

睢县教育体育局

2024年改善普通高中办学条件项目

第一标包

招 标 文 件

采购人（盖章）： 睢县教育体育局

采购代理机构：山西众恒工程招标代理有限公司

编制日期：2025 年 10 月

忠告

各供应商：

《政府采购法》第七十七条规定：供应商有下列情形之一的、处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款、列入不良行为记录名单、在一至三年内禁止参加政府采购活动、有违法所得的、并处没收违法所得、情节严重的、由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的、依法追究刑事责任：

- （一）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （三）与采购人、其他供应商或者集中采购机构恶意串通的；
- （四）向采购人、集中采购机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的、中标、成交无效。

《政府采购法实施条例》第七十二条规定：供应商有下列情形之一的、依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- （一）向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （三）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （四）将政府采购合同转包；
- （五）提供假冒伪劣产品；
- （六）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

供应商有前款第一项规定情形的、中标、成交无效。评审阶段资格发生变化、供应商未依照本条例第二十一条的规定通知采购人和集中采购机构的、处以采购金额 5% 的罚款、列入不良行为记录名单、中标、成交无效。

第七十三条供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的、由财政部门列入不良行为记录名单、禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动。

第七十四条有下列情形之一的、属于恶意串通、对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任、对采购人、集中采购机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：

（一）供应商直接或者间接从采购人或者集中采购机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

（二）供应商按照采购人或者集中采购机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

（三）供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

（四）属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（五）供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

（六）供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

（七）供应商与采购人或者集中采购机构之间、供应商相互之间、为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

目录

忠告	2
目录	3
第一章 招标公告	5
一、项目基本情况	5
二、申请人的资格要求:	5
三、获取招标文件	6
四、投标截止时间及地点、	6
五、开标时间及地点	6
六、发布公告的媒介及招标公告期限:	6
七、其他补充事宜	6
八、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。	7
第二章 供应商须知	8
供应商须知前附表	8
一、总则	11
二、招标文件	13
三、投标文件的编制	13
四、投标文件的递交	15
五、开标及评标	15
六、确定中标	18
第三章 投标文件内容及格式	21
第一部分 开标一览表及资料性证明材料	24
1、开标一览表	24
2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明	25
3、法定代表人或单位负责人身份证明书或授权书(自然人投标的无需提供)	26
4、信用承诺函	28
5、供应商须知前附表(评标办法前附表)要求的其他资格证明文件	29
第二部分 符合性证明材料	30
1、投标书	30
2、投标承诺函	31
3、分项报价表	34
4、货物说明一览表	34
5、服务要求偏离表	35
第三部分 其他材料	36
1、供应商关联单位的说明	36
2-1、中小企业声明函(货物)	37
2-2、残疾人福利性单位声明函	38
2-3、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(格式自拟)	38
3、供应商或产品制造商设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单	39
4、供应商认为需要提供的其他资料, 包括但不限于评分项所需资料	40
第四章 货物需求一览表及技术服务要求	41
一、技术要求(■核心产品: 学生实验桌、学生凳)	41
二、服务要求:	78
三、其他要求:	78
第五章 评审程序、方法和标准	79
评标办法前附表	79
初步审查表(资格审查由采购人或采购代理机构进行)	79
详细审查表:	79
第六章 政府采购合同(参考)	83

第一节 政府采购合同协议书	85
第二节 政府采购合同通用条款	90
第三节 政府采购合同专用条款	97
附件：河南省政府采购合同融资政策告知函	99
附件：节能产品政府采购品目清单	100
市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品	108
认证机构名录的公告	108
参与实施政府采购节能产品认证机构名录	109
参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录	110
关于印发中小企业划型标准规定的通知	111
中小企业划型标准规定	111
关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知	114
政府采购促进中小企业发展管理办法	114

第一章 招标公告

睢县教育体育局2024年改善普通高中办学条件项目公开招标公告

睢县教育体育局2024年改善普通高中办学条件项目已经财政部门批准，资金已落实，具备招标条件，现采用公开招标方式进行采购，欢迎符合相关条件的供应商参加。

一、项目基本情况

1、采购编号：睢县财采招-2025-37

2、项目名称：睢县教育体育局2024年改善普通高中办学条件项目

3、采购方式：公开招标

4、预算金额：8523346.57元 最高限价：8523346.57元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	E4114002441D09897001001	睢县教育体育局2024年改善普通高中办学条件项目第一标段(包)	6350000.00	6350000.00
2	E4114002441D09897001002	睢县教育体育局2024年改善普通高中办学条件项目第二标段(包)	2173346.57	2173346.57

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）

招标编号：SXJY-CG-2025-060

资金来源：财政资金

采购范围（内容）：第1标包：智慧理化生实验室、智慧宿管及高低床等设备的采购、安装及相关伴随服务（具体内容详见采购文件）；第2标包：睢县第一高级中学6#男生宿舍楼(北一、二、三单元)改造项目及睢县高级中学窗户改造项目工程量清单及图纸范围内的全部内容；

质量要求：符合国家、行业规定的合格标准，满足采购人需求；

交货地点（第1标包）：采购人指定地点；

标包划分：共划分为 2 个标包；

6、合同履行期限（交货期/工期）：第1标包（交货期）：签订合同后 30 日历天内完成该项目的供货和安装调试；第2标包（工期）：60日历天；

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、落实政府采购政策满足的资格要求：本项目落实绿色采购、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展、科技创新、乡村振兴等政府采购政策，优先采购或者强制采购节能产品、环境标志产品、绿色建材产品以及落实绿色包装、绿色运输政府采购需求标准。

3、本项目的特定资格要求：

3.1投标人须具备建设行政主管部门颁发的建筑工程施工总承包三级(含)及其以上资质，并具有有效的安全生产许可证，拟派项目经理具有建设行政主管部门颁发的建筑工程专业二级

或其以上注册建造师资格（不含临时），具有有效的安全生产考核合格证书B证，拟派项目经理不得在其他在建项目中担任项目经理，项目经理应出具项目经理无在建工程承诺书。（仅对第2标包做此要求）

3.2按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）的失信被执行人查询信息、“信用中国”网站的重大税收违法案件当事人的查询信息、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为的查询信息，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的企业，拒绝参与政府采购活动（由采购人开标现场查询）。

3.3根据《河南省全面推行证明事项告知承诺制工作实施方案》（豫政办〔2021〕2号）文件，供应商须按照规定提供“信用承诺函”（格式详见招标文件），采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实中标单位承诺事项的真实性，投标时不再需要提供以下证明材料：

- （1）符合国家相关规定的财务状况报告；
- （2）依法缴纳税收的证明材料；
- （3）依法缴纳社会保障资金的证明材料；
- （4）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- （5）参加招标活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的证明材料；
- （6）未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。。

3.4本次项目采购采用资格后审。

三、获取招标文件

- 1、时间：本项目招标公告发布时间至递交投标文件的截止时间。
- 2、地点：商丘市公共资源交易公共服务平台（<https://ggzyjy.shangqiu.gov.cn>）网上获取。
- 3、方式：企业可直接在该公告下方相关附件下载招标文件也可以免费注册登录商丘市公共资源交易公共服务平台（<https://ggzyjy.shangqiu.gov.cn>）查看，如决定参与投标请免费注册登录商丘市公共资源交易公共服务平台下载该项目招标文件、响应性文件和加密程序。
- 4、售价：0元。

四、投标截止时间及地点、

- 1、时间：2025年11月18日9时00分（北京时间）；
- 2、地点：商丘市公共资源交易公共服务平台网站网上递交。

五、开标时间及地点

- 1、时间：2025年11月18日9时00分（北京时间）；
- 2、地点：睢县公共资源交易中心第1开标室。

六、发布公告的媒介及招标公告期限：

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《商丘市公共资源交易公共服务平台》上发布。
招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

投标文件解密开始时间：2025年11月18日9时（北京时间）；

投标文件解密截止时间：2025年11月18日10时（北京时间）；在规定的时间内未完成解密的投标响应文件视为无效。

本次采购项目采用远程不见面开标方式，请各供应商在采购文件确定的时间内，登录远程开标大厅网址，在线准时参加开标活动并在规定时间内进行签到、响应文件解密、答疑澄清（如有）等活动，具体流程见“投标人须知-开标及评标”。

如有系统操作疑问可在商丘市公共资源交易公共服务平台“办事指南-系统操作指南”下载《商丘市公共资源交易平台操作指南》最新版本查看或关注中心网站首页通知公告中对各功能启用的通知。

提醒：供应商应根据交易中心发布的《商丘市公共资源交易平台操作指南》最新版本，按照采购文件要求，将本单位相关资料上传至市场主体库相应位置，为确保材料上传成功并方便评标评审专家查找核对，供应商应在开标前完成资料上传并在响应文件中列明资料上传位置。市场主体诚信库中市场主体信息以评标评审专家核实时为准，核对后主体库信息发生的任何变更均不再作为评标依据。没有上传的视同没有提供相应评审资料，不再要求供应商现场提交原件。

各潜在供应商对本项目有异议的，应当在法定期限内以书面形式由法定代表人或授权委托代表签字并加公章向采购人或采购代理机构提出，线上异议操作流程请参考2021年6月16日发布的通知公告《关于开通项目在线质疑/异议或投诉处理功能的通知》。

八、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：睢县教育体育局

地址：睢县凤城大道

联系人：杜先生

电话：0370-8088206

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：山西众恒工程招标代理有限公司

地址：太原市迎泽区并州并路35号1幢1单元6层601号（金港国际商务中心C座东厅601号）

联系人：王女士

联系方式：17839099928

3 监督单位：睢县政府采购监督管理办公室

联系方式：0370-6022957

发布人：山西众恒工程招标代理有限公司

时间：2025 年 10 月 27 日

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本前附表为准。

条款号	内 容
1.1	采购人名称：睢县教育体育局 地址：睢县凤城大道 联系人：杜先生 电话：0370-8088206
1.2	采购代理机构名称：山西众恒工程招标代理有限公司 地址：太原市迎泽区并州并路35号1幢1单元6层601号(金港国际商务中心C座东厅601号) 联系人：王女士 联系方式：17839099928
1.3.4	合格供应商的其他资格要求：见招标公告
1.3.5	是否为专门面向中小企业采购：（是 ☐ 、否 ☒ ）
1.4	是否允许联合体参与投标：（是 ☐ 、否 ☒ ）
1.4.8	联合体的其他资格要求：/
2.2	预算金额、最高限价：见招标公告
8.1	如供应商对多个包进行投标，可以中标多个包（如划分多个标包）
12.1	投标有效期：自投标截止之日起 90 日
13.1	电子投标文件需通过商丘电子投标人工具箱制作，商丘电子投标人工具箱可在下载招标文件时同时下载或在商丘市公共资源交易公共服务平台站“办事服务-下载专区”下载安装使用。 供应商按照《商丘市公共资源交易中心平台操作指南》提示完成安装后，点击投标人工具箱—投标文件制作工具，选择打开下载项目招标文件时同时下载的“项目响应文件”，即可按照招标文件要求编制投标文件。
15.1	投标文件的递交及相关事宜：详见招标公告
17.1	开标时间及地点：详见招标公告
18.4	评标委员会的组成：由采购人代表和评审专家共5 人及以上单数组成，其中评审专家人数不少于评标委员会成员总数的2/3。
19.5	同一品牌多个供应商如何计算（仅货物标包）： 根据 87 号令第三十一条 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件

	规定的方式确定一个参加评标的供应商，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标候选人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取的方式确定、其他同品牌供应商不作为中标候选人； 非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，并在采购文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。
核心产品	详见招标文件第四章：标注“■”符号的为本次采购项目的核心产品
19.7	有关节能产品 and 环境标志产品问题（仅货物标包）： 1. 对供应商投报环境标志产品政府采购品目清单或节能产品政府采购品目清单规定产品的（有效期内），在同等条件下评委会将优先予以加分或推荐为中标候选人。 2. 如本项目中涉及规定的属实行政府强制采购产品的，无论招标文件是否特别指明，供应商均必须投报节能产品政府采购品目清单规定产品，并提供相关证明材料，否则将视为无效投标。
19.7.1	本项目节能产品和环境标志产品 供应商请对照附件：节能产品政府采购品目清单、环境标志产品政府采购品目清单确定投报产品是否为节能产品和环境标志产品。
26	推荐中标候选供应商的数量：3 名 采购人是否委托评标委员会直接确定中标人：（是□、否■）
30	招标采购代理服务费：参照河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见的通知》豫招协【2023】002 号的规定，由成交人支付。
31.1.1	是否收取履约保证金：（是□、否 ■） 履约保证金金额：成交金额的 0%。 履约保证金形式：现金转账或电子履约保函，电子履约保函应通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理，实现保函信息与项目关联绑定、自动验真。具体操作参照商丘市公共资源交易中心 2020 年 9 月 30 日发布的《关于推行电子预付款保函和履约保函的公告》 提交履约保证金的时间：签订合同后 日历天
31.2.1	预付款金额：成交金额的 40%（注：中小微企业预付款金额为成交金额的 60%）。 是否要求成交单位提交电子预付款保函：（是□、否■） 预付款保函担保金额：等同预付款金额。 电子预付款保函开具：应通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理，实现保函信息与项目关联绑定、自动验真。具体操作参照商丘市公共资源交易中心 2020 年 9 月 30 日发布的《关于推行电子预付款保函和履约保函的公告》 提交电子预付款保函时间：合同签订生效后 日历天。 预付款支付时间：合同签订生效或提交电子预付款保函且具备实施条件后5个工作日内。
31.3	合同融资：严格按照豫财办【2020】33 号河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知执行。（格式见附件）

适用于本供应商须知的额外增加的说明：	
1	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料不需提供，提供“信用承诺函”即可；采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实其真实性。
2	依法缴纳社保资金的证明材料不需提供，提供“信用承诺函”即可；采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实其真实性。
3	依法缴纳税收的证明材料不需提供，提供“信用承诺函”即可；采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实其真实性。
4	本项目不要求逐页签字盖章，但招标文件中注明签字和盖章的地方应按要求签字和盖章以保证该项资料的有效性，否则评标委员会有权利对该项资料不予认可。如果该项资料为资格审查或符合性审查所必须提供的证明材料，将导致投标无效。
5	本项目中盖章均指加盖供应商单位公章，但写明加盖生产厂家公章或***专用章的除外。
6	根据《中华人民共和国电子签名法》第十四条规定：可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。
7	重大违法记录中较大数额罚款的认定标准依据《政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》（财库[2022]3号）的规定：“《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款规定的“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定”。被认定供应商在经营活动中有重大违法记录的，截止到开标当天不足三年的不得参与本项目采购。
8	供应商应在开标前将招标文件要求上传主体库的资格性证明材料和涉及详细评审的各种客观证明材料上传至商丘市公共资源交易服务平台市场主体库对应位置，由资格审查人员和评审专家在评审过程中予以认定，没有上传的视同投标文件中没有提供相应评审资料，产生的一切后果由供应商自行承担。 主体库信息均由市场主体自行填写提交，所有资料均由市场主体自行上传。发布后修改基本信息需要提交核对；基本信息外的信息由各市场主体自行修改维护。已添加未发布的信息可以进行删除、修改操作，已发布的信息无法删除，只能修改且保留修改记录和修改内容。市场主体应按照诚实信用原则上传真实资料，接受社会监督，否则产生任何后果均由自身负责。
9	开评标过程中，供应商应保持交易平台始终处于登录状态并实关注，信息提醒以交易平台信息推送为准。手机短信提醒功能是系统开发的附加功能，无论因为任何原因导致供应商没有接到手机短信提醒而导致不良后果，采购代理机构、采购人及交易平台均不承担责任。 如有问题及建议，请及时联系信息技术科，联系电话：0370-2853693 2853651 也可以通过中心网站主任信箱留言。
10	因全程取消纸质文件，资格审查人员和评审专家对代理机构的询问和要求供应商作出澄清、说明或补正均采用网上方式进行。供应商在开标结束后，应实时保持交易系统处于登录状态，确保能及时收到评标评审专家的澄清、说明或者补正的要求。因网络安全的需要，登录后长时间不操作将自动退出登录状态，建议供应商5分钟刷新一次。 澄清、说明需要上传交易系统的文件，必须是PDF格式并且加盖有供应商电子签章。如果文件是用word编辑的，供应商可点击文件左上角文件选择“输出为PDF”将word文件转变为PDF格式后加盖电子签章上传。评审专家对供应商进行澄清的要求有时间限制，并且在供应商澄清页面有倒计时提示，供应商应在评标（评审专

	家规定时间内完成所有操作。
11	中标（成交）通知书通过交易平台在线发放，中标单位登录交易平台在投标专区自行下载。制作发放流程详见附件“通知书在线制作发放操作流程及注意事项”
12	质疑/异议和处理：详见商丘市公共资源交易公共服务平台-通知公告-《关于开通项目在线质疑/异议和处理功能的通知》
13	投诉和处理：详见商丘市公共资源交易公共服务平台-通知公告-《关于开通项目在线投诉和处理功能的通知》。
14	电子评标系统已启用大数据分析监测预警功能： 一、对参与政府采购项目同一标段（包）的供应商存在下列情形的，大数据分析系统会将监测信息在电子评标系统中给予预警提示： 1、不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同； 2、不同供应商的电子投标（响应）文件由同一电子设备编制或者上传； 3、不同供应商的电子投标（响应）文件由同一 IP 地址上传； 4、不同供应商的电子投标（响应）文件工程预算由同一预算软件（同一把预算锁）编制。 存在上述预警情形之一的，其投标（响应）文件无效。 二、评标评审专家在评审时，可参考电子评标系统中给予的大数据分析监测预警提示，依据招标（采购）文件要求作出相应处理。 具体文件详见商丘市公共资源交易中心 2022 年 7 月 26 日发布的《关于启用大数据分析监测预警功能的通知》。
15	本次采购项目所属类别：货物； 本项目所属行业：工业；

一、总则

1、采购人、采购代理机构及供应商

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。本项目的采购人见供应商须知前附表。

1.2 采购代理机构：是指在该项目中接受采购人委托，在采购人委托授权范围内组织政府采购活动的机构。本项目的采购代理机构见供应商须知前附表。

1.3 供应商：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。本项目的供应商及其所投货物须满足以下条件：

1.3.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.3.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合供应商须知前附表中规定的其他要求。

1.3.4 若招标公告中写明允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若招标公告中未写明允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.5 若供应商须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如供应商为非中小企业且所投产品为非中小企业产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如供应商须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个供应商的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同作为招标文件第一部分内容提交。

1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.7 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本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.4.8 对联合体投标的其他资格要求见供应商须知前附表。

1.5 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，其相关投标将被认定为**投标无效**。

1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

1.7 供应商在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其将被认定为**投标无效**。

1.8.1 为了认真切实做好供应商围标、串标、陪标行为的规范，除政府采购法律法规规定的恶意串通视同串通投标情形外，在不影响公平竞争的前提下，根据河南省财政厅豫财购【2021】6号文件规定，参与同一标段（包）的供应商有下列情形之一的，其投标（响应）文件无效：

（一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC 地址、 CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

（五）不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

（七）不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

（八）其他涉嫌串标的情形。

1.8.2 为贯彻落实《河南省营商环境优化提升行动方案（2022版）》（豫营商〔2022〕1号）等文件要求，供应商应严格按照商丘市公共资源交易中心网站上最新发布的《关于启用大数据分析监测预警功能的通知》执行。

2、资金来源

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次投标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

2.2 项目预算金额见供应商须知前附表。

2.3 供应商报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3、投标费用

不论投标的结果如何，供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

4、适用法律

本项目采购人、采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《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》《政府采购需求管理办法》（财库[2021]22号）及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

二、招标文件

5、招标文件构成

5.1 招标文件共六章，内容如下：

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

第三章 投标文件内容及格式

第四章 货物需求一览表及技术服务要求

第五章 评审程序、方法和标准

第六章 政府采购合同

5.2 如本文件的有关事项表述不一致、表述不明确或明显的文字错误的、以采购人或采购代理机构做出的解释为准。

5.3 供应商应认真阅读招标文件所有的事项、条款和技术规范等。如供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在实质性要求方面都做出实质性响应，可能导致其投标被认定为投标无效。

5.4 供应商如认为本招标文件内容有歧义或模糊不清、请以书面形式向采购人和采购代理机构提出，否则将视为对本招标文件要求无任何异议，并不得因此在开标后提出任何异议。

6、招标文件的澄清与修改

6.1 为了保证对招标文件的澄清和修改满足法律的时限要求，任何要求对招标文件进行澄清的供应商，均应在投标截止期 15 日前，以书面形式将澄清要求通知采购人或采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对招标文件除采购标的和资格条件以外的内容进行澄清或修改。采购代理机构将在采购公告发布网站上以书面形式（更正、变更公告的方式）通知所有招标文件的收受人。招标文件的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在投标截止时间至少15 日前通知所有招标文件的收受人、不足 15 日的、采购代理机构将顺延提交招标文件的截止时间。

6.4 因在全流程电子化政府采购活动中，采购人及采购代理机构均无法获取供应商信息，因此采购人及采购代理机构无法直接向供应商告知招标文件的澄清与修改内容，供应商应自行注意查看河南省政府采购网及商丘市公共资源交易公共服务平台上该项目相关信息，否则产生任何不利后果由供应商自行承担。

7、招标文件的解释权

本招标文件内容由采购人和采购代理机构负责解释，其中采购需求等由采购人所提供内容由采购人负责解释，招标文件其他内容由采购代理机构负责解释。

三、投标文件的编制

8、投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

8.1 项目有分包的，供应商可对招标文件其中某一个或几个分包货物进行投标，除非在供应商须知前附表中另有规定。

8.2 供应商应当对所投分包招标文件中“货物需求”所列的所有内容进行响应，如仅响应某

一包中的部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件第四章货物需求一览表及技术服务要求中是否要求，供应商所投货物均应符合国家强制性标准。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9、投标文件构成

9.1 供应商应完整地按招标文件要求编写投标文件，投标文件应包括唱标项、开标一览表及资格性证明材料、符合性证明文件、其他材料。

9.2 “唱标项”为投标文件完成解密后系统直接读取并显示的投标信息，“资格性证明材料”是由采购人或采购代理机构进行资格审查的内容，“开标一览表、符合性证明文件、其他材料”是由评标委员会进行评审的内容。上述文件应按照招标文件的规定填写、签署和盖章。

9.3 唱标项为开标过程中生成开标记录表显示内容，供应商应确保唱标项内容与投标文件内容保持一致。如唱标项内容没有响应招标文件实质性要求，其投标将被拒绝。

9.4 供应商在编制电子投标文件时应按照招标文件要求及电子投标文件制作规定顺序在对应位置上传相关资料，承担上传位置错误产生的任何后果。

10、证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

10.1 供应商应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是招标文件的一部分。

10.2 前款所述的证明文件，可以是文字资料或图纸或数据，它包括：

10.2.1 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

10.2.2 货物主要技术指标和性能的详细说明。

10.2.3 其他供应商认为应提供的证明文件。

10.3 供应商应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和设备的参照品牌型号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在投标中可以选用替代牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求。采购人代表及评审专家不以上述参照品牌型号或分类号作为评审时判定其投标是否有效的标准。

11、投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。供应商的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第二条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，其投标将被认定为**投标无效**。

11.2 供应商应在投标分项报价表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人、单位负责人或其授权代表签署。

11.3 投标分项报价表上的价格应为完成该项目所需所有费用，包括货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价，货物运至最终目的地的运输费和保险费用以及货物安装、调试、检验、技术服务和培训等费用。

11.4 供应商所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.5 每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

12、投标有效期

12.1 投标应在供应商须知前附表中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

12.2 为保证有充分时间签订合同，采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求供应商延长投标文件的有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其

投标文件。

13、投标文件的签署及规定

13.1 投标文件应由供应商的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上注明需要签字和盖章的地方签字和加盖单位印章。委托代理人须具有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件第一部分中。

13.2 本项目投标文件不要求逐页签字盖章，但投标文件中注明签字和盖章的地方须按照要求签字和盖章以保证该项资料的有效性，否则资格审查小组或评标委员会有权利对该项资料不予认可。如果该项资料为资格审查或符合性审查所必须提供的证明材料，将导致投标无效。

14、投标文件的固化和加密

14.1 供应商在上传投标文件之前应对投标文件进行固化和加密。

14.2 供应商登录交易平台下载招标文件时同时下载响应性文件和加密程序，投标文件制作完成固化后，将企业数字证书插入电脑，打开加密程序，按照提示选择固化后的投标文件进行加密。应急密码是数字证书无法正常使用时对投标文件进行解密的唯一途径，请务必牢记。

四、投标文件的递交

15、投标截止

15.1 供应商应在供应商须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。

15.2 采购人和采购代理机构有权按本须知的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

16、招标文件的接收、修改与撤回

16.1 采购人及采购代理机构工作人员将于投标截止日期当天在招标公告中约定的地点接收该项目投标文件。在投标截止时间之后，供应商将无法递交投标文件。

16.2 递交投标文件以后，如果供应商要进行修改或撤回投标，须在投标截止时间前登录交易平台，点击“递交投标文件”选择“撤回”，修改完成固化加密后在投标截止时间前重新递交投标文件。

16.3 采购人和采购代理机构对所接收的投标文件概不退回。

五、开标及评标

17、开标

17.1 采购人和采购代理机构将在供应商须知资料表中规定的开标时间 30 分钟-60 分钟前登录公共资源交易公共服务平台启动开标会，并按照开标准备-签到-开标-开标记录-开标结束的顺序组织本次开标活动。

17.2 供应商请在开标时间前 60 分钟登录商丘市公共资源交易平台，正确选择主体角色和要进入的项目，点击“操作”—“我要投标”—“操作”—“在线开标”进入开标大厅。供应商的界面为直播界面，当前页面随着采购代理机构的点击而变化，页面自动刷新。供应商应保持开评标过程中交易平台处于登录状态并实时关注屏幕显示信息，充分掌握开评标情况。

17.3 采购人和采购代理机构启动开标会后，投标截止时间前，供应商应点击右下角“投标签到”跳转到签到页面进行签到。供应商名称和社会统一信用代码可以手动填写也可以插入 CA 证书系统读取，下面的签到人和联系电话手动输入，此号码为在该项目开标评标过程中的消息接收号码，应保持畅通，输入完成后点击保存即签到成功。

17.4 到达解密时间后，供应商应选择 CA 证书解密或应急解密对投标文件进行解密。选择 CA 证书解密时，供应商应首先确保电脑安装北京证书助手且处于打开状态，插入数字证书，点击右下角“解密”会跳转到解密页面，输入解密工程编号，此编号为标段编号，供应商可从我要投标的页面复制粘贴进去，然后点击搜索，即可出来项目和公司信息，点击解密，输入 CA 锁的密码

即可解密。

选择应急解密时，首先点击应急解密，然后按照提示信息填写完整，然后输入加密时设置的应急解密密码即可完成解密。

17.5 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，应及时点击右下角在线澄清向采购人和采购代理机构提出。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的问题将依据法律、法规及招标文件规定及时处理。开标结束后、采购人及采购代理机构不再接受供应商针对开标过程和开标记录提出的疑义。供应商不得干扰、阻挠开标工作的正常进行。

17.6 供应商应按照规定完成签到和解密操作，否则将导致其投标无效。

17.7 开标结束后、供应商代表应实时关注交易平台信息，以满足评标过程中可能发生的评标委员会要求供应商对投标文件进行必要澄清、说明或补正。否则、因此产生的一切不利后果由供应商自行承担。

17.8 开标后，满足条件的供应商不足三家的，项目将整体流标。

18、资格审查及组建评标委员会

18.1 开标结束后，采购人代表组成资格审查小组依据法律法规和招标文件中规定，对供应商“资格证明文件”进行审查，在资格审查表上签字并出具资格审查报告，承担资格审查工作相关责任。未通过资格审查的供应商不进入评标程序；通过资格审查的供应商少于三家的，项目将整体废标。

18.2 在资格审查过程中，资格审查小组将按照招标文件的要求对供应商资格证明材料中的客观证明材料与商丘市公共资源交易服务平台市场主体库中该单位对应资料进行核查，供应商没有上传或与上传资料不一致的，其投标将被认定为投标无效。

18.3 采购人将在开标当天资格审查工作结束前查询供应商的信用记录。供应商存在不良信用记录的，其投标将被认定为投标无效。

18.3.1不良信用记录指：投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

18.3.2查询及记录方式：采购人经办人将查询网页打印、签字并存档备查。供应商不良信用记录以采购人查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。

供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

18.4 采购人及集中采购机构将按照《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》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

19、投标文件符合性审查与澄清

19.1 通过资格审查的供应商不低于三家时，评标委员会将根据招标文件规定对供应商“符合性证明材料及其他”内容进行审查，以确定其是否对招标文件的实质性要求做出响应，具体审查内容见符合性审查表。

19.2 在评标期间，评标委员会发现投标文件内容含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误时，将通过评审系统在线向供应商发出澄清、说明或补正的通知，评标委员会可以根据问题情况合理设置答复时间，但最低不得少于 30 分钟。

19.3 供应商收到通知后可点击交易平台右上角的澄清答疑按钮，选择要进行回答的项目，查看专家提问的问题（专家问题可以预览和下载）并准备答复材料上传交易系统。需要上传交易系统的澄清说明文件，必须是 PDF 格式并且加盖有供应商电子签章。答复材料准备好后在答疑文件信

息选项里提交回答文件。供应商请确认无误后提交，提交之后无法修改。

19.4 供应商的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内提交。并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

注：评标委员会对供应商进行澄清的要求均有时间限制，并且在供应商澄清页面有倒计时提示，供应商应在评标委员会规定时间内完成所有操作。

19.5 投标文件报价出现前后不一致的修正规定：

（一）投标文件中开标一览表（唱标项）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（唱标项）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）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

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第19.3 条的规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标将被认定为投标无效。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

19.6 投标报价的审查。

19.6.1 评标委员会在评审过程中，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间提供书面说明，必要时提交相关证明材料； 供应商不能证明其报价合理性的， 评标委员会应当对其报价分按零分处理。 供应商书面说明应按照 19.3 款要求在规定时间内提交交易系统。

19.6.2 供应商提供书面说明后、评标委员会应当结合采购项目采购需求、实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的、评标委员会应当对其报价分按零分处理。

19.6.3 如供应商计划以较低价格参与投标并有可能会被评标委员会告知需提供书面说明的，可自行提前准备好相关证明材料及说明。

19.7 供应商所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品品目清单或环境标志产品品目清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优先采购办法见第五章评标程序、方法和标准。

19.7.1 如采购人所采购产品属于节能产品品目清单中强制采购的产品类别，供应商所投的该产品必须具有处于有效期之内的节能产品认证证书（或全国认证认可公共服务平台节能产品认证查询结果），并提供复印件加盖公章。否则其投标将被认定为投标无效。

20、投标偏离

本项目中注明“投标无效”的条款为不允许偏离的实质性要求和条件，其他要求为可以偏离的一般要求。评标委员会应当接受招标文件中对一般要求的不正规或不一致响应。

21、投标无效

21.1 在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部不允许偏离的实质性要求、条件和规格相符，否则将被认定为**投标无效**。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定相关信息发布媒体。

21.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

（1）未按招标文件规定的内容提交投标承诺函的；

（2）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

- (3) 未满足招标文件中技术条款的实质性要求的；
- (4) 与其他供应商串通投标，或者与招标人串通投标或以其他弄虚作假方式投标的；
- (5) 投标报价超过项目预算价或最高控制限价的；
- (6) 属于招标文件规定的投标无效情形的；
- (7) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (8) 不符合法律法规强制性规定的。

21.3 出现以下情形，视为供应商串通参与投标。

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 有证据证明供应商与采购人、采购代理机构或者其他供应商串通的其他情形；

22、比较与评价

22.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评审方法和标准，对其技术部分和商务部分等内容作进一步的比较和评价。

22.2 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181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》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对满足价格扣除条件且在招标文件中提交了《供应商企业类型声明函》或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的供应商，其投标报价扣除 20%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行报价扣除。具体办法详见招标文件第五章。

23、项目终止

出现下列情形之一，将导致项目项目终止：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做出实质性响应的供应商不足 3 家；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

24、保密原则

24.1 评审将在严格保密的情况下进行。

24.2 政府采购评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

六、确定中标

25、中标候选人的确定原则及标准

除第 27 条规定外，对实质上响应招标文件的供应商按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的由采购人决定。

26、确定中标候选人和中标人

评标委员会将根据评审标准，按供应商须知前附表中规定数量推荐中标候选人；或根据采购人的委托，直接确定中标人。

27、采购任务取消

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商中标，且对受影响的供应商不承担

任何责任。

28、中标公告和中标通知书

28.1 在投标有效期内，中标人确定后，采购代理机构发布结果公告，公告期限为一个工作日。

28.2 发布中标公告的同时，采购代理机构将通过交易平台向中标人发出中标通知书，中标人可以登陆交易平台点击对应项目操作—我要投标—操作—下载中标通知书完成自行下载。

29、签订合同

29.1 中标通知书为签订合同的必要条件，中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。

29.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

29.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

29.4 当出现法规规定的中标结果无效情形时，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，采购人应与排名下一位的中标候选人另行签订合同，否则依法重新开展采购活动。

29.5 采购合同履行过程中、采购人在资金具备情况下需要追加与合同标的相同的货物的、在不改变合同其他条款的前提下、可以与中标人协商签订补充合同、但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%、该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中、不得在原政府采购合同履行结束后、且采购货物的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

29.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

30、中标服务费

中标人须按照投标须知资料表规定，向采购代理机构支付中标服务费。

31、履约保证金和预付款及合同融资

31.1 履约保证金

31.1.1 中标人应按照供应商须知资料表规定向采购人缴纳履约保证金。

31.1.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 31.1.1 规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函。

31.1.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃成交资格，中标人的投标保证金将不予退还。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

31.2 预付款

31.2.1 各采购单位应按照供应商须知资料表规定向中标人支付预付款。

31.2.2 预付款支付比例原则上不低于合同金额的 40%，对于中小企业预付款原则上不低于合同金额的 60%（商丘市财政局关于转发《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》的通知（商财购〔2022〕8 号）。

31.2.3 各采购单位可根据项目特点、供应商信用等情况，决定是否要求供应商提交电子预付款保函。疫情期间，对受疫情影响严重的中小微企业应当取消预付款担保。

31.2.4 如需提供电子预付款保函，成交单位应通过商丘市公共资源交易中心电子保函平台全程网上办理，实现项目信息与保函信息的关联绑定，自动验真。

31.3 合同融资

严格按照豫财办【2020】33 号河南省财政厅关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知执行。（格式见附件）

32、廉洁自律规定

32.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

32.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

33、质疑与接收

33.1 供应商认为招标文件、投标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。其中，对招标文件提出质疑的，应在获取招标文件之日起 7 个工作日内提出。除上述法规规定材料外，还应提供在商丘市公共资源交易平台该项目报名成功页面打印件（显示报名时间）。

33.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

第三章 投标文件内容及格式

说明：

1、本章第一部分资格证明材料和第二部分符合性证明材料为投标文件必备材料，且该部分材料招标文件要求签字或盖章的应签字或盖章，否则将被认定为**投标无效**。

2、本章第三部分其他材料为供应商认为能提高评标委员会对其评价而提供的材料，应包括但不限于具体评审因素中要求提供的证明材料，如第二部分符合性证明材料已体现的评审因素证明材料在此部分不要求重复提供。

3、本章格式仅供供应商参考，如供应商投标文件中该部分内容要素具备而仅与本章所制格式不一致的、采用综合评分法时评标委员会可在评分时以招标文件不规范予以扣分处理、不作为投标无效处理。

4、本章所制投标文件格式有关表格中的备注栏、由供应商根据自身情况作解释性说明、不作为必填项。

5、如该项目不分标包（段）（仅一个标包（段）的），格式文件中有标包（段）后可以“空白”或“/”。

封面：

_____（项目名称）（标包）

投标文件

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人（或单位负责人或自然人）或其授权委托人：____（签字或盖章）

_____年_____月_____日

目 录

第一部分 开标一览表及资料性证明材料

1、开标一览表

项目名称及标包（段）			采购编号	
投标内容				
投标报价	大写： 小写：			
评审报价	大写： 小写： （说明：应填写享受价格折扣后参与评审的价格，如不享受价格折扣，可填写投标报价）			
质量要求				
交货期				
交货地点				
核心产品	名称	如无，可填“/”		
	品牌	如无，可填“/”		
	规格或型号	如无，可填“/”		
供应商注册地址、统一社会信用代码				
联系人姓名		联系电话		
备注：				

注：1、此表中，投标总价应和投标分项报价表的总价相一致，且是采购人最终验收合格后的总价、包括货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点费用、保险费、安装调试费、服务费、售后服务、税金及其他完成本项目所需费用的总和。

2、评审报价应为供应商参与报价分计算时的投标价格，即符合政府采购相关政策要求，按照本文件规定给予价格折扣后参与评审的价格（对货物、服务项目其报价扣除20%后参与评审，对工程项目其报价扣除 3%后参与评审；对专门面向中小企业采购的项目或者采购包，不再执行价格评审优惠的扶持政策）。

供应商名称：（盖章）

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人：（签字或盖章）

年 月 日

2、法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

说明：

- 1、提供有效的营业执照等证明文件复印件，复印件上应加盖本单位章。
- 2、供应商为自然人的，应提供身份证明的复印件。
- 3、联合体投标应提供联合体各方满足以上要求的证明文件。

3、法定代表人或单位负责人身份证明书或授权书（自然人投标的无需提供）

3-1、法定代表人或单位负责人身份证明书

（法定代表人或单位负责人参加投标的，出具此证明书）

供应商名称：_____.

单位性质：_____.

地址：_____.

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____.

姓名：_____ 性别：_____ 职务：_____；系我单位法定代表人或单位负责人。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

供应商名称（盖章）：

_____年_____月_____日

（附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件）

3-2、法定代表人（单位负责人）授权委托书

（被授权人参加投标的，出具此证明书）

本授权书声明：注册于_____（国家或地区的名称）的_____（供应商名称）的在下面签字的_____（法人代表或单位负责人姓名、职务）代表我单位授权_____（被授权人的姓名、职务）为我单位的合法代理人，就_____（项目名称）的投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于盖章签字之日起生效，特此声明。

供应商（盖章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或盖章）：

身份证号码：_____

委托代理人（签字或盖章）：

身份证号码：_____

年 月 日

附法定代表人（单位负责人）身份证复印件、委托代理人身份证复印件

（附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件）

（附：委托代理人身份证复印件）

4、信用承诺函

致_____（采购人）：

供应商名称（或自然人姓名）：_____

统一社会信用代码（身份证号码）：_____

法定代表人（或单位负责人）：_____

联系地址和电话：_____

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和招标文件、本承诺书的条件：

- （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）未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
- （七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；
- （八）未曾作出虚假采购承诺；
- （九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（盖章）：

法定代表人（单位负责人、自然人）或委托代理人（签字或盖章）：

_____年_____月_____日

注：供应商须在投标文件中按此模板提供信用承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

5、供应商须知前附表（评标办法前附表）要求的其他资格证明文件

说明：

- 1、应提供供应商须知前附表（评标办法前附表）要求的其他资格证明文件，如无要求，该项内容可以为空。
- 2、复印件上应加盖本单位电子签章（自然人投标的无需盖章，需要签字）。

第二部分 符合性证明材料

1、投标书

致：_____（采购人）

我单位全面研究了“_____”项目（采购编号：_____）的招标文件，决定参加贵单位该项目的投标，我单位授权_____（全名、职务）代表_____（供应商名称）提交固化电子投标文件1份，并全权处理该项目投标的所有事宜。

据此函，宣布如下：

1、我单位在该项目中报价为_____，该报价是采购人最终验收合格后的总价、包括货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点费用、保险费、安装调试费、服务费、售后服务、税金及其他完成本项目所需费用的总和。

2、我方报价均真实有效，不存在不正当竞争行为，并且不存在以低价谋取中标后提供不良产品或者不诚信履约情况。如我单位报价明显低于其他有效供应商报价，评标委员会如认为我单位报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，我方将按照评标委员会的要求积极配合提供相关证明材料；并接受评标委员会的评审认定结果。

3、我单位同意本次招标的投标有效期为自投标截止之日起_____日。

4、一旦我单位中标，我单位将在规定时间内尽快与采购人签订合同，并且我单位愿按所签署的政府采购合同履行我方的全部责任和义务。

5、我单位已详细审查全部招标文件，包括在采购公告发布网站上发布的澄清、变更等公告和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不知道、不明白及误解的权利。

6、我单位同意提供按照贵方可能另外要求的与其投标有关的一切数据或资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料的真实性、合法性，否则，愿承担由此所产生的一切法律后果。

7、在资格审查和评标过程中，资格审查人员或评标委员会发现招标文件有关事项表述不一致、表述不明确或明显的文字错误的，我单位完全接受采购人或采购代理机构出具的书面解释。

8、采购人需追加与合同标的相同的货物或者服务，且采购金额不超过原合同采购金额10%的，我方同意接受追加，且追加的采购货物或者服务的名称、价格、履约方式、验收标准等与原政府采购合同保持一致。

9、如果我方提供了《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或《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》。我方承诺《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或《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》是真实的、完全符合我公司实际情况的并承担相关法律责任。

10、我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，我方不是采购代理机构的附属机构。

11、我单位在参与该项目投标过程中没有向采购人提供、给予任何有价值的物品以影响其正常决策行为。

12、我单位根据招标文件要求已经如实说明我单位的关联单位，并承诺在该项目投标过程中，与其他供应商不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：

联系人：

电话（或手机号码）：

传真电话或电子邮箱：

供应商名称（全称并加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人（签名或盖章）：

年 月 日

2、投标承诺函

致：（采购人）

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，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：

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

四、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标供应商以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标供应商的原因未能按照采购文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标供应商的原因未能按照采购文件的规定交纳履约保证金；
- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，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中标追究法律责任。

供应商名称（全称并加盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人（签字或盖章）：

日 期：

3、分项报价表

项目名称： 采购编号： 标包（段）号： 单位：元

序号	名称	品牌	型号或规格	单位	数量	产地	制造商名称	单价	总价	备注
1										
2										
3										
4										
5										
6										
报价总计：										

说明：

- 1、供应商应按“分项报价表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，分项报价明细表以包为单位填写，否则作无效处理。
- 2、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。
- 3、如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
- 4、如果开标一览表（唱标项）内容与投标文件中分项报价表报价总计内容不一致的，以开标一览表（唱标项）内容为准。

供应商(盖章)：

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人（签字或盖章）：

年 月 日

4、货物说明一览表

项目名称：

采购编号：

标包（段）号：

序号	产品名称	招标文件技术要求	所投产品技术参数	偏离情况	证明材料页码
1					
2					
.....					

说明：

1、供应商应将“第四章 货物需求一览表及技术服务要求 一、技术要求 技术要求”列入此表。并按照招标项目技术要求的顺序如实对应填写，否则将被认定为无效投标。

2、“偏离情况”栏应当填写“正偏离、无偏离、负偏离”。

3、本表可以提供附件、附件应为能够证明所投产品技术参数的客观证明材料,包括产品检测报告或厂家宣传彩页或厂家官网产品参数截图或产品白皮书或厂家出具的其他产品证明文件等，如招标文件没有明确要求提供，可以不提供。

4、“证明材料页码”栏应当按照投标文件页码填写。

5、本表中的表述与证明材料中的表述不一致的、以证明材料表述为准。

供应商(盖章)：

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人（签字或盖章）：

年 月 日

5、服务要求偏离表

项目名称：

采购编号：

标包（段）号：

序号	招标文件的服务要求	投标文件的服务要求响应内容	偏离情况	说明

说明：

1、供应商应将“第四章 货物需求一览表及技术服务要求 二、服务要求”的全部条款列入此表并对应填写响应内容。

2、“偏离情况”栏应当填写“正偏离、无偏离、负偏离”。

供应商(盖章)：

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人（签字或盖章）：
年 月 日

第三部分 其他材料

1、供应商关联单位的说明

说明：供应商应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- （1）与供应商单位负责人为同一人的其他单位；
- （2）与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位。
- （3）如无，可不填报。

序号	单位负责人为同一人的其他单位	存在直接控股、管理关系的其他单位
1		
2		
3		
.....		

供应商(盖章)：

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人（签字或盖章）：
年 月 日

2-1、中小企业声明函（货物）

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

1、_____（标的名称），属于_____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、_____（标的名称），属于_____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。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖单位章）：_____

日 期：_____

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。

注：1、中小企业参与政府采购活动、享受扶持政策，只需要出具《中小企业声明函》作为中小企业身份证明文件。中小企业应当按照《办法》规定（详见附件政府采购促进中小企业发展管理办法）和《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）（详见附件 关于印发中小企业划型标准规定的通知），如实填写并提交《中小企业声明函》，任何单位和个人不得要求中小企业供应商提交《中小企业声明函》之外的证明文件，或事先获得认定及进入名录库等。中小企业对其声明内容的真实性负责，声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

2、为方便广大中小企业、政府部门和社会公众识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，广大中小企业和各类社会机构填写企业所属的行业和指标数据自动生成企业规模类型测试结果。

3、如果中标单位享受了价格扣除的中小企业扶持政策，该中小企业声明函随中标、成交结果一并公告。

4、在采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

5、在采购项目中，所投产品应逐项填写中小企业声明函中标的名称等内容，否则不能享受中小企业扶持政策。

6、在采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，按规定享受中小企业扶持政策。

7、如为非专门面向中小企业采购的项目，不属于小微企业的可不提供。

2-2、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_单位的_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商名称（盖单位章）：_____

日期：_____

说明：不属于残疾人福利性单位的企业可不提供。

2-3、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（格式自拟）

说明：不属于监狱企业的企业可不提供。

3、供应商或产品制造商设立的能为本项目提供售后服务的机构网点清单

项目名称：

采购编号：

包号：

序号	机构名称	所在地	联系人	联系电话	售后人员情况
1					
2					
3					
4					
5					
...					

供应商(盖章)：

法定代表人（或单位负责人）或授权委托人（签字或盖章）：

4、供应商认为需要提供的其他资料，包括但不限于评分项所需资料

第四章 货物需求一览表及技术服务要求

一、技术要求（■核心产品：学生实验桌、学生凳）

一、智慧理化生实验室

一、物理吊装实验室					
配置明细表（座别：64座）					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、教师控制演示区					
1	实验桌 (教师演示台)	1. 规格：≥2500mm×700mm×850mm；采用≥13.0mm厚优抗板台面； 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，钢板采用≥0.8mm钢板； 3. 门板：柜门内需附防噪填充，柜门内侧需装有起缓冲作用防撞贴； 4. 抽屉：内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，带拉手； 5. 活动层板：层板支撑扣采用厚度≥0.8mm的钢板制作，柜体内有层板上下调节孔； 6. 装饰封板：可拆装式设计； 7. 所有钣金的表面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备调节脚。	1	张	
2	讲台地台	1. 规格：根据现场尺寸而定. 采用刨花板或密度板。	1	个	
3	教师椅	1. 规格：≥500×500×1000mm，符合人体工程学的座椅尺寸设计，能够为使用者提供舒适的坐姿体验； 2. 需采用PU皮面，海绵坐垫，PP加玻纤内外塑框；采用汽杆；配置万向轮。	1	张	
4	教师电源	1. 带有≥两路教师自用220V多功能插座输出，可设置开机验证方式和定时关机时间； 2. 电压控制：可通过触摸显示屏为教师演示台和学生实验桌分配调节0-30V直流电压，实现分组或独立控制，电压调节精度≤0.1V，具备过载自动保护装置；交流低压电压控制：可通过触摸显示屏为教师演示台和学生实验桌分配调节0-30V交流电压，实现分组或独立控制，电压调节精度≤1V，具备过载自动保护装置；可实现开启、关闭、锁定学生电源输出，教师统一控制学生实验电源； 3. 电源箱内置变压器，散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，完成教师电源与学生电源间的信号传输。	1	套	
5	学生端智能分组控制系统	1. 可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围0-30V，分辨率1V设置及实时显示，可输出直流电范围0-30V，分辨率0.1V设置及实时显示，带学生电压锁定功能； 2. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	1	套	
6	智慧黑板	一、屏体及触控技术要求： ★1. 智能交互黑板显示尺寸≥86英寸，刷新率：≥60Hz，分辨率：≥3840*2160，在双系统下均支持50点触控。	1	套	

	2. 智能交互黑板表面玻璃需采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，厚度$\leq 3.2\text{mm}$，硬度$\geq$莫氏7级，石墨硬度$\geq 9\text{H}$。 ★3. 为确保教学有更大的使用面积，智能交互黑板整体宽度需$> 4400\text{mm}$。 4. 智能交互黑板需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以45度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178度可见屏体图像。 二、安全性要求： 1. 智能交互黑板背光系统需支持DC调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。 2. 智能交互黑板须满足《GB 40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 3. 智能交互黑板全通道需支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 4. 智能交互黑板需可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。 5. 智能交互黑板需在GB 21520-2023标准下，能效等级达到1级。 ★6. 智能交互黑板需具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。 三、教学要求： 1. 智能交互黑板前置面板需至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口，且为方便教师识别，均需具备文字标识。 ★2. 为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板需后置标配非扩展 HDMI输入≥ 2路，HDMI输出≥ 1路（支持安卓及其他通道信号输出）。 3. 智能交互黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。 4. 为方便维护，智能交互黑板需具有前掀式维护功能。 ★5. 智能交互黑板前置按键> 6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，且按键可实现至少两种功能。 ★6. 前置按键面板需向上倾斜，与黑板正面形成夹角，便于教师查看，操作更加便捷。 ★8. 智能交互黑板需采用国产化驱动芯片，Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2\text{G}$，存储$\geq 8\text{G}$。 ★9. 整机需采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有6个发声单元，额定功率$\geq 60\text{W}$，扬声器在100%音量下，1米处声压级$\geq 90\text{dB}$，10米处声压级$\geq 80\text{dB}$；最低谐振频率不高于100Hz。 ★10. 整机需内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素$> 1900\text{W}$，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。		
--	--	--	--

	11. 智能交互黑板需内置8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集。 ★12. 智能交互黑板需具备前置电脑还原按键，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计。 13. 只需一根网线连接，即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。 14. 智能交互黑板需内置Wi-Fi6无线网卡，支持2.4G、5G双频，支持无线设备同时连接数量≥ 20个。在Android连接Wi-Fi的情况下，Windows会同步连接网络。Android下支持自定义AP无线热点名称和密码，满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。 四、应用功能要求： 1. 智能交互黑板左右两侧需提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。 2. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。 3. 智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。 4. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。 5. 智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。 6. 智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 ★7. 为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。 8. 可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源。 9. 智能交互黑板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。 五、侧板要求： 1. 支持磁性材质教具吸附 2. 板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于8光泽度以免产生眩光 3. 板面粗糙度需符合 GB28231-2011标准，位于1.6um-2.0um之间 4. 板面符合 GB/T9286-2021标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%达到 0 级标准 5. 板面抗冲击性需符合GB/T 1732-2020标准，漆膜耐冲击无裂纹现象。 六、内置电脑参数要求： 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用OPS-C 标准的80pin针口设计，可实现无单独接线的插拔。 2. 内置电脑CPU不低于Intel第12代i5或以上配置；内存：$\geq 8G$ DDR4或以上配置；硬盘：$\geq 256G$固态硬盘或以上配置，具备5个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）。			
--	--	--	--	--

		3. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 $\geq 10\text{Gbps}$ 。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。			
二、学生实验学习区					
1	■ 学生实验桌	1. 规格： $\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$ ；采用厚度 $\geq 20\text{mm}$ 无甲醛新型环保陶瓷台面； 2. 桌体结构：应为塑铝结构；桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，使桌体具有承重性及稳定性； 3. 主横梁采用铝型材拉伸成型，表面经过防腐氧化处理，桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳； 4. 需带有2个书包斗，采用ABS工程塑料一体成型； 5. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。	32	张	
2	■ 学生凳	1. 规格： $\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$ ；凳面：应采用ABS环保材质一体注塑成型，防摔耐磨，人体工程学设计，中间有内弧成型；升降式螺杆，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度；钢脚架由椭圆形钢管及圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理；脚垫应为塑胶材质，防水防滑。	64	个	
3	电源转换及控制模块	1. 采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。对控制系统硬件安装固定，控制系统以32位MCU为核心配合监测控制电路，电源转换部分采用环形独立变压器对市电进行隔离降压，安全可靠。	16	套	
4	电源升降模块	1. 升降范围： $1000\text{mm}-1800\text{mm} (\pm 10\text{mm})$ ； 2. 采用自动升降系统，双限位单元保障设备到位双保险，电机电流实时监测防止电机堵转、及设备拖拉； 3. 电机及传动部件安装固定在 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板箱体内部，经酸洗磷化前处理，表面经环氧树脂粉喷涂处理，耐腐蚀； 4. 采用9芯低烟无卤阻燃综合电缆做升降通信电缆，连接学生电源操作盘。	16	套	
5	电源照明收纳模块	1. 壳体采用ABS注塑一体成型；照明单元需采用白光LED灯，灯光片为透明亚克力材质，镶嵌在圆盘内，功率 $\geq 45\text{W}$ 。	16	套	
6	电源操作控制模块	1. 集成RJ45网口、供电USB接口、步进升控制按钮、步进降控制按钮、到位供电触发按键； ≥ 4 路220V多功能插座输出； 2. 交流输出：支持由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为1V，额定电流 $\geq 2\text{A}$ ，具有过载报警保护功能； 3. 直流输出：支持由学生或教师操作输出0-30V电源，分辨率为0.1V，额定电流 $\geq 2\text{A}$ ，具有过载报警保护功能； 4. 锁定：电源被教师端锁定时，电源内部锁定，此时只能由教师端控制此电源所有电压设置，学生端无法操作。	16	套	
三、安装附件部分					
1	电源布线耗材	1. 电源主线采用 $\geq 4.0\text{mm}^2$ BVR铜软线铺设；选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	1	室	
2	香蕉插头线	1. 红色 ≥ 2.5 平方，长度 ≥ 1.5 米， $\geq 4\text{mm}$ 香蕉插头线。	16	根	
3	香蕉插头线	1. 黑色 ≥ 2.5 平方，长度 ≥ 1.5 米， $\geq 4\text{mm}$ 香蕉插头线。	16	根	
4	系统安装辅件	1. 采用钢板固定于楼面，根据楼层的高度可自行调节所需适宜高度，辅材为高强度膨胀栓，及螺丝螺母。	1	套	

5	吊装系统安装调试	1. 升降系统测试，强弱电性能测试，定时及分组测试，照明测试。	1	室	
6	给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为 $\geq \Phi 25$ ；UPVC材质排水管为 $\geq \Phi 50$ ； 2. 含开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1	套	
四、给排水设备					
1	独立水槽台（配出水装置）	1. 整体规格： $\geq 450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 815\text{mm}$ ；整体采用ABS和改性PP材质； 2. 化验水槽规格： $\geq 390\text{mm} \times 340\text{mm} \times 255\text{mm}$ ，由PP塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计； 3. 水槽箱体由ABS和PP塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 4. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个	
2	多功能平台架	1. 整体规格 $\geq 445\text{mm} \times 150\text{mm} \times 310\text{mm}$ ，采用ABS塑料注塑成型，安装于化验水槽上部；平台正面需设有滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒。	1	套	
五、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	顶部铝扣板龙骨吊顶（102平方米），地面改造环氧树脂坪（102平方米），室内环保乳胶漆（腻子乳胶漆 150平方米）护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，遮光窗帘，室外引水部分改造，原有设备拆除；原有水电系统拆除；拆除后清离现场，运送至指定位置等。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
二、物理准备室					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、准备室设备					
1	实验桌（准备台）	1. 规格： $\geq 2400\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 780\text{mm}$ ，台面选用厚度 $\geq 12.7\text{mm}$ 实芯理化板； 2. 一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。 3. 桌体主体承重结构由桌体两组两侧铁侧板与多根铝合金型材支撑梁连接而成；承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。 4. 桌身前立板上部需与抽屉架连接，应设有书包斗，书包斗中间为抽屉斗；前立板下部需设有仓门；面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修； 5. 可调脚采用ABS与合金材质组成，减震防滑，可延长设备的使用期限。	1	张	
2	仪器柜	1. 规格 $\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ； 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设活动层板。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。	4	个	

8	移动推车	1. 整体规格：≥1110mm×480mm×1100mm，这个尺寸设计能够提供足够的空间来放置实验器材、层板和储物筐等。 2. 主体承重架体采用铝合金材料，铝合金具有较高的强度和较轻的重量，表面经过氧化处理工艺，进一步提高了其耐腐蚀性。架体连接件采用增强尼龙塑料，这种材料既保证了连接的强度，又具有一定的柔韧性，使得整体结构更加稳定。 2.1架体由铝型材框架、铝合金把手、层板、储物筐、推车顶层平台等组成。各个部件协同工作，满足不同的功能需求。 2.2移动推车配备万向轮，方便移动，万向轮具有良好的灵活性和耐磨性。同时具有锁停功能，能够在需要时固定推车的位置，确保使用安全。 3. 适用于各学科实验室，能够方便地运输和移动实验器材、实验箱、实验耗材等。无论是物理、化学还是生物等学科的实验室，都可以使用这种移动推车来提高实验操作的效率和便利性。	1	个	
二、老师办公区					
1	实验桌 (工作桌)	1. 整桌规格：≥1200mm×600mm×780mm，选用厚度≥12.7mm实芯理化板台面； 2. 桌体结构：应为塑铝结构；桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，使桌体具有承重性及稳定性； 3. 主横梁采用铝型材拉伸成型，表面经过防腐氧化处理，桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳； 4. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。	1	张	
2	教师椅	1. 规格：≥500×500×1000mm，符合人体工程学的座椅尺寸设计，能够为使用者提供舒适的坐姿体验； 2. 需采用PU皮面，海绵坐垫，PP加玻纤内外塑框；采用汽杆；配置万向轮。	1	张	
3	吊柜	1. 规格：≥420mm×460mm×620mm； 2. 采用ABS注塑一次性成型设计。	2	个	
4	文件柜	1. 规格：≥1000mm×500mm×2000mm。 2. 材质：整体选用增强PP塑料+ABS材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3. 结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 底板：底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，调节脚垫位置布局合理。 5. 侧板：采用增强PP材质一体注塑成型；内侧设计层板调节棱。 6. 背板：整板采用增强PP材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7. 柜门：外框采用增强PP材质一体注塑成型；外框表面镶嵌钢化烤漆玻璃，配ABS注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8. 层板：采用增强PP材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。 9. 门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为ABS注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。	1	个	
三、给排水设备					

1	独立水槽台（配出水装置）	1. 整体规格：≥450mm×600mm×815mm；整体采用ABS和改性PP材质； 2. 化验水槽规格：≥390mm×340mm×255mm，由PP塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计； 3. 水槽箱体由ABS和PP塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 4. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个	
2	多功能平台架	1. 整体规格≥445mm×150mm×310mm，采用ABS塑料注塑成型，安装于化验水槽上部；平台正面需设有滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒。	1	套	
四、安装附件部分					
1	给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为≥Φ25；UPVC材质排水管用为≥Φ50； 2. 含开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1	套	
五、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂坪（25平方米），遮光窗帘，原有设备及线路改造拆除；原有墙面铲除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室外引水部分改造，室内环保乳胶漆（腻子乳胶漆80平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
三、物理仪器室					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、仪器室设备					
1	仪器柜	1. 规格≥1000mm×500mm×2000mm； 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设活动层板。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。	10	个	
二、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂坪（70平方米），遮光窗帘，原有设备及线路改造拆除；原有墙面铲除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室内环保乳胶漆（腻子乳胶漆120平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
四、化学智能吊装实验室					
配置明细表（座别：64座）					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、教师控制演示区					
1	实验桌	1. 规格：≥2900mm×700mm×850mm；采用≥13.0mm厚优抗板	1	张	

	(教师演示台)	台面； 为确保使用者的健康安全，优抗板台面满足或优于以下6项性能检测要求： ★1）、化学性能检测：参照GB/T 17657-2022标准，台面板不少于136项化学试剂及有机溶液检测，且包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、环丙甲酮、乙酸丁酯、饱和氯化锌等。 ★2）、环保性能检测：参照GB/T 39600-2021标准，甲醛释放量检测结果值$\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3$。 ★3）、物理性能检测：参照GB/T 17657-2022标准及其他检测方法检测，满足静曲强度$\geq 138\text{Mpa}$；弹性模量$\geq 9890\text{Mpa}$；板面握螺钉力$\geq 4350\text{N}$；含水率$\leq 0.8\%$；密度$\geq 1.43\text{g}/\text{cm}^3$；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；负荷变形温度：$>200^\circ\text{C}$；浸渍剥离性能：0；尺寸稳定性：纵向≤ 0.04，横向≤ 0.05；漆膜附着力：六级，切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：5N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.06\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；表面耐磨性能：$\geq 1540\text{r}$，未出现磨损；体积电阻$\leq 3.1 \times 10^{12}\Omega$；表面电阻$\leq 4.7 \times 10^{12}\Omega$；弯曲强度$\geq 140\text{Mpa}$等不少于28项物理性能检测。 ★4）、抗霉菌性能检测：参照JC/T 2039-2010标准：黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于7种霉菌检测长霉等级为0级； ★5）、抗细菌性能检测：参照JC/T 2039-2010标准：大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌、海氏肠球菌、单核细胞增生李斯特氏菌等不少于15种菌种抗菌率$\geq 99.99\%$。 ★6）、氙灯老化测试：参照GB/T 16422.2-2022标准，进行1450小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为5级。 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识。） 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，钢板采用$\geq 0.8\text{mm}$钢板； 3. 门板：柜门内需附防噪填充，柜门内侧需装有起缓冲作用防撞贴； 4. 抽屉：内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，带拉手； 5. 活动层板：层板支撑扣采用厚度$\geq 0.8\text{mm}$的钢板制作，柜体内有层板上下调节孔； 6. 装饰封板：可拆装式设计； 7. 所有钣金的表面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备调节脚。			
2	讲台地台	1. 规格：根据现场尺寸而定. 采用刨花板或密度板。	1	个	
3	教师椅	1. 规格：$\geq 500 \times 500 \times 1000\text{mm}$，符合人体工程学的座椅尺寸设计，能够为使用者提供舒适的坐姿体验； 2. 需采用PU皮面，海绵坐垫，PP加玻纤内外塑框；采用汽杆；配置万向轮。	1	张	

4	教师电源 (智能吊装专用版)	1. 带有 $\geq$ 两路教师自用220V多功能插座输出, 可设置开机验证方式和定时关机时间; 2. 电压控制: 可通过触摸显示屏为教师演示台和学生实验桌分配调节0-30V直流电压, 实现分组或独立控制, 电压调节精度 $\leq 0.1V$, 具备过载自动保护装置; 交流低压电压控制: 可通过触摸显示屏为教师演示台和学生实验桌分配调节0-30V交流电压, 实现分组或独立控制, 电压调节精度 $\leq 1V$, 具备过载自动保护装置; 可实现开启、关闭、锁定学生电源输出, 教师统一控制学生实验电源; 3. 电源箱内置变压器, 散热风扇, 采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制, 完成教师电源与学生电源间的信号传输。	1	套	
5	智能吊装控制系统	1、可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭; 可实现远程控制照明系统开启与关闭; 可实现远程控制给排水系统的开启与关闭; 可实现控制电源摇臂升起或下降; 可实现远程控通风系统的开启与关闭及风量调节。	1	套	
6	学生端智能分组控制系统	1. 可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭; 可输出交流电范围0-30V, 分辨率1V设置及实时显示, 可输出直流电范围0-30V, 分辨率0.1V设置及实时显示, 带学生电压锁定功能; 2. 系统设置: (1) 开机方式: ①直接开机、②密码验证; (2) 定时关机: 0-240分钟时段设置; (3) 教室编号设置; (4) 自动分组功能; (5) 更改密码功能。	1	套	
7	急停装置	1. 装置内设一键紧急制动装置。一键按下, 即刻紧急制动, 切断电源, 确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。	1	套	
8	保险模块	1. 系统出现异常时, 自动切断电源, 确保实验操作时的安全性。装置内设保险丝, 具有过载、短路保护功能。	1	套	
9	智慧黑板	一、屏体及触控技术要求: ★1. 智能交互黑板显示尺寸 ≥ 86 英寸, 刷新率: $\geq 60Hz$, 分辨率: $\geq 3840*2160$, 在双系统下均支持50点触控。 2. 智能交互黑板表面玻璃需采用高强度钢化玻璃, AG防眩光, 厚度 $\leq 3.2mm$, 硬度 $\geq$ 莫氏7级, 石墨硬度 $\geq 9H$ 。 ★3. 为确保教学有更大的使用面积, 智能交互黑板整体宽度需 $> 4400mm$ 。 4. 智能交互黑板需采用全贴合设计, 屏体表面无可见金属条纹, 以45度角观察屏幕, 钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合, 无水雾/水汽, 减少显示面板与玻璃间的偏光、散射, 画面显示更加清晰通透; 178度可见屏体图像。 二、安全性要求: 1. 智能交互黑板背光系统需支持DC调光方式, 多级亮度调节, 拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪, 防止眼睛疲劳。 2. 智能交互黑板须满足《GB 40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 3. 智能交互黑板全通道需支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸; 支持透明度调节与色温调节; 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。 4. 智能交互黑板需可进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障	1	套	

	提示。 5. 智能交互黑板需在GB 21520-2023标准下，能效等级达到1级。 ★6. 智能交互黑板需具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。 三、教学要求： 1. 智能交互黑板前置面板需至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口，且为方便教师识别，均需具备文字标识。 ★2. 为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板需后置标配非扩展 HDMI输入≥ 2路，HDMI输出≥ 1路（支持安卓及其他通道信号输出）。 3. 智能交互黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。 4. 为方便维护，智能交互黑板需具有前掀式维护功能。 ★5. 智能交互黑板前置按键> 6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，且按键可实现至少两种功能。 ★6. 前置按键面板需向上倾斜，与黑板正面形成夹角，便于教师查看，操作更加便捷。 ★8. 智能交互黑板需采用国产化驱动芯片，Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。 ★9. 整机需采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有6个发声单元，额定功率$\geq 60W$，扬声器在100%音量下，1米处声压级$\geq 90dB$，10米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于100Hz。 ★10. 整机需内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素$> 1900W$，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。 11. 智能交互黑板需内置8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。 ★12. 智能交互黑板需具备前置电脑还原按键，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计。 13. 只需一根网线连接，即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。 14. 智能交互黑板需内置Wi-Fi6无线网卡，支持2.4G、5G双频，支持无线设备同时连接数量≥ 20个。在Android连接Wi-Fi的情况下，Windows会同步连接网络。Android下支持自定义AP无线热点名称和密码，满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。 四、应用功能要求： 1. 智能交互黑板左右两侧需提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。 2. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节Windows 和		
--	---	--	--

		Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。 3. 智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。 4. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。 5. 智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。 6. 智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 ★7. 为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。 8. 可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源。 9. 智能交互黑板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。 五、侧板要求： 1. 支持磁性材质教具吸附 2. 板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于8光泽度以免产生眩光 3. 板面粗糙度需符合 GB28231-2011标准，位于1.6um-2.0um之间 4. 板面符合 GB/T9286-2021标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%达到 0 级标准 5. 板面抗冲击性需符合GB/T 1732-2020标准，漆膜耐冲击无裂纹现象。 六、内置电脑参数要求： 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用OPS-C 标准的80pin针口设计，可实现无单独接线的插拔。 2. 内置电脑CPU不低于Intel第12代i5或以上配置；内存：≥8G DDR4或以上配置；硬盘：≥256G固态硬盘或以上配置，具备5个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）。 3. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。			
二、学生实验学习区					
1	■ 学生实验桌	1. 规格：≥1200mm×600mm×780mm；采用厚度≥20mm无甲醛新型环保陶瓷台面； 陶瓷台面板技术参数满足以下指标： ★1）、表面耐冷热循环：参照GB/T17657-2022标准，实测结果：表面无裂纹、鼓泡。	32	张	

		★2)、耐光色牢度: 参照GB/T17657-2022标准, 变色等级实测结果≥4级。 ★3)、外观质量: 参照T/CIQA10-2020标准: ①外观为五面坯体, 表面为釉面烧成颜色; 样品敲碎后无空洞, 无直径2mm以上气泡, 无杂色, 为一体实芯坯体。②釉面和坯体之间无脱层, 釉面与坯体呈一体结构; 釉面为烧成颜色(非坯体颜色)。 ★4)、耐污染性能: 参照GB/T17657-2022 标准, 台面板不少于60项化学试剂进行检测, 包含氢氧化钙饱和溶液、乙醇99%、王水、硝酸65%、硫酸98%、高氯酸72%、乙醚99%、糠醛99%、硫化钠饱和溶液、甲苯99%、丁酮99%、二氯甲烷99%、铬酸60%、丙酮99%、苯99%、片状氢氧化钠、磷酸85%、乙酸乙酯99%、乙酸99%、盐酸37%、甲醛37%、氨水28%等, 检测结果为五级(未盖玻璃盖板)。 ★5)、表面耐划痕: 参照GB/T17657-2022标准, 实测结果: ≥3级, 2.0N负荷测试后未见划痕。 ★6)、耐高温性能: 参照GB/T17657-2022标准, 实测结果: 表面无裂纹。 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。(检测报告须带有CMA标识) 2. 桌体结构: 应为塑铝结构; 桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架, 使桌体具有承重性及稳定性; 3. 主横梁采用铝型材拉伸成型, 表面经过防腐氧化处理, 桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳; 4. 需带有2个书包斗, 采用ABS工程塑料一体成型; 5. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。			
2	■学生凳	1. 规格: ≥ϕ300mm×440mm; 凳面: 应采用ABS环保材质一体注塑成型, 防摔耐磨, 人体工程学设计, 中间有内弧成型; 升降式螺杆, 配合高强度钢制托盘于凳面底部固定; 支持调节凳子高度; 钢脚架由椭圆形钢管及圆钢管焊接组成, 表面经高温烤漆处理; 脚垫应为塑胶材质, 防水防滑。 ★2. 学生凳参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准, 满足以下性能要求: 1)、外观性能要求: ①金属件管材应无裂缝、叠缝; ②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位, 金属件焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅, 金属件焊接件焊接处表面波纹应均匀; ③金属件喷涂层无漏喷、锈蚀, 涂层应光滑均匀, 色泽一致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷; ④塑料件应无裂纹、明显变形、缩水、针孔, 无凹陷、飞边、折皱、疙瘩, 无气泡、杂质、伤痕、白印, 无划痕、毛刺、拉毛、污渍, 无明显色差; 2)、安全性能要求: ①正常使用时, 可接触到的边都应进行倒圆、砂光的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm; ②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉; ③正常使用时, 其他部件表面应无锐边、锐角; 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。(检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。)	64	个	
三、智能吊装集成系统					

1	智能吊装集成箱体	1、规格：基层箱体分上下两层，下层$\geq 1870\text{mm} \times 580\text{mm} \times 240\text{mm}$，上层$\geq 1320\text{mm} \times 410\text{mm} \times 300\text{mm}$； 2、材质：吊装箱体整体采用ABS新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能； 3、内部承重结构应采用铝型材连接，功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型； 4、箱体外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。 ★5. 智能吊装集成箱体参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求： 1）、外观性能要求：①金属件外观焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，金属件外观焊接件焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，金属件外观焊接件焊接处表面波纹应均匀；②金属件外观喷涂层无漏喷、锈蚀，涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷；③塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差； 2）、安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角； 3）、有害物质限量：重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅≤ 8、可溶性镉≤ 0.5、可溶性铬≤ 8、可溶性汞≤ 0.2）； 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）	8	组	
2	主体保护罩	1. 吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型； 2. 功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。	8	组	
3	升降摇臂控制模块	1. 规格：长$\geq 600\text{mm}$；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成； 2. 摇摆臂采用推杆电机升降，与箱体主结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型，两侧装配轴承；臂身应为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角和五金配件露出。	16	个	
4	集成功能模块	1. 根据实验需要，可 0° 到 90° 智能调节摇摆角度，这种角度调节范围能够满足不同实验场景的需求。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间，合理利用空间，同时也方便了设备的布线和给排水系统的连接。	16	个	
5	电源操作控制系统模块	1. 电源操作控制系统模块正面设置：液晶显示屏，电源插座，低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流2A，输出电压范围0-30V，均配备过载自动保护及报警装置，可触屏显示设置低压直流、交流；当用电器过载，即刻发出语音警报；装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能；装置内设一键紧急制动装置，一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全，也可以一键即刻恢复运行；	16	个	

		2. 电源操作控制系统模块反面设置：电源插座；低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流2A，输出电压范围0-30V，均配备过载自动保护及报警装置；			
6	吊装通风系统模块	1. 由伸缩式吸风管道、通风控制系统构成。应采用铝合金材料制作，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温； 2. 管道置于箱体左右两侧，调节角度为0° -90° ； 3. 系统可根据室内环境手动调节风量大小。 ★4. 吊装通风系统模块参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求： 1)、外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差； 2)、安全性能要求：①正常使用时,可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时,其他部件表面应无锐边、锐角； 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）	32	个	
7	给排水系统模块	1. 由给排水系统、废水收集排放系统构成。 2. 给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。 3. 接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4. 与污水桶采用信号线连接，达到一定水位值时启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5. 该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。 ★6. 给排水系统模块参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求： 1)、外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差； 2)、安全性能要求：①正常使用时,可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时,其他部件表面应无锐边、锐角； 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）	16	组	
8	自动给排水接口	1. 接收智能化控制系统控制，每组功能板上预留快速给排水接口≥1对。带自动止水功能，表面抛光拉丝处理。快速排水接口采用专用接口。	16	组	
9	照明系统模块	1. 箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用LED灯珠360度排列，通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。 ★2照明系统模块产品满足以下性能要求： 1)、照明系统模块产品使用输出符合 LPS 和SELV 适配器或其他类型；； 2)、设备外壳边缘光滑圆润无锐边； 3)、正常使用时可触及，无危险；	8	组	

		4)、易接触表面的测量温度（灯珠（靠近输入部分）＜40℃、铝基板上（靠近输入部分电阻）＜40℃、灯珠（中间部分）＜40℃、铝基板上（靠近中间部分电阻）＜40℃； 5)、可触及位置（外壳顶部、底部、输入端）无法触及带电部件。 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）			
四、给排水设备					
1	洗眼器	1. 洗眼喷头：应采用不助燃PC材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛；控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠；供水软管：采用不锈钢软管。	1	个	
2	化验水槽（配出水装置）	1. 材质：应为PP材质；水槽规格：≥380mm×270mm×195mm；密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞； 2. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个	
3	独立水槽台（配出水装置）	1. 整体规格：≥450mm×600mm×815mm；整体采用ABS和改性PP材质； 2. 化验水槽规格：≥390mm×340mm×255mm，由PP塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计； 3. 水槽箱体由ABS塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 4. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。 ★5. 独立水槽台参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求： 1)、外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差； 2)、安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角； 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）	16	个	
4	污水桶	1. 材质：主体采用PP材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2. 容积≥10L，污水桶采用封闭式处理方式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔；桶内设有多个水位传感器及排水装置；内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理；内置低压无刷直流水泵。	16	套	
5	多功能平台架	1. 整体规格≥445mm×150mm×310mm，采用ABS塑料注塑成型，安装于化验水槽上部；平台正面需设有滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒。多功能集成平台架两侧应装配220V插座。	16	套	

五、通风设备				
1	万向吸风罩	1. 关节部分采用高密度PP材质，可360度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗；关节密封圈采用不易老化的高密度橡胶；气流调节阀能够手动调节控制进入气流量； 2. 主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。 ★3. 万向吸风罩参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求： 1)、外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差； 2)、安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径应不小于 0.5 mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角； 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）	1	个
2	离心风机	1. 采用UPVC工程塑料风机，电机功率 $\geq 5.5\text{kW}$ ，风量 $\geq 6800\text{m}^3/\text{h}$ ；配备风机减振器、防雨帽； 2. 噪声符合国家标准。	1	套
3	消音器	1. 材质：UPVC材质，能有效控制噪声噪音，控制噪声噪音达到国家近期规定的排放标准。	1	套
4	风机软连接	1. 采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。	1	套
5	风机变频控制器	1. 控制方式：V/F控制；过载能力：150%额定电流 $\geq 60\text{s}$ ；180%额定电流 $\geq 3\text{s}$ ；可实现紧急停机，转速跟踪；输入端子：8路数字量输入端子；继电器输出：两路可编程继电器输出；可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能。	1	套
6	室内风管及配件	1. 主通风管规格： $\geq \Phi 160\text{mm}$ ，PVC管道；支管道规格： $\geq \Phi 110\text{mm}$ ，PVC管道；包含通风管道配套的管道三通、弯头、变径、直接等管道配件（实际管径及使用长度视现场情况可适当调整）。	1	套
7	室外风管及配件	1. 主通风管规格： $\geq \Phi 315\text{mm}$ ，PVC管道；因现场环境因素，主通风管也可以用两趟 $\Phi 200\text{mm}$ 风管代替；包含通风管道配套的管道三通、弯头、变径、直接等管道配件。	1	套
六、安装附件部分				
1	电源布线耗材	1. 电源主线采用 $\geq 4.0\text{mm}^2$ BVR铜软线铺设；选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	1	室
2	风机布线耗材	1. 风机专用线电源主线需采用 $\geq 4\text{mm}^2$ RVV塑铜线铺设经教师电源控制台至风机。	1	室
3	给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为 $\geq \Phi 25\text{mm}$ ；UPVC材质排水管为 $\geq \Phi 75\text{mm}$ 。 2. 开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1	套
4	系统安装辅件	1. 采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 2. 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	套

5	吊装系统安装调试	1. 吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括：系统结构安装调试；系统控制安装调试；通风系统安装调试；给排水安装调试；供电系统安装调试；照明系统安装调试。	1	室	
七、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	顶部铝扣板龙骨吊顶（102平方米），护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂坪（102平方米），遮光窗帘，室外引水部分改造，原有设备拆除；原有水电系统拆除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室内环保乳胶漆（腻子 乳胶漆150平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
五、化学准备室					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、准备室设备					
1	实验桌（准备台）	1. 规格：≥2400mm×1200mm×780mm，台面选用厚度≥12.7mm实芯理化板； 为确保使用者的健康安全，双面膜实芯理化板台面满足或优于以下7项性能检测要求： ★1）、化学性能检测：参照GB/T 17657-2022标准，台面板不少于140项化学试剂及有机溶液检测，且包含：硫酸（98%）、氢氟酸（48%）、硝酸（65%）、乙酰丙酮、三氯乙酸等。 ★2）、环保性能检测：参照GB/T 39600-2021标准，甲醛释放量检测结果值≤0.005mg/m³。 ★3）、物理性能检测：参照GB/T 17657-2022标准及其他检测方法检测，满足静曲强度≥145Mpa；弹性模量≥10450Mpa；密度≥1.43g/cm³；耐臭氧（72h）：外观无明显变化；尺寸稳定性：纵向、横向≤0.03%；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落；表面耐划痕性能：4.5N作用下，试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.06%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；表面耐磨性能≥1140r，未出现磨损；弯曲强度≥140Mpa；表面耐冷热循环：表面无裂纹及鼓泡等不少于22项物理性能检测。 ★4）、TVOC释放量检测：参照HJ571-2010标准，总挥发性有机化合物TVOC释放量为未检出。 ★5）、抗霉菌性能检测：参照JC/T 2039-2010标准，黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉、长枝木霉等不少于7种霉菌检测等级为0级； ★6）、抗细菌性能检测：参照JC/T 2039-2010标准，大肠埃希氏菌、金黄色葡萄球菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、枯草芽孢杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、肠沙门氏菌肠亚种、粪肠球菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、变异库克菌、表皮葡萄球菌等不少于14种菌种检测抗菌率≥99.99%。 ★7）、氙灯老化测试：参照GB/T 16422.2-2022标准，进行550小时以上老化试验测试结果为样品无变色、发粘、裂纹等异常，等级为5级。 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测	1	张	

		报告须带有CMA标识。) 2. 一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。 3. 桌体主体承重结构由桌体两组两侧铁侧板与多根铝合金型材支撑梁连接而成；承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。 4. 桌身前立板上部需与抽屉架连接，应设有书包斗，书包斗中间为抽屉斗；前立板下部需设有仓门；面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修； 5. 可调脚采用ABS与合金材质组成，减震防滑，可延长设备的使用期限。			
2	仪器柜	1. 规格$\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$； 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设活动层板。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。	4	个	
3	全钢通风橱	1. 规格：$\geq 1500\text{mm} \times 850\text{mm} \times 2350\text{mm}$；柜体采用冷轧镀锌钢板，表面经环氧树脂静电喷涂，移动视窗采用钢化玻璃，上下推拉可停止在任意高度，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，柜体内衬材料采用抗贝特板，有良好的化学抗性； 2. 通风柜内部其他材料双面都应使用环氧树脂喷涂，无裸露金属或不能抗腐蚀、不能防火的材料；配备一次性成型的PP小杯槽；柜体内部照明装置上设有安全玻璃面板，且应与柜体密封。	1	个	
4	易燃品毒害品储存柜	1. $\geq 900\text{mm} \times 510\text{mm} \times 1840\text{mm}$；门类型：双开门；外壳体和柜体底座采用冷轧钢板，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理；内胆均采用PP聚丙烯板；柜体右侧下部设置进风口，内部有一体化PP聚丙烯可调风阀，可根据需求调整进风量大小；柜体的底板中部有漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设黄沙防倒挡板； 2. 柜内配备一次成型聚丙烯阶梯层板，每层阶梯板外延边有积液槽；柜顶部中间预留蜂窝口，柜内出风口处采用PP聚丙烯一体式网状结构，配备耐腐蚀一次成型PP法兰圈；柜顶风口内置轴流风机，无火花静电；柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合GB16807-2009的要求；当温度为$150^{\circ}\text{C} \sim 180^{\circ}\text{C}$时密封条局部膨胀，温度达到$200^{\circ}\text{C}$时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性； 3. 柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，密度$\geq 130\text{kg/m}^3$；铰链应为钢琴式铰链，确保门开合角度$\geq 180^{\circ}$；配备电子密码锁和二代防盗机械锁，密码锁具有开锁记录查询及隐码功能。	1	个	
5	强酸碱柜	1. 尺寸：$\geq 900\text{mm} \times 450\text{mm} \times 1800\text{mm}$门类型：四开门。 2. 采用手动四开门设计，门缝上下大小一致，左右门的高度一致。 3. 材质：PP聚丙烯树脂板，具有耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性，经同色焊条无缝焊接处理，保证柜体之坚固及密封性。	1	台	

		4. 层板：采用PP（聚丙烯）板材，一次注塑成型，四边有立边，可有效盛接漏液，底部波纹状设计，避免泄漏时瓶底粘结层板，从而减少存取的安全隐患和造成二次污染的可能性，层板底部包钢处理（预留查验小口），承重能力强，整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的位置。 5. 门板：采用同质PP材料制作，视窗采用钢化玻璃，防腐蚀，可视性强。 6. 铰链：塑胶射出一体成型，抗腐蚀性佳。 7. 把手：塑胶射出一体成型，抗腐蚀性佳，备有安全双门锁，加强管制。 8. 螺丝：不锈钢材质，防止因腐蚀而引起螺丝断裂，造成柜体垮塌。 9. 锁具：双锁设计，双人双锁管理，配有PP材质一体成型（易更换）的锁扣。 10. 多语言反光警告标签。			
6	通风药品柜	1. 规格：≥1000mm×500mm×2000mm 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，并配备≥12.7mm厚防酸碱实芯理化板阶梯，柜内的隔板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内活动层板。柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。 3. 上柜可通风换气，预留通风管接口。	5	个	
7	储物架（主）	1. 整体规格：≥530mm×480mm×2000mm，提供了较高的储物空间，适合存放一些实验器材。 2. 主体承重采用四根铝合金立柱，表面经氧化处理，防酸碱，耐腐蚀。铝合金立柱具有较高的强度和良好的耐腐蚀性，能够保证储物架的稳定性和使用寿命。 3. 主体承重立柱预设滑轨孔位，可确保储物筐高度灵活调节，满足不同器材空间储物需求。这种设计能够根据器材的大小和形状灵活调整储物筐的位置，提高空间利用率。架体间采用增强尼龙塑料连接，结构稳定，不易晃动，保证了储物架的整体稳定性。顶部设置储物架防尘盖板，表面经钣金喷塑处理，易清洁，能够防止灰尘进入储物架内部，保护器材的清洁。 4. 可调地脚采用PP材质，能够适应不同的地面平整度，确保储物架的水平放置。 ★5. 储物架参照GB /T 24820—2024 《实验室家具通用技术条件》或其他相关标准，满足以下性能要求： 1）、外观性能要求：塑料件外观应无裂纹、明显变形、缩水、针孔，无凹陷、飞边、折皱、疙瘩，无气泡、杂质、伤痕、白印，无划痕、毛刺、拉毛、污渍，无明显色差； 2）、安全性能要求：①正常使用时，可接触到的边都应进行倒圆的方式进行保护。倒圆半径应不小于0.5mm；②固定零部件的结合应无少件、透钉、漏钉；③正常使用时，其他部件表面应无锐边、锐角； 3）、有害物质限量：重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅≤8、可溶性镉≤0.5、可溶性铬≤8、可溶性汞≤0.2）； 带★条款投标人须提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖投标人公章。（检测报告须带有CMA标识及查询真伪的二维码。）	1	个	
8	储物架（副）	1. 整体规格：≥510mm×480mm×2000mm，与主储物架类似，提供了一定的储物空间。	2	个	

		2. 主体采用两根铝合金立柱，表面经氧化处理，防酸碱，耐腐蚀。两根铝合金立柱能够提供一定的承重能力和稳定性。 3. 主体承重立柱预设滑轨孔位，可确保储物筐高度灵活调节，满足不同器材空间储物需求。架体间采用增强尼龙塑料连接，结构稳定，不易晃动。顶部设置储物架防尘盖板，表面经钣金喷塑处理，易清洁。 4. 可调地脚采用PP材质，同样能够适应不同的地面平整度，保证储物架的水平放置。			
9	平放框	1. 整体规格：$\geq 439\text{mm} \times 439\text{mm} \times 103\text{mm}$，这个尺寸设计适合放置一些小型的实验器材，同时灰色的外观也较为简洁实用。 2. 采用ABS材质，通过注塑成型工艺制造。ABS材质具有多种优良性能，耐酸碱性能使其能够在可能存在化学腐蚀的环境中使用，防水性能可防止水分进入框体内部，耐热性能保证在一定温度范围内不会变形，耐候性确保在不同的气候条件下也能保持稳定，电绝缘性为放置在框内的器材提供了安全保障。底部采用实心设计，能有效地防止液体类物体泄漏流到下层框体，保护下层物品不受污染。 3. 配备纵隔板、横隔板、小隔板、卡槽、滑轨等组件。这些组件共同构成了一个合理的内部结构，方便对不同的器材进行分类存放。	12	个	
10	斜放框	1. 整体规格：$\geq 439\text{mm} \times 439\text{mm} \times 103\text{mm}$，与平放框尺寸相同，方便统一管理和存放。 2. 采用ABS材质，注塑成型，具备耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能，底部实心设计防止液体泄漏。 3. 配备纵隔板、横隔板、小隔板、卡槽、滑轨、斜放配件等组件。在平放框结构的基础上增加了斜放配件，以满足不同的存放需求。 4. 采用斜放式摆放方式，这种方式可能更适合某些特定形状或需要倾斜放置的器材。	3	个	
11	层板	1、规格：$\geq 480\text{mm} \times 466\text{mm} \times 15\text{mm}$； 2、材质：层板采用冷轧钢板，表面经钣金喷塑处理，防水，耐酸碱，耐腐蚀； 3、配件：层板下方配备尼龙塑料层板支撑扣。	9	个	
12	移动推车	1. 整体规格：$\geq 1110\text{mm} \times 480\text{mm} \times 1100\text{mm}$，这个尺寸设计能够提供足够的空间来放置实验器材、层板和储物筐等。 2. 主体承重架体采用铝合金材料，铝合金具有较高的强度和较轻的重量，表面经过氧化处理工艺，进一步提高了其耐腐蚀性。架体连接件采用增强尼龙塑料，这种材料既保证了连接的强度，又具有一定的柔韧性，使得整体结构更加稳定。 2.1 架体由铝型材框架、铝合金把手、层板、储物筐、推车主层平台等组成。各个部件协同工作，满足不同的功能需求。 2.2 移动推车配备万向轮，方便移动，万向轮具有良好的灵活性和耐磨性。同时具有锁停功能，能够在需要时固定推车的位置，确保使用安全。 3. 适用于各学科实验室，能够方便地运输和移动实验器材、实验箱、实验耗材等。无论是物理、化学还是生物等学科的实验室，都可以使用这种移动推车来提高实验操作的效率和便利性。	1	个	
二、老师办公区					

1	实验桌 (工作桌)	1. 整桌规格： $\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$ ，选用厚度 $\geq 12.7\text{mm}$ 实芯理化板台面； 2. 桌体结构：应为塑铝结构；桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，使桌体具有承重性及稳定性； 3. 主横梁采用铝型材拉伸成型，表面经过防腐氧化处理，桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳； 4. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。	1	张	
2	教师椅	1. 规格： $\geq 500\text{mm} \times 500\text{mm} \times 1000\text{mm}$ ，符合人体工程学的座椅尺寸设计，能够为使用者提供舒适的坐姿体验； 2. 需采用PU皮面，海绵坐垫，PP加玻纤内外塑框；采用汽杆；配置万向轮。	1	张	
3	吊柜	1. 规格： $\geq 420\text{mm} \times 460\text{mm} \times 620\text{mm}$ ； 2. 采用ABS注塑一次性成型设计。	2	个	
4	文件柜	1. 规格： $\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 。 2. 材质：整体选用增强PP塑料+ABS材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3. 结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 底板：底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，调节脚垫位置布局合理。 5. 侧板：采用增强PP材质一体注塑成型；内侧设计层板调节棱。 6. 背板：整板采用增强PP材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7. 柜门：外框采用增强PP材质一体注塑成型；外框表面镶嵌钢化烤漆玻璃，配ABS注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8. 层板：采用增强PP材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。 9. 门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为ABS注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。	1	个	
三、给排水设备					
1	独立水槽台 (配出水装置)	1. 整体规格： $\geq 450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 815\text{mm}$ ；整体采用ABS和改性PP材质； 2. 化验水槽规格： $\geq 390\text{mm} \times 340\text{mm} \times 255\text{mm}$ ，由PP塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计； 3. 水槽箱体由ABS和PP塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 4. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个	
2	多功能平台架	1. 整体规格 $\geq 445\text{mm} \times 150\text{mm} \times 310\text{mm}$ ，采用ABS塑料注塑成型，安装于化验水槽上部；平台正面需设有滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒。	1	套	
四、通风设备					
1	轴流风机	1. 采用UPVC工程塑料风机， $\geq 110\text{W}$ 轴流风机，风量 $\geq 800\text{m}^3/\text{h}$ ；	1	台	

		2. 噪声符合国家标准。			
2	通风管道	1. 主通风管规格：≥Φ160mm，PVC管道；支管道规格：≥Φ110mm，PVC管道；包含通风管道配套的管道三通、弯头、变径、直接等管道配件（实际管径及使用长度视现场情况可适当调整）。	1	套	
五、安装附件部分					
1	电源布线耗材	1. 地面以上连接线外部配有防火耐高温套管。 2. 电源布管布线施工，埋地管为PVC穿线管，采用铜芯线。	1	室	
2	给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为≥Φ25；UPVC材质排水管为≥Φ50； 2. 含开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1	套	
六、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂脂坪（25平方米），遮光窗帘，原有设备及线路改造拆除；原有墙面铲除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室外引水部分改造，室内环保乳胶漆（腻子乳胶漆80平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
六、化学仪器室					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、仪器室设备					
1	仪器柜	1. 规格≥1000mm×500mm×2000mm； 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设活动层板。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。	10	个	
二、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂脂坪（70平方米，遮光窗帘，原有设备及线路改造拆除；原有墙面铲除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室内环保乳胶漆（腻子 乳胶漆120平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
七、生物智能吊装实验室					
配置明细表（座别：64座）					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、教师控制演示区					
1	实验桌（教师演示台）	1. 规格：≥2900mm×700mm×850mm；采用≥13.0mm厚优抗板台面； 2. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，钢板采用≥0.8mm钢板； 3. 门板：柜门内需附防噪填充，柜门内侧需装有起缓冲作用防撞贴； 4. 抽屉：内具隔音材质，采用静音三节承重滑轨，带拉手；	1	张	

		5. 活动层板：层板支撑扣采用厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ 的钢板制作，柜体内有层板上下调节孔； 6. 装饰封板：可拆装式设计； 7. 所有钣金的表面接缝均应为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备调节脚。			
2	讲台地台	1. 规格：根据现场尺寸而定. 采用刨花板或密度板。	1	个	
3	教师椅	1. 规格： $\geq 500 \times 500 \times 1000\text{mm}$ ，符合人体工程学的座椅尺寸设计，能够为使用者提供舒适的坐姿体验； 2. 需采用PU皮面，海绵坐垫，PP加玻纤内外塑框；采用汽杆；配置万向轮。	1	张	
4	教师电源 (智能吊装专用版)	1. 带有 $\geq$ 两路教师自用220V多功能插座输出，可设置开机验证方式和定时关机时间； 2. 电压控制：可通过触摸显示屏为教师演示台和学生实验桌分配调节0-30V直流电压，实现分组或独立控制，电压调节精度 $\leq 0.1\text{V}$ ，具备过载自动保护装置；交流低压电压控制：可通过触摸显示屏为教师演示台和学生实验桌分配调节0-30V交流电压，实现分组或独立控制，电压调节精度 $\leq 1\text{V}$ ，具备过载自动保护装置；可实现开启、关闭、锁定学生电源输出，教师统一控制学生实验电源； 3. 电源箱内置变压器，散热风扇，采用电路控制板对电源输出高压、低压、大电流等子单元进行智能控制，完成教师电源与学生电源间的信号传输。	1	套	
5	智能吊装控制系统	1、可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可实现远程控制照明系统开启与关闭；可实现远程控制给排水系统的开启与关闭；可实现控制电源摇臂升起或下降；可实现远程控通风系统的开启与关闭及风量调节。	1	套	
6	学生端智能分组控制系统	1. 可实现远程分组控制学生高低压电源开启与关闭；可输出交流电范围0-30V，分辨率1V设置及实时显示，可输出直流电范围0-30V，分辨率0.1V设置及实时显示，带学生电压锁定功能； 2. 系统设置：（1）开机方式：①直接开机、②密码验证；（2）定时关机：0-240分钟时段设置；（3）教室编号设置；（4）自动分组功能；（5）更改密码功能。	1	套	
7	急停装置	1. 装置内设一键紧急制动装置。一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全。也可以一键即刻恢复运行。	1	套	
8	保险模块	1. 系统出现异常时，自动切断电源，确保实验操作时的安全性。装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能。	1	套	
9	智慧黑板	一、屏体及触控技术要求： ★1. 智能交互黑板显示尺寸 ≥ 86 英寸，刷新率： $\geq 60\text{Hz}$ ，分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ ，在双系统下均支持50点触控。 2. 智能交互黑板表面玻璃需采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，厚度 $\leq 3.2\text{mm}$ ，硬度 $\geq$ 莫氏7级，石墨硬度 $\geq 9\text{H}$ 。 ★3. 为确保教学有更大的使用面积，智能交互黑板整体宽度需 $> 4400\text{mm}$ 。 4. 智能交互黑板需采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以45度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178度可见屏体图像。 二、安全性要求： 1. 智能交互黑板背光系统需支持DC调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲	1	套	

	劳。 2. 智能交互黑板须满足《GB 40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 3. 智能交互黑板全通道需支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 4. 智能交互黑板需可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。 5. 智能交互黑板需在GB 21520-2023标准下，能效等级达到1级。 ★6. 智能交互黑板需具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。 三、教学要求： 1. 智能交互黑板前置面板需至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口，且为方便教师识别，均需具备文字标识。 ★2. 为方便户外接拓展设备，智能交互黑板需后置标配非扩展 HDMI输入≥2路，HDMI输出≥1路（支持安卓及其他通道信号输出）。 3. 智能交互黑板需具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。 4. 为方便维护，智能交互黑板需具有前掀式维护功能。 ★5. 智能交互黑板前置按键>6个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，且按键可实现至少两种功能。 ★6. 前置按键面板需向上倾斜，与黑板正面形成夹角，便于教师查看，操作更加便捷。 ★8. 智能交互黑板需采用国产化驱动芯片，Android 系统版本≥14.0，内存≥2G，存储≥8G。 ★9. 整机需采用针孔阵列发声设计，2.2声道，下边框具有6个发声单元，额定功率≥60W，扬声器在100%音量下，1米处声压级≥90dB，10米处声压级≥80dB；最低谐振频率不高于100Hz。 ★10. 整机需内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素>1900W，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。 11. 智能交互黑板需内置8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集。 ★12. 智能交互黑板需具备前置电脑还原按键，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计。 13. 只需一根网线连接，即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。		
--	--	--	--

		14. 智能交互黑板需内置Wi-Fi6无线网卡，支持2.4G、5G双频，支持无线设备同时连接数量≥ 20个。在Android连接Wi-Fi的情况下，Windows会同步连接网络。Android下支持自定义AP无线热点名称和密码，满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。 四、应用功能要求： 1. 智能交互黑板左右两侧需提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。 2. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。 3. 智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。 4. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。 5. 智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。 6. 智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。 ★7. 为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。 8. 可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源。 9. 智能交互黑板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。 五、侧板要求： 1. 支持磁性材质教具吸附 2. 板面光泽度需符合 GB28231-2011 标准，不高于8光泽度以免产生眩光 3. 板面粗糙度需符合 GB28231-2011标准，位于1.6um-2.0um之间 4. 板面符合 GB/T9286-2021标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%达到 0 级标准 5. 板面抗冲击性需符合GB/T 1732-2020标准，漆膜耐冲击无裂纹现象。 六、内置电脑参数要求： 1. 采用抽拉内置式模块化电脑，采用OPS-C 标准的80pin针口设计，可实现无单独接线的插拔。 2. 内置电脑CPU不低于Intel第12代i5或以上配置；内存：$\geq 8G$ DDR4或以上配置；硬盘：$\geq 256G$固态硬盘或以上配置，具备5个USB接口（其中至少包含3路USB3.0接口）。 3. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10Gbps$。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。			
二、学生实验学习区					
1	■ 学生实验桌	1. 规格： $\geq 1200mm \times 600mm \times 780mm$ ；采用厚度 $\geq 20mm$ 无甲醛新型环保陶瓷台面；	32	张	

		2. 桌体结构：应为塑铝结构；桌体内部通过铝合金矩形管立柱连接桌体顶部和底部承重框架，使桌体具有承重性及稳定性； 3. 主横梁采用铝型材拉伸成型，表面经过防腐氧化处理，桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳； 4. 需带有2个书包斗，采用ABS工程塑料一体成型； 5. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。			
2	■ 学生凳	1. 规格：$\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$；凳面：应采用ABS环保材质一体注塑成型，防摔耐磨，人体工程学设计，中间有内弧成型；升降式螺杆，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定；支持调节凳子高度；钢脚架由椭圆形钢管及圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理；脚垫应为塑胶材质，防水防滑。	64	个	
三、智能吊装集成系统					
1	智能吊装集成箱体	1、规格：基层箱体分上下两层，下层$\geq 1870\text{mm} \times 580\text{mm} \times 240\text{mm}$，上层$\geq 1320\text{mm} \times 410\text{mm} \times 300\text{mm}$； 2、材质：吊装箱体整体采用ABS新型环保材料一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能； 3、内部承重结构应采用铝型材连接，功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型； 4、箱体外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺露出，所有接触人体的边棱均倒圆角处理。	8	组	
2	主体保护罩	1. 吊装箱体整体采用 ABS 新型环保材料一体化注塑成型； 2. 功能模块连接配件选用表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理的冷轧钢板定制成型。	8	组	
3	升降摇臂控制模块	1. 规格：长$\geq 600\text{mm}$；模块化设计，内置于舱体下方，由电源操作模块和摇摆臂构成； 2. 摇摆臂采用推杆电机升降，与箱体主结构连接，固定件采用铝合金原料压铸成型，两侧装配轴承；臂身应为铝合金型材，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理，耐化学腐蚀、耐高温，采用五金配件与电源连接，外表面和内表面可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角和五金配件露出。	16	个	
4	集成功能模块	1. 根据实验需要，可0°到90°智能调节摇摆角度，这种角度调节范围能够满足不同实验场景的需求。遵循人体工程学设计原理，摇摆臂内置给排水管和电缆安装空间，合理利用空间，同时也方便了设备的布线和给排水系统的连接。	16	个	
5	电源操作控制系统模块	1. 电源操作控制系统模块正面设置：液晶显示屏，电源插座，低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流2A，输出电压范围0-30V，均配备过载自动保护及报警装置，可触屏显示设置低压直流、交流；当用电器过载，即刻发出语音警报；装置内设保险丝，具有过载、短路保护功能；装置内设一键紧急制动装置，一键按下，即刻紧急制动，切断电源，确保学生、设备安全，也可以一键即刻恢复运行； 2. 电源操作控制系统模块反面设置：电源插座；低压电源输出端子，直流交流输出最大额定电流2A，输出电压范围0-30V，均配备过载自动保护及报警装置；	16	个	
6	给排水系统模块	1. 由给排水系统、废水收集排放系统构成。 2. 给排水系统出（进）水口置于电源操作模块底部，由智能化控制系统集中控制。	16	组	

		3. 接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，即用插拔，插拔后自动止水。 4. 与污水桶采用信号线连接，达到一定水位值时启动自动排水，污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出。 5. 该模块支持实时手动排水和当达到一定条件时自动排水两种方式，当污水全部排净后系统自动关闭。			
7	自动给排水接口	1. 接收智能化控制系统控制，每组功能板上预留快速给排水接口 ≥ 1 对。带自动止水功能，表面抛光拉丝处理。快速排水接口采用专用接口。	16	组	
8	照明系统模块	1. 箱体底部周边设有环绕式照明系统，采用LED灯珠360度排列，通过基板底座散热，亮度可通过控制端手动调节。	8	组	
四、给排水设备					
1	洗眼器	1. 洗眼喷头：应采用不助燃PC材质模铸一体成型制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，能降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛；控水阀采用黄铜制作，经镀镍处理，具有美观性，阀门可自动关闭，密封可靠；供水软管：采用不锈钢软管。	1	个	
2	化验水槽（配出水装置）	1. 材质：应为PP材质；水槽规格：$\geq 380\text{mm} \times 270\text{mm} \times 195\text{mm}$；密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞； 2. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	1	个	
3	独立水槽台（配出水装置）	1. 整体规格：$\geq 450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 815\text{mm}$；整体采用ABS和改性PP材质； 2. 化验水槽规格：$\geq 390\text{mm} \times 340\text{mm} \times 255\text{mm}$，由PP塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计； 3. 水槽箱体由ABS和PP塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 4. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。	16	个	
4	污水桶	1. 材质：主体采用PP材质，一体化注塑成型，具有耐腐蚀、耐候性，电绝缘性等性能； 2. 容积$\geq 10\text{L}$，污水桶采用封闭式处理方式，桶盖可打开，盖上设有进水口和排气孔；桶内设有多个水位传感器及排水装置；内置过滤网，打开桶盖即可更换，易于拆卸清理；内置低压无刷直流水泵。	16	套	
5	多功能平台架	1. 整体规格 $\geq 445\text{mm} \times 150\text{mm} \times 310\text{mm}$ ，采用ABS塑料注塑成型，安装于化验水槽上部；平台正面需设有滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒。多功能集成平台架两侧应装配220V插座。	16	套	
五、安装附件部分					
1	电源布线耗材	1. 电源主线采用 $\geq 4.0\text{mm}^2$ BVR铜软线铺设；选用 $\Phi 20$ 或 $\Phi 25$ PVC阻燃线管，每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。	1	室	
2	给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为$\geq \Phi 25\text{mm}$；UPVC材质排水管为$\geq \Phi 75\text{mm}$。 2. 开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1	套	
3	系统安装辅件	1. 采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。	1	套	

		2. 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。			
4	吊装系统安装调试	1. 吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括：系统结构安装调试；系统控制安装调试；给排水安装调试；供电系统安装调试；照明系统安装调试。	1	室	
六、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	顶部铝扣板龙骨吊顶（102平方米），护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂坪（102平方米），遮光窗帘，室外引水部分改造，原有设备拆除；原有水电系统拆除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室内环保乳胶漆（腻子 乳胶漆150平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
八、生物准备室					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、准备室设备					
1	实验桌（准备台）	1. 规格：≥2400mm×1200mm×780mm，台面选用厚度≥12.7mm实芯理化板； 2. 一体化注塑成型，具有耐化学腐蚀、耐热、电绝缘性、耐候性等性能。 3. 桌体主体承重结构由桌体两组两侧铁侧板与多根铝合金型材支撑梁连接而成；承重设计需在减轻桌体整体重量的同时最大限度的保证桌体的最大承重性。 4. 桌身前立板上部需与抽屉架连接，应设有书包斗，书包斗中间为抽屉斗；前立板下部需设有仓门；面板中部有管线检修口，方便管线的日常维修； 5. 可调脚采用ABS与合金材质组成，减震防滑，可延长设备的使用期限。	1	张	
2	标本柜（单面）	1. 规格：≥1000mm×500mm×2000mm。 2. 柜体下部采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，柜体为板式对开门。上柜体采用玻璃构成，推拉门，上柜内设玻璃隔板。四边由铝合金框架组成。	2	个	
3	药品柜	1. 规格：≥1000mm×500mm×2000mm。 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，层板高度可调整；配有药品架。下柜体为板式对开门。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用；经检测达到相关环保标准。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链。不锈钢桥式拉手。	2	个	
4	仪器柜	1. 规格≥1000mm×500mm×2000mm； 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设活动层板。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。	4	个	
5	储物架（主）	1. 整体规格：≥530mm×480mm×2000mm，提供了较高的储物空间，适合存放一些实验器材。	1	个	

		2. 主体承重采用四根铝合金立柱，表面经氧化处理，防酸碱，耐腐蚀。铝合金立柱具有较高的强度和良好的耐腐蚀性，能够保证储物架的稳定性和使用寿命。 3. 主体承重立柱预设滑轨孔位，可确保储物筐高度灵活调节，满足不同器材空间储物需求。这种设计能够根据器材的大小和形状灵活调整储物筐的位置，提高空间利用率。架体间采用增强尼龙塑料连接，结构稳定，不易晃动，保证了储物架的整体稳定性。顶部设置储物架防尘盖板，表面经钣金喷塑处理，易清洁，能够防止灰尘进入储物架内部，保护器材的清洁。 4. 可调地脚采用PP材质，能够适应不同的地面平整度，确保储物架的水平放置。			
6	储物架 (副)	1. 整体规格：$\geq 510\text{mm} \times 480\text{mm} \times 2000\text{mm}$，与主储物架类似，提供了一定的储物空间。 2. 主体采用两根铝合金立柱，表面经氧化处理，防酸碱，耐腐蚀。两根铝合金立柱能够提供一定的承重能力和稳定性。 3. 主体承重立柱预设滑轨孔位，可确保储物筐高度灵活调节，满足不同器材空间储物需求。架体间采用增强尼龙塑料连接，结构稳定，不易晃动。顶部设置储物架防尘盖板，表面经钣金喷塑处理，易清洁。 4. 可调地脚采用PP材质，同样能够适应不同的地面平整度，保证储物架的水平放置。	2	个	
7	平放框	1. 整体规格：$\geq 439\text{mm} \times 439\text{mm} \times 103\text{mm}$，这个尺寸设计适合放置一些小型的实验器材，同时灰色的外观也较为简洁实用。 2. 采用ABS材质，通过注塑成型工艺制造。ABS材质具有多种优良性能，耐酸碱性能使其能够在可能存在化学腐蚀的环境中使用，防水性能可防止水分进入框体内部，耐热性能保证在一定温度范围内不会变形，耐候性确保在不同的气候条件下也能保持稳定，电绝缘性为放置在框内的器材提供了安全保障。底部采用实心设计，能有效地防止液体类物体泄漏流到下层框体，保护下层物品不受污染。 3. 配备纵隔板、横隔板、小隔板、卡槽、滑轨等组件。这些组件共同构成了一个合理的内部结构，方便对不同的器材进行分类存放。	12	个	
8	斜放框	1. 整体规格：$\geq 439\text{mm} \times 439\text{mm} \times 103\text{mm}$，与平放框尺寸相同，方便统一管理和存放。 2. 采用ABS材质，注塑成型，具备耐酸碱、防水、耐热，耐候性、电绝缘性等性能，底部实心设计防止液体泄漏。 3. 配备纵隔板、横隔板、小隔板、卡槽、滑轨、斜放配件等组件。在平放框结构的基础上增加了斜放配件，以满足不同的存放需求。 4. 采用斜放式摆放方式，这种方式可能更适合某些特定形状或需要倾斜放置的器材。	3	个	
9	层板	1、规格：$\geq 480\text{mm} \times 466\text{mm} \times 15\text{mm}$； 2、材质：层板采用冷轧钢板，表面经钣金喷塑处理，防水，耐酸碱，耐腐蚀； 3、配件：层板下方配备尼龙塑料层板支撑扣。	9	个	
10	移动推车	1. 整体规格：$\geq 1110\text{mm} \times 480\text{mm} \times 1100\text{mm}$，这个尺寸设计能够提供足够的空间来放置实验器材、层板和储物筐等。	1	个	

		2. 主体承重架体采用铝合金材料，铝合金具有较高的强度和较轻的重量，表面经过氧化处理工艺，进一步提高了其耐腐蚀性。架体连接件采用增强尼龙塑料，这种材料既保证了连接的强度，又具有一定的柔韧性，使得整体结构更加稳定。 2.1 架体由铝型材框架、铝合金把手、层板、储物筐、推车顶层平台等组成。各个部件协同工作，满足不同的功能需求。 2.2 移动推车配备万向轮，方便移动，万向轮具有良好的灵活性和耐磨性。同时具有锁停功能，能够在需要时固定推车的位置，确保使用安全。 3. 适用于各学科实验室，能够方便地运输和移动实验器材、实验箱、实验耗材等。无论是物理、化学还是生物等学科的实验室，都可以使用这种移动推车来提高实验操作的效率和便利性。			
二、老师办公区					
1	实验桌 (工作桌)	1. 整桌规格：$\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$，选用厚度$\geq 12.7\text{mm}$实芯理化板台面； 2. 桌体结构：应为塑铝结构；桌体内部通过铝合金矩形管材立柱连接桌体顶部和底部承重框架，使桌体具有承重性及稳定性； 3. 主横梁采用铝型材拉伸成型，表面经过防腐氧化处理，桌体型材框架表面包覆有ABS环保材料外壳； 4. 桌体底部脚垫高度可调、耐磨、防潮。	1	张	
2	教师椅	1. 规格：$\geq 500 \times 500 \times 1000\text{mm}$，符合人体工程学的座椅尺寸设计，能够为使用者提供舒适的坐姿体验； 2. 需采用PU皮面，海绵坐垫，PP加玻纤内外塑框；采用汽杆；配置万向轮。	1	张	
3	吊柜	1. 规格：$\geq 420\text{mm} \times 460\text{mm} \times 620\text{mm}$； 2. 采用ABS注塑一次性成型设计。	2	个	
4	文件柜	1. 规格：$\geq 1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$。 2. 材质：整体选用增强PP塑料+ABS材质，注塑成型；具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等性能。 3. 结构：整体由底板、侧板、背板、柜门、层板构成；柜体上下两层流线型设计，榫卯链接结构，使整柜更具稳定性；外表面和内表面可触及隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺；尖锐边角以及所有接触人体的边棱均为倒圆角。 4. 底板：底板采用镂空原理及分层设计，多个受力点均匀分布，调节脚垫位置布局合理。 5. 侧板：采用增强PP材质一体注塑成型；内侧设计层板调节棱。 6. 背板：整板采用增强PP材质一体注塑成型，设计凹凸造型，避免背板变形。 7. 柜门：外框采用增强PP材质一体注塑成型；外框表面镶嵌钢化烤漆玻璃，配ABS注塑成型拉手，柜门与侧板连接结构采用上下轴嵌入式设计。 8. 层板：采用增强PP材质注塑一次成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、防水、耐候性、电绝缘性等特点。 9. 门锁：门锁、锁芯、锁舌、钥匙、插销材质均为ABS注塑成型，具有耐腐蚀、耐酸碱、耐候性、电绝缘性等性能。	1	个	
三、给排水设备					
1	独立水槽台 (配出)	1. 整体规格： $\geq 450\text{mm} \times 600\text{mm} \times 815\text{mm}$ ；整体采用ABS和改性PP材质；	1	个	

	水装置)	2. 化验水槽规格：≥390mm×340mm×255mm，由PP塑料一体化注塑成型。槽面设有溢水口，三联水嘴及台式洗眼器放置孔位。下水口滤网设计、水槽内侧倾斜面设计、四周边缘化设计； 3. 水槽箱体由ABS和PP塑料注塑成型，前后门设计，方便检修清理； 4. 需配置出水装置，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀，出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。			
2	多功能平台架	1. 整体规格≥445mm×150mm×310mm，采用ABS塑料注塑成型，安装于化验水槽上部；平台正面需设有滴水架放置处孔位，可拆卸滴水棒。	1	套	
四、安装附件部分					
1	给/排水全套装置	1. PPR材质水管，上水管和进水管为≥Φ25；UPVC材质排水管为≥Φ50； 2. 含开关阀门，外丝连接件、PVC胶水等。	1	套	
五、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂坪（25平方米），遮光窗帘，原有设备及线路改造拆除；原有墙面铲除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室外引水部分改造，室内环保乳胶漆（腻子 乳胶漆80平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘
九、生物仪器室					
序号	名称	参数	数量	单位	备注
一、仪器室设备					
1	仪器柜	1. 规格≥1000mm×500mm×2000mm； 2. 柜体采用三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装玻璃的对开门，柜内设活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设活动层板。裸露部位均用PVC封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3. 柜体结构为内槽式铝合金框架，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产铰链；不锈钢桥式拉手。	10	个	
二、装修部分					
1	实验室环境改造及提升	护眼灯及照明灯条LED定制及开关插座等，地面改造环氧树脂坪（70平方米），遮光窗帘，原有设备及线路改造拆除；原有墙面铲除；拆除后清离现场，运送至指定位置，室内环保乳胶漆（腻子 乳胶漆120平方米）。	11	盏	护眼灯
			5	套	开关插座
			5	套	窗帘

二、智慧宿管

序号	名称	技术规格	数量	单位	备注
1	人员通道	单机芯左边机 外设选配: 设备支持选配权限板、明眸、读卡器、二维码等多种外设, 实现多样化的认证方式 通行模式: 设备支持进出方向通行状态(受控、常开、常闭、感应、无障碍)的灵活配置	9	台	出方向: 人脸开孔

		交叉通行：一方通行后在未关门对向认证通过，门翼保持不动，由对向人员通行结束门翼再关闭； 管控模式：设备可根据实际管控需求设置警戒模式与宽松模式，默认为宽松模式； 自动复位：设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间； 记忆模式：设备支持记忆模式，可实现连续快速通行； 消防联动：设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散； 断电通行：设备可选配超级电容，断电时门翼自动打开，人员可自由通行，防止恐慌； 远程控制：设备可选配遥控器或遥控平板（需要加配权限板）支持远程控制；遥控器支持一对多，一个遥控器同时控制最多6个通道，空旷条件下遥控距离不低于30m； 机械防夹：设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作，防止人员受伤； 红外防夹：设备具备红外防夹功能，在门翼复位的过程中检测到红外触发时电机自动停止工作，防止人员受伤； 防冲撞：设备具备防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，若受到不超过40N•m的冲击力，门翼保持锁止状态； 人数统计：设备支持人数统计功能配置，可实时获取设备进出方向总人数； 人机互动：在不同的通行状态下，设备不同的灯光呈现不同的状态进行区分 灯效显示：无门翼灯；闸机指示灯绿红双色亮度可以自定义调节，符合环境要求； 语音控制：标配仅播报固定声音，设备支持语音播报各类异常通行事件如尾随、反向通行、翻越等；配置权限板时具备文字转语音（TTS）和语音合成技术； 使用环境：室内外 电机类型：无刷直流伺服电机 红外对数：4对 产品尺寸：1200mm×170mm×1000mm 通道宽度：550-950mm，以50mm为一档；950通道宽度时门翼间隙为70mm，其它均为44mm 箱体材质：SUS304拉丝不锈钢；顶盖及侧盖厚度：1.0±0.1mm，其他部分钣金0.8±0.08mm 门翼材质：亚克力；不锈钢；其中亚克力厚度8mm 通行速率：20-60人/分钟，受人员情况和通行模式影响 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz 整机功耗：单通道待机30W，运行60W，最大145W（不含明眸） 工作温度：-20℃-+70℃；温度低于-20℃时增配加热模块可支持到-40℃			
2	人员通道	单机芯右边机 外设选配：设备支持选配权限板、明眸、读卡器、二维码等多种外设，实现多样化的认证方式 通行模式：设备支持进出方向通行状态（受控、常开、常	9	台	进方向：人脸开孔

		闭、感应、无障碍)的灵活配置 交叉通行：一方通行后在未关门时对向认证通过，门翼保持不动，由对向人员通行结束门翼再关闭； 管控模式：设备可根据实际管控需求设置警戒模式与宽松模式，默认为宽松模式； 自动复位：设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间； 记忆模式：设备支持记忆模式，可实现连续快速通行； 消防联动：设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散； 断电通行：设备可选配超级电容，断电时门翼自动打开，人员可自由通行，防止恐慌； 远程控制：设备可选配遥控器或遥控平板（需要加配权限板）支持远程控制；遥控器支持一对多，一个遥控器同时控制最多6个通道，空旷条件下遥控距离不低于30m； 机械防夹：设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作,防止人员受伤； 红外防夹：设备具备红外防夹功能，在门翼复位的过程中检测到红外触发时电机自动停止工作,防止人员受伤； 防冲撞：设备具备防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，若受到不超过40N•m的冲击力，门翼保持锁止状态； 人数统计：设备支持人数统计功能配置，可实时获取设备进出方向总人数； 人机互动：在不同的通行状态下，设备不同的灯光呈现不同的状态进行区分 灯效显示：无门翼灯；闸机指示灯绿红双色亮度可以自定义调节，符合环境要求； 语音控制：标配仅播报固定声音，设备支持语音播报各类异常通行事件如尾随、反向通行、翻越等；配置权限板时具备文字转语音（TTS）和语音合成技术； 使用环境：室内外 电机类型：无刷直流伺服电机 红外对数：4对 产品尺寸：1200mm×170mm×1000mm 通道宽度：550-950mm,以50mm为一档;950通道宽度时门翼间隙为70mm，其它均为44mm 箱体材质：SUS304拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度：1.0±0.1mm，其他部分钣金0.8±0.08mm 门翼材质：亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度8mm 通行速率：20-60人/分钟，受人员情况和通行模式影响 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz 整机功耗：单通道待机30W，运行60W，最大145W（不含明眸） 工作温度：-20℃~+70℃;温度低于-20℃时增配加热模块可支持到-40℃			
3	人员通道	双机芯中间机 外设选配：设备支持选配权限板、明眸、读卡器、二维码等多种外设，实现多样化的认证方式	24	台	进方向：人脸

	通行模式：设备支持进出方向通行状态（受控、常开、常闭、感应、无障碍）的灵活配置 交叉通行：一方通行后在未关门时对向认证通过，门翼保持不动，由对向人员通行结束门翼再关闭； 管控模式：设备可根据实际管控需求设置警戒模式与宽松模式，默认为宽松模式； 自动复位：设备具有自动复位功能，开门后在规定的时间内未通行，系统将自动取消用户的本次通行的权限，可设定通行时间； 记忆模式：设备支持记忆模式，可实现连续快速通行； 消防联动：设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散； 断电通行：设备可选配超级电容，断电时门翼自动打开，人员可自由通行，防止恐慌； 远程控制：设备可选配遥控器或遥控平板（需要加配权限板）支持远程控制；遥控器支持一对多，一个遥控器同时控制最多6个通道，空旷条件下遥控距离不低于30m； 机械防夹：设备具备防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作,防止人员受伤； 红外防夹：设备具备红外防夹功能，在门翼复位的过程中检测到红外触发时电机自动停止工作,防止人员受伤； 防冲撞：设备具备防冲撞功能，在没有接收到开门信号时，若受到不超过40N•m的冲击力，门翼保持锁止状态； 人数统计：设备支持人数统计功能配置，可实时获取设备进出方向总人数； 人机互动：在不同的通行状态下，设备不同的灯光呈现不同的状态进行区分 灯效显示：无门翼灯；闸机指示灯绿红双色亮度可以自定义调节，符合环境要求； 语音控制：标配仅播报固定声音，设备支持语音播报各类异常通行事件如尾随、反向通行、翻越等；配置权限板时具备文字转语音（TTS）和语音合成技术； 使用环境：室内外 电机类型：无刷直流伺服电机 红外对数：4对 产品尺寸：1200mm×170mm×1000mm 通道宽度：550-950mm,以50mm为一档;950通道宽度时门翼间隙为70mm，其它均为44mm 箱体材质：SUS304拉丝不锈钢;顶盖及侧盖厚度：1.0±0.1mm，其他部分钣金0.8±0.08mm 门翼材质：亚克力;不锈钢;其中亚克力厚度8mm 通行速率：20-60人/分钟，受人员情况和通行模式影响 电源电压：AC 200-240 V，50/60 Hz 整机功耗：单通道待机30W，运行60W，最大145W（不含明眸） 工作温度：-20℃-+70℃;温度低于-20℃时增配加热模块可支持到-40℃		开孔； 出方向； 人脸 开孔
--	---	--	-------------------------

4	人员通道	遥控器套装 支持一对一和一对多对码模式，默认为一对一模式，模式切换时需打开接收设备后壳进行操作 遥控器手柄包含4个按键（自上而下顺序）：进开门、关门、出开门、常开（具体丝印参考实物） 进开门，出开门为点动信号，过完人后闸机自动关闭； 点击常开按钮，闸门会一直常开，按关门按钮后关闭； 遥控器电量较低时，按下按键时指示灯会闪烁二次做为提醒 无障碍运行次数： 按键寿命50万次以上 电池寿命：按每天100次计算，电池的使用寿命为4个月以上。如果不使用，电池寿命在300天以上 通信距离：15m以上 通信频率：433MHz 工作温度：-10℃ ~ 55℃ 供电方式：1节碱性锌锰层叠电池（2032）	9	台	出入无认证外设
5	门禁设备	操作系统：嵌入式Linux操作系统； 屏幕参数：7英寸触摸显示屏，屏幕比例9:16，屏幕分辨率600*1024； 摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头； 认证方式：支持人脸、刷卡（IC卡、手机NFC卡、CPU卡（含加密内容）、身份证卡序列号）、密码等方式，可外接身份证、社保卡功能模块； 人脸验证：采用深度学习算法，支持照片、视频防假；1:N人脸比对速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%； 存储容量：本地支持2万人脸库、5万张卡，15万条事件记录； 硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1（支持双向）、typeA类型USB接口*1、门锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD卡槽*1（预留）； 通信方式：有线网络； 使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）； 安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配86底盒）/桌面摆放/闸机安装/地面支架； 电源输入：DC12V/2A； 【功能介绍】 可视对讲：支持和平台、室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式； 视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入NVR设备，实现视频监控录像，编码格式H.264或H.265； 口罩检测：支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制； 提醒戴口罩模式：未戴口罩可做身份验证，身份验证通过后提醒佩戴口罩； 强制戴口罩模式：未戴口罩无法做身份验证，提醒佩戴口罩； 识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示； 认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；	66	台	

		认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名； 工作模式：支持广告模式、简洁模式主题模式； 广告模式：识别区域与广告区域分屏展示，支持图片（JPG格式，分辨率建议600*640，最多8张轮播）广告信息播放，图片切换时间可配置；支持视频广告信息播放（视频格式为mp4，单个大小限制在600MB内，最多支持3个视频）； 简洁模式：识别界面不显示视频预览画面，仅显示背景图及比对结果，背景图片可自定义； 外接安全模块：支持通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁被打开； 外接读卡器：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接口外接1个读卡器，同时可实现单门反潜回功能； 读卡器模式：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用； 门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常开、常闭时段管理； 组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式； 多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门； 报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等； 事件上传：在线状态下将设备认证结果及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传； 单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等； WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。			
6	门禁设备	1、尺寸：133.17mm*80mm*250.48mm	66	台	
7	门禁设备	1、3.97英寸触摸显示屏，屏幕分辨率800*480； 2、采用200万双目摄像头，有照片视频防假功能； 3、支持人脸采集、卡片录入（ID/IC/普通CPU/国密CPU卡/二代身份证序列号）； 4、支持有线网络、无线WiFi、USB口通信； 5、支持在线采集，通过网络协议或USB口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传； 6、工作电压：DC12V/1.5A（自带电源适配器）； 7、尺寸：122mm*125mm*138mm	1	台	
8	门禁设备	1、造型美观：铝合金喷塑材质，从底部出线方式，避免飞线影响美观。 2、安装便捷：搭配人脸验证一体机或组件，可通过螺丝固定，稳定放置于人员通道上。 3、角度可调节：可现场调节明眸设备15°仰角或垂直角度。 4、使用场景：室内外均可使用。 5、外观尺寸：100*195mm	66	个	

三、 高低床

高低床

序号	名称	参数	数量	单位	备注
1	高低床	一、规格尺寸： 长×宽×高=2000mm×900mm×1800 mm 二、材质与生产要求（技术规格、参数与要求,所有尺寸均采用足尺。） ①材质为冷轧镀锌钢材，性能符合GB716-65《普通碳素冷钢带》、GB912-66《普通碳素和低合金结构钢薄板》和GB3094-82《异形钢管》要求,管材无裂缝，管材表面无毛刺、结疤、错位、压痕或划痕。 ②铁床的质量按照轻工行业标准QB/T1951.2—1994《金属家具质量检验及质量评定》的规定执行；铁床框架连接部分采用卡式楔入式锁扣结构连接，不采用螺丝连接（备注：立柱与长横梁和短横梁连接必须采用卡式楔入式锁扣结构连接。），每张床承重不小于400kg；所有钢材均采用国家标准钢，铁床部分焊接采用二氧化碳气体保护焊接，铁板表面经除油、去锈、磷化、静电喷粉、高温固化而成；外层采用聚脂环氧粉末喷塑，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，并保证无脱焊、虚焊、假焊及焊穿等现象。 ③制作采用GB/T3324—2008《家具床类主要尺寸》、QB/T2741-2013《学生公寓多功能家具》国家标准,铁床要求在工厂制作，现场安装。 ④焊接要求：床体焊接部位均按照GB/T13667.3-2003标准，采用二氧化碳气体保护焊，焊点应满焊、均匀、牢固、平整，无漏焊、假焊、裂纹、烧穿、毛刺、表面气孔、夹渣、焊疤堆积等缺陷，焊接后打磨平、除刺及抛光。 ⑤表面除锈镀层要求：涂饰前零部件的表面应光滑、平整，不得有开裂、脱焊、漏焊、焊渣或飞边、尖角、毛刺等可能超成机械伤害的缺陷。表面经过高速变频抛丸机除锈。 ⑥喷塑要求：采用优质环保产品环氧聚脂塑粉静电喷塑，颜色为亚光白色，喷塑外膜的表面光滑平整，色泽均匀，喷塑层无漏喷、起泡、模糊、划痕或碰伤等缺陷。 三、颜色：浮花白 四、材质说明： 1. 床立柱:采用 70*70*1.2mm厚滚压型材，并在型材开口两侧压死边防止伤到学生手。滚压型材做弧形过渡处理，床立柱采用弧形设置无直角，两道10mm*2mm通长加强筋，提高产品使用的稳定性和安全性；立柱上端和下端使用高强度聚氨酯材料，高度29mm封头，整体安装，方便，稳固结实；型材双面喷塑处理。 2. 长床帮:采用外径 90*40*1.2mm 厚滚压型材，外侧面有两条宽10mm深 2mm的通长加强筋，增加产品的稳定性和安全性能，下端为圆弧面处理，无直角、防撞。型材双面喷塑处理。 3. 短床帮：采用外径 90*40*1.2mm厚 滚压型材，外侧面有两条宽 10mm深 2mm 的通长加强筋，增加产品的稳定性和安全性，下端为圆弧面处理，无直角、防撞。型材双面喷塑处理。 4. 床挂件:采用卡式连接，经冲床冲压成L型，有三个连接卡口，30mm*30mm*2.0mm厚优质冷轧钢板经冲压折弯成型，均有倒刺，防止挂件松动。	4000	张	

	5. 护栏弯管为20*20mm方管护栏，护栏尺寸为长 1170mm高 250mm。中间嵌有优质颗粒板，连接处用自攻螺丝连接。 6. 床板横撑采用 20*30*1.0mm厚方管，五根均匀分布，床撑两端有倒刺锁定床撑功能，不易随便滑动、拔取。 7. 爬梯为30mm*20mm*1.0mm方管。经过数控缩管机变颈叉入上下床帮，三步爬梯，脚踏板采用1.1mm厚优质冷轧钢板经冲压而成,表面需有凹凸纹路，起到防滑作用。 8. 床板为15mm实木板			
--	--	--	--	--

二、服务要求：

- 1、质保期要求：质保期2年（自验收报告签字确认日起、开始进入质保期）。
- 2、售后服务要求：省内设有专业售后服务网点，并保证两小时内响应，二十四小时内到达现场，四十八小时内解决问题。
- 3、交货时间要求：中标人应在签订合同后 30 日历天内完成该项目的供货和安装调试，逾期每天按中标金额的 0.5% 扣违约金（用户现场条件原因导致不能按时安装除外）。
- 4、交货地点要求：中标人应负责将货物运到采购人指定地点，并负责办理运输和装卸等，费用由其承担。
- 5、运输、安装调试要求：中标单位在货物运输、安装调试等履约过程中，必须严格遵守国家、地方和行业作业标准，杜绝发生任何安全事故，并须承诺如发生任何安全事故，由供应商承担一切责任和费用，采购人不承担连带责任。
- 6、验收标准和方法：验收工作由采购人负责，采购人认为有必要时有权利邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。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。
- 7、付款条件和要求：合同签订 7 个工作日内支付合同总额40%的预付款（注：中小微企业预付款金额为成交金额的 60%），采购人在中标人完成设备供货安装调试并经验收小组验收合格后，采购人在 180日内向中标人支付至合同总额的 100%。
- 8、合同备案：政府采购合同自签订之日起 2 个工作日内， 采购人通过“商丘市政府采购网” 进行合同公告和备案。

三、其他要求：

说明：

- 1、以上标注“■”符号的为本次采购项目的核心产品。
- 2、本次项目不列设“实质性技术服务要求”； 标注“★”为“主要技术服务要求” ；其余所有技术服务要求为“一般技术服务要求” 。
- 3、以上技术要求由采购人提供，如供应商认为以上要求有倾向性或排他性，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十二条第二款规定，可以在获取采购文件或采购公告期限届满之日起7个工作日内向采购人提出书面询问或质疑。

第五章 评审程序、方法和标准

评标办法前附表

初步审查表（资格审查由采购人或采购代理机构进行）

项 目	项目及审核内容	
资格性证明材料	是否具备法人或者非法人组织的营业执照等证明文件复印件或自然人的身份证明是否满足（与主体库核对）	是否满足
	是否具备法定代表人、单位负责人身份证明书或授权委托书	是否满足
	信用记录是否合格（以采购人开标当日现场核实结果为准） 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）的失信被执行人查询信息、“信用中国”网站的重大税收违法案件当事人的查询信息、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为的查询信息	是否满足
	是否提供信用承诺函	是否满足
	是否具备供应商须知前附表要求的其他资格证明文件	是否满足
符合性证明材料	供应商名称与营业执照一致	以投标文件为准
	投标文件的签署和盖章符合要求	
	投标报价≤最高限价	
	投标有效期符合采购文件要求	
	投标范围符合采购文件要求	提供原件PDF版本上传系统
	供应商报价明显低于其他有效供应商报价，评标委员会认为供应商报价有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评审现场 1 小时内提供成本构成书面说明，必要时并提交相关证明材料	
	投标内容是否符合招标文件货物需求一览表及技术服务要求中的实质性指标要求	
	投标文件符合招标文件其他实质性要求	以投标文件为准

详细审查表：

价格部分 (30 分)	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件实质性要求且价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分，其它供应商的价格分统一按下列公式计算：报价得分=(评标基准价 / 报价)×权重×100 依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》财政部令第87号，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过有效供应商报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理时间内提供书面说明，必要时提供相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其报价分按零分处理。 价格扣除： 注：为了促进中小企业发展对小型和微型企业的投标总价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本项目的中小企业应当提供《中小企业声明函》。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对在投标文件中提交了《中小企业声明函》等注明应享受价格折扣优惠政策的小微企业，应予以认定。 所投小微企业报价=所投小微企业报价合计*（1-20%）
----------------	--

	所投残疾人企业报价=所投监狱企业报价合计*(1-20%) 所投监狱企业报价=所投监狱企业报价合计*(1-20%) 同一供应商, 小微企业、残疾人企业、监狱企业价格扣除优惠只享受一次, 不得重复享受。 如项目为专门面向中小企业采购的项目, 不再执行价格评审优惠的扶持政策。	
商务部分 (10分)	业绩 (客观分) (5分)	具有2022年1月1日以来项目业绩, 需提供(网页中标截图、中标通知书、合同; 提供一份完整证明材料得5分; 否则得0分。(与主体库核对)
	企业实力 (客观分) (3分)	投标人或所投货物(核心产品)的厂商具有ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18001职业健康安全管理体系认证证书的得3分, 缺1项扣1分, 扣完为止。
	质保期 (客观分) (2分)	质保期每延长6个月加1分, 本项最多得2分; 否则得0分。
技术部分 (55分)	技术服务指标 (客观分) (20分)	(1) 投标产品技术服务指标全部满足招标文件技术要求、服务要求的, 得满分; 与技术服务要求的“主要指标★”对比, 每有1项负偏离的扣2分; 与技术服务要求所列“一般指标”对比, 每有1项负偏离的扣1分; 扣完为止。 (2) 如果供应商对于技术指标项不做响应, 则认定该项为负偏离。 (3) 供应商必须如实填写货物说明一览表、服务要求偏离表, “主要指标”要求提供客观证明材料。 (4) 如评标委员会发现客观证明材料内容与响应文件中“货物说明一览表”内容不一致的, 应以客观证明材料为准进行评价。
	供货方案 (主观分) (10分)	供应商提供供货方案, 至少包括工作进度、供货计划、进货渠道、货源保障、供货运输、应急方案等。 (1) 方案内容全面详实, 完全满足或优于采购需求的, 得10分; (2) 方案内容较为详细, 适合采购需求的, 得7分; (3) 方案内容片面, 有待提升完善才能达到采购需求的, 得4分; (4) 如有内容缺项, 在4分基础上, 每缺1项扣1分, 扣完为止。
	质量保障措施 (主观分) (10分)	根据供应商提供的质量保障措施, 包括成品检验标准、包装运输防护、安装调试质量保障、售后维保服务、质量问题应急处理、质保期内质量追溯机制等方面进行评分: (1) 内容全面详实, 完全满足或优于采购需求的, 得10分; (2) 内容较为详细, 适合采购需求的, 得7分; (3) 内容片面, 有待提升完善才能达到采购需求的, 得4分; (4) 如有内容缺项, 在4分基础上, 每缺1项扣1分, 扣完为止。
	技术培训 (主观分) (10分)	据供应商提供的技术培训方案, 包括培训计划、培训人员、培训地点、培训方式等方面进行评分: (1) 技术培训方案描述完整、内容详尽, 优于或完全符合实际需求的, 得10分; (2) 技术培训方案描述基本完整、内容较详尽, 基本满足项目需要的, 得7分; (3) 技术培训方案内容不够完整、有待提升完善的得4分; (4) 如有内容缺项, 在4分基础上, 每缺1项扣1分, 扣完为止。
	售后服务 (主观分) (5分)	针对质保期内、质保期外服务措施等售后服务措施: 根据投标人提供的质保期售后服务承诺, 包括但不限于质保期内的售后安排、内容、形式、故障响应时间、到达现场响应时间、应急维修措施等方案。 (1) 售后服务方案描述完整、内容详尽, 优于或完全符合实际需求的, 得5

		分； (2) 售后服务方案描述基本完整、内容较详尽，基本满足项目需要的,得3分； (3) 售后服务方案内容不够完整、有待提升完善的得1分； (4) 缺项或不符合上述条件的，得0分。
其他因素 (5分)	落实的政府 采购政策 (客观分) (3分)	供应商注册地为不发达地区或者少数民族地区的，得 1 分，以营业执照为准。 所投产品获得环境标志产品认证证书的，得1分； 所投产品获得节能产品认证证书的，得1分（强制节能产品除外）。 要求：提供处于有效期之内的节能产品认证证书或环境标志产品认证证书复印件，或全国认证认可信息公共服务平台查询结果，否则不得分。
	投标文件制作 (客观分) (2分)	投标文件编制完整，格式规范、符合招标文件要求的，得 2分； 投标文件有关内容前后矛盾、与招标文件要求不一致等，评标委员会允许且需要通过询标等程序进行澄清的，该项不得分； 投标文件目录不明晰、无页码、存在其他错漏的，每项（次）扣 0.5 分,扣完为止。
注：详细评审涉及与主体库核对的证明材料，要求原件的扫描件附入投标文件且从商丘市公共资源交易网注册用户系统中选择上传，否则不得分。原件备查，如发现弄虚作假行为，取消其中标资格，并按有关规定进行处理。		

1、评标委员会成员要求

1.1 评标委员会成员根据通过资格审查供应商情况，按照政府采购相关法律法规判断自身是否符合回避情形，符合的话应主动提出回避申请。

1.2 评标委员会在评审之前、应由评标委员会民主推选组长。组长由评审专家担任、采购人代表不得担任组长、组长主要负责协调评审成员之间的事务性工作、与采购人代表或采购代理机构交涉相关事宜等。组长与其他成员的法定职责、权利和义务相同、且不得影响和干涉其他成员依法独立评审。

1.3 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合招标文件规定的、采购人和采购代理机构将依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购人和采购代理机构将停止评标活动、封存所有投标文件和开标、评标资料、依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

2、投标文件的符合性审查

2.1 当通过资格审查的供应商不低于三家时，评标委员会应当对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查、以确定其是否满足招标文件的实质性要求、并对符合性审查工作承担责任。

2.2 评标委员会对投标文件进行符合性检查过程中、评判投标文件是否满足招标文件的实质性要求、必须以招标文件的明确规定作为依据，否则、不能对投标文件作为无效处理，更不得将应当澄清、说明或者补正的投标文件作无效处理。

2.3 符合性审查内容见符合性审查表,符合性审查表中如有一项不通过即视为无效投标。

2.4 同品牌处理办法：

2.4.1 如一个分包内只有一种产品，不同供应商所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

(1) 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同供应商以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个参加评标的供应商；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为投标无效。

(2) 如本项目使用综合评分法, 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商, 按一家供应商计算, 评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格; 评审得分相同的, 由采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的技术部分得分高者确定一个供应商获得中标人推荐资格。

2.4.2 如一个分包内包含多种产品的, 采购人或采购代理机构将在供应商须知资料表中载明核心产品, 多家供应商提供的核心产品品牌相同的, 按以上规定处理。

2.5 通过符合性审查的供应商不低于三家时, 评标委员会对合格供应商进行综合对比和评价, 根据具体评分标准进行打分。

3、中标候选人并列式时的处理方式

3.1 如采用最低评标办法, 则将报价最低且相同的供应商并列为中标候选人, 由采购人在收到评审报告后 2 个工作日内确定中标人并将结果书面告知采购代理机构;

3.2 如采用综合评分法, 则将得分最高且相同的供应商并列为中标候选人, 由采购人在收到评审报告后 2 个工作日内确定中标人并将结果书面告知采购代理机构。

4、评审数据的复核

4.1 打分结束后, 评标委员会应对评分数据进行复核, 特别是对排名第一的、报价最低的、投标文件被认定为无效的情形进行重点复核。评标委员会要在采购项目招标失败时, 出具招标文件在合规性、倾向性、排他性等方面是否存在不合理条款的论证意见。

4.2 采购人代表或集中采购机构应对评审数据进行校对、核对、对评标委员会之间主观分合计分差超过主观分值 40%的或认为畸高、畸低的重大差异评分可以提示评标委员会复核或书面说明理由, 在复核、校对、核对过程中、评标委员会不得离开评标现场。

4.3 评标结果汇总完成后、除下列情形外、任何人不得修改评标结果:

- (1) 分值汇总计算错误的;
- (2) 分项评分超出评分标准范围的;
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的;
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前、经评标委员会复核或采购人代表核对发现存在以上情形之一的、评标委员会应当当场修改评标结果、并在评标报告中记载、评标委员会拒不修改评标结果的、招标采购单位不得发放评标报酬、采购人须及时书面报告采购项目同级财政部门依法处理、采购活动中止进行; 评标报告签署后、采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的、应当组织原评标委员会进行重新评审、重新评审改变评标结果的、采购人或采购代理机构将书面报告本级财政部门。

第六章 政府采购合同（参考）

政府采购货物买卖合同（试行）

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供 参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

① _____ 及信息类产品，

请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____数量：_____金额：_____

☐否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购,是否给予小微企业评审优惠: ☐是

☐否 中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☐否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☐否

分包主要内容:

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同,请分别填写):

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同,只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☐否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: _____ 金额: _____

国别: _____ 品牌: _____ 规格型号: _____

☐否

(10) 是否涉及节能产品:

☐是,《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品:

☐是,《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品:

☐是,绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: _____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的,是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、

《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他____

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）

☐分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

(1) 起始日期：____年____月____日，完成日期：____年____月____日。

(2) 履约地点：_____

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☐否

收取履约保证金形式：_____

收取履约保证金金额：_____

履约担保期限：_____

(4) 分期履行要求：_____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组

织验收主体：_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：_____ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）
☐否

验收组织的其他事项：_____

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起_____日内组织验收）

(3) 履约验收方式：☐一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：_____

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：_____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式_____份，甲方执_____份，乙方执_____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位 或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或 合同章）		单位名称（公章或 合同章）	
法定代表人 或其委托代理人 （签章）		法定代表人 或其委托代理人 （签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代 码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

- 4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。
- 4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。
- 4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。
- 4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。
- 4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。
- 4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

- 5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。
- 5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。
- 5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。
- 5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

- 6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。
- 6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

- 7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。
- 7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。
- 7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。
- 7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试

行)》标准,并作为履约验收的内容,必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方,并提示货物运输装卸的注意事项,甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降,甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物,由此产生的费用和损失,均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的,按照强制性国家标准履行;没有强制性国家标准的,按照推荐性国家标准履行;没有推荐性国家标准的,按照行业标准履行;没有国家标准、行业标准的,按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件,包括相应的中文技术文件,如:产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的,货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺(两者以较长的为准)的质量保证期内,本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷,甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后,应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内,如果货物的质量或规格与合同不符,或证实货物是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但其风险和费用将由乙方承担,甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的,则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权,保证没有侵犯任何第

三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；
- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据

【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合

同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	争议解决的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第____种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁， 仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

附件： 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

附件： 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB 28380）
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★ A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
			★ A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
		A02010604 显示设备	★ A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》（GB 32028）
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》（GB 19762）
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》 (GB 29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB 19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T 7190.1) 《机械通风冷却塔 第2部分:大型开式冷却塔》 (GB/T 7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》 (GB 18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052)
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB 17896)
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB 21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB 21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB 19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB 37479)
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB 12021.4)

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★ 普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）， 以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 25501)
17	A060807 便器 冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 28379)
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》 (GB 28378)

注：1. 节能产品认证应依据国家相关标准的最新版本，依据国家能效标准中二级能效（水效）指标。

上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

品目 序号	名称			依据的 标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数 据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视 机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视 设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具 零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具 用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤 纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料(建筑涂料除外)			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品 认证机构名录的公告

2019 年第 16 号

根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）和《市场监管总局办公厅关于扩大参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构范围的通知》（市监认证函〔2019〕513 号）要求，经商财政部、发展改革委、生态环境部，市场监管总局已组织完成扩大参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构范围试点优选工作，现将《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》予以公布。

自本公告发布后，新增认证机构应尽快完成政府采购认证信息系统对接，对接完成后方可开展相关认证工作。

市场监管总局

2019 年 4 月 3 日

参与实施政府采购节能产品认证机构名录

序号	一级目录		二级目录		认证机构名录
	产品代码	产品名称	产品代码	产品名称	
1	A020101	计算机设备	A02010104	台式计算机	中国质量认证中心 北京赛西认证有限责任公司 中国网络安全审查技术与认证中心 广州赛宝认证中心服务有限公司
			A02010105	便携式计算机	
			A02010107	平板式微型计算机	
2	A020106	输入输出设备	A02010601	打印设备	
			A02010604	显示设备	
			A02010609	图形图像输入设备	
3	A020202	投影仪			
4	A020204	多功能一体机			
5	A020519	泵	A02051901	离心泵	中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
6	A020523	制冷空调设备	A02052301	制冷压缩机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司 北京中冷通质量认证中心有限公司
			A02052305	空调机组	
			A02052309	专用制冷、空调设备	
			A02052399	其他制冷空调设备	
7	A020601	电机			中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 电能（北京）认证中心有限公司 中国船级社质量认证公司
8	A020602	变压器			中国质量认证中心 电能（北京）认证中心有限公司 方圆标志认证集团有限公司
9	A020609	镇流器			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
10	A020618	生活用电器	A0206180101	电冰箱	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司

			A0206180203	空调机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司
			A0206180301	洗衣机	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司
			A02061808	热水器	中国质量认证中心 威凯认证检测有限公司 中家院（北京）检测认证有限公司 合肥通用机械产品认证有限公司（范围仅限于“热泵热水器”）
11	A020619	照明设备			中国质量认证中心 深圳市计量质量检测研究院 中标合信（北京）认证有限公司
12	A020910	电视设备	A02091001	普通电视设备（电视机）	中国质量认证中心 北京泰瑞特认证有限责任公司
13	A020911	视频设备	A02091107	视频监控设备	广州赛宝认证中心服务有限公司
14	A031210	饮食炊事机械			中国质量认证中心 北京鉴衡认证中心 中国市政工程华北设计研究总院有限公司
15	A060805	便器			中国质量认证中心
16	A060806	水嘴			北京新华节水产品认证有限公司
17	A060807	便器冲洗阀			方圆标志认证集团有限公司
18	A060810	淋浴器			

参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录

序号	目录	认证机构名录
1	环境标志产品	中环联合（北京）认证中心有限公司 中标合信（北京）认证有限公司 中环协（北京）认证中心 天津华诚认证有限公司

关于印发中小企业划型标准规定的通知

工信部联企业〔2011〕300 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部 国家统计局
国家发展和改革委员会 财政部

二〇一一年六月十八日

中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营

业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知

财库〔2020〕46号

各中央预算单位办公厅（室），各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、工业和信息化主管部门，新疆生产建设兵团财政局、工业和信息化主管部门：

为贯彻落实《关于促进中小企业健康发展的指导意见》，发挥政府采购政策功能，促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等法律法规，财政部、工业和信息化部制定了《政府采购促进中小企业发展管理办法》。现印发给你们，请遵照执行。

附件：政府采购促进中小企业发展管理办法

财 政 部

工业和信息化部

2020年12月18日

政府采购促进中小企业发展管理办法

第一条 为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条 采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条 采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条 主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向

中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；（四）框架协议采购项目；（五）省级以上人民政府财政部门规定的其它情形。除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形。

第七条 采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

第八条 超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于 60%。预留份额通过下列措施进行：（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一部分分包给一家或者多家中小企业。组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%（工程项目为 3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5%作为其价格分。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条 采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商后，符合资格条件的小微企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条 中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条 采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条 中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四条 对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条 鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合规通过政府采购合同融资。

第十六条 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后10个工作日内做出书面答复。

第十七条 各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条 主管预算单位应当自 2022 年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附 2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条 采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条 财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其

他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条 对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。第二

十三条 关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有关部门另行规定。

第二十四条 省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条 本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部 工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。