查询网页打印、存档备查。采购人或采购代理机构查询之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据，供应商自行提供的查询信息证明材料不作为评审依据。
36.5	参与同一标段（包）的供应商存在下列情形之一的，其投标（响应）文件无效： （1）不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号相同的； （2）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传； （3）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印的； （4）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或者不同联系人的联系电话一致的； （5）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致； （6）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的； （7）不同供应商的投标（响应）文件中的法定代表人或者负责人签字出自同一人之手； （8）其他涉嫌串通的情形； （9）被其他招标投标行政监督部门依法暂停或者取消投标资格的。

36.6	履约验收： 采购人根据国家有关规定、招标文件、中标人的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议，以相关质量技术检验检测机构的检验结果为准，如产生检验检测费用，则该费用由过失方承担。
36.7	提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一标段投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，投标报价最低的供应商获得中标人推荐资格，投标报价也相同的，由评标委员会投票决定。非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。本次招标项目的核心产品为：低温制冷系统科研平台。

一、总则

1. 定义

- 1.1 资金来源：见“供应商须知前附表”，用于支付采购项目合同项下的资金。
- 1.2 采购人：“供应商须知前附表”所述的开展采购活动的单位。
- 1.3 采购代理机构：“供应商须知前附表”所述的受采购人委托组织采购的代理机构。
- 1.4 供应商：是指获得竞争性磋商文件并参加磋商活动的供应商。
- 1.5 成交人：接到并接受成交通知书，最终被授予合同的供应商。

2. 采购项目名称及编号

- 2.1 项目名称：见“供应商须知前附表”。
- 2.2 采购编号：见“供应商须知前附表”。

3. 采购项目简要说明

- 3.1 采购预算：见“供应商须知前附表”。
- 3.2 最高限价：见“供应商须知前附表”。
- 3.3 采购内容：见“供应商须知前附表”。
- 3.4 交货期及交货地点：见“供应商须知前附表”。
- 3.5 质量：见“供应商须知前附表”。
- 3.6 质保期及售后服务：见“供应商须知前附表”。

4. 供应商资格要求

供应商资格要求：见“供应商须知前附表”。

5. 联合体（不适用）

- 5.1 除非“供应商须知前附表”明确规定不接受联合体参加外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动。
- 5.2 以联合体形式进行采购活动的，参加联合体的供应商应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。
- 5.3 根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。
- 5.4 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。
- 5.5 以联合体形式参加采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。

5.6 以联合体形式参加政府采购活动的，可以由联合体中的一方或者多方共同提交磋商承诺函，以一方名义提交磋商承诺函的，对联合体各方均具有约束力。

6. 磋商费用

不论磋商的结果如何，供应商须自行承担所有与参加磋商有关的费用。

7. 踏勘现场

7.1 “供应商须知前附表”规定组织踏勘现场的，采购人按“供应商须知前附表”规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

7.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

7.3 除采购人的原因外，供应商自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

7.4 采购人在踏勘现场中介绍的项目现场和相关的周边环境情况，供供应商在编制磋商响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

8. 保密

参与磋商活动的各方应对竞争性磋商文件和磋商响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

9. 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

10. 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

11. 知识产权

所有涉及知识产权的成果，供应商必须确保采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿，否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

12. 采购信息的发布

与本次采购活动相关的信息，将在《河南省政府采购网》《河南省公共资源交易中心网》《河南科技大学财务与资产管理部（招标采购管理办公室）》《河南豫信招标有限责任公司》官网上发布。

二、竞争性磋商文件

13. 竞争性磋商文件组成

竞争性磋商公告

供应商须知

合同格式

采购项目需求及有关要求

磋商响应文件格式及内容

对竞争性磋商文件所作的澄清、修改，构成竞争性磋商文件的组成部分。

14. 竞争性磋商文件的澄清

14.1 供应商对竞争性磋商文件如有需要澄清或疑问，应在“供应商须知前附表”规定的时间前以书面形式进行提问，要求采购人对竞争性磋商文件予以澄清。供应商在规定的时间内未要求对竞争性磋商文件澄清或提出疑问的，采购人和采购代理机构将视其为无异议，磋商响应文件递交截止时间后，采购人和采购代理机构不接受其对竞争性磋商文件内容的质疑。

14.2 竞争性磋商文件的澄清将在“供应商须知前附表”规定的时间前以电子形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距磋商响应文件递交截止日不足“供应商须知前附表”规定的时间，并且澄清内容影响磋商响应文件编制的，供应商应在收到澄清内容后 24 小时内以书面形式通知采购代理机构，采购人相应延长磋商响应文件递交截止时间。

14.3 澄清内容是竞争性磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

15. 竞争性磋商文件的修改

15.1 必要情况下，采购人和采购代理机构可主动对竞争性磋商文件进行修改。

15.2 竞争性磋商文件的修改将在“供应商须知前附表”规定的时间前以电子形式发给所有购买竞争性磋商文件的供应商。如果修改发出的时间距磋商响应文件递交截止日不足“供应商须知前附表”规定的时间，并且修改内容影响磋商响应文件编制的，供应商应在收到修改内容后 24 小时内以电子形式通知采购代理机构，采购人相应延长磋商响应文件递交截止时间。

15.3 若供应商对修改内容仍有疑问，应在收到修改内容后 24 小时内以电子形式进行提问，否则视为已接收，并同意修改或澄清内容。磋商响应文件递交截止时间后，采购人和采购代理机构不接受其对竞争性磋商文件内容的质疑。

15.4 修改内容是竞争性磋商文件的组成部分，并对供应商具有约束力。

三、磋商响应文件

16. 磋商响应文件组成

详见“第五章 磋商响应文件格式及内容”

供应商应认真阅读和充分理解竞争性磋商文件中的所有内容，按竞争性磋商文件的要求提供磋商响应文件，并保证所提供全部资料的真实性，以使其磋商响应文件对竞争性磋商文件做出实质性

响应，否则，将承担其磋商响应文件被拒绝或无效的风险。

17. 报价要求

17.1 供应商应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则供应商可选择其中的部分或所有包报价。

17.2 报价次数：见“供应商须知前附表”。

17.3 报价（含税）应是竞争性磋商文件（包括合同条款及采购人提供的技术资料等）所确定的采购范围内全部工作内容的价格体现。应涵盖除根据采购人要求的变更外，采购人在竞争性磋商文件中所要求的所有采购内容。

17.4 除非“供应商须知前附表”明确规定允许多方案报价外，只允许有一个方案报价，多方案报价的磋商响应文件将不被接受。

17.5 供应商各轮次总报价均不能超过最高限价，否则其磋商响应文件按无效处理。最高限价见“供应商须知前附表”。

18. 报价货币

见“供应商须知前附表”。

19. 磋商响应文件组成

磋商响应文件应包括竞争性磋商文件“第五章磋商响应文件格式及内容”中所要求的内容。

20. 磋商承诺函

20.1 供应商应按竞争性磋商文件规定的格式和内容提交磋商承诺函。

20.2 有下列情形之一的，按国家有关法律法规进行处理并按磋商承诺函的约定向采购人支付违约金：

- （1）磋商结束之日至磋商响应文件有效期到期之日，供应商实质上修改或撤回磋商响应文件的；
- （2）供应商在磋商响应文件中提供虚假材料的；
- （3）除因不可抗力或竞争性磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的。

21. 磋商响应文件有效期

21.1 磋商响应文件应自磋商响应文件递交截止时间起，在“供应商须知前附表”规定的时间内保持有效。磋商响应文件有效期不足的按无效响应文件处理。

21.2 在特殊情况下，采购人和采购代理机构可征求供应商同意延长磋商响应文件有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。供应商可以拒绝这种要求，原有效期到期后其磋商响应文件失效。同意延期的供应商，其磋商响应文件相应延长到新的有效期。

22. 磋商响应文件编制

22.1 供应商应按照竞争性磋商文件的要求编制磋商响应文件，磋商响应文件应当对竞争性磋商文件提出的实质性要求和条件作出响应。

22.2 磋商响应文件及所有文件应在河南省公共资源交易中心系统内上传，并由供应商法定代表人签章或签字或（和）经正式授权代表签字。授权代表签字的，磋商响应文件中须附法定代表人授权书。

四、磋商响应文件的递交

23. 磋商响应文件的制作

23.1 供应商须按磋商文件要求制作并提交响应文件。

23.2 加密电子响应文件应在响应文件递交截止时间前制作完成并通过“河南省公共资源交易中心”电子交易平台内上传。

23.3 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。

24. 磋商响应文件递交截止时间

24.1 磋商响应文件递交截止时间：见“供应商须知前附表”。

24.2 磋商响应文件递交地点：见“供应商须知前附表”。

24.3 逾期上传或者未上传指定地点的磋商响应文件，采购人不予受理。

25. 磋商响应文件的修改和撤回

25.1 供应商在递交磋商响应文件后，可以在磋商响应文件递交截止时间前修改或撤回其磋商响应文件。

25.2 磋商结束之日至磋商响应文件有效期到期之日，供应商不得实质上修改或撤回其磋商响应文件，否则按国家有关法律法规进行处理并按磋商承诺函的约定向采购人支付违约赔偿金。

五、磋商开始时间和地点

26. 磋商开始时间和地点

26.1 磋商开始时间：见“供应商须知前附表”。

26.2 磋商地点：见“供应商须知前附表”。

六、磋商与评审

27. 磋商小组

磋商与评审工作由磋商小组负责，磋商小组由采购人按规定组建，成员人数见“供应商须知前

附表”，其中评审专家不少于磋商小组成员总数的三分之二。

28. 磋商与评审

28.1 资格审查

磋商小组依据“供应商须知前附表”规定的标准对供应商的资格进行审查，以确定供应商是否具备参与磋商的资格。

28.2 磋商

（1）磋商小组讨论、通过磋商要点。

（2）围绕磋商要点，磋商小组与供应商进行磋商，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

（3）在磋商过程中，磋商小组可以根据竞争性磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动竞争性磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对竞争性磋商文件作出的实质性变动是竞争性磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交磋商响应文件，并由其法定代表人（或负责人）签章或签字或授权代表签字。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

（4）磋商小组成员应当遵守工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。

28.3 符合性审查

磋商小组依据“供应商须知前附表”规定的标准对供应商的磋商响应文件是否符合竞争性磋商文件的实质性要求进行审查，以确定磋商响应文件是否对竞争性磋商文件的要求做出了实质性响应，而没有重大偏离。

28.4 《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》财库（2015）124号

采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目，在采购过程中符合要求的供应商只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商只有1家的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

28.5 偏差

偏差分为细微偏差和重大偏差。

磋商小组将允许供应商修正其磋商响应文件中的细微偏差，细微偏差是指磋商响应文件在实质

上响应竞争性磋商文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完整的信息和数据等情况，并且纠正这些遗漏或者不完整不会对其他供应商造成不公平的结果。细微偏差不影响磋商响应文件的有效性。

重大偏差是指对竞争性磋商文件规定的采购需求、质量要求等产生重大或不可接受的偏差，或限制了采购代理机构、采购人的权利和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应竞争性磋商文件的供应商的公平竞争地位。

28.6 磋商响应文件的澄清

磋商小组在进行符合性审查时，可以要求供应商对磋商响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出磋商响应文件的范围或者改变磋商响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正磋商响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签章或盖章或签字或者签公章或盖公章。

28.7 最后报价

磋商结束后，磋商小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价是供应商磋商响应文件的有效组成部分。不提交最后报价的供应商，报价视为一次报价。

28.8 磋商小组还需对供应商的磋商报价进行详细审核，看其是否有计算或打印上的错误。修正错误的原则如下：

(1) 如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；

(2) 如果总价与单价不一致时，以单价为准，并修正总价。

若供应商不接受对其错误的更正，其磋商响应文件将被否决。

28.9 报价合理性

28.9.1. 供应商响应报价低于采购预算价（最高限价）*70%的，应随响应文件提供书面说明，并提交相关证明材料。未提供说明及证明材料的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。

28.9.2. 磋商小组认为供应商的最终报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在磋商现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能合理说明或不能提交有力证明材料证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效响应处理。

28.10 评审价格的确定

28.10.1 小微企业扶持等相关政府采购政策：见“供应商须知前附表”。

28.10.2 节能环保政府采购政策：见“供应商须知前附表”。

28.10.3 评审后的最后总报价仅限于评审价格的比较，对成交价没有任何影响，成交价以其磋商响应文件中的最后总报价为准。

28.11 综合评分

28.11.1 评分标准（见附件）

28.11.2 磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的有效磋商响应文件和评审后的最终总报价进行综合评分。磋商小组应按照“评分标准”规定的方法、因素、标准进行评分。“评分标准”没有规定的方法、因素和标准，不得作为综合评分依据。

评分时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

28.11.3 供应商的综合得分为磋商小组各成员评分的算术平均值，综合得分取至小数点后两位（第三位四舍五入）。

28.12 评审结果

28.12.1 评审结果按综合得分由高到低顺序排列，并编写评审报告。得分相同的，按“供应商须知前附表”的规定确定优先排名。

28.12.2 是否授权磋商小组确定成交人：见“**供应商须知前附表**”。

28.12.3 磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

29. 保密及其它注意事项

29.1 评审是磋商工作的重要环节，评审工作在磋商小组内独立进行。

29.2 磋商小组将遵照规定的评审办法，公正、平等地对待所有供应商。

29.3 在评审期间，供应商不得向磋商小组成员询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。否则其磋商响应文件可能被否决。

29.4 为保证评审的公正性，评审后直至授予供应商合同，磋商小组成员不得与供应商私下交换意见。

29.5 在评审工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人员不得擅自将评审情况扩散出评审人员之外。

29.6 政府采购当事人不得相互串通操纵采购活动或弄虚作假或有其他违法行为。

七、成交结果

30. 确定成交供应商

30.1 采购代理机构应当自评审结束之日起2个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。成交候选

人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交人。

30.2 采购人也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。磋商小组直接确定成交供应商的应在竞争性磋商文件中写明。

30.3 采购人或者采购代理机构自成交供应商确定之日起2个工作日内，在公告发布的同一媒介上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书，并将竞争性磋商文件随成交结果同时公告，公告期限1个工作日。

30.4 各有关当事人对成交结果有异议的，可以在成交结果公告发布之日起七个工作日内，按中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》的相关规定，以书面形式同时向采购人和采购代理机构提出质疑，并以质疑函接受确认日期作为受理时间。逾期未提交或未按照要求提交或不符合法律法规规定的质疑函不予受理。

31. 成交通知书

31.1 在成交结果公告发布的同时，采购人向成交供应商发出成交通知书。

31.2 成交通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

31.3 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交供应商无正当理由不得放弃成交。

32. 拒绝任何或所有响应的权利

如出现重大变故、采购任务取消情况，采购人和采购代理机构有权在确定成交人之前任何时候拒绝任何或所有磋商响应文件、以及宣布磋商采购无效，对受影响的供应商不承担任何责任。

33. 合同履行时更改采购数量的权利

合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

八、授予合同

34. 履约保证金

成交供应商应在收到成交通知书后，按采购文件中的规定向采购人提交履约保证金。采购人不得以成交供应商事先缴纳履约保证金作为签订合同的条件，并应在成交供应商履行完合同约定义务事项后及时退还。

35. 签订合同

35.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起15日内签订合同。

35.2 竞争性磋商文件、成交供应商的磋商响应文件和澄清文件等，均为签订合同的依据。

35.3 成交供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，成交供应商还应当按磋商承诺函的约定向采购人支付违约赔偿金。此时采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一候选供应商为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

35.4 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，并且给成交人造成损失的，采购人应当赔偿损失。

九、需要补充的其他内容

36. 需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

附件

评分方法和标准

一、评分方法： 综合评分法，总分值 100 分。

二、评分标准

评分标准

分值构成	评分因素	评分标准
经济标 (30 分)	磋商 报价 (30 分)	磋商报价得分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最终报价最低的磋商报价（小微企业扣除后的价格）为评标基准价，其价格分为满分。 价格分采用低价优先法计算（最终得分计算保留小数点后两位）： 报价得分=（评标基准价/评标报价）×30 磋商小组认为投标供应商的报价明显低于其他通过初步审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 1. 为了促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第六条和财库[2020]46 号规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的评审时给予小型或微型企业 10%的价格扣除，并用扣除后的价格参与评审，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评审过程中不予认可，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）。 2. 根据财政部司法部关于《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）“二、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。”（注：监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。）
技术标 (55 分)	技 术 参 数 及 要 求 (50	评标委员会根据响应文件对磋商文件的响应情况，对照判断所投设备是否满足磋商文件的要求。带▲项每有一项负偏离的扣 2 分，不带符号项

	分)	每有一项负偏离的扣 1 分，扣完为止。 未按要求提供技术证明文件或提供的技术证明文件有漏项的，缺少的项或不满足的项均按技术不满足扣分。 未按要求提供功能视频演示或提供视频不能满足功能要求的，每个设备扣 3 分，扣完为止。
	供货、安装、调试方案（5 分）	供应商需针对本次项目编制项目实施方案，方案需包括但不限于人员配备、进度安排、供货保障、质量保障措施、安装调试方案。 ①方案科学合理、内容完整、针对性强的得 5 分； ②方案较为科学合理、内容较为完整、针对性较强的得 3 分； ③方案基本科学合理、内容基本完整、针对性一般的得 1 分； 未提供方案的不得分。
综合标 (15 分)	企业业绩 (2 分)	供应商提供 2020 年 1 月 1 日（以合同签订时间为准）以来已经通过用户验收合格的类似项目业绩，每提供一份完全符合要求的业绩材料得 1 分，最高得 2 分。 注：完整的业绩=合同+中标（成交）通知书+中标（成交）公告截图+验收报告。
	售后服务 (6 分)	根据以下内容提供的详尽程度，进行打分。 （1）质量保证期内的服务承诺，包括但不限于问题响应时间、到达现场时间、解决问题时间、人员培训等，完全满足得 3 分，基本满足得 1 分。 （2）质量保证期外的服务承诺，包括但不限于问题响应时间、到达现场时间、解决问题时间、零配件价格等。完全满足得 3 分，基本满足得 1 分。
	培训方案 (4 分)	针对本项目的详细培训方案，包括但不限于具体培训计划、培训人员安排、时间规划、培训内容及培训效果评价、培训质量保证等； ①方案全面、具体、保障充分，规划合理，可行性强得 4 分； ②方案比较全面、具体，保障一般，可行性较强得 2 分； ③方案不全面，不具体，可行性一般得 1 分； 未提供方案不得分。
	综合评价 (3 分)	磋商小组对响应文件的响应度等其他方面进行打分，优得 3 分，良得 2 分，一般得 1 分，较差得 0 分。

第三章 合同格式

双方应根据磋商文件、成交通知书、成交供应商的响应文件（包括澄清说明），以及与本项目采购相关的资料、图纸签订采购合同。所签订的合同不得背离磋商文件的实质性内容要求和响应文件的承诺。使用《河南科技大学设备(软件)采购合同范本》签订合同。合同范本详见河南科技大学网站

<https://gzc.haust.edu.cn/info/1024/4433.htm>。

第四章 采购项目需求及有关要求

1、项目概况

动力工程及工程热物理学科作为河南科技大学工科优势学科，整体学术水平和科研能力在国内同学科中处于先进行列，学科在内燃机燃烧及污染物控制、多相系统热质传递协同强化及先进制冷循环、先端能量转换系统及污染物控制、动力总成与混合动力技术等方面的研究特色突出，加快本学科的博士点建设，尽早获得博士点授权点，不仅可以为国家源源不断输送高层次人才，引领行业发展，也可以服务河南省经济建设。目前学科科研仪器设备尚不符合博士点建设要求，并且在日常的教学和科研日渐乏力，需要购置全新的设备以满足学科的持续高质量发展。本学科在博士点建设中尚缺少制冷方向、热能方向以及新能源电池类等设备，结合学校“双一流”建设以及学院和能源动力类学科的优势地位需求，需要购置相关的设备，以强大的硬件基础加快博士点建设。

2、设备清单及技术要求

设备清单：

序号	设备名称	数量	是否采购进口产品	是否是核心产品
1	低温制冷系统科研平台	1 套	否	是
2	科氏力质量流量计	3 个	否	否
3	数据采集仪	2 台	否	否
4	光伏发电试验科研系统	1 套	否	否
5	火力发电创新科研平台	1 套	否	否
6	电池测试系统	1 套	否	否
7	冷冻干燥机	1 台	否	否
8	发动机数据采集系统	1 套	否	否
9	电导率测试台	1 台	否	否
10	电池合成炉	1 套	否	否
11	高温纽扣电池测试台	2 套	否	否

技术要求：

序号	设备名称	技术参数及要求	数量
1	低温制冷系统科研平台	1、压缩机：额定工况下 2 匹制冷压缩机。 2、冷凝器：与 2 匹制冷压缩机配套的风冷翅片管式冷凝器（铜管+铝套片）。 3、压力传感器：高压压力传感器为精度等级不低于 0.25%的压力变送器，量程绝对压力在 0~4.0MPa 范围；低压压力传感器为精度等级不低于 0.25%的压力变送器，量程绝对压力在 0~2.0MPa 范围。 4、温度传感器：根据制冷系统温度变化情况，排布不少于 28 个热电偶	1 套

		的温度测试观测点。 ▲5、数据采集仪：主机为3插槽主机，内置6½位数字万用表；基础DCV精度为$\geq 0.003\%$；最高扫描速率≥ 450通道/秒；应支持从4个通道最高扩展到120个通道，支持添加执行器、数字I/O和模拟输出通道；扫描存储器$\geq$一百万点；测量和转换应支持不低于14种不同的输入信号。 6、数据采集模块：相同规格型号不少于2块。≥ 20通道多路复用器+2个通道，提供专用电流测量；≥ 2线和4线扫描；300V开关；≥ 80个通道/秒的扫描速度；内置热电偶温度参考结点。 7、数据记录和处理笔记本电脑：CPU处理器不低于13代i7，屏幕尺寸不小于16英寸，内存容量$\geq 16\text{GB}$，固态硬盘$\geq 1\text{TB}$。 8、4.5kg包装R1234yf制冷剂≥ 2瓶。 9、8kg包装R116制冷剂≥ 2瓶。 10、5kg包装R14制冷剂≥ 2瓶。 11、三级自复叠制冷试验系统一套，100W制冷量时制冷温度不高于-86°C。	
2	科氏力质量流量计	1、小流量混合制冷剂液体质量流量计1台，温度$30^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$，压力$0\text{MPa} \sim 3.0\text{MPa}$，流量$0 \sim 200\text{g/s}$，连接铜管尺寸$\Phi 6.35 \times 0.8\text{mm}$。 2、小流量混合制冷剂液体质量流量计1台，温度$30^{\circ}\text{C} \sim -50^{\circ}\text{C}$，压力$0\text{MPa} \sim 3.0\text{MPa}$，流量$0 \sim 200\text{g/s}$，连接铜管尺寸$\Phi 6.35 \times 0.8\text{mm}$。 3、小流量混合制冷剂气体质量流量计1台，温度$30^{\circ}\text{C} \sim -80^{\circ}\text{C}$，压力$0\text{MPa} \sim 3.0\text{MPa}$，流量$0 \sim 200\text{g/s}$，连接铜管尺寸$\Phi 6.35 \times 0.8\text{mm}$。 4、技术指标：液体质量流量精度$\pm 0.1\%$，重复性$\pm 0.05\%$；气体质量流量精度$\pm 0.25\%$，重复性$\pm 0.2\%$。接液材质316L不锈钢。 5、流量计的最高工作压力不低于10Mpa。 6、流量测量过程温度范围$-240 \sim 204^{\circ}\text{C}$。 7、电源：24VDC/220VAC自适应。 8、输出信号：4-20mA+Hart，数字信号RS485。	3个
3	数据采集仪	一 主机参数要求 ▲1. 主机插槽≥ 3，内置6½位数字万用表。 2. 基础DCV精度为$\geq 0.003\%$。 3. 最高扫描速率≥ 450通道/秒。 4. 应支持从4个通道最高扩展到120个通道，支持添加执行器、数字I/O和模拟输出通道。 5. 扫描存储器$\geq$一百万点。 6. 测量和转换应支持14种不同的输入信号。 热电偶、RTD和热敏电阻测得温度值；直流/交流电压；2线和4线电阻；频率和周期；直流/交流电流和电容；直接应变和桥式应变。 7. 每个通道可独立进行配置。可以将通道1配置用于测量直流电压，将通道2配置用于测量K型热电偶，将通道3和13配置用于进行4线RTD测量，所有测量都在同一模块之上通过一次扫描来完成。支持定制的线性转换，可在通道上使用$M \times B$定标功能。支持显示定制工程标签，如RPM或PSI，用来识别测量单位。 8. 应支持多功能报警功能，每通道具有输入上限、下限或两者同时输入报警功能。 9. 应支持自动构建扫描列表功能，以特定间隔或前面板按钮或软件命令或外部TTL触发脉冲进行扫描。 10. ≥ 4.3英寸彩色显示屏，支持通过数字、条形图、趋势图和直方图格式查看测量数据。 11. 应具有LAN和USB接口，支持通过网络浏览器进行测量配置和监测测量结果。 12. USB闪存驱动器应支持在独立应用程序中复制和记录数据。	2台

		13. 上位机控制系统：为仪器配置最常用的控制功能和测量功能，同时显示多项测量结果，可同时连接多个仪器进行测量，并记录和查看测量结果。无需熟悉仪器编程知识，即可快速创建自动测试序列，获得更深入的仪器控制和测量解决方案。分析和导出数据，支持导出各种数据、屏幕快照、迹线和测量结果。 14. 应支持网络浏览器界面进行虚拟前面板控制。 二、模块参数(每台主机配模块数量≥ 3个)： 1. ≥ 20 通道多路复用器+2 个通道，提供专用电流测量 2. ≥ 2 线和 4 线扫描 3. 300V 开关 4. ≥ 80 个通道/秒的扫描速度 5. 内置热电偶温度参考结点。	
4	光伏发电试验科研系统	一、基本要求： 1. 装置由光伏电池板、模拟光源、环境传感器、双轴跟踪系统、控制器、离网逆变器、并网逆变器、蓄电池、测量仪表、负载等组成，可以组成完整的光伏离网发电系统和光伏并网发电系统，学生基于系统可以掌握典型光伏发电原理、光伏发电系统主要元件（光伏电池板、控制器、逆变器、蓄电池）的选型、安装与调试，双轴自动跟踪系统的原理与使用，亦可基于系统设计光伏发电双轴自动跟踪系统和光伏发电系统的监控系统。 二、主要配置及技术参数要求： 1. 输入电源：AC380V$\pm 10\%$ 50Hz（三相五线制），输入功率不低于 5kW。 2. 模拟光源：功率$\geq 1000\text{W}$；光强度变化连续可调；采用模拟太阳灯，运行轨迹连续可调，可以模拟经度变化和纬度变化，采用二维运动机构 3. 太阳能电池板及支架：单晶硅光伏模块功率不低于 25W 且不少于 4 组，17.56VDC，1.69A 4. 双轴跟踪系统：双轴全自动跟踪；精度$\pm 0.5^\circ$；水平回转角度180°；俯仰角度90° 5. 电力蓄能单元：免维护胶体蓄电池；12V/18Ah 6. DC-AC 逆变单元离网模块：直流输入电压 10.5-15.2VDC；额定输出功率$\geq 300\text{W}$；工作效率$\geq 85\%$；功率因数≥ 0.88；波形失真率$\leq 5\%$ 7. 并网逆变器：直流输入电压 10.8-30VDC；额定输出功率 100W 8. 光伏控制器：直流输入电压 DC12V；额定输出功率$\geq 400\text{W}$；RS-485 通信接口 9. 环境传感器：温湿度传感器、照度传感器。 10. PLC 控制器：采用 PLC 主机，用于系统信号采集和控制。 11. 数显仪表：≥ 2 只直流电流表，≥ 2 只直流电压表，≥ 1 只交流电压表，≥ 1 只交流电流表，均具备通讯功能，可供上位机软件监控数据。 12. 光伏仿真电源：600VA，DC0-17V/20A 可调。 13. 交直流负载：交流风机、直流风机、可调大功率电阻、指示灯。 14. 风电场变电站倒闸操作仿真实训考核软件 （1）根据典型大型风电场与光伏电站组合发电系统设计，220kV 主接线不少于 3 回，35kV\220kV 主变不少于 3 台，风电，光伏 35kV 主进线不少于 15 路，图形化组态一次主接线； （2）在主接线界面上可以进行断路器、隔离开关、接地开关进行分、合闸的模拟操作； （3）能够开设不少于 20 项倒闸操作项目，主要包括：35kV 母线由检修转运行；35kV 母线由运行转检修；风电机组出线由检修转运行；风电机组出线由运行转检修；光伏系统出线由检修转运行；光伏系统出线由运行转检修；220kV 主变由检修转运行；220kV 主变由运行转检修；220kV 出线由运行转检修；220kV 出线由检修转运行等； （4）软件智能倒闸考核功能：实时监测倒闸操作过程，当出现倒闸错	1 套

	误时，立即发出声光告警，并对错误次数进行累计和存储，并提供数据； （5）软件可以实现五防仿真功能。 15. 服务与支持要求：为保障实训教学稳定，提供高效的报修服务和需求响应，设备融入互联网+设备运维系统，具有功能要求如下： （1）服务端分为 PC 机和手机 APP 两个版本，使用更加多元化、灵活化，管理人员使用 PC 版，更加高效快速； （2）设备信息包括产品型号、名称、出厂日期、过保日期、出厂报告、设备装箱单、实训指导书等，并且根据老师需求来添加需要显示的项目。投标时提供平台功能截图。 （3）手机扫描后就可以快速提交服务需求，能够通过文字、现场照片和视频精准描述设备故障，并且能自动显示设备所在位置，让保修更加精准。投标时提供平台功能截图。 （4）客户端发送服务情况后，服务端收自动生成服务工单，系统自动发送的服务短信内容包括服务人员姓名、联系方式、工单进度链接；设备信息和客户每次的服务需求都应永久存储，只需要用手机扫描就可以快速查看。 ▲（5）供应商投标时需提交互联网+设备运维系统的功能视频演示，演示结果需满足以上（1）-（4）功能要求。 （6）为保护软件知识产权和后期维护升级，要求互联网+设备运维系统与投标产品为同一制造商，要求响应文件提供著作权证书扫描件并加盖生产商公章，并提供网上查询截图。 16. 互联网+实验室文化交互系统： （1）交互软件平台基于云端的开放性平台，支持 PC、PAD、手机操作。采用模块化设计，支持可视化交互学习。软件支持公网云端部署，也支持实验室私有部署。 （2）软件支持主要包含虚拟实验室漫游、数字孪生教室、实验室安全教育、实验室规章制度、专业新技术、操作规范等内容。 （3）支持实验室全景 VR 观看，实验室三维语音讲解视频制作，二维码一键分享。 （4）投标时提供技术证明材料，并提供上述软件为其自主研发的官方证明材料扫描件及加盖其公章。 17. 互联网+在线服务平台： 基于第三方开发平台开发，平台部署在 DDOS/CC 防护、CDN 防护、应用层防护等高防云服务器上，集专业建设、技术即时交流、课程设计、问题搜索（含专业知识问题、设备日常维护和设备故障问题）、问题发帖、售后服务、24 小时智能机器人等功能于一身，支持 PC、Android、IOS、HarmonyOS 多平台互动，构建信息化教学生态圈，后台集成数据看板，图形话展示平台的运行数据，数据包含平台人数、平台活跃度、活跃人员明细、直播间人数、人均观看直播时长等。投标时提供平台功能截图。 （1）平台有教授、博士、行业高级技师、在校教师、企业高级工程师、一线技术员等长期驻扎，涉及多学科多层次人员，能够全方位服务不同人群。投标时提供平台功能截图。 （2）平台可设置日程、投票、知识充电站、重要通知等功能，通知支持礼物、拍摄、文件等内容，拍摄可选择氛围、创意、趣味、打卡、特效等道具。投标时提供平台功能截图。 （3）平台提供专业建设板块、课程设计板块、教学资源板块、师资培训板块、技术交流板块、技能竞赛板块、售后服务板块等，每个板块下分为液压与气动专业、机电一体化专业、工业机器人专业、机械设计专业、数控维修专业、制冷与热工专业、智能楼宇专业、电工电子专业等多个专业服务区。投标时提供平台功能截图。 （4）每个板块均可进行即时交流、即时语音、即时专题直播等在线讨论，即时交流管理员可设置频次，平台可搜索历史提问查找答案，也可	
--	--	--

		提出新问题，问题内容支持文档排版、表情包、图片、视屏、超链接以及@专员解答等功能。投标时提供平台功能截图。 三、完成的科研实验内容： 1. 太阳能电池特性测试与接线实验 2. 环境对光伏发电影响实验 3. 太阳能二维自动跟踪实验 4. 光伏系统直接负载实验 5. 光伏控制器使用与接线实验 6. 控制器及蓄电池的保护实验 7. 市电互补控制实验 8. 离网型逆变器保护实验 9. 光伏离网发电/并网发电实验 10. 光伏发电系统监控实验 四、电脑要求： 1. CPU：不低于 Intel 酷睿 i5-10500，主频$\geq 3.1\text{GHz}$，缓存$\geq 12\text{M}$； 2. 主板：不低于 Intel B460 芯片组； 3. 内存：$\geq 8\text{G}$ DDR4 内存，≥ 2 个 DIMM 插槽； 4. 硬盘：不低于 256GB SSD M.2 NVMe，1TB HD 7200RPM 3.5" SATA3； 5. 显卡：不低于 Nvidia GTX1660Super 6G 独显； 6. 网卡：千兆自适应以太网卡； 7. 键鼠：要求防水键盘、抗菌鼠标； 8. 显示器：不低于 21.45 寸液晶显示器，分辨率 1920*1080，具备低蓝光护眼功能； 9. 标配接口：不低于 USB 接口 10 个，6 个 USB3.2，串口 1 个；	
5	火力发电创新科研平台	一、基本要求： (1) 规格尺寸要求：约 2000MM*3500MM（含台座托盘） (2) 要求按国内新近投产的大型火力发电厂 1000MW 机组图纸制作，模型包括：锅炉、汽机厂房、制粉、除尘烟囱、升压站等几大部分。将电厂的汽、水、风、粉、电几大系统的设备，管道以及设施等实际布置情况形象地做出。各系统不同的设备、管道等分别用规定的颜色表示，主要设备用灯光显示，工质流动方向用箭头指示。各系统的管道用不同颜色的有机玻璃制作，清晰；汽机房透明，主体采用有机玻璃制作，包含锅炉部分：锅炉立柱、横梁、炉膛、水冷壁、前屏过热器、后屏过热器、低温过热器、高温过热器、再热器、省煤器、汽水分离器、下降管、回转式空气预热器等设备及部件。输煤系统：煤场、斗煤机、原煤仓、输煤皮带运输机等设备及部件。制粉系统：给煤机、磨煤机、煤粉管道、冷风管道、热风管道等设备及部件。风烟系统：烟道、一次风道、二次风道、一次风机、二次风机、引风机、烟囱等设备及部件。电除尘器系统、烟气脱硝、烟气脱硫、汽轮机组、发电机组、冷却塔、烟囱系统。 (3) 制作要求：模型产品的制造是以手工为主，机械设备为辅，如精雕、激光雕刻、CNC 加工、3D 打印、汽车烤漆等工艺，结合电子技术、多媒体技术、自动化技术、动态模型制作技术，将模型核心效果呈现。整体效果突出、仿真性强、结构牢固、原理正确、外型美观、工艺精美、色彩分明、层次感强，可与实物相媲美，满足需方相关展览展示要求。整体布局为沙盘式：包括道路山体，树木，草地 (4) 主要材质要求：采用亚克力、珠光玻璃、工程塑料、ABS 板材、不锈钢、铝合金等模型专用材料。搭载微型减速电机、LED 流水灯及灯光控制器、集成电路。采用专业开发 LED 灯光控制系统，采用 PCB 线路板印刷，管道内介质采用不同颜色的灯光演示。 (5) 功能要求：透明及剖视结构，全面展示火力发电整体布局及结构	1 套

	原理。各主体设备及设施、辅助设备及设施全流程演示，通过电动及灯光流动模拟出火力发电的过程，能让参观者详细的了解工质的流动过程和方向，突出火力发电的原理特点。 (6)锅炉要求：锅炉参照 1000MW 机组配套电站直流锅图纸按比例制作，能够展示锅炉的内部结构，如：汽包、下降管、锅水循环泵、水冷壁、过热器、再热器、省煤器、空气预热器、除渣装置等。锅炉炉膛一相（即一个面）全剖，其他三相做出外形。炉膛剖去一面的水冷壁管道，能方便清楚地看到炉膛内部及各种管道布置和结构。所有的管子均采用光度好自然色彩鲜艳的铜芯塑壳线，造型整齐美观。锅炉为四角切圆燃烧方式，燃烧火焰采用光学材料制作，能动态演示炉膛内的燃烧过程。锅炉的汽水系统管道均有灯光流动，动态演示锅炉的汽水走向。锅炉的制粉系统为中间仓储式。锅炉钢架、平台、楼梯等也在装置上整齐示出。锅炉的煤粉、空气、蒸汽、给水、烟气等各系统的设备、构件、管束、管道等均按电厂习惯用不同颜色进行区分。锅炉的横梁、立柱用铝合金做成，炉膛墙和平台采用无色透明有机片。锅炉 π 形布置，单侧全剖，其它三面做出外形，展示锅炉的内部结构，如：过热器、再热器、水冷壁、省煤器、汽包、下降管等。锅炉的制粉系统为负压直吹式，四角切圆燃烧方式。锅炉的燃烧、蒸发、过热、再热等各系统的设备、构件、管束、管道等均用不同颜色区分开来。锅炉钢架、平台、楼梯等也在模型上整齐示出。炉膛火焰采用专业定制屏幕演示。 (7)汽轮机及厂房要求：模型参照 1000MW 凝汽式汽轮机图纸按比例缩小制作，单轴三缸四排汽，汽轮机的上缸盖透明，汽轮机的转子、叶片、隔板、隔板套、轴封、喷嘴等详细做出，为了便于观察转子的结构和运动情况，缸内隔板做出完整的前后两级，其余各级隔板只做出下半部分。汽轮机的轴承箱、盘车装置、推动轴承以及主气阀均做出，轴承箱为全透明。 (8)发电机要求：模型参照 1000MW 汽轮发电机机图纸按比例缩小制作，制作外型结构。发电机的主励磁机、付励磁机、碳刷架等也一并做出。通电可以模拟转动。发电机系统模型主要由定子绕组和转子绕组构成，同时包括自并励静止励磁系统模型。发电机整体模型由如下部分组成：发电机、定子、转子、线圈绕组、风扇、励磁机、变压器、变压器与发电机封闭母线连接。以上设备部件模型分别用不同颜色的有机玻璃及部分金属材料制作。发电机与变压器用封闭母线连接输电线，灯光显示电流输送。 (9)升压站系统模型需包括主变压器、厂用变压器、各种母线、铁塔、开关、刀闸、断路器等部件模型。煤场、输煤系统等要求做出，适当布置绿环场景等。 (10)控制要求：触摸屏控制，能够分多个系统操作，并伴有语音讲解。 (11)电源要求：220V/50HZ (12)安全保护：具有漏电保护 (13)服务与支持要求：为保障实训教学稳定，提供高效的报修服务和需求响应，设备融入互联网+设备运维系统，具有功能要求如下： 1) 服务端分为 PC 机和手机 APP 两个版本，使用更加多元化、灵活化，管理人员使用 PC 版，更加高效快速； 2) 设备信息包括产品型号、名称、出厂日期、过保日期、出厂报告、设备装箱单、实训指导书等，并且根据老师需求来添加需要显示的项目。投标时提供平台功能截图。 3) 手机扫描后就可以快速提交服务需求，能够通过文字、现场照片和视频精准描述设备故障，并且能自动显示设备所在位置，让保修更加精准。投标时提供平台功能截图。 4) 客户端发送服务情况后，服务端收自动生成服务工单，系统自动发	
--	--	--

		送的服务短信内容包括服务人员姓名、联系方式、工单进度链接；设备信息和客户每次的服务需求都应永久存储，只需要用手机扫描就可以快速查看。 ▲5) 供应商投标时需提交互联网+设备运维系统的功能视频演示，演示结果需满足以上 1) -4) 的功能要求。 6) 为保护软件知识产权和后期维护升级，要求互联网+设备运维系统与投标产品为同一制造商，要求响应文件提供著作权证书扫描件并加盖生产商公章，并提供网上查询截图。	
6	电池测试系统	一、电池测试系统 1.1 设备名称：电池测试系统 1.2 数量≥9 台 二、工作条件 2.1 电源：220V±10% 50HZ； 2.2 温度：15~35° C； 2.3 相对湿度：25~85%； 2.4 连续工作时间：连续操作 三、技术参数及指标 3.1 电流量程：1mA & 10mA 8C1U； 3.2 电压量程：~5V 3.3 双量程范围： 5V/1mA & 10mA 每台通道≥8 充电电压：0V-5.0V；放电电压：0V-5.0V； 恒电压：10mV-5.0V； 精度范围（量程一最大误差）：±1uA 以内；精度范围（量程二最大误差）：±10uA 以内 充电电流：1uA-10mA 放电电流：1uA-10mA 3.4 单元通道：≥8 通道，通道之间完全独立（独立编程） 3.5 编程工步：恒流充放电、恒电压充电以及恒功率放电、支持倍率充放电、恒阻放电、直流内阻测试、支持负电压放电（恒压放电）、静置等工作模式 3.6 编程形式：支持流程图形式编程 3.7 循环保持率：支持记录循环保持率数据（本周的放电容量/上一周的放电容量）*100% 3.8 限制条件：时间、电压、电流、容量，-ΔV 等近 20 种 3.9 保护条件：过压、欠压、过流、欠流、过充容量、过放容量等 ▲3.10 编程步数：不限（不少于 800 步） 3.11 输入阻抗：≤1GΩ 3.12 设备通讯：设备之间通过 422 串口通讯；远程控制：支持通过 intern 远程监控 3.13 采样速率：~100ms，能查看每个记录点的系统时间 3.14 输出方式：四电极 3.15 电压精度：~0.05%FS（控制及检测） 电流精度：~0.05%FS（控制及检测） 3.16 恒功率/恒阻精度：~0.1%RD+0.1%FS（控制） ~0.1%RD+0.1%FS（测量） 3.17 计算机系统时间：±1 秒（无累计误差） 3.18 通道特点：有独立的硬件恒流源和恒压源、支持掉电保护、支持在线修正电流、电压精度，实现用户“边测试，边校准”。 3.19 电压分辨率：5 位有效数字（自动） 电流分辨率：5 位有效数字（自动） 3.20 外形尺寸约 440*215*44.5mm	1 套

		3. 21 重量约 7.5kg	
7	冷冻干燥机	一、技术要求 冻干面积$\geq 0.2\text{m}^2$ 冷阱温度（空载）$\leq -85^\circ\text{C}$ 真空度（空载）$\leq 1\text{Pa}$ ★板层温度范围（空载）$-55^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$ 板层数量≥ 2 板层间距$\geq 70\text{mm}$ 二、其他要求 ▲1. 隔板原位预冻功能。 2. 从冻干到除霜均程序化控制。 3. 板层加温控制系统，每层独立温度传感器。 4. 热氟除霜，除霜速度快，安全。 5. 手/自动模式选择，简单便捷。 6. 数据可以导出并打印，便于保存。 7. 数据实时显示隔板温度、冷阱温度、样品温度、真空度，每分钟记录一次。 8. 定制冻干工艺技术服务包。 ▲主机：立式主机 1 台；物料盘数量≥ 2 个；真空泵≥ 1 台；真空管≥ 1 套；真空泵油 1 桶。	1 台
8	发动机数据采集系统	一、数据采集系统： （1）专用高速数据采集模块，采集频率大于 100Hz； （2）低温（0-200$^\circ\text{C}$）采集通道≥ 8 路； （3）高温（0-1000$^\circ\text{C}$）采集通道≥ 16 路； （4）压力采集通道≥ 20 路； （5）配置与通道数对应的传感器，PT100 低温传感器、精度为 A 级，K 分度高温传感器、精度不低于 I 级； ★（6）压力传感器精度$\leq 0.25\%$；	1 套
9	电导率测试台	1、测试台温度范围：400-800$^\circ\text{C}$ 2、加热系统：采用优质电阻丝加热，最高温度≥ 1200 摄氏度，加热区长度$\geq 440\text{mm}$，控温精度$\leq \pm 1^\circ\text{C}$。 3、测试台恒温区长度：$\geq 200\text{mm}$ 4、管径：$\geq$高纯石英 $\phi 50\text{mm}$ 5、测试台控温方式：模糊 PID 控制和自整定调节，智能化 30 段可编程控制，具有超温和断偶报警功能； 6、测试台升温速度：$\geq 15^\circ\text{C}/\text{min}$ 7、测试台开启方式：手动开启式 8、测试台密封装置：测试台样品管两端需配有精密密封法兰，确保设备的真空密封性能； 9、进气口尺寸：$\phi 6.35\text{mm}$ 双卡套 10、测试台真空系统：机械泵抽速为$\geq 10\text{m}^3/\text{h}$，测试台机械真空度$\leq 0.5\text{Pa}$； ▲11、电导率测试仪：测试台密封法兰预留电极内可接入一套电导率测试仪，电导率测试仪具体参数如下： 电流噪声$< 1\text{fA}$； 电压测量时输入阻抗$\geq 200\text{T}\Omega$； 充电测量范围从 10fC 到 20μC； 高速响应≥ 1200 读数/秒。	1 台
10	电池合成炉	1. 电池合成炉包含 2 台 1100$^\circ\text{C}$ 马弗炉和 1 台 1700$^\circ\text{C}$ 马弗炉； 2、最高温度：1700$^\circ\text{C}$ 3、长时间工作温度：$\geq 1600^\circ\text{C}$ 4、加热元件：硅钼棒	1 套

		5、热电偶类型：B 型 6、控温方式：模糊 PID 控制和自整定调节，智能化 ≥ 30 段可编程控制，具有超温和断偶报警功能。 7、合成炉开门方式：前侧手动开启式 8、合成台升温速度： $\geq 5^{\circ}\text{C}/\text{min}$	
11	高温纽扣电池测试台	1、基本要求：满足固体氧化物燃料电池纽扣型单电池和对称阳极、阴极电池测试需求。 2、加热部分：加热功率 $\geq 1.2\text{kW}$ ，额定电压 220V，加热速率 $\geq 30^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，最高工作温度 $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ，可编辑 ≥ 50 段程序控温。 3、样品室：热区长度 200mm，恒温区内径 43mm，恒温区长度 $\geq 100\text{mm}$ ，控制精度 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。 4、单电池夹具：外径 12mm，内径 8mm，单侧密封，样品容量 ≥ 1 个，配不少于 2 通道线缆。 5、对称电池夹具：样品周边环绕型固定，双侧相同气氛，样品容量 ≥ 4 个，配 ≥ 6 通道线缆。	2 套

第五章 磋商响应文件格式及内容

封面

河南科技大学动力工程及工程热物理学科 提升博上点平台建设项目

磋商响应文件

采购编号：豫财磋商采购-2023-1340

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：：_____

_____年____月____日

目 录

- 一、磋商响应函
- 二、法定代表人授权书
- 三、磋商响应文件主要内容汇总表
- 四、首次分项报价表
- 五、技术条款偏差表
- 六、磋商承诺函
- 七、资格证明文件
- 八、类似项目业绩
- 九、售后服务承诺书
- 十、技术证明文件
- 十一、中小企业声明函

注：供应商可根据实际情况编制目录、响应文件组成部分的内容，本格式仅供参考，不作为废标条件。

一、磋商响应函

致：河南科技大学

1、我们收到了采购编号为豫财磋商采购-2023-1340（河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目）的磋商文件，经详细研究，我们决定参加该项目的竞争性磋商活动并按要求提交磋商响应文件。

2、我方愿意按照竞争性磋商文件规定的各项要求，向采购人提供所需的项目，首次总报价为人民币（大写）_____。

3、一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证按竞争性磋商文件要求完成该项目。

4、我们承诺磋商响应文件有效期为磋商响应文件递交截止时间起 60 天。如果成交，有效期延长至合同终止日止。

5、我方同意按照竞争性磋商文件的要求，向贵单位提交磋商承诺函。

6、我们承诺，与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、采购代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联。

7、我方保证所提供的有关资料内容真实、准确，如有弄虚作假，我方愿意承担就此所引起的一切法律后果。

8、_____（其他补充说明）。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

二、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（单位名称）的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的_____（委托代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就采购编号为豫财磋商采购-2023-1340（河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目）的磋商及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年__月__日生效。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

日期：_____

附：法定代表人和委托代理人身份证正反面复印件

三、磋商响应文件主要内容汇总表

项目名称	河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目
供应商名称	
首次总报价（元）	大写：_____ 小写：_____
交货期	合同签订后____天内完成设备的安装调试
交货地点	
质保期	
质量	符合国家或行业规定的合格标准
磋商有效期	
付款方式	满足竞争性磋商文件要求
合同条款	满足竞争性磋商文件要求
备 注	

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

四、首次分项报价表

项目名称：_____

项目编号：_____

单位：元

序号	设备名称	品牌	型号	单位	数量	单价	小计	运输及保险费	税费	合计	交货日期	交货地	生产商	原产地（国）
1														
2														
..														
合计														

说明：税费主要指非国产货物的关税及其他费用等。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

五、技术条款偏差表

项目名称：_____

项目编号：_____

序号	设备名称	技术参数及要求		对竞争性磋商文件偏差	描述	备注
		竞争性磋商文件	响应文件			
1						
2						
...						

注明：1. 供应商要如实填写本表。

2. 供应商应当按照竞争性磋商文件中的技术要求逐条逐项描述是否响应竞争性磋商文件中的技术要求。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

六、磋商承诺函

致：河南科技大学

我单位自愿参加河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目的竞争性磋商采购活动,并做出如下承诺：

一、除不可抗力外，我单位如果发生以下行为，将在行为发生的 10 个工作日内，向贵方支付本竞争性磋商文件公布的最高限价的 2%作为违约赔偿金。

- 1、在磋商结束之日至磋商响应文件有效期到期之日，实质上修改或撤回磋商响应文件；
- 2、成交后不依法与采购人签订合同；
- 3、在磋商响应文件中提供虚假材料。

二、我单位知晓上述行为的法律后果，承认本承诺书作为贵方要求我单位履行违约赔偿义务的依据作用。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

七、资格证明文件

1、供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
营业执照或事业 单位法人证书号						
注册资金						
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

2、供应商资格证明材料

- (1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明；
- (2) 经审计的 2022 年度或 2023 年度财务审计报告或银行资信证明；

(3)提供 2023 年 1 月 1 日以来任意 1 个月依法缴纳税收和依法缴纳社会保障资金的证明材料扫描件

(4) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函

具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函

致：河南科技大学

我方参与的河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目中，我方承诺我方具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，若我方成交，我方承诺保质保量、按时完成文件规定的采购工作。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

致：（采购人、采购代理机构名称）

我公司在参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，若有，我公司承担一切法律责任。特此声明。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

(6) “国家企业信用信息公示系统”查询截图

单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，全部或者部分股东（基金公司或者专业投资公司作为股东的除外）为同一法人、其他组织或者自然人的不同供应商，同一自然人在两个以上供应商任职的不同供应商，不得参加同一合同项下的投标。【提供在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

(7) 信用查询截图

1. 信用中国（www.creditchina.gov.cn）：重大税收违法失信主体、失信被执行人查询截图；
2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）：政府采购严重违法失信行为记录名单查询截图。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

(8) 反商业贿赂承诺书

反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在河南科技大学动力工程及工程热物理学科提升博上点平台建设项目竞争性磋商采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次竞争性磋商采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、集中采购机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

八、类似项目业绩

项目名称	
项目所在地	
需方名称	
需方地址	
联系人	
联系电话	
合同价格	
主要合同内容	
备注	

九、售后服务承诺书

十、技术证明文件

1、技术证明材料

(1) 设备规格一览表

序号	名称	型号规格	技术参数描述	数量	品牌/厂家	响应文件中证明资料所在页
1						
2						
3						
4						
5						
6						
.....						

(2) 提供产品详细介绍（产品技术规格说明书、功能截图及有关技术资料，若有）

(3) 产品相关检定证书（若有）

(4) 演示视频（以附件形式上传，若有）

(5) 节能产品或环境标志产品有效证明材料（若有）

2、项目实施方案；

3、制造商或其指定总授权书（如有）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依____国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），仅作为本项目我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应（项目名称、项目编号）磋商要求，用我方提供的（货物名称）参加磋商，并对我方具有约束力。

2. 作为制造商/指定总代理，我方保证以磋商合作者来约束自己，并对该次磋商共同和分别承担竞争性磋商文件中所规定的义务。

3. 我们兹授予（经销商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各项所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于____年__月__日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）：_____

法人或授权代表人姓名（签字）：_____

被授权方名称（盖章）：_____

法人或授权代表人姓名（签字）：_____

说明：

1. 当供应商为经销商且竞争性磋商文件第六章有授权要求时，需提交货物制造商或其指定总授权书。如指定总代理商出具此授权书，必须同时提供制造商对指定总代理的授权。

2. 如果产品授权书是外文格式，供应商必须提供一套中文翻译的授权，否则视为无效授权。

4、供应商认为与响应文件评审有关的其他证明文件。

十一、中小企业声明函

1、中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

- 1.（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- 2.（标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（企业电子签章或公章）：

日期：

说明：

- （1）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- （2）工业行业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。
- （3）根据《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）的规定，对于非专门面向小型、微型企业预留采购份额的采购项目或者采购包，对小型和微型企业产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，小型、微型企业与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。
- （4）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在磋商文件发出时间至响应截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。
- （5）成交供应商享受《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随成交结果公开成交供应商的《小微企业声明函》。成交供应商提供的声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、残疾人福利性单位声明函（供应商）

（供应商属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位参加_____单位的_____项目采购活动由本单位提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（企业电子签章或公章）：_____

日期：_____

备注：

1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

3、供应商监狱企业声明函

本企业（单位）郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本企业（单位）为直接供应商提供本企业（单位）制造的货物。

（1）本企业（单位）（请填写：是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（2）本企业（单位）（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为 。

本企业（单位）对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（企业电子签章或盖章）： _____

法定代表人（个人电子签章或签字或盖章）： _____

日期： ____年____月____日

说明：符合要求的单位，按照上述格式进行填写；不属于监狱企业的不需要提供