

竞争性谈判文件

(三门峡市政府集中采购)

项目编号：三财竞谈采购-2023-6

项目名称：三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项

目

采购人：三门峡应用工程学院（筹）

集中采购机构：三门峡市政府采购服务中心

日期：2023年12月

目录

第一章	竞争性谈判邀请	5
第二章	供应商须知	8
第三章	采购内容及要求	27
第四章	资格审查内容及评定成交标准.....	29
第五章	合同条款及格式	32
第六章	电子化响应文件格式	36

电子化响应特别提示

1. 响应文件制作

1.1 供应商登录三门峡市政府采购服务中心网：
(http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)，点击选择“供应商登录”，在所参与项目左侧点击下载，成功提交供应商信息后，即可直接下载本项目谈判文件（谈判文件中包含响应文件递交所需一切内容）。

1.2 本项目为电子化交易项目，响应文件是供应商（以下简称“供应商”）经过电子签章后上传的电子版响应文件。供应商响应文件递交时，无须提交纸质文件资料。

1.3 响应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，严格按照本项目响应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递交被否决的风险。

1.4 响应文件所附证明材料均为原件的扫描件，尺寸和清晰度应该能够在电脑上被阅读、识别和判断。若供应商未按要求提供证明材料或提供不清晰扫描件的，谈判小组有权认定其响应文件未对谈判文件有关要求进行了响应，涉及资格审查或符合性审查的将不予通过。

2. 响应文件的提交

2.1 供应商所上传的电子化响应文件，应是经过签章后的电子版响应文件。供应商投报多个包的，需要每个包单独制作电子化响应文件。

2.2 电子化响应文件应在响应文件递交截止时间前成功上传至三门峡市政府采购服务中心系统。至响应文件递交截止时间止，仍未上传成功的电子化响应文件将不予接收。

2.3 如电子化响应文件无法上传的，供应商应在响应文件递交截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。供应商应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，响应文件未在响应文件递交截止时间前成功上传的，其响应文件不予接收。

3. 谈判文件的澄清、修改

3.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可要求澄清，按谈判公告中载明的地址以线上线下的形式通知到集中采购机构与采购人，采购人委托集中采购机构及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业机密。

3.2 谈判文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有供应商，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距响应文件递交截止时间不足5日的，并且澄清内容可能影响响应文件编制的，将相应延长响应文件递交截止时间。

3.3 供应商向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面

答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

3.4 除非采购人认为确有必要答复，否则，采购人有权拒绝回复供应商在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

3.5 供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更和澄清公告，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

4. 谈判会议开启

4.1 本项目采用电子化、无纸化进行谈判，谈判当日，供应商无需到现场参加谈判会议，供应商应当在响应文件递交截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”进行登陆（网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加谈判活动并进行响应文件解密等。

4.2 电子化响应文件采用一次加密方式。谈判开启时，由供应商使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化响应文件进行解密。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其响应文件不予接收、唱标。供应商不足 3 家的，不得谈判。

4.3 如出现供应商的电子响应文件无法解密等异常情况，供应商应及时致电集中采购机构进行说明。

4.4 待所有供应商响应文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密响应文件进行唱标。

4.5 对不同文字文本电子化响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

4.6 供应商代表对谈判过程和谈判记录有疑义，以及认为谈判采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。谈判采购单位对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。供应商未参加谈判会议的，视同认可结果。

5. 谈判程序

5.1 谈判由采购人依法组建的谈判小组负责。谈判小组由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。谈判小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见供应商须知前附表。

5.2 谈判过程中，谈判小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续的，采购人有权更换。被更换的谈判小组成员作出的结论无效，由更换后的谈判小组成员重新进行谈判。

5.3 谈判小组负责审查电子响应文件是否符合谈判文件的要求，并进行审查、评估和比较。谈判小组认为必要时，可向供应商进行询问。

5.4 谈判完成后，谈判小组应当向采购人提交书面评审报告和结果确认函。谈判小组推荐成交候选人的人数见供应商须知前附表。

6. 电子化交易注意事项

6.1 供应商在生成电子化响应文件后，应对电子化响应文件进行签章，未进行签章的视为无效响应文件递交。

6.3 如电子化响应文件无法上传的，供应商应在响应文件递交截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。技术联系方式：

技术咨询服务：0398-3117871

6.4 供应商应保证在谈判期间电话、电脑、网络能够正常工作，供应商因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对响应文件进行解密的，其响应文件不予接收、评审。

6.5 如谈判小组对需要回复的供应商，在 30 分钟内未回复的，视为供应商放弃回复，谈判小组将自行对需要回复的内容进行认定。

6.7 谈判文件中要求供应商提交的响应文件递交单位资质、业绩、荣誉及单位人员等相关资料原件的，供应商需将原件扫描件制作到电子响应文件中。

6.8 本项目所需供应商响应文件递交资料须在响应文件递交截止时间上传至三门峡市政府采购服务中心响应文件递交系统，上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。谈判现场不接受供应商所提交的任何原件。

6.9 供应商需仔细阅读操作手册，保证上传内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。因供应商上传原因导致应得分项而未得分或资格审查不合格等情况的，由供应商自行承担责任。

第一章 竞争性谈判邀请

项目概况

三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目的潜在供应商应在三门峡市政府采购服务中心网：[（http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html）](http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)获取招标文件，并于2023年12月19日11时20（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1. 项目编号：三财竞谈采购-2023-6
2. 采购项目名称：三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目
3. 采购方式：竞争性谈判
4. 预算金额：3002149.00 元
5. 最高限价：3002149.00 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	SGZ[2023]62 9-ZC358-1	三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目 A 包	631925 元	631925 元
2	SGZ[2023]62 9-ZC358-2	三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目 B 包	1173858 元	1173858 元
3	SGZ[2023]62 9-ZC358-3	三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目 C 包	1196366 元	1196366 元

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 采购内容：三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设，具体参数及要求详见谈判文件

5.2 交货地点：采购人指定地点

5.3 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求

6. 合同履行期限：20 日历天内交付验收

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、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实小微企业扶持等相关政府采购政策；

3. 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的供应商且符合以下要求：

3.1 供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。

【查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)】
(提供网站的查询信息截图，查询时间为谈判公告发出时间之日起至响应文件递交截止时间止)；

3.2 按谈判文件要求提交响应文件递交承诺函；

3.3 与采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；

3.4 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，不得参加同一合同下的采购活动。

三、获取采购文件

1. 时间：2023年12月14日至2023年12月18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：三门峡市政府采购服务中心网

(http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)。

3. 方式：

(1) 供应商凭CA数字证书通过三门峡市政府采购服务中心网：

(http://120.194.249.37/smxcgzx_web/views/announce/home.html)，点击交易平台选择“供应商登录”，在所参与项目左侧点击下载，成功提交供应商信息后，即可下载本项目谈判文件。

注：本项目采用电子化、无纸化进行谈判，谈判当日供应商无需到现场参加谈判会议，供应商应当在响应文件递交截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”进行登陆（网址为<http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时

参加开标活动并进行响应文件解密等。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起 30 分钟内完成。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

(2) 供应商通过《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》发布的谈判公告进行谈判文件的下载。

5. 售价：0 元。

四、响应文件递交

1. 时间：2023 年 12 月 19 日 11 时 20 分（北京时间）；

2. 地点：网上递交。

五、响应文件开启

1. 时间：2023 年 12 月 19 日 11 时 20 分（北京时间）

2. 地点：三门峡市公共资源交易中心五楼开标区。

六、发布公告的媒介及谈判公告期限

本次公告同时在《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》发布，招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1. 供应商应仔细阅读操作手册，在本公告中要求的截止时间前完成响应等工作。

2. 谈判所发生一切费用由各供应商自行承担，并承担相应的风险和责任。

3. 供应商递交的资料和响应文件不论成交与否均不予退还。

4. 本项目实行资格后审，审查内容以响应文件递交截止时间前在三门峡市公共资源交易中心交易主体信息库中上传的信息为准。规定时间外上传或更改的信息不作为评审依据。交易主体信息库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由供应商承担责任。

八、对本次谈判提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：三门峡应用工程学院（筹）

地址：三门峡市城乡一体化示范区华阳西路北、临高路东

联系人：杨女士

联系方式：18790705945

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：三门峡市政府采购服务中心

地址：三门峡市崤山路西段 28 号（开发区电子城西侧）

联系人：葛女士

联系方式：0398-3117812

3. 项目联系方式

项目联系人：杨女士

联系方式：18790705945

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	三门峡应用工程学院（筹） 地址：三门峡市城乡一体化示范区华阳西路北、临高路东 联系人：杨女士 联系方式：18790705945
2	集中采购机构	名称：三门峡市政府采购服务中心 地址：三门峡市崆山路西段 28 号（开发区电子城西侧） 联系人：葛女士 电话：0398-3117812
3	项目名称	三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目
4	项目属性	货物
5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业
6	交货地点	采购人指定地点
7	资金来源及比例	财政资金
8	资金落实情况	已落实
9	采购内容	三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设，具体参数及要求详见谈判文件。
10	合同履行期限	20 日历天内交付验收

11	履约验收	采购人根据国家有关规定、谈判文件、成交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，以相关质量技术监督检验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。
12	供应商资格要求	<p>14.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>14.2 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实小微企业扶持等相关政府采购政策；</p> <p>14.3 本项目的特定资格要求：注册于中华人民共和国境内的供应商且符合以下要求：</p> <p>14.3.1 供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。 【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为谈判公告发出时间之日起至响应文件递交截止时间止）；</p> <p>14.3.2 与采购人、采购人就本次采购的项目委托的咨询机构、集中采购机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；</p> <p>14.3.3 按谈判文件要求提交响应文件递交承诺函；</p> <p>14.3.4 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，不得参加同一合同下的采购活动。</p>
13	是否接受联合体投标	不接受
14	供应商不得存在的其他情形	详见供应商须知正文
15	预备会	不召开
16	供应商提出问题的截止时间	递交响应文件的截止之日 3 日前
17	分包	不允许

18	其他可以被接受的技术支持资料	供应商认为有必要的其他资料
19	构成谈判文件的其他材料	谈判文件的修改、澄清、谈判文件的补充文件（如有）
20	供应商要求澄清谈判文件的截止时间	时间：递交响应文件的截止之日 3 日前
21	供应商确认收到谈判文件澄清和修改	所有潜在供应商应密切关注《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》网站，自行查收、下载变更资料。
22	谈判有效期	90 日历天（从响应文件递交截止之日算起）
23	资格审查资料的特殊要求	24.1 本项目为电子化交易，供应商需将谈判文件要求供应商提交的相关资格审查资料原件扫描上传至 三门峡市公共资源交易中心政府采购中心业务平台 ，并将原件扫描件（或复印件） 附到响应文件中 ； 24.2 供应商应保证政府采购中心业务平台上传的资料信息和响应文件中的资料信息的一致性，否则，不作为评审依据；
24	近年完成的类似项目的时间要求	近三年，指 2020 年 01 月 01 日 至今
25	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	近三年，指 2020 年 01 月 01 日 至今
26	是否允许递交备选响应方案	不允许
27	响应文件签字或盖章要求	29.1 本项目为电子化、无纸化交易项目，响应文件应经过电子签章和加密后生成的电子化响应文件，未对电子化文件进行签章的视为无效响应； 29.2 要求法定代表人或授权委托人签字或盖章的，供应商在进行电子化响应文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。
28	谈判开启及响应截止时间	2023年12月19日11时20分
29	谈判开启地点	三门峡市公共资源交易中心五楼开标区

30	响应文件其他要求	本项目为电子化、无纸化交易项目，谈判开启时不再递交纸质响应文件。
31	谈判程序	见谈判文件谈判程序
32	谈判小组的组建	谈判小组构成：5人 其中采购人代表 1 人，专家 4 人 评审专家确定方式：经济、技术专家谈判前从河南省政府采购专家库终端随机抽取确定。
33	电子化交易注意事项	见谈判文件电子化响应特别提示
10. 需要补充的其他内容		
34	采购限价	35.1 本项目谈判控制价为： A 包： 大写：陆拾叁万壹仟玖佰贰拾伍元整 小写：631925 元 B 包： 大写：壹佰壹拾柒万叁仟捌佰伍拾捌元整 小写：1173858 元 C 包： 大写：壹佰壹拾玖万陆仟叁佰陆拾陆 小写：1196366 元 35.2 谈判控制价是采购人控制采购项目的最高限价，供应商的响应报价高于采购预算价的视为无效报价，其响应予以拒绝。

一. 总则

1.1 谈判项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本谈判项目已具备谈判条件，现对本项目进行竞争性谈判。

1.1.2 采购人：指本次谈判活动的采购单位。

1.1.3 集中采购机构：指组织本次谈判活动的执行机构，即“三门峡市政府采购服务中心”。

1.1.4 供应商：指符合本谈判文件规定并向集中采购机构提交响应文件的供应商。

1.1.5 响应文件：指供应商根据谈判文件提交的所有文件。

1.1.6 项目名称：见供应商须知前附表。

1.2 谈判项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见供应商须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见供应商须知前附表。

1.3 采购内容、合同履行期限、交货地点和质量标准

1.3.1 采购内容：见供应商须知前附表。

1.3.2 合同履行期限：见供应商须知前附表。

1.3.3 交货地点：见供应商须知前附表。

1.3.4 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.5 质保期：见供应商须知前附表。

1.3.6 谈判有效期：见供应商须知前附表。

1.4 合格供应商

1.4.1 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或者自然人。

1.4.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

1.4.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

1.4.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

1.4.5 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。

1.4.6 具有完善的售后服务体系，并能承担谈判项目的供货和相关服务的企业。

1.4.7 已通过正规渠道获得本项目的采购文件。

1.4.8 未被依法暂停或者取消响应资格。

1.4.9 未被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照。

1.4.10 法律、行政法规规定的其他条件。

1.4.11 供应商须知前附表规定的其他条件。

1.4.12 供应商不得存在下列情形之一：

1.4.12.1 与采购人存在利害关系且可能影响谈判公正性；

1.4.12.2 与本谈判项目的其他供应商为同一个单位负责人；

1.4.12.3 与本谈判项目的其他供应商存在控股、管理关系；

1.4.12.4 为本谈判项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务；

1.4.12.5 为本谈判项目的集中采购机构；

1.4.12.6 供应商以他人名义响应、串通、以行贿手段牟取成交，或在响应中弄虚作假的；

1.4.12.7 法律法规规定的其他情形。

1.5 费用承担

供应商应当承担所有与准备和参加谈判所发生的所有费用，集中采购机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

1.6 保密

参与谈判活动的各方应对谈判文件和响应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

谈判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 分包

见供应商须知前附表

1.10 偏差

细微偏差是指响应文件在实质上响应谈判文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完善的技术信息和数据等情况，并且补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。如响应文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

1.11 通知

对与本项目有关的通知，集中采购机构将以在本次谈判公告刊登媒体上发布公告的形式告知所有供应商，在发出通知的同时，自动默认所有供应商已收到确认。

二. 谈判文件

2.1 谈判文件的组成

本谈判文件包括：

2.1.1 竞争性谈判公告；

2.1.2 供应商须知；

2.1.3 采购内容及要求；

2.1.4 资格审查内容及评定成交标准;

2.1.5 合同条款及格式;

2.1.6 响应文件格式;

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对谈判文件所作的澄清、修改,构成谈判文件的组成部分。

2.2 谈判文件的澄清

2.2.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的,可以向采购人提出询问,采购人委托集中采购机构及时作出答复,但答复的内容不得涉及商业机密。

2.2.2 谈判文件的澄清以供应商须知前附表规定的形式发给所有供应商,但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距响应文件递交截止时间不足 3 日的,并且澄清内容可能影响谈判文件编制的,将相应延长响应截止时间。

2.2.3 供应商向集中采购机构咨询的有关项目事项,一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准,其他一切形式均为个人意见,不代表本单位的意见。

2.2.4 除非采购人认为确有必要答复,否则,采购人有权拒绝回复供应商在前附表规定的时间后的任何澄清要求。

2.2.5 供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更和澄清公告,因供应商未及时查看而造成的后果自负。

2.3 谈判文件的修改

2.3.1 采购人以供应商须知前附表规定的形式修改谈判文件,并以公告形式通知所有的供应商。修改谈判文件的时间距规定的递交响应文件截止时间不足 3 日的,并且修改内容可能影响响应文件编制的,将相应延长递交响应文件截止时间。

2.3.2 所有潜在供应商有义务密切关注三门峡市政府采购中心网站,自行查收、下载修改或变更相关资料。

三.电子化响应文件

3.1 要求

3.1.1 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容,按谈判文件要求编制电子响应文件,以使其对谈判文件作出实质性响应。否则,其电子响应文件可能被拒绝,供应商须自行承担由此引起的风险和责任。

3.1.2 供应商应根据谈判文件的规定和电子响应文件格式编制电子响应文件,保证其真实

有效，并承担相应的法律责任。

3.1.3 供应商应对电子响应文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、集中采购机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、集中采购机构核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

3.1.4 语言及计量单位执行本项目谈判文件总则 1.7 语言文字及 1.8 计量单位。

3.2 响应文件的组成

3.2.1 响应文件应包括下列内容：

3.2.1.1 响应函及响应函附录；

3.2.1.2 响应货物技术参数一览表；

3.2.1.3 法定代表人身份证明书；

3.2.1.4 授权委托书；

3.2.1.5 响应文件递交承诺函；

3.2.1.6 资格审查资料；

3.2.1.7 服务方案；

3.2.1.8 售后服务承诺；

3.2.1.9 其他资料。

供应商在评审过程中作出的符合法律法规和谈判文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

3.2.2 不允许联合体。

3.3 谈判报价

3.3.1 谈判报价是为完成谈判文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。是指采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。供应商还应按照谈判文件提供的报价明细表格式填写提供各项货物及服务的单价、小计和合计总价。

3.3.2 谈判报价应完全包括谈判文件规定的全部货物及其伴随的服务范围，不得任意分割或合并所规定的货物及其伴随的服务分项。

3.3.3 除《采购内容及要求》中说明并允许外，谈判总价分为初次报价和最终报价，任何其他形式的报价，采购人均将予以拒绝。

3.3.4 供应商不得以任何理由在最终标价后对谈判报价予以修改，报价在谈判有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的响应，将被视为非实质性响应

而予以拒绝。最低谈判报价并不意味着一定成交。

3.3.5 报价一览表、报价明细表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

3.4 电子化响应文件格式

3.4.1 响应文件应按第六章“电子化响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。因不按要求编制而引起无法查询相关信息时，其后果由供应商自行承担。

3.4.2 供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在电子响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

3.4.3 如投多个包的，要求按包分别独立制作电子响应文件。

3.4.4 响应文件应当对谈判文件有关合同履行期限、谈判有效期、采购项目需求及技术要
求、谈判范围等实质性内容作出响应。响应文件在满足谈判文件实质性要求的基础上，可以提出比谈判文件要求更有利于采购人的承诺。

3.4.5 签字或盖章的具体要求见供应商须知前附表规定。

3.5 资格性审查文件

供应商必须按照第四章供应商资格证明文件的要求提交证明其有资格进行响应和有能
力履行合同的文件，提供不全或不符合要求的为无效响应。由谈判小组对各供应商资格进行审查。
合格供应商不足 3 家的，不得评审。

3.6 谈判有效期

90 日历天（从递交响应文件截止之日算起）

3.7 谈判保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4 号）
第 6 条的规定，不收取谈判保证金。

3.8 电子响应文件的分数和签署

3.8.1 供应商应按“供应商须知前附表”要求提供电子化响应文件 1 份，电子“报价一览
表” 1 份。以上所有内容均为电子响应文件的组成部分。

3.8.2 电子响应文件及“报价一览表”应保证能正常读取，否则造成的一切后果由供应商
自行承担。

3.8.3 电子响应文件的书写应清楚工整，任何行间插字、涂改或增删，必须按谈判文件要
求签字或盖个人印鉴。字迹潦草、表达不清或可能导致非唯一理解的电子响应文件可能视为无

效响应。

四. 电子化响应文件的递交

4.1 供应商应当按照谈判文件和三门峡市政府采购服务中心系统的要求上传响应文件，具体要求见电子化响应特别提示。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商通过下载谈判文件的三门峡市政府采购服务中心系统递交电子响应文件。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4 逾期送达的响应文件，三门峡市政府采购服务中心系统将予以拒收。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件。

4.3.2 修改的内容为响应文件的组成部分。

五. 谈判

5.1 谈判时间和地点

采购人在供应商须知前附表规定的响应文件递交截止时间（谈判开启时间）和供应商须知前附表规定的地点进行谈判，通过三门峡市政府采购服务中心系统不见面开标大厅登录。供应商不足3家的，不得谈判。

5.2 谈判程序

5.2.1 本项目采用电子化、无纸化进行谈判，谈判当日，供应商无需到谈判现场参加谈判会议，供应商应当在递交响应文件截止时间前，登陆不见面开标大厅选择“三门峡市政府采购中心系统”进行登陆（网址为<http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加谈判活动并进行响应文件解密等。

5.2.2 电子化响应文件采用一次加密方式。谈判开启时，由供应商使用CA证书，在规定时间内对其电子化响应文件进行解密。每位供应商的解密时间为宣布解密开始时间起30分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其响应文件不予接收。供应商不足3家的，不得谈判。

5.2.3 电子化响应文件解密异常的处理

如出现供应商的电子响应文件无法解密等异常情况，供应商应及时致电集中采购机构说明。

响应文件异常，按以下步骤进行处理：

5.2.3.1 首先由技术人员进行问题排查；

5.2.3.2 经技术人员排查后，是供应商文件自身问题导致响应文件无法解密的，该响应文件将不予接收、解密和唱标。谈判会议继续进行。

5.2.4 待所有供应商响应文件解密完成后，由集中采购机构操作，对所有已解密响应文件进行唱标。

5.2.5 对不同文字文本电子响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

5.2.6 供应商代表对谈判过程和谈判记录有疑义，以及认为采购单位相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购单位对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。供应商未参加谈判会议的，视同认可结果。

供应商应保证在谈判会议期间电话、电脑、网络能够正常工作，供应商因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对响应文件进行解密的，其响应文件不予接收、唱标。

5.3 资格性审查

5.3.1 采用资格后审。采购项目谈判开启结束后，谈判小组依法按谈判文件要求对供应商的资格进行审查。合格供应商不足3家的，结束谈判。

5.3.2 电子化响应文件属于下列情况的，在符合性审查时按照无效响应处理：

5.3.2.1 电子化响应文件未按谈判文件要求签署、盖章的；

5.3.2.2 响应内容不符合相关强制性规定的；

5.3.2.3 报价超过谈判文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.3.2.4 电子响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.3.2.5 法律、法规和谈判文件规定的其他无效情形。

六. 谈判程序

6.1 谈判小组

6.1.1 评审由采购人依法组建的谈判小组负责。谈判小组由采购人代表以及有关技术、经济等方面的专家组成。谈判小组成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式，见供应商须知前附表。

6.1.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

6.1.2.1 供应商或供应商主要负责人的近亲属；

6.1.2.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员；

6.1.2.3 与供应商有经济利益关系，可能影响对谈判公正评审的；

6.1.2.4 曾因在谈判、评审以及其他与谈判有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；

6.1.2.5 与供应商有其他利害关系。

6.1.3 谈判小组由采购人依法组建，负责谈判。根据《政府采购询价采购方式管理办法》的规定，谈判小组应当履行以下义务：

6.1.3.1 根据谈判文件的规定独立进行评审，对个人的评审意见承担法律责任；

6.1.3.2 配合采购人、集中采购机构答复响应供应商提出的质疑；

6.1.3.3 配合财政部门的投诉处理和监督检查工作。

6.1.3.4 谈判过程中，谈判小组成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评审的，采购人有权更换。被更换的谈判小组成员作出的评审结论无效，由更换后的谈判小组成员重新进行评审。

6.2 谈判响应文件的审查

6.2.1 谈判开始后，谈判小组审查谈判响应文件是否完整，是否有计算错误，文件是否已恰当地签署。不按谈判文件规定要求的响应为无效响应。

6.2.2 在对响应文件进行详细评估之前，谈判小组将按照第四章规定对供应商提供的证明文件进行资格审查。如果确定供应商不符合谈判文件对供应商资格的要求，其谈判将被拒绝。

6.2.3 谈判小组将确定每一供应商是否对谈判文件的要求做出了实质性的响应。实质性响应是指供应商符合谈判文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到谈判文件规定的范围、质量和性能，或限制了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的谈判供应商的公平竞争地位。

6.2.4 谈判小组判断谈判文件的响应性仅基于响应文件本身内容而不靠外部证据。

6.2.5 谈判小组将拒绝被确定为非实质性响应的供应商，供应商不能通过修正或撤消不符之处而使其成为实质性响应的供应商。

6.2.6 谈判小组允许修改谈判响应中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方。

6.3 谈判原则

谈判应当遵循公开透明原则、公平竞争原则、公正原则和诚实信用原则。

6.4 谈判

6.4.1 谈判小组按照第四章“资格审查内容及评定成交标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第四章“资格审查内容及评定成交标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.4.2 如果响应文件实质上不响应竞争性谈判文件的要求，将予以拒绝，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的内容，使之成为具有响应性的响应文件。

6.4.3 谈判小组将按照本须知规定，仅对在实质上响应竞争性谈判文件要求的响应文件进行评估和比较。谈判小组将分别与响应文件均能满足谈判文件实质性要求的供应商进行谈判，开标结束后请供应商在政府采购中心业务平台中等待最终报价（响应函上为初次报价）；响应文件满足谈判文件全部实质性要求的且报价最低的谈判供应商为中标人。

6.4.4 在谈判过程中，谈判小组发现供应商的报价明显低于其他供应商的报价，并有可能低于其企业成本的，则谈判小组可以书面形式要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能在规定时间内合理说明或不能提供相关证明材料的，谈判小组对其响应文件不再进行评审。

6.4.5 本次谈判分为初次报价、最终报价。

6.4.6 参与谈判的供应商最终报价为一次性录入，原则上最终报价不得高于上一次报价。

6.4.7 评审完成后，谈判小组应当向采购人提交书面评审报告。

6.5 谈判过程的保密

6.5.1 响应文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及成交候选人的推荐情况，与评审有关的其他任何情况均应严格保密。

6.5.2 在响应文件的评审和比较、成交候选人推荐以及授予合同的过程中，响应供应商向采购人和谈判小组施加影响的任何行为，都将会导致其参与谈判被拒绝。

6.5.3 采购人不对未成交人就评审过程以及未能成交原因作出任何解释。未成交人不得向谈判小组成员和其他有关人员索问评审过程的情况和资料。

6.6 谈判采购中，出现下列情形之一的，不得进行谈判：

6.6.1 符合专业条件的供应商或者对谈判文件作实质响应的供应商不足三家的；

6.6.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

6.6.3 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

6.6.4 因重大变故，采购任务取消的。

6.6.5 谈判会议取消后，集中采购机构应在《河南省政府采购网》、《三门峡市政府采购

网》、《三门峡市公共资源交易中心网》和《三门峡市政府采购服务中心网》上发布公告，并公告取消的详细理由。

6.7 供应商串通行为

6.7.1 有下列情形之一的，视为供应商串通响应，其响应无效：

6.7.2 不同供应商的电子响应文件由同一单位或者个人编制；

6.7.3 不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；

6.7.4 不同供应商的电子响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

6.7.5 不同供应商的电子响应文件异常一致或者谈判报价呈规律性差异；

6.7.6 不同供应商的电子响应文件相互混装；

6.7.7 不同供应商的谈判保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6.7.8 根据《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）第37条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

七. 响应文件

7.1 响应文件的澄清

7.1.1 在谈判过程中，谈判小组可以书面形式要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。

7.1.2 澄清、说明或补正不得超出响应文件的范围且不得改变响应文件的实质性内容，并构成响应文件的组成部分。

7.1.3 谈判小组对供应商提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或补正，直至满足谈判小组的要求。

7.1.4 凡属于谈判小组在谈判发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

7.2 响应文件的初步评审

7.2.1 根据初步评审要求经审查有效的响应文件，才能提交谈判小组进行评审。

7.2.2 谈判小组首先评定每份响应文件是否实质上响应了竞争性谈判文件的要求。所谓实质上响应，是指响应文件与竞争性谈判文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和响应供应商的义务方面造成重大的限制，纠正这些差异或保留，将会对其他实质上响应竞争性谈判文件要求的响应供应商的竞争地位产生不公正的影响。

7.2.3 如果响应文件实质上不响应竞争性谈判文件的要求，采购人将予以拒绝，并且不允许响应供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的谈判。

7.3 响应文件计算错误的修正

7.3.1 谈判小组将对确定为实质上响应竞争性谈判文件要求的响应文件进行校核，看其是否有计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

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

7.3.1.2 当单价与数量的乘积与合价不一致时，以单价为准，除非谈判小组认为单价有明显的小数点错误，此时应以标出的合价为准，并修改单价；

7.3.1.3 按上述修正错误的原则及方法调整或修正响应文件的谈判报价，响应供应商同意后，调整后的谈判报价对响应供应商起约束作用。如果响应供应商不接受修正后的报价，则谈判小组对其不再进行评审。

7.3.1.4 如果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。

7.4 响应文件的评审、比较和否决

7.4.1 在谈判过程中，谈判小组发现供应商的最终报价明显低于其他响应供应商的最终报价，并有可能低于其企业成本的，则谈判小组可以书面形式要求该响应供应商作出书面说明并提供相关证明材料。供应商不能合理说明或不能提供相关证明材料的，谈判小组对其响应文件不再进行评审。

7.4.2 在首轮谈判的基础上，谈判小组讨论、分析、综合各种因素后，决定是否与各方再次进行谈判。

八. 成交

8.1 采购人或集中采购机构应当在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人确认。

8.2 采购人可以事先授权谈判小组直接确定成交供应商。

8.3 评审结束之日起5个工作日内完成评审报告报送、成交供应商的确定、成交公告公布及成交通知书发出等工作。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的最后报价最低的供应商为成交供应商。

8.4 成交人为残疾人福利性单位的，集中采购机构将随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。

8.5 成交通知书

8.5.1 成交通知书为签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。

8.5.2 在公告成交结果的同时，采购人或者集中采购机构应当向成交人发出成交通知书，成交通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

8.5.3 成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果，成交人无正当理由不得放弃成交。

8.5.4 供应商可以在集采平台自行下载电子化成交通知书，采购人或集中采购机构不再提供纸质版成交通知书。

九. 签订合同

9.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项签订政府采购合同。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。由于成交人的原因拒绝与采购人签订采购合同的，将视为放弃成交，取消其成交资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交人。

9.2 采购人不得向成交人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对谈判文件和成交人电子响应文件作实质性修改。

9.3 在签订合同前，成交人应按供应商须知前附表规定的形式、金额和谈判文件第五章“合同条款及格式”规定的或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

9.4 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向成交人提出附加条件的。

9.5 政府采购政策

9.5.1 未明确允许进口产品参加响应的，拒绝进口产品参加。

9.5.2 本项目非专门面向中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位采购项目。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，对小型、微型企业、监狱企业及残疾人福利性单位产品的价格给予6%~20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目的扣除比例为：小型企业扣除20%，微型企业扣除20%，监狱企业扣除20%，残疾人福利性单位扣除20%。监狱企业和残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》；监狱企业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；残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

9.5.3 依据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》国办发〔2007〕51号、财政部、国家环保总局关于印发《环境标志产品政府采购实施的意见》的通知（财库〔2006〕90号）、《财政部国家发展改革委员会关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》要求，其中台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，显示设备，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。各潜在供应商在本次谈判活动中，谈判货物中如有涉及到上述产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须选择第二十四期节能清单中的节能产品货物参与谈判，并提供节能产品政府采购清单扫描件；本次采购的产品有涉及到节能产品及环境标志产品范围的，供应商优先提供“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”中的产品参加谈判，并提供采购清单扫描件。节能清单中无对应细化分类且节能清单中的产品确实无法满足工作需要的，允许在节能清单之外采购。“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”均以最新规定为准。

9.5.4 根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）文件要求，各潜在供应商在本次谈判活动的货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡 cos 产品时，则所投涉及到上述货物的产品必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书。

9.5.5 所投产品已列入国家强制性产品认证或生产许可的产品，必须提供通过认证或生产许可的有关证明材料。

十、询问和质疑

10.1 询问

10.1.1 供应商对政府采购活动事项和采购文件、采购结果有疑问的，可按第一部分竞争性谈判公告中载明的联系方式、地址以线上线下提交的方式向集中采购机构、采购人提出询问，集中采购机构、采购人将依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条的规定时限作出处理和答复。

10.1.2 询问的内容不属于采购人委托集中采购机构事项的，集中采购机构将依法告知供

应商向采购人提出询问。

10.2 质疑

10.2.1 供应商认为谈判文件、评审过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条的规定，以线上线下提交的方式提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

10.2.2 供应商提出的质疑必须符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，应当提交质疑函和必要的证明材料及法人授权委托书（原件）、营业执照（复印件）、法定代表人和委托代理人身份证复印件，否则不予受理。质疑函应当包括以下内容（质疑函范本请登录中国政府采购网自行下载）：

10.2.2.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

10.2.2.2 质疑项目的名称、编号；

10.2.2.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

10.2.2.4 事实依据；

10.2.2.5 必要的法律依据；

10.2.2.6 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

10.2.3 供应商对采购需求的质疑，委托代理机构可协助采购人负责答复。

10.2.4 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十条，供应商对采购文件、采购过程、成交或者成交结果的质疑必须在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，不接受二次质疑。

10.2.5 质疑的内容不属于采购人委托集中采购机构事项的，集中采购机构将依法告知供应商向采购人提出质疑。

10.2.6 有下列情形之一的，属于无效质疑，三门峡市政府采购中心可不予受理：

10.2.6.1 未在有效期限内提出质疑的；

10.2.6.2 质疑未以线上线下双提交的形式提出，或质疑书内容不符合本须知要求的；

10.2.6.3 质疑书没有法定代表人本人签章，或未提供法定代表人签章的特别授权，或未加盖单位公章的；

10.2.6.4 对谈判文件条款或技术参数有异议，而未在谈判前通过澄清或修改程序提出的；

- 10.2.6.5 未在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行二次或多次质疑的；
- 10.2.6.6 质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；
- 10.2.6.7 其它不符合受理条件的情形。

十一、其他规定

11.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露谈判活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

11.2 对供应商的纪律要求

供应商不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者谈判小组成员行贿谋取成交，不得以他人名义参与谈判或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

11.3 对谈判小组成员的纪律要求

谈判小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，谈判小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第四章“资格审查内容及评定成交标准”没有规定的评审因素和标准进行评审。

11.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

11.5 需要补充的其他内容

11.5.1 需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。未尽事宜按国家有关规定执行。本谈判文件最终解释权归采购人。

11.5.2 供应商向集中采购机构咨询的有关项目事项，一切以法律法规的规定和集中采购机构书面答复或发布的澄清公告为准，其他一切形式均为个人意见，不代表本单位的意见。

第三章 采购需求和技术要求

技术需求书

三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目 A 包

序号	资产名称	参数	单位	数量
1	多媒体系统	<p>一、基本参数</p> <p>1、3LCD 显示技术，液晶板尺寸 0.63 英寸；</p> <p>2、标准亮度 5109 流明（ISO21118 标准）；</p> <p>3、对比度$\geq 11733: 1$；</p> <p>4、标准显示分辨率$\geq 1920*1080$；</p> <p>5、灯泡功率 270W；整机功率 400W，最低待机功耗$\leq 0.5W$；</p> <p>6、灯泡寿命≥ 6000 小时，节能模式下灯泡寿命≥ 8000 小时；</p> <p>7、镜头居中设计，手动 1.8 倍变焦，可 360° 位移（垂直$\pm 50\%$，水平$\pm 30\%$）；</p> <p>8、照度均匀性 97%；</p> <p>9、内置扬声器 10W；</p> <p>10、机器重量 8KG；</p> <p>12、HDMI*2，电脑输入*1，电脑输入/输出*1（输入输出可切换），RJ45*2（其中 1 个支持 DIGITAL LINK），RS-232C*1，视频输入*1，音频输入 3，音频输出*1，USB-A*2（其中 1 个支持无线模块选配，1 个电源 DC 输出端口）</p> <p>二、功能特点：</p> <p>13、自动强光感应功能，投影机内置环境光线传感器能根据环境光线变化自动进行相应的实时调节；</p> <p>14、单向通风结构设计；</p> <p>15、采用折叠式双层静电过滤网，可水洗，过滤网更换周期可达 16000 小时；</p> <p>16、兼容 PJLink™ class1，Crestron Connected 和 AMX 软件控制；</p> <p>17、四角校正功能，可对投影图像的每个角进行单独调整；</p> <p>18、垂直$\pm 35^\circ$、水平$\pm 35^\circ$ 梯形校正；</p> <p>19、曲面校正功能，可投影曲面屏幕，并有效调节桶状和枕状变形；</p> <p>20、可通过遥控器快捷键设置“ECO 节能管理模式”；</p> <p>21、USB-A 接口可扩展无线模块，支持最多 4 台设备同时进行无线投影；</p> <p>22、支持 DIGITAL LINK 技术，可通过网线传输全高清数字视频、音频和控制信号；</p> <p>23、DICOM 模拟模式，可再现高度清晰的医疗 X-线图像；</p> <p>25、顶部换灯，侧面更换过滤网；</p> <p>26、个性化开机 LOGO 设计，开机 LOGO 可更改为用户指定图案；</p> <p>27、遥控 ID 设置，最多可设置 64 个 ID，分别遥控多台投影机避免误操作；</p> <p>28、日程设定功能，可在菜单中直接设置执行命令的时间表；</p> <p>29、画面冻结功能，画面放大功能，快门功能以及计时器功能；</p> <p>30、安全防盗设计：安全锁，开机密码设置；</p> <p>31、直接关机、断电保护；</p> <p>32、机器面板、接口、遥控器采用全中文标识；</p> <p>三、授权资质：</p> <p>33、提供厂家投标授权、质保函、权威机构检测报告通过 3C 认证、节能认证、环保认证；</p> <p>34、提供产品近三年 IDC 销量排名前三证明文件；</p> <p>幕布显示尺寸：2.4m*1.8m，高清白塑电动幕布。中控</p>	套	2

		<p>1、3X2 VGA ，带宽 400MHz，-3db，自带长线驱动器。</p> <p>2、1X1 VIDEO，阻抗 75Ω，带宽 100MHz。</p> <p>3、2X1 AUDIO，频响 20Hz~20kHz +1/-3dB。</p> <p>4、1 路麦克风输入。</p> <p>5、铝拉丝面板，9 个不锈钢按键。</p> <p>6、1 路可编程 RS232 控制功能。</p> <p>7、银幕升、降、停控制。</p> <p>8、独立外置 12V 电源供电。</p> <p>9、面板集成万能电源座、网络口、USB 口、VGA 口、立体声座等接口。</p> <p>10、4 路影机控制拨码开关设置，内置 RS232 代码， 无需电脑软件就可以设置投影代码。</p> <p>11、提供数字校园综合解决方案认证证书、具有国家计算机质量监督检验中心 MTBF≥2 万小时无故障检验合格证书、具有国家权威机构中质检 CAQI 出具的全国质量检验稳定合格产品证书、具有浪涌开关耐久性测试检测报告、具有省级工业和信息监督检验单位出具的检测报告。</p> <p>多媒体讲台</p> <p>二、外型尺寸：1100*730*1000；体部分 1100*730*340mm（长*宽*高）；下体部分 750*660*660mm（长*宽*高）</p> <p>讲台选用优质冷轧钢板 0.8-1.5mm（光洁平整无锈迹），数控设备精加工制作，表面经脱脂除锈磷化、静电喷塑工艺处理。塑层厚度均匀、抗冲击，经久耐用、美观大方。造型设计以人为本，边角圆弧过渡， 无尖锐，可以防止碰伤学生。</p> <p>一、讲台采用上下分体设计，方便搬运及装卸。</p> <p>二、支持笔记本电脑安装教学。</p> <p>三、讲台左右两边安装高档橡木扶手，背面安装 L 形橡木装饰板，背板高度和宽度一至，适合人体最佳使用。</p> <p>四、为方便学校对讲台进行管理，对上柜讲台采用一把锁，使中控抽屉，键盘抽屉，实物展台抽屉全部用一把锁进行控制。实物展台通过内置弹簧暗销，将显示器盖板翻转下来，将其锁住。</p> <p>五、显示器采用翻转式设计，翻转角度为 0-130 度， 键盘采用翻转式设计，其中采用不锈钢十字铰链，实物展台采用抽拉式设计，隐藏放置于讲桌内。</p> <p>六、支持中控，主机，DVD，功放音箱，实物展台等安装，并可支持现今市面上任意一款实物展台安装。</p> <p>扩声系统</p> <p>数字无线有源音箱：</p> <p>1、长 155cm/高 14cm/10cm，LED 数字动态屏显示、高低音 6 单元设计，双 4 寸低频音扬声器。</p> <p>2、根据用户要求可内置增加 U 段数字无线话筒接收功能。</p> <p>3、内置蓝牙接收模块，在应用市场下载原厂 APP 注册后与手机蓝牙连接，可即将手机当无线麦克风使用，手机存储课题播放，实现无线手麦功能。</p> <p>三、4、一键话筒啸叫抑制功能。</p> <p>5、音源播放时，打开话筒讲话，音源隐藏话筒优先功能。</p> <p>6、独立电子音量话筒、音源按键调节，电子音量高低音调节。</p> <p>7、无音频信号输入自动降噪静音功能。</p> <p>8、支持 U 盘播放音视文件功能。</p> <p>9、蓝牙接收手机信号，输入连接密码播放音频文件功能。</p> <p>10、1 路有线广播应急切换输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声。</p> <p>11、1 路 6.5 毫米话筒输入插口、与话筒连接不用电池具备为话筒供电功率放大器专利证书。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>四、12、1 组音频输入、1 路录音输出、1 路无线话筒输入</p> <p>13、配原厂支架、壁挂式安装。</p> <p>14、功率：2×80W</p> <p>15、灵敏度：86dB</p> <p>16、线路输出：0.775V</p> <p>17、频率响应：30Hz-18KHz</p> <p>18、信噪比：≥80dB</p> <p>19、开关电源宽电压设计，交流 90V-260V 工作。</p> <p>提供授权书原件扫描件及三年免费售后服务承诺书。</p> <p>为确保投标产品品质与今后的售后服务，拒绝 OEM 产品，提供原厂 3C 认证、数字教学设备扩声软件著作权证书、2.4G 数字无线话筒控制软件著作权证书、2.4G 无线话筒近距离对频专利证书、手机当话筒与蓝牙音箱同步扩音系统软件著作权证书、有线广播自动切换系统专利证书、一种基于蓝牙技术的手持终端式麦克风系统专利证书、为话筒供电功率放大器专利证书。</p> <p>数字无线话筒：</p> <p>1、同一个无线麦克风、能在不同的接收机上使用、2.4G 与红外对频技术。</p> <p>2、频率 550MHz~900MHz。</p> <p>3、麦克风音头超心型指向，超高速微处理数字芯片。</p> <p>4、根据不同环境调节接收机敏感度以达到最佳效果。</p> <p>5、铝合金磨砂外壳，近距离放风放气流设计。</p> <p>6、3.7V 锂电供电可 USB 直充与卸载充电。</p> <p>7、OLED 液晶显示充电、发射信号、电池电量、音量大小等工作状态。</p> <p>8、远距离电子激光教鞭、2.4G 与红外线对对频技术，操作简单、工作更稳定。</p> <p>9、产品的生产企业具备红外无线话筒控制软件著作权证书、红外无线话筒控制软件著作权证书、配件：20 米 VGA 线、投影机电源线、幕布电源线、控制线、投影机吊架、控制头。</p>		
2	角动量守恒定律实验仪	<p>主要实验内容</p> <p>1、定量验证角动量守恒定律；</p> <p>2、测定刚体转动惯量；</p> <p>3、验证平行轴定理。</p> <p>主要技术参数</p> <p>1、测试仪采用 192×64 液晶显示器，菜单界面，带数据存储和查询功能；含周期测量、脉宽测量、角加速度测量、角速度测量以及验证角动量守恒等功能；测试仪自带角加速度和角减速度线性拟合功能，含 2 个传感器接口和 1 个电磁铁输出控制接口；</p> <p>2、计算机接口：USB；</p> <p>3、配置计算机软件，能够自动测量角速度和角加速度，可以开展转动惯量测定、验证角动量守恒等实验；能够自动绘制测量曲线、保存测量数据以及自动计算测试结果和给出测量误差；</p> <p>4、砝码组合 5g、10g 和 20g 各 1 只；</p> <p>5、待测样品：圆盘 R=100mm，圆环 R 外=100mm，R 内=90mm；圆柱 R=15mm，h=25mm；大圆柱体：质量约 1050g，半径 R=44mm；大圆柱体固定套 1 个；</p> <p>6、角速度测量分辨率 0.001rad/s²；角速度测量分辨率 0.01rad/s；数据采集时刻分辨率 1 μ S；</p> <p>7、角动量守恒测量准确度<5%。</p> <p>8、设备配置物联网+软件服务系统：程序兼容安卓和 IOS 系统，提供二维码识别，可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等。</p>	件	5

3	电磁场实验装置	<p>一、功能要求</p> <p>电磁场实验装置的各项实验旨在配合工程电磁场课程的教学。在此装置上可完成部分电容测量、电流场测量及交流磁场测量、直流磁场测量，罗氏线圈特性等五个实验内容。主要包含电磁场实验箱、长直螺线管、单相调压器、霍尔传感器探头及相关附件线缆</p> <p>二、技术指标</p> <p>1) 电磁场实验箱 1 台：实验箱上集成实验所需的所有测量仪器仪表和电源，具体如下：</p> <p>a) 直流电压表 0~10V，3 位显示。</p> <p>b) 直流电流表 0~1A，3 位显示。</p> <p>c) 交流电压表，0~5V，3 位显示。</p> <p>d) 交流电流表 1，0~1A，3 位显示。</p> <p>e) 交流电流表 2，0~40A，3 位显示。</p> <p>f) 部分电容测量仪，测量范围为 0pF~900pF。</p> <p>g) 直流可调稳压电源：输出电压 2V~8V；输出电流 0.6A，带短路保护。</p> <p>h) 可调交流电源：输出电压 0V~90V，输出电流 0.6A，带短路保护。</p> <p>i) 交流扩流器：输出电流 0~25A。</p> <p>j) 罗氏线圈大电流传感器（含积分电路）。</p> <p>2) 通过波段开关选择不同的实验内容时，当前实验所需的测量数据会在实验箱数码管上显示。</p> <p>3) 实验箱面盖上装有电阻网络模型构成的直角导体板。导体板内部各水平或铅直相邻点之间均接有相同大小的电阻；在齐次二类边界（两条 L 形边）上相邻两点之间电阻值约为内部电阻值的 2 倍，总节点数不低于 500。</p> <p>4) 长直螺线管 1 个：长度：32cm，匝数：2350 匝，外半径：3cm，内半径：2cm。</p> <p>5) 霍尔传感器探头 1 个：磁场测量范围 0mT~40mT，采用航空插座和实验箱连接。</p> <p>6) 单相调压器 1 台：电压可调范围 0V~250V，功率 500VA。</p> <p>7) 附件：铁心一个、胶木心一个、三芯屏蔽电缆一根表笔一只、实验导线若干、三芯标准电源线一根。</p> <p>8) 提供电流场的测量：能模拟异型（L 型）静电场的分布、螺管线圈磁场测量：能正确计算空心螺线管线圈的磁场分布、部分电容的测量：能正确计算三芯屏蔽电缆中的部分电容。</p> <p>9) 有实验目的、实验原理、实验内容、实验报告要求、课后思考题等内容的详细的该设备使用指导书。</p>	台	5
4	迈克尔逊干涉仪	<p>一、实验内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 迈克尔逊干涉仪的调节与使用； 2. 观察光的干涉现象； 3. 测量单色光的波长； 4. 测量钠光的相干长度； 5. 观测白光干涉条纹； 6. 测钠黄光波长及钠黄光双线的波长差。 <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动镜行程：200mm； 2. 微动手轮分度值：0.0001mm； 3. 波长测量精度：当条纹计数为 100 时，测定单色光波长的相对误差 <2%； 4. 导轨直线性误差：<±24"； 5. 分光板，补偿板平面度：λ / 30； 6. 移动镜，固定镜平面度：λ / 20； 7. 铸铁底座，高度稳定； 8. 精密二维调整架，配置高精度进口细牙螺纹副，170 牙及螺距 	台	5

		<p>0.25mm。</p> <p>9. 氦氛激光器连电源 JGQ-250A: 电源、激光管一体式设计;</p> <p>(1) 磁吸试扩束镜直径 16mm, 通光口径 4mm, 焦距 5mm;</p> <p>(2) 激光性能参数: 输出波长: 632.8nm, 输出功率: 1.5mW;</p> <p>(3) 输入电压: AV=220±10V;</p> <p>(4) 工作电流: AC=2-3mA;</p> <p>(5) 激光管工作电压: DC=2500V; 激光管腔长 250mm;</p> <p>(6) 圆盘升降座, 凹槽定位, 三维可调, 连续工作时间大于 8h。</p> <p>10. 提供干涉仪专用测量软件证书复印件加盖供应商公章。保证产品质量及售后服务</p>		
5	密立根油滴仪	<p>一、实验内容</p> <p>1. 学习用密立根油滴实验测量电子电荷的原理。</p> <p>2. 观察带电油滴在重力场和电场中的运动, 学习目标油滴的选择、测量等实验方法。</p> <p>3. 通过分析油滴的受力情况和测量油滴的运动速度来测定电子电荷 e, 验证电荷的不连续性。</p> <p>二、技术指标</p> <p>实验仪由主机、CCD 成像系统、油滴盒、监视器和喷雾器等部件组成。综合的参数指标如下:</p> <p>1. 实验误差: 2%</p> <p>2. 实验方法: 平衡法、动态法</p> <p>3. 平行极板间距: 5.00 mm±0.01 mm</p> <p>4. 平衡电压: 0~420 V±1 V</p> <p>5. 提升电压: 平衡电压+200~300 V±1 V</p> <p>6. 数字电压表: 0~1999 V±1 V</p> <p>7. 数字计时器: 0~99.99 s ±0.01 s</p> <p>8. 垂直视场: 2 mm</p> <p>9. 格线分度值: 0.2 mm/格</p> <p>10. 电视显微镜: 总放大倍数 60 (标准物镜)</p> <p>11. CCD 成像系统: TV 制式: NTSC3.58; 像素: 32 万; 分辨率: 480 线以上; 最低照度: F1.2/0.05LUX; 视频输出: 1.0VPP±10% (75Ω)</p> <p>12. 系统默认每颗油滴测 5 次数据, 计算并显示每颗油滴的总电荷量的中间结果, 帮助学生判断所选油滴是否合格。误操作可清除当次实验数据, 不影响整体数据。</p> <p>13. 显示屏上可自由调整、标注了油滴计时起止位置和距离, 以保证油滴达到匀速运动的实验前提。</p> <p>14. 电场极板水平采用上方调节, 轻便直观易调节。配置喷油管、油瓶等专用收纳杯, 使实验桌面无油污污染, 喷油管不易碰碎。</p> <p>15. 保证产品质量及售后服务。</p>	件	5
6	磁悬浮动力学实验仪	<p>一、实验内容</p> <p>1. 了解磁悬浮的物理思想和永磁悬浮技术;</p> <p>2. 探索牛顿第二运动定律;</p> <p>3. 验证功能原理;</p> <p>4. 设计多种弹性和非弹性碰撞实验。</p> <p>二、技术特点</p> <p>1. 新一代动力学导轨实验产品, 具有低耗能、无噪音无异味等优点;</p> <p>2. 通过实验, 学生可以接触到磁悬浮的物理思想和技术, 拓宽知识面。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1. 磁悬浮导轨几何尺寸 (130.0×9.0×21.0) cm³;</p> <p>2. 磁悬浮小车几何尺寸 (15.4×6.8×6.0) cm³;</p> <p>3. 磁场强度: 200 mT; 磁悬浮高度: 约 15mm;</p> <p>4. 计时范围: 0.00ms~99999.99ms, 分辨率 0.01 ms;</p> <p>5. 测速范围: 0.00cm/s~600.00cm/s, 分辨率 0.01cm/s;</p>	台	5

		<p>6. 测加速度范围：0.00cm/s² ~600.00 cm/s²，分辨率 0.01cm/s²；</p> <p>7. 可实现十组加速度数据、十二组碰撞实验数据测量存储。</p> <p>8. 小车的牵引力通过调节导轨倾角实现。</p> <p>9. 导轨倾角 0~4.5° 可调，最小分辨率 0.1°</p> <p>10. 设备配置物联网+软件服务系统：程序兼容安卓和 IOS 系统，提供二维码识别，可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等。</p> <p>11. 保证产品质量及售后服务。</p>		
7	霍尔效应实验组合仪	<p>一、实验内容</p> <p>1. 了解霍尔效应原理及霍尔元件有关参数；</p> <p>2. 学习用“对称交换测量法”消除副效应产生的系统误差；</p> <p>3. 计算霍尔元件灵敏度、载流子的浓度和迁移率，并判断其载流子的类型；</p> <p>4. 研究霍尔电压 U_H 与励磁电流 I_M 之间的关系；</p> <p>5. 利用霍尔效应测量磁感应强度 B 及磁场分布。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 采用特有 C 型电磁铁，磁隙 8mm，电磁铁气隙中心位置磁感应强度：0.3T，励磁电流 1A，电磁铁截面尺寸 40mm×20mm，中心横向 30mm 范围内磁场不均匀度小于 1%，标注线圈绕线方向、匝数、线径以及线圈常数；</p> <p>2. 砷化镓霍尔元件：最大工作电流：12mA；灵敏度：$>150\text{mV}/(\text{mA} \cdot \text{T})$；不等位电势：1mV（工作电流 $I_S=4\text{mA}$ 时）；带保护装置</p> <p>3. 二维移动尺移动范围：水平方向 0~50mm，垂直方向 0~30mm，完整测量电磁铁气隙中心和边缘的磁场大小</p> <p>4. 励磁电流源：0~1000mA 线性可调，显示分辨率 1mA，误差±1%。</p> <p>5. 工作电流源：0~10mA 线性可调，显示分辨率 1mA，误差±1%。</p> <p>6. 霍尔电压测量表：包含 20mV/200mV 两个档位，手动切换量程。</p> <p>0~20mV 档：分辨率 0.01mV，误差±1%</p> <p>0~200mV 档：分辨率 0.1mV，误差±1%</p> <p>7. 防误接线柱 1 组：避免实验中因工作电流源与励磁电流源接反而烧毁霍尔元件，提高了仪器的使用安全性。</p> <p>8. 霍尔元件可以拆卸，便于更换不同类型传感器，扩展实验内容。</p> <p>9. 为方便学生深入了解霍尔效应原理，面板自带霍尔元件内部结构图。</p> <p>10. 使用 C 形电磁铁提供磁场；</p> <p>11. 使用二维移动尺改变霍尔元件的位置，可在水平方向和垂直方向进行调节；</p> <p>12. 采用两个钮子开关切换电流方向；</p> <p>13. 独有的霍尔元件保护装置，避免实验中因工作电流源与励磁电流源接反而烧毁霍尔元件，提高了仪器的使用安全性。</p> <p>14. 保证产品质量及售后服务。</p>	台	5
8	声速测定实验仪	<p>一、实验内容</p> <p>1. 了解超声换能器的工作原理和功能</p> <p>2. 学习不同方法测定声速的原理和技术</p> <p>3. 熟悉测量仪和示波器的调节使用</p> <p>4. 测定声波在空气中的传播速度</p> <p>5. 测定声波在水中的传播速度</p> <p>6. 测定声波在固体中的传播速度</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 实验方法：</p> <p>1) 介质：空气、固体、液体；</p> <p>2) 测试方法：共振干涉法（驻波法）、相位比较法（行波法）、时差法；</p> <p>3) 相对误差：2%。</p> <p>2. 实验系统组成：超声实验装置+声速测定信号源+液槽+水平夹持固体实验组件</p> <p>3. 超声实验装置：</p>	台	5

		<p>1) 环境适应性：工作温度 10~35℃；相对湿度 25~75%。</p> <p>2) 配对压电陶瓷换能器：谐振频率：37±2kHz；可承受的连续电功率不小于 10W。</p> <p>3) 两换能器之间测试距离：50~250mm。</p> <p>4) 距离测试装置：机械游标卡尺，分度值 0.02mm。</p> <p>5) 仪器核心部件丝杆采用全不锈钢材质，不易生锈；固定方式采用 3 点定位，轴向性好，采用矩形齿（间距 3mm，导程 6mm）调节减少空程差，在快速移动的同时保证测量精度，实验结果误差小。</p> <p>6) 超声实验装置可实现 3 种自由组合扩展（水槽与支架分离式），物理思路清晰。</p> <p>7) 外形：测试架外形尺寸 450mm×105mm×160mm。</p> <p>4. 声速测试仪信号源：</p> <p>1) 连续波频率范围：32kHz~40kHz，分辨率：1Hz，5 位数字显示。</p> <p>2) 脉冲调制信号源：载波信号频率范围：同连续波频率范围脉冲调制波宽度：16 个载波周期脉冲调制波周期：16ms</p> <p>3) 计时范围：0.1μs~10ms，分辨率：0.1μs，5 位数字显示</p> <p>4) 显示：点阵式液晶菜单显示，分辨率 192×64，显示屏引导实验进程，提示事项、辅助实验教学</p> <p>5) 激励输出电压：最大输出电压：15Vp-p；最大输出功率：2W，4 档可调</p> <p>6) 接收信号放大器：4 档可调，放大倍率：0.5、1、3、5</p> <p>7) 发射增益和接收增益可实现 16 种组合。</p> <p>8) 抗电强度：50Hz 正弦波 500V 电压 1 min 耐压试验</p> <p>9) 长寿命高可靠性按键调节实验参数，替代易磨损的多圈电位器，大大降低了仪器的使用故障和使用成本。</p> <p>10) 工作电压：交流 220V（±10%），最大工作电流：0.1A</p> <p>11) 仪器外形尺寸：315mm×280mm×133mm。</p> <p>5. 液槽：</p> <p>1) 液槽与一切电器、电线、机械装配等分离。不会在注水时对器件造成损坏，注水、放水、清洗方便省时。</p> <p>2) 外形尺寸：445mm×135mm×95mm，容积：429mm×119mm×79mm。水平夹持固体试样：一套 3 件：10cm、15cm、20cm 各 1 件。保证产品质量及售后服务。</p>		
9	读数显微镜	<p>一、实验内容</p> <p>1. 读数显微镜的调节与使用；</p> <p>2. 用牛顿环测透镜的曲率半径；</p> <p>3. 用劈尖测薄片厚度。</p> <p>二、主要技术要求</p> <p>1. 放大率：30x</p> <p>2. 测量范围：纵向 50mm，最小读数 0.01mm</p> <p>3. 升降方向 40mm，最小读数 0.01mm</p> <p>4. 测量精度：纵向测量精度为 0.02mm</p> <p>5. 工作距离：54.06mm 视场直径：4.8mm</p> <p>6. 物镜放大倍数 3X/0.07，焦距(毫米)41.47；</p> <p>7. 目镜放大倍数 10X，焦距(毫米)24.99；</p> <p>8. 观察方式：45° 斜视，45° 半反镜采用可调结构，方便实验光路调节；棱镜室 360° 可调，方便观察；</p> <p>9. 镜筒带磁性防下滑装置，横向移动采用轴承结构，大大降低维修保养频率</p> <p>10. 附件：</p> <p>(1) 牛顿环 NTK：通光口径：φ 35mm，凸片曲率半径：1000mm，光学玻璃材质 H-K9，测量牛顿圈干涉现象。</p> <p>(2) 劈尖 PJ：尺寸：48mm×25mm；光学玻璃材质 H-K9，测量劈尖干涉</p>	台	5

		现象： (3) 低压钠灯及电源 GP20Na-II：电感式镇流器，无噪音，输入电压： $AV=220\pm 10V$ ，输出电流： $AC=1.1-1.3A$ ；输出波长： 5890\AA ， 5896\AA 采用低噪声低发热量电感式设计，有效增加使用寿命；金属灯罩，高度可升降，三方向出光窗，配可拆卸毛玻璃。 11. 提供读数显微镜专用测量软件证书复印件加盖供应商公章。		
10	示波器	1、200MHz 带宽，2GS/s 实时采样率； 2. 2 个模拟通道； 3. 单通道 56Mpts 存储深度； 4. 8 英寸 WVGA (800×480) TFT 液晶屏，256 级灰度显示(支持色温显示)； 5. 波形捕获率高达 83,000wfms/s，支持触发输出 (Trigger Out) 验证波形捕获率； 6. 低底噪声，宽范围垂直档位 1mV/div~20V/div，并且各个档位均支持全带宽； 7. 每通道时基独立可调，满足同时稳定同步两路或四路频率差异 1000 倍以上的信号； 8. 支持加、减、乘、除、FFT、高级运算 (支持公式编辑)、逻辑运算等计算功能； 9. 触发类型标配：边沿，脉宽，欠幅，超幅，N 边沿，延迟，超时，持续时间，建立/保持，斜率，视频，码型；RS232/UART，I2C，SPI； 10. 支持 RS232/UART、I2C、SPI 总线解码； 11. 标准接口：USB Host，USB Device，LAN，AUX Out (Trigger Out / Pass/Fail)； 12. 支持 5V/2A 直流电源输出； 13. 多种校准信号输出：10Hz/100Hz/1kHz/10kHz； 14. 支持锂电池供电数字万用表模块； 15. 支持逻辑分析仪模块； 16. 支持智能实验系统综合测试平台； 17. 6 通道隔离器参数 (提供产品功能介绍截图加盖供应商公章) 1) 6 个隔离通道:2 个 PWM 测量通道，3 个电压测量通道，1 个电流测量通道，每个通道之间均电气隔离，每个通道中输入与输出之间绝缘电压：700V 有效值，50Hz； 2) PWM 接入通道：PWM 峰峰值电压 3~10V，频率<100kHz，延迟时间 150ns； 3) 电压接入通道：有 0~70V 和 0~500V 两种量程，额定绝缘电压 AC 500V，响应时间<200us； 4) 电流接入通道：有 0~5A、0~10A 和 0~25A 三种量程，频带宽度 DC~100kHz，响应时间<1us； 5) 辅助电源接口：交流 85~265V，50/60Hz。 18. 保证产品质量及售后服务。	件	5
11	分光计	一、实验内容 1. 分光计的调节与使用 2. 测量棱镜最小偏向角、顶角及折射率 3. 测量光栅常数 4. 测量光源波长 二、技术要求 1. 仪器的测角精度不低于 1'； 2. 平行光管、望远镜系统物镜焦距：170mm，通光口径： $\phi 30\text{mm}$ 视场： $3^{\circ}22'$ ； 3. 望远镜系统目镜焦距：24.3mm，平行光管、望远镜物镜间的最大距离 120mm； 4. 目镜视度调节范围：不小于 ± 5 屈光度； 5. 狭缝及载物台都为铜质材料，狭缝宽度调节范围 0.02-2mm，载物台升	件	5

		<p>降范围 22mm, 直径: $\phi 70\text{mm}$, 旋转角度: 360° ;</p> <p>6. 刻度盘规格: 采用激光打标工艺制成; 刻线清晰不易生锈, 刻度圆直径 $\phi 178\text{mm}$; 刻度范围 $0^\circ - 360^\circ$;</p> <p>7. 刻度格值 0.05° ; 游标读数示值 $1'$; 照明灯组采用长寿命高亮度绿发光二极管;</p> <p>8. 铸铁弧线型三角平衡底座稳定性好, 平行光管全部采用曲轴定位结构, 不易折损, 俯仰可调;</p> <p>9. 附件:</p> <p>(1) 三棱镜: 棱角 $60^\circ \pm 5'$ 材料 ZF1 ($n_D=1.6475$, $n_F-n_C=0.01912$);</p> <p>(2) 平面全息光栅: 300 条/mm, 有保护玻璃结构设计;</p> <p>(3) 光学平行平板: $\phi 30\text{mm}$ ($70\text{mm} \times 58\text{mm}$);</p> <p>(4) 光源: 钠灯连电源; 金属灯罩, 高度可升降, 三方向出光窗, 配可拆卸毛玻璃。</p> <p>10. LED 手持式照明放大镜, 附带干电池, 使用更加方便。</p> <p>11. 分光计示教仪 (提供 1 套):</p> <p>11.1 CCD: 1/4 彩色 CCD, $510(H) \times 582(V)$, 可调光圈;</p> <p>11.2 17 寸彩色液晶监视器: 彩色, 中心 450TVLINE;</p> <p>11.3 MTV 镜头: 6mm 或 8mm;</p> <p>11.4 多路输出: 视频输出 1.0Vp-p75 欧姆、USB 输出可直接连接电脑或投影仪、可加装无线输出;</p> <p>11.5 可调节光源, 保证图像不失真。</p> <p>12. 提供分光计专用测量软件证书复印件加盖供应商章。</p>		
12	教师计算机	<p>CPU: i5-10400 处理器;</p> <p>内存容量: 16GB;</p> <p>硬盘容量: 256G 固态;</p> <p>显示器: 23.8 寸液晶显示器;</p>	台	3
13	设计组装望远镜	<p>1) 教学光具座 $1000 \times 80 \times 35\text{mm}$;</p> <p>2) 滑块 1 固定插座(3 个);</p> <p>3) 滑块 2 带横向位移, 移动范围 $\pm 4\text{mm}$(2 个);</p> <p>4) 扩展光源 12V, 21W;</p> <p>5) 凸透镜两块 $\phi 40$, $f_{50}, 250$;</p> <p>6) 有细微特征的物屏 $80 \times 60\text{mm}$;</p> <p>7) 毛玻璃屏 $80 \times 60\text{mm}$;</p> <p>8) 纸制大标尺 $\phi 10\text{mm}$;</p> <p>9) 十字叉丝光阑 $\phi 1.2 \sim \phi 20$;</p> <p>10) 平面反射镜 $\phi 36 \times 4$, 镀介质膜; 望远镜 $f_{100\text{mm}}, 6X, 120\text{mm}$。</p>	件	5
14	液体表面张力系数测定仪	<p>一、实验内容</p> <p>用硅单晶电阻应变传感器测量液体与金属相接触的表面张力;</p> <p>用薄金属环和金属板两种方法测定液体表面张力系数;</p> <p>活塞式液面高度调节机构, 液面高度调节指示最小分辨率 0.01mm</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 硅单晶电阻应变传感器: 受力量程: $0 \sim 10\text{g}$ ($0 \sim 0.098\text{N}$); 灵敏度: 约 30mV/g, 供电电压: 直流 $6 \sim 12\text{V}$;</p> <p>2. 吊环: 外径 $\phi 3.5\text{cm}$、内径 $\phi 3.3$、高 0.8cm 的铝合金吊环;</p> <p>3. 砝码盘及 0.5 克砝码 7 只;</p> <p>4. 数字电压表: 量程 200mV, 分辨率 0.1mV;</p> <p>5. 活塞式液面高度调节机构, 液面高度调节指示最小分辨率 0.01mm;</p> <p>6. 仪器测量误差: $\leq 3\%$。</p> <p>7. 设备配置物联网+软件服务系统: 程序兼容安卓和 IOS 系统, 提供二维码识别, 可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等。</p> <p>8. 保证产品质量及售后服务。</p>	台	5
15	动态杨氏模量测试仪	<p>采用动态振动悬挂法来测量杨氏模量。</p> <p>一、实验内容</p>	台	5

		<p>1. 了解共振频率；</p> <p>2. 共振法测量材料的杨氏模量；</p> <p>3. 测量不同材料的杨氏模量。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 提供黄铜棒、铁棒和铝棒三种待测样品；</p> <p>2. 谐振波形 $V_P-P > 1V$；</p> <p>3. DDS 数字信号发生器，频率稳定度高；能产生方波和正弦波，频率 20.001Hz~100000Hz 连续可调；编码开关和数字按键联合进行频率调节，最小步进值 0.001Hz，6 位数码管显示；信号输出幅度 0~20V_{p-p} 可调，编码开关调节幅度大小；</p> <p>4. 设备配置物联网+软件服务系统：程序兼容安卓和 IOS 系统，提供二维码识别，可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等。</p> <p>5. 保证产品质量及售后服务。</p>		
16	透镜焦距测量试验仪	<p>一、实验内容</p> <p>1. 学会光学元件的共轴调节；</p> <p>2. 掌握测量透镜焦距的基本方法（只准直法、共轭法视差法、物距相距法）；</p> <p>3. 加深对薄透镜成像规律的理解；</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 导轨长度为 1200mm；</p> <p>2. 白光光源，输入电压：DC=3V，光通量：$\geq 200Lm$；</p> <p>3. 光学元件：凸透镜焦距约 8cm，12cm，凹透镜焦距约 18cm；通光口径：$\phi=36mm$；</p> <p>4. 平面镜、反射镜、物屏、白屏各一块。</p>	件	5
17	示波器	<p>1. 100MHz 带宽，1GS/s 实时采样率；</p> <p>2. 2 个模拟通道；</p> <p>3. 单通道 56Mpts 存储深度；</p> <p>4. 8 英寸 WVGA (800×480) TFT 液晶屏，256 级灰度显示(支持色温显示)；</p> <p>5. 波形捕获率高达 83,000wfms/s，支持触发输出 (Trigger Out) 验证波形捕获率；</p> <p>6. 低底噪声，宽范围垂直档位 1mV/div~20V/div，并且各个档位均支持全带宽；</p> <p>7. 每通道时基独立可调，满足同时稳定同步两路或四路频率差异 1000 倍以上的信号；</p> <p>8. 支持加、减、乘、除、FFT、高级运算（支持公式编辑）、逻辑运算等计算功能；</p> <p>9. 触发类型标配：边沿，脉宽，欠幅，超幅，N 边沿，延迟，超时，持续时间，建立/保持，斜率，视频，码型；RS232/UART，I2C，SPI；</p> <p>10. 支持 RS232/UART、I2C、SPI 总线解码；</p> <p>11. 标准接口：USB Host，USB Device，LAN，AUX Out (Trigger Out / Pass/Fail)；</p> <p>12. 支持 5V/2A 直流电源输出；</p> <p>13. 多种校准信号输出：10Hz/100Hz/1kHz/10kHz；</p> <p>14. 支持锂电池供电数字万用表模块；</p> <p>15. 支持逻辑分析仪模块；</p> <p>16. 支持智能实验系统综合测试平台；</p> <p>17. 6 通道隔离器参数</p> <p>1) 6 个隔离通道:2 个 PWM 测量通道，3 个电压测量通道，1 个电流测量通道，每个通道之间均电气隔离，每个通道中输入与输出之间绝缘电压：700V 有效值，50Hz；</p> <p>2) PWM 接入通道：PWM 峰峰值电压 3~10V，频率<100kHz，延迟时间 150ns；</p>	台	5

		<p>3) 电压接入通道: 有 0~70V 和 0~500V 两种量程, 额定绝缘电压 AC 500V, 响应时间<200us;</p> <p>4) 电流接入通道: 有 0~5A、0~10A 和 0~25A 三种量程, 频带宽度 DC~100kHz, 响应时间<1us;</p> <p>5) 辅助电源接口: 交流 85~265V, 50/60Hz。</p> <p>18. 保证产品质量及售后服务。</p>		
18	静电场描绘仪	<p>一、实验内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 描绘同轴电缆的静电场分布 2. 描绘聚焦电极的电场分布 3. 描绘平行导线电极电场分布 4. 描绘劈尖电极电场分布 <p>二、仪器配置与技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用导电微晶作为导电物质, 可以完成描绘同轴电缆、聚焦电极、平行电容电极、劈尖电极电场分布, 其中, 同轴电缆电极和聚焦电极设置在同一个面板上, 平行板电容电极和劈尖电极设置在同一个面板上。 2. 微晶成分: Ag, Pd, Ni, Cu, RuO, 电极为银浆。电阻率: 0.01~10Ω。粘度: 120~300 (Pa.s)。 (1) 导电陶瓷电源功率: 10W; 直流稳压电源: 1.25~12V, 数显, 连续可调。 (2) 用陶瓷做导电基板, 陶瓷烧结温度高, 使得导电层附着力大大提升, 耐磨程度也随之提升, 表面电导率分布均匀; 克服玻璃的不耐磨, 不光滑。 (3) 同步探针: 探测电极为紫铜。 (4) 双层固定支架。 (5) 装置尺寸: 415*210*145mm, 高温专用微晶玻璃尺寸: 165*165*4mm。 <p>3. 设备配置物联网+软件服务系统: 程序兼容安卓和 IOS 系统, 提供二维码识别, 可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等。</p>	件	5
19	冰的熔解热测定仪	<p>一、实验内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握混合法的基本原理; 2. 测定冰的熔化热; 3. 学习消除系统与外界热交换影响量热的方法。 <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数字温度传感器: DS18B20, 测温范围 0~99.9℃, 同时显示两路测量值; 2. 五位计时秒表, 带开始和复位功能, 最小分辨率 0.01s, 满量程 99999s, 自动量程转换功能; 3. 自动采样时间间隔设定范围: 1~99s; 采样数据个数设定范围: 1~99 组; 自动保存数据, 带数据查看功能; 4. 量热器 1 只; 5. 量杯 500mL; 6. 电子天平量程 1000g, 最小分辨率 0.01g。 7. 大号的镊子; 8. 吸水布; 	台	5
20	固体密度测定仪器	<p>一、实验内容</p> <p>长度与固体密度测量</p> <p>二、技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 物理天平: 量程 500g, 精度 20mg; 2. 游标卡尺: 范围 0~150mm, 精度 0.02mm; 3. 螺旋测微器: 范围 0~25mm, 精度 0.01mm 4. 细线; 5. 玻璃烧杯 500ml; 6. 待测样品: 形状分为圆柱体、长方体两种, 材质分为紫铜、黄铜、铝、不锈钢、有机玻璃、胶木六种, 共计 12 个) 长方体: 20mm×25mm×40mm; 	件	5

		圆筒：外径 30mm，内径 20mm，筒深 40mm，总高 50mm；圆柱：直径 5.5mm，长度 150mm；三种形态为一套均为铜材质。铝块：20mm×25mm×40mm。		
21	伏安特性实验仪	<p>一、实验内容</p> <p>对线性电阻元件、半导体二极管、钨丝灯泡等电学元件的伏安特性测量。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 输出电压：0~16V，负载电流：0~0.2A；</p> <p>2. 四位半电压表：2V 和 20V 量程自动切换，准确度 0.2%；电压表自带调零功能；</p> <p>3. 四位半电流表：2mA、20mA 和 200mA 量程自动切换，准确度 0.5%；</p> <p>4. 采用 7 英寸彩色液晶屏显示，带电容式触摸功能，自动显示伏安特性曲线和数据，曲线带缩放功能；</p> <p>5. 数据和曲线具有掉电保护功能；最多存储 30 组数据；</p> <p>6. 可变电阻：(0~10) × (1000+100+10) Ω；</p> <p>7. 配置五种待测透明元件盒模块，元件盒脚位间距 19mm；</p> <p>8. 配置计算机接口和采集软件，能够自动记录伏安特性测量数据、绘制伏安特性曲线、数据导出等功能。</p> <p>9. 设备配置物联网+软件服务系统：程序兼容安卓和 IOS 系统，提供二维码识别，可进行信息采集、数据下载、售后服务线上报修等。</p> <p>10. 保证产品质量及售后服务。</p>	件	5
22	信号发生器	<p>1. 主要特点：</p> <p>具有两个独立的输出通道，两个通道特性相同。</p> <p>频率精度 20ppm，幅度和偏移精度 1%，分辨率 0.1mVpp。</p> <p>具有正弦波、方波、指数、对数等 165 种波形。可以输出 FM、AM、PM、PWM、SUM、FSK、ASK 等 13 种调制信号</p> <p>通讯接口：配置 USB 设备接口，U 盘存储器接口、LAN 接口。</p> <p>7 寸彩色 TFT800×480 触摸屏液晶屏</p> <p>2. 技术指标</p> <p>2.1 频率范围正弦波、方波：1 μHz ~35MHz；脉冲波：1 μHz ~25MHz；</p> <p>2.2 噪声 (-3dB) 100M 带宽，锯齿波：1 μHz ~3MHz；PRBS：1Kbps~50Mbps；其他波形：1 μHz ~20MHz</p> <p>2.3 频率分辨率：1 μHz；采样率：250MSa/s</p> <p>2.4 幅度范围：频率≤10MHz 1mVpp ~ 10 Vpp (50 Ω 负载)；频率>10MHz 1mVpp ~ 5Vpp (50 Ω 负载)</p> <p>2.5 偏移：±5Vpk ac+dc</p> <p>2.6 扫描范围：1 μHz ~50MHz；正扫：1ms~500S，保持、反扫、间隔：0~500S；</p> <p>2.7 扫描模式：线性、对数</p> <p>2.8 双脉冲波：脉冲状态，正脉冲，负脉冲，正负脉冲，触发源：内部外部</p> <p>2.9 任意波：采样方式，逐点采样，采样速率：1uSs/s-125MSa/s</p> <p>3. 计数器：频率范围 100mHz~250MHz；周期，脉冲宽度测量：100ns ~ 20s；占空比测量：0.1%~99%；</p> <p>4. 保证产品质量及售后服务。</p>	台	5
23	固体密度测定仪器	<p>一、实验内容</p> <p>长度与固体密度测量</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 物理天平：量程 500g，精度 20mg；</p> <p>2. 游标卡尺：范围 0~150mm，精度 0.02mm；</p> <p>3. 螺旋测微器：范围 0~25mm，精度 0.01mm</p> <p>4. 细线；</p> <p>5. 玻璃烧杯 500ml；</p> <p>6. 待测样品：形状分为圆柱体、长方体两种，材质分为紫铜、黄铜、铝、不锈钢、有机玻璃、胶木六种，共计 12 个) 长方体：20mm×25mm×40mm；</p>	件	5

		圆筒：外径 30mm，内径 20mm，筒深 40mm，总高 50mm；圆柱：直径 5.5mm，长度 150mm；三种形态为一套均为铜材质。铝块：20mm×25mm×40mm。		
24	电表改装与校准实验仪	<p>一、实验内容</p> <p>内附指针式改装表，两个量程的数字标准电压表、电流表、可调稳压电源，十进式电阻箱、专用导线，能完成电流表、电压表、欧姆表的设计性实验。</p> <p>二、技术参数</p> <p>1. 指针式被改装表：量程 1mA，内阻约 155Ω，精度 1.5 级；</p> <p>2. 电阻箱：调节范围 0~11111.0Ω，精度 0.1 级；</p> <p>3. 标准电流表：0~2mA，0~20mA 两量程，三位半数显，精度±0.5%；</p> <p>4. 标准电压表：0~2V，0~20V 两量程，三位半数显，精度±0.5%；</p> <p>5. 可调稳压源：输出范围 0~2V，0~10V 两量程，稳定度 0.1%/min，负载调整率 0.1%。</p>	台	5
25	储物柜	<p>1. 规格：900*700*1850mm；</p> <p>2. 材料：厚 0.6mm 优质冷轧钢板，桔纹粉末，经酸洗磷化、喷涂处理；</p>	台	10
26	实验桌椅	<p>1. 尺寸：1800mm×800mm×800mm</p> <p>2. 桌面采用 2mm 绿色高分子复合面，E1 级环保高密度板材，总厚度 25mm，承重不低于 600KG；</p> <p>3. 桌架采用 50×50 方管冷轧板加工，壁厚 1.2mm，结实耐用不变形。</p> <p>4. 每张桌子配套 4 把钢木方凳，材料：凳面为 16mm 厚多层板，凳面四周带铁包边，凳架为 25×25×1.2mm 方钢管，上部、下部均有拉撑。</p>	台	10
27	直流电阻电桥	<p>技术参数</p> <p>1. 便携式直流单臂电桥，内附检流计（含灵敏度调节装置）及直流稳压工作电源；</p> <p>2. 测量范围：1Ω~11.110MΩ，二端测量，精度 0.1 级；</p> <p>3. 测量盘：(0-10)×(1+10+100+1000)Ω；残余电阻：≤0.02Ω</p> <p>4. 量程倍率：×10⁻³、×10⁻²、×10⁻¹、×1、10、×10²、×10³；</p> <p>5. 开关采用封闭式银铜复合触点，接触电势小，无需清洗；</p> <p>6. 电阻采用温度系数小于 5ppm，高稳定度漆包锰铜丝绕制；</p> <p>7. 电源：输入电源 220V 市电，内部稳压电源供给出电桥工作电源：DC3V、6V、15V 三档，检流计工作电源 9V，免用干电池；</p> <p>8. 具备外接检流计，作高灵敏度时测量。</p> <p>9. 内附指零仪：电流常数：≤6×10⁻⁷A/mm；阻尼时间：≤4 秒</p>	台	5
28	钠光灯	<p>三方向出光窗，配可拆卸毛玻璃</p> <p>1. 输出波长：5890Å，5896Å；</p> <p>2. 电感式，无噪音；</p> <p>3. 金属灯罩，三方向出光窗，配可拆卸毛玻璃；</p> <p>4. 可升降。</p>	台	5

三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目 B 包

序号	资产名称	参数	计量单位	数量
1	液相色谱仪	<p>用途：分析检测农产品和食品中的添加剂、残留物、杂质和毒素。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 仪器工作条件：环境温度：10℃～40℃；相对湿度：20%～85%；工作电源：220V，50Hz。</p> <p>2. 仪器功能要求：</p> <p>2.1 主流分体式设计。工作方式可同时有四个流动相，按照预先设定的配比进入。</p> <p>2.2 泵头为分体式泵头，定制一体式单向阀。</p> <p>2.3 具有减小流量波动的动态补偿技术，确保流量准确性和稳定性（提供具有法律效力的权威证书）。</p> <p>2.4 通过 FPGA 的精确逻辑控制实现比例阀的精确控制确保比例准确度。</p> <p>2.5 高压泵采用两级悬浮传动技术，采用驱动悬浮技术，结合泵头的悬浮术塞杆设计，延长密封圈使用寿命，降低用户使用费用。（提供具有法律效力的权威证书）</p> <p>2.6 具有波长扫描和双波长检测功能。</p> <p>2.7 具有柱塞杆主动冲洗功能。</p> <p>3. 技术指标：</p> <p>3.1 高压恒流泵：</p> <p>3.1.1 压力范围：0～42MPa。</p> <p>3.1.2 设置步长：0.0001mL/min。</p> <p>3.1.3 流量设定范围：（0.0001～10.0000）mL/min（提供计量器具型式注册表）。</p> <p>3.1.4 压力脉动：0.1MPa（10MPa，C18，甲醇 1mL/min）。</p> <p>3.1.5 流量设定值误差：±0.2%。</p> <p>3.1.6 梯度误差：±1%。</p> <p>3.1.7 流量稳定性：RSD≤0.06%（提供计量器具型式注册表）。</p> <p>3.1.8 柱塞清洗：标配主动在线柱塞清洗模块。</p> <p>3.2 紫外检测器：</p> <p>3.2.1 最小检验浓度：≤4×10⁻⁹ g/mL（萘/甲醇）。</p> <p>3.2.2 基线漂移：≤1×10⁻⁴ Au/h。</p> <p>3.2.3 基线噪声：≤3.5×10⁻⁶ Au。</p> <p>3.2.4 光谱范围：（188～740）nm（提供计量器具型式注册表）。</p> <p>3.2.5 波长示值误差：≤±1nm。</p> <p>3.2.6 波长重复性：≤±0.1 nm。</p> <p>3.2.7 线性范围：≥10⁴。</p> <p>3.2.8 漏液探测：标配漏液探测模块。</p> <p>3.3 柱温箱：</p> <p>3.3.1 软件反控柱温箱功能。</p> <p>3.3.2 温度稳定性：≤0.2℃/h。</p> <p>3.3.3 温度设定分辨率：0.1℃。</p> <p>3.3.4 控温范围：室温+10℃～85℃。</p> <p>3.4 荧光检测器</p> <p>3.4.1 依直流氙灯为光源，具备双单色器结构，可灵活设定激发波长和发射波长，与主机同一品牌同一软件操作</p> <p>3.4.2 波长范围：Ex:200-650nm，Em: 200-650nm</p> <p>3.4.3 波长准确度：≤±2nm</p>	台	2

		<p>3.4.4 波长重复性：$\leq \pm 0.2\text{nm}$</p> <p>3.4.5 流通池体积：12μl</p> <p>3.4.6 GLP 自动记录系统运行时间和灯运行时间</p> <p>3.4.7 信噪比：Ex:350nm，Em: 397nm（水拉曼峰≥ 1200的信噪比，滤波器 1.5 秒）</p> <p>3.5 自动进样器：</p> <p>3.5.1 重复性：满环进样$\leq 0.3\text{RSD}$，部分进样$\leq 0.5\% \text{RSD}$，无损进样$\leq 1\% \text{RSD}$（进样体积$\geq 5\mu\text{L}$）。</p> <p>3.5.2 线性：≥ 0.999。</p> <p>3.5.3 交叉污染：$\leq 0.01\%$。</p> <p>3.5.4 样品数：120（2\times60，2ml）。</p> <p>3.5.5 注射器规格：标配：500μl。</p> <p>3.5.6 定量环规格：标配：100μl。</p> <p>3.5.7 进样针清洗：内外针清洗并吹干。</p> <p>3.5.8 每瓶进样次数：最大 9 次。</p> <p>3.5.9 工作方式：XYZ 定位，具有穿刺功能。</p> <p>3.5.10 进样体积：1μl~100μl。</p> <p>3.6 色谱工作站：</p> <p>3.6.1 丰富的自动化管理手段，功能强大的序列管理功能，简单有效的数据及报告管理，有效地解放人力资源。</p> <p>3.6.2 简单明了的操作界面，降低用户学习成本。</p> <p>3.6.3 采用高效的数据库系统，有效的保障用户数据的安全性。</p> <p>3.6.4 采用客户服务架构，支持 7\times24 小时不间断运行，为用户实验提供高可靠性的保障。</p> <p>配置要求：高压恒流泵 1 套；紫外检测器 1 套；荧光检测 1 套；自动进样器 1 套；原厂色谱工作站软件 1 套；梯度混合器 1 套；托盘 1 套；工具包 1 套；在线过滤器 1 套；柱塞杆清洗装置 1 套；流动相瓶 4 个；软件反控柱温箱 1 套；电脑，打印机；配 C18 柱 1 根；四通道在线脱气机 1 套；溶剂过滤器 1 套（含真空泵），油系滤膜、水系滤膜各 2 盒（1 盒 50 张），油系针头滤器、水系针头滤器各 2 盒（1 盒 100 个）</p> <p>服务要求：</p> <p>1. 仪器制造商授权的技术人员到现场免费进行安装调试，确保仪器技术指标验收合格，用户实验室免费培训技术操作人员。</p> <p>2 验收合格后 12 个月内为质保期。质保期内除非人为故意损坏，否则无条件免收任何费用。</p> <p>3 生产厂家资质要求：为了保证仪器的品质及售后服务质量,且为了确保研发及技术的先进性生产厂家需提供博士后、院士科研工作站及软件企业等证明文件，企业整体通过 ISO9001 质量、ISO14001 环境及职业健康体系认证，售后服务水平达到 4 星级以上服务</p> <p>为保证产品质量及售后服务，提供生产原厂家的授权书加盖供应商公章。</p>		
2	紫外可见分光分析仪	<p>1. 技术指标</p> <p>1.1 光束系统：双光束比例监测</p> <p>1.2 波长范围：190-1100nm</p> <p>1.3 波长准确度：$\pm 1\text{nm}$</p> <p>1.4 波长重复性：$\leq 0.2\text{nm}$</p> <p>1.5 光谱带宽：2nm</p> <p>1.6 杂散光：$\leq 0.05\%T$</p> <p>1.7 光度范围：-0.3~3A</p> <p>1.8 光度准确度：$\pm 0.002A$（0-0.5A）、$\pm 0.004A$（0.5-1A）、$\pm 0.3\%T$（0-100%T）</p>	台	1

		<p>1.9 光度重复性：$\leq 0.001A(0-0.5A)$、$\leq 0.002A(0.5-1A)$、$\leq 0.15\%T(0-100\%T)$</p> <p>1.10 基线平直度：$\pm 0.002A(200-1000nm)$</p> <p>1.11 噪声：$\pm 0.001A(500nm, P-P)$，开机预热半小时后</p> <p>1.12 基线稳定性：$\leq 0.001A/h(500, 0A)$，开机预热 2 小时后</p> <p>2. 仪器功能及特点</p> <p>2.1 光度测量功能、定量测定功能、光谱扫描功能、时间扫描功能</p> <p>2.2 超低的杂散光：国内首次在经济型紫外可见分光光度计上实现万分之五的杂散光指标</p> <p>2.3 分析结果能以任何数据形式出现（包括百分比），可将测量结果保存为 Word、Excel、文本文件格式</p> <p>2.4 电机直接驱动光栅，取代传统的丝杆传动，保证仪器长时间免维护工作</p> <p>2.5 全密封结构以及光学镜表面涂有 SiO₂ 保护膜，双重保护仪器的光学元器件不受气体和环境的影响</p> <p>2.2.7 整机采用全模具化生产，零部件全采用抗腐蚀材料，提高仪器的耐候性</p> <p>3. 2.8 开放式的样品室设计，方便进行各种附近应用和实验</p> <p>2.9 极快的扫描速度。波长移动速度可达 7000nm/min，波长扫描速度可达 2500nm/min，大大提高用户工作效率</p> <p>2.10 全自动操作。具备自动波长定位、自动换灯、自动波长校准、自动样品池切换功能</p> <p>2.11 内置的比色皿存放架。方便用户的使用</p> <p>2.12 自动的灯寿命检测系统，确保仪器工作的可靠性。如钨灯工作 201 小时，氘灯工作 197 小时，则在屏幕上显现</p> <p>4. 2.13 采用可清洗防尘过滤网设计，确保仪器内部清洁，便于维护</p> <p>2.14 仪器采用缩紧机构和旋钮机构，本身没有一个金属螺丝，方便用户的扩展和维护</p> <p>2.15 配套重金属检测专用耗材及方法包（铅、镉等），可实现对重金属特异性选择、富集及检测，检出限要求达到 ppb 级（提供有资质的食品检验机构出具的验证报告影印件）</p> <p>3 售后服务及培训：</p> <p>3.2 具有专业的培训中心，具有国家级检测能力培训资质（提供相应证明），能够提供培训证书。为保证产品质量及售后服务，提供生产原厂家授权加盖供应商公章。</p> <p>4. 配置要求</p> <p>4.1 紫外可见分光光度计主机一台</p> <p>4.2 石英比色皿一对</p> <p>4.3 可调五联池或自动八联池一套</p>		
3	紫外分析仪	<p>1. 紫外光源照射窗口有效尺寸应不小于：反射 190mm×41mm。白光光源透射窗口有效尺寸：238mm×198mm；</p> <p>2. 紫外光源波长：反射：254nm、365nm；</p> <p>3. 透紫灯的功率：波长为 365nm 的紫外灯，功率为 28W；波长为 254nm 的紫外灯，功率为 28W；</p> <p>4. 紫外玻璃透光率：对波长为 230nm~400nm 的紫外光透过率不小于 40%；</p> <p>5. 各波长的紫外光源的窗口辐照度应不小于 10 μW/cm²；\</p> <p>6. 外型尺寸(L×W×H) 490×360×430 (mm)；</p>	件	1

4	仪器台	<p>1. 钢木实验台 2. 规格：2500*750*800mm 3. 参数： (1) 具有良好的耐酸碱、抗静电、耐磨、耐刮性能；门板采用三聚氰胺防潮中纤板(环保 E1 级，三聚氰胺密度板)；配置可调地脚，承重、防潮、防滑、抗菌、耐腐蚀。 (2) 台面：采用≥ 12.7mm厚度的优质实芯理化板。要求台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，边缘打磨，呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能；台面板不弯曲不变形、表面耐化学腐蚀、耐刻划、低化合物、低甲醛。台面板各项性能满足或优于以下技术要求： ①化学性能：耐化学腐蚀性能优越，提供测试机构抽样检验报告；检测方法参照 GB/T 17657-2013，其中包含 40%氢氟酸、65%硝酸、98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。 ②物理性能：达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级，烟气毒性等级为 ZA3 级，防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等)。经 GB/T17657-2013 标准检测，抗拉强度≥ 95Mpa，弯曲强度≥ 145Mpa。耐香烟灼烧≥ 5级，表面无变化，耐光色牢度≥ 5级，表面无变化，防静电性能$\leq 1.1 \times 10^9 \Omega$。提供有资质的第三方出具的相应报告。 ③化学物排放：采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物，测试结果合格；检测含 96h 时乙醛、苯、甲醛、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。 ④放射性核素限量：提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标，其中内照射指数结果及外照射指数均< 0.1。 ⑤甲醛释放量：通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测，甲醛释放量≤ 0.016mg/m³，符合限量标识 ENF 级技术要求。 ⑥抗菌性能：依据 ISO22196:2011 检测标准检测，大肠杆菌测试结果抗菌活性值≥ 5.9，金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值≥ 5.4，肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值≥ 5.5，粪链球菌测试结果抗菌活性值≥ 2.5，肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值≥ 4.0。 ⑦台面须有不可磨灭的背标和荧光防伪水印，便于验收。 配置：包含 PP 水池 三口龙头一套，配套试剂架一套根据现场要求定制，台面合格检测报告一套</p>	套	1
---	-----	---	---	---

5	高速离心机 (4000-40000 转/分)	<p>仪器特点:</p> <p>免维护变频电机, 液晶触摸屏操作 电子安全门锁, 独立电机控制 转头自动识别, 防止超速 弹性转头固定方式, 转头更换方便快捷 40 级升降速可调, 1000 组常用程序可储存调用, 适用更多应用场景 三轴陀螺仪全程动态监测平衡状态, 并可调节响应值 故障自动诊断, 自动记录 可进行 5 段速度、时间阶梯离心, 曲线显示 可储存 1000 条使用记录并可 USB 导出 密码锁定功能, 可对主机设置密码锁定, 防止误操作 钢制机身, 前面板采用工程塑料注塑成型, 安全美观 不锈钢离心室 RCF 可直接设定及显示, 无雾 RPM/RCF 换算 运行中可改变转速, 离心力, 时间, 升/降速等参数 所有转子、转子盖均可高温高压灭菌</p> <p>基本参数:</p> <p>最高转速 20000 r/min 最大离心力 27800 ×g 最大容量 6×100ml (8000rpm) 转速精度 ±10 r/min 定时范围 1s~99h59min59s 噪 声 ≤60dB (A) 电 源 AC 220V 50HZ 10A 功 率 500W 外形尺寸 445×360×315(L×W×H) mm 重 量 29 kg</p>	台	1
---	---------------------------	---	---	---

6	中央台	<p>1. 钢木结构, 12.7mm 厚黑色实芯理化板台面, 边缘加厚至 25.4mm 带倒角</p> <p>2. 规格: 约 4500*1500*800mm 以实际需要为准</p> <p>3. 参数:</p> <p>(1) 具有良好的耐酸碱、抗静电、耐磨、耐刮性能; 门板采用三聚氰胺防潮中纤板(环保 E1 级); 配置可调地脚, 承重、防潮、防滑、抗菌、耐腐蚀。</p> <p>(2) 台面: 采用≥ 12.7mm 厚度的优质实芯理化板. 要求台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形、表面耐化学腐蚀、耐刻划、低化合物、低甲醛。台面板各项性能满足或优于以下技术要求:</p> <p>①化学性能:耐化学腐蚀性能优越, 提供测试机构抽样检验报告; 检测方法参照 GB/T 17657-2013, 其中包含 40%氢氟酸、65%硝酸、98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。</p> <p>②物理性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 烟气毒性等级为 ZA3 级, 防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等)。经 GB/T17657-2013 标准检测, 抗拉强度≥ 95Mpa, 弯曲强度≥ 145Mpa。耐香烟灼烧≥ 5 级, 表面无变化, 耐光色牢度≥ 5 级, 表面无变化, 防静电性能$\leq 1.1 \times 10^9 \Omega$。提供有资质的第三方出具的相应报告。</p> <p>③化学物排放: 采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物, 测试结果合格; 检测含 96h 时乙醛、苯、甲醛、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。</p> <p>④放射性核素限量: 提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均< 0.1。</p> <p>⑤甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量≤ 0.016mg/m³, 符合限量标识 ENF 级技术要求。</p> <p>⑥抗菌性能: 依据 ISO22196:2011 检测标准检测, 大肠杆菌测试结果抗菌活性值≥ 5.9, 金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值≥ 5.4, 肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值≥ 5.5, 粪链球菌测试结果抗菌活性值≥ 2.5, 肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值≥ 4.0。</p> <p>⑦台面须有不可磨灭的背标和荧光防伪水印, 便于验收。</p> <p>配置: 包含 PP 水池 三口龙头一套, 配套试剂架一套根据现场要求定制, 台面合格检测报告一套</p>	套	1
7	阿贝折光仪	<p>1、设备用途:</p> <p>用于石油工业、油脂工业、制药工业、制漆工业、食品工业、日用化工工业、制糖工业和地质勘察等领域内工厂、学校及相关科研单位等领域检测折光度、折射率、糖度、浓度等指标。</p> <p>2、功能参数:</p> <p>2.1、高分辨率 CCD 检测器进行全自动测量, 能够自动测量透明、半透明、深色、粘稠状等各类液体。</p> <p>*2.2、内置帕尔贴 (Peltier) 控温系统</p> <p>2.3、测量棱镜为高硬度蓝宝石级材质玻璃, 具有良好的耐腐蚀和耐刮擦性能, 可随意清洗</p> <p>2.4、高亮度 LED 光源</p> <p>*2.5、仪器内部 4G 存储容量, 用于储存实验结果、实验方法</p> <p>2.6、安卓操作软件, 一键式的测量</p> <p>2.7、2 个 USB 接口, RS232 接口, 以太网接口, 可方便连接、打印机和网络, 另配有 U 盘接口和 SD 卡接口</p> <p>*2.8、具备审计追踪功能, 对仪器进行的有效操作后台都会记录且不可删除。</p> <p>2.9、具备管理员、主管、操作员三级用户权限管理, 且在创建账户</p>	件	4

		<p>时可二次勾选具体使用权限。</p> <p>2.10、具备自定义公式编辑器，可设置多段分段函数自动计算。</p> <p>2.11、具备 20℃、25℃、40℃温度下蒸馏水校准。</p> <p>2.12、具备多级检索功能，可快速从海量数据中查找到目标数据</p> <p>2.13、具备中、英二种语言显示，可实时自由切换</p> <p>2.14、折射率测量范围： 1.3000~1.7000(nD)</p> <p>2.15、测量示值误差： ±0.0002(nD)</p> <p>2.16、测量分辨率： 0.0001 (nD)</p> <p>2.17、Brix 测量范围： 0~100.0%</p> <p>2.18、测量示值误差： ±0.1% (Brix)</p> <p>2.19、测量分辨率： 0.1% (Brix)</p> <p>2.20、温度测量范围： 0℃~100℃</p> <p>2.21、温度显示分辨率： 0.1℃</p> <p>2.22、温度控制范围： 10℃~50℃</p> <p>2.23、温度控制精度： ±0.1℃</p> <p>*2.24、产品通过 CE 认证</p> <p>2.25、显示方式： 7 英寸 TFT 彩色触摸屏。</p> <p>2.26、电源（电源适配器）： 110V~240V(12V.10A)</p> <p>2.27、额定功率： 45W</p> <p>2.28、净重： 12Kg</p> <p>2.29、外形尺寸（长×宽×高）： 365mm×300mm×150mm</p> <p>2.30、投标时提供：折光仪主机 CE 认证书复印件，制造企业的 ISO9001 认证证书复印件。主机产品操作软件权属清晰，取得的软件企业认定证书和软件著作权登记证书，提供复印件；</p> <p>配置：全自动主机出厂标配一套</p> <p>仪器尺寸： 345mm×345mm×165mm</p> <p>仪器质量： 4kg</p>		
8	旋光仪	<p>1、5.6 英寸彩色触摸屏， WINDOWS 界面软件</p> <p>2、光源：高亮度 LED 光源</p> <p>3、可选测量模式：旋光度、比旋光度、糖度、浓度</p> <p>4、可自动存储 1000 组数据信息</p> <p>5、测量范围：±89.99°（旋光度）</p> <p>6、测量精度：±0.01（-45° ≤旋光度≤+45°）±0.02（旋光度<-45°或旋光度>+45°）</p> <p>7、分辨率：0.001°（旋光度）</p> <p>8、重复性（标准偏差 s）：0.002°（旋光度） *9、可测样品最低透过率：1%</p> <p>10、工作波长：589.3nm（钠 D 光谱）</p> <p>11、可选配校准方式：内置校准程序并配有标准校准器，包含±5°，±17°，±34°共 6 根标准校准管</p> <p>12、输出方式：USB 和 RS232 可直接连接 PC</p> <p>13、产品通过 CE 认证。</p> <p>配置清单： 全自动旋光仪 一套 100mm 玻璃测试管 2 根 200mm 玻璃测试管 2 根</p>	件	4

9	桌面通风柜	<p>全钢结构</p> <p>1, 主体框架: 左右旁板、前钢板、后背板、顶板及下柜体均采用$\geq 1.2\text{mm}$厚一级冷轧镀锌钢板, 全自动数控激光切割机下料, 折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型, 喷涂表面经环氧树脂静电流水线自动化喷涂。</p> <p>2 内衬板\导流板: 具有良好的防腐蚀、化学抗性。导流板固定件使用PP 优质材质制作一体成型。</p> <p>3 移动视窗: 5mm 优质钢化玻璃, 门开启高度为$\geq 700\text{mm}$, 自由升降, 移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构, 无级任意停留, 移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。移门把手 PP 一体成型制作, 移门旁边是抗化学腐蚀的塑料包裹, 移门的开、闭有橡胶缓冲装置。通风柜正前方全部为玻璃视窗, 有良好的可视范围。导流板和内衬材料一致, 导流板支架由非金属材料构成。</p> <p>4 下柜体: 台面耐酸碱, 耐冲击, 耐腐蚀, 甲醛达到 E1 级别标准, 背面具有不可磨灭背标。</p> <p>5 连接部分: 所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。外部连接装置都抗化学腐蚀, 用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>6 控制面板: 采用液晶显示屏控制面板 (可设置快慢自由调节, 可适应市场上大部分类似产品)。</p> <p>7 照明: 防水荧光灯管, 快速启动类型, 安装于通风柜顶部。照明装置上面有安全玻璃面板, 并且和柜体密封。</p> <p>8 插座: 配有 10A 220V 三孔多功能插座。</p>	台	2
---	-------	--	---	---

10	7m 实验台	<p>1. 钢木结构, 12.7mm 厚黑色实芯理化板台面</p> <p>2. 规格: $\geq 7000*750*800\text{mm}$</p> <p>3. 参数:</p> <p>(1) 具有良好的耐酸碱、抗静电、耐磨、耐刮性能; 门板采用三聚氰胺防潮中纤板(环保 E1 级); 配置可调地脚, 承重、防潮、防滑、抗菌、耐腐蚀。</p> <p>(2) 台面: 采用$\geq 12.7\text{mm}$厚度的优质实芯理化板. 要求台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形、表面耐化学腐蚀、耐刻划、低化合物、低甲醛。台面板各项性能满足或优于以下技术要求:</p> <p>①化学性能:耐化学腐蚀性能优越, 提供测试机构抽样检验报告; 检测方法参照 GB/T 17657-2013, 其中包含 40%氢氟酸、65%硝酸、98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。</p> <p>②物理性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 烟气毒性等级为 ZA3 级, 防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等)。经 GB/T17657-2013 标准检测, 抗拉强度$\geq 95\text{Mpa}$, 弯曲强度$\geq 145\text{Mpa}$。耐香烟灼烧≥ 5 级, 表面无变化, 耐光色牢度≥ 5 级, 表面无变化, 防静电性能$\leq 1.1 \times 10^9 \Omega$。提供有资质的第三方出具的相应报告。</p> <p>③化学物排放: 采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物, 测试结果合格; 检测含 96h 时乙醛、苯、甲醛、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。</p> <p>④放射性核素限量: 提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均< 0.1。</p> <p>⑤甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量$\leq 0.016\text{mg}/\text{m}^3$, 符合限量标识 ENF 级技术要求。</p> <p>⑥抗菌性能: 依据 ISO22196:2011 检测标准检测, 大肠杆菌测试结果抗菌活性值≥ 5.9, 金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值≥ 5.4, 肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值≥ 5.5, 粪链球菌测试结果抗菌活性值≥ 2.5, 肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值≥ 4.0。</p> <p>⑦台面须有不可磨灭的背标和荧光防伪水印, 便于验收。</p>	套	1
11	旋转蒸发器	<p>旋转速度: 20-300rpm</p> <p>浴锅控温范围: 水浴锅 RT+5-99$^{\circ}\text{C}$ 油浴锅 RT+5-180$^{\circ}\text{C}$</p> <p>蒸发能力: 22ml/min</p> <p>转速设定: 旋钮设定+液晶显示</p> <p>升降方式: 自动</p> <p>电动升降功能: 有</p> <p>主电机: 直流无刷</p> <p>冷凝器: 蛇形冷凝管冷凝面积 0.15m^2、1L 旋转瓶、1L 收集瓶、TS29/38 瓶夹、球磨口 S35/20</p> <p>真空密封圈: PTFE+特氟龙涂层</p> <p>水浴锅材质: 不锈钢耐腐蚀涂层</p> <p>加热功率: 1000W</p> <p>工作环境温度: 5~35$^{\circ}\text{C}$</p>	件	2
12	制冰机	<p>冷却方式: 风冷</p> <p>机身材质: 不锈钢</p> <p>进水方式: 自来水</p> <p>控制面板: 按键式</p> <p>额定电压: 220V</p> <p>制冰量: 50KG / 24 小时</p>	件	1
13	5m 实验台	<p>1. 钢木结构, 12.7mm 厚黑色实芯理化板台面</p> <p>2. 规格: $\geq 5000*750*800\text{mm}$</p>	套	1

		<p>3. 参数:</p> <p>(1) 具有良好的耐酸碱、抗静电、耐磨、耐刮性能; 门板采用三聚氰胺防潮中纤板(环保 E1 级); 配置可调地脚, 承重、防潮、防滑、抗菌、耐腐蚀。</p> <p>(2) 台面: 采用$\geq 12.7\text{mm}$厚度的优质实芯理化板. 要求台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形、表面耐化学腐蚀、耐刻划、低化合物、低甲醛。台面板各项性能满足或优于以下技术要求:</p> <p>①化学性能:耐化学腐蚀性能优越, 提供测试机构抽样检验报告; 检测方法参照 GB/T 17657-2013, 其中包含 40%氢氟酸、65%硝酸、98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。</p> <p>②物理性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 烟气毒性等级为 ZA3 级, 防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等)。经 GB/T17657-2013 标准检测, 抗拉强度$\geq 95\text{Mpa}$, 弯曲强度$\geq 145\text{Mpa}$。耐香烟灼烧≥ 5 级, 表面无变化, 耐光色牢度≥ 5 级, 表面无变化, 防静电性能$\leq 1.1 \times 10^9 \Omega$。提供有资质的第三方出具的相应报告。</p> <p>③化学物排放: 采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物, 测试结果合格; 检测含 96h 时乙醛、苯、甲醛、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。</p> <p>④放射性核素限量: 提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均< 0.1。</p> <p>⑤甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量$\leq 0.016\text{mg}/\text{m}^3$, 符合限量标识 ENF 级技术要求。</p> <p>⑥抗菌性能: 依据 ISO22196:2011 检测标准检测, 大肠杆菌测试结果抗菌活性值≥ 5.9, 金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值≥ 5.4, 肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值≥ 5.5, 粪链球菌测试结果抗菌活性值≥ 2.5, 肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值≥ 4.0。</p> <p>⑦台面须有不可磨灭的背标和荧光防伪水印, 便于验收。</p>		
14	天平台	柜体采用 1.2m 厚镀锌钢板折边焊接而成, 采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化, 具有较高耐蚀性能。内置减震装置, 采用 13mm 实芯理化板台面, 电源: 10A 多功能防溅插座。	套	4
15	电子分析天平	<ol style="list-style-type: none"> 1. ABS 上盖, 抗渗漏、抗静电、抗腐蚀 2. 大尺寸不锈钢称盘; 3. 超清 LCD 液晶背光显示屏 4. 高对比度易于阅读的 LED 显示屏; 内置可充电电池; <ol style="list-style-type: none"> 5. 高度可调脚; 6. 称重结果稳定时间$< 1.5\text{s}$ 7. 过载保护; 8. 计数称量功能; 全量程皮功能; 百分比称量 9. 电源:110v-240v, 50HZ/60HZ 10. 最大量程: 2000g 11. 重复性: $\pm 0.02\text{g}$ 12. 线性误差: $\pm 0.02\text{g}$ 13. 分度值: 0.01g 	台	10
16	厨房冰箱	类型:家用冰箱 显示类型:LED 显示 气候类型:亚温带型 (SN) -温带型 (N) -亚热带型 (ST) 电压:220V 冷冻能力:6 (kg/12h)	件	2

		产品尺寸:深 622mm; 宽 830mm; 高 1775mm 循环:三循环 制冷剂:R600a 变温室最低温度:-20℃ 变温室最高温度:+5℃ 综合耗电量:0.85kW·h/24h 冷藏室除菌净味:除菌; 净味 冷冻室容积:76L 总容积:460 升 冷藏室容积:297L 散热方式:底部前置散热 变温室容积:87L 变温室类型:宽幅变温 运转音:36dB(A)		
17	试剂架	规格(长*宽*高)L*300*750mm, 长度L与试验台相配 铝玻双层铝结构, 带插座(含实验台内布线), 实验室专用	套	2
18	3m 实验台	1. 钢木结构, 12.7mm 厚黑色实芯理化板台面 2. 规格: $\geq 3000*750*800$ mm 3. 参数: (1) 具有良好的耐酸碱、抗静电、耐磨、耐刮性能; 门板采用三聚氰胺防潮中纤板(环保 E1 级); 配置可调地脚, 承重、防潮、防滑、抗菌、耐腐蚀。 (2) 台面: 采用 ≥ 12.7 mm 厚度的优质实芯理化板. 要求台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 边缘打磨, 呈弧形。台面板具有优良的化学、物理和环保性能; 台面板不弯曲不变形、表面耐化学腐蚀、耐刻划、低化合物、低甲醛。台面板各项性能满足或优于以下技术要求: ①化学性能:耐化学腐蚀性能优越, 提供测试机构抽样检验报告; 检测方法参照 GB/T 17657-2013, 其中包含 40%氢氟酸、65%硝酸、98%硫酸、40%氢氧化钠、37%盐酸、65%氢氧化钾等至少 68 种常用试剂。 ②物理性能: 达到难燃 B1 (C-s1, d0, t1) 级, 烟气毒性等级为 ZA3 级, 防静电性能、耐刮划性能、耐污染性能、耐磨性能等)。经 GB/T17657-2013 标准检测, 抗拉强度 ≥ 95 Mpa, 弯曲强度 ≥ 145 Mpa。耐香烟灼烧 ≥ 5 级, 表面无变化, 耐光色牢度 ≥ 5 级, 表面无变化, 防静电性能 $\leq 1.1 \times 10^9 \Omega$ 。提供有资质的第三方出具的相应报告。 ③化学物排放: 采用环境检测舱法测试与评估室内材料的挥发性有机化合物, 测试结果合格; 检测含 96h 时乙醛、苯、甲醛、甲苯等 36 种化合物 VOCs 的舱浓度测试。 ④放射性核素限量: 提供依据 GB 6566-2010 《建筑材料放射性核素限量》中规定的 A 类装饰装修材料技术指标, 其中内照射指数结果及外照射指数均 < 0.1 。 ⑤甲醛释放量: 通过 GB/T 39600-2021 甲醛释放量检测, 甲醛释放量 ≤ 0.016 mg/m ³ , 符合限量标识 ENF 级技术要求。 ⑥抗菌性能: 依据 ISO22196:2011 检测标准检测, 大肠杆菌测试结果抗菌活性值 ≥ 5.9 , 金黄色葡萄球菌测试结果抗菌活性值 ≥ 5.4 , 肺炎克雷伯氏菌测试结果抗菌活性值 ≥ 5.5 , 粪链球菌测试结果抗菌活性值 ≥ 2.5 , 肠沙门氏菌肠亚种测试结果抗菌活性值 ≥ 4.0 。 ⑦台面须有不可磨灭的背标和荧光防伪水印, 便于验收。	套	1

19	水池	<p>作为实验室重要的配件与水龙头搭配，用于实验室器具的盥洗。水槽边沿平整，契合台面。水槽可自带溢水功能，防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为耐腐蚀材质。主要搭配 PP 存水器，防止虹吸现象。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。 2. 厚度：根据强度要求设计厚度为 5mm-8mm。 3. 附件：高密度 PP 去水；含阻水盖、PP 提笼。 4. 耐化学性：经 10%醋酸，10%NaOH, 15%次氯酸钠，饱和 NaCl 溶液，70%乙醇分别试验，经试验后表面应无永久腐蚀或变形。其中外观及其承载能力的检测也都符合要求。 5. 耐污染性：在常温下将样块浸泡 40%硫酸、40%硝酸、40%盐酸、王水、40%氢氧化钠、甲醛（分析纯）等不少于 24 种化学试剂 24 小时后表面无变化。其中外观及其承载能力的检测也都符合要求。 6. 耐高温性：将 150℃油温灌入水槽后无变形、损坏。 7. 抗细菌性：依据 IS022196:2011 检测标准，检测结果必须符合：抗菌活性值金黄色葡萄球菌≤ 6，大肠埃希氏菌≤ 4； 8. 甲醛释放量：依据 JG/T528-2017 检测标准，在温度 23℃，相对湿度 RH50%的环境舱中平衡释放 168h 采气测试结果，甲醛释放量未检出。 9. 防霉性：依据 GB/T24128-2018/IS016869:2008 检测标准，检测结果：防霉性能（黑曲霉、球毛壳梅、宛氏拟青霉、绳状表霉、长枝木霉）1 级。 	套	3
20	熔点测定仪	<p>1 设备用途： 用于化学工业、医药研究、食品等，测量生产药物、香料、染料及其他有机晶体物质熔点指标，可视频观察熔化过程。</p> <p>功能参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、全自动视频熔点仪，将视频技术融入到熔点测量，通过彩色显示屏轻松观看样品变化过程，视频上显示水印实时温度及时间。 2、全自动，半自动模式可切换 3、可储存 30 套客户实验方法，100 套图谱及详细的测试数据 4、全面的一体化保温设计，可抵抗外界环境对实验过程的干扰 5、整机通过 CE 认证。 6、测温范围：室温—350℃ PID 控温技术 7、温度分辨率：0.1℃ 8、重复性：0.2℃（升温速率为 0.20℃/min） 9、准确度：$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$（$< 200^{\circ}\text{C}$） $\pm 0.7^{\circ}\text{C}$（$< 300^{\circ}\text{C}$） 10、升温速率：0.1℃--20℃ 11、数据接口：USB×3, RS232, Wi-Fi, RJ45 12、视频数据储存：16G，可储存约 5000 分钟视频数据 13、放大倍数：8 倍 14、处理能力：4 个/批 15、用户管理：20 个，内置用户管理功能，可自由新增、删除用户账号，可为每个用户账号指定不同的操作权限。 16、视频功能：摄像，连续摄像时间：40 分钟 17、仪器重放功能：有 18、显示方式：8 寸电容屏显示 19、电源：220 V$\pm 10\%$ 50HZ 20、额定功率：120W 21、外形尺寸（长 X 宽 X 高）：305mmX220mmX230mm 	台	4

		<p>22、可连接 USB 打印机、热敏打印机或 U 盘导出实验报告，仪器后置接口实现激光打印、热敏打印、U 盘导出、网络云端导出等各类导出方式</p> <p>配置清单： 全自动视频熔点仪主机 系列毛细管 一包 小型针式打印机 一台</p>		
21	小号水池，龙头	<p>4.2 水槽采用优质高密度黑色纯 PP 一体成型，并耐酸碱、耐热及有机溶剂，采用台下式安装；水龙头采用实验室专用化验水嘴，加厚铜质，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射；可拆卸清洗阻塞，具有缓压作用，可加接防溅滤水器。排水管：耐酸碱和防腐蚀。</p> <p>实验室 PP 水槽要求：作为实验室重要的配件与水龙头搭配，用于实验室器具的盥洗。水槽边沿平整，契合台面。水槽可自带溢水功能，防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽材质为防腐蚀材质。主要搭配 PP 存水器，防止虹吸现象。</p> <p>4. 材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀耐酸碱；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。</p> <p>5. 厚度：根据强度要求设计厚度为 5mm-8mm。</p> <p>6. 附件：高密度 PP 去水；含阻水盖、PP 提笼。</p> <p>4. 耐化学性：经 10%醋酸，10%NaOH, 15%次氯酸钠，饱和 NaCl 溶液，70%乙醇分别试验，经试验后表面应无永久腐蚀或变形。其中外观及其承载能力的检测也都符合要求。</p> <p>6. 耐污染性：在常温下将样块浸泡 40%硫酸、40%硝酸、40%盐酸、王水、40%氢氧化钠、甲醛（分析纯）等不少于 24 种化学试剂 24 小时后表面无变化。其中外观及其承载能力的检测也都符合要求。</p> <p>7. 耐高温性：将 150℃油温灌入水槽后无变形、损坏。提供第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>7. 抗细菌性：依据 ISO22196:2011 检测标准，检测结果必须符合：抗菌活性值金黄色葡萄球菌≤ 6，大肠埃希氏菌≤ 4；</p> <p>8. 甲醛释放量：依据 JG/T528-2017 检测标准，在温度 23℃，相对湿度 RH50%的环境舱中平衡释放 168h 采气测试结果，甲醛释放量未检出。并提供具有 CMA 资质的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>10. 防霉性：依据 GB/T24128-2018/ISO16869:2008 检测标准，检测结果：防霉性能（黑曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状表霉、长枝木霉）1 级。提供具有 CMA 资质的第三方检测机构出具的检测报告。</p> <p>10. 投标人投标时须提供符合 EN13792: 2002 标准的 CE 证书及国内保险公司承保合同复印件并加盖供应商公章。</p> <p>实验室水龙头要求：</p> <p>1. 主体加厚铜质，涂层经环氧树脂粉末涂料热固处理，防紫外线辐射，耐酸碱、耐腐蚀；</p> <p>2. 开关采用精密陶瓷阀芯可 90 度旋转、耐磨、耐腐蚀，开关使用寿命测试可达 50 万次，静态最大耐压 2.5MPa，鹅颈出水管可 360 度旋转，旋钮把手高密度 PP（HDPP）；</p> <p>3. 产品外接非密封管螺纹符合 GB/T7307 的要求，其中外螺纹不低于 GB/T7307 的 B 级精度；</p> <p>4. 向金属管螺纹施加 61N·m 的扭力矩，保持（60±5）s，螺纹无裂纹、无损坏；</p> <p>5. 装配好的手柄应平稳，轻便、无卡阻。手柄与阀杆连接牢固，不得松动。水嘴手柄或手轮在开启或关闭方向上施加（6±0.2）N.m 扭力</p>	套	1

		矩后, 无可见变形或损坏; 水嘴手柄或手		
22	毒麻危险品柜	1. 钢制, 带静电接地, CE 认证标签 2. 门类型: 双门, 电子锁, 带锁; 3. 90 加仑 4. 柜体: 防爆柜整体为双层 1.2mm 防爆钢板构造, 两层钢板之间间隔 38mm 的空气阻燃层, 柜体采用全焊接	台	2
23	低速离心机 (4000 转/分及以下)	功能需求: 1. 变频电机, 数码显示 2. 全钢机身、不锈钢离心室 3. 铝合金转子 4. 9 级升降速可调, 常用程序可储存调用 5. RCF 可直接设定及显示, 无需 RPM/RCF 换算 6. 运行中可修改转速, 离心力, 时间等参数 性能技术: 主机基本参数: 1. 最高转速: 4200 r/min 2. 最大离心力: 2680 xg 3. 角转子容量: 12x20ml/4x50ml (选配) 4. 转速精度: ± 20 r/min 5. 定时范围: 1min~99min 6. 噪声: ≤ 55 dB (A) 7. 电源: AC 220V 50HZ 5A 8. 功率: ≥ 200 W	台	5
24	试剂危险品柜	1. 可调层板: 标准 1 块或可任意加; 2. 门类型: 双门, 手动, 带锁; 3. 柜体: 防爆柜整体为双层 1.2mm 防爆钢板构造, 两层钢板之间间隔 38mm 的空气阻燃层, 柜体采用全焊接	套	2
25	酸度计(含数字式)	功能需求: 1. 全触屏式台式酸度计, 个性化触摸按键 2. 自动识别标准缓冲液功能, 三点校准 3. 自动识别温度补偿功能 技术指标: 1. 显示: 触摸彩屏 2. 仪器级别: 0.01 级 3. 测量参数: pH、mV 4. 温度传感器: PT1000 5. 测量范围: PH(0-14)pH mV(-1000~1000)mV 6. 分辨率: PH 0.01pH mV 1mV 7. 基本误差: PH ± 0.01 pH mV $\pm 0.1\%$ FS 8. 稳定性: (± 0.01 pH ± 1 个字) 9. 温度补偿: 自动 (0.0~60.0) $^{\circ}$ C 10. 电源: AC (220 \pm 22) V, (50 \pm 1) Hz	台	6

26	高温炉	功率：2500W 温度：1000 度 尺寸：200×120×80	件	2
27	电子天平	1. 传感器：采用超级单体电磁力传感器，确保始终高度准确的称量结果。 2. LCD 液晶背光显示屏 3. 高灵敏度轻触按键 4. 全透明防风保护罩 5. RS232 通讯接口模块 6. 多种称量单位转换功能 7. 高精度的温度传感器 8. 抗渗漏、抗静电、抗腐蚀材质 9. 称量范围 (g)：220 10. 可读性(mg)：1 11. 重复性(≤mg)：±1 12. 线性(≤mg)：±2 13. 秤盘尺寸 (mm)：Φ90 14. 湿度范围 RH)：10%-70%相对 (非冷凝) 15. 温度范围 (°C)：+10 to +30 16. 外形尺寸 (mm)：230*310*330mm 17. 开机预热时间 (s)：30-60	台	2
28	集热式磁力搅拌器	1、电源：220V+10V 50HZ 2、转速：0-1250 转/分 3、搅拌功率：40W 4、加热功率：≤800W 5、数显控温 6、可水浴、油浴	件	6
29	水池 (三口)	中号、三联铜制喷涂水龙头三口水龙头：产品设计为三个独立控制的阀门和三个出水口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。符合 GB 25501-2010 水嘴用水效率限定值及用水效率等级标准，符合 ASME A112.18.1-2012/CSA B125.1-12 认证标准。符合 EN13792：2002 认证标准。 主体材料：直管：采用 $\phi 26*1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。 臂管：采用 $\phi 22*1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。鹅颈弯管：采用 $\phi 19*1.0$ mm 管径的 H63 铜管制造，可 360° 旋转。涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适， 化验龙头需提供市级以上检验机构不少于 50 种化学试剂测试合格报告。PP 水盆主要技术参数颜色：黑、白、灰。材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀、耐酸碱和有机物，如王水等；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。厚度：根据强度要求设计厚度为 5mm-8mm。附件：高密度 PP 去水；含阻水盖、PP 提笼。 为保证质量，投标人投标时须提供实验室水槽提供检测报告及第三方承保合同	套	1
30	电热鼓风干燥箱	温控范围 +50°C-200°C 温度波动±1°C 消耗功率 500W	个	5

31	超声波清洗器	<p>1. 仪器外尺寸：580x335x375(mm)</p> <p>2. 清洗槽尺寸：500x300x150(mm)</p> <p>3. 清洗槽容量：22.5 L</p> <p>4. 超声功率：700 W ， 超声功率 0-100%无极可调</p> <p>5. 超声频率：40 KHz</p> <p>6. 加热功率：500W 以上, 温度可调：常温-80 ℃</p> <p>7. 时间可调 1-999 min 或常开</p> <p>8. 面板采用有机玻璃，美观大方，五色可选。</p> <p>9. 采用 304 不锈钢排水阀，配排水硅胶软管</p> <p>10. 有不锈钢网架/托架，</p> <p>11. 有不锈钢降音盖含 3M 硅胶降音垫</p> <p>12. 仪器内外壳均为优质不锈钢</p> <p>13. 电源：220V/50Hz</p>	件	6
32	电热板	加热功率 1300w 加热面积 0.135m ²	个	6
33	台式循环水多用真空泵	220v 180w 15L 抽气个数 2 8M 杨程防腐材质 抽气量 10L/min	台	6
34	水池（两口）	<p>中号、三联铜制喷涂水龙头两口水龙头：产品设计为两个独立控制的阀门和两个出水口，出水嘴设计为可以插皮管的尖嘴型。符合 GB 25501-2010 水嘴用水效率限定值及用水效率等级标准，符合 ASME A112.18.1-2012/CSA B125.1-12 认证标准。符合 EN13792：2002 认证标准。</p> <p>主体材料：直管：采用 $\phi 26 \times 1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。</p> <p>臂管：采用 $\phi 22 \times 1.2$ mm 管径的 H63 铜管制造。鹅颈弯管：采用 $\phi 19 \times 1.0$ mm 管径的 H63 铜管制造，可 360° 旋转。涂层：高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射陶瓷阀芯：90° 旋转，使用寿命开关 50 万次，静态最大耐压 10 bar，符合 GB18145-2014 标准开关旋钮：高密度 PP，人体工学设计，手感舒适，</p> <p>化验龙头需提供市级以上检验机构不少于 50 种化学试剂测试合格报告。PP 水盆主要技术参数颜色：黑、白、灰。材质：采用高密度 PP 新料注塑成型，耐腐蚀、耐酸碱和有机物，如王水等；稳定性强，并具弹性、韧性，不易老化耐划。厚度：根据强度要求设计厚度为 5mm-8mm。附件：高密度 PP 去水；含阻水盖、PP 提笼。</p>	套	1
35	铝制试剂架	<p>1、试剂架立柱：1.2mm 优质铝合金立柱，表面经酸洗、磷化、均匀灰白环氧喷涂，化学防锈处理，耐酸碱腐蚀。</p> <p>2、试剂架层板：10mm 玻璃，四周磨边处理，光滑，不伤手，配玻璃托板及钢板折弯挂钩，可根据舒适要求自由调整高度。</p> <p>3、边缘：采用直径 1MM 优质铝合金制作护栏，以防止试剂瓶跌落。外型设计美观大方、实用。</p>	套	1
36	真空干燥箱	温控范围 +50℃-200℃ 指针式真空压力表 功率 500W	个	1
37	电导率仪	电导率 (0.00~100.0) ms/cm ; 电子单元引用误差: $\pm 1.5\%$ FS; 最小分辨率: 0.01 μ S/cm, 根据量程自动切换	件	6

38	台秤	1、最大称量；2000g 2、读数精度/可读性；0.1g 3、重复性误差（≤）±0.1g 4、线性误差（≤）；±0.2g 5、操作温度范围；13~25℃ 6、操作湿度范围；20%~80% RH 7、响应时间(平均值)；≤3 秒 8、精准等级；II级 9、秤盘尺寸；Φ128mm	台	10
39	恒温水浴锅	双列 8 孔 温度波动度 ≤+0.5℃ 温度均匀度 ≤+1℃	个	6
40	电子天平(500g)	最小称量：0.1（mg），最大承重量：500g，适用范围：0-500g，最小数显 0.001/00001g，	件	6
41	玻璃仪器烘干机	材质：调温型，304 不锈钢外壳；干燥时间：8-10min；温度设定范围：40-120℃；加热器功率：800W；出风口数量：30；电机功率：22W-30W	件	6
42	电动搅拌器	转 速：50-1600/min；电机功率：40W；电机转矩：0.3N·M；适用介质黏度：0-20000mpas；夹头夹持范围：≤Φ10mm；搅拌容量：10000ml；支杆尺寸：Φ14×160mm；外形尺寸：320×220×770mm；标配搅拌桨：四氟搅拌桨	件	6
43	洗眼器	1. 主体材质：采用高品质黄铜，表面经环氧树脂粉末静电喷涂耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。 2. 喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。 3. 防尘盖：PP 材质，水流打开时自动开启。 4. 阀门：长柄式开关设计，握住洗眼器时即能打开水流，并实现开启和锁定一次完成。 5. 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。 6. 供水软管：不锈钢材质，1500mm 长度，G3/8” 内螺母。	套	6

三门峡应用工程学院（筹）公共基础性实验室建设项目 C 包

序号	资产名称	参数	计量单位	数量
1	教学软件	<p>1、广播教学：具备屏幕广播实时流畅，支持各种常用视频档案，如：mpg、avi、rm、rmvb、wmv、asf。同时支持当学生机断网或重启后可自动进入广播模式，保持教学连贯性，同时支持 4K 视频播放。同时播放 50 个以上的终端同步播放 1080P 的各种编译码格式视频流畅的播放</p> <p>2、语音广播：具备语音广播功能，教师端可透过麦克风对所选或所有学生进行声音广播，并可选择锁定学生计算机屏幕/鼠标/键盘。</p> <p>3、随堂点名：支持教师可以通过电子点名，来确认学生的出勤情况，支持点名后学生信息显示在教师端列表名称，</p> <p>4、学生演示：教师指定的学生暂时代替教师进行教学示范，由该学生进行操作，其他学生只能观看。此时所有学生都将收到该学生操作本机演示过程的屏幕内容</p> <p>5、网页广播：老师可以指定被控端进行指定网页的播放</p> <p>6、屏幕录制：教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个视频存放在固定目录下，供教师反复使用，以后通过荧幕回放功能进行回放</p> <p>7、屏幕回放：教师机可以将屏幕录制的视频进行回放，回放的内容可以通过屏幕广播给学生。</p> <p>8、电子白板：电子白板用来辅助教师在进行教学指导，教师可利用它直接在屏幕、界面上进行强调重点、进行注解等操作，具有多页面、可存储的特点，方便教师反复使用。</p> <p>9、网络影院：老师可以对单一、部分、全体学生播放纯视频、音讯内容，实现多媒体教学</p> <p>1) 支援物理介质：CD、DVD、Video</p> <p>2) 支援视频格式：Cinepak、DV、H. 263、H. 264/MPEG-4AVC、HuffyUV、Indeo、MJPEG、MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4 Part 2、RealVideo、Sorenson、Theora、WMV、3GP、AVI、ASF、FLV、Matroska、MOV (QuickTime)、MP4、NUT、Ogg、OGM、RealMedia 等格式的播放</p> <p>3) 支援网络通讯协定：RTP、RTSP、HTTP、FTP、MMS、Netstream</p> <p>10、远程查看：教师机可监视选中的单一、部分学生机的屏幕（最多同时查看 16 台学生机）</p> <p>11、远程控制：教师可以直接遥控和操作任何一个学生的计算机，与被遥控学生进行双向交流，对学生进行“手把手”式的交互式辅导教学。（最多同时控制 16 台学生机）</p> <p>12、时间同步：同步教师机系统时间到所选学生机。</p> <p>13、锁定/解锁屏幕：锁定/解锁所选被控端计算机的屏幕，使远端使用者无法进行计算机操作，锁定/解锁所选被控端计算机的 USB 存放装置，锁定/解锁所选被控端计算机的键盘和鼠标，锁定/解锁所选被控端计算机的光驱</p> <p>14、远程功能：直接启动学生机的记事本、计算器之类的应用程序，灵活的命令编辑器、教师可以对选定的学生机进行远程关机、教师可以对选定的学生机进行远程重启远程开机可以在教师端控制学生机器的开启，必须学生机网卡与主板 BIOS 支持该功能。设置学生端密码、网络频道、是否断网锁屏，更新版本时，老师端可以批量卸载学生端程序，节省升级时间，可以在教师端控制学生机程序的退出，方便调试。在执行远程开关机功能时，学生机提供倒计时功能，学生端可根据预定的时间（支持每次开机/每天/每周/每月）自动执行重启，关机，开机等相关操作</p> <p>15、分发收取：允许教师将教师机中的文件一起发送至单一、部分、全</p>	套	1

		<p>体学生机的固定目录下，允许教师将教师机中的软件程序发送至单一、部分、全体学生机的固定目录下，并进行自动安装，允许教师直接收取学生机指定目录下的作业，并保存在教师机的对应目录下，切换清单方块内所有已登录的被控端以缩略图/列表/图标方式显示。配合教师机的“文件传输”功能，实现了学生作业的网上分发与提交，在学生提交作业或教师收取作业后，点击“作业”功能，能够查看提交、收取作业的情况。可以打开存储作业文件的文件夹、或直接打开某个作业文件</p> <p>16、消息/通知：教师可以对学生机进行消息和通知信息推送，通知内容可支持以滚动字幕的方式显示在学生机桌面。教师可以与学生进行互相交谈。每位教师或学生的发言都会记录在远程消息框中，老师可根据实际使用习惯，自定义常用功能隐藏或开放</p> <p>17、限制：教师机可通过添加应用程序白名单、黑名单方式，允许或禁止学生机运行某些特定的应用程序，教师机可以限制学生特定网页访问权限，提供一键参数恢复功能，当教学老师发生变化时，新进老师可通过此功能清除上任老师的参数设置（例如：网络设置，黑名单/白名单，常规设置等参数），方便新老教师对学生机开展管理教学工作，当老师下课暂时离开教师机后，可通过系统锁定功能锁定教师机桌面，预防学生破坏教师机教学环境，影响教学进展，可以防止学生通过工作管理员去杀掉学生机程序进程</p> <p>18、分组管理：教师对学生机进行分组管理，可对学生电脑进行分组编号，同时可对分组成员进行身份分配（组长）。</p> <p>19、电子举手：学生使用电子举手功能可随时呼叫老师，获取老师协助，同时当学生举手后教师端支持语音提示。教师机将立即、按学生举手的时间顺序排列显示学生举手信息。</p> <p>20、座位排列：教师可按照真实的机房计算机物理顺序对学生机进行排列，不受特定规则限定。</p> <p>21、在线考试：教师机可进行试卷编辑，试卷保存，下发试卷，等操作。学生机提交试卷后可立即得到分数。教师可将试卷导出为档案，导出的试卷以学生机电脑名+IP 地址命名，可用任意浏览器打开浏览。可提供单独的试卷编辑器到处功能，方便老师异地提前准备试卷。</p> <p>22、考勤功能：教师机提供考勤功能，可实时显示在线人数，出勤人数。</p> <p>23、支持中标麒麟、银河麒麟、统信 UOS 等国产操作系统及 Windows7、windows10、Ubuntu、Kubuntu、Deepin、CentOS、Debian、Redhat、Ezg 操作系统保护/还原/克隆，同时可设置手动还原、不还原、每次开机还原、每天/每周/每月特定时间还原等多个还原模式；</p> <p>2、24、支持双硬盘保护，支持机械硬盘、SSD 硬盘、M.2 硬盘、eMMC 硬盘，支援双硬盘在进行 PXE 批量部署或者智能对拷时，接收端硬盘顺序和发送端硬盘顺序不一致时，提供手动修改硬盘顺序的功能，确保双硬盘对拷数据按照发送端存储方式对拷，保证所有计算机对拷完成后环境完全相同；</p>		
2	服务器	3204 6 核 1.9GHZ CPU, 32G DDR4 内存, 2*1.2T SAS 10K 硬盘, Raid 0, 1, 2GE, 900W 单电源	台	2
3	电脑整机	<p>1 处理器：≥10 核 16 线程处理器，主频≥2.5Ghz，睿频≥4.6Ghz 缓存≥20MB 缓存</p> <p>2 主板：≥intel B700 系列芯片组固态电容主板（不接受 H 系列消费级主板）</p> <p>3 内存：≥16G DDR4 3200MHz 内存，至少 4 根内存插槽，最高支持 128G 内存</p> <p>4 硬盘：≥512G M.2 SSD 高速硬盘（支持 Nvme 协议）；至少 3 个 M.2 接口</p> <p>5 网卡：抗雷电千兆网卡（提供证明）</p> <p>6 声卡：≥5 个音频插口（前 2 后 3），最高支持 7.1 声道</p> <p>7 显卡：≥NVIDIA T400 4GB GDDR6 专业图形显卡；</p>	套	120

		键鼠：≥原厂 USB 有线抗菌防水键盘，抗菌鼠标及原厂鼠标垫。 8 前置接口：≥7 个的原生 USB 接口（至少含一个 Type-C 接口） 后置接口：≥1 个 RJ45，≥4 个 USB 接口、主板集成 VGA+HDMI +2*DP 四个视频输出接口（非转接） 9 插槽 ≥1 个 PCIe Gen3.0x16，≥4 个 SATA 10 电源 ≥500W 金牌 PLUS 电源 11 机箱 15L 标准塔式机箱，顶置提手 12 显示器 ≥23.8 寸，1920*1080，屏幕比例 16:9，支持壁挂，自带 HDMI 高清线缆 整机认证和性能要求:提供投标产品 3C 认证;		
4	教学控制机	1 处理器：≥10 核 16 线程处理器，主频≥2.5GHz，睿频≥4.6GHz 缓存 ≥20MB 缓存 2 主板：≥intel B700 系列芯片组固态电容主板（不接受 H 系列消费级 主板） 3 内存：≥16G DDR4 3200MHz 内存，至少 4 根内存插槽，最高支持 128G 内存 4 硬盘：≥512G M.2 SSD 高速硬盘（支持 Nvme 协议）；至少 3 个 M.2 接 口 5 网卡：抗雷电千兆网卡（提供证明） 6 声卡：≥5 个音频插口（前 2 后 3），最高支持 7.1 声道 7 显卡：≥NVIDIA T400 4GB GDDR6 专业图形显卡； 键鼠：≥原厂 USB 有线抗菌防水键盘，抗菌鼠标及原厂鼠标垫。 8 前置接口：≥7 个的原生 USB 接口（至少含一个 Type-C 接口） 后置接口：≥1 个 RJ45，≥4 个 USB 接口、主板集成 VGA+HDMI +2*DP 四个视频输出接口（非转接） 9 插槽 ≥1 个 PCIe Gen3.0x16，≥4 个 SATA 10 电源 ≥500W 金牌 PLUS 电源 11 机箱 15L 标准塔式机箱，顶置提手 12 显示器 ≥23.8 寸，1920*1080，屏幕比例 16:9，支持壁挂，自带 HDMI 高清线缆	台	2
5	监控存储器	NVR 录像机： 摄像头：4K 4mm 焦距 摄像头像素：800W 硬盘：8TB 硬盘（2 个） 云存安全协议：IS027001 其他：POE 供电、IP67 防护、手机监控、移动侦测、4K 镜头	个	2
6	监控	1、视频输出支持 1920×1080@60fps，1280×720@60fps，分辨率 1100 线 2、红外距离 40 米 3、水平手控速度 60° /S，产品定位准确度：±0.1°。支持水平 0-350° 旋转，垂直 0-90° 旋转	个	2
7	交换机	24 个 10/100/1000M 自适应电口+2 千兆光；	个	6
8	专用交换机	固化 10/100/1000M 以太网端口 24，固化 1G SFP 光接口 4 个； 性能要求：交换容量 336Gbps 转发性能 51Mpps； MAC 地址 16K 设备采用静音无风扇节能设计 支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链 路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。 产品支持 ITU-TG.8032 国际公有环网协议 ERPS，并且链路故障的收敛时间 50ms 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议	个	6

9	数字语言实训室软件	<p>能够为教师备课、语言教学、语言教学演示、语言技能训练、听力训练、口语练习、语言考试、课堂管理、视频资源使用、多样化师生互动、学生自主学习、考试测评、网络课堂等的有序管理和支撑。</p> <p>一、语音教学模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、学生发言、语音对讲、分组讨论、主题讨论、影音跟读等功能。 2. 作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下：支持屏幕广播暂停和播放，方便老师在广播教学的同时，回顾教案而不被学生知道；支持屏幕广播标注，可以随时白板或黑板覆盖教学内容，进行专门的黑板教学讲解；支持课堂练习，教师在屏幕广播或媒体广播的同时，以当前屏幕内容为题，叠加课堂练习，广播功能不受影响，课堂练习支持抢答、选择、判断、写作和口头回答等方式，选择支持五选一，在回答结束后，教师能立即看到或听到全班学生答题结果，并可进行即时讲评； 3. 系统支持 Windows 7、Windows 8、Windows 8.1 和 Windows 10 操作系统，需提供操作系统厂家出具的 Windows 操作系统对语音室产品兼容性的证明文件； 4. 分组讨论支持任意分组，实现多人双向语音和文本讨论；支持课堂预习，老师可以把文档课件发给学生，进行自主预习讨论后再进行教学；课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 5. 主题讨论，教师设定多个主题，把课件发给学生进行自主讨论，课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 6. 教师通过软件界面即可遥控外部设备。支持媒体设备接入，MPEG4 实时压缩，纯软件实现数字网络广播。可连接录音机、DVD、实物展台、摄像机、录像机、投影机等各种设备。视听教学支持各种播放格式的高清媒体；同时要支持变速不变调；支持书签；支持视频播放多字幕切换和多路音轨的切换，通过按压键盘热键，每按压一次热键，自动退回或快进数秒，且秒数可任意设置； 7. 学生示范，学生可以遥控操作教师电脑，或者操作自己的电脑，进行全班演示和讲解，期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面，听到该学生的声音； 8. 口语训练支持交替传译和同声传译训练，训练结束后，教师能即时点播任何一个学生的录音进行讲评；对于完成的训练，教师也能选择自习的方式，让学生复听自己所做的口译训练并每个人可以把录音单独保存到 U 盘中； 9. 多频道教学支持 16 路数字频道教学；教师可以进行分组教学，任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道，也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习； 10. 同声传译会议实训支持任意设定译员；支持 16 组同声翻译，能够使用磁带机、音频和视频节目作为同声传译节目源；采用双轨录音，支持同声传译会议实训； 11. 影音跟读支持全班学生同时点播相同或不同的高清视频，支持变速不变调播放，支持视频跟读、波形对比；支持 120 路视频节目并发点播，直接支持 MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI 等视频媒体格式，视频分辨率支持高清 1080P（1920*1080）； 12. 支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，可根据需要调节语速与语调，合成后可以保存为 MP3 形式；可提供英语合成（男生、女生）、日语合成（男生、女生）、韩语合成（男生、女生）、德语合成（男生、女生）、法语合成（男生、女生）、西班牙语合成（男生、女生）、俄语合成（男生、女生）、汉语合成（男生、女生）等 11 个国家的合成语料。支持个人电脑安装，可以帮助学校老师，把语料单独装到个人电脑中； 13. 监视和辅导支持教师同时监视 64 个学生屏幕，具有暂停+自动轮循 	套	1
---	-----------	---	---	---

		<p>监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导；</p> <p>14. 如遭遇学生机故障或网络中断等，计算机重新启动或网络修复后，自动恢复到当前教学状态。多语言用户界面支持中文、英语、日语、印度尼西亚语、蒙古语、马来语、泰语、土耳其语和越南语等 18 种语言，便于外教授课。功能操作反应迅速，稳定可靠，对 X86 CPU 芯片兼容性强，优先运行语音室软件；</p> <p>15. 所投产品提供语音采样率达到 48KHz，语音延迟小于 30ms 的检测报告；</p> <p>二、外语微课制作模块：</p> <p>1. 通过编辑工具，将一个文本文件和一个音频或视频媒体文件进行绑定，并能设定在播放相应的内容时，特别显示指定的文本内容，支持设置字幕字体大小、颜色等属性；</p> <p>2. 制作过程中支持对录音设备、输入线、录音模式（混音、覆盖）以及录音声道（双声道、左声道、右声道）进行选择；</p> <p>3. 工具会自动生成并显示文件的波形文件，如打开一个视频文件，右旁边还会出现一个小屏幕可用来观看文件；</p> <p>4. 支持时间轴和声音的缩小放大功能，对时间帧进行缩小和放大以及对音频进行缩小和放大，使用这个可以更精确的截出你所要的一段视频或音频；</p> <p>5. 支持微课视频录制，将计算机屏幕信号采集录制成一路标准流媒体教学视频，方便教师制作课件使用；</p> <p>6. 提供多语词典，自动翻译并朗读；</p> <p>7. 提供电子屏幕笔，方便教师对终端内容进行标注和圈划；</p> <p>三、信息管理模块：</p> <p>1. 系统功能中包括了教师管理、学生管理、课程管理、信息统计、切换语种、设置密码、设置数据库文件等功能；</p> <p>2. 支持权限管理，管理员有权查看和修改学籍管理工具中的所有信息，而教师的权限只能查看信息统计这一项；</p> <p>3. 支持批量导入学生和班级信息；</p> <p>4. 支持课程管理，管理和统计教师所执课程信息及学生选课、出勤率等详细情况；</p> <p>5. 系统根据学生出席、缺席、迟到和早退的情况，分别用不同颜色显示；</p> <p>6. 支持管理员选定一个时间范围，设置教师、课程和班级等信息，系统自动根据设置生成统计报表，报表可以导出；</p> <p>7. 系统支持数据库导出，可以将学期相关的数据库文件导出备份，防止因硬件问题导致的数据丢失；</p> <p>四、自学系统模块：</p> <p>1. 学生可以自主打开服务器节目，不仅包括文本、Office、PDF，还包括音视频文件，如 WAV、MP3、RA、WMA、MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI 等多媒体格式；</p> <p>2. 影音复读机提供影音跟读功能，支持视频播放、复听、跟读功能，支持精确定位、变速不变调、波形对比、滚动字幕、书签。视频分辨率支持高清 1080P（1920*1080）；</p> <p>3. 视频服务支持多网卡负载平衡技术，支持 120 路高清视频并发点播</p>		
10	外语资源终端	<p>包含富媒体多种类学习资源库，满足外语学习全方位需求：</p> <p>一、系统囊括多种资源类型，学生可根据自己需求选择特定类型资源进行学习。包含：电子图书馆类资源（4600 个），视听世界类资源（7450 个），精品云课堂资源（570 个），备考训练营类（测试题库）资源（170 套），多语种学习资源（2400 个）。</p> <p>二、内容展示清晰、搜索便捷，可按需推荐</p> <p>系统可以根据资源的“热度”和“时间”进行排序浏览，方便用户快速找到目标资源。系统首页和资源模块页面可以为用户推荐最新和最热的</p>	台	1

		<p>资源，还能够根据用户的浏览记录和偏好进行个性化资源推荐。</p> <p>三、系统包含教师发展类和语言学习类课程 该系统包含教师发展类课程和语言学习类课程 500 个资源。“教师发展类课程”包含单项技能教学方法、学生学习策略与方法、教育技术的运用方法、科研方法等主题，全面助力外语教师教学力、科研力、创新力提升，服务外语教师终身发展。“语言学习类课程”涵盖英语专业、学科英语、文化艺术、出国考试等全面的语言学习课程，提供备考类免费公益课程，助力学生攻破各类考试。</p> <p>四、系统包含国内外顶尖演讲赛事实录，真实语境还原赛事实况 系统具备全国外语类演讲大赛及国内外演讲实录等 1600 个视频资源、20 个电子书资源供学生模仿学习，为想要参加演讲赛事的学生提供真实语境，还原赛事实况，满足学生备赛需求。</p> <p>五、系统包含国外优质资源，提供生动有趣的语言学习资源 引进国外版权语言学习拓展类视频资源，包含自然、历史人文、世界文化、科技、学术等 5 大类主题。</p> <p>六、系统包含多语种学习资源，可帮助各层次师生速成学习 资源库中包括多语种（包括英、法、德、日、韩、意、越、西、俄、阿拉伯语等）、多层次（入门级、初级、中级、中高级、高级、精通级等）2400 课时的数字课程、400 本配套电子书，满足学生多语种学习，多学科发展需求。</p> <p>七、系统提供备课训练功能，包含多种类在线测试题库，支持学生自测 系统含四六级历年真题与模拟训练试卷，55 套，考研英语历年真题与模拟训练试卷，20 套，英语专业四八级真题试卷，15 套。含大学英语教材配套题库，60 套，支持学生在线进行英语教材随堂、线下练习。系统能自动评阅试卷客观题，以及对作文题型进行智能批改与评阅，学生能获得及时反馈。所投题库支持校方大学外语课堂教学和测试评估，题库内容和主题与该校大学外语教学、测试评估具有高度的一致性、适应性和相关性。</p> <p>八、系统支持水平定位测试功能，提供诊断性学习报告自适应引导学生自主学习 系统为学生提供英语水平定位考试，从词汇、听力、语法、语言交际、阅读理解等题中抽取 50 道题，供学生自测水平，根据学生考试结果生成水平定位诊断报告，并根据诊断定级推送符合学生等级的学习资源，引导学生有针对性地自主学习。</p> <p>九、外语资源终端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器采用 x86 架构，英特尔 I3 处理器，四核四线程，最大睿频 4.2GHz； 2. 内存容量 8GB，硬盘容量 1TB（SSD）； 3. VGA+HDMI 双路输出； 4. 提供 USB 接口 6 个，其中 USB3.0 接口 4 个，USB2.0 接口 2 个； 5. 提供 3.5mm 音频接口 2 个； 6. 提供千兆网络接口； 7. 支持显示器背挂，具备防盗设计的显示器背挂架，支持 VESA 标准； 		
11	云课堂外语平台软件	<p>【应用】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于班级的云课堂应用； 2. 系统应覆盖授课、作业、答疑、考试、语言技能训练和综合评估全过程，能够满足外语听说和读写译的教学需求； <p>【技术】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 平台采用 B/S 架构（浏览器/服务端架构）； 2. 云课堂平台可扩展到校园网应用； 3. 采用 HTML5 的音视频技术，通过浏览器访问平台，无需安装任何插件即可在线播放音视频资料，视频支持多字幕、多音轨切换； <p>【功能】</p>	套	1

	<p>二、训练模块： 提供资源训练库，以提高学生听、说、读、写等方面的语言能力。训练模式包括如下形式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 听写训练。允许学生根据听到的音频，写出相关的单词、句子或段落。允许学生调整音频播放的速度，以及播放次数。根据播放速度、重复次数和正确率进行评分。 2. 听力理解。允许学生根据听到的音频，完成相应的练习。允许学生调整音频播放的速度，以及播放次数。根据播放速度、重复次数和正确率进行评分。 3. 发音训练。允许学生朗读单词、句子或段落。允许学生点播标准示范音。根据发音准确度和流畅度进行评分。 4. 跟读训练。允许学生根据音频或者视频进行跟读，可以逐句跟读，可以选择跟读模式，例如 SP、SSP 等。根据发音准确度和流畅度进行评分。 5. 快速阅读。允许学生在规定的时间内阅读文章，并完成相应的练习。根据阅读时间和答题正确率进行评分。 6. 连词成句。允许学生用给定的单词组成通顺的句子。根据正确率进行评分。 7. 改错训练。允许学生标记给定的句子或短文中的错误。可提示错误类型和数量。根据是否使用提示和准确度进行评分。 <p>三、课程模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师可以在课前安排学生进行预习活动，以便开展翻转课堂类型的教学，允许教师跟踪学生完成任务的时长，对于音视频类预习任务允许教师查看某个片段学生回看的频次。 2. 允许教师从公共资源库中选取一个视频或者其它类型的资源布置预习类任务。 3. 允许教师上传一个本地文件布置预习类作业，文件类型包括但不限于 Office 系列、音视频媒体等。 4. 允许教师指定一个互联网地址作为预习类任务。 5. 教师跟踪学生预习的时长和完成进度。对于音视频类预习任务允许教室查看某个片段学生回看的频次。 6. 音视频类资源支持多字幕和多音轨，允许学生在播放过程中切换字幕或切换音轨。 7. 既可以作为第一课堂也可作为第二课堂使用； 8. 支持校本课程建设，学院可以根据不同院系、不同级别、不同层次建设。 9. 支持自主练习，练习结果即时评阅；支持错题重做。 10. 教师可查看学生学习信息，包括时间、成绩和进度。 <p>四、作业模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教师可以布置作业，有针对性地帮助学生提高学习能力。 2. 允许教师从公共题库或者自建题库中抽取试题，布置综合训练类的作业。 3. 允许教师布置写作或翻译类的作业。 4. 允许教师布置开放式作业，支持递交的文件类型包括但不限于 Office 系列、音视频媒体等。 5. 允许教师跟踪每个学生完成作业的情况，将不合格的作业打回重做，允许教师强制收取所有学生的作业。 6. 允许教师以评分点的方式批阅学生递交的作业。允许教师在批阅作业时添加文本评语。作文类作业允许教师在原文上进行批注。 7. 允许学生之间以评分点的方式互评作业。允许学生在互评时添加文本评语。 8. 允许教师展示优秀的作业，供师生点评。 9. 教师可以对学生课后辅导。 10. 允许教师和学生创建线索发起讨论，教师和学生都可以回复线索，或 		
--	--	--	--

		<p>者对主贴和回复进行评论。</p> <p>11. 允许教师安排答疑，在预定的时间段和学生进行实时交流。答疑结果可归档。</p> <p>五、测试模块：</p> <p>1. 教师可以通过组织考试来检查学生的学习状况，可用于课堂测验、或期中/期末考试。</p> <p>2. 允许教师从公共题库或者自建题库中抽取题目进行组卷。支持的题型包括但不限于选择、填空、写作、听力和口语等。</p> <p>3. 允许教师在选取试题时排除最近已经试用过的题目。</p> <p>4. 允许教师按照题型和知识点来设计试卷结构和考查范围。</p> <p>5. 支持固定试卷或试题池内随机抽题的形式，可预览组卷结果。在考试中通过打乱题序和打乱选择项等方式确保一人一卷。</p> <p>6. 允许将老师直接安排给自己教授的班级，并且能够自行控制考试开始和结束。</p> <p>7. 允许教师在监考过程中查看学生的答题情况。</p> <p>8. 考试结果中的客观题自动批阅，同时允许教师对考试结果中的主观题进行手动批阅。</p>		
12	口语考试软件	<p>符合标准化听、说、读、写、译考试的需要，录音质量满足国家级口语考试要求，并有成功的案例。</p> <p>1. 支持全国翻译专业资格考试（CATTI）、专业英语四六级考试（TEM）、汉语水平考试（HSK）、德福考试（DaF），以及俄、法、韩语等国家级口语考试；</p> <p>2. 考试全过程自动完成，杜绝教师误操作；考试结束后，提供验证机制，学生能够回听考试的录音，确保答案真实有效；</p> <p>3. 教师通过播放听力试题或发放标准化试卷到学生屏幕，学生用鼠标或终端按键选择答题，考试结束，系统自动完成收卷过程，答卷应集中存放于教师指定位置。</p> <p>4. 学校可以用口语试卷编辑工具实现自主命题，系统完全覆盖朗读、复述、演讲、问答和讨论等题型，支持文字、图形、音频和视频等内容；录音采用 mp3 格式，支持双备份和容错模式，可支持视频节目作为情景对话场景；</p> <p>5. 系统支持单人或多人模式阅卷，支持学生准考证号码和姓名隐藏，教师阅卷只需点击播放答题录音，然后根据评分向导评分，确保阅卷评分的公正公平；系统支持试题浏览模式和考生浏览模式，教师可根据个人喜好选择，提高阅卷效率；阅卷完成系统支持成绩统计并导出；</p> <p>6. 支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，合成后可以保存为 MP3 形式。</p>	套	1
13	云平台服务器	<p>规格:2U 机架式服务器；</p> <p>芯片组:C622 芯片组，支持至强可扩展处理器家族铜牌、银牌、金牌及铂金处理器产品；</p> <p>处理器:1 个至强可扩展处理器 3204，主频 1.9GHz 且 6 核，可选最大可支持至 20 核 125W 处理器；</p> <p>内存:16G DDR4 DDR4，最大支持 768GB 内存扩展或最大支持 16 根内存插槽；</p> <p>硬盘:2*2TB 7.2K SATA，最大支持 16 个硬盘扩展。支持内置两个 M.2 且支持 RAID 0/1/5；可支持 RAID 6, 10, 50, 60</p> <p>网卡:标配 2 个千兆以太网控制器，1 个专用的管理端口；</p> <p>电源:实配电源输出功率 550W 80+铂金单电源，支持 240V 高压直流；</p> <p>冷却系统:支持 5 个冗余热插拔系统风扇；</p> <p>I/O 扩展:最大支持 7 个 PCIe 插槽，包含 6 个标准 PCIe 插槽。与 1 个 LOM 专用插槽提供前置 USB 口可连接手机管理服务器；</p> <p>工作温度:支持 ASHARE A4 标准，工作温度最高支持 45° C</p> <p>硬件管理软件:1. 提供统一的管理平台，支持同服务器的硬件配置、微</p>	台	1

		码、操作系统的统一管理,支持批量推送操作系统、批量配置服务器 UEFI (BIOS)、批量裸机操作系统支持 (Redhat Enterprise Linux 6 Update 2 以上\SUSE Linux Enterprise 11.4 以上\Windows Sever 2012 以上\VMware ESXi 5.5 以上)。2. 支持微码升级时虚拟化业务不中断功能。3. 支持向上集成统一管理功能,可和 VMware vCenter 和 Microsoft System Center 做到集成,由 vCenter、MSC 直接管理硬件。4. 支持硬件故障自动预测功能,当虚拟机主机可能出现故障前自动发现隐患并提供报警和自动迁移虚机功能。		
14	云桌面管理主机	1. 1U 机架式云主机; 2. 处理器采用 x86 架构,四核八线程,睿频 3.9GHz; 3. 内存容量 8GB (DDR4); 4. 采用固态硬盘+机械硬盘的混合式存储,固态硬盘容量 256GB(M.2 NVME SSD); 5. VGA+HDMI 两路输出; 6. 主板集成千兆以太网口 7 个; 7. 主板集成 USB 接口 6 个,其中 USB3.0 接口 3 个	台	1
15	投影机	投影技术:3LCD,液晶板尺寸 0.63 英寸; 标准亮度 3700 流明 (ISO21118 标准); 标准分辨率 1024*768 (XGA),兼容 16:10, 16:9; 手动 1.2 倍变焦; 灯泡功率 230W UHM 灯泡,整机功耗 295W,节能待机功耗 0.5W; 灯泡寿命 4000 小时,节能模式寿命 5000 小时; 机器重量 2.3KG; 内置扬声器 1W; RGB IN*1, RS-232C*1, USB A*1 (可 USB 记忆卡浏览和选配无线模块), HDMI*1, VIDEO*1, 音频输入*1; 强光感应功能,提升亮度感和对比度感,即使在明亮的环境下投影画面也清晰可见; 四角梯形校正功能,实现有角度投影,垂直±30°、水平±30°梯形校正功能; 曲面功能,可对曲面屏幕进行投影,并可纠正投影机投影到曲面屏幕上时出现的桶状和枕状变形; USB 接口支持移动存储设备,实现无电脑投影,可投影 JPEG、BMP、PNG、GIF 和 TIFF 图像; 多种配色板模式,可在有色板和黑板上正常投影,适合无屏幕情况下的投影; 画面冻结功能,画面放大功能,快门功能以及演示计时器功能; 安全防盗设计:安全防盗钩、开机密码设置、控制面板锁定; 快速开机,直接关机、断电保护,快速冷却,无信号休眠模式;	台	1
16	教师电脑	序号 品类 参数要求 1 处理器: ≥10 核 16 线程处理器,主频≥2.5Ghz,睿频≥4.6GHz 缓存 ≥20MB 缓存 2 主板: ≥intel B700 系列芯片组固态电容主板 (不接受 H 系列消费级主板) 3 内存: ≥16G DDR4 3200MHz 内存,至少 4 根内存插槽,最高支持 128G 内存 4 硬盘: ≥512G M.2 SSD 高速硬盘 (支持 Nvme 协议);至少 3 个 M.2 接口 5 网卡: 抗雷电千兆网卡 (提供证明) 6 声卡: ≥5 个音频插口 (前 2 后 3),最高支持 7.1 声道 7 显卡: ≥NVIDIA T400 4GB GDDR6 专业图形显卡; 键鼠: ≥原厂 USB 有线抗菌防水键盘,抗菌鼠标及原厂鼠标垫。 8 前置接口: ≥7 个的原生 USB 接口 (至少含一个 Type-C 接口)	套	1

		后置接口: ≥ 1 个 RJ45, ≥ 4 个 USB 接口、主板集成 VGA+HDMI +2*DP 四个视频输出接口 (非转接) 9 插槽 ≥ 1 个 PCIe Gen3.0x16, ≥ 4 个 SATA 10 电源 $\geq 500W$ 金牌 PLUS 电源 11 机箱 15L 标准塔式机箱, 顶置提手 12 显示器 ≥ 23.8 寸, 1920*1080, 屏幕比例 16:9, 支持壁挂, 自带 HDMI 高清线缆 整机认证和性能要求: 提供投标产品 3C 认证;		
17	教师无线麦克风	1. 频率范围: 640-690MHz 740-790MHz 807-830MHz 三段 共 500 个频率 2. 振荡模式: 锁相环频率合成 (PLL) 3. 频道数目: 500 个 4. 频率响应: 50Hz-18KHz ($\pm 2dB$) 5. 有效使用距离: 空旷 50 米 6. 频道间隔: 250 KHz 7. 载波稳定度: $\pm 5PPm10KHz$ 8. 假象干扰比: $>80dB$ 9. 信号杂讯比: $>105dB(1KHz-A)$ 10. 灵敏度: $-105dBm(12dB S/N AD)$ 11. 总谐波失真: 0.5% (ref. $\pm 40KHz$ deviation. 1KHz tone) 12. 静音方式: 静音及音码锁定回路 麦克风指标: 1. 频率范围: 640-690M 740-790M 807-830MHz 三段 2. 输出功率: 大功率 30mW, 小功率 3mW 3. 谐波辐射: $<-55dBc$ 4. 最大偏移度: $\pm 70KHz$ 5. 最大输入音压: 140dB SPL 6. 振荡模式: FM 锁相环频率合成 (PLL) 7. 频率调整: 自动追锁和手动调整接收机工作频道 8. 使用电池: AA 1.5V 五号电池两节 9. 重量: 0.32Kg; 不含电池重量 10. 尺寸: 长 241mm \times 直径 34mm 接收器指标 1. 功能显示方式: LCD 显示屏 2. 工作温度: $-10^{\circ}C + 60^{\circ}C$ (不承诺电池的工作温度) 3. 机壳制作材料: 镀锌冷轧板 4. 音频输出水平: $\pm 40KHz$ (频偏在 1K 信号时, 负载) 平衡 600 Ω ; 负载 -13dBV, 非平衡 600 Ω 负载 -2 dBV 5. 输出阻抗: 分别平衡 200 Ω ; 2 路合并非平衡 600 Ω 6. 平衡输出: 1 脚地线 (输出线屏蔽层), 2 脚音频, 3 脚音频 7. 输出插头类型: 平衡式 XLR 接头 8. 非平衡式: TRS6.35mm 接头 9. 电源: DC 12V ---1A	套	1
18	千兆网络交换机	固化 10/100/1000M 以太网端口 24, 固化 1G SFP 光接口 4 个; 性能要求: 交换容量 336Gbps 转发性能 51Mpps; MAC 地址 16K 设备采用静音无风扇节能设计 支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率。 产品支持 ITU-TG. 8032 国际公有环网协议 ERPS, 并且链路故障的收敛时间 50ms 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议	台	3

19	机柜	42U 服务器机柜, 材质: 冷轧钢板、脱脂静电喷塑, 承重 800KG。	台	1
20	功放	<p>1. 音源输入切换三路;</p> <p>2. 话筒输入二路, 并且各路话筒音量单独可调;</p> <p>3. 具有 A 组与 A+B 组功率输出切换;</p> <p>4. 话筒激励、混响、反馈量独立连续可调</p> <p>5. 话筒与线路高低音音调单独可调</p> <p>6. 具有 USB、SD 端口</p> <p>产品参数:</p> <p>线路输入: 500mv</p> <p>话筒输入: 20mv</p> <p>频率响应: 20Hz~20KHz (+1 ~ -3dB)</p> <p>额定功率 2×100W/8Ω</p> <p>信噪比: 80dB</p> <p>失真度: 0.5%</p> <p>额定电源电压: 交流 220V/50Hz</p>	台	1
21	学生云终端	<p>1. 语言学习终端处理器采用 x86 架构, 14 纳米制程, 四核四线程, 功耗 6W, 最高脉冲频率 2.24GHz, 芯片 CPU 为原厂全新供货;</p> <p>2. 内存容量 4GB, 硬盘容量 128GB (SSD);</p> <p>3. VGA+HDMI 两路输出;</p> <p>4. 为保证语音教学声音质量, 语音芯片采用 Realtek898 芯片或更高规格和提供 RJ12 数字耳麦接口;</p> <p>5. 为保证语音评测准确性, 语音信噪比≥80dB, 需提供第三方权威检测机构出具的信噪比检测报告复印件, 并加盖生产厂商公章;</p> <p>6. 提供 USB 3.0 接口 4 个;</p> <p>7. 提供千兆网络接口;</p> <p>8. 为减少教学环境噪音, 整机要求噪声≤24dB, 需提供有 CMA 或 CNAS 签章的第三方权威检测机构出具的噪声检测报告复印件, 并加盖生产厂商公章;</p> <p>9. 具备防盗设计的显示器背挂架, 支持 VESA 标准;</p> <p>10. 整机功耗 15W;</p> <p>11. 提供电源保护模块, 遇到不稳定电压时, 可自动断电保护, 而不会对终端造成损坏;</p> <p>12. 为确保终端运行稳定性, 需提供第三方权威检测机构出具的 7x24 小时连续无故障运行检测报告复印件, 并加盖生产厂商公章;</p> <p>13. 全金属一体化成型外壳, 坚固耐用;</p>	台	50
22	电动幕布	<p>1、幕布: 环保高清 MG 玻纤白幕, 医用级聚氯乙烯 (PVC)+玻璃纤维 (GF);</p> <p>2、尺寸: 120 英寸</p> <p>3、比例: 4:3</p> <p>4、对比度: 800:1 ;</p> <p>5、幕布类型: 电动幕布;</p> <p>6、可视角度: 150° --160° ;</p> <p>7、外观: 融合欧美简约外观设计理念, 珠光纳米烤漆的外壳使整体外观极具金属质感;</p> <p>8、控制: 内置无线遥控, 本控制系统为内置采用 SAMS 自主研发的人工智能控制系统, 其使用的频率为 433MHz。此款控制系统既能使用遥控控制也能对接直流中控控制, 满足不同的控制要求;</p> <p>9、幕布具有良好的阻燃性和耐候性。其阻燃性达到了国际标准 M2(难易燃材料)等级。在耐候性方面同样具有很好性能, 其在 60℃ -- -15℃ 的环境下 依然能够保持良好的恢复性和幕面平整性。</p>	台	1
23	音箱	<p>额定功率 80W</p> <p>阻抗: 8Ω</p> <p>灵敏度: 95dB/m/w</p>	套	1

		有效频率范围(-3dB):80Hz~20KHz		
24	学生显示器	21.5 英寸 LED 液晶显示器（黑色）； 分辨率：1920*1080，16:9 全高清； 刷新率：60 赫兹； 响应时间：5 毫秒； 接口：VGA； 支持 VESA 标准，可安装显示器背挂架； 三年质保。	台	50
25	教师专业声卡	【硬件规格】 播放：立体声：24 位/192kHz； 录制：24 位/96kHz； 麦克风输入口 2 个； 支持 192kHz/24bit 立体声输出； 支持 96kHz/24bit 麦克风录音； 支持光纤输出接口。	个	1
26	云桌面管理软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基于 VOI (Virtual OS Infrastructure) 架构，充分利用终端硬件计算性能 (CPU、GPU)，服务器依赖低，网络占用小，支持服务器跨网段共享； 2. 云桌面系统支持终端独立运作，在服务器和网络发生故障时保证桌面不会中断工作，确保教学活动的正常进行，即关服务器也能上课，服务器出现故障不影响终端正常使用； 3. 支持增量存储技术。多个桌面可共享操作系统镜像，仅以快照形式保存差异化增量数据，大幅降低硬盘占用； 4. 支持增量传输技术。系统更新仅需分发增量数据，无需重新传输完整系统，大幅缩短运维时间； 5. 支持终端、PC、笔记本电脑等设备作为虚拟桌面终端，对 X86 CPU 芯片兼容性高； 6. 支持网络和硬盘双启动方式，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启； 7. 同时本地硬盘操作系统和网络读取的操作系统是全自动实时同步的。不需要通过网络 ghost 等方式在本地硬盘安装操作系统或者断网断硬盘时需要手工切换或者重启。终端自动更新时可以通过管理端查看更新状态； 8. 支持自动还原和更新，客户机只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态，对于有多个镜像的管理员可以自己选择需要还原的镜像； 9. 支持对客户机进行统一远程开机、关机、重启、外网访问控制、修改终端信息和标记故障终端等操作； 10. 采用 WEB 管理界面管理方式，管理端界面中可以查看授权点位、终端开机数量、故障终端数、终端 CPU 使用率和服务器硬盘存储空间等信息； 11. 终端管理，可以查看终端的计算机名、MAC 地址、IP 地址、当前联机状态、硬盘存储空间和当前使用镜像等数据； 12. 采用 P2P 镜像更新技术，支持镜像更新限速功能； 13. 支持 USB 管理，可以对移动存储设备、软驱、打印机等接入设备控制，禁用移动存储设备时不影响 USB 接口鼠标键盘打印机的使用； 14. 支持集中管理。所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，都由系统管理员通过操作服务器完成，除非终端硬件故障，不需要做终端维护管理工作； 15. 为了提高传输效率，云桌面支持多网卡分布式传输技术，管理员可以自行划分每块网卡所负责部署的终端； 16. 支持按需交付，可按照课程、教师、应用提供不同桌面。支持管理员统一选择桌面，也支持学生自行选择桌面； 	个	50

		17. 支持 Windows7、Windows 10; 18. 为了确保软硬件兼容性, 云桌面管理软件、云桌面管理主机、学生云终端和数字语言实验室软件、口语考试软件、云课堂外语平台软件必须为同一品牌。		
27	学生语音桌	尺寸: 长 700mm 宽 600mm 高 750mm; 桌面基材采用 E1 级实木颗粒板材, 游离甲醛释放量达 E1 级标准, 桌面光滑平整, 厚度 25mm; 桌面下方后挡板尺寸: 600mm*400mm。板材立面采用国标 PVC 封边皮。支撑钢架: 40mm*40mm 优质方钢, 方钢壁厚 1.2mm, 桌面下面可以走线, 钢质部件表面静电喷涂, 喷塑部位无漏喷、起泡、流挂、挂皮、剥落、裂纹等现象; 颜色: 灰白色。 在桌面醒目位置标注计算机编号	套	170
28	学生椅	学生凳子: 铁腿木面方凳	个	170

备注:

供应商须由法定代表人或其授权的委托代理人参加不见面谈判会议并在专家评审时随时准备对谈判小组的询问予以解答。

第四章 资格审查内容及评定成交标准

一、资格审查内容及标准

1.1 资格检查的内容若有一项未提供或达不到检查标准，将导致其不具备谈判资格，且不允许在谈判时补正。

1.2 供应商提供的其他材料，不作为资格检查的内容。

资格评审（本项目实行资格后审，由谈判小组在评审时审核） 响应文件不能满足下列情形之一的，由谈判小组审查后否决其响应。对发现供应商声明函或承诺函不实的，依照《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规追究法律责任。

评审因素	评审标准	
资格性 评审标准	有效的营业执照	供应商须提供有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证。注册于中华人民共和国境内，具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织（ 营业执照副本原件扫描件、税务登记证副本原件扫描件、组织机构代码证副本原件扫描件；如三证合一，提供供应商营业执照副本原件扫描件 ）；
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。	供应商需提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 承诺书 ，落款时间为谈判公告发出时间之日起，加盖公章及法人签字
	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	供应商具有履行合同所必需的 设备承诺声明文件 （加盖公章及法人签字）；
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商需提供具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 承诺书 ，落款时间为谈判公告发出时间之日起，加盖公章及法人签字
	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	供应商须提供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（ 提供供应商书面声明 ，声明函不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的相关规定给予处罚）；
	法律、行政法规规定的其他条件	供应商须提供法律、行政法规规定的其他条件。（ 响应文件递交承诺书 ）；

	反商业贿赂和不正当竞争证明	供应商须出具本单位的反商业贿赂及无不正当竞争行为、无行贿犯罪记录的 承诺书 （承诺书落款时间为谈判公告发出时间之日起）；
	信用查询	供应商须提供企业没有被列入“信用中国”网站的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网站”的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商。 【查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】（提供网站的查询信息截图，查询时间为谈判公告发出时间之日起至响应文件递交截止时间止）；

二、符合性审查的内容及标准

符合性评审标准	采购内容	符合第二章“供应商须知前附表”第9项规定；
	合同履行期限	符合第二章“供应商须知前附表”第10项规定；
	交货地点	符合第二章“供应商须知前附表”第6项规定；
	谈判有效期	符合第二章“供应商须知前附表”第22项规定；
	响应函签字盖章	符合第六章“电子化响应文件格式前附表”的规定
	最终报价	不高于控制金额

三、落实政府采购政策性要求的评审内容及标准

3.1 对于本项目小型和微型企业产品均以扣除优惠比率后的价格作为最后报价参与评审，不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其响应文件中的报价为准。

3.2 小型和微型企业产品价格给予扣除标准

3.2.1 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。供应商须提供中小企业声明函，否则不予认可。（注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

3.2.2 根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加谈判活动时，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，不再提供《中小企业声明函》。同一供应商，小型和微型企业产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，所有中小企业声明函必须使用最新格式。中小企业声明函最新格式详见“第六章 电子化响应文件格式”。

四、无效响应的情形

未通过资格性、符合性审查的响应文件为无效响应。

五、成交标准

根据《政府采购法》第三十八条规定确定供应商。谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最终报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

第五章 合同条款及格式

（仅供参考，以实际签订为准）

注释：本《政府采购合同》格式条款仅作为双方签订合同的参考，为阐明各方的权利和义务，经协商可增加新的条款。但不得与谈判文件的实质性内容相背离。该文本仅供参考。

根据《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》三财购[2022]9号文的规定，鼓励采购人在采购合同履行前向中标（成交）供应商预付合同金额33%的预付款，可以要求供应商提交预付款保函。政府采购合同的首付款比例原则上不低于合同金额的33%，对中小企业首付款比例原则上不低于合同金额的50%。

合同编号：

甲方（采购人）：

乙方（成交供应商）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照提供的成交结果（项目名称：，项目编号：）签订本合同。

第一条：合同清单

乙方应根据本项目要求按下列清单提供货物（或服务项目的服务范围与内容）：

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单位	单价（元）	总价	合同履行期限
1							
2							
3							
合计：¥ 大写人民币元整							

免费配送货物：，甲方不再另付任何费用。

第二条 货物的质量标准、乙方售后服务及损害赔偿

1、乙方在签订合同之日起工作日内，按照采购人的要求修改、完善实施方案，直到采购人同意时方可安装、调试。

2、货物的质量标准按国家法律法规规定标准或其他相关标准、采购文件要求和乙方响应文件所承诺的标准执行；如有封存样品，供应商所供产品质量技术标准不得低于封存样品的产品质量标准；若以上标准不一致时，按最严格的标准执行。

3、乙方应按生产厂家的保修规定和响应文件说明的服务承诺做好保修等服务，但属于甲方人为原因造成的除外。

4、乙方售后服务响应时间：。否则，甲方可自行组织维修，费用由乙方承担，甲方可在货款和其他应付乙方的款项中扣除。

5、如因乙方货物质量等原因，导致甲方不能如期正常使用等损失的，乙方应予以赔偿。

第三条 交付和验收

1、交付时间：

交货地点：采购人指定地点

付款方式：签订成交合同，设备全部安装调试正常使用后付合同金额的**%，验收合格以后付合同金额的款**%，剩余**%为质保金，质保期过后无质量问题一次性付清。

2、乙方负责货物的运送、安装、调试，负责基本操作培训等工作，直至该货物可以正常使用为止；负责提供货物的使用说明等相关资料；并承担由此产生的全部费用。

3、验收时间：甲方应于乙方提出验收申请后个 15 个工作日内组织验收。甲方验收合格后应当出具验收报告。

4、验收标准：

（1）单证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证；

（2）验收标准：采购人按照《政府采购法》41 条、《政府采购法实施条例》45 条等规定编制项目履约验收标准；根据谈判文件、成交供应商的响应文件等进行验收。

（3）采购人应当及时对采购项目进行验收，验收时采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，并按照采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

(4) 大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

(5) 参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

(6) 验收要求：成交供应商所供货物应经采购人验收，无质量问题方可接收。

第四条 货款的支付

1、支付依据：采购合同、乙方销售发票、甲方出具的验收报告。

2、支付方式：银行转账。

第五条 乙方的违约责任

1、乙方逾期交货的，按逾期交货部分货款计算，向甲方偿付每日千分之五的违约金，并承担甲方因此所受的损失费用；

2、乙方不能交货的，甲方除不支付乙方货款外，乙方还应赔偿甲方相当于不能交货部分货款 10%的违约金；

3、乙方所交货物品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，由乙方负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用。

第六条 甲方的违约责任

1、甲方逾期付款的，应按照每日千分之五的比例向乙方偿付逾期付款的违约金；

2、甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

第七条 不可抗力甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第八条 合同的变更与解除当合同发生需要变更与解除情形的，任何一方可向另一方提出合同的变更与解除；由此造成的损失由过错方承担。

第九条 无效合同：甲乙双方如因违反政府采购法及相关法律法规的规定，被宣告合同无效的，一切责任概由过错方自行承担。

第十条 争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议，由法律及有关规章规定的技术单位进行质量鉴定；

2、执行本合同发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可向三门峡市人民法院提起诉讼。

第十一条 监督和管理

1、合同订立后，双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先征得政府采购监督管理部门同意，并送其备案。

2、甲乙双方均应自觉配合有关监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十二条 附则

1、采购项目（采购编号：）的采购文件、成交通知书、乙方响应文件、修改、澄清、说明及补正等文件都是本合同的组成部分，甲、乙双方必须全面遵守，如有违反，应承担违约责任。

2、本合同一式份，甲方、乙方各执份。

3、本合同自签订之日起生效。

采购单位（甲方）： 供货单位（乙方）：

（盖章）

（盖章）

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

电 话：

电 话：

签约地点：

签约时间：年月日

第六章 电子化响应文件格式

封面格式

（项目名称）

谈判文件编号：

包号：

采购人：

集中采购机构：三门峡市政府采购服务中心

供应商名称：（盖单位公章）

供应商详细地址：

供应商联系电话：

供应商统一社会信用代码：

日 期：年月日

目 录

- 一、响应函及响应函附录
- 二、技术参数一览表
- 三、法定代表人身份证明书
- 四、授权委托书
- 五、响应文件递交承诺函
- 六、资格审查资料
- 七、服务方案
- 八、售后服务承诺
- 九、其他资料

一、响应函及响应函附录

(一) 响应函

致：（采购人名称）

根据贵方（项目名称、编号）的谈判公告，_____（姓名和职务）被正式授权代表供应商（供应商名称、地址），按照三门峡市政府采购服务中心系统规定向贵方提交响应文件 1 份。

据此函，供应商兹宣布同意如下：

1. 按谈判文件规定，我方的总价为（大写）元人民币。
2. 我方已详细研究了全部谈判文件，包括谈判文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受谈判的各项规定和要求，对谈判文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 谈判有效期为自谈判开启之日起 _____日。
4. 如我方成交，响应文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按谈判文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有谈判文件规定的不予退还谈判保证金的任何行为，我方的谈判保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本谈判有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的响应或其他任何响应。
8. 我方已充分考虑到响应期间可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因谈判的任何技术故障、操作失误造成响应内容缺漏、不一致或响应失败的，承担全部责任。
9. 为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其谈判货物和相关服务，我方就本次谈判有关事项郑重声明如下：
 - (1) 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的；
 - (2) 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

地 址：

电 话：

邮 箱：

日 期： 年月日

(二) 响应函附录

项目名称	
供应商名称	
谈判内容	
谈判总报价	大写： 小写：元
合同履行期限	
质量标准	
谈判有效期	XX 日历天（从递交响应文件截止之日算起）
备注：	

谈判总报价是指采购人指定地点交货的，包括基于交货或提供服务前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、安装费、检验费以及伴随的消耗材料、备品备件和其它服务费总报价。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

年月日

附件：报价明细表

供应商：

金额单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌 (或制造商名称)	是否属于小型 微型（监狱、 残疾人福利性 单位）企业生 产的产品	规格 型号	数量	单价	总价
1							
2							
3							
.....							
报价金额合计			大写：				
			小写：				
备注：							

谈判报价人民币小写：

谈判报价人民币大写：

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章）

日 期： 年 月 日

二、技术参数一览表

供应商名称:

项目编号:

序号	产品名称及 型号	产品描述（参数）	单位	数量	生产厂家

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

日 期：年月日

附表：技术参数偏离表

序号	名称	谈判文件要求 技术参数	实际参数 (应按谈判/货物 /服务实际数据填 写)	是否偏离 (无偏离/ 正偏离/ 负偏离)	偏离 简述
1					
2					
3					
...					

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

三、法定代表人身份证明书

供 应 商：

单位性质：

地 址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓 名： 性别：

年 龄： 职务：

系（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称：（盖单位公章）

年月日

（后附法定代表人身份证原件正反面扫描件）

四、授权委托书

本人（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或法定代表人电子签章）

身份证号码：

年 月 日

注：因响应文件中授权委托书委托代理人无法手写签字，可以以印刷体代替（印刷体为电脑打出的字体）或者法定代表人电子签章代替。

（后附法定被授权人身份证原件正反面扫描件）

五、响应文件递交承诺函

附件一：

致：_____（采购人及三门峡市政府采购服务中心）

我公司作为本次采购项目的供应商，根据谈判文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目谈判文件中规定的实质性要求，如对谈判文件有异议，已经在递交响应文件截止时间届满前依法进行维权，不存在对谈判文件有异议的同时又参加谈判以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次谈判采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、参加本次政府采购活动在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次采购活动，不存在联合体投标。

八、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）谈判有效期内撤销响应文件的；
- （二）在采购人确定成交供应商以前放弃成交候选资格的；
- （三）由于成交供应商的原因未能按照谈判文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于成交供应商的原因未能按照谈判文件的规定交纳履约担保；

(五) 在响应文件中提供虚假材料谋取成交的；

(六) 与采购人、其他供应商或者集中采购机构恶意串通的；

(七) 谈判有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取成交追究法律责任。

供应商名称：（盖单位公章）

法定代表人：（签章）

年 月 日

六、资格审查资料

(一) 基本情况表

供应商名称				
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	
	传真		网址	
法定代表人	姓名		电话	
组织结构				
近三年营业额				
经营范围				
备注				

后附：营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证（三证合一的只提供营业执照）和第二章“供应商须知”前附表 12 款规定的其他资料。

(二) 资格证明文件

(三) 近三年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
采购人名称	
采购人地址	
采购人电话	
合同价格	
供货期及安装期限	
采购内容	
质量	
备注	

注：应附成交通知书或合同协议书或材料进场验收证书等相关证明资料的复印件。

(四) 近三年发生的诉讼及仲裁情况

“近年发生的诉讼及仲裁情况”及应附的一些相关材料，包括判决、裁决等法律文件的复印件，应按时间先后次序编排相关文件。有一项填一份材料，没有的就直接写“无”。

七、服务方案

八、售后服务承诺

(根据项目情况格式自拟)

九、其他资料

(一) 中小企业声明函

(属于中小企业的填写，不属于的无需填写此项内容)

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、(名称)，属于_____ (采购文件中明确的所属行业)；制造商为(企业名称)，从业人员人，营业收入为万元，资产总额为 万元，属于_____ (中型企业、小型企业、微型企业)；

2、(名称)，属于_____ (采购文件中明确的所属行业)；制造商为(企业名称)，从业人员人，营业收入为 万元，资产总额为_____ 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。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称：(盖章)

日期：

注：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。

根据最新《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，所有中小企业声明函必须使用最新格式。

（二）供应商单位认为对其响应有利的其他材料

注：建议供应商参考本项目资格要求、采购内容及要求、评审标准进行提供，格式自拟。

投标产品技术证明资料 2.16”

十、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（采购项目名称）采购活动中，我公司保证做到：

1. 公平竞争参加本次采购活动。
2. 杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、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。
3. 若出现上述行为，我公司及参与入围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。

申请人单位全称（盖章）：

法定代表人（签章）：

日期： 年 月 日

联合协议（如有）（实质性格式）

十一、联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”_____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行采购项目的采购工作。
- 二、_____为本次响应的牵头人，联合体以牵头人的名义参加采购项目，联合体成交后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按采购文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以响应文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元；
 - （...）_____为大型企业中型企业、小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，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政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未成交，本协议自动终止。

联合体牵头人名称： _____

联合体成员名称： _____

盖章： _____

盖章： _____

联合体成员名称： _____

盖章： _____

日期： _____年_____月_____日

注：联合体各方成员应在本协议上共同盖章，不得分别签署协议书。

附件

三门峡市政府采购合同融资政策告知函

各投标人：

欢迎贵公司参与三门峡市政府采购活动！

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投标人融资难、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人，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。

附件

政府采购合同备案

各投标人：

根据《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9号）规定，采购人采购纳入集中采购目录的政府采购项目，应当在项目评审结束之日起，1个工作日内确定中标（成交）投标人，发布中标结果公告并发出中标通知书；自中标通知书发出之日起1个工作日内与中标（成交）投标人按照招标文件确定的事项与投标人签订政府采购合同。采购人需按照《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9号）的规定，认真实施合同公告及备案。