许昌市第三高级中学“许昌市第三高级中学化学生物实验室设备及附属设施采购项目”

招 标 文 件

项目编号：ZFCG-G2026109号

采购单位：许昌市第三高级中学

代理机构：许昌市政府采购服务中心

二〇二六年十月

招标文件目录

第一章 投标邀请

第二章 项目需求

第三章 投标人须知前附表

第四章 投标人须知

(一)概念释义

(二)招标文件说明

(三)投标文件的编制

(四)投标文件的递交

(五)开标和评标

(六)定标和授予合同

第五章 政府采购政策功能

第六章 资格审查与评标

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件有关格式

第一章 投标邀请

许昌市政府采购服务中心（以下简称采购中心）受许昌市第三高级中学的委托，对“许昌市第三高级中学化学生物实验室设备及附属设施项目”的相关货物和服务进行国内公开招标。现邀请合格投标人前来投标。

一、项目编号：ZFCG-G2026109号

二、项目名称：许昌市第三高级中学化学生物实验室设备及附属设施项目

三、采购方式：公开招标

四、项目属性：货物

五、招标内容

1.项目主要内容、数量及要求：A包（化学实验室）：学生实验台、实验凳、室内水电照明、多量程电流传感器、原电池实验器、分子空间结构模型、红外无线扩声一体机、实验室吊装及控制设备（含控制软件及硬件安装调试与培训）等。B包（生物实验室）：学生实验台、实验凳、室内水电照明、多量程电导率传感器、二氧化碳传感器、气态酒精传感器、红外无线扩声一体机、实验室吊装及控制设备（含控制软件及硬件安装调试与培训）等。

2.预算金额：A包：62.9280万元；B包：48.4276万元。

3.最高限价：A包：62.9280万元；B包：48.4276万元。

4.交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起30日历天。

5.交付（实施）地点（范围）：许昌市第三高级中学

6.分包：不允许

六、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目面向中、小、微型供应商采购；

3.本项目的特定资格要求：无。

七、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，投标人使用CA数字证书或CA移动数字证书从《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）的“投标人”入口登录后免费获取

本项目招标文件。

八、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易（不见面开标）项目，投标人必须通过许昌市公共资源电子交易系统下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作并上传加密电子投标文件（后缀格式为.XCSTF）。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，投标人未完成电子投标文件上传的，投标将被拒绝。

九、投标截止时间、开标时间及地点

1.投标截止及开标时间：2026 年 11 月 12 日 8 时 30 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

2.开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼不见面开标四室。**（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。**

十、开标注意事项

本项目采用远程不见面开标方式，供应商无须到开标现场参加开标。供应商应在开标时间前进入《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》—从“网上开标大厅”进入“许昌市公共资源交易不见面开标大厅”— 选择“投标人”— 使用 CA 数字证书或 CA 移动数字证书登录 — 在“今日开标项目”中选择投标项目，按照规定时间准时参加线上开标，进行远程解密、电子签章等。

供应商未按规定解密或因供应商原因解密失败的，投标将被拒绝。

十一、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》发布。

十二、联系方式

采购人名称：许昌市第三高级中学

地址：许昌市魏都区五一路 114 号

联系人：孙老师　　联系电话：0374-2775198

集中采购机构：许昌市政府采购服务中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处创业服务中心 C 座

联系人：黄女士　　联系电话：0374-2968687

监管部门：许昌市财政局

联系人：许昌市政府采购监督管理办公室

联系电话：0374-2676018

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1.供应商参加本项目投标，需提前自行联系CA服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。

2.招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个CA数字证书或CA移动数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。

3.**电子投标文件的制作**

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》(https://ggzy.xuchang.gov.cn/)下载“新点投标文件制作软件（河南省版)”(在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工具下载”）制作电子投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的，应分别下载所投标段的招标文件，按标段制作投标文件。一个标段对应生成2份电子投标文件（后缀格式为.XCSTF和.nXCSTF）,其中后缀格式为“.XCSTF”的加密电子投标文件用于上传至交易系统中投标，后缀格式为“.nXCSTF”的不加密电子投标文件用于查看投标文件内容或导出PDF格式投标文件。

3.3 重要提醒：在使用新点投标文件制作软件制作电子响应文件时，请确保“响应文件组成”菜单下的“业绩”、“人员相关证书”、“其他相关证书”填写的内容与“响应文件”中的对应内容保持一致。

4.加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的，加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后，可登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市)》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）许昌市公共资源电子交易系统，在上传电子投标文件的页面进行模拟解密，以验证是否能够成功解密。

5.远程不见面开标（电子投标文件的解密）

5.1本项目采用远程“不见面”开标方式，投标前请详细阅读《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市)》(https://ggzy.xuchang.gov.cn/)“服务指南”——“办事指南”栏目下《新交易平台使用手册》中的相关内容。

5.2 投标人应按《新交易平台使用手册》提前设置好浏览器，并于开标时间前登录本项目网上开标大厅，按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据开标大厅界面右侧“公告栏”中的系统提示，投标人应在“标书解密”环节完成解

密操作（自代理机构点击“开启投标解密”按钮后投标人解密，系统初设解密时间为30分钟，投标人应在30分钟内完成解密。如因网络、系统原因未完成解密的，招标人（代理机构）报经相关监督管理部门同意后可适当延长解密时间）。投标人未解密或因投标人原因解密失败的，其投标文件将被退回。

5.4 在开标结束环节，投标人应在《开标情况记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

5.5 投标人对开标过程和开标记录如有异议，可在本项目开标大厅界面右下方“发起异议”中在线提出异议。

6.评标依据

6.1 全流程电子化交易（不见面开标）项目，评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间，投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间内通过《全国公共资源交易平台(河南省▪许昌市)》——“许昌市公共资源电子交易系统”提供（操作流程详见“服务指南-办事指南-新交易平台使用手册-交易乙方（投标人、供应商等）操作手册”）。

6.3 投标人提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

7.相关事项

7.1 为使更多供应商能参加投标，本项目招标文件公告期限届满后仍允许下载招标文件参加投标，但为提高采购效率，在公告期限届满之后下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从公告期限届满之日起计算；在公告期限届满之前下载招标文件的，对招标文件的质疑期限从下载之日起计算。

7.2 《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）采购公告栏提供的招标文件仅供浏览。投标人下载招标文件应使用 CA 数字证书从《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）的“投标人”入口登录后获取。

第二章 项目需求

一、项目概况

许昌市第三高级中学化学生物实验室设备及附属设施项目，包括：

A 包（化学实验室）：学生实验台、实验凳、室内水电照明、多量程电流传感器、原电池实验器、分子空间结构模型、红外无线扩声一体机、化学 3D 实验软件、实验室吊装及控制设备（含控制软件及硬件安装调试与培训）等。

B 包（生物实验室）：学生实验台、实验凳、室内水电照明、多量程电导率传感器、二氧化碳传感器、气态酒精传感器、红外无线扩声一体机、生物 3D 实验软件、实验室吊装及控制设备（含控制软件及硬件安装调试与培训）等。

二、采购清单

A 包：

序号	产品名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业
适用本国产品标准的货物					
1	红外无线扩声一体机	1.一体化集成：数字功放，红外无线接收模块，红外线传感器，反馈抑制模块，DSP 数字音频处理模块，扬声器于一体。 2.采用红外光线进行音频传输，可在室外阳光环境下工作，不串频，无干扰。 3.频道组数≥3 通道，支持≥两支红外无线话筒和≥一支红外翻页笔同时使用。 4.内嵌超广角多阵列式红外线接收管≥24 颗。 5.≥1 路红外传输扩展接口：RJ45 网口。 6.配置：线路输入接口≥1 个；USB 数字声卡接口≥1 个；混音输出接口≥1 个；幻象供电话筒接口≥1 个；话筒独立输出≥1 个，音箱接线端口≥1 组。 7.支持 RS232 中控，实现每路音量调节，高低音调节，参数储存及恢复，电源开关等中控控制。	只	1	工业

		8.控制面板配置中文液晶屏，及时反馈设备状态。 9.功放频率响应：50Hz～20KHz±3dB 10.失真：≤0.05% 11.信噪比≥78dB(MI3),≥80dB(LINE),≥98dB(IRMI3) 12.功放额定输出功率:≥（4Ω）90W 13.扬声器：≥2×4”全频 14.铝合金箱体			
2	红外音箱	1、箱体内嵌≥24颗超广角多阵列式红外线接收管与音箱融为一体。 2、采用RJ45网口进行红外信号传输，并具备输入输出接口。 3、≥2单元；≥4英寸高性能铁氧体驱动单元。 4、频率响应：100Hz～18kHz（±3dB） 5、额定（峰值）功率：≥80W（160W） 6、灵敏度：≥90dB（1W/1M） 7、最大声压级：≥110dB（1W/1M） 8、阻抗：≥8Ω； 9、箱体材料：铝合金一次成型，坚固耐用。 10、外观工艺：阳极氧化，≥IPx4防水级别，室内、外均可安装。 11、尺寸（高×宽×深）mm：≥147.3(L)x149.7(W)x475(H)	只	1	工业
3	红外线话筒	1.无线传输制式：红外线(波长850nm)，高灵敏度红外线发射管≥6颗，分布在前后左右四面，不易遮挡。 2.拾音传感器：电容式驻极体音头ECM。 3.有效传输距离：与配套主机实现≥26米（室内直线无遮挡）稳定传输。 4.通道调节：双通道设计，可自主调节红外通道。 5.功率调节：可自主设定高低两档发射功率。 6.电池：内置≥1300mAh锂电池，工作时间≥8小时。 充电方式：支持磁吸座充(即话筒尾部安装环形充电磁铁，正反方向都能充电)、磁吸线充和Type-C线充。 8.话筒具备PPT翻页功能。 9.话筒具备绿色激光教鞭功能。 10.智能电源管理：话筒静置2秒后自动休眠，拿取时瞬间自动正常工作。 12.反馈设备电量、音量及使用状态双色指示灯数量：≥4颗。 13.外部音源接入：能支持头戴咪和外部音源输入，可连接手机等移动设备。	支	1	工业
4	化学3D实验软件	1.提供的实验数量≥500个。所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无级放大，实验模型高保真。 2.提供与国家课程标准中知识点同步的实验，完整实验数量≥100个。学科实验内容模块需根据知识点分类，其中包括常见的无机物及其应用、化学反应原理、化学科学与实验基础、化学与STSE、物	套	1	工业

		质结构与性质、有机化学基础等实验内容与实验场景。支持在实验目录页即可直接查看具体的实验内容简介，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 3.提供可供自由搭建，组合的化学实验探究平台，其中化学仪器和辅助器材，数量≥50 款；实验过程中可添加的固体、液体及气体药品的总数量≥500 种。允许用户自由搭建化学实验并进行探究，实验数据要求具有严谨的科学性，同时要求能准确呈现实验现象，用户创建的实验可以保存和再编辑。 4.提供物质结构与性质模块，内容资源≥90 个，包含原子结构与性质、分子结构与性质、晶体结构与性质三个部分，模块内容充分展现了课本中教学所需的物质结构资源，并提供详尽的辅助信息，包括：原理信息提示语、成键过程描述、分析形成过程描述、键的极性描述、分子极性描述、晶体计算描述以及同类晶体基本信息等内容。支持学生对软件内容进行深度交互操作，涵盖 3D 模型、可交互式计算过程等内容，能够逼真准确模型结构、成键过程及计算过程。 5.提供中学常用的实验用品库，支持任意视角对实验器材及实验药品进行独立观察、展示，数量≥270 种，要求重点实验器材支持自由拆分，组合。提供实验室取用规则，实验操作规范性演示视频数量≥20 个，演示操作过程支持任意视角进行观察。提供三维分子模型模块，要求能呈现课本中重点和常见的分子模型和晶体模型。 6.提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中，根据教学需求自由选择功能存储。软件要求支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、删除，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。 7.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。方便用户管理、使用。			
5	教师演示台	规格：≥长 2800mm×宽 700mm×高 850mm 1.台面采用≥12.7mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 2.桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3.桌架采用≥40mm×60mm×1.2mm 方钢管。 4.五金配件 1）拉手：采用一字型铝合金拉手。 2）铰链：采用铰链，最大开启角度 110°，开启 15º以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3）导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4）地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，有减缓冲击力功能。 结构： 1.钢木左右结构； 2.钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，	张	1	工业

		并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3.桌柜上设抽屉，下设储物柜；水槽柜设检修门； 工艺： 1.板材截面采用 PVC 封边条机械高温封边； 2.钢材采用 CO_2 保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1.台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 3.桌柜离地≥150mm，方便打扫卫生； 4.水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）≥480mm×380mm×280mm。并设置活动检修门，便于进行维护。 5.水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。			
6	高中化学实验室总控电源	产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑。 1.电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流 220V≥五孔带防护插座、教师用低压调整单元、低压交直流电压、电流、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。 2.直流稳压输出 1.标称电压:1.5V～30V，每 0.1V 步进调整。 2.额定电流:1.5V～6V，≥6A；7V～12V，≥3A，12～30V，≥2A。 3.负载特性:交流输入电压在 198V～242V 间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，纹波电压≤3mV。 3.交流输出 1.0V～30V，每≤0.5V 步进调整，自动稳压。 2.额定电流:0V～6V，≥9A；7V～12V，≥4A，13V～30V，≥3A。 3.负载特性:交流输入电压在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出电压各档变化量≤±0.5V。 4.直流 40A 大电流，当负载电流≥10A 时，10 秒内负载自动关断，并有倒计时时间显示。 5.过载保护 1.当教师电源的低压交直流输出等于或小于其额定输出电流值时，电流应正常工作，当输出电流在额定电流的 1.5～1.1 倍时电源应能过载保护。	套	1	工业
7	学生实验台	规格：≥长 1200mm×宽 600mm×高 780mm 1.台面：台面采用≥12mm 双面膜理化板台面。台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 2.结构：新型钢塑结构。专用书包斗采用 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，内净尺寸≥365mm×280mm×120mm。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。	张	28	工业

		3.桌架：桌腿采用≥90mm×60mm×2mm 椭圆管模具一体成型为”Y”字型（不得二次焊接），下开口采用磨具成型改性工程塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用≥20mm×30mm 矩形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角，安全、牢固、耐用。金属表面经静电粉沫喷涂处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 4.挡水板：后挡水板采用≥1150mm×140mm×20mm 厚一体成型铝合金，左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型，固定于台架不易脱落，便于组装及拆卸，,易碰撞处全部采用倒圆角，整体安全牢固、耐用。金属表面经静电粉沫喷涂处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 5.桌脚：采用一体注塑模具成型，结构美观牢固，并设有防滑调整脚，同时可以与地面固定，防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。			
8	实验凳	规格：≥Φ315mm 1.螺旋式升降。 2.凳脚材质：≥4 个凳脚，全部采用≥17mm×34mm×1.2mm 无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，金属表面经静电粉沫喷涂处理。 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥5mm。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌≥4 枚铜质螺纹，用螺丝与圆型托盘固定。 4.脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间，便于凳子挂在挂凳扣上及教室的打扫。	个	57	工业
9	移动水槽台	规格：≥长 600mm×宽 460mm×高 820mm 1.由柜体和水槽底座部分组成。 2.水槽内规格≥400mm×300mm×240mm,柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 3.水嘴：喷塑三联式高位水嘴。 4.水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏，储水罐 PP 材质。	个	14	工业
10	控制机柜	1、外观设计整洁美观，采用≥1.0mm 厚钢板经数控折弯加工，表面硅烷处理、喷塑。 2、箱门上安装控制屏、启动开关，急停开关。 3、控制箱内置 3P 总电源开关，智能控制总开关，漏电、过载、短路保护开关，风量控制及风量控制系统保护系统，485 通讯输出，微电脑控制器，微电脑保护模块，急停控制系统，电源分组控制系统，照明分组控制系统，给排水控制系统，吊臂控制系统。	台	1	工业
11	总控	1、开机即用，无系统启动时间。	套	1	工业

	软件系统	2、经密码验证之后，方可进入控制系统界面，以增加控制安全性。 3、接通总开关和支路开关，可集中或分组控制吊臂的升降、照明灯亮与灭、交流 220V 插座、按百比调节风量大小、给排水控制（排水自动检测并及时排水）、低压交直流电压输出并可控。 4、系统时间可设置、可延时关机、可定时关机。 5、可支持拓展远程控制系统使用。 6、控制柜与各个吊臂之间采用高可靠性的 Modbus-RTU 通讯协议下进行控制： a、吊臂控制系统：教师通过智能控制屏对实验室进行单独、分组、全部控制，升、降、暂停，升、降到位后会自动停止。 b、电源控制系统：教师通过智能控制屏对实验室进行单独、分组、全部控制交流 220V 输出和学生用低压输出。 c、照明控制系统：教师通过智能控制屏对实验室吊仓上的照明进行单独、分组、全部控制。 d、通风控制系统：用高性能矢量控制变频器，用全新的 SVC（无速度传感器矢量控制）带来更好的低速稳定性、更强的低频带载能力，而且支持 SVC 的转矩控制，通过智能控制屏按百分比控制风量的大小。额定输入电压 3 相 380V±15%，频率范围 47～63Hz。由变频器对风机进行短路、过载、缺相等保护。 e、给排水控制系统：每个学生终端配置一组水流自动检测传感器，当给水时自动进行排水控制；吊臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜下方水箱连接通过具有耐酸碱、耐腐蚀功能的改性 PVC 橡胶塑料软管连接，即插即用，用完拔下收起，给排水管具有到位检测功能，在没有拔下水管，吊臂不能收起。			
12	控制屏	1、控制屏幕≥12.1 英寸，分辨率≥1024*768，外部用铝合金包边。 2、屏幕为电容触摸，支持单点、滑动触摸。	套	1	工业
13	环境检测套件	可在实验室加装温度、湿度等传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在控制系统中进行显示	套	1	工业
14	吊装舱模组	规格：≥长 1200mm×宽 550mm×高 240mm 1、材质：吊舱整体采用≥1mm 冷轧钢板经数控折弯成型，连接处采用≥3mm 冷轧钢板加固，金属框架部分为一体式结构，比分体式或拼插式结构具有更高的结构强度，内部设有≥20*40*1.2mm 矩管做为加强龙骨，两侧设有 LED 灯，照度≥150lx，下方设有可拆卸挡板，方便检修； 2、工艺：钢材采用焊接机器人 CO_2 保护焊焊接，表层采用去油、除锈、打磨、喷塑工艺处理。	套	14	工业
15	吊臂模组	1、吊臂由铝合金加工成型，表面和经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀，吊臂截面尺寸≥80*40mm 的 D 型管材，壁厚≥2mm；长度≥645mm。 2、吊臂模组可由总控系统控制升降，不使用时可收于吊舱之内，起	套	14	工业

		到防止阻挡视线的功能。 3、吊臂模组可以实现单独控制、分组控制和整体控制。 4、在吊臂升降中，如遇障碍物可以实现回弹、或停止，避免出现机械故障或人员夹伤。			
16	吊臂控制系统	摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流≤24V 减速低压电机。 1、可通过总控系统对实验室的吊臂进行控制，可以实现单独控制、分组控制。 2、系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。	个	14	工业
17	吊舱端头模组	规格：≥长 300mm×宽 550mm×高 240mm 整体采用≥1mm 冷轧钢板经数控折弯成型。连接处采用≥3mm 冷轧钢板加固，整体框架为一体式结构.	套	4	工业
18	电源分组控制系统	1、可通过电源控制系统控制学生电源的 220V 供电的开启和关闭，可以实现单独控制、分组控制。 2、可通过电源控制系统控制选择学生电源的电源交、直流输出的开关。 3、可通过电源控制系统锁定学生电源的低压交直流输出，锁定后受控学生电源不能修改。可锁定学生低压交直流输出上限，锁定后只可向下调整电压，解锁后学生方可自由调节。	套	28	工业
19	学生电源	1、学生电源安装于吊臂模组末端 ABS 塑料壳体之上。美观大方，壳体正面由钢板加工成型并贴面板膜，文字符号清晰，按键分布合理。 2、每个吊臂上安装两组学生电源，分别有低压交、直流输出香焦插座，≥五孔插座 4 个、过载短路复位开关≥1 个，网线插孔≥2 个，急停按钮≥1 个。学生用电源设（∧、V、AC（DC）切换按键、过载按任意键复位），≥2 组；≥1.3 英寸 OLED 显示屏，显示电压和电流输出。 3、学生用电源符合以下性能要求：1.交流输出：电压 0v～30v、显示±0.5V，每 0.5V 一档，可随负载变化自动稳压，0V～18V 额定电流 3A，18V～30V 额定电流 2A。2.直流稳压输出：电压 0V～36Ⅴ、显示±0.2V，连续无极可调，每 0.1V 递增，0V～16V 额定电流 2A，16.1V～36V 额定电流 1A。电压稳定性：≤2%U 标+0.1Ⅴ，负载稳定性：≤2%U 标+0.1v，波纹电压：电源电压保持 220V，达到额定电流时≤3mV。3.电压电流：可实时输出电压和电流，电压分辩率≤0.1V，电流分辩率≤0.01A。 4、具备过载保护功能：交流输出 0V～18V 输出 3.2A±0.1A、16.1V～30V 输出 2.2A±0.1A，直流稳压输出 0V～16V 输出 2.1A±0.1A、16.1V～36V 输出 1.1A±0.1A，当输出过载或短路时电源进入恒流状态延时 1 分钟后自动关闭输出，并能启动≤额定电流的白炽灯。 5、电源输入：AC220V±22V，50H±0.5Hz。 6、工作环境条件，温度 0～40℃；湿度≤90%（40℃），	组	28	工业

		7、连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许≥8 小时连续使用。 8、急停按钮：单个吊臂使用端用电异常时，可快速切断此吊臂高低压电源。 9、国标五孔插座：带安全防护门，额定电流 5A。交流 220V 输出有过载短路复位开关。			
20	给排水控制系统	自动排水模块≥1 组、水模拟量控制器≥1 组、电源控制器≥1 套、自动保护系统≥1 组。 所有排水由智能化控制系统集中控制，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。连接软管采用防爆 PVC 橡胶塑料，具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，当学生水槽柜下方水箱水量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜下方水箱污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。	套	14	工业
21	给排水模组	1、给排水接口采用 PVC 材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 2、给水主管选用≥φ20～32mm，PP-R 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 3、排水管选用加厚≥φ50～75mm，PVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 4、给水主管前端为减少水中颗粒物设置前置过滤器。 5、单个模组设置 4 分电磁阀。	套	14	工业
22	通风控制系统	支持 SVC 的转矩控制，额定输入电压 3AC380V±15%，频率范围 47～63Hz。由变频器与热过载继电器对风机进行双重的短路、过载、缺相等保护。 1、可通过电源控制系统控制风机的开启及关闭。 2、可进行百分比控制风量的大小。	个	1	工业
23	万向吸风罩	1.关节：高密度 PP 材质表面磨砂，可 360° 旋转调节方向。 2.关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3.关节连接杆：304 不锈钢双头锁杆。 4.关节盖：高密度 PP 材质表面磨砂。 5.关节松紧选钮：高密度 PP 材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 6.拱形集气罩：直径≥260mm，高密度 PC 制成。 7.伸缩导管：4 节直径≥63mm 的 6 系专业抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8.扭簧：使用 90 度的≥4mm 专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩整	项	29	工业

		体滑下。 9.安装后可根据使用需要达到三维 360 度任意转停，集气罩吸气角度 360 度任意转停。			
24	室内外通风模组	整体采用 PVC 风管，具有耐酸碱性能。 室内管道：主风管直径≥200mm，支风管直径≥110mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 室外管道：主风管直径≥400mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	项	1	工业
25	通风风机模组	1、风机：离心塑料风机≥5.5KW，转速≥1440r/min，风量 6840～12700M3/h，全压 1137～785Pa，风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。 2、消音器：≥φ400*1000mm,PP 材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音<50 分贝。 3、软连接：≥φ600～φ400mm,pp 材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。 4、控制线：采用交联聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、低烟无卤聚烯烃内衬层、钢丝铠装、低烟无卤聚烯烃护套耐火计算机对绞控制电缆。电缆的额定电压 300～500V，电缆长期工作温度-30～90℃，电缆敷设温度≥0℃，WDZCN-DJYJP3YP3VR-33 电缆弯曲半径≥电缆直径的 12 倍，低烟无卤成束阻燃型电缆燃烧时析出气体中 HCL 含量≤100mg/g。	套	1	工业
26	教室通风系统	风管直径≥110mm，对接万向吸风罩	套	1	工业
27	实验室灯	规格：≥长 1200mm×宽 300mm×高 15mm 或长 600mm×宽 600mm×高 15mm 1、功率：≤36W 2、色温：5000K±200K 3、显指：Ra≥95,R9≥80 4、整灯光通量：≥3200LM 5、蓝光：RG0 6、频闪：无显著影响水平 7、防护等级：≥IP40 8、寿命：≥50000h 9、结构：金属底壳+微晶出光板 10、安装方式：吊装或嵌装	盏	8	工业
28	准备台	规格：≥长 2400mm×宽 700mm×高 850mm 1.台面采用≥12.7mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。	张	1	工业

		2.桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3.桌架采用≥40mm×60mm×1.2mm 方钢管。 4.五金配件 1）拉手：采用一字型铝合金拉手。 2）铰链：采用铰链，最大开启角度≥110°，开启 15º 以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3）导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4）地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，具有减缓冲击力功能。 结构： 1.钢木左右结构； 2.钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3.桌柜上设抽屉，下设储物柜； 工艺： 1.板材截面采用 pvc 封边条机械高温封边； 2.钢材采用 CO_2 保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1.台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 2.桌柜离地≥150mm，方便打扫卫生；			
29	仪器柜	规格：≥长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 铝木结构，基本要求如下： 1.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2. 柜体衬板：用厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。 3.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4.隔板：上柜设置≥2 块活动隔板，下柜设置≥1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度≥16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸≥30mm×19mm，壁厚≥1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。	个	18	工业

		5.高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（≥1.0mm 冷轧钢板制作），每侧≥2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6.支脚：采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。			
30	通风橱（柜）	规格：≥长 1200mm×宽 850mm×高 2350mm（全钢结构） 1.外壳说明：主体框架左右旁板、前钢板、下柜体均采用≥1.2mm 厚钢板，在数控加工中心、剪裁、定位打孔、折弯焊接后成型，酸洗磷化处理后喷涂环氧树脂粉末高温烘烤固化。附着力高、表面硬度耐腐蚀性极强，外形美观。 2.顶板、内衬板、导流板、后背板采用≥4mm 厚实芯抗倍特板具有良好的防腐蚀、化学抗性。导流板为三段式结构，导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。 3.移动视窗门框及拉手为铝合金型材，表面经环氧树脂粉末静电流水线自动化喷涂及高温固化。框内嵌入≥4mm 钢化玻璃，门开启高度≥740mm,自由升降，移门上下滑动装置采用同步轴轮皮带式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙稀材质构成。 4.台面采用（国产）实芯理化板（≥12.7mm 厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀。 5.排气出口采用 PP 集气罩模具一体成型，出风口直径≥250mm 圆孔，套管连接，减少气体扰流。 6.水路配有进口一次性成型壁式 PP 小杯槽，耐酸碱、耐腐蚀。壁式铜质单口水龙头并安装在通风柜内侧面。 7.电路控制面板采用液晶显示屏；照明 LED 白光灯快速启动类型，安装在通风柜顶部。插座配有≥四个 10A220V 五孔多功能插座。 8.上柜右侧预留检修窗，方便故障检修。	个	1	工业
31	药品柜	规格:≥长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 1.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2.柜体衬板：用厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封。 3.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4.隔板：上柜设置≥2 块隔板，带≥二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台	个	4	工业

		材质选用耐腐蚀实芯理化板；下柜设置≥1 块固定隔板（材质为三聚氰胺板）。 5.支脚：采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。			
32	易燃品储存柜(时控开关装置)	规格:≥长 900mm×宽 510mm×高 1800mm 1.柜体有明显的易燃警示标识，柜体采用≥1.0mm 冷轧钢板，加强型底座，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 2.柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树酯）板；柜体右侧设有可调进风口，有一次成型 PP 可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放≥120mm 厚黄沙填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有≥四个≥φ64mm 的聚丙烯移动脚轮，便于柜体移动；配有调节螺杆，方便易燃品储存柜体定位、水平调节。 3.柜中设≥3 块阶梯式 PP 聚丙烯活动搁板，层板设有≥10mm 的通气孔。 4.柜顶部中间开有≥φ160mm 的出风口，柜顶内置风口≥一个 AC220V50HZ0.18A 轴流风机，最大风量≥326m³/h，转速≥2550 转/min,环境温度（-10～+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 5.防火材料：柜体填充具有保温隔热作用的防火材料陶瓷纤维； 6.铰链：钢琴式铰链，确保门能开 180 度。 7.密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 150℃～180℃时密封条局部膨胀，温度达到 200℃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）。 8.电子锁：连续 5 次输错密码锁定≥3min；抗扫描振动不自行开启；高压攻击不能非法开启；密钥修改仅允许在开门或验证有效密钥后操作，无隐藏后门开锁方式。 9.电源：欠压告警后可支持≥36h 待机或≥200 次开锁；交流供电配置备用电源自动切换；带过流保护；内置电池款配备外部应急供电接口。 10.附加装置：时控、报警模块性能稳定无误动作；加装附加装置不得降低柜体安全防护等级；不得新增可被外部利用的破拆开孔；时控可设置授权启闭时段，具备运行状态记录功能，报警触发不自动解锁。 11.特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码。（学校应由两人分别保管，开启时两人应同时在场）	个	1	工业
33	毒害品储存柜	规格:≥长 900mm×宽 510mm×高 1800mm 1.柜体有明显的毒害品警示标识，柜体全部采用≥1.0mm 冷轧钢板，加强型底座，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处	个	1	工业

	(时控开关装置)	理。 2.柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用瓷白 pp（聚丙烯树酯）板；柜体右侧设有可调进风口，有一次成型 PP 可调风阀；柜体内部最下层留有可以存放≥120mm 厚黄沙填埋腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个≥φ64mm 的聚丙烯移动脚轮，便于柜体移动；配有调节螺杆，方便毒害品储存柜体定位、水平调节。 3.柜中设≥3 块三层阶梯式 PP 聚丙烯活动搁板，层板设有≥10mm 的通气孔。 4.柜顶部中间开有≥φ160mm 的出风口，柜顶风口内置一个 AC220V50HZ0.18A 轴流风机，最大风量≥326m³/h，转速≥2550 转/min,环境温度（-10～+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。 5.电子锁：连续 5 次输错密码锁定≥3min；抗扫描振动不自行开启；高压攻击不能非法开启；密钥修改仅允许在开门或验证有效密钥后操作，无隐藏后门开锁方式。 6.电源：欠压告警后可支持≥36h 待机或≥200 次开锁；交流供电配置备用电源自动切换；带过流保护；内置电池款配备外部应急供电接口。 7.附加装置：时控、报警模块性能稳定无误动作；加装附加装置不得降低柜体安全防护等级；不得新增可被外部利用的破拆开孔；时控可设置授权启闭时段，具备运行状态记录功能，报警触发不自动解锁。 8.通风控制装置： 8.1 柜体底部设置进风口及可调风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。 8.2 柜体应设置通风口，通风口最大风速应≥0.5m/s。 8.3 配有微电脑时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机，电源开关指示灯指示风机是否正常工作，可自动或手动控制。 8.4 通风管道口径宜采用≥φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀。 9.特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码。（学校应由两人分别保管，开启时两人应同时在场）			
34	通风机	离心风机≥2.2KW，转速≥1450r/min，流量 3977～7358M3/h，全压 794～334Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP 材质，主要用于对专用通风机的防护。	套	1	工业
35	楼顶通风管道	≥Φ315mmPVC 成品管道	室	1	工业

36	风机控制线	国标：采用聚乙烯绝缘、铝塑带绕包总屏蔽、聚烯烃内衬层。电缆的额定电压 300～500V，电缆长期工作温度-30～90℃，电缆敷设温度≥0℃。	项	1	工业
37	室内通风系统	≥φ110mm～φ250mmPVC 成品管道系列，具体可根据现场情况确定管径。	室	1	工业
38	实验服	可分为大、中、小号，耐酸碱	件	52	工业
39	烘干箱	电热鼓风型，最高工作温度≥250℃,温度波动度限值为±1.5℃,箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm	台	1	工业
40	托盘天平	称量范围 0～100g，精度 0.1g	台	25	工业
41	灵敏电流计	±300μA；分度≤10μA	个	13	工业
42	教学支架	包括方形座，立杆，平行夹，垂直夹两个，烧瓶夹，大铁环，小铁环，吊杆。重心稳定不晃动，烧瓶夹内侧应有缓压层	套	25	工业
43	升降台	上下台面为不锈钢材质，≥100mm×100mm，台面升降范围 50mm～150mm，误差±5mm	个	25	工业
44	数据采集器	1、模块化结构，透明外壳设计，内含状态、电源指示灯； 2、与计算机采用 USB2.0 通讯协议，四路全数字通道，单通道最大采样率 20KByte，采集器最大采样率 80KByte，数字通道采样精度≤5 微妙； 3、通过 USB 接口供电，无需外接电源，所有端口具备防静电保护功能； 4、与传感器采用 BT 自锁接口，支持热插拔，即插即用，传感器可以任意组合，采集分辨率≤12bits； 5、内置双处理器主板，CPU 主频 48Mhz；支持有线无线状态下的≥四通道并行采集； 6、采用插接式结构，可根据实验教学需要，方便有线、无线工作模式切换。	台	1	工业
45	传感器数据显示模块	1、模块化设计既可以与传感器通过 BT 接口连接，也可以与计算机通过 USB 直接连接。数据的获取和上传无需通过数据采集器即可实现； 2、自带≥1.8 英寸彩色 LED 屏，实时显示传感器数据； 3、自动识别传感器及测量范围和分度。无需按键调控，简洁、美观、实用，减少因按键失灵造成的实验功能缺失； 4、接口采用 BT 接口连接，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 5、自带≥8M 内存；	只	4	工业

		6、数据上传有线模式：数据显示模块自带 miniUSB 接口，可与计算机连接。通过软件将数据上传并自动绘制变化图像。导出数据以 Excel 形式保存，图像可以图片的形式保存。可用于编制实验报告上传至实验评测系统进行数据统计及分析（也可结合学校实际情况上传至云端服务器）； 7、数据上传无线模式：设备自带二维码，可用移动手持终端（手机、平板等）通过移动端实验软件 w 扫描，导出实验数据，并绘制变化图线； 8、自带可充电锂电池，最大电池容量≥1100MAh。全铜触点，双保电芯，自动锁电。3.7V。满电最大待机续航时间≥240h。可通过专用充电器完成充电，也可通过数据上传有线模式完成充电。			
46	相对压强传感器	1、测量范围：-20kPa～20kPa； 2、分度：≤0.01kPa； 3、可用于测量气体的相对压强； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2	工业
47	多量程电流传感器	1、测量范围：测量范围：-3A～3A；分度：0.01A 测量范围：-300mA～300mA；分度：≤0.1mA 测量范围：-30mA～30mA；分度：≤0.01mA 2、通过按钮切换量程； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
48	pH 传感器	1、测量范围：0～14； 2、分度：≤0.01， 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业

49	多量程电导率传感器	1、测量范围：0～20000μS/cm，分度：≤10μS/cm；测量范围：0～32000μS/cm；分度：≤1μS/cm 测量范围：0～200μS/cm；分度：≤0.1μS/cm 2、自带传感器固定口，便于传感器固定； 3、自带硬件调零按钮； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
50	氧气传感器	1、测量范围：0～100%； 2、分度：≤0.1%； 3、自带硬件校准按钮； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
51	二氧化碳传感器	1、测量范围：0ppm～50000ppm； 2、分度≤1ppm； 3、红外原理，为保证测量数据准确性和时效性，要求该传感器采用泵动循环，方便气体循环； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔；8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
52	色度传感器	1、测量范围：透光率 0～100%; 2、分度：≤0.1%，三波长光源（R、G、B）测量； 3、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 4、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 5、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
53	浊度传感	1、测量范围：0NTU～400NTU； 2、分度：≤0.1NTU；	只	2	工业

	器	3、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 4、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 5、支持系统：windows、Android、iOS 系统。			
54	一氧化碳传感器	1、测量范围：0～1000ppm； 2、分度：≤1ppm； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
55	二氧化硫传感器	1、测量范围：0ppm～20ppm， 2、分度≤0.01ppm； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
56	氢气传感器	1、测量范围：0～100%LEL； 2、分度：≤0.1%； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
57	氯气传感器	1、测量范围：0～20ppm； 2、分度：≤1ppm； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，	只	1	工业

		实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。			
58	甲烷传感器	1、测量范围：0～5%； 2、分度：≤0.01%； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
59	二氧化氮传感器	测量范围：0～200ppm；分度：≤1ppm；用于检测气体中二氧化氮含量；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。	只	1	工业
60	氨气传感器	测量范围：0～100ppm；分度：≤1ppm；用于检测气体中氨气含量；支持与采集器的有线通讯、无线通讯和独立数据显示三种工作方式。	只	1	工业
61	钾离子传感器	测量范围：0～1mol/L；分度：≤0.00001mol/L；用于检测溶液中钾离子浓度。支持与采集器的有线通讯、无线和独立数据显示通讯工作方式。	只	1	工业
62	氯离子传感器	测量范围：0～1mol/L；分度：≤0.00001mol/L；用于检测溶液中氯离子浓度。支持与采集器的有线通讯、无线和独立数据显示通讯工作方式。	只	1	工业
63	铵根离子传感器	测量范围：0～1mol/L；分度：≤0.00001mol/L；用于检测溶液中铵根浓度。支持与采集器的有线通讯、无线和独立数据显示通讯工作方式。	只	1	工业
64	硝酸根离子传感器	测量范围：0～1mol/L；分度：≤0.00001mol/L；用于检测溶液中硝酸根浓度。支持与采集器的有线通讯、无线和独立数据显示通讯工作方式。	只	1	工业
65	数字化实验软件	1、为数字化实验分析软件软件。用于数据收集和结果分析。 2、包含教材通用软件、物理教材专用软件、化学专用软件、生物专用软件、传感器校准软件与数据导入软件六个部分。 2.1、通用软件： （1）可实现传感器数据的自动识别及控制：传感器接入后自动识别	套	2	工业

		测量种类、测量范围、分度、单位、通道序号等。可改变传感器的显示方式：数字表、模拟表、示波。可根据实验调整传感器的采样频率、开始与暂停、字体颜色、字号大小、调零、示波图线的移动及大小。 （2）组合图线：拥有≥2 个完全相同的组合图线显示窗口，可并行使用。通过该功能的应用可完成基于传感器的实时数据变化的描绘和计算表格数据描绘及分析、处理等操作。数据的分析及处理包括：拟合、求导、积分、统计、包格线等。可通过回访功能重复观察实验的变化规律。对图像可根据实验进行放大、缩小。可对引用的传感器进行同步的停止和开始，达到很好的同时性；可对引用的传感器进行同步的调零，达到很好的一致性；可对引用的传感器进行同步采样频率调整，达到很好的精确性； （3）计算表格：可自动识别接入的传感器，并按照接入的通道自动标号。可通过变量、公式、求平均、绘图等按钮对数据进行处理。根据不同的实验要求可选择自动记录和手动记录。自动记录可调整时间间隔、选择采样条件，手动记录可根据需要进行点击记录，有效减少无效数据对实验结果的干扰。可引用现有实验模板也可 DIY 实验模板，并保存。支持表格的复制、粘贴、剪切。具备放大缩小功能，还支持打印机直接引用（无需退出实验软件），进行结果打印。实验结果可通过 Excel 形式进行保存。也可将保存的数据多次调用。 （4）实验录制：可同时将实验操作过程和软件的实验界面进行同屏录制，实现实验现象和数据的对应。解决数字实验无现象的难题（为减少软件操作复杂性，不可用其他软件录屏。） 2.2、物理专用软件：涵盖了人教、粤教、鲁科等教材的重点实验。明确了实验题目，使用时直接接入传感器即可。用户可直接根据教材进行实验操作 2.3、化学专用软件：涵盖了初高中重点实验。 2.4、生物专用软件：涵盖了初高中重点实验。 2.5、传感器校准软件：根据国际计量公用应用规范，针对生物、化学传感器进行校准，以减少误差，提高精度。应用于 PH、溶解氧、色度、浊度、氧化还原等传感器。 2.6、数据导入软件：和数据显示模块配合使用，将数据显示模块的数据导入电脑进行长期保存和数据处理。 3、应用平台：支持 windows、Android、iOS 系统。			
66	放电反应实验仪	通电≤2min 即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率≤30W	套	15	工业
67	原电池实	包括缸体、带固定接线柱和电极夹的缸体盖板、铜电极板、锌电极板、铁电极板、碳棒、发光二极管、导线等	个	25	工业

	验器				
68	氢燃料电池实验器	含≥一个质子交换膜电极，膜电极≥15mm×15mm	个	25	工业
69	学生用分子结构模型	球棍式，氢原子球直径≥23mm，其他原子球直径≥30mm	套	25	工业
70	分子空间结构模型	包括但不局限于 CO2、H2O、HCHO、NH3、CH4、P4、P4O6、P4O10、C60、船式 C6H12、椅式 C6H12、S8、SF6	套	1	工业
71	分子晶体结构模型	包括但不局限于 C60、冰、干冰、碘、天然气水合物等球直径≥30mm 可通过创客方式自制	套	1	工业

B 包：

序号	产品名称	技术规格及主要参数	单位	数量	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业
适用本国产品标准的货物					
1	红外无线扩声一体机	1.一体化集成：数字功放，红外无线接收模块，红外线传感器，反馈抑制模块，DSP 数字音频处理模块，扬声器于一体。 2.采用红外光线进行音频传输，可在室外阳光环境下工作，不串频，无干扰。 3.频道组数≥3 通道，支持≥两支红外无线话筒和≥一支红外翻页笔同时使用。 4.内嵌超广角多阵列式红外线接收管≥24 颗。 5.≥一路红外传输扩展接口：RJ45 网口。 6.配置：线路输入接口≥1 个；USB 数字声卡接口≥1 个；混音输出接口≥1 个；幻象供电话筒接口≥1 个；话筒独立输出≥1 个，音箱接线	只	1	工业

		端口≥1 组。 7.支持 RS232 中控，实现每路音量调节，高低音调节，参数储存、恢复，电源开关等中控控制。 8.控制面板配置中文液晶屏，及时反馈设备状态。 9.功放频率响应：50Hz～20KHz±3dB 10.失真：≤0.05% 11.信噪比≥78dB(MI3),≥80dB(LINE),≥98dB(IR MI3) 12.功放额定输出功率:≥（4Ω）90W 13.扬声器：≥2×4”全频 14.铝合金箱体			
2	红外音箱	1、箱体内嵌≥24 颗超广角多阵列式红外线接收管，与音箱融为一体。 2、采用 RJ45 网口进行红外信号传输，并具备输入输出接口。 3、≥2 个单元组成；≥4 英寸高性能铁氧体驱动单元。 4、频率响应：100Hz～18kHz（±3dB） 5、额定（峰值）功率 80W（160W） 6、灵敏度：≥90dB（1W/1M） 7、最大声压级≥110dB（1W/1M） 8.阻抗：≥8Ω； 9.箱体材料：铝合金一次成型，坚固耐用。 10.外观工艺：阳极氧化，≥IPx4 防水级别，室内、外均可安装。 11.尺寸（高×宽×深）mm：≥147.3(L)x149.7(W)x475(H)	只	1	工业
3	红外线话筒	1.无线传输制式：红外线(波长 850nm)，高灵敏度红外线发射管≥6 颗，分布在前后左右四面，不易遮挡。 2.拾音传感器：电容式驻极体音头 ECM。 3.有效传输距离：与配套主机实现≥26 米（室内直线无遮挡）稳定传输。 4.通道调节：双通道设计，可自主调节红外通道。 5.功率调节：可自主设定高低两档发射功率。 6.电池：内置≥1300mAh 锂电池，工作时间≥8 小时。 充电方式：支持磁吸座充(即话筒尾部安装环形充电磁铁，正反方向都能充电)、磁吸线充和 Type-C 线充。 8.话筒具备 PPT 翻页功能。 9.话筒具备绿色激光教鞭功能。 10.智能电源管理：话筒静置≥2 秒自动休眠，拿取时瞬间自动正常工作。 12.通过 4 颗双色指示灯反馈设备电量、音量及使用状态。 13.外部音源接入：能支持头戴咪和外部音源输入，可连接手机等移动设备。	支	1	工业
4	生物3D 实验软	1.提供的实验数量≥500 个。所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。所有实验中的模型为 3D 高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。	套	1	工业

	件	2.提供与国家课程标准中知识点同步的实验，应包含分子与细胞、生物技术与工程、生物与环境、稳态与调节、遗传与进化等实验内容与实验场景，完整实验数量≥50 个。充分呈现课本中的演示实验与学生实验。支持在实验目录页即可直接查看具体的实验内容简介，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。 3.提供中学生物学科高清显微素材库，素材图片数量≥100 张，每张都支持 4X、10X、40X 物镜进行观察。所有素材库图片都支持使用显微镜进行仿真实验操作，完全模拟真实操作。并支持一键切换至全景图模式。图片支持自由移动和缩放。 4.提供人体生理结构探究模块，涵盖运动系统、神经系统、内分泌系统、血液循环系统和淋巴和免疫系统等 9 大系统，要求≥6 个人体系统支持器官自由拆分，组合，并配以相关文字说明。提供人体生理功能模块，其中包括人体内物质的运输、人体的呼吸、人体内废物的排出、人体的营养、人体的运动、人体生命活动的调节、人的生殖与发育等知识点，数量≥80 个，包括模型、动画以及教学互动场景。重点器官和系统支持自由拆分，组合。 5.提供中学生物实验对象库，实验对象≥100 种；提供微观世界模块，涵盖真核生物、原核生物、病毒和亚病毒、分子与细胞、遗传与进化等知识点，数量≥140 个；支持任意视角对内容对象进行独立观察、展示。重点实验器材及生物对象支持自由拆分，组合。 6.提供实验截屏和微视频录制功能，支持用户在实验过程中，根据教学需求自由选择功能存储。支持画笔功能，能够在实验操作界面添加标注、进行重点区域圈划等，画笔笔迹支持撤销、删除，便于老师在实验讲解过程中进行重难点圈注。			
5	教师演示台	规格：≥长 2800mm×宽 700mm×高 850mm 1.台面采用≥12.7mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 2.桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3.桌架采用≥40mm×60mm×1.2mm 方钢管。 4.五金配件 1）拉手：采用一字型铝合金拉手。 2）铰链：采用铰链，最大开启角度≥110°，开启 15º 以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3）导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4）地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，具有减缓冲击力功能。 结构： 1.钢木左右结构； 2.钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3.桌柜上设抽屉，下设储物柜；水槽柜设检修门；	张	1	工业

		工艺： 1.板材截面采用 pvc 封边条机械高温封边； 2.钢材采用 CO_2 保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1.台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 3.桌柜离地≥150mm，方便打扫卫生； 4.水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）≥480mm×380mm×280mm。并设置活动检修门，便于进行维护。 5.水嘴：喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽。			
6	生物实验室总控电源	产品外壳采用镀锌板折弯焊接成型，表面喷塑。 1.电源面板表面贴面膜，有漏电总开关、交流 220V 五孔带防护插座、教师用低压调整单元、低压交直流电压、电流、40A 倒计时时间均采用二位半数显表头显示。 2.直流稳压输出 1.标称电压:1.5V～30V，每≤0.1V 步进调整。 2.额定电流:1.5V～6V，≥6A；7V～12V，≥3A，12～30V，≥2A。 3.负载特性:交流输入电压在 198V～242V 间变化，在额定电流输出时电压变化≤0.2V，纹波电压≤3mV。 3.交流输出 1.0V～30V，每≤0.5V 步进调整，自动稳压。 2.额定电流:0V～6V，≥9A；7V～12V，≥4A，13V～30V，≥3A。 3.负载特性:交流输入电压在 220V 不变时，负载电流在 0 至额定电流范围内变化，输出电压各档变化量≤±0.5V。 4.直流 40A 大电流，当负载电流≥10A 时，≤10 秒负载自动关断，并有倒计时时间显示。 5.过载保护 1.当教师电源的低压交直流输出等于或小于其额定输出电流值时，电流应正常工作，当输出电流在额定电流的 1.5～1.1 倍时电源应能过载保护。	套	1	工业
7	学生实验台	规格：≥长 1200mm×宽 600mm×高 780mm 1.台面：台面采用≥12mm 双面膜理化板台面。台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。 2.结构：新型钢塑结构。专用书包斗采用 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，内净尺寸≥365mm×280mm×120mm。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。 3.桌架：桌腿采用≥90mm×60mm×2mm 椭圆管模具一体成型为”Y”字	张	28	工业

		型（不得二次焊接），下开口采用磨具成型改性工程塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用≥20mm×30mm 矩形管焊接成型，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经静电粉沫喷涂处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 4.挡水板：后挡水板采用≥1150mm×140mm×20mm 厚一体成型铝合金，左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型，固定于台架不易脱落，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观,易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全牢固、耐用。金属表面经静电粉沫喷涂处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。 5.桌脚：采用一体注塑模具成型，结构美观牢固，并设有防滑调整脚，同时可以与地面固定，防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。			
8	实验凳	规格：≥Φ315mm 1.螺旋式升降。 2.凳脚材质：≥4 个凳脚，全部采用≥17mm×34mm×1.2mm 无缝钢管模具一次弯管成型。二氧化碳保护焊焊接，结构牢固，金属表面经静电粉沫喷涂处理。 凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥5mm。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌 4 枚铜质螺纹，采用螺丝与圆型托盘固定。 4.脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。	个	57	工业
9	移动水槽台	规格：≥长 600mm×宽 460mm×高 820mm 1.由柜体和水槽底座部分组成。 2.水槽内规格≥400mm×300mm×240mm,柜体底座采用 ABS 注塑成型，水槽采用 PP 塑料一次模具成型，确保柜体结构稳固；柜体前后带有磁吸检修门，方便日后维修，前沿带有围边挡水，带有防溢水孔，水槽预留安装水嘴孔，洗眼器孔，按压洗手液孔，柜体内设有隐藏式抽屉方便放置洗涤用品，水封式水塞可防止废水回流和堵塞。 3.水嘴：喷塑三联式高位水嘴。 4.水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏，储水罐 PP 材质。	个	14	工业
10	控制机柜	1、外观设计整洁美观，采用≥1.0mm 厚钢板经数控折弯加工，表面硅烷处理、喷塑。 2、箱门上安装控制屏、启动开关，急停开关。 3、控制箱内置 2P 总电源开关，智能控制总开关，漏电、过载、短路保护开关，485 通讯输出，微电脑控制器，微电脑保护模块，急停控制系统，电源分组控制系统，照明分组控制系统，给排水控制系统，吊臂控制系统。	台	1	工业
11	总控软件	1、开机即用，无系统启动时间。 2、经密码验证之后，方可进入控制系统界面，以增加控制安全性。	套	1	工业

	系统	3、接通总开关和支路开关，可集中或分组控制吊臂的升降、照明灯亮与灭、交流 220V 插座、给排水控制（排水自动检测并及时排水）、低压交直流电压输出并可控。 4、系统时间可设置、可延时关机、可定时关机。 5、可支持拓展远程控制系统使用。 6、控制柜与各个吊臂之间采用高可靠性的 Modbus-RTU 通讯协议下进行控制： a、吊臂控制系统：教师通过智能控制屏对实验室进行单独、分组、全部控制，升、降、暂停，升、降到位后会自动停止。 b、电源控制系统：教师通过智能控制屏对实验室进行单独、分组、全部控制交流 220V 输出和学生用低压输出。 c、照明控制系统：教师通过智能控制屏对实验室吊仓上的照明进行单独、分组、全部控制。 d、给排水控制系统：每个学生终端配置≥一组水流自动检测传感器，当给水时自动进行排水控制；吊臂下方配有插拔式自动锁紧排水接口，接口与学生水槽柜下方水箱连接通过具有耐酸碱、耐腐蚀功能的改性 PVC 橡胶塑料软管连接，即插即用，用完拔下收起，给排水管具有到位检测功能，在没有拔下水管，吊臂不能收起。			
12	控制屏	1、控制屏幕采用≥12.1 英寸，外部用铝合金包边，分辨率≥1024*768。 2、屏幕为电容触摸，支持单点、滑动触摸。	套	1	工业
13	环境检测套件	可在实验室加装温度、湿度等传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在控制系统中进行显示	套	1	工业
14	吊装舱模组	规格：≥长 1200mm×宽 550mm×高 240mm 1、材质：吊舱整体采用≥1mm 冷轧钢板经数控折弯成型，连接处采用≥3mm 冷轧钢板加固，金属框架部分为一体式结构，比分体式或拼插式结构具有更高的结构强度，内部设有≥20*40*1.2mm 矩管做为加强龙骨，两侧设有 LED 灯，照度≥150lx，下方设有可拆卸挡板，方便检修；工艺：钢材采用焊接机器人 CO_2 保护焊焊接，表层采用去油、除锈、打磨、喷塑工艺处理。	套	14	工业
15	吊臂模组	1、吊臂由铝合金加工成型，表面和经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀，吊臂截面尺寸≥80*40 的 D 型管材，壁厚≥2mm；长度≥645mm。 2、吊臂模组可由总控系统控制升降，不使用时可收于吊舱之内，起到防止阻挡视线的功能。 3、吊臂模组可以实现单独控制、分组控制和整体控制。 4、在吊臂升降中，如遇障碍物可以实现回弹、或停止，避免出现机械故障或人员夹伤。	套	14	工业
16	吊臂控制系统	摇臂接收智能控制系统信号实现远程遥控，动力采用直流≤24V 减速低压电机。 1、可通过总控系统对实验室的吊臂进行控制，可以实现单独控制、	个	14	工业

		分组控制。 2、系统自带障碍物保护功能，具有防夹，防卡功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动停止，具有过流保护功能。			
17	吊舱端头模组	规格：≥长 300mm×宽 550mm×高 240mm 整体采用≥1mm 冷轧钢板经数控折弯成型。连接处采用≥3mm 冷轧钢板加固，整体框架为一体式结构.	套	4	工业
18	电源分组控制系统	1、可通过电源控制系统控制学生电源的 220V 供电的开启和关闭，可以实现单独控制、分组控制。 2、可通过电源控制系统控制选择学生电源的电源交、直流输出的开关。 3、可通过电源控制系统锁定学生电源的低压交直流输出，锁定后受控学生电源不能修改。可锁定学生低压交直流输出上限，锁定后只可向下调整电压，解锁后学生方可自由调节。	套	28	工业
19	学生电源	1、学生电源安装于吊臂模组末端 ABS 塑料壳体之上。美观大方，壳体正面由钢板加工成型并贴面板膜，文字符号清晰，按键分布合理。 2、每个吊臂上安装两组学生电源，分别有低压交、直流输出香焦插座，≥五孔插座 4 个、过载短路复位开关≥1 个，网线插孔≥2 个，急停按钮≥1 个。学生用电源设（∧、V、AC（DC）切换按键、过载按任意键复位），≥2 组≥1.3 英寸 OLED 显示屏，显示电压和电流输出。 3、学生用电源符合以下性能要求：1.交流输出：电压 0v～30Ⅴ、显示±0.5V，每 0.5V 一档，可随负载变化自动稳压，0V～18V 额定电流 3A，18V～30V 额定电流 2A。2.直流稳压输出：电压 0V～36Ⅴ、显示±0.2V，连续无极可调，每 0.1V 递增，0V～16V 额定电流 2A，16.1V～36V 额定电流 1A。电压稳定性：≤2%U 标+0.1Ⅴ，负载稳定性：≤2%U 标+0.1Ⅴ，波纹电压：电源电压保持 220V，达到额定电流时<3mV。3.电压电流：可实时输出电压和电流，电压分辩率≤0.1V，电流分辩率≤0.01A。 4、具备过载保护功能：交流输出 0V～18V 输出 3.2A±0.1A、16.1V～30v 输出 2.2A±0.1A，直流稳压输出 0v～16V 输出 2.1A±0.1A、16.1V～36V 输出 1.1A±0.1A，当输出过载或短路时电源进入恒流状态延时 1 分钟后自动关闭输出，并能启动≤额定电流的白炽灯。 5、电源输入：AC220Ⅴ±22V，50H±0.5Hz。 6、工作环境条件，温度 0～40℃；湿度≤90%（40℃）， 7、连续工作时间：输出电流在额定电流范围内，允许≥8 小时连续使用。 8、急停按钮：单个吊臂使用端用电异常时，可快速切断此吊臂高低压电源。 9、国标五孔插座：带安全防护门，额定电流≥5A。交流 220V 输出有过载短路复位开关，避免因保险丝熔断更换造成的麻烦。	组	28	工业
20	给排水控	自动排水模块≥1 组、水模拟量控制器≥1 组、电源控制器≥1 套、自动保护系统≥1 组。	套	14	工业

	制系统	所有排水由智能化控制系统集中控制，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起。连接软管采用防爆 PVC 橡胶塑料，具有防酸、防碱、耐腐蚀功能，当学生水槽柜下方水箱水量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，当水槽柜下方水箱污水排净后排水系统自动关闭。控制系统设置一键排空功能，可一键将管道内所有的污水排空。			
21	给排水模组	1、给排水接口采用 PVC 材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。 2、给水主管选用≥φ20～32mmPP-R 给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 3、排水管选用加厚≥φ50～75mmPVC-U 国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 4、给水主管前端为减少水中颗粒物设置前置过滤器。 5、单个模组设置 4 分电磁阀。	套	14	工业
22	实验室灯	规格： ≥长 1200mm×宽 300mm×高 15mm 或长 600mm×宽 600mm×高 15mm 1、功率：≤36W 2、色温：5000K±200K 3、显指：Ra≥95,R9≥80 4、整灯光通量：≥3200LM 5、蓝光：RG0 6、频闪：无显著影响水平 7、防护等级：≥IP40 8、寿命：≥50000h 9、结构：金属底壳+微晶出光板 10、安装方式：吊装或嵌装	盏	8	工业
23	准备台	规格：≥长 2400mm×宽 700mm×高 850mm 1.台面采用≥12.7mm 厚实芯理化板，外露边沿修圆弧，整体美观大方，耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、不吸水、防火、阻燃、防静电、抗老化、无毒、无褪色、材质坚硬，牢固可靠。 2.桌柜采用≥16mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板。 3.桌架采用≥40mm×60mm×1.2mm 方钢管。 4.五金配件 1）拉手：采用一字型铝合金拉手。 2）铰链：采用铰链，最大开启角度≥110°，开启 15º 以内具有自闭功能。耐腐蚀、承重、经久耐用。 3）导轨：采用超静音三节滚珠滑轨。 4）地脚：ABS 工程塑料可调脚，螺杆≥Φ10mm，具有减缓冲击力功能。 结构：	张	1	工业

		1.钢木左右结构； 2.钢架采用“工”字形结构，前面放置木柜，木柜下设钢管托撑，并有 M8mm 螺丝顶固，带可调地脚； 3.桌柜上设抽屉，下设储物柜； 工艺： 1.板材截面采用 pvc 封边条机械高温封边； 2.钢材采用 CO_2 保护焊焊接，钢材表面经喷砂抛丸去油除锈，静电喷涂； 性能：1.台面双面膜耐腐蚀实芯理化板，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性； 2.桌柜离地≥150mm，方便打扫卫生；			
24	仪器柜	规格：≥长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 铝木结构，基本要求如下： 1.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2.柜体衬板：用厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制封边条机械封边。 3.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4.隔板：上柜设置≥2 块活动隔板，下柜设置≥1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度≥16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸≥30mm×19mm，壁厚≥1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。 5.高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（≥1.0mm 冷轧钢板制作），每侧≥2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，有较高耐蚀性能。 6.支脚：采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	18	工业
25	药品柜	规格:≥长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 1.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm）， 2.桌柜离地≥150mm，方便打扫卫生；	个	2	工业

		铝合金管材的壁厚 1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2.柜体衬板：用厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边。 3.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门。柜门采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。 4.隔板：上柜设置≥2 块隔板，带≥二阶梯药瓶台，隔板和药瓶台材质选用耐腐蚀实芯理化板；下柜设置≥1 块固定隔板材质为三聚氰胺板。 5.支脚：采用Φ≥8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。			
26	标本柜	规格：≥长 1000mm×宽 500mm×高 2000mm 1.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm×30mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚 1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2.柜体衬板：上柜衬板≥4mm 玻璃，下柜衬板采用厚度≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用≥1.0mm 厚塑制优质封边条机械封边。 3.柜门：上部为移动玻璃门，下部为对开木门，拉手美观耐用，使用方便。 4.搁物板：上部为≥2 层钢化玻璃搁物板，下部≥1 层聚木屑纤维板搁物板。 5.高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（≥1.0mm 冷轧钢板制作），每侧≥2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 6.桌脚：采用≥Φ8mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	个	2	工业

27	数据采集器	1、模块化结构，透明外壳设计，内含状态、电源指示灯； 2、与计算机采用 USB2.0 通讯协议，四路全数字通道，单通道最大采样率≥20KByte，采集器最大采样率≥80KByte，数字通道采样精度达≤5 微妙； 3、通过 USB 接口供电，无需外接电源，所有端口具备防静电保护功能； 4、与传感器采用 BT 自锁接口，支持热插拔，即插即用，传感器可以任意组合，采集分辨率≤12bits； 5、内置双处理器主板，CPU 主频 48Mhz；支持有线无线状态下的≥四通道并行采集； 6、采用插接式结构，可根据实验教学需要，方便有线、无线工作模式切换。	台	1	工业
28	传感器数据显示模块	1、模块化设计既可以与传感器通过 BT 接口连接，也可以与计算机通过 USB 直接连接。数据获取和上传无需通过数据采集器即可实现； 2、自带≥1.8 英寸彩色 LED 屏，可实时显示传感器数据； 3、自动识别传感器及测量范围和分度。无需按键调控，简洁、美观、实用，减少因按键失灵造成的实验功能缺失； 4、接口采用 BT 接口连接，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 5、自带≥8M 内存； 6、数据上传有线模式：数据显示模块自带 miniUSB 接口，可与计算机连接。通过软件将数据上传并自动绘制变化图像。导出数据以 Excel 形式保存，图像可以图片的形式保存。可用于编制实验报告上传至实验评测系统进行数据统计及分析（也可上传至云端服务器）； 7、数据上传无线模式：设备自带二维码，可用移动手持终端（手机、平板等）通过移动端实验软件 y 扫描，导出实验数据，并绘制图线； 8、自带可充电锂电池，最大电池容量≥1100MAh。全铜触点，双保电芯，自动锁电。3.7V。满电最大待机续航时间≥240h。可通过专用充电器完成充电，也可通过数据上传有线模式完成充电。	只	4	工业
29	相对压强传感器	1、测量范围：-20kPa～+20kPa； 2、分度：≤0.01kPa； 3、可用于测量气体的相对压强； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥	只	2	工业

		10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。			
30	pH 传感器	1、测量范围：0～14； 2、分度：≤0.01， 3、具有快速响应的特点，测量数据能在 5 秒内达到真实值的 90%，≤10 秒稳定； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
31	多量程电导率传感器	1、测量范围：0～20000μS/cm；分度：10μS/cm 测量范围：0～2000μS/cm；分度：1μS/cm 测量范围：0～200μS/cm；分度：0.1μS/cm 2、自带传感器固定口，便于传感器固定； 3、自带硬件调零按钮； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
32	氧气传感器	1、测量范围：1～30%； 2、分度：≤0.01%； 3、自带硬件校准按钮； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
33	溶解氧传感器	1、测量范围：0mg/L～20mg/L； 2、分度：0.01mg/L； 3、带有温补功能； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，	只	1	工业

		避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。			
34	二氧化碳传感器	1、测量范围：0ppm～50000ppm； 2、分度 1ppm； 3、红外原理，为保证测量数据准确性和时效性，要求该传感器采用泵动循环，方便气体循环； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、自带硬件调零按钮； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
35	色度传感器	1、测量范围：透光率 0～100%; 2、分度：0.1%，三波长光源（R、G、B）测量； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
36	二氧化硫传感器	1、测量范围：0ppm～20ppm， 2、分度 0.01ppm； 3、自带传感器固定口，便于传感器固定； 4、自带硬件调零按钮； 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	1	工业
37	气态酒精传感器	1、测量范围：0mg/L～2mg/L； 2、自带传感器固定口，便于传感器固定； 3、自带硬件调零按钮； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，	只	1	工业

		避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。			
38	心电图传感器	1、测量范围：-5mV～5mV 2、用于生成 EKG 曲线，能清晰的显示出人体 P 波、QRS 波、T 波与 U 波，可通过 RR 间期计算出心率 3、尺寸：80mm*41mm*25(±5mm,不含电极夹具) 4、自带传感器固定口，便于传感器固定。 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式。 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔。 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统	套	1	工业
39	心率传感器	1、测量范围：0 次～200 次 2、可通过专用软件实时显示心率大小以及心电心率波形 3、尺寸：80mm*41mm*25(±5mm,不含电极夹具) 4、自带传感器固定口，便于传感器固定。 5、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式。 6、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔。 7、支持系统：windows、Android、iOS 系统	套	1	工业
40	呼吸率传感器	1、满足人体生理特征； 2、自带传感器固定口，便于传感器固定； 3、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 4、采用 BT 接口，自带锁扣，有效防止脱落。同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败，支持热插拔，使用寿命：≥10000 次插拔； 5、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	套	1	工业
41	学生健康指标测量系统	由采集器、呼吸率传感器、皮肤电阻传感器、心电图传感器、血压/心率传感器、耳蜗式无线体温传感器、充电器、数据线、收纳袋及 APP 组成。可同时测量体温、血压、心率、呼吸率、皮肤电阻、心电图共 6 项人体生理指标。	套	1	工业
42	数字化实验软	1、为数字化实验分析软件软件。用于数据收集和结果分析。 2、包含教材通用软件、物理教材专用软件、化学专用软件、生物专用软件、传感器校准软件与数据导入软件六个部分。	套	1	工业

	件	2.1、通用软件： （1）可实现传感器数据的自动识别及控制：传感器接入后自动识别测量种类、测量范围、分度、单位、通道序号等。可改变传感器的显示方式：数字表、模拟表、示波。可根据实验调整传感器的采样频率、开始与暂停、字体颜色、字号大小、调零、示波图线的移动及大小。 （2）组合图线：拥有 2 个完全相同的组合图线显示窗口，可并行使用。通过该功能的应用可完成基于传感器的实时数据变化的描绘和计算表格数据描绘及分析、处理等操作。数据的分析及处理包括：拟合、求导、积分、统计、包格线等。可通过回访功能重复观察实验的变化规律。对图像可根据实验进行放大、缩小。可对引用的传感器进行同步的停止和开始，达到很好的同时性；可对引用的传感器进行同步的调零，达到很好的一致性；可对引用的传感器进行同步采样频率调整，达到很好的精确性； （3）计算表格：可自动识别接入的传感器，并按照接入的通道自动标号。可通过变量、公式、求平均、绘图等按钮对数据进行处理。根据不同的实验要求可选择自动记录和手动记录。自动记录可调整时间间隔、选择采样条件，手动记录可根据需要进行点击记录，有效减少无效数据对实验结果的干扰。可引用现有实验模板也可 DIY 实验模板，并保存。支持表格的复制、粘贴、剪切。具备放大缩小功能，还支持打印机直接引用（无需退出实验软件），进行结果打印。实验结果可通过 Excel 形式进行保存。也可将保存的数据多次调用。 （4）实验录制：可同时将实验操作过程和软件的实验界面进行同屏录制，实现实验现象和数据的对应。解决数字实验无现象的难题（为减少软件操作复杂性，不可用其他软件录屏。） 2.2、物理专用软件：涵盖了人教、粤教、鲁科等教材的重点实验。明确实验题目，使用时直接接入传感器即可。用户可直接根据教材进行实验操作。 2.3、化学专用软件：涵盖了初高中重点实验。 2.4、生物专用软件：涵盖了初高中重点实验。 2.5、传感器校准软件：根据国际计量公用应用规范，针对生物、化学传感器进行校准，以减少误差，提高精度。应用于 PH、溶解氧、色度、浊度、氧化还原等传感器。 2.6、数据导入软件：和数据显示模块配合使用，将数据显示模块的数据导入电脑进行长期保存和数据处理。 3、应用平台：支持 windows、Android、iOS 系统			
43	生物显微镜	双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×;广视场目镜：WF10×;带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；移动式载物台	台	9	工业
44	烘干箱	电热鼓风型，最高工作温度为 250℃,温度波动度限值为±1.5℃,箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm	台	1	工业
45	超净	不锈钢，可调风机系统，双侧电源插座，有紫外照射和照明	台	1	工业

	工作台				
46	恒温培养箱	控温范围：室温 5℃～65℃,±1℃	台	1	工业
47	恒温震荡器	室温+5℃～60℃,±1℃;容量：100mL 锥形瓶 25 个或以上	台	1	工业
48	紫外可见分光光度计	波长范围：190nm～1100nm，比色皿配备玻璃和石英两种材质，波长调节为≤1nm 数字或机械调节	台	1	工业
49	电泳仪	四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA～200mA，具有 36V 电压限制、稳压和稳流功能	台	1	工业
50	电子天平	范围 0～200g,精度 0.1g	台	9	工业

本项目核心产品为：A 包采购清单序号 7、序号 8；B 包采购清单序号 7、序号 8

本采购清单中所列技术规格及主要参数为最低要求，需对上述参数进行实质性响应，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

三、技术要求

1、A 包采购清单：

（1）序号　7（学生实验台）　执行　GB/T 26696-2011 标准、GB/T 24820-2024 标准、GB 18584-2024 标准

（2）序号　8（实验凳）　执行　GB/T16422.2-2022、GB/T1043.1-2008 标准

（3）序号 14（吊装舱模组）　执行按照 GB 18584-2024 标准

（4）序号 19 （学生电源）　执行 JY/T0374 一 2004 标准。

（5）序号 29（仪器柜）　执行 GB18580－2017 标准和 GB/T 24820-2024 标准

（6）序号 31（药品柜）　执行 GB18580－2017 标准

（7）序号 32（易燃品储存柜（时控开关装置）、33（毒害品储存柜（时控开关装置）　执行 GB 16807-2009 和 GB10409 中 5.4-5.6 标准

2、B 包:采购清单

（1）序号　7（学生实验台）　执行　GB/T 26696-2011 标准、GB/T 24820-2024

标准、GB 18584-2024 标准

（2）序号 8 （实验凳） 执行 GB/T16422.2-2022、GB/T1043.1-2008 标准

（3）序号 14（吊装舱模组） 执行按照 GB 18584-2024 标准

（4）序号 19（学生电源） 执行 JY/T0374 一 2004 标准

（5）序号 24（仪器柜） 执行 GB18580－2017 标准和 GB/T 24820-2024 标准

（6）序号 25（药品柜）、26（标本柜）执行 GB18580－2017 标准

3、其他要求：

A 包、B 包：设备包含安装，采用专业连接件、吊装专用支架、三角连接件、吊装实验室专用安装支架和墙顶连接件、吊装挂件等费用包含在投标报价中。

四、商务要求（A 包、B 包）

1、交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 30 日历天。

2、交付（实施）地点（范围）：许昌市第三高级中学

3、付款条件：

（1）支付方式：银行转账

（2）支付进度：经验收合格采购人收到发票后 10 个工作日内一次付清。

4、包装和运输

涉及商品包装和快递包装的项目，投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《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）》的通知（财办库〔2020〕123 号）的规定。

5、售后服务

非人为损坏三年内保修，故障报修响应时间不超过 1 小时，所投产品使用培训不低于 3 天。中标人对投标全部产品的免费质保期限至少 1 年。其中灯具质保期不低于 5 年。

6、保险

中标人在项目实施过程中直至验收之前所发生的货物保险和人员保险均由中标人承担。

五、验收标准

1、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收。

2、采购人在收到供应商项目验收建议之日起 7 个工作日内，由采购人成立验收小组,按照采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时,按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后,出具验收书,列明各项标准的验收情况及项目总体评价,由验收双方共同签署。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、投标人须明确以下投标产品的厂家、品牌、型号、参数。**否则为无效投标。**

A 包

采购清单序号	货物名称	采购清单序号	货物名称	采购清单序号	货物名称
5	教师演示台	14	吊装舱模组	44	数据采集器
7	学生实验台	19	学生电源	45	传感器数据显示模块
8	实验凳	28	准备台	51	二氧化碳传感器
10	控制机柜	29	仪器柜	57	氯气传感器

B 包

采购清单序号	货物名称	采购清单序号	货物名称	采购清单序号	货物名称
5	教师演示台	14	吊装舱模组	27	数据采集器
7	学生实验台	19	学生电源	28	传感器数据显示模块
8	实验凳	23	准备台	34	二氧化碳传感器

10	控制机柜	24	仪器柜	37	气态酒精传感器

2、投标人应就本项目每包完整投标，**否则为无效投标。**

3、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。

4、本项目为交钥匙工程（包含但不限于原物拆搬运输，新购产品的水电气等图纸设计、平面布局设计，货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、产品安装、系统调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用）。如有招标文件中没有明确，而本项目必须的各种材料、设备、施工器械均应包括在本项目中，采购人不再另行进行支付有关款项。

5、本项目执行《许昌市市级行政事业单位国有资产配置管理办法的通知》（许政文[2017]15 号）的相关规定。

七、本项目预算金额 A 包：62.9280 万元、B 包：48.4276 万元。最高限价 A 包：62.9280 万元、B 包：48.4276 万元。超出最高限价的投标无效。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：许昌市第三高级中学化学生物实验室设备及附属设施项目 项目编号：ZFCG-G2026109号 项目内容：A 包（化学实验室）：学生实验台、实验凳、室内水电照明、多量程电流传感器、原电池实验器、分子空间结构模型、红外无线扩声一体机、实验室吊装及控制设备（含控制软件及硬件安装调试与培训）等。B 包（生物实验室）：学生实验台、实验凳、室内水电照明、多量程电导率传感器、二氧化碳传感器、气态酒精传感器、红外无线扩声一体机、实验室吊装及控制设备（含控制软件及硬件安装调试与培训）等。 项目地址：许昌市第三高级中学
2	采购人	名称：许昌市第三高级中学 地址：许昌市魏都区五一路114号 联系人：孙老师　　电话：0374-2775198
3	代理机构	名称：许昌市政府采购服务中心 地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处公创业服务中心C座 联系人：黄女士　　电话：0374-2968687
4	★投标人资格	**一、中小企业或者残疾人福利性单位声明函** 1、中、小、微型企业出具《中小企业声明函》 2、残疾人福利性单位出具《残疾人福利企业声明函》 3、监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件
		符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 1．具有独立承担民事责任的能力；

		2．具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3．具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4．具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5．参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 6．**投标人应具备的特定资格要求（无）。** **注：** 1、供应商在投标时，提供《许昌市政府采购供应商信用承诺函》（详见招标文件第八章3.7格式），无需再提交上述1-5项证明材料。 2、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供应商承诺事项的真实性。 3、供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标”的违法行为。
5	★联合体投标	本项目☑不接受☐接受联合体投标
6	★最高限价	A包：62.9280万元、B包：48.4276万元，超出最高限价的投标无效
7	现场考察	☑不组织 ☐组织，时间：　　地点：
8	开标前答疑会	☑不召开 ☐召开，时间：　　地点：
9	进口产品参与	☑不允许　☐允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算）
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☑不允许　☐允许
12	投标截止及开标时间	2026年11月12日　8时30分（北京时间）
13	开标地点	开标地点：许昌市公共资源交易中心不见面开标四室（**本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场**）。
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。

15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》
16	采购人澄清或修改招标文件时间	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）
17	投标人对采购文件质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	☑电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）许昌市公共资源电子交易系统加密电子投标文件1份（后缀格式为.XCSTF）。 ☐纸质投标文件：正本一份，副本__一__份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件。 电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。
19	投标文件的签署盖章	☑电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法定代表人电子印章。 ☐纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人在使用“新点投标文件制作软件（河南省版）”生成投标文件时“预览标书”环节生成的后缀名为“.pdf”的纸质投标文件）。
20	评标委员会组建	☐由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 ☑由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	☑综合评分法☐最低评标价法
22	异常低价审核	1.投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的； 2.投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的； 3.投标报价低于采购项目最高限价45%的； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质

		量或者不能诚信履约的其他情形。 相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。
23	中小企业有关政策	1、本项目属于专门面向中、小、微型企业采购的项目。 2、根据工信部等部委发布的《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），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 3、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。 4、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
24	实施本国产品标准及相关政策	1、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号），供应商对其提供的产品应当按照招标文件格式要求出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。 2、对本国产品的支持政策。 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。
25	节能环保要求	1、本项目强制采购的节能产品：**（无）** 2、执行《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）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）、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），本次投标产品属于政府强制采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；属于政府优先采购产品的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认定。
26	网络关键设备、网络安全专用产品要求	1、本项目网络关键设备：**（无）**；网络安全专用产品：**（无）** 2、本项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，执行国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 2 号《关于调整<网络关键设备和网络安全专用产品目录>的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》等相关文件要求，本次投标（响应）设备或产品至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。 3、提供资料（下列资料任意一项） ①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书； ②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书； ③计算机信息系统安全专用产品销售许可证； ④中国网信网**或**工业和信息化部网站**或**公安部网站**或**国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。
27	履约保证金	☑无要求

		☐要求提交。履约保证金的数额为合同金额的__%（不超过政府采购合同金额的10%）。中标人以支票、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向采购人提交。
28	代理服务费	☑不收取
29	授权函	采购单位委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心三楼电子监督室，并向集中采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
30	电子化采购模式	☑是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
31	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同投标人电子投标文件的文件制作机器码(即许公管办[2019]3号文中的投标文件制作“硬件特征码”，其由网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等组成，以下均称为“文件制作机器码”)均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“文件制作机器码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件的文件制作机器码”是否雷同的分析及判定结果。
32	投标人资格核验	投标人在中标后，应将由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料提交采购人核验。 **一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明**

		1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） 5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） **二、财务状况报告相关材料** 1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①**2025 年度经审计的财务报告**，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 2、投标人（其他组织和自然人）提供本单位： ①**2025 年度经审计的财务报告**，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 **三、依法缴纳税收相关材料** 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） **四、依法缴纳社会保障资金的证明材料** 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳社会保险

		凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） **五、履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料** 1、相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等； 2、投标人具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号1～2其中之一即可。 **六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明** 投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。 重大违法记录，是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。 **七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法失信主体名单的投标人；“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站（https://chinanpo.mca.gov.cn）严重违法失信社会组织**（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 1、查询渠道： ①“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ②“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③“中国社会组织政务服务平台”网站（https://chinanpo.mca.gov.cn）（仅查询社会组织）； 2、截止时间：同投标截止时间； 3、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。 **八、投标人应具备的特定资格要求（无）。**

第四章 投标人须知

一、概念释义

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。

1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2.定义

2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。

2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、 电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法定代表人、其他组织或者自然人。

2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法定代表人、其他组织或者自然人。

2.7 “进口产品”：是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《政府采购进口产品管理办法》(财库[2007]119号)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库［2008］248 号）。

2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人

既可提供本国产品，也可以提供进口产品。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3.合格的投标人

3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法定代表人、其他组织或者自然人。

3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.3 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）要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（https://chinanpo.mca.gov.cn）；

3.3.2 截止时间：同投标截止时间；

3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；

3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人在资格审查中查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

3.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。

3.5 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：

3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；

3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

3.6.3 招标人根据采购项目的特定资格要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4.合格的货物和服务

4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）要求，采购属于政府强制采购产品的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标将被拒绝。

4.4 根据国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 2 号《关于调整<网络关键设备和网络安全专用产品目录>的公告》及国家互联网信息办公室、工业和信息化部、公安部、财政部和国家认证认可监督管理委员会 2023 年第 1 号《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》等相关文件要求，项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，至少符合以下条件之一：一是已由具备资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。

5.投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6.信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7.采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8.其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“ 项目需求”、 “投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9.招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

（1）投标邀请（招标公告）

（2）项目需求

（3）投标人须知前附表

（4）投标人须知

（5）政府采购政策功能

（6）资格审查与评标

（7）拟签订的合同文本

（8）投标文件有关格式

（9）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.现场考察、开标前答疑会

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）发布更正公告。

10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11.招标文件的澄清或修改

11.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投

标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）发布更正公告。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12.投标的语言及计量单位

12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

12.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13.投标报价

13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。

13.2 采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。

13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切费用和利润，包括但不限于人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。

13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。

13.7 报价不得高于本项目最高限价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”,投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。

13.8 最低报价不能作为中标的保证。

14.投标有效期

14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下，有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15.投标文件构成

15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其他材料等组成。

15.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

15.5 投标人登录《全国公共资源交易平台（河南省•许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）下载“新点投标文件制作软件（河南省版）”（在“投标人”登录页面右下方“投标文件制作工

具下载”）制作电子投标文件，按所投标段招标文件的要求制作电子投标文件。一个标段对应生成2份电子投标文件（后缀格式为.XCSTF和.nXCSTF）,其中后缀格式为“.XCSTF”的加密电子投标文件用于上传至交易系统中投标，后缀格式为“.nXCSTF”的不加密电子投标文件用于查看投标文件内容或导出PDF格式投标文件。

15.6 电子投标文件制作技术咨询：0512-58188538、0374-2961598。

16.投标文件格式

16.1 为便于评审及规范统一，建议投标文件参照招标文件第八部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，以A4幅面编上的连贯页码，并在投标文件封面上注明：所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

16.2 招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17.投标保证金

17.1 本项目不收取投标保证金。

17.2 投标人应提供投标承诺函。

18.投标文件的数量和签署盖章

18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。

18.2 在招标文件中已明示需盖章、签字之处，电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章、法定代表人电子印章，需授权代理人签字的，应加盖授权代理人电子印章或上传其手写签名。注：电子印章指投标人的CA数字证书或CA移动数字证书中的投标人公章、个人名章或手写签名。

四、投标文件的提交

19.投标截止时间

19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前，将加密电子投标文件（后缀格式为.XCSTF）通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）许昌市公共资源电子交易系统成功上传。

19.2 招标人可以按本须知第14条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20.迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件，招标人将拒绝接收。

21.投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在投标截止时间前，对投标文件进行补充、修改或者撤回的，须书面通知招标人。投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交，可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交的，视为撤回投标文件。

21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交，并应注明“修改”或“补充”字样。

21.3 投标人在提交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。

21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22.除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23.开标

23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持，投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。

23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

23.3 开标时，由代理机构开通网上开标大厅及开启“群聊”等功能；投标人进行电子投标文件的解密。

23.3.1 电子投标文件的解密：全流程电子化交易项目电子投标文件采用投标人一层加密。解密时由投标人进行一次解密即可。

23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书或CA移动数字证书远程进行解密。

23.3.1.2 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。

23.3.2 投标人不足3家的，不得开标。

23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标情况记录表》经投标人进行电子签章后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。

23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应通过网上开标大厅的“发起异议”功能在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

23.3.5 项目远程不见面开标活动结束时，投标人应在《开标情况记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

24.资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25.评标委员会的组成

25.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；

25.1.2.2 技术复杂；

25.1.2.3 社会影响较大。

25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的,应当回避:

25.2.1 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人;

25.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

25. 3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

25.4 采购人不得担任评标小组长。

25.5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

25.6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26.符合性审查

26.1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，对符合资格的投标人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。

26.2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

26.3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27.投标文件的澄清

27.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

27.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28.投标价格的审查

28.1 投标文件报价出现前后不一致的修正

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

28.1.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

28.1.3 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；

28.1.4 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“投标人须知”27.2规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

28.2 异常低价审查。

28.2.1 评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

（1）投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<全部通过符合性审查供应商投标报价平均值×50%；

（2）投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标报价×50%；

（3）投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<采购项目最高限价×45%；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

（5）相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。

28.2.2 评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场规定时间内（给予供应商的时间不少于60分钟）对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第3项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

28.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

29.投标无效情形

29.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

29.1.1 未按照招标文件的规定提交《许昌市政府采购供应商信用承诺函》的；

29.1.2 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；

29.1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

29.2 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）要求，参与同一个标段的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

29.2.1 不同供应商的电子投标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；

29.2.2 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

29.2.3 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

29.2.4 不同供应商的投标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；

29.2.5 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；

29.2.6 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

29.2.7 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

29.2.8 其它涉嫌串通的情形。

29.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

29.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

29.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

29.3.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

29.3.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

29.3.5 不同投标人的投标文件相互混装。

29.4 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

29.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标期间合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

29.6 评标委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在规定时间内对投标价格作出解释、提供证明材料，投标供应商未在规定时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

29.7 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件的文件制作机器码(即许公管办[2019]3号文中的投标文件制作“硬件特征码”，其由网卡MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号等组成，以下均称为“文件制作机器码”)均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜’，其投标无效。

29.8 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30.相同品牌投标人的认定（服务类项目不适用本条款规定）

30.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人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投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

30.2 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、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;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投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31.投标文件的比较与评价

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

32.评标方法、评标标准

32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

32.1.1 最低评标价法

32.1.1.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

32.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

32.1.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

32.2 价格分

32.2.1 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分;

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

32.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

32.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见（第六章 资格审查与评标）。

33.推荐中标候选人

33.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34.评审意见无效情形

34.1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

34.1.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》27条规定的情形除外；

34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35.保密

35.1 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。

35.2 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36.确定中标人

36.1 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人（核验中标供应商由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料）。

36.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

37.中标公告、发出中标通知书

37.1 采购人确认中标人后公告中标结果的同时，许昌市政府采购服务中心向中标人发出中标通知书。

37.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

38.质疑提出与答复

38.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑。提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商。提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，如未提出视为全面接受。

38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内使用CA数字证书或CA移动数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书或CA移动数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书或CA移动数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/），通过许昌市公共资源电子交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）——许昌市公共资源电子交易系统作出答复，并继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》（https://ggzy.xuchang.gov.cn/）——许昌市公共资源电子交易系统作出答复，并按照下列情况处理：

38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。

38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，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供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39.投诉

39.1 若对质疑答复不满意或质疑答复未在答复期限内作出，质疑供应商可在答复期满后15个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定向招标文件第一章载明的本项目监督管理部门提起投诉。

39.2 投诉应有明确的请求和必要的证明材料，投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

40.签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起15日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。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。

采购人自采购合同签订之日起，2个工作日内到许昌市政府采购监督管理办公室进行合同备案，并登录“许昌市政府采购网”进行网上备案。

41.履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、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向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

42.政府采购合同融资

42.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是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。根据河南省财政厅《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》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，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。

42.2 合作金融机构（排名不分先后）

1）合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575　 方金龙　15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

2）合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇　0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

3）合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚　0374-2369912　13733951305

地址：许昌市莲城大道114号

4）合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊　0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

5）合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪　0374-5376058　18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下AB座

6）合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

7）合作金融机构名称：中国银行许昌分行

联系人及电话：白炜 13938772680　 刘晓飞　0374-3338596

地址：许昌市魏都区建设路1488号

8）合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨　13253490679

地址：郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

9）合作金融机构名称：郑州银行许昌分行

联系人：王晶　0374-2298011 18339062222

地址：河南省许昌市魏都区莲城大道与魏文路交叉口西南角亨通君成国际大厦

42.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录”链接

http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001

43.“采小帮”政府采购服务体系

为持续优化我市政府采购营商环境，许昌市财政局政府采购监督管理办公室人员、许昌市政府采购服务中心人员组成“采小帮”服务团队，提供政府采购政策咨询服务，以及项目实施全程跟踪提醒、监督预警服务。

43.1 “采小帮”服务团队依据职责分工，向供应商提供个性化、精准化服务，包括政策咨询、政策宣传、采购辅导、节点提醒、风险提示、问题反馈等。

43.2 “采小帮”服务团队帮助供应商在政府采购活动中维护自身合法权益，及时发现和制止采购人利用自身优势地位拒绝或延迟支付款项，强制要求供应商接受不合理的付款期限、方式、条件，拒不按政府采购政策规定和采购合同约定履行责任等行为。

43.3 助手团队

部门	姓名	联系方式	服务领域
许昌市政府采购监督管理办公室	李燕玲	0374-2676018	优化政府采购营商环境
	霍春育	0374-2676171	优化政府采购营商环境
	袁　航	0374-2676018	集采机构监管、进口产品、支持中小企业发展、政府采购专家管理、质疑投诉处理
	丁　姚	0374-2676171	政府采购政策制度、信用信息收集、政府采购专家管理
	郭逸飞	0374-2676166	政府采购政策咨询、信息公开、质疑投诉处理
	段尧方	0374-2676166	绿色采购、832 平台、供应商监管
许昌市政府采购服务中心	尚晓燕	0374-2968687	优化政府采购营商环境
	李 轩	0374-2968687	集采交易文件编制，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	马 锋	0374-2968687	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发

			布，集采项目答疑
	黄莹莹	0374-2968687	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	韩文帅	0374-2966828	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑
	陈沅	0374-2966828	交易文件编制、核验，信息（公告、文件）发布，集采项目答疑

43.4 咨询途径：

（1）电话咨询：采购人、供应商对照助手团队人员，通过电话方式直接咨询。

（2）邮箱咨询：

①发送电子邮件至许昌市政府采购监督管理办公室咨询邮箱，邮箱地址：xcscgb@126.com；

②发送电子邮件至许昌市政府采购中心咨询邮箱，邮箱地址：xcszfcgzx@126.com；

（3）微信咨询：有咨询需求的供应商拨打电话申请加入微信群，在线提出咨询问题。

第五章 政府采购政策功能

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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

一、节约能源、保护环境

按照《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）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]18 号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19 号），采购政府强制采购产品的，该产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；采购政府优先采购产品的，该产品具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

（一）专门面向中小企业预留采购份额

（二）非专门面向中小企业预留采购份额

1、根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）规定，对符合该办法规定的小型和微型企业报价给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、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《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）规定的中小企业扶持政策。

3、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。

4、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，对联合体或者大中型企业的报价给予 4-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。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。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《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）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《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）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《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》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

五、实施本国产品

1、对本国产品的支持政策。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，

用扣除后的价格参与评审。

2、政策执行要求

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号），供应商对其提供的产品应当按照招标文件格式要求出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品。采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其他证明材料。

国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。

3、本国产品标准。

根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）、《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）规定，本国产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。

4、本国产品标准的适用范围。

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人（采购代理机构）依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供复印件或图片（需与原件一致、加盖投标人公章，内容清晰可辨，彩色或黑白均可），否则将承担其投标被视为**无效投标**的风险。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	**投标函**	参考招标文件第八章 3.1 格式填写
2	**中小微企业**	（1）中、小、微型企业出具《中小企业声明函》 （2）残疾人福利性单位出具《残疾人福利企业声明函》 （3）监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件
3	**许昌市政府采购供应商信用承诺函**	按照招标文件第八章 3.7 格式填写
4	**投标报价**	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。
5	**投标承诺函**	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
6	**联合体协议**	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。
7	**投标人身份证明及授权**	（1）法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。（法定代表人投标提供）

		（2）单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。（非法定代表人投标提供） **注：** ①企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体投标人以法定代表人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法定代表人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法定代表人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ③投标人为自然人的，无需填写法定代表人授权书。
8	**信用记录查询结果**	经认定被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。
9	**特定资格要求**	无

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资格的投标人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商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供复印件或图片（需与

原件一致、加盖投标人公章，内容清晰可辨，彩色或黑白均可），否则将承担其投标被视为**无效投标**的风险。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（1）对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

（2）对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

（3）评标委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在评审现场规定时间内（给予供应商的时间不少于60分钟）对投标价格作出解释、提供证明材料的，应当以书面形式要求供应商提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、对投标文件进行比较和评价；

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供复印件或图片（需与原件一致、加盖投标人公章，内容清晰可辨，彩色或黑白均可），否则将承担其投标被视为**无效投标**的风险。

（1）价格分计算

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标

报价。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

（2）关于相同品牌产品（服务类项目不适用本条款规定）

采用最低评标价法的，提供相同品牌产品的不同投标人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采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（3）强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1）对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品，投标人投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2）投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品，投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

（4）网络关键设备、网络安全专用产品要求

1）项目中涉及网络关键设备或网络安全专用产品的，至少符合以下条件之一：一是已由具备

资格的机构安全认证合格或安全检测符合要求；二是已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，且在有效期内。

提供资料（下列资料任意一项）

①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书；

②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；

③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；

④中国网信网**或**工业和信息化部网站**或**公安部网站**或**国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。

（5）投标无效情形

1）投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2）符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3）有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a.不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b.不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c.不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

d.不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

e.不同投标人的投标文件相互混装；

4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5）评标委员会启动异常低价投标审查后，要求相关供应商在评审现场规定时间内（给予供应商的时间不少于60分钟）对投标价格作出解释、提供证明材料，投标供应商未在规定时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

6）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

（6）评标标准

A 包、B 包

分值构成 （总分 100 分）		价格分值：　　45 分 技术部分：　　5 分 商务部分：　　50 分
评审项	**评分因素**	**评标标准**
价格部分 （45 分）	投标价格 （45 分）	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）× 45%×100
技术部分 （5 分）	设计图 （5 分）	投标人承诺中标后提供 52 座吊装实验室（长 11.4 米，宽 7.3 米）设计、规划图。且产品外形吻合，布局图舱体、桌凳位置尺寸完整，施工图进线及点位明确，得 5 分。须提供承诺函，未提供或承诺不符合要求不得分。
商务部分 （50 分）	节约能源、保护环境政策加分 （4 分）	1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。每项 1 分，满分 2 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。每项 1 分，满分 2 分。
	业绩 （9 分）	投标人提供 2023 年 1 月 1 日以来的类似项目的业绩（以合同签订时间为准），每个得 3 分，最高 9 分。（需提供完整合同及验收报告，如为政府采购项目需提供完整合同、中标通知书及验收报告） 类似项目指实验室集成安装项目业绩等。
	管理体系 （6 分）	1.投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量管理体系认证证书得 2 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。 2.投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO14001 环境管理体系认证证书得 2 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。

		3.投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书得 2 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。本项满分 6 分，不提供或提供内容不符合该项要求的不得分。
	培训方案（15 分）	投标人提供培训方案，包括，①培训计划；②培训内容；③培训范围；④培训时间安排；⑤负责培训的授课人员安排。投标人每提供上述 1 项内容，且完整详细有针对性的得 3 分，内容不详细得 2.1 分，本项满分 15 分，不提供或提供内容不符合该项要求的不得分。
	售后服务方案（16 分）	1、投标人承诺所投全部产品在免费质保时间一年的基础上,每增加一年得 2 分，最高得 6 分。须提供承诺函，未提供或提供不符合要求的不得分。 2、投标人提供售后服务方案，包括：①服务内容，产品交付后提供的售后服务的具体内容；②服务措施，保证售后服务质量的具体措施；③服务标准，设备维修工作标准化、规范化的具体措施；④服务流程，实施售后服务的具体流程；⑤预防性维护计划。投标人每提供上述 1 项内容，内容完整、详细、有针对性的得 2 分；内容仅有简单描述且不缺项的得 1.4 分；满分 10 分，未提供对应项内容或内容不符合该项要求的不得分。

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的	对本国产品的报价给予 20%的价格扣除	评标价格=投标报价—本国产品的价格×20%
2	当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时	对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除**（全部产品指采购清单中“适用本国产品标准的货物”）**	评标价格=投标报价—全部产品的总报价×20%
1、供应商应当在投标文件中出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，及《关于产品成本的声明函》。			

2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策性价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即：

评标基准价=评标价格的最低价

其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值

（7）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，经复核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，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以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，应当书面报告本级财政部门。

（8）按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3 号）规定：评标专家应严格按照要求查看“文件制作机器码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同供应商电子投标文件制作机器码”是否雷同的分析及判定结果。

（9）评标委员会争议处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

第七章 拟签订的合同文本

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，

最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

合 同 书

合同编号： ZFCG-G2026-××号

供　　方： ×××有限公司　　需　　方： 许昌市第三高级中学

供、需双方根据《中华人民共和国民法典》，按照　　年　　月　　日许昌市政府采购服务中心签发的中标通知书和项目招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、中标通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

序 号	名　称	规格及型号	单位	数量	单 价	总　价	交货期或工期
1	许昌市第三高级中学化学生物实验室设备及附属设施采购	详见采购需求附件清单					30日历天内
合 计	大写：				小写：		

三、设备质量要求及供方对质量负责的条件和期限

1、供方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、供方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货时间、地点和方式：　　年　　月　　日前，供方负责将货物按需方规定的地点交货、安装、调试完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。供方将货物直接运至规定的地点，运费自理。

六、技术资料及技术服务：供方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定，向需方交付技术资料并进行技术培训。

七、货物验收：验收标准按招标文件及投标文件规定执行。供方安装调试完成后提出验收申请，需方在5日内组织验收，需方有权对供方所交货物抽样做试运行实验、实验室检查。

八、售后服务：质保期　　年，服务内容按招标文件及投标文件相应条款执行。

九、结算方式：（1）支付方式：银行转账。（2）支付进度：经验收合格采购人收到发票后10个工作日内一次付清。

十、法律责任

1、供方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，需方有权拒收，供方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2、供方逾期交付货物，应向需方每日支付逾期交货部分货款总值5%的违约金；在合同规定的交货期满15日仍未全部交货，按不能交货处理。

3、供方在本合同规定的交货期内不能交货，应向需方支付全部合同金额5%的违约金，需方有权终止合同。

4、需方无正当理由拒收设备，应向供方支付无正当理由拒收设备金额5%的违约金。

5、因供方原因造成逾期付款，需方不承担责任。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式五份，供需双方各一份、招标人三份。

供　　方：	×××有限公司	需　　方：	许昌市第三高级中学
地　　址：		地　　址：	许昌市魏都区五一路114号
法定代表人：		法定代表人：	张琳
委托代理人：		委托代理人：	
电　　话：		电　　话：	0374—2775198
开户银行：		开户银行：	中国工商银行股份有限公司许昌五一路支行
帐　　号：		帐　　号：	170842 2009 2010 88822

签定时间：　　年　　月　　日

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

序号	项　目	投标人应答（有/没有）	投标文件中所在页码	备注说明
1	投标人应答索引表			
2	开标一览表			
3	投标函			
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书			
5	法定代表人（单位负责人）授权书			
6	中小企业声明函			
7	残疾人福利企业声明函			
8	监狱企业证明文件			
9	投标承诺函			
10	许昌市政府采购供应商信用承诺函			
11	联合体协议			
12	投标分项报价表			
13	技术规格偏离表			
14	技术方案（实施方案）			
15	业绩情况表			
16	售后服务方案			
17	政府强制采购节能产品品目清单情况			
18	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
19	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
20	关于符合本国产品标准的声明函			
21	关于产品成本的声明函			
22	网络关键设备和网络安全专用产品（下			

	列资料任意一项）： ①网络关键设备和网络安全专用产品安全认证证书；②网络关键设备安全检测证书、网络安全专用产品安全检测证书；③计算机信息系统安全专用产品销售许可证；④中国网信网或工业和信息化部网站或公安部网站或国家认证认可监督管理委员会网站公布的认证、检测结果（提供公布安全认证、安全检测结果页面网址和安全认证、检测结果截图）。			
23	主要标的信息（备用）			
24	其他资料			

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：　　单位：元（人民币）

标段	项目名称	投标报价	交付日期	备注
		大写：　　小写：		
…		大写：　　小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期：　　年　　月　　日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年（月）为单位，本表应填写完成该项目的年（月）限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：许昌市政府采购服务中心

根据贵方（*项目编号、项目名称*）采购的招标公告及投标邀请，（*姓名和职务*）被正式授权并代表（*投标人名称、地址*）提交。

我方确认收到贵方提供的（*项目编号、项目名称*）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会以对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法定代表人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法定代表人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 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。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地　　址：　　邮政编码：

电　　话：　　传　　真：

投标人代表姓名：　　职　　务：

投标人名称（并加盖公章）：

日期：　　年　月　　日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名：　　性别：　　年龄：　　职务：

本人系（*投标人名称*）的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方（*项目编号*）的（*项目名称*）公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期：　　年　　月　日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人（*法定代表人姓名*）系（*投标人名称*）的法定代表人（单位负责人），现委托（*姓名，职务*）以我方的名义参加贵方（*项目编号、项目名称*）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：_____（全称）_____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 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*（采购文件中明确的所属行业）*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*（采购文件中明确的所属行业）*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。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

3、货物类《中小企业声明函》中标的名称须按照本项目采购清单中货物（标的）名称，逐项进行声明。在标的名称处填写项目名称或标的填写不全的，视为《中小企业声明函》无效。

3.5 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。

单位名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

3.6 投标承诺函

许昌市政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日（填写开标时间）（项目编号 ：_____）（项目名称：_____）的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

一、在投标有效期内撤销投标文件；

二、在投标文件中提供虚假材料；

三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；

四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；

五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：

日期：　　年　　月　　日

3.7 许昌市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）:_____

统一社会信用代码（身份证号码）:_____

法定代表人（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》第二十二条规定和采购文件、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、严重违法失信社会组织；

（七）与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系；

（八）未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；

（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《中华人民共和国政府采购法》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（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表（签字或电子印章）：

日期：　　年　月　日

注：1.投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。
2.投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	名称	厂家、品牌、规格、型号	单位	数量	单价	总价
适用本国产品标准的货物						
1						
…						
小计		大写：　　小写：				
其他						
…						
…						
小计		大写：　　小写：				
合计		大写：　　小写：				

投标人（并加盖公章）：

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物服务名称	厂家、品牌规格、型号	招标文件技术参数	投标技术参数	偏离（无偏离/正偏离/负偏离）
1					
2					
…					

投标人（并加盖公章）：

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号：

项目名称：

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额（万元）	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
……				

投标人名称（并加盖公章）：

4.5 售后服务方案

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.6 “节能产品政府采购品目清单”强制节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
…						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单”优先采购节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
…						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
…						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

4.9 关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称 1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）3。（产品名称 1）的（关键组件）4 在中国境内生产。（产品名称 1）的（关键工序）5 在中国境内完成。

2.（产品名称 2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称 2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称 2）的（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

4.10 关于产品成本的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，为本项目（采购包或标段）提供的全部产品（采购清单中的货物）总报价为（大写）：_____元。其中：符合本国产品标准的产品成本之和为(大写)：_____元，全部产品成本之和为(大写)：_____元。

符合本国产品标准的产品成本之和占全部产品成本之和的比例为____%。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：　　年　　月　　日

1.符合本国产品标准的产品成本之和占全部产品成本之和的比例= 符合本国产品标准的产品成本之和÷全部产品成本之和×100

2.全部产品指采购清单中“适用本国产品标准的货物”。

五、主要标的信息（备用）

序号	名称	品牌（如有）	规格型号	数量	单价
1					
2					
…					

说明：

1、按照《财政部办公厅关于印发＜政府采购公告和公示信息格式规范（2020年版）＞》（财办库〔2020〕50号）要求，中标公告须包含主要标的信息。如投标人未提供该表造成中标后无法发布中标公告的，投标人承担相关责任。

2、此表不涉及评标委员会评审内容。

投标人（并加盖公章）：

六、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人单位公章后应在此项下提交。