

安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安
东第二实验学校）能力提升实验仪器设备
采购项目

谈判文件



采 购 人：安阳县教育局

代理机构：天寻国际工程咨询有限公司

日 期：二〇二四年九月

目录

第一章 谈判公告	2
第二章 采购项目及技术服务要求	7
第三章 投标人须知	56
第四章 评审办法	73
第五章 合同主要条款	84
第六章 《响应文件》格式	88

第一章 谈判公告

安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安东第二实验学校）能力提升实验 仪器设备采购项目 竞争性谈判公告

项目概况

安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安东第二实验学校）能力提升实验仪器设备采购项目招标项目的潜在投标人应在安阳市公共资源交易中心/县区交易中心/示范区交易中心（<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>），完成用户注册后、凭企业数字证书点击“交易主体登录”登录系统，获取电子版《招标文件》及其它资料。获取招标文件，并于2024年09月11日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、采购项目编号：安县竞谈采购-2024-22

2、采购项目名称：安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安东第二实验学校）能力提升实验仪器设备采购项目

3、采购方式：竞争性谈判

4、预算金额：900000元

最高限价：900000元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	安县竞谈采购-2024-22 -1	安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安东第二实验学校）能力提升实验仪器设备采购项目	900000	900000

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）

教学实验仪器等相关教学设备等，详见《谈判文件》“基本技术要求”

6、合同履行期限：合同签订之日起30日内

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

无专项资格要求。

3、本项目的特定资格要求

3.1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商基础性资格要求；供应商自行承诺（格式自拟）并承担后果，承诺书不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的有关规定给予处罚。

3.2 项目（标段）资格要求，并提供相关资格证明材料

（1）无不良信用记录。（未列入“信用中国”网站的“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”及“中国政府采购网”网站的“政府采购严重违法失信行为记录名单”）

供应商递交《响应文件》后，采购人或者采购代理机构将按以上信用信息查询渠道在解密《响应文件》之前对参加本项目的供应商信用记录进行查询，供应商有上述任一不良信用记录的，其投标将被拒绝、为无效投标。查询的网页内容将以截图或者拍照作为证据留存，供应商可不提供相关证明材料。

（2）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，不得参加本合同项下的政府采购活动。供应商自行承诺并提供《国家企业信用信息公示系统》中本公司企业信用信息公示报告。承诺书不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的有关规定给予处罚。

（3）为本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，不得再参加本采购项目。供应商自行承诺并承担后果，承诺书不实的，按《政府采购法》有关提供虚假材料的有关规定给予处罚。

（4）具备法律、行政法规规定的其他条件。

注：（1）所有证照均应在有效期内，证照如需年检的、应为经年检有效的证照；文中“近”、“前”指距投标截止时间。

（2）资格证明材料（文件）应附于响应文件中并经供应商电子签章。供应商对资格证明文件真实性有效合规承担责任，提供虚假材料的为无效投标并将进一步追究其责任。

(3) 本项目采取资格后审，开标后，将由谈判小组对供应商的资格证明材料（文件）等进行资格审核，未按要求逐一提供、或资格审查不合格的为无效投标，供应商应自负其风险费用。

三、获取采购文件

1、时间：2024年09月04日至2024年09月06日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）。

2、地点：安阳市公共资源交易中心/县区交易中心/示范区交易中心
(<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>)，完成用户注册后、凭企业数字证书点击“交易主体登录”登录系统，获取电子版《招标文件》及其它资料。

3. 方式：网上下载

4. 售价：0元

四、响应文件提交

1、截止时间：2024年09月11日 09时00分（北京时间）

2、地点：投标人应在投标截止时间前上传加密的电子《投标文件》(*.aytf)到安阳市电子招投标交易平台(<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>)。上传时投标人须使用制作该《投标文件》的同一CA锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传《投标文件》是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，安阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

逾期送达的或者未送达指定地点的《投标文件》，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1、时间：2024年09月11日 09时00分（北京时间）

2、地点（管理员网上操作地点）：安阳市城乡一体化示范区公共资源交易中心第一开标厅（安阳市文明大道东段—安阳市城乡一体化示范区管委会院内）。

本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，使用IE浏览器登录到安阳市公共资源交易不见面开标大厅(<http://222.139.28.234:2345/BidOpening>)，点击右上方【登录】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

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》、《安阳市政府采购网》、《安阳市公共资源交易中心/县区交易中心/示范区交易中心》上发布。招标公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1、项目落实的政府采购政策：强制节能产品强制采购、节能产品、环境标志产品优先采购、促进中小企业发展扶持政策、进口产品政策、信息安全产品、社会信用体系建设、促进残疾人就业、支持监狱企业发展、支持绿色建筑、绿色建材，支持不发达、少数民族地区的企业，促进自主创新产业发展，支持脱贫攻坚等。

2、政府采购合同融资

根据豫财购〔2017〕10 号和安财购〔2017〕7 号文要求，参加政府采购项目的中小微企业供应商，持中标（成交）通知书可向金融机构申请合同融资，详情请登录安阳市政府采购网，进入网站飘窗或业务指南窗口了解金融机构提供的融资服务内容。

3、网上电子交易系统网址

3.1 安阳市电子招投标交易平台（<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>）

3.2 请到安阳市公共资源交易中心网站（<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>）下载并安装《投标文件》制作工具，查看《谈判文件》和制作电子《投标文件》。

八、凡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：安阳县教育局

地址：安阳市安阳县长虹路与诚信路交叉口向东100米

联系人：牛付林

联系方式：0372-3807058

2、采购代理机构信息

名称：天寻国际工程咨询有限公司

地址：安阳市文峰区财富公馆西单元25楼

联系人：张龙

联系方式：17550772210

3、项目联系方式

项目联系人：张龙

联系方式：17550772210

第二章 采购项目及技术服务要求

1. 采购项目、标段（包）划分、投标报价

1.1 项目名称：安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安东第二实验学校）能力提升实验仪器设备采购项目

1.2 标段（包）划分及其交验期、交验地点：本次采购项目划分为1个标段（包）

标段（包）一览表				
项目名称	标段（包）名称	标段（包）内容（范围）	合同履行期限（交验期）	交验地点
安阳县教育局安阳县白璧镇杜固学校（安东第二实验学校）能力提升实验仪器设备采购项目	同项目名称	见“第二章第2条：标段（包）内容（范围）及基本技术要求”	见谈判公告	采购人指定地点

1.3 投标报价（价格构成）

1.3.1 投标人的投标报价应为达到正常使用条件下的完工交验价，包括：产品价款、相关税款、备品备件价、易损件价、专用工具价、安装调试费、培训费、售后及技术服务费、知识产权（如有）、保险（如需）、货物包装及运送到安阳地区指定地点的运杂费、装卸费等与采购项目相关的、必须的款项及费用（包括未列明而为完成交验所必须的所有产品、材料、工具、费用）。成交价格在成交合同范围内固定不变。

1.3.2 本次竞争性谈判共二次报价（含系统中开标一览表报价共二次价格谈判）。谈判小组未对《谈判文件》作优化变更增加的，谈判中的报价均不应超过前次报价，投标人擅自调高报价的，谈判小组将按二次报价中的最低报价作为有效报价。投标人拒绝接受上述意见的，谈判小组将视为变相在提交《响应文件》截止时间后撤回《响应文件》，并评定其为无效投标。依据《谈判文件》“第三章 3.5.5 违背承诺的责任追究措施”，投标人承担相应法律责任及违约责任。

价格谈判规则详见第四章“评审办法”第“3.5.7 价格谈判”条款。

1.3.3 如投标人的投标报价未超过预算金额（见谈判公告 1.4）的供应商不足三家的，该标段（包）做废标处理。

1.3.4 遵循第三章“投标人须知”3.7.5 项规定。

2. 标段（包）内容（范围）及基本技术要求

2.1 总体技术（方案）要求及标段（包）内容（范围）：详见下述 2.4 款

2.2 项目落实的政府采购政策（法规标准条款）

2.2.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理后，对本次采购产品属于“节能产品政府采购品目清单”中强制采购品目的，投标产品应当具有相应的认证证书（认证证书应当为国家确定的认证机构出具、且应处于有效期之内），《响应文件》中应当提供相应的认证证书（认证证书应当为国家确定的认证机构出具、且应处于有效期之内）。属于政府强制采购品目、而未按要求提供相应资料的，为无效投标。

2.2.2 同等条件下，获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品优先采购。（认证证书应当为国家确定的认证机构出具、且应处于有效期之内。）

2.2.3 本次采购产品如有列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，该产品应当按照《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》要求进行安全认证或安全检测、或已获得《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（应处于有效期内）。

2.2.4 计算机产品须预装正版操作系统软件。

2.2.5 本次采购不允许进口产品参加。

2.2.6 如允许采购进口产品的，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

2.2.7 促进中小企业发展扶持政策：见第四章“评审办法”第 4 条。

2.2.8 促进残疾人就业、支持监狱企业发展：见第四章“评审办法”第 4 条。

2.2.9 所供产品有商品包装的应当使用绿色包装。所供产品有其他环保政策要求的，应符合相关环保法律政策要求。

2.2.10 支持绿色建筑、绿色建材，支持使用低 VOCs 含量涂料和胶黏剂，支持不发达、少数民族地区的企业，促进自主创新产业发展，支持脱贫攻坚等；同等条件下，优先采购。

2.3 采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范投标人所投产品应为全新产品且符合国家质量标准、部颁标准及行业规范的要求，符合国家各项强制性规范及安全标准，投标产品不应与第三方存在知识产权权属问题；投标人应本着服务客户、为客户着想的宗旨，来完善产品及技术要求未尽事宜，不得以《谈判文件》未列明事项为由，来降低投标产品的质量。

2.4 具体技术要求及标段（包）内容（范围）

(1) 物理实验室48座（电学）

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	单位	数量
1	教师演示台	1. 规格：≥2400mm×700 mm×850mm，台面采用不小于25mm厚金属树脂高能理化板，且符合如下参数要求：（1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量≥9700MPa；含水率：≤0.9%；尺寸稳定性：横向≤0.11%、纵向≤0.08%；表面耐磨性能：≥1200r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：≥4级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网格内无脱落等检测。（3）环保性能检测：依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等的菌种检测，且抗菌率≥95%。（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等的霉菌检测，且防霉等级为0级。（6）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。投标人需提供制造厂商出具带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告扫描件。立柱铝合金外径≥50mm圆形铝合金管，壁厚≥1.0mm；横梁铝合金外径≥28*28mm壁厚≥1.0mm方管；注塑连接件，可调腿脚。	套	1
2	★学生实验台	1. 规格：≥1200mm×600mm×780mm，台面采用不小于12.7mm厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：（1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能检测至少包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，至少符合：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；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，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.01%、厚度增加百分率≤0.08%，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：≥1100r，未出现磨损点等检测。（3）环保性能检测：依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，符合甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等菌种检测，且抗菌率≥95%。（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级	套	24

		为0级。(6) 烟气毒性检测: 依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 烟气毒性等级 t1 级: ZA3 (达到准安全三级ZA3)。(7) 抗老化性检测: 依据GB/T24508-2020标准: 48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。投标人需提供制造厂商带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告扫描件。立柱铝合金外径 $\geq 50\text{mm}$ 圆形铝合金管, 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$; 横梁铝合金外径 $\geq 28*28\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 方管; 注塑连接件, 可调腿脚。		
3	教师椅	低背、带扶手, 座高43cm-40cm可调; 一体成形高弹高密聚氨脂泡棉, 用模具发泡而成。黑色PU饰面, 五脚气动升降, 带万向轮。	把	1
4	★实验凳	螺旋升降圆凳技术参数: $\geq$ 凳面直径290mm*凳高420mm学生凳。圆形PP塑料凳面; 凳面下安装1.5mm厚钢板, 钢板上焊有直径32mm三角螺牙360度旋转; 立柱采用40mm*1.0mm圆钢管, 凳脚为三个采用36mm*26mm的异形管, 水平焊接平稳着地; 安装厚塑料防水脚套; 全部采用二氧化碳保护焊接。钢架支撑表面环氧树脂喷涂; 凳面采用锁紧螺母安装。	个	48
5	电源主控台	1. 教师控制电源部分采用按钮旋钮式: ①设教学安全电源控制台, 分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源, 对学生实验电源进行分组控制, 具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制, 教师可以通过主机控制学生实验电源的电压; ③实验总电源及学生实验电源均设有: 短路、过载、自动断电和手动复位功能; 2. 其技术指标是: 供电系统: 输入电源: AC220V $\pm 10\%$ 、频率50Hz, 输出电流10A低压交流电源: 0-24V/3A输出 (2V/档) 直流稳压电源: 1.25V-24V/3A输出 (连续可调) 通过A、B、C、D四组控制学生电源, 安全便捷、操作简易、造型美观大方。	台	1
6	学生电源	1. 电源箱体采用PP材质注塑成型, 具有散热功能强大、坚固耐用、豪华大方, 装置在学生实验台台面前部; 2. 电源技术指标: 漏电过载保护开关、工作指示灯、保险丝和220V交流电源输出多用豪华插座; 一组低压交流电源: 0-24V/2A可调电源 (短路, 过载自动保护、自动复位) 由老师统一进行控制; 一组直流稳压电源: 0-24V/2A连续可调 (短路、过载自动保护, 自动复位); 电压、电流均电表读出, 接线柱输出; 学生台设有测试电流表一组0.6-3A两档、测试电压表一组3-15V两档、灵敏电流计。	台	24
7	配电综合布线	1. 线缆: 采用优质国标铜芯新料橡胶护套线, 截面积4mm ² , 单芯多股全铜线, 防火、防腐橡胶护套。2. 线管: 采用中型 $\Phi 20\text{mm}$ PVC线管防腐线缆, 壁厚1.5mm, 高绝缘性, 抗老化、承重性强, 布置暗管不会变形, 防火阻燃, 防潮耐酸碱。	套	1
8	准备台	1. 规格: $\geq 2400\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 850\text{mm}$, 台面采用不小于12.7mm厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求: (1) 化学性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能至少包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级: 无明显变化。(2) 物理性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 至少符合: 含水率: $\leq 0.9\%$; 吸水厚度膨胀率 $\leq 0.1\%$; 尺寸稳定性: 横向 $\leq 0.07\%$ 、纵向 $\leq 0.04\%$; 板面握螺钉力 $\geq 3490\text{N}$; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 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, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸水性能: 质量增加百分率 $\leq 0.01\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.08\%$, 表面质量等级: 5级: 无变化, 边缘质量等级: 5级: 无明显变化; 耐开裂性能: 5级: 无细微裂纹; 表面耐磨性能: $\geq 1100\text{r}$, 未出现磨损点等检测。(3) 环保性能检测: 依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 至少符合甲醛释放量 $< 0.005 \text{ mg/M}^3$; 同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 符合重金属含量mg/kg (可溶性铅 $\leq 2.8\text{mg/kg}$ 、镉: $\leq 0.1\text{mg/kg}$ 、铬 $\leq 0.2\text{mg/kg}$ 、汞: 未检出)。(4) 抗菌性能检测: 依据JC/T2039-2010标准, 至少符合: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等菌种检测	套	1

		，且抗菌率≥95%。（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等霉菌检测，且防霉等级为0级。（6）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。（7）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。投标人需提供制造厂商出具2021年及以后版本且带CMA或CNAS标志、带二维码防伪识别真假的检测报告扫描件。立柱铝合金外径≥50mm圆形铝合金管，壁厚≥1.0mm；横梁铝合金外径≥28*28mm壁厚≥1.0mm方管；注塑连接件，可调腿脚。		
--	--	---	--	--

物理仪器

分类代码	器材名称	规格 品名 教学性能要求	单位	数量
20101000 401	教学管理设备	1. 主板：不低于770系列芯片组，主板与整机同品牌 2. CPU：不低于13代i5-13500处理器 3. 内存：≥16G DDR4 3200 4. 硬盘：≥512G M.2 PCIe NVMe固态硬盘 5. 系统：出厂预装正版Win11 6. 声卡：集成声卡，前置一个二合一3.5MM标准音频接口 7. 应用：配备增霸卡，具有网络（增量）拷贝、断电续传、分区拷贝、网络故障定位、批量网络备份，具有网络传输过程数据加密功能（须提供功能截图），全图形化界面并支持鼠标操作，支持任意机器作为主机对整个机房维护、支持DHCP环境、支持不同的系统分配不同的IP、禁止USB或者光驱启动；支持网络传输故障定位具有BIOS保护芯片，可以自动恢复被恶意篡改的BIOS，千兆网络传输速度最大可以达到10GB/分钟或以上 8. 接口：≥8个原生USB端口，其中前置最少5个USB3.0+1个USB-C，具有USB接口接触电流不大于20uA认证；≥1个PCIex16、1个PCI、1个PCIex1、2个M.2扩展槽，标配串口，标配HDMI+DP接口 9. 显卡：集成显卡 10. 机箱：≥15.6升标准机箱，机箱内置音箱，免工具维护 11. 电源：180W防雷击节能电源，具有国家典型能耗不低于92%认证 12. 键鼠：USB键盘和USB鼠标 13. 显示器：≥同品牌21.45寸液晶显示器，1920*1080分辨率，标配VGA+HDMI接口；具有批量色彩校准及分屏四画面单独显示功能；具有独立的显示器密码管理功能，没有密码即使换了主机也不能正常显示 14. 服务：提供整机（含显示器和键鼠）三年免费上门保修服务承诺，所有配置须出厂标配，可通过官方400电话查询配置和服务时效，需承诺：若中标，在当地设立售后服务站。 15. 产品认证：CCC、节能、环保认证；具有无故障运行时间不低于100万小时认证（以国家电子计算机质量检验部门出具的为准）；厂商服务具有4PS认证和CCCS钻石五星级认证，以上认证须提供有效文件。	台	2
30802000 110	工作服	棉	件	50
30802000 504	机械危害防护手套	3 级	双	50
30802005 200	套袖	棉	套	50
30802000 201	激光防护镜	激光类实验用	个	50
30802000 203	护目镜	防机械冲击	个	50

30802000 802	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子止血带（长度 ≥ 30 cm）等	个	1
30801005 501	吹风机	功率 ≥ 1000 W	个	2
30199002 002	仪器车	600 mm $\times$ 400 mm $\times$ 800 mm，车轮 $\Phi 75$ mm，厚25 mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部） ≤ 20 mm；钢材制作，载重 ≥ 60 kg	辆	2
30199020 201	小托盘	200 mm $\times$ 300 mm $\times$ 60 mm	套	25
30199020 202	大托盘	250 mm $\times$ 400 mm $\times$ 80 mm	套	25
30199020 301	提盒	承重大于 3 kg	个	10
30801000 201	一字螺丝刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm； $\Phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2
30801000 301	十字螺丝刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm； $\Phi 3$ mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	2
30801001 300	剥线钳	$\Phi 0.5$ mm $\sim$ 2.5 mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm，刃口错位应不大于 0.2 mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	把	2
30801001 400	钢丝钳	15°；剪切性能 $\Phi 16$ mm 钢丝，580 N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°	把	1
30801000 401	尖嘴钳	160 mm，抗弯强度 710 N，剪切性能 $\Phi 1.6$ mm 钢丝，570 N；在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°，硬度不低于 44HRC，PVC手柄	把	1
30801002 501	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度 100 mm，最大张开度 100 mm	把	1
30801015 901	斜口钳	125 mm，双刃刀	把	1
30801012 601	砂纸	干磨砂纸，P36 $\sim$ P50、P150 $\sim$ P220、P1000 $\sim$ P2000	张	25
30801002 102	民用剪刀	长 170 mm，用于剪布	把	1
30801002 402	电烙铁套装	20 W内热式，橡胶线，含烙铁架	套	1
30801002 405	电烙铁套装	80 W内热式，橡胶线，含烙铁架	套	1
30801061 001	焊锡膏	中性	盒	1
30801061 101	焊锡丝	无铅	g	450
30801061 201	松香	助焊	g	100

30199000 411	打孔器	齿口式，不锈钢材质，每组 4 支，外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm；附通棒	套	1
30199000 501	打孔夹板	硬木或硬塑料	个	1
30801012 801	锥子	锥头长 77 mm，锥杆直径渐变	个	2
30605000 501	镊子	304 不锈钢，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm 镊子前部应有防滑脱锯齿状	个	2
30199002 201	水准器	气泡水准器	个	2
30204000 205	红液温度计	量程-20 ℃~100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差 $\leq \pm 1.5$ ℃	支	60
30204000 702	数字温度计	量程-30 ℃~200 ℃，分辨力 0.1 ℃，误差 $\leq \pm 1.5$ ℃；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸 ≥ 180 mm $\times$ 90 mm	支	2
30299000 201	湿度计	指针式	个	2
30605008 801	蒸发皿	瓷， $\Phi 60$ mm	个	25
30605006 111	橡胶塞	0~4 号，应选用白色胶塞，质地均匀	套	25
30602000 102	试管	$\Phi 15$ mm $\times$ 150 mm透明，硼硅酸盐玻璃制	支	60
30602000 107	试管	$\Phi 30$ mm $\times$ 200 mm透明，硼硅酸盐玻璃制	支	5
30602001 106	烧瓶	圆、长，500 mL透明，硼硅酸盐玻璃制	个	5
30602001 115	烧瓶	平、长，250 mL透明，硼硅酸盐玻璃制	个	5
30602001 006	烧杯	100 mL透明，硼硅酸盐玻璃制，刻度应清晰耐久，应在容量标志下有记号面积	个	60
30603000 101	酒精灯	150 mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5 mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	30
30603003 102	漏斗	漏斗口径 90 mm，斗颈长 90 mm，下口磨成45°角，斜口边口倒角或熔光，耐水性 HGB3级	个	5
30603000 401	烧杯用电加热器	0 W~250 W，可调；密封式	台	2
40206010 207	注射器	100 mL，分度值 10 mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高	个	25
30603007 103	三通连接管	T 形	个	25
30605003 301	陶土网	功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于 125 mm $\times$ 125 mm，0.8 mm 钢丝制成	个	25

30199001 300	两用气筒	活塞胶垫，气嘴外径 8 mm±0.1 mm，长度 15 mm，台阶口；抽气压强达到 6.7 kPa 时放置 30 s，漏气引起的压强变化应≤2.6 kPa 充气压强达到 290 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应≤9.8 kPa	个	2
30101000 200	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长 600 mm，方形座长 210 mm，宽 135 mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120 °C 的缓压层	套	25
30101000 300	多功能实验支架	组合座架 1 个，最小组合支承面积应不小于 560 mm×10 mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	套	2
30101000 401	升降台	不锈钢台面，上台面有效面积不小于 140 mm×140 mm，下台面有效面积不小于 160 mm×160 mm，厚度不低于 1 mm；升降范围 85 mm~235 mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2 mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3 mm；额定载重量≥10 kg	台	2
30199009 400	碘升华凝华管	碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管 Φ28 mm×34 mm，两端面应为凹面，热冲击应不低于 200 °C	个	4
30807000 405	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	1
30202000 313	托盘天平	200 g，0.2 g。单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100 g、50 g、10 g、5 g 各 1 个，20 g 2 个，钢制镊子	台	25
30202000 551	电子天平	量程 0 g~1 kg，分辨力 0.1 g，带标准砝码	台	25
30307100 101	圆柱体组	包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等 3 种材质圆柱体；圆柱体直径 20 mm，高 32 mm 每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01 g）	套	25
30307100 201	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20 mm）、铁（边长 20 mm）、铝（边长 25 mm）、铝（边长 30 mm）、木材（边长 50 mm）各 1 个，带不锈钢挂钩	套	25
30601000 106	量筒	100 mL，1 mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积	个	60
30199005 102	放大镜	手持式，5×，焦距 50 mm	个	25
30199005 502	望远镜	双筒，7×35	个	2

30307204 101	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成；圆柱体尺寸约 $\Phi 20\text{ mm} \times 50\text{ mm}$ 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 $1/2$ ，挤压架应采用铁质结构，2 个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35\text{ mm}$ ，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变应 $\leq 0.25\text{ mm}$ ；刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应 $\geq 60\text{ N}$	个	2
30750005 300	食用色素	红色	m L	10
30201000 410	钢直尺	1000 mm，1 mm，0 mm~50 mm 分度值 0.5 mm 其余分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{ mm}$ ，允许误差应 $\leq \pm 0.15\text{ mm}$ ；需有计量器具制造许可证标志	把	50
30203000 101	机械秒表	分度值 0.1 s，一等	块	25
30203000 202	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年	块	25
30307106 401	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板 $\geq 915\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}$ ，一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置；斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹	套	25
30307100 701	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96 N、0.98 N 和 0.49 N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50 mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板	组	25
30205000 502	演示测力计	平板式；量程 0 N~2 N，分度值 0.1 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	2
30205000 102	条形盒测力计	量程 0 N~1 N，分度值 0.02 N；示值误差 $\leq 1/2$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	25
30205000 103	条形盒测力计	量程 0 N~2.5 N，分度值 0.05 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	25
30205000 104	条形盒测力计	量程 0 N~5 N，分度值 0.1 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	25
30205000 105	条形盒测力计	量程 0 N~10 N，分度值 0.2 N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	个	25

30205000 805	数字测力计	量程 0 N~20 N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字, 采样频率应不低于 100 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸不小于 30 mm×40 mm	个	2
30202005 101	重锤	300 g	个	2
30202001 011	金属钩码	10 g (Φ22 mm) ×1, 20 g (Φ26 mm) ×250 g (Φ30 mm) ×2, 200 g (Φ48 mm) ×1 允许误差: 10 g ± 0.1 g, 20 g ± 0.2 g, 50 g ± 0.5 g, 200 g ± 2.0 g	套	25
30307100 601	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面, 同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于 800 mm×100 mm ×10 mm, 平面度误差不大于 0.6 mm, 质地坚硬, 表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110 mm ×50 mm×35 mm, 两摩擦面平面度误差应不大于 0.1 mm, 侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5 cm/s, 可调节, 可显示。匀速运动速度误差 $\leq \pm 5\%$	套	25
30307100 301	运动和力实验器	包括小车(车轮直径 ≥ 2 cm)、平面板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等; 平面板长度不小于 800 mm, 宽度不小于 120 mm; 斜面与平面连接平滑, 不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下, 小车运动距离相差应不小于 80 mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应不小于 40 mm	套	2
30307100 401	惯性演示器	观察的物体应能收回, 成功率不小于 98%	套	2
30307100 901	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	套	25
30307101 301	浮力原理演示器	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管(A、B)、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门, 浮体放在小水箱上口, 从周围缓缓加入水, 浮体不浮起; 打开阀门, 使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升, 当接触浮体底部时浮体上浮	套	2
30307102 001	气体浮力演示器	抽气式	套	2
30307101 401	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒(内径 ≥ 95 mm, 深度 ≥ 285 mm)、浮体及附件(U 形杯、叉子、注射器、密度计)组成; 悬浮应有微调, 浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	套	2

30307101 601	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续 套完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10°	套	2
30307102 301	压力和压强演示器	压强小桌，尺寸 $\geq 200\text{ mm}\times 100\text{ mm}\times 100\text{ mm}$ ； 配套多孔弹性材料，尺寸 $\geq 220\text{ mm}\times 120\text{ mm}\times 50\text{ mm}$	套	2
30307102 302	压力作用效果演示器	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3 个面积对应的3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	套	2
30307101 701	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36\text{ mm}\sim \Phi 38\text{ mm}$ 硅橡胶膜厚 0.5 mm ，支杆长度不小于 300 mm 有手动转动机构，有标尺	套	25
30307101 801	微小压强计	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6 mm ，高不小于 380 mm ，能沿标度方向移动不小于 10 mm ，能固定；标尺长 300 mm ，0 分度在中间，最小分度线为 5 mm ；系统气密性好	台	25
30199008 802	透明盛液筒	高 $300\text{ mm}\pm 5\text{ mm}$ ，筒底外径 $\geq 110\text{ mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{ mm}$ 。筒身有深度标尺，标尺长 $\geq 250\text{ mm}$ ， 分度值 1 mm ，透光率应 $\geq 90\%$	个	25
30307101 901	液体对器壁压强演示器	透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴，对面应有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺	台	2
30307101 101	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 $210\text{ mm}\times 210\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ ，底座应平稳；粗管外径 30 mm ，细管外径 12 mm ，无色透明材料透光率 $\geq 90\%$	个	2
30605006 303	乳胶管	外径 9 mm 、内径 6 mm ，拉伸强度 $\geq 21\text{ MPa}$ 扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	10
30605006 302	乳胶管	外径 6 mm 、内径 4 mm ，拉伸强度 $\geq 21\text{ MPa}$ 扯断伸长率 $\geq 700\%$	m	10
30307102 101	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应 $\geq 80\text{ mm}$ ，气嘴外径 8 mm	套	2
30299000 301	空盒气压计	DYM3 型，量程 $870\text{ hPa}\sim 1050\text{ hPa}$ ，整 10 hPa 点示值误差不应超过 $\pm 0.7\text{ hPa}$	台	2
30307102 401	流体压强与流速关系演示器	气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源	套	2
30307102 402	流体压强与流速关系演示器	液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成	套	2

30307102 411	流体压强 与流速关 系演示器	气体/液体两用式	套	2
30307105 501	飞机升力 原理演示 器	由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成） 平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外	套	2
30307103 601	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 ≥ 500 mm，木杠杆尺端需包头加固	套	25
30307103 701	演示滑轮 组	由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	组	2
30307103 801	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	组	25
30307200 101	音叉	256 Hz ± 0.3 Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 300 mm $\times$ 80 mm $\times$ 40 mm；在环境噪声不大于 30 dB 的室内， 套用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB	套	25
30307200 103	音叉	512 Hz ± 0.4 Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 140 mm $\times$ 80 mm $\times$ 40 mm；在环境噪声不大于 30 dB 的室内， 套用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB	套	25
30307210 201	电铃	在 15 m 范围内铃声清晰	个	2
30307201 001	声传播演 示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085 MPa，并在 10 s 内保持气压低于-0.080 MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	个	2
30199001 101	旋片真空 泵	单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5 mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8 mm，配有内径 6.3 mm ± 0.75 mm、长 2.0 m 的压缩空气用橡胶管电气安全要求：Ⅰ类电器必须使用三极插头外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度1500 V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000 V	台	2

30199001 502	抽气盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径 8 mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能：当压强达到 -9.8×10^{-2} MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10 min 后钟罩内气压应不高于 -9.0×10^{-2} MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5 m 处应不低于 90 dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75 dB，抽气后的声强应不大于 45 dB	套	2
30307200 201	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料	个	2
30307105 701	电动离心转台	180 r/min~720 r/min 转速连续可调；支杆直径 10 mm，全长 140 mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 $140 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10 mm，上偏差允许 $+0.15 \text{ mm}$ 深度不小于 45 mm	台	2
30206002 901	教学示波器	DC~2 MHz，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	台	2
30307500 201	凹面镜	直径 100 mm，焦距 65 mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	块	2
30307500 301	凸面镜	直径 100 mm，焦距-65 mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	块	2
30307510 801	光的传播、反射、折射实验器 c	包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻璃砖、角度板、2 个条形玻璃砖、2 个半导体激光光源（不加扩束镜，1 个为入射光源，1 个提供法线）等，表盘直径 $\geq 300 \text{ mm}$	台	25
30307501 401	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚 5 mm，尺寸不小于 $150 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志 F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 $90^\circ \pm 1'$ ，成像清晰无叠影	套	25
30199008 901	透明水槽	$250 \text{ mm} \times 180 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ，透明塑料制，透光率 $\geq 85\%$ ，壁厚 $\geq 2 \text{ mm}$	个	2
30307501 300	透镜及其应用实验器	简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等	盒	25
30307501 201	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差不大于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	套	2
30307502 011	光的三原色合成实验器	可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色	套	25

30307500 101	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长 ≥ 650 mm, 宽 ≥ 240 mm; 圆形光盘直径 ≥ 250 mm。盘面分四个象限, 以一条直径为始边, 分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。半导体激光光源, 可显示 5 条平行光。光学零件: 梯形玻砖 1 件, 等腰直角棱镜 1 件, 半圆柱透镜 1 件, 小双凹柱透镜 1 件, 小双凸柱透镜 1 件, 双凸透镜 1 件, 大双凸柱透镜 1 件, 平面镜 1 件, 凹凸柱面镜 1 件, 正三棱镜 2 件	套	2
30307502 701	激光光学 演示仪	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件 (扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺等。演示屏长度 ≥ 350 mm, 宽度 ≥ 280 mm; 圆形光盘直径 ≥ 160 mm。光盘面分为四个象限, 分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	套	2
30307500 601	光具座	导轨长 1000 mm, 导轨和滑块均为金属件, 滑块在导轨上应滑行自如, 无阻滞现象。金属标尺刻度 900 mm, 分度值 1 mm。光源出口处照度应 ≥ 500 lx, 500 mm 处照度 ≥ 300 lx 附件包括双凸透镜 2 件, 平凸透镜 1 件, 双凹透镜 1 件, “1” 字屏 1 件, 白屏 1 件, 插杆 5 根, 带支架毛玻璃屏 1 件, 烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸	套	25
30307500 701	光具组	包括双凸透镜 2 件, 平凸透镜 1 件, 双凹透镜 1 件, “1” 字屏 1 件, 白光屏 1 件, 毛玻璃光屏 1 件, 烛台 1 件 (能调节焰心的高度) 光源出口照度 ≥ 500 lx, 0.5 m 处照度不小于出口照度的 $3/5$ 。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高	套	25
30307512 701	擦镜纸	20 cm $\times$ 15 cm, 纸纹细密	张	13
30307300 101	玻棒 (附 丝绸)	玻棒或有机玻棒 (附丝绸), 丝绸面积 ≥ 350 mm $\times$ 350 mm。在规定工作条件下, 用丝绸裹住玻棒 (或有机玻棒), 做一次快速拉出, 棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 50^\circ$)	对	25
30307307 401	胶棒 (附 毛皮)	毛皮裹胶棒或聚碳酸酯棒 (附毛皮), 毛皮面积 ≥ 150 mm $\times$ 150 mm。在规定工作条件下, 用毛皮裹胶棒 (或聚碳酸酯棒), 做一次快速拉出, 棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ ($\geq 45^\circ$)	对	25
30307309 601	电磁实验 用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成, 转台内应有一凹槽; 凹槽宽度应 ≥ 15 mm, 凹槽深度应 ≥ 8 mm, 凹槽长度应 ≥ 35 mm; 转台应能作 360° 旋转	对	50
30307317 201	验电器连 接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 ≥ 2 mm 长度 ≥ 250 mm; 绝缘柄直径 ≥ 10 mm, 长度 ≥ 150 mm	个	2

30307300 201	箔片验电 器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透光率 $\geq 90\%$ ；箔片长度 ≥ 25 mm。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加8 kV直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 ≥ 10 min	对	2
30307300 301	指针验电 器	由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ）；指针用非磁性材料，长度 ≥ 100 mm。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆球加 9 kV 直流高压，指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ ；移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 ≥ 20 min	对	2
30307301 401	感应起电 机	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 ≥ 30 pF 击穿电压应 ≥ 42 kV；集电杆采用直径不低于4 mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于6 mm；放电杆采用直径为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 ≥ 80 mm，体积电阻率 $\geq 10^{16} \Omega \cdot m$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 ≥ 8 N。性能要求：在温度为 $20^\circ C$ 、相对湿度为 $65\% \pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120 r/min 火花放电距离应 ≥ 55 mm；在温度为 $5^\circ C \sim 30^\circ C$ 范围，相对湿度为 $85\% \pm 5\%$ 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应 ≥ 30 mm	台	2
30307400 204	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 ≥ 0.07 T	对	25
30307400 305	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 ≥ 0.055 T	个	25
30307400 801	翼形磁针	2 支，针体 140 mm $\times$ 8 mm，座 $\Phi 71$ mm $\times$ 112 mm磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 ≥ 9 mT	组	5
30307400 701	菱形小磁 针	16 支，磁针 28 mm $\times$ 8 mm，座 $\Phi 25$ mm $\times$ 25 mm 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 ≥ 5 mT	组	25
30307401 001	磁感线演 示器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 200 mm $\times$ 120 mm；环境温度大于 $10^\circ C$ 时，摇匀铁粉时间每次 ≤ 20 s	套	2
30307401 101	立体磁感 线演示器	永磁、电磁场	套	2
30307401 201	磁感线演 示板	每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒	套	2
30102001 801	稳压直流 电源	数显，双路稳压；0 V $\sim$ 15 V 连续可调，每路额定电流 1.5 A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到 1.6 A $\sim$ 1.7 A 时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；电压稳定度 0.5%，加 10 mV；负载稳定度 0.5%，加 10 mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V	台	25

30102000 101	学生电源	直流稳压输出 1.5 V~9 V, 每 1.5 V 为一档共 6 档; 额定电流 1.5 A; 电压偏调 $\leq \pm (2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V})$, 电压稳定度 $\leq 2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V}$ 负载稳定度 $\leq 2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V}$, 满载时纹波电压 $\leq 0.1\% U_{\text{标}}$; 过载保护 1.05~1.5 倍, 延时 1 s; 电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000 V; 电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 1500 V, II 类电器 3000 V	台	25
30102000 301	教学电源	交流 2 V~12 V, 5 A, 每 2 V 为一档; 直流 1.5 V~12 V, 2 A, 分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V, 共 6 档; 40 A、8 s 自动关断, 延时 1 s; 各档空载电压应 $\leq 1.05 U_{\text{标}} + 0.3 \text{ V}$, 各档满载电压应 $\geq 0.95 U_{\text{标}} - 0.3 \text{ V}$ 直流输出时电压偏调 $\pm (2\% U_{\text{标}} + 0.1 \text{ V})$	台	2
30307401 301	电流磁场 演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	套	2
30307401 801	蹄形电磁 铁	磁路总长度不小于 220 mm, 两磁极面中心距离不小于 40 mm, 线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈, 工作电流 $\leq 1 \text{ A}$, 工作电压 $\leq 6 \text{ V}$ 连续工作 20 min 后线圈温升应不大于 75℃ 吸力 $\geq 49 \text{ N}$, 剩余磁力 $\leq 5.88 \text{ N}$	个	2
30307401 701	原副线圈	原线圈: 0.56 mmQZ 型漆包线 310~330 匝, 线圈架内径 11 mm, 绕线宽度 57 mm; 副线圈 0.25 mmQZ 型漆包线 670~680 匝, 线圈架内径 24 mm, 绕线宽度 52 mm	套	25
30307410 301	螺线管	透明底板, 纯铜漆包线, 单层绕线, 线圈绕向清晰可见, 宜附带手柄磁针	组	25
30199002 301	充磁器	有充磁时间自动控制功能, 外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于 80 mm, 能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm×24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm×24 mm 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000 V	台	2
30307402 301	演示电磁 继电器	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9 V, 工作电流 100 mA $\pm 15 \text{ mA}$ 吸合电流 $\leq 70 \text{ mA}$, 释放电流 20 mA~40 mA 触点常闭电阻 $\leq 1 \Omega$, 常开电阻 $\leq 0.5 \Omega$, 开距 $\geq 2 \text{ mm}$	个	2
30307424 101	方形线圈	非金属材料正方形框架; 线圈应由直径 $\Phi 0.41 \text{ mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成, 线圈边长为 63 mm $\pm 3 \text{ mm}$; 线圈引线为截面积为 0.20 mm ² ~0.25 mm ² 、长 320 mm 的多股软线, 线端接线叉; 接线棒由绝缘材料制成, 长度 150 mm~160 mm, 安装红、黑接插两用接线柱, 两接线柱的间距等于线圈宽度; 接线棒固定端外径 10 mm, 能固定在方座支架的垂直夹上	套	25

30307403 001	手摇交直流发电机	包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成。整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活。转子转速为 1600 r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8\text{ V}$ 接 $16\ \Omega$ 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5\text{ V}$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4\text{ V}$ ，电流应 $\leq 0.4\text{ A}$	个	2
30307105 301	滚摆	包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径 125 mm；摆轴采用钢材制作，直径 8 mm，长 160 mm；支架高 460 mm，横梁长 300 mm；摆体质量为 0.6 kg~0.8 kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq 65\text{ mm}$	个	2
30307205 101	气体做功内能减少演示器	由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压 6 V，电流 $\leq 50\text{ mA}$	套	2
30307205 105	气体做功内能减少演示器	10 k Ω 的 NTC 热敏电阻封在 100 mL 注射器内同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间 $\leq 1\text{ s}$	套	2
30307204 201	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10\text{ mm}$ ，外径 $\Phi 25\text{ mm}$ ，长 130 mm，底座 $\Phi 65\text{ mm}$ ，手柄 $\Phi 40\text{ mm}$ ，活塞杆 $\Phi 8\text{ mm}$ 。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	个	2
30407000 701	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1~ 8:1，整体高不小于 300 mm	个	2
30407000 801	柴油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆组成。手动转动，活塞运动压缩比 14:1~ 16:1，整体高不小于 300 mm	个	2
30206000 101	演示电表	2.5 级，直流电流：200 μA 、0.5 A、2.5 A，直流电压：2.5 V、10 V，检流：-100 μA ~ 100 μA ，电压灵敏度：5 k Ω/V	只	2
30206000 201	数字演示电表	4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：200 μA 、2 mA、20 mA、200 mA、2 A、20 A，不确定度 0.2%；直流电压：2 V、20 V、200 V，不确定度 0.1%；电阻：200 Ω 、2 k Ω 、20 k Ω 、200 k Ω 、2 M Ω 、20 M Ω ，不确定度 0.2%；交流电压：2 V、20 V、200 V、700 V，不确定度 0.5%；交流电流：2 mA、20 mA、200 mA、2 A，不确定度 1.0%。2 A、20 A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器	只	2
30206000 603	直流电流表	0.6 A、3 A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	只	50

30206000 802	直流电压 表	3 V、15 V 双量程, 2.5 级, 基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	只	50
30206001 102	多用电表	指针式, 不低于 2.5 级	只	2
30206001 104	多用电表	数字式, 4-1/2 位, 电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试	只	2
30206001 001	灵敏电流 计	300 μ A, G0 档表头内阻 80 Ω ~125 Ω , G1 档表头内阻 2400 Ω ~3000 Ω	只	25
30307303 601	教学用 E10 螺口 灯座	由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成, 最高工作电压应为 36 V 最大工作电流应为 2.5 A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作, 中心触点应采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 ≥ 2 M Ω	个	50
30807000 901	电珠(小 灯泡)	1.5 V、0.3 A	个	100
30807000 902	电珠(小 灯泡)	2.5 V、0.3 A	个	100
30807000 903	电珠(小 灯泡)	3.8 V、0.3 A	个	100
30807000 904	电珠(小 灯泡)	6 V、0.15 A	个	100
30307303 901	单刀开关	最高工作电压 36 V, 额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 ≥ 7 mm, 闸刀厚度 ≥ 0.7 mm。接线柱直径为 4 mm, 有效行程 ≥ 4 mm。通额定电流, 导电部分允许温升 ≤ 35 $^{\circ}$ C, 操作手柄允许温升 ≤ 25 $^{\circ}$ C。开关的绝缘强度应能承受 1200 V 在额定直流电流工作条件下, 接线两端直流电压降 ≤ 100 mV	个	100
30307304 201	滑动变阻 器	5 Ω , 3 A 误差应 $< \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电流工作 30 min 温升 ≤ 300 $^{\circ}$ C	个	3
30307304 203	滑动变阻 器	20 Ω , 2 A 误差应 $< \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电流工作 30 min 温升 ≤ 300 $^{\circ}$ C	个	25
30307304 204	滑动变阻 器	50 Ω , 1.5 A 误差应 $< \pm 10\%$; 滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面, 不应采用圆形截面; 电阻丝采用康铜丝, 接线柱应有防松动装置; 额定电流工作 30 min 温升 ≤ 300 $^{\circ}$ C	个	3

30307304 301	电阻圈	包括 5Ω 、 1.5 A ， 10Ω 、 1.0 A ， 15Ω 、 0.6 A 共 3 种规格，阻值误差 $\leq\pm 1\%$ ；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15 min 后， 5Ω 、 1.5 A ， 10Ω 、 1.0 A ， 15Ω 、 0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60 K 、 60 K 和 45 K ；按额定电流连续工作 2 h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在1%以内	组	25
30307304 401	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2 根（长均为 1000 mm，直径分别为 0.5 mm 、 0.3 mm ）；镍铬线 2 根（长分别为 1000 mm、500 mm，直径均为 0.3 mm ）	台	2
30807015 201	插头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色	套	150
30807015 301	接线夹导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色	套	150
30807015 401	接线叉导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm ，纯铜导线；宜用不同线色	套	150
30807015 901	组合接头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm ，纯铜导线；宜用不同线色	套	150
30307306 401	焦耳定律演示器	液体式，同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5^\circ\text{C}$ ，透明贮液筒不少于3个，底座不少于3个，电阻圈不少于3个	套	2
30801000 101	低压测电器	笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10 mm，100 V~500 V，辉光应稳定不闪烁	支	3
30801000 101	低压测电器	螺钉旋具式，测量范围 100 V~500 V，起辉电压50V~90V，起辉后辉光应稳定不闪烁绝缘电阻：常态 $\geq 20\text{ M}\Omega$ ，潮态 $\geq 2\text{ M}\Omega$ ；电气强度：常态 2500V，潮态2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测3点，至少2点不低于 HRC48	支	3
30807000 308	家庭电路示教板	配电部分：三线 10 A 插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器（空气开关）单相静止式有功电能表（2.0 级，5 A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个E27LED 螺口灯泡、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	套	2

30307310 601	安全用电 示教板	12 V 供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电	套	2
30307306 601	保险丝作用 演示器	保险丝：1 A、2 A、3 A、5 A；单芯铜导线 $\Phi \geq 0.5\text{mm}$ ，长度 $\geq 80\text{ mm}$ ，10根以上；绝缘实验导线 3 A，长度 $\geq 290\text{mm}$ ，30根以上；单芯裸实验导线 $\Phi \geq 0.7\text{ mm}$ ，长度 $\geq 285\text{ mm}$ ，10根以上；多芯短路导线长度 $\geq 150\text{ mm}$ ，两端有接线夹；灯泡：12 V、50 W 不少于 4 个，12 V、10 W 不少于 2 个；指示电表：交流，2.5级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电 5 min，然后将负载短路，保持 5 min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500V，一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000 V，二次绕组与保护接地线不连通	套	2
	★仪器 柜	全钢结构尺寸： $\geq 1800\text{mm} \times 850\text{mm} \times 380\text{mm}$ 1、柜体、柜门、隔板等采用0.6mm高强度镀锌钢板。 2、柜体经折弯成型焊接一体成型。 3、柜门采用对开式玻璃开门。 4、隔板一体成型，上下可以调节。	个	45

(2) 普通化学实验室 (48座)

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	单位	数量
1	教师演示台	1. 规格: $\geq 2400\text{mm} \times 700\text{mm} \times 850\text{mm}$, 台面采用不小于25mm厚金属树脂高能理化板, 且符合如下参数要求: (1) 化学性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级: 无明显变化。(2) 物理性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 符合: 弹性模量 $\geq 9700\text{MPa}$; 含水率: $\leq 0.9\%$; 尺寸稳定性: 横向 $\leq 0.11\%$ 、纵向 $\leq 0.08\%$; 表面耐磨性能: $\geq 1200\text{r}$, 未出现磨损点; 表面耐湿热性能: 五级无明显变化; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 耐光色牢度性能: >4 级; 漆膜附着力: 六级: 切割边缘完全平滑, 网格内无脱落等检测。(3) 环保性能检测: 依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量 $<0.005\text{ mg/M}^3$; 同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准, 符合4种重金属含量 mg/kg (可溶性铅 ≤ 2.2 、镉: ≤ 0.1 、铬 ≤ 0.2 、汞: 未检出)。(4) 抗菌性能检测: 依据JC/T2039-2010标准, 至少符合: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等的菌种检测, 且抗菌率 $\geq 95\%$ 。(5) 防霉性能检测: 依据JC/T2039-2010标准, 至少符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等的霉菌检测, 且防霉等级为0级。(6) 抗老化性检测: 依据GB/T24508-2020标准: 48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。立柱铝合金外径 $\geq 50\text{mm}$ 圆形铝合金管, 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$; 横梁铝合金外径 $\geq 28 \times 28\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 方管; 注塑连接件, 可调腿脚。	套	1
2	★学生实验台	1. 规格: $\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$, 台面采用不小于12.7mm厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求: (1) 化学性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能检测至少包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级: 无明显变化。(2) 物理性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 至少符合: 含水率: $\leq 0.9\%$; 吸水厚度膨胀率 $\leq 0.1\%$; 尺寸稳定性: 横向 $\leq 0.07\%$ 、纵向 $\leq 0.04\%$; 板面握螺钉力 $\geq 3490\text{N}$; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 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, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸水性能: 质量增加百分率 $\leq 0.01\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.08\%$, 表面质量等级: 5级: 无变化, 边缘质量等级: 5级: 无明显变化; 耐开裂性能: 5级: 无细微裂纹; 表面耐磨性能: $\geq 1100\text{r}$, 未出现磨损点等检测。(3) 环保性能检测: 依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量 $<0.005\text{ mg/M}^3$; 同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准, 符合重金属含量 mg/kg (可溶性铅 ≤ 2.8 、镉: ≤ 0.1 、铬 $\leq$	套	12

		0.2、汞：未检出）。(4) 抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等菌种检测，且抗菌率 $\geq 95\%$ 。(5) 防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。(6) 烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。(7) 抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。立柱铝合金外径 $\geq 50\text{mm}$ 圆形铝合金管，壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ ；横梁铝合金外径 $\geq 28*28\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$ 方管；注塑连接件，可调腿脚。		
3	教师椅	低背、带扶手，座高43cm-40cm可调；一体成形高弹高密聚氨酯泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色PU饰面，五脚气动升降，带万向轮。	把	1
4	★实验凳	螺旋升降圆凳技术参数:290mm*420mm学生凳. 圆形PP塑料凳面, 直径290mm;凳面下安装1.5mm厚钢板, 钢板上焊有直径32mm三角螺牙360度旋转;立柱采用40mm*1.0mm圆钢管, 凳脚为三个采用36mm*26mm的异形管, 水平焊接平稳着地;安装厚塑料防水脚套;全部采用二氧化碳保护焊接. 钢架支撑表面环氧树脂喷涂;凳面采用锁紧螺母安装. 产品结构合理, 经久耐用.	个	48
5	电源主控台	1. 教师控制电源部分采用抽屉式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能；	台	1
6	学生电源	接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V交流输出国标双五孔插座，配有高压电源保险管：2A学生实验电源均设有：过载保护功能	台	24
7	三联水嘴	铜质浸塑，一高两低，瓷芯快开节水龙头。	套	13
8	实验水槽	水槽符合教育部理科实验室装备规范要求，槽顶部内空尺寸为：长度420mm、宽度400mm、深180mm，壁厚5mm，水槽应采用原生塑料一次性模具成型，黑色或墨绿色, 具有抗老化、弹性好、耐酸碱、耐有机溶剂、耐热。	个	13
9	配电综合布线	1. 线缆：采用优质国标铜芯新料橡胶护套线，截面积4mm ² ，单芯多股全铜线，防火、防腐橡胶护套。2. 线管：采用中型 $\phi 20\text{mm}$ PVC线管防腐线缆，壁厚1.5mm，高绝缘性，抗老化、承重性强，布置暗管不会变形，防火阻燃，防潮耐酸碱。	套	1
10	上下水管及配件	国标PPR给水管；热熔敷设。国标UPVC排水管；胶粘敷设。上水管采用 $\phi 25\text{mm}$ PPR，下水管采用 $\phi 50\text{mm}$ PVC管。	套	1
11	准备台	1. 规格： $\geq 2400\text{mm} \times 1100\text{mm} \times 850\text{mm}$ ，台面采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：(1) 化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能至少包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。(2) 物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，至少符合：含水率： $\leq 0.9\%$ ；吸水厚度膨胀率 $\leq 0.1\%$ ；尺寸稳定性：横向 $\leq 0.07\%$ 、纵向 $\leq 0.04\%$ ；板面握螺钉力 $\geq 3490\text{N}$ ；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；表面耐划痕性能：4.5N作用	套	1

		下试件表面无大于90%的连续划痕，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：$\geq 1100r$，未出现磨损点等检测。（3）环保性能检测：依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，至少符合甲醛释放量$<0.005 \text{ mg/M}^3$；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等霉菌检测，且防霉等级为0级。（6）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。（7）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。立柱铝合金外径$\geq 50\text{mm}$圆形铝合金管，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$；横梁铝合金外径$\geq 28*28\text{mm}$壁厚$\geq 1.0\text{mm}$方管；注塑连接件，可调腿脚。		
12	药品柜	1、规格：1000*500*2000mm（$\pm 10\text{mm}$） 2、材质：PP材质，分上、下对开门柜体，柜体中间有层板。 3、柜体：侧板、背板、顶板、底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃，中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。 6、层板：上柜配两块活动层板，下柜配一块活动层板。层板为增强型PP材质一次注塑成型，层板下部有两条30*15*940mm镀锌钢管，增强了层板承重强度，也避免了后安装钢制横梁，避免腐蚀。层板可以抽取，自由组合各层空间。上柜配置有PP材质一次注塑成型阶梯型层板，增加储物空间。 7、门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型。 8、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏，耐腐蚀。 9、内部无可视金属材料，确保了设备耐腐蚀性。 10、柜顶预留通风系统，可以与通风管路连接。	个	3

化学仪器

分类代码	器材名称	规格 品名 教学性能要求	单位	数量
20101000 401	教学管理 设备	1. 主板：不低于770系列芯片组，主板与整机同品牌 2. CPU：不低于13代i5-13500处理器 3. 内存：≥16G DDR4 3200 4. 硬盘：≥512G M.2 PCIe NVMe固态硬盘 5. 系统：出厂预装正版Win11 6. 声卡：集成声卡，前置一个二合一3.5MM标准音频接口 7. 应用：配备增霸卡，具有网络（增量）拷贝、断电续传、分区拷贝、网络故障定位、批量网络备份，具有网络传输过程数据加密功能，全图形化界面并支持鼠标操作，支持任意机器作为主机对整个机房维护、支持DHCP环境、支持不同的系统分配不同的IP、禁止USB或者光驱启动；支持网络传输故障定位具有BIOS保护芯片，可以自动恢复被恶意篡改的BIOS，千兆网络传输速度最大可以达到10GB/分钟或以上 8. 接口：≥8个原生USB端口，其中前置最少5个USB3.0+1个USB-C，具有USB接口接触电流不大于20uA认证；≥1个PCIex16、1个PCI、1个PCIex1、2个M.2扩展槽，标配串口，标配HDMI+DP接口 9. 显卡：集成显卡 10. 机箱：≥15.6升标准机箱，机箱内置音箱，免工具维护 11. 电源：180W防雷击节能电源，具有国家典型能耗不低于92%认证 12. 键鼠：USB键盘和USB鼠标 13. 显示器：≥同品牌21.45寸液晶显示器，1920*1080分辨率	台	2
60503020 101	危险化学品 储存柜	≥900 mm×510 mm×1200 mm，防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁	个	3
30802001 301	灭火毯	玻璃纤维材质，1200 mm×1800 mm	件	1
30802000 801	简易急救 箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶碘胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度≥30 cm）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质	个	1
30802000 101	实验服	可分为大、中、小号	件	52
30802000 204	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	个	52
30802000 301	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45 m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	个	1
30802000 401	防毒口罩	E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气	个	1
30802000 406	防毒口罩	CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体	个	1
30802000 601	耐酸手套	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度≥15 cm 的套袖	双	2

30308001 201	化学实验 废水处理 装置	主体透明，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 1 个。处理量 ≥ 6 L/次	套	1
30802003 103	废液分类 回收桶	塑料制，25 L	个	5
30199006 901	电加热器	密封式	个	1
30199007 301	列管式烘 干器	由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12 mm 的金属管制作，管壁厚 ≥ 2 mm，长度 185 mm，每支通风管上均布 10 个直径 5 mm 的通气孔。功率 ≥ 250 W，绝缘电阻大于 100 M Ω	台	1
30199007 501	烘干箱	电热鼓风型，功率 ≥ 600 W，1.5 级（温度均匀性为 ± 0.03 $^{\circ}\text{C}$ ，温度波动性为 1.5 $^{\circ}\text{C}$ ），烘干温度 250 $^{\circ}\text{C}$ 以下，箱体内有隔板，内部容积 ≥ 350 mm $\times 350$ mm $\times 350$ mm	台	1
30102000 302	教学电源	交流 2 V $\sim$ 12 V，5 A，每 2 V 一档；直流 1.5 V $\sim$ 12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V，共 6 档	台	1
30199002 001	仪器车	600 mm $\times 400$ mm $\times 800$ mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重 ≥ 60 kg	辆	2
30199009 114	试剂瓶托 盘	搪瓷材质，内沿 ≥ 400 mm $\times 290$ mm $\times 50$ mm	个	12
30199009 201	实验用品 提篮	木制，配有提手，490 mm $\times 360$ mm $\times 290$ mm	个	2
30801000 213	一字螺丝 刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm，工作端带磁性	支	1
30801000 313	十字螺丝 刀	$\Phi 6$ mm，长 150 mm，工作端带磁性	支	1
30801001 411	钢丝钳	160 mm	把	1
30801001 511	钢锤	0.25 kg，羊角锤	把	1
30801001 801	三角锉	250 mm，带柄	个	1
30801003 111	民用剪刀	3 号，150 mm，A 型	把	3
30199000 401	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆	套	2
30199000 501	打孔夹板	硬木或硬塑料制	个	1
30199000 601	打孔器刮 刀	刮刀宜用 65Mn 板制成，表面热处理，55 HRC $\sim$ 60 HRC，总长为 70 mm ± 0.5 mm，宽 14.5 mm ± 0.1 mm，厚 1.8 mm ± 0.5 mm，刀口角度宜为 60 $^{\circ} \pm 5^{\circ}$ ，锋刃 < 0.1 mm	个	1
30199000 801	电动钻孔 器	钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头	台	1
30202000 304	托盘天平	100 g，0.1 g	台	25
30202000 322	托盘天平	500 g，0.5 g	台	1

30202000 551	电子天平	1000 g, 0.1 g	台	1
30204000 201	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差<1.5℃	支	25
30204000 302	水银温度计	0℃~200℃, 分度值 1℃, 示值误差<0.5℃, 有保护套	支	1
30206001 101	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级	个	1
30299000 601	酸度计	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	台	2
30101000 201	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	套	25
30101000 602	三脚架	铁制, 环内径 75 mm, 高 150 mm	个	25
30101000 803	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 21 mm, 立柱粘结牢固	个	25
30101000 813	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 25 mm	个	4
30101000 823	试管架	木制或塑料制, 8 孔, 孔径 35 mm	个	4
30101000 901	漏斗架	木制或塑料制	个	1
30101001 001	滴定台	人造石或大理石白色台面, 重心稳定不晃动, 底部有四个橡胶垫脚	个	1
30101001 101	滴定夹	铝制, 加持部位有防滑脱凹槽	个	1
30101001 201	多用滴管架	塑料制, 底部有圆形凹槽	个	25
30601000 102	量筒	10 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
30601000 103	量筒	25 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
30601000 105	量筒	50 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
30601000 106	量筒	100 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
30601000 109	量筒	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
30601000 305	容量瓶	250 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	个	1
30601000 306	容量瓶	500 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	个	1
30601000 401	滴定管	酸式, 具塞, 25 mL, 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	支	1
30601000 411	滴定管	碱式, 无塞, 25 mL, 透明钠钙玻璃制, 良好外观, 不应有积水条纹	支	1
30602000 101	试管	Φ 12 mm × 70 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	125
30602000 102	试管	Φ 15 mm × 150 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	250

30602000 103	试管	Φ 18 mm × 180 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	75
30602000 104	试管	Φ 20 mm × 200 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	75
30602000 108	试管	Φ 32 mm × 200 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	10
30602000 204	口部具支 试管	Φ 20 mm × 200 mm透明硼硅酸盐玻璃制, 管底厚薄应均匀, 支管连接应平滑牢固, 不应有偏歪	支	10
30602000 302	硬质玻璃 管	Φ 15 mm × 150 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度≥ 800℃, 试管两端口部应卷口	支	10
30602000 304	硬质玻璃 管	Φ 20 mm × 250 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制, 耐热温度 ≥ 800℃, 试管两端口部应卷口	支	10
30602001 002	烧杯	10 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	50
30602001 004	烧杯	25 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75
30602001 005	烧杯	50 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75
30602001 006	烧杯	100 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	75
30602001 008	烧杯	250 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	50
30602001 010	烧杯	500 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	3
30602001 011	烧杯	1000 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	3
30602001 105	烧瓶	250 mL, 圆底。透明硼硅酸盐玻璃制, 玻璃薄厚均匀, 底部应规整	个	13
30602001 115	烧瓶	250 mL, 平底。透明硼硅酸盐玻璃制, 平底烧瓶放在平台上时, 应直立不摇晃、不转动	个	3
30602001 204	锥形瓶	100 mL透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	50
30602001 205	锥形瓶	250 mL	个	10
30602001 305	蒸馏烧瓶	250 mL透明硼硅酸盐玻璃制, 烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形, 颈的口部不应呈锥形, 并适当提高强度	个	2
30604000 103	集气瓶	125 mL, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落	个	100
30604000 104	集气瓶	250 mL, 透明钠钙玻璃制, 磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板, 磨砂面不应有光斑; 盖板四角应倒角, 四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合: 盖板与瓶口充分湿润盖合后, 倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落	个	20
30604000	液封除毒	250 mL瓶口光滑, 液封口深度≥1 cm	个	5

204	气集气瓶			
30604000 502	广口瓶	60 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	170
30604000 503	广口瓶	125 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	25
30604000 504	广口瓶	250 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	25
30604000 505	广口瓶	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	5
30604000 512	茶色广口 瓶	60 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	30
30604000 513	茶色广口 瓶	125 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	5
30604000 514	茶色广口 瓶	250 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	5
30604000 602	细口瓶	60 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	50
30604000 603	细口瓶	125 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	200
30604000 604	细口瓶	250 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	10
30604000 605	细口瓶	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	5
30604000 606	细口瓶	1000 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	2
30604000 608	细口瓶	3000 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	2
30604000 612	茶色细口 瓶	60 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或 转动	个	5
30604000 613	茶色细口 瓶	125 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	25
30604000 614	茶色细口 瓶	250 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	5
30604000 615	茶色细口 瓶	500 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃 或转动	个	2

30604000 616	茶色细口瓶	1000 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	1
30604001 101	滴瓶	30 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	50
30604001 102	滴瓶	60 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	75
30604001 111	茶色滴瓶	30 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	25
30604001 112	茶色滴瓶	60 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	5
30603000 101	酒精灯	150 mL透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色。灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5 mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	25
30603000 603	干燥器	150 mm磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔	个	1
30603000 705	气体发生器	250 mL漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 ≤ 2 mm (单边)	个	1
30603002 105	冷凝器	300 mm ± 10 mm直形, 管径均匀, 应有防滑脱沟槽	支	2
30603002 303	牛角管	$\Phi 18$ mm $\times$ 150 mm弯形, 尖嘴处厚度 >1 mm	支	2
30603003 101	漏斗	60 mm, 直径准确, 锥度适中	个	25
30603003 102	漏斗	90 mm, 直径准确, 锥度适中	个	3
30603003 301	安全漏斗	直形, 径长300 mm, 上口直径 40 mm ± 3 mm, 玻璃壁厚度适中	个	25
30603003 311	安全漏斗	双球, 球径高度、直径一致, 双球应位于环管中部, 应无明显偏斜	个	2
30603003 504	分液漏斗	50 mL, 锥型, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	个	5
30603003 513	分液漏斗	50 mL, 球型, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	个	5
30603007 102	三通连接管	T 形, $\Phi 7$ mm ~ 8 mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	2
30603007 112	三通连接管	Y 形, $\Phi 7$ mm ~ 8 mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	2
30603007 302	滴管	100 mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm ~ 2 mm	支	50
30603007 303	滴管	150 mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm ~ 2 mm	支	50
30603007 501	干燥管	145 mm, 单球, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 ≥ 2 cm, 最好有防滑脱沟槽	支	4
30603007 511	干燥管	$\Phi 15$ mm $\times$ 150 mm, U 型, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 ≥ 2 cm, 最好有防滑脱沟槽	支	2

30603007 901	玻璃活塞	直形，吻合良好，不漏气，不漏液	支	2
30603009 103	圆水槽	Φ210 mm ×110 mm，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	个	2
30603009 105	圆水槽	Φ270 mm ×140 mm，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑	个	2
30605000 202	坩埚钳	200 mm，钢制，中间弯曲部分内径应在 2 cm~3 cm	个	25
30605000 301	烧杯夹	钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触	个	2
30605000 501	镊子	不锈钢制，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，前部应有防滑脱锯齿	个	25
30605000 601	试管夹	木制或者竹制，长度≥200 mm，宽度约 20 mm，厚度约 20 mm。试管夹闭口缝≤1 mm，开口距离≥25 mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15 mm	个	25
30605000 701	止水皮管夹	Φ 3 mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60°，弹性好，不漏液	个	25
30605000 801	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为33 mm×20 mm×8 mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1 mm	个	5
30605003 201	石棉网	金属网尺寸≥125 mm×125 mm，0.8 mm 钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理	个	25
30605003 301	陶土网	金属网尺寸≥125 mm×125 mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	25
30605004 101	燃烧匙	铜勺，勺直径 18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长约300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实	个	25
30605004 202	药匙	长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	个	25
30605005 102	玻璃管	Φ 5 mm ~6 mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	5
30605005 103	玻璃管	Φ 7 mm ~8 mm	kg	4
30605005 203	玻璃弯管	Φ 7 mm ~8 mm，一端长度为 6 cm~7 cm，另一端长度约 20 cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	kg	1
30605005 302	玻璃棒	Φ 5 mm ~6 mm	kg	3
30605005 303	玻璃棒	Φ 7 mm ~8 mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑	kg	3
30605006 101	橡胶塞	000、00、0~10 号，白色，质地均匀	kg	8
30605006 203	橡胶管	外径 9 mm，内径 6 mm。乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	3
30605006 302	乳胶管	外径 6 mm，内径 4 mm，弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
30605006 305	乳胶管	外径 7 mm，内径 5 mm，弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
30605006 303	乳胶管	外径 9 mm，内径 6 mm，弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100%	m	20
30605007 101	试管刷	Φ 12 mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	25
30605007	试管刷	Φ 18 mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁	个	25

103		丝不可外露		
30605007 108	试管刷	Φ 32 mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	5
30605007 205	烧瓶刷	250 mL 烧瓶用, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	5
30605007 206	烧瓶刷	500 mL 烧瓶用, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	5
30605008 002	结晶皿	80 mm, 平底, 无色硼硅酸盐玻璃制	个	2
30605008 101	表面皿	60 mm, 无色硼硅酸盐玻璃制	个	25
30605008 104	表面皿	100 mm, 无色硼硅酸盐玻璃制	个	2
30605008 601	研钵	60 mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙, 便于研磨, 外部光滑	个	25
30605008 603	研钵	100 mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙, 便于研磨, 外部光滑	个	1
30605008 801	蒸发皿	100 mm, 瓷制, 耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	个	25
30605008 805	蒸发皿	120 mm, 瓷制, 耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	个	3
30605008 901	反应板	白色陶瓷, 6 孔, 表面有釉层, 不会发生溶液渗透	个	25
30605009 002	井穴板	透明塑料, 9 孔, 每孔 0.7 mL, 可以重复使用	个	25
30605009 011	井穴板	透明塑料, 6 孔, 每孔 5 mL, 配 6 个双导气管的井穴塞, 可以重复使用	个	25
30605009 102	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 Φ 1 mm $\times$ 120 mm 的径管连接而成, 容积 4 mL, 环保材料, 弹性好	支	250
30199009 001	塑料洗瓶	250 mL 或 500 mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1 mm $\sim$ 2 mm, 瓶口紧实不漏气	个	25
30199009 301	塑料水槽	250 mm $\times$ 180 mm $\times$ 100 mm	个	25
30605012 103	集气瓶挂扣器	125 mL, 塑料制	个	25
30605012 104	集气瓶挂扣器	250 mL, 塑料制	个	5
40206010 204	注射器	10 mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准	只	25
30199006 701	酒精喷灯	坐式, 铜制, 壶体容积 ≥ 300 mL, 火焰高度为 150 mm $\sim$ 180 mm, 火焰温度为 $960^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$	个	2
30308000 401	储气装置	容积 ≥ 2 L	台	2
30808000 101	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等	份	25
30701000 111	铝片		g	100
30701000 131	铝丝		g	100
30701000 151	铝箔		g	50
30701000	锌粒	工业	g	250

422				
30701000 501	铁粉	试剂	g	50
30701000 531	铁丝	直径 ≤ 2 mm	g	250
30701001 011	紫铜片		g	250
30701001 031	铜丝		g	100
30701010 200	活性炭		g	1000
30701012 101	碘	试剂	g	100
30702003 201	二氧化锰	试剂	g	250
30702003 501	三氧化二铁	试剂	g	250
30702004 001	氧化铜	试剂	g	250
30702002 001	氧化钙	试剂	g	500
30704000 101	氯化钾	试剂	g	250
30704000 201	氯化钠	试剂	g	500
30704000 202	氯化钠	工业	g	1000
30704000 301	氯化钙	试剂	g	250
30704000 402	无水氯化钙	工业	g	100
30704000 601	氯化镁	试剂	g	250
30704000 801	三氯化铁	试剂	g	250
30704002 002	氯化铵	工业	g	500
30766025 201	氯化钡 b	试剂	g	25
30707000 101	硫酸钾	试剂	g	250
30707001 101	硫酸铝	试剂	g	250
30707001 502	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	g	500
30707001 601	无水硫酸铜	试剂	g	100
30707002 002	硫酸铵	工业	g	250
30707010 102	硫酸铝钾	工业	g	500

30710000 101	碳酸钾	试剂	g	100
30710000 202	碳酸钠	工业	g	1000
30710000 302	碳酸氢钠	工业	g	1000
30710000 401	大理石	块状	g	1500
30710000 411	碳酸钙	粉末	g	500
30710002 102	碳酸氢铵	工业	g	500
30710010 101	碱式碳酸铜	试剂	g	500
30768051 201	氢氧化钠 b	试剂	g	100
30768051 202	氢氧化钠 b	工业	g	1000
30715002 301	氢氧化钡 b	试剂	g	50
30715000 501	氨水	试剂	mL	500
30715001 101	氢氧化钙 (熟石灰)	试剂	g	500
30715001 302	碱石灰	工业	g	500
30768000 301	乙酸(醋酸) b	试剂	mL	100
30733000 101	葡萄糖	试剂	g	250
30733000 201	蔗糖	试剂	g	250
30750000 101	石蕊	指示剂	g	10
30750000 201	酚酞	指示剂	g	5
30750000 401	品红	染料	g	5
30751000 101	pH广泛试 纸	1~14	本	25
30751001 000	蓝石蕊试 纸		本	5
30751001 100	红石蕊试 纸		本	5
30751009 102	定性滤纸	快速, 9 cm, 100 张	盒	5
30751009 104	定性滤纸	快速, 15 cm, 100 张	盒	1
30508000 101	金属矿物、 金属及合金标本	标本盒 $\geq 180\text{ mm} \times 150\text{ mm} \times 50\text{ mm}$, 每种类型不少于 5 种, 耐用, 不易损坏, 便于保存, 适合观察	盒	1

30308000 803	溶液导电 演示器	电表式, 10 mA, DC6 V, 串联电位器 1 k Ω , 电阻 560 Ω 。五组溶液同时比较, 1 $\times$ 7 开关 (其中一档校准), 采用不锈钢或石墨电极	台	2
30308000 901	微型溶液 导电实验 器	所需每种溶液 $\leq$ 3 mL	套	25
30308000 101	水电解演 示器	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液, 碱式或酸式。实验时间: 制取 30 mL 氢气, 使用电压 9 V, 时间约 5 min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为 10 mL。加液漏斗容积 $\geq$ 80 mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1, 误差 $\leq$ 5%玻璃仪器无明显外观缺陷, 便于操作、耐用, 电极不易损坏; 刻度清晰耐磨, 示数易于读取	台	5
30408000 201	金刚石结 构模型	碳原子: Φ 30 mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ 3 mm $\times$ 35 mm 镀镍金属杆 40 根	套	1
30408000 301	石墨结构 模型	碳原子: Φ 30 mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个; 化学键: Φ 3 mm $\times$ 50 mm 镀镍金属杆 45 根, Φ 3 mm $\times$ 90 mm 镀镍金属杆 14 根	套	1
30408000 401	碳-60 结 构模型	碳原子: Φ 30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个; 化学键: Φ 6mm $\times$ 25mm 的镀镍金属杆 90 根	套	1
30199009 401	碘升华凝 华管	$\geq \Phi$ 34 mm $\times$ 28 mm, 应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造, 手柄与主管应连接平滑牢固, 不应偏歪; 主管应加碘后密封, 两端面呈球面凹形, 手柄靠近主管处应密封; 玻璃仪器均匀透明无气泡, 耐用, 不易碎, 采用酒精灯加热不易变形	个	25
30408000 102	分子结构 模型	球棍式或比例式: Φ 40 mm 塑料球: 碳原子 (黑色) 4 个, 氧原子 (红色) 13 个, 氮原子 (深蓝色) 2 个, 硫原子 (黄色) 2 个; Φ 30 mm 塑料球: 氢原子 (白色) 12 个。能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	套	1
30408000 501	氯化钠晶 体结构模 型	球棍式, 氯原子 Φ 30 mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个; 钠原子 Φ 30 mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个; 化学键: Φ 3 mm $\times$ 60 mm 的镀镍金属杆 54 根	套	1
50508001 601	元素周期 表	带轴, $\geq$ 150 cm $\times$ 110 cm, 字迹信息清晰, 易于观看	件	1
30508000 201	原油常见 馏分标本	不少于 8 种, 耐用, 易于储存, 便于观察, 密封完好, 固定牢固	盒	1
30408003 601	炼铁高炉 模型	模型高度 $\geq$ 650 mm。主要结构应用标签注明, 标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固, 不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	套	1
30508000 301	合成有机 高分子材 料标本	不少于 10 种, 材料新颖, 标识清楚, 固定结实, 不易脱落	盒	1
30508000 401	新型无机 非金属材 料标本	标本盒体积 $\geq$ 180 mm $\times$ 150 mm $\times$ 50 mm, 包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等, 材料新颖, 标识清楚, 固定结实, 不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐, 美观	盒	1

(3) 生物实验室 (48座)

序号	货物名称	主要功能配置和技术参数	单位	数量
1	教师演示台	1. 规格: $\geq 2400\text{mm} \times 700\text{mm} \times 850\text{mm}$, 台面采用不小于25mm厚金属树脂高能理化板, 且符合如下参数要求: (1) 化学性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级: 无明显变化。 (2) 物理性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 符合: 弹性模量$\geq 9700\text{MPa}$; 含水率: $\leq 0.9\%$; 尺寸稳定性: 横向$\leq 0.11\%$、纵向$\leq 0.08\%$; 表面耐磨性能: $\geq 1200\text{r}$, 未出现磨损点; 表面耐湿热性能: 五级无明显变化; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 耐光色牢度性能: >4级; 漆膜附着力: 六级: 切割边缘完全平滑, 网格内无脱落等检测。(3) 环保性能检测: 依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量$<0.005\text{ mg/M}^3$; 同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 符合4种重金属含量mg/kg (可溶性铅≤ 2.2、镉: ≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞: 未检出)。(4) 抗菌性能检测: 依据JC/T2039-2010标准, 至少符合: 大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等的菌种检测, 且抗菌率$\geq 95\%$。(5) 防霉性能检测: 依据JC/T2039-2010标准, 至少符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等的霉菌检测, 且防霉等级为0级。(6) 抗老化性检测: 依据GB/T24508-2020标准: 48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。立柱铝合金外径$\geq 50\text{mm}$圆形铝合金管, 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$; 横梁铝合金外径$\geq 28 \times 28\text{mm}$壁厚$\geq 1.0\text{mm}$方管; 注塑连接件, 可调腿脚。	套	1
2	★学生实验台	1. 规格: $\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 780\text{mm}$, 台面采用不小于12.7mm厚双面膜实芯理化板, 且符合如下参数要求: (1) 化学性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能检测至少包含: 65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂, 覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级: 无明显变化。(2) 物理性能检测: 依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 至少符合: 含水率: $\leq 0.9\%$; 吸水厚度膨胀率$\leq 0.1\%$; 尺寸稳定性: 横向$\leq 0.07\%$、纵向$\leq 0.04\%$; 板面握螺钉力$\geq 3490\text{N}$; 表面耐冷热循环性能: 表面无裂纹及鼓泡; 浸渍剥离性能: 贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象; 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, 表面装饰花纹无破坏现象; 耐沸水性能: 质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$, 表面质量等级: 5级: 无变化, 边缘质量等级: 5级: 无明显变化; 耐开裂性能: 5级: 无细微裂纹; 表面耐磨性能: $\geq 1100\text{r}$, 未出现磨损点等检测。(3) 环保性能检测: 依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 符合甲醛释放量$<0.005\text{ mg/M}^3$; 同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准, 符合重金属含量mg/kg (可溶性铅≤ 2.8、镉: ≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞: 未检出)。(4) 抗菌性能检测	套	12

		：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等菌种检测，且抗菌率≥95%。（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。（6）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。（7）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。立柱铝合金外径≥50mm圆形铝合金管，壁厚≥1.0mm；横梁铝合金外径≥28*28mm壁厚≥1.0mm方管；注塑连接件，可调腿脚。		
3	教师椅	低背、带扶手，座高43cm-40cm可调；一体成形高弹高密聚氨酯泡棉，用模具发泡而成，造型、尺寸稳定。黑色PU饰面，五脚气动升降，带万向轮。	把	1
4	★实验凳	螺旋升降圆凳技术参数:290mm*420mm学生凳. 圆形PP塑料凳面,直径290mm;凳面下安装1.5mm厚钢板,钢板上焊有直径32mm三角螺牙360度旋转;立柱采用40mm*1.0mm圆钢管,凳脚为三个采用36mm*26mm的异形管,水平焊接平稳着地;安装厚塑料防水脚套;全部采用二氧化碳保护焊接. 钢架支撑表面环氧树脂喷涂;凳面采用锁紧螺母安装. 产品结构合理,经久耐用.	个	48
5	桌面光源	7W/LED台灯, 含灯架, 可调角度。	个	24
6	电源主控台	1. 教师控制电源部分采用抽屉式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电功能；	台	1
7	学生电源	接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V交流输出国标双五孔插座，配有高压电源保险管；2A学生实验电源均设有：过载保护功能	台	24
8	三联水嘴	铜质浸塑，一高两低，瓷芯快开节水龙头。	套	13
9	实验水槽	水槽符合教育部理科实验室装备规范要求，槽顶部内空尺寸为：长度420mm、宽度400mm、深180mm，壁厚5mm，水槽应采用原生塑料一次性模具成型，黑色或墨绿色,具有抗老化、弹性好、耐酸碱、耐有机溶剂、耐热。	个	13
10	配电综合布线	1. 线缆：采用优质国标铜芯新材料橡胶护套线，截面积4mm ² ，单芯多股全铜线，防火、防腐橡胶护套。2. 线管：采用中型Φ20mmPVC线管防腐线缆，壁厚1.5mm，高绝缘性，抗老化、承重性强，布置暗管不会变形，防火阻燃，防潮耐酸碱。	套	1
11	上下水管及配件	国标PPR给水管；热熔敷设。国标UPVC排水管；胶粘敷设。上水管采用Φ25mmPPR，下水管采用Φ50mmPVC管。	套	1
12	准备台	1. 规格：≥2400mm×1100mm×850mm，台面采用不小于12.7mm厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求：（1）化学性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能至少包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、液体石蜡、柠檬酸、红药水、硫酸铝钾、28%氨水、二氯甲烷等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为5级：无明显变化。（2）物理性能检测：依据GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，至少符合：含水率：≤0.9%；吸水厚度膨胀率≤0.1%；尺寸稳定性：横向≤0.07%、纵向≤0.04%；板面握螺钉力≥3490N；表面耐冷热循环性能：表面无裂纹及鼓泡；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥	套	1

		离和分层现象；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，表面装饰花纹无破坏现象；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.01\%$、厚度增加百分率$\leq 0.08\%$，表面质量等级：5级：无变化，边缘质量等级：5级：无明显变化；耐开裂性能：5级：无细微裂纹；表面耐磨性能：$\geq 1100r$，未出现磨损点等检测。（3）环保性能检测：依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，至少符合甲醛释放量$< 0.005 \text{ mg/M}^3$；同时参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，符合重金属含量mg/kg（可溶性铅$\leq 2.8 \text{ mg/kg}$、镉：$\leq 0.1 \text{ mg/kg}$、铬$\leq 0.2 \text{ mg/kg}$、汞：未检出）。（4）抗菌性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。（5）防霉性能检测：依据JC/T2039-2010标准，至少符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等霉菌检测，且防霉等级为0级。（6）烟气毒性检测：依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。（7）抗老化性检测：依据GB/T24508-2020标准：48小时无开裂、无鼓泡、无粉化。立柱铝合金外径$\geq 50 \text{ mm}$圆形铝合金管，壁厚$\geq 1.0 \text{ mm}$；横梁铝合金外径$\geq 28 \times 28 \text{ mm}$壁厚$\geq 1.0 \text{ mm}$方管；注塑连接件，可调腿脚。	
--	--	---	--

生物仪器

分类代码	器材名称	规格 品名 教学性能要求	单位	数量
201010 00401	教学管理设备	1. 主板：不低于770系列芯片组，主板与整机同品牌 2. CPU：不低于13代i5-13500处理器 3. 内存：≥16G DDR4 3200 4. 硬盘：≥512G M.2 PCIe NVMe固态硬盘 5. 系统：出厂预装正版Win11 6. 声卡：集成声卡，前置一个二合一3.5MM标准音频接口 7. 应用：配备增霸卡，具有网络（增量）拷贝、断电续传、分区拷贝、网络故障定位、批量网络备份，具有网络传输过程数据加密功能，全图形化界面并支持鼠标操作，支持任意机器作为主机对整个机房维护、支持DHCP环境、支持不同的系统分配不同的IP、禁止USB或者光驱启动；支持网络传输故障定位具有BIOS保护芯片，可以自动恢复被恶意篡改的BIOS，千兆网络传输速度最大可以达到10GB/分钟或以上 8. 接口：≥8个原生USB端口，其中前置最少5个USB3.0+1个USB-C，具有USB接口接触电流不大于20uA认证；≥1个PCIex16、1个PCI、1个PCIex1、2个M.2扩展槽，标配串口，标配HDMI+DP接口 9. 显卡：集成显卡 10. 机箱：≥15.6升标准机箱，机箱内置音箱，免工具维护 11. 电源：180W防雷击节能电源，具有国家典型能耗不低于92%认证 12. 键鼠：USB键盘和USB鼠标 13. 显示器：≥同品牌21.45寸液晶显示器，1920*1080分辨率	台	2
308020 01301	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	件	1
308020 00802	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30 cm）等	个	2
308020 00101	实验服	可分为大中小号	件	3
308020 00204	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗	个	25
308020 00503	乳胶手套	耐酸碱	副	25
308020 00513	一次性PE手套	塑料材质	包	1
206030 00102	电冰箱	≥180 L	台	1
206030 40201	电磁炉	功率可调，额定功率≥1600 W	个	1
301990 08301	恒温水浴锅	水浴控温范围：室温+5℃~99.9℃，水温控制±0.5℃，不锈钢内胆，数字显示	台	1
401030 00601	榨汁机	≥18000 r/min，≥1.0 L	台	1
301990 07501	烘干箱	电热鼓风型，功率≥600 W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃），烘干温度250℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm	台	1

301990 07105	高压灭菌器	≥30 L, 立式, 全自动, 有超高温、超高压自动保护设置	个	1
301990 07801	恒温培养箱	控温范围: 室温+5 ℃~65 ℃, ±1 ℃	台	1
301990 02001	仪器车	600 mm×400 mm×800 mm, 不锈钢材质, 至少两层, 各层带可拆卸护栏, 总载重≥60 kg	辆	2
308010 06301	整理箱	PP 材质, 储存及分发试剂用	个	10
301990 09112	大托盘	400mm×300mm×60mm	个	25
301990 09111	小托盘	300mm×200mm×40mm	个	25
301990 09201	实验用品提篮	木制, 配有提手, 490 mm×360 mm×290 mm	个	2
301990 00401	打孔器	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm, 并配一支带柄金属通杆	套	2
301990 00501	打孔夹板	硬木或硬塑料制	个	1
301990 00601	打孔器刮刀	刮刀宜用 65 M 板制成, 表面热处理, 55 HRC ~60 HRC, 总长为 70 mm±0.5 mm, 宽 14.5 mm±0.1 mm, 厚 1.8 mm±0.5 mm; 刀口角度宜为60° ±5°, 锋刃<0.1 mm	个	1
308010 00101	低压测电器	笔式, 氛泡式, 测电极长≤10 mm, 测量范围100 V~500 V, 辉光应稳定不闪烁	支	1
308010 00201	一字螺丝刀	Φ 6 mm, 长 150 mm; Φ 3 mm, 长 75 mm, 工作部带磁性, 硬度≥48 HRC; 旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度≥100 mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	1
308010 00301	十字螺丝刀	Φ 6 mm, 长 150 mm; Φ 3 mm, 长 75 mm, 工作部带磁性, 硬度≥48 HRC; 旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度≥100 mm, 应经镀铬防锈处理; 手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	套	1
308010 01201	钢手锯	A 型(单面) 300 mm, 齿数: 18 (每 25 mm); 可调钢锯架, 前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3 mm; 安装锯条后, 锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2 mm; 钢锯在达到 99 N 拉力后经 1 min, 不应有永久变形, 拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900 N 张力时, 侧弯不得超过 1.8 mm	把	1
308010 01301	剥线钳	自动剥线钳, Φ 0.5 mm~Φ 2.5 mm; 刃口在闭合状态, 刃口间隙应≤0.3 mm; 刃口错位应≤0.2 mm; 钳口硬度应≥65 HRA 或 30 HRC	把	1
308010 01401	钢丝钳	160 mm, 抗弯强度: 1120 N; 扭力: 15 N·m, 15°; 嘴顶缝隙: 0.4 mm; 剪切性能: Φ 16 mm 钢丝, 580 N; 夹持面硬度≥44 HRC, PVC 全新料环保手柄, 在≤18 N 的力作用下撑开角度≥22°	把	1
308010 01511	钢锤	0.25 kg, 羊角锤	把	1
308010 02002	活扳手	200 mm, 活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40 HRC	把	1
308010 09901	砂轮片	Φ 20 mm~Φ 30 mm	片	5
302010 00701	软尺	1500 mm	个	25
302020 00313	托盘天平	200 g, 0.2 g	台	13

302020 00512	电子天平	200 g, 0.01 g	台	13
302020 00542	电子天平	500 g, 0.01 g	台	1
302030 00202	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01 s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 $\geq$ 1.5 年	个	25
302040 00201	红液温度计	0 $^{\circ}$ C $\sim$ 100 $^{\circ}$ C, 分度值 1 $^{\circ}$ C, 示值误差 $<$ 1.5 $^{\circ}$ C	支	60
302040 00302	水银温度计	0 $^{\circ}$ C $\sim$ 200 $^{\circ}$ C, 分度值 1 $^{\circ}$ C, 示值误差 $<$ 0.5 $^{\circ}$ C, 有保护套	支	5
302040 01801	干湿球温度计	-25 $^{\circ}$ C $\sim$ 50 $^{\circ}$ C, 分度值 0.2 $^{\circ}$ C; 测量湿度0% $\sim$ 100%	个	25
308141 02001	计数器	手持式	个	25
303090 00102	解剖器	不锈钢材料, 7 件, 包括: 2 把解剖剪(直剪、弯剪各 1)、2 个镊子(直头、弯头各 1)、2个解剖刀(圆头、尖头各 1)、1 个解剖针	套	25
303090 00201	解剖盘	260 mm $\times$ 200 mm $\times$ 30 mm, 蜡盘	个	25
303090 00301	骨剪	不锈钢材料, 130 mm	把	1
303090 01301	普通手术剪	尖头, 140 mm	把	2
303090 01401	眼用手术剪	尖头, 100 mm	把	2
303090 01500	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰, 刀柄与手术刀片配合时, 插卸应轻松	把	2
303090 01600	手术刀片	刀片应平整, 刃口应锋利	包	2
303090 01610	双面刀片	43 mm $\times$ 22 mm	包	10
303090 01703	镊子	尖头, 140 mm	把	2
303090 01704	镊子	弯头, 140 mm	把	2
303090 01901	眼科镊	直, 100 mm	把	2
303090 10401	解剖针	六菱医用全钢	把	2
301010 00201	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	套	25
301010 00601	三脚架	铁质, 环内径 75 mm, 高 150 mm	个	25
301010 00803	试管架	木质或塑料质, 8 孔, 孔径 21 mm, 立柱黏结牢固	个	25
306010 00102	量筒	10 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20 $^{\circ}$ C时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
306010 00105	量筒	50 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20 $^{\circ}$ C时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30
306010 00106	量筒	100 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20 $^{\circ}$ C时充满量筒刻度线所容纳体积	个	30

306010 00109	量筒	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20 °C 时充满量筒刻度线所容纳体积	个	2
306010 00306	容量瓶	500 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	个	2
306020 00101	试管	Φ 12 mm×70 mm, 透明硼硅酸盐玻璃制	支	60
306020 00102	试管	Φ 15 mm×150 mm	支	120
306020 01005	烧杯	50 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
306020 01006	烧杯	100 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
306020 01008	烧杯	250 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
306020 01010	烧杯	500 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10 mm, 并应采用容量差值较大的一种	个	60
306020 01204	锥形瓶	100 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	30
306020 01205	锥形瓶	250 mL, 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	60
306040 00503	广口瓶	125 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	120
306040 00505	广口瓶	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	120
306040 00604	细口瓶	250 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10
306040 00605	细口瓶	500 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	个	10
306040 01101	滴瓶	30 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
306040 01102	滴瓶	60 mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
306040 01111	茶色滴瓶	30 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
306040 01112	茶色滴瓶	60 mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6 mm, 与滴管口套合牢固稳定	个	150
306050 08401	培养皿	60 mm, 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120
306050 08403	培养皿	90 mm, 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	120
306030 00603	干燥器	磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于5 个圆孔	个	1
306030 07511	干燥管	U 型, Φ 15 mm×150 mm, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度≥2 cm, 最好有防滑脱沟槽	个	30

306030 03101	漏斗	60 mm, 直径准确, 锥度适中	个	30
306030 07112	三通连接管	Y 形, $\Phi 7$ mm~ $\Phi 8$ mm, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	个	30
306030 07302	滴管	100 mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1 mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1 mm~2 mm	支	300
306030 09302	玻璃钟罩	$\Phi 150$ mm $\times$ 280 mm, 玻璃壁厚度>3 mm	个	2
308090 00200	载玻片	无色透明, 平整	盒	10
308090 00300	盖玻片	无色透明, 平整	包	50
306030 00101	酒精灯	150 mL, 透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色; 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5 mm; 玻璃灯罩应磨口; 瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷, 配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	30
306050 05102	玻璃管	$\Phi 5$ mm~ $\Phi 6$ mm, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	1
306050 05203	玻璃弯管	$\Phi 7$ mm~ $\Phi 8$ mm, 一端长度为 6 cm~7 cm, 一端长度约 20 cm, 形状为直角和钝角两种, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	kg	0.5
306050 05301	玻璃棒	$\Phi 3$ mm~ $\Phi 4$ mm, 粗细均匀	kg	1
306050 00601	试管夹	木制或竹制, 长度 $\geq$ 200 mm, 宽度 20 mm, 厚度 20 mm; 试管夹闭口缝 $\leq$ 1 mm, 开口距 $\geq$ 25 mm; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧作防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径 $\leq$ 15 mm	把	25
306050 00701	止水皮管夹	$\Phi 3$ mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度 $\geq 60^\circ$, 弹性好, 不漏液	个	25
306050 03301	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸 ≥ 125 mm $\times$ 125 mm, 耐火材料为陶土	个	25
306050 04101	燃烧匙	铜勺, 勺 $\Phi 18$ mm, 深 10 mm, 铁柄, 柄长 300 mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	把	25
306050 04202	药匙	长度 ≥ 13 cm, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	把	25
306050 06101	橡胶塞	000、00、0~10 号, 白色, 质地均匀	kg	1
306050 06203	橡胶管	外径 9 mm, 内径 6 mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	1
306050 07101	试管刷	$\Phi 12$ mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	30
306050 07103	试管刷	$\Phi 18$ mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	个	30
306050 08603	研钵	100 mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	个	30
306050 09501	记数载玻片 (计数板)	计数区边长为 1 mm, 由 400 个小方格组成	片	25
308010 05801	枝剪	高碳钢	把	8
308010 06101	水网	网口内径 50 cm, 网身长 145 cm, 网目孔径 ≤ 1 mm	把	8

301990 10001	保温桶	1 L~2 L	个	5
308090 00400	标记笔	双头，油性墨水	支	25
307010 12101	碘	试剂	g	250
307060 00101	碘化钾	试剂	g	250
307040 00201	氯化钠	试剂	g	500
307100 00301	碳酸氢钠	试剂	g	500
307150 01101	氢氧化钙（熟石灰）	试剂	g	500
307680 51201	氢氧化钠 b	试剂	g	500
307220 30101	甘油	试剂	g	500
307260 05101	柠檬酸钠	试剂	g	500
307330 00201	蔗糖	试剂	g	500
307340 00101	可溶性淀粉	试剂	g	500
307340 10101	琼脂	试剂	g	500
307330 00101	葡萄糖	试剂	g	500
307680 00301	乙酸（醋酸）b	试剂	mL	500
307500 00201	酚酞	试剂	g	5
307510 00101	pH 广泛试纸	1~14	本	25
307510 09102	定性滤纸	快速，9 cm，100 张	盒	10
301990 04008	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；双层移动式载物台	台	26
305093 90301	字母装片	“e”或“b”，多重染色	片	60
301990 04401	双目立体显微镜	放大倍数至少达到 40 倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存	台	26
301990 05102	放大镜	手持式，有效通光孔径≥40 mm，5 倍	个	50
305090 05401	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	片	60
304090 00101	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	件	2

304090 00102	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	件	2
304091 00401	草履虫模型	草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分	件	2
305090 03501	植物细胞有丝分裂切片	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	片	60
305091 09402	单层扁平上皮装片	取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	片	60
305092 00301	纤维结缔组织切片	腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞	片	60
305092 00401	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	片	60
305092 00501	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	片	60
305092 00601	平滑肌分离装片	取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞	片	60
305092 00702	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞）	片	60
305092 00802	运动神经元装片	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	片	60
305090 05301	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	片	60
304090 00201	根纵剖模型	应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	件	2
305090 02501	植物根尖纵切	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	片	60
305090 02701	顶芽纵切	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	片	60
304090 00701	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径330 mm±15 mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	件	13
304090 00401	单子叶植物茎模型	应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确	件	2
304090 00501	双子叶草本植物茎模型	应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位	件	2
304090 00301	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然	件	2
305090 03101	木本双子叶植物茎横	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	片	60

	切			
305090 02801	南瓜茎 纵切	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺旋纹导管中的两种和筛管、筛板等结构	片	60
304090 00601	叶构造 模型	以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位	件	2
305090 05001	迎春叶 横切	应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等	片	60
304092 04101	人体半 身模型	自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	件	1
305092 01402	小肠切 片	应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等	片	60
304092 00601	喉解剖 模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征	件	2
304092 00701	肺泡模 型	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征	件	2
304092 03101	膈肌运 动模拟 器	高度 250 mm±15 mm，宽度或直径 220 mm±15 mm，膈的直径（或长径）≥170 mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	件	2
305092 02401	人血涂 片	染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	片	60
305092 01301	动静脉 血管横 切	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整	片	60
304092 00501	心脏解 剖模型	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	件	2
304092 00502	心脏解 剖模型	自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	件	13
402010 00211	电子血 压计	数字式液晶显示，量程 0 mmHg~299 mmHg，分辨力 3 mmHg	个	13
304092 01401	男性泌 尿生殖 系统模 型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	件	1
304092 01501	女性泌 尿生殖 系统模 型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	件	1
304092 01801	肾单位 、肾小 体模型	肾单位模型≥400 mm×240 mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100 mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	件	2
304092 00301	眼球解 剖模型	6 倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	件	13
304092 00401	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	件	1

304092 01202	耳解剖 模型	6 倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	件	2
304092 00801	脑解剖 模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	件	2
305092 00902	脊髓横 切	应能看清被膜、灰质和白质	片	13
308010 10101	橡皮锤	膝跳反射用	把	8
304092 00201	人体骨 骼模型	850 mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然	件	1
304092 02301	人体肌 肉模型	850 mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	件	1
305091 03912	家蚕生 活史标 本	干制或包埋	盒/ 块	1
305091 03612	蝗虫生 活史标 本	干制或包埋	盒/ 块	1
305091 03712	蜜蜂生 活史标 本	干制或包埋	盒/ 块	1
305091 04012	菜粉蝶 生活史 标本	干制或包埋	盒/ 块	1
305091 00911	蛙发育 顺序标 本	浸制 c 或包埋	瓶/ 块	1
305092 03101	正常人 染色体 装片	多重染色	片	60
305091 01011	蛔虫标 本	雌、雄各一条，浸制 c 或包埋	瓶/ 块	1
305091 05012	节肢动 物标本	常见六种以上，干制或包埋	盒/ 块	1
305091 05112	昆虫标 本	常见六种以上，干制或包埋	盒/ 块	1
305093 00201	细菌三 型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	片	60
305093 00301	酵母菌 装片	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	片	60
305093 00101	青霉装 片	应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	片	60
305093 00401	曲霉装 片	应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	片	60

2.4.1 应遵循第三章“投标人须知”3.7.4 项规定。

2.4.2 成交供应商负责产品的安装、调试，并具备正常使用条件。

2.5 安全

投标产品应符合国家、行业的各项安全标准，投标人对投标产品的安全性承担全部责任。生产或销售不符合保障人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品，将依法承担民事及相应刑事责任。合同履行中的安全责任由成交供应商承担全部责任。

2.6 《响应文件》对“基本技术要求”的响应

“基本技术要求”为采购需求的基础性要求，投标产品应当明确，投标技术参数应最终指向具体明确的产品。《响应文件》技术参数抄袭《谈判文件》“基本技术要求”，投标产品不明确的、或与投标产品不一致的，谈判小组有权按照实质性判断原则评定其为无效投标。

2.7 技术偏离

2.7.1 “基本技术要求”列示的参数、规格为基础性要求，投标人可提供质量性能参数相等或优于的其他产品；投标产品的规格参数与“基本技术要求”不同、且投标人认为投标产品的规格参数优于“基本技术要求”的，投标人应提供相关证明材料。

“基本技术要求”列示的参数、规格为区间性描述的，投标产品参数规格在此区间内的、则显见的为符合“基本技术要求”。

如“基本技术要求”中列示有品牌、型号、生产供应商名称、专利、商标的，均为“参照或相当于”的技术标准，投标人可提供等于或优于的其他产品（其他的品牌、型号、生产供应商、专利、商标）；投标人应提供相关证明材料。

2.7.2 《响应文件》对技术偏差的描述要求：见第三章“投标人须知”3.7.3项。

2.8 售后服务的基本条款（采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求）

2.8.1 货物的保修除按国家有关规定、各产品生产厂家规定及项目特殊要求处理外，还应满足下述条款：

（1）《谈判文件》中未明确列明保修条款的产品，均需提供至少三年的免费保修；国家规定或产品生产厂家规定大于三年的，按国家规定与厂家规定最有利于采购人原则执行；《谈判文件》已明确列明大于三年保修的，按该条款及其响应执行，并终身维护；

（2）保修期内货物发生故障系货物出现质量问题，必须无偿更换；

（3）货物超过保修期发生故障，采购人可自由选择维修单位，如委托给成交供应商，成交供应商不得借故推诿，且维修费优于市场价格；

（4）如货物发生故障，接到通知后需尽快做出响应，并在24小时内及时赶到现场，负责故障原因的诊断，尽快排除故障。

2.8.2 在成交供应商未按照合同规定的地点交验前，货物毁坏或灭失，由成交供应商承担责任。

2.8.3 投标人需提供详尽的售后服务承诺；如由产品生产厂家提供相关售后服务的，投标人负有连带售后服务责任。

2.9 保险、货物包装

2.9.1 保险（如需）：

成交供应商应遵循国家相关保险的规定，按照最有利于项目风险控制的原则，依法办理采购需求范围内的相关法定保险（人身、财产、第三方责任险等），相关保险费用及相应责任由成交供应商承担。

2.9.2 货物包装：

成交供应商负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由成交供应商承担。

2.10 采购标的的验收标准

见第三章“投标人须知”第8条“验收”条款。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

章节	条款号	条款名称	编列内容
第一章	1.2	采购项目名称	见“第一章 谈判公告”相应条款
	1.1	项目编号	见“第一章 谈判公告”相应条款
	1.3	采购方式	见“第一章 谈判公告”相应条款
	1.4	预算金额	见“第一章 谈判公告”相应条款。注：投标人的投标报价未超过预算金额的不足三家时，该项目（标段<包>）终止。
	2	申请人的资格要求及相关证明材料要求	见“第一章 谈判公告”相应条款
	8.1	采购人	见“第一章 谈判公告”相应条款
	8.2	采购代理机构	见“第一章 谈判公告”相应条款
第二章	1.2	标段（包）划分	见“第二章 采购项目及技术服务要求”相应条款
	1.2	合同履行期限（交验期）	见“第二章 采购项目及技术服务要求”相应条款
	1.2	交验地	见“第二章 采购项目及技术服务要求”相应条款
	1.3	投标报价	见“第二章 采购项目及技术服务要求”相应条款
	2	标段（包）内容（范围）及基本技术要求	见“第二章 采购项目及技术服务要求”相应条款
	2.7	技术偏离	不允许负偏离
	2.8	售后服务	见“第二章 采购项目及技术服务要求”相应条款
第三章	1.4	联合体投标	不接受
	1.10	踏勘现场	不组织
	1.11	投标预备会	不召开
	1.12	分包	不允许
	2.1	构成《谈判文件》的其他材料	见“第三章 投标人须知”相应条款
	2.2.1	投标人提出问题的截止时间	投标截止时间2日前

	2.3	《谈判文件》澄清修改补充时间	投标截止时间3个工作日前
	2.4	《谈判文件》的澄清修改补充告知方式	见“第三章 投标人须知”相应条款
	3.2	《响应文件》的组成	见“第三章 投标人须知”相应条款
	3.4.1	投标有效期	从开标之日起，投标有效期为90日历天
	3.5	投标承诺函（替代投标保证金）	以投标承诺函形式替代投标保证金。供应商应按附件格式进行投标承诺，违背承诺的责任追究。
	3.7.3	偏差描述	见“第三章 投标人须知”相应条款
	3.7.4	签字或盖章要求	见“第三章 投标人须知”相应条款
	4.2.4	是否退还《响应文件》	否
	6.1	谈判小组的组建	见“第三章 投标人须知”相应条款
	7.1	是否授权谈判小组确定成交供应商	是。谈判小组按照最后报价由低到高的顺序提出3名成交候选人，并确定排名第一的成交候选人为成交供应商。
	7.2	成交结果公告	本次竞争性谈判的成交结果将在评审当日发布成交结果公告，向成交供应商发出成交通知书。
	7.3	质疑、投诉	参与本次采购活动的供应商如有异议，可在各环节法定质疑期内向采购代理机构一次性提出针对该采购程序环节的纸质书面质疑函，书面原件送达至《谈判文件》列示的采购代理机构及采购人联系人处；依据法规规定，质疑函应当有明确的请求和必要的证明材料，应当包括下列内容：1、供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；2、质疑项目的名称、编号；3、具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；4、事实依据；5、必要的法律依据；6、提出质疑的日期。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。如对采购代理机构的答复仍有异议的，可向同级财政局政府采购监督管理办公室提出书面投诉。（具体程序按照《政府采购质疑和投诉办法》执行）。
	7.4	成交通知书	采购代理机构在成交供应商确定当天，向成交供应商发出成交通知书。
	7.5	履约保证金	不需缴纳
	8	验收	见“第三章 投标人须知”相应条款

	9	付款	为优化政府采购营商环境，根据安财购〔2019〕8号文件落实政府采购预付款的规定，采购人可在政府采购合同履行前向成交供应商预付30%的合同资金，成交供应商应向采购人提交预付款保函，未提供保函的，视同其放弃项目预付款的支付。 为进一步优化营商环境，根据安财购〔2022〕8号文件落实政府采购中小企业预付款的规定，采购人可在政府采购合同签订后，向成交供应商原则上预付不低于合同金额50%的预付款，成交供应商应向采购人提交预付款保函，未提供保函的，视同其放弃项目预付款的支付。 成交供应商持采购人及专家等出具的《政府采购验收报告》及中标人填写的《政府采购资金支付申请书》，经采购人与中标人签字盖章后，作为付款依据，报同级财政局政府采购管理办公室审核确认后由采购人一次无息付清。
	10.1	代理服务费	参照《河南省招标代理服务收费标准》豫招协【2023】002号文件的规定，中标（成交）供应商在领取中标通知书前向招标代理机构支付代理服务费13500元。
	11	中小企业划分标准所属行业	工业

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》及相关政府采购法律法规等制定本文件。

1.2 《谈判文件》的法律适用及法律效力

1.2.1 本《谈判文件》所述内容，仅适用于本次项目采购。

1.2.2 《谈判文件》的修改性文件、补充文件、澄清文件或说明具有同等法律效力。

1.2.3 本《谈判文件》适用于并执行《政府采购法》和其它相关的法律、法规。

1.2.4 本《谈判文件》的解释权属采购人及代理机构。

1.3 合格的投标人

1.3.1 凡符合《谈判文件》规定，承认本《谈判文件》所有内容的投标人为合格的投标人。

1.3.2 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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

1.3.3 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。

1.3.4 投标人应遵守国家法律、法规和《谈判文件》的规定。

1.4 联合体

如投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应遵守以下规定：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有的联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

（2）两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标，但必须确定其中一个单位为投标的全权代表参加投标活动，并承担投标及履约中应承担的全部责任和义务。

（3）以联合体形式参加投标的，应符合投标人须知前附表的要求，联合体各方均应当符合政府采购法第二十二条第一款规定的条件，联合体各方均应当具备承担采购项目（标段<包>）的相应能力、具备规定的相应资格条件。

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

（5）联合体各方之间应当签订联合投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合投标协议连同《响应文件》一并提交采购代理机构。

（6）联合体各方签订联合投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

（7）联合体中标（成交）的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标（成交）项目（标段<包>）向采购人承担连带责任。

（8）预留中小企业份额项目中，组成联合体的中小企业与联合体内其他企业不得存在直接控股、管理关系。

1.5 知识产权

1.5.1 供应商须保证采购人使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由供应商承担所有相关责任。

如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

1.5.2 供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，应当在《响应文件》中载明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

1.5.3 除非《谈判文件》特别规定，采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

1.6 投标费用

无论投标过程中的做法和结果如何，无论何种原因的谈判失败废标或终止，投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的全部费用（类比商业采购中的客户洽谈费用），采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担投标人的任何费用。

1.7 保密

1.7.1 参与竞争性谈判活动的各方应对《谈判文件》和《响应文件》中的商业和技术等秘密保密，投标人应在《响应文件》中对需保密事项予以书面声明，否则视为非保密事项。

1.7.2 依据政府采购成交结果及合同公告规定，成交（合同）标的名称、规格型号、单价及成交（合同）金额等内容不得作为商业秘密。

1.8 语言文字

除专用术语外，与竞争性谈判有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如果《响应文件》或与投标有关的其它文件、信件及来往函电以其它语言书写，投标人应将其译成中文，并对中文译稿的真实、准确、完整承担责任。

1.9 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.10 踏勘现场

1.10.1 投标人踏勘现场发生的费用自理，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.10.2 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人及代理机构按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。采购人及代理机构在踏勘现场中介绍的交验安装条件和相关的周边环境情况，供投标人在编制《响应文件》时参考，采购人及代理机构不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10.3 投标人须知前附表规定不组织踏勘现场的，《谈判文件》不单独提供交验地自然环境、气候条件、交验安装条件等情况说明，投标人被视为熟悉前述与履行合同有关的一切情况，投标人可自行踏勘现场并自行了解相关情况。

1.11 投标预备会

1.11.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，采购人及代理机构按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.11.2 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达采购人及代理机构，以便采购人及代理机构在会议期间澄清。

1.11.3 投标预备会后，采购人及代理机构在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以本章2.3.2项方式通告潜在投标人。该澄清内容为《谈判文件》的组成部分。

1.12 分包

1.12.1 投标人拟在成交后将成交项目(标段<包>)的部分非主体、非关键性工作进行分包的,应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.12.2 预留中小企业份额项目中,接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

1.12.3 依法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。

1.13 偏离

《谈判文件》允许《响应文件》偏离《谈判文件》某些要求的,偏离应当符合《谈判文件》规定的偏离范围和幅度。

2. 《谈判文件》

2.1 《谈判文件》的组成

2.1.1 《谈判文件》用以阐明采购项目的内容、程序和合同主要条款。《谈判文件》由下述部分组成:

- (1) 谈判公告
- (2) 采购项目及技术服务要求
- (3) 投标人须知
- (4) 评审办法
- (5) 合同主要条款
- (6) 《响应文件》格式

2.1.2 根据本章第1.11款、第2.2款和第2.3款、对《谈判文件》的澄清、修改、补充书构成《谈判文件》的组成部分,并取代《谈判文件》中被澄清、修改处,对所有投标人均有约束力。

2.1.3 当《谈判文件》、《谈判文件》的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时,以最后发出(发布)的文件为准。

2.1.4 投标人与任何人的口头协议不影响《谈判文件》的任何条款和内容。

2.1.5 投标人应仔细阅读和检查《谈判文件》的全部内容是否齐全,如发现缺页或附件不全等遗漏,应及时向采购代理机构提出并索取补齐,否则责任及风险自负。

2.2 《谈判文件》的澄清

2.2.1 合规获取《谈判文件》的所有潜在投标人对《谈判文件》如有需澄清的疑问，应在投标人须知前附表规定的时间内按谈判公告中载明的地址以纸质书面形式通知到采购代理机构。在规定的时间内未提出疑问的，将视为对《谈判文件》的完全认可。

2.2.2 采购代理机构对潜在投标人在规定的时间内提出的疑问，将视情况以书面形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复，在“谈判公告”所述媒体通告所有潜在投标人。

2.2.3 《谈判文件》中如有不符合国家有关强制性规定、不符合国家标准及行业标准的，投标人应在投标阶段或成交实施阶段予以纠正或尽提醒义务。如作为有经验的投标人（成交供应商）应当知道而未尽提醒义务的，执行指令而造成的损失及风险由投标人（成交供应商）承担。

2.2.4 采购代理机构可视情况在投标截止前答疑。

2.3 《谈判文件》的澄清、修改、补充

2.3.1 采购人、代理机构在投标截止时间前有权澄清修改、补充已发售的《谈判文件》。

2.3.2 谈判过程中对《谈判文件》的变动见第四章评审办法3.5款谈判规则。

2.4 《谈判文件》的澄清、修改、补充的通知，及相应时间变更

2.4.1 《谈判文件》在投标截止时间前的所有澄清、修改（包括时间变更等）、补充事项，均在“谈判公告”所述媒体予以公告。澄清或修改公告一经在法定网站以公告形式发布，依法视为书面通知，不再另行通知。

基于网上电子交易的特点——无权限获知或通知潜在投标人，潜在投标人应随时关注“谈判公告”所述媒体相关项目信息（为避免各部门网站出现维护等情况，潜在投标人应对“谈判公告”所述媒体逐一查阅），如有遗漏，后果自负。

2.4.2 《谈判文件》的澄清、修改、补充书构成《谈判文件》的组成部分，并取代《谈判文件》中被澄清、修改处，对所有投标人均有约束力。

2.4.3 如果投标截止时间前的澄清修改补充发出的时间不满足投标人须知前附表规定时间，并且澄清修改补充内容影响《响应文件》编制的，代理机构可视采购具体情况延长投标截止时间和开标时间，并将在“谈判公告”所述媒体予以公告。

3. 《响应文件》

3.1 投标人应仔细阅读《谈判文件》的所有内容，按《谈判文件》的要求提供《响应文件》，并保证所提供全部资料的真实性。《响应文件》应对《谈判文件》实质性要求作出实质性响应。谈判小组对《响应文件》的有效性、完整性和响应程度进行审查，不满足实质性要求的为**无效投标**。

3.2 《响应文件》的组成

3.2.1 《响应文件》组成如有缺项，谈判小组按照实质性判断原则（实质性要求和实质性响应两因素）、有权视情况将其作无效投标处理，投标人自负此项风险；《响应文件》组成内容未对《谈判文件》实质性要求作出实质性响应，谈判小组按照实质性判断原则、视情况将其作无效投标处理，投标人自负此项风险。

3.2.2 《响应文件》应包括下列内容：

- （1）投标书
- （2）开标一览表
- （3）投标报价明细表
- （4）投标产品清单及具体技术参数
- （5）技术偏差表
- （6）其他偏差表（除技术偏差外）
- （7）售后服务计划
- （8）关于资格的声明函
- （9）反商业贿赂承诺书
- （10）履约承诺书
- （11）资格要求相关证明材料（文件）
- （12）采购项目及技术服务要求所需的其他材料（按条款需要）
- （13）投标人须知所需的其他材料（按条款需要）
- （14）评审办法所需的其他材料（按条款需要）
- （15）投标人认为有必要提交的其它材料

3.2.3 按照本章第 4.3 款、第四章第 3.4 款规定，对《响应文件》的补充、修改、澄清、说明或者更正构成《响应文件》的组成部分。

3.3 投标报价（价格构成）：见第二章1.3款。

3.4 投标有效期

3.4.1 投标有效期见投标人须知前附表。《响应文件》在投标有效期内保持不变（包括价格等《响应文件》各项条款）。

3.4.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其《响应文件》的，应承担《谈判文件》和法律规定的责任。

3.5 投标承诺函（替代投标保证金）

3.5.1 按照豫财购〔2019〕4号文件规定，本项目以投标承诺函的形式替代投标保证金，供应商应按附件格式进行投标承诺，违背承诺的将承担相应的法律责任及违约责任。

3.5.2 未提供投标承诺函的为无效投标。

3.5.3 投标人的投标承诺函包含投标人承诺的事项及违背承诺的责任追究措施。

3.5.4 承诺事项：

3.5.4.1 投标人应遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则自愿参加项目的投标；

3.5.4.2 投标人在政府采购活动中应提供真实、准确、有效、合法的材料，不提供虚假材料；

3.5.4.3 投标人按照《谈判文件》规定，在提交《响应文件》截止时间后，在《谈判文件》规定的投标有效期限内不应撤回《响应文件》；

3.5.4.4 不应与其他投标人、采购人或采购代理机构串通或恶意串通。

3.5.4.5 中标后除不可抗力或《谈判文件》认可的情形外，投标人应及时领取中标通知书，在成交通知书规定时间、地点与采购人签订合同；

3.5.4.6 投标人应遵守法律法规及《谈判文件》规定的其他情况；

3.5.4.7 投标人应按《谈判文件》规定及时缴纳中标服务费。

3.5.5 违背承诺的责任追究措施：

投标人如违背上述承诺事项，应无条件接受以下责任追究：

3.5.5.1 法定责任：按照政府采购相关法规，处以罚款，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，由工商行政管理机关（市场监督管理机关）吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

给采购人及他人造成损失的，应承担相应的赔偿责任。

3.5.5.2 违约责任：

3.5.5.2.1 已中标的，中标（成交）无效；

3.5.5.2.2 支付采购人违约标的预算金额 2%的违约金；

3.5.5.2.3 中标后未缴中标服务费的，作为违约及违背诚实信用原则，在履行承诺前，代理机构将视该单位为失信企业、不予办理其后相关业务。

3.6 投标资格文件：要求见谈判公告。

3.7 《响应文件》的编制

3.7.1 《响应文件》应按第六章“《响应文件》格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为《响应文件》的组成部分。《谈判文件》中未列明格式的，由投标人按一般通用格式自行设计编写。

《响应文件》编制后，投标人应在投标截止时间前上传加密的电子《投标文件》（*.aytf）到安阳市电子招投标交易平台（<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>）。上传时投标人须使用制作该《投标文件》的同一CA锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传《投标文件》是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，安阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

3.7.2 “《响应文件》格式”仅为对《响应文件》部分内容的格式化规范，并非《响应文件》所应具备的全部内容。投标人应按本章“3.2 《响应文件》的组成”列示内容编制《响应文件》。

3.7.3 《响应文件》应当对《谈判文件》有关标段（包）内容（范围）、技术要求、售后服务、合同履行期限、投标有效期等实质性内容作出响应。在满足《谈判文件》实质性要求的基础上，可以提出比《谈判文件》要求更有利于采购人的承诺。并符合《谈判文件》偏差规定。

《响应文件》的所有条款与《谈判文件》要求有任何不同之处，应按《技术偏差表》、《其他偏差表》格式逐一填列。《响应文件》与《谈判文件》所有要求存在偏差而未填列的，谈判小组有权按照实质性判断原则（实质性要求和实质性响应两因素）评定其为**无效投标**。投标人应认真编制《响应文件》并自负此项风险。

3.7.4 《响应文件》应按《谈判文件》相关要求（含格式上标注的要求）、使用供应商企业数字证书进行电子签章和供应商法定代表人数字证书进行电子签名（签章）、并加密，没有使用供应商企业数字证书和供应商法定代表人数字证书进行电子签名（签章）并加密的《响应文件》，属于未按照《谈判文件》要求进行签署。

根据《中华人民共和国电子签名法》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。本次采购活动中，供应商使用有效的企业数字证书对《响应文件》进行电子签章与加盖投标人公章具有同等法律效力；供应商法定代表人使用有效的个人数字证书对《响应文件》进行签名（签章）与法人签章具有同等法律效力。

3.7.5 投标人可对本《谈判文件》“标段（包）一览表”中所列的所有标段（包）进行分别投标，也可选择其中一个标段（包）或几个标段（包）投标，但不得将《谈判文件》规定的同一标段（包）的内容拆开投标，否则将按**无效投标**处理。

3.7.6 《响应文件》因字迹或表述不清所引起的后果由投标人自行负责。

3.7.7 未按上述要求提供的《响应文件》将视为**无效投标**。

4. 投标（《响应文件》的递交）

4.1 《响应文件》的加密和标记

4.1.1 《响应文件》应当按网上电子交易系统要求进行加密和标记，在《响应文件》提交截止时间前，将加密的《响应文件》上传至谈判公告所述网上电子交易系统。

4.1.2 《响应文件》没有按照上述要求进行加密和标记的、网上电子交易系统将根据系统设定拒收其《响应文件》，投标人应自负该项风险，采购代理机构对可能产生的误投或提前启封概不负责。

4.2 《响应文件》的递交

4.2.1 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子《投标文件》（*.aytf）到安阳市电子招投标交易平台（<https://xwz.ggzy.anyang.gov.cn:3720/ayggzy/>）。上传时投标人须使用制作该《投标文件》的同一CA锁进行上传操作。请投标人在上传时认真检查上传《投标文件》是否完整、正确。投标人应充分考虑上传文件时的不可预见因素，未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期送达，安阳市电子招投标交易平台将拒绝接收。

4.2.2 由于不可抗拒的原因，代理机构对《响应文件》的遗失和损坏不负任何责任。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的《响应文件》不予退还。

4.2.4 基于网上电子交易的系统要求及特点，只接受基于符合网上电子交易系统要求的投标，其他如纸制、送达、电报、电话、电子邮件等形式的投标概不接受。

4.3 《响应文件》的修改与撤回

4.3.1 投标人于提交《响应文件》截止时间前如对《响应文件》进行补充、修改，可以上传新的《投标文件》进行覆盖。投标人如撤回《投标文件》，应及时书面通知采购代理机构进行办理。

4.3.2 投标人在《响应文件》提交截止时间后不得自行修改或撤回其投标，否则依据《谈判文件》“第三章 3.5.5违背承诺的责任追究措施”，投标人承担相应法律责任及违约责任。

5. 开标（《响应文件》的开启）

5.1 《响应文件》开启时间和地点、开标程序（方式）

5.1.1 本项目采用远程不见面交易的模式，开标当日，投标人无需到开标现场参加开标会议，投标人应当在投标截止时间前，使用IE浏览器登录到安阳市公共资源交易不见面开标大厅（<http://222.139.28.234:2345/BidOpening>），点击右上方【登录】按钮进入，在线准时参加开标活动并进行《投标文件》解密等。因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

5.1.2 在开标或评审过程中，有效投标应在三家以上（包括三家）；有效投标不足三家的应予终止（废标）。

6. 评审

6.1 谈判小组

评审工作由依法组建的谈判小组负责。谈判小组由评审专家3人及以上单数组成，其中评审专家人数不少于谈判小组成员总数的2/3，评审专家是在监督部门监督下从政府采购专家库中随机抽取产生。

6.2 评审原则

6.2.1 坚持公开、公平、公正地对待所有投标人。

6.2.2 按照同一评审程序及方法审查所有投标人的《响应文件》。

6.2.3 反对不正当竞争。

6.3 评审

6.3.1 评审工作在谈判小组内独立进行。谈判小组按照第四章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对《响应文件》进行评审。第四章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

6.3.2 在开标、评审期间，投标人不得向谈判小组成员询问情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。

6.4 谈判：见第四章“评审办法”3.5款谈判规则。

7. 授予合同

7.1 确定成交供应商方式

除投标人须知前附表规定授权谈判小组直接确定成交供应商外，采购人应当自收到评审报告当日在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。若排名第一的成交候选人放弃中标（成交），或者因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情形、不符合成交条件的，采购人可以按照谈判小组提出的成交候选人名单排序依次确定其他成交候选人为成交供应商，也可以重新采购。

7.2 成交结果公告

采购代理机构在成交供应商确定当天，在谈判公告所述媒体公告成交结果。同时向成交供应商发出成交通知书。成交结果公告期限为1个工作日。

7.3 质疑、投诉

7.3.1 见投标人须知前附表。

7.3.2 询问或者质疑事项可能影响成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

7.5 履约保证金

7.5.1 在签订合同时，成交供应商应按投标人须知前附表规定向采购人提交履约保证金。

7.5.2 成交供应商不能按本章第7.5.1项要求提交履约保证金的，视为放弃成交资格，依据《谈判文件》“第三章 3.5.5 违背承诺的责任追究措施”，投标人承担相应法律责任及违约责任。给采购人及采购代理机构造成损失的，成交供应商应当予以赔偿。

7.6 签订合同

7.6.1 据优化营商环境精神，成交供应商应在《成交通知书》发出后1个工作日内，按照《谈判文件》确定的合同文本以及成交标的、技术和服务等事项与采购人签订书面政府采购合同。

7.6.2 如成交供应商不按时签订合同、拒签合同的，取消其成交资格，依据《谈判文件》“第三章 3.5.5 违背承诺的责任追究措施”，投标人承担相应法律责任及违约责任。给采购人造成损失的，成交供应商应当予以赔偿。

7.6.3 合同生效：成交供应商与采购人签订的合同，双方签字后盖章生效。采购人要在合同签订后1个工作日内登陆安阳市政府采购网进行备案并公告。

7.6.4 《成交通知书》、《谈判文件》及其修改补充澄清、成交供应商的《响应文件》及其修改补充澄清等，均为签订合同的依据。所定合同不得对《谈判文件》和成交供应商的《响应文件》作实质性修改，采购人和成交供应商不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

7.6.5 评审会后，成交供应商、采购人之间擅自私下谈判、变更中标（成交）标的、价格及招投标文件实质性内容的，有关部门将按《中华人民共和国政府采购法》及相关法规的规定处理。

7.6.6 采购人与成交供应商签订《政府采购合同》后，合同履行中产生的纠纷、争议，由采购人与成交供应商按合同条款及《中华人民共和国民法典》处理。

7.7 合同补充变更

7.7.1 政府采购合同履行中，采购人需追加或减少与合同标的相同的货物、工程和服务的（即追加或减少原合同标的数量），在不改变合同条款（包括原合同单价）的前提下，双方可以协商签订补充合同，但所有补充合同总金额不得超过原合同采购金额的10%，不得调增原合同单价，不得超出项目预算，超过原合同采购金额的10%，应重新组织采购活动。

7.7.2 采购人需追加或减少的货物、工程和服务的金额达到50万元以上（含50万元）、且超过中标（成交）价3%的，采购人应当自确定变更之日起5个工作日内将变更情况及事由报送同级监察机关。

采购项目在中标（成交）后经有关行政机关批准变更的，批准的行政机关应当自批准之日起3个工作日内将批准文件抄送同级监察机关备案。

8. 验收

8.1 验收时间：所供货物安装调试结束、具备正常使用及验收条件时，由采购人成立验收工作组负责验收。技术复杂、社会影响较大的货物类项目，可以根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节；服务类项目

，可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，结合考核情况和服务效果进行验收。

8.2 验收工作组：合同履行验收工作应成立验收工作组专门负责。

直接参与该项目政府采购活动的主要负责人不得作为验收工作的主要负责人。对于采购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收；政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

8.2.1 政府采购合同金额在10万元以下（含10万元）的项目，原则上可以不邀请评审专家参加，组织方成立验收小组自行验收。自行验收时，验收小组应仔细对照《谈判文件》及合同，对标的物的数量、质量、规格、型号等参数逐一核对，并编制验收报告。组织方认为不能独立完成验收任务的，可以邀请评审专家参与验收。

8.2.2 政府采购合同金额50万元以下的（含50万元）的项目，验收工作组应不少于三人；政府采购合同金额50万元以上的项目，验收工作组应由采购人领导牵头，财务、审计、监察、资产管理、技术等部门人员参与，成员不少于五人。验收工作原则上应当邀请采购评审专家参加验收；大型、复杂或者技术性很强的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作；国家规定强制性检测的采购项目，采购人必须委托国家认可专业检测机构进行验收。

8.3 验收时，验收小组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。验收时需要进行破坏性试验的，供应商应进行充分的配合并提供备品备件。

8.4 验收报告：验收后，由采购人及专家等出具验收报告（自行验收的，由采购人出具），国家规定强制性检测的采购项目应附国家认可的专业检测机构出具的验收报告。

8.5 验收中发现成交供应商未按合同约定的时间、地点或方式履约，提供的货物或服务的数量、质量、性能、功能达不到合同约定的，或者提供假冒伪劣产品等违反合同约定的，验收人员应在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

8.6 验收公告的时限：采购人要在政府采购项目验收完成后1个工作日内登陆安阳市政府采购网进行验收公告。

9. 付款

见投标人须知前附表

10. 其他

10.1 中标服务费等：见投标人须知前附表。

10.2 同义解释。《谈判文件》中：“投标”同义“提交《响应文件》”，“投标人”同义“提交《响应文件》的供应商”，“《投标文件》”同义“《响应文件》”，“开标”同义“《响应文件》的开启”，“中标”同义“成交”，“中标供应商”同义“成交供应商”。

10.3 投标人资格条件中包含非法人单位的，《谈判文件》中法定代表人一词相应包含表示证照标示的负责人；投标人资格条件中包含自然人的，《谈判文件》中法定代表人一词相应包含表示自然人，自然人应由其本人签署《响应文件》、参加投标，不应再授权他人。

10.4 《谈判文件》第一章至第四章各章中，用序号标示条、款、项、目，例如：1为第1条，1.1为第1条第1款（简称1.1款），1.1.1为第1条第1款第1项（简称1.1.1项）。“条”包含款、项、目；“款”包含项、目；“项”包含目。

11. 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

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

第四章 评审办法

评审办法前附表

条款号		评审因素		评审标准
2.1.1	资格性审查	第一章“谈判公告”第2条各项资格要求		符合第一章“谈判公告”第2条各项资格要求所需证件材料及证明材料
		投标承诺函(替代投标保证金)		符合第三章“投标人须知”3.5款规定
		联合体(如有)		符合第三章“投标人须知”1.4款规定
2.1.2	符合性审查	有效性	投标人名称	与营业执照证等证照及签章一致
			签字或盖章	符合第三章“投标人须知”3.7.4项规定
		完整性	《响应文件》组成	符合第三章“投标人须知”3.2款规定
		响应程度	投标报价	符合第二章“采购项目及技术服务要求”1.3款规定
			投标内容	符合第二章“采购项目及技术服务要求”第2条规定
			合同履行期限(交验期)、交验地点	符合第二章“采购项目及技术服务要求”1.2款规定
			技术要求	符合第二章“采购项目及技术服务要求”第2条规定
			售后服务	符合第二章“采购项目及技术服务要求”2.8款规定
			投标有效期	符合第三章“投标人须知”3.4款规定
			《响应文件》格式	符合第六章“《响应文件》格式”规定
			付款	符合第三章“投标人须知”第9条规定

			偏差描述	符合第三章“投标人须知”3.7.3项规定
			《谈判文件》总体响应	符合第三章“投标人须知”1.3项规定
			其他	如涉及台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库的，符合第六章14-2附件要求。
2.2	详细评审	小微企业价格扣除	按照第四章“评审办法”第4条规定	

1. 评审方法（评定成交的标准）

本次政府采购项目（标段<包>）按照最低评标价法确定成交供应商，即在符合采购需求、提供的产品质量和服务均能满足《谈判文件》规定的实质性要求且最后报价（扣除经评审合格的“价格扣除”，见本章第4条）最低的原则确定各标段（包）成交供应商。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 资格性审查标准：见评审办法前附表。

2.1.2 符合性审查标准：见评审办法前附表。

2.2 详细评审标准：见评审办法前附表。

3. 评审程序

谈判小组按标段（包）进行评审

3.1 确认《谈判文件》

3.1.1 谈判小组确认《谈判文件》，《谈判文件》内容违反国家有关强制性规定的，谈判小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况。

3.1.2 谈判小组要求解释《谈判文件》的，书面提出需解释的相关《谈判文件》的具体内容后、由采购代理机构或者采购人进行书面解释。

3.2 初步评审

3.2.1 谈判小组依据本章第2.1.1、2.1.2款规定的标准对《响应文件》进行资格性、符合性评审。有一项不符合评审标准的，作无效投标处理。

3.2.2 投标人有以下情形之一的，其投标作无效投标处理：

- （1）投标人不符合国家或者《谈判文件》规定的资格条件；
- （2）投标人没有按照《谈判文件》要求提供投标承诺函；
- （3）投标联合体不符合《谈判文件》规定；
- （4）《响应文件》的签字盖章不符合《谈判文件》规定；
- （5）投标报价高于谈判公告公布的预算金额；

（6）同一投标人提交两个以上不同的《响应文件》或者投标报价，《响应文件》的每种报价有两个报价或其他选择性报价的；

(7) 《响应文件》没有对《谈判文件》的实质性要求和条件作出实质性响应，或不符合《谈判文件》的实质性要求和条件；

(8) 《响应文件》附有采购项目不能接受的条件或不符合国家强制性规定的；

(9) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，参加同一项目（标段<包>）投标的；

(10) 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；

(11) 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。

(12) 提供虚假材料谋取中标（成交）的；

(13) 投标人有串通投标、行贿等违法行为。其中，有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- ◆不同投标人的《响应文件》由同一单位或者个人编制；
- ◆不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- ◆不同投标人的《响应文件》载明的项目管理成员为同一人；
- ◆不同投标人的《响应文件》异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- ◆不同投标人的《响应文件》相互混装。

(14) 根据豫财购〔2021〕6号文件，参与同一个标段(包)的供应商存在下列情形之一的，其投标(响应)文件无效：

◆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；

◆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；

◆不同供应商的投标(响应)文件由同一电子设备打印、复印；

◆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；

◆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；

◆不同供应商的法定代表人、委托代理人、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；

◆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；

◆其它涉嫌串通的情形。

(15)不同投标人上传电子投标(响应)文件的IP地址相同,该供应商投标(响应)文件无效。

(16)据豫财购〔2021〕6号文件精神,工程领域招标投标行政主管部门对供应商串通投标等予以市场禁入的,在本次政府采购活动中,该供应商投标(响应)文件无效。

(17)如涉及台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库的,不符合第六章14-2附件要求。

3.2.3 未实质性响应《谈判文件》的《响应文件》按无效处理,谈判小组应当告知有关供应商。

3.2.4 开标一览表与报价明细表有差别时,以开标一览表为准;大写文字表示的数据与小写数字表示的有差别时,以大写文字表示的数据为准;单价与开标一览表总价不符时,以开标一览表总价为准。如投标人拒绝接受上述意见,其投标将被拒绝。

3.2.5 谈判小组负责审查确定每一投标项目是否对《谈判文件》的实质性要求作出了实质性的响应,而没有重大偏离和保留。实质性响应的投标是指投标符合《谈判文件》的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留(重大偏离和保留是指影响到《谈判文件》和投标人的义务的规定,而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性响应投标人的公平竞争地位)。

3.2.6 谈判小组判断《响应文件》的响应性仅基于《响应文件》本身而不靠外部证据。

3.2.7 谈判小组拒绝被确定为非实质性响应的投标人,投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

3.2.8 允许投标人修改投标中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方。

3.3 详细评审

3.3.1 按本章第4条规定执行促进中小企业发展扶持政策,用扣除后的价格参与评审。

3.3.2 本次项目采用最低评标价法,提供的核心产品相同品牌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,其他投标参与评审但不参与推荐候选人。技术参数中带“★”的为核心产品。

3.3.3 谈判小组认为供应商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，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为无效投标处理。

3.4 《响应文件》的澄清

《响应文件》的澄清在谈判公告所述网上电子交易系统进行。

3.4.1 评审期间，投标人法定代表人须时刻关注电子开标室并保持通讯畅通。如因通讯不畅导致投标人无法及时澄清而被认定为无效响应等后果的，由投标人自行承担。

3.4.2 为有助于对《响应文件》进行审查、评估和比较，谈判小组有权个别的向投标人提出质疑，请投标人澄清其投标内容。

3.4.3 谈判小组可以要求投标人对《响应文件》中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出《响应文件》的范围或者改变《响应文件》的实质性内容。

3.4.4 投标人的澄清、说明或者更正应当采用书面形式，应加盖投标人电子签章或其法定代表人电子签名（签章）。并将澄清等内容作为附件上传至系统中。

3.4.5 投标人的澄清文件是《响应文件》的组成部分，并取代《响应文件》中被澄清的部分。

3.4.6 澄清文件应按谈判小组规定的时间提交。

3.5 谈判规则

评审谈判在谈判公告所述网上电子交易系统进行。

3.5.1 本次政府采购采取竞争性谈判方式。谈判小组将据评审情况就所投货物的技术、服务、价格等事项与有关投标人分别进行谈判。谈判的任何一方不得将与谈判有关的技术资料、价格和其他信息透露给其他供应商。

3.5.2 谈判小组根据《谈判文件》规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应《谈判文件》要求的投标人进行谈判。

3.5.3 谈判小组所有成员集中与单一投标人分别进行谈判，并给予所有参加谈判的投标人平等的谈判机会。

3.5.4 在谈判过程中，谈判小组可以根据《谈判文件》和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，《谈判文件》中的其他内容将不再变动。实质性变动的内容，经采购人代表确认后，谈判小组将在评审界面的对话框及时通知所有参加

谈判的供应商。评审期间，供应商可通过评审界面的对话框接受询问。谈判结束后，未实质性响应《谈判文件》的《响应文件》按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

3.5.5 对《谈判文件》作出的实质性变动是《谈判文件》的有效组成部分。

3.5.6 投标人应当按照《谈判文件》的变动情况和谈判小组的要求重新提交《响应文件》或修订《响应文件》相应条款，并应加盖投标人或其法定代表人的电子签名（签章）。

3.5.7 价格谈判：

3.5.7.1 见第二章“采购项目及技术服务要求”1.3.2项规定。

3.5.7.2 谈判小组应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。最后报价是《响应文件》的有效组成部分。

3.5.8 《谈判文件》的实质性变动影响到投标人因此无法继续参加谈判的，投标人可以在提交最后报价之前退出谈判。其《响应文件》按无效处理的投标人，所提交的最后报价也按无效处理。

3.5.9 投标人提交最后报价应在系统中填列。

3.5.10 本项目在开标后只进行一轮报价，即最后报价。网上交易系统中管理员发起最后报价后，如投标人未在指定时限内提交最后报价，视为该供应商根据谈判情况退出谈判。

3.5.11 投标人在网上报价过程中，如遇到网上投标系统的操作问题，可通过网上预留的咨询电话进行咨询。投标人因未按照要求进行操作、投标人办理的数字证书失效等其他自身原因导致《响应文件》错误或无效的，谈判小组将认定其为无效投标。

3.6 复核：谈判小组对排名第一的、报价最低的、投标或相应文件被认定为无效的情形按《谈判文件》实质性要求进行重点复核。

3.7 评审结果

3.7.1 谈判小组从质量和服务均能满足《谈判文件》实质性响应要求的投标人中，按照报价（扣除经评审合格的“价格扣除”，见本章第4条）由低到高的顺序提出3名以上成交候选人，并编写书面评审报告。

3.7.2 确定成交供应商：按第三章“投标人须知前附表”7.1款规定及本章第1条规定。

3.8 谈判终止

3.8.1 出现下列情形之一的，终止竞争性谈判活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判方式适用情形的；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过预算金额的供应商不足3家的；

(4) 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的。

3.8.2 谈判小组要在采购项目（标段<包>）谈判失败时，出具《谈判文件》是否存在不合理条款的论证意见，要协助采购人、采购代理机构、财政部门答复质疑或处理投诉事项。

4. 政府采购促进中小企业发展扶持政策

4.1 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《政府采购促进中小企业发展管理办法》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。

4.2 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。

4.3 监狱企业、符合法定条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。符合法定条件的残疾人福利性单位提供财库〔2017〕141号规定的《残疾人福利性单位声明函》，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4.3.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

(3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

(4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

(5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

4.4 参加本次政府采购项目的中小企业应按附件格式提供《中小企业声明函》。如《谈判文件》接受以联合体形式参加投标的，联合体各方均应按附件格式提供《中小企业声明函》。

供应商按照财库〔2020〕46号规定及《谈判文件》要求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。

4.5 《政府采购促进中小企业发展管理办法》各项中小企业扶持政策中，价格扣除扶持政策仅小型、微型企业适用。

4.6 小微企业价格扣除扶持政策：

4.6.1 本次政府采购项目对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》小型和微型企业的报价给予**20%**的扣除，用扣除后的价格参与评审。

(1) 投标人所投货物均由小型和微型企业制造，享受小微企业价格扣除扶持政策。

(2) 投标人所投货物既有小型和微型企业制造，也有中型企业制造或大型企业制造的，不享受小微企业价格扣除扶持政策。

4.6.2 如《谈判文件》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时，联合协议或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，给予联合体或大中型企业6%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

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。

4.6.3 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。

4.7 谈判小组对投标人申报的小型 and 微型企业价格扣除事项进行评审。鉴于小微企业价格扣除政策与合同执行价格无关，为避免投标人申报价格扣除事项的随意性，故特别规定：

(1) 谈判小组对投标人申报的小型 and 微型企业价格扣除事项的评审结论，分为合格与不合格。

(2) A. 投标人所投货物均由小型 and 微型企业制造，享受小微企业价格扣除扶持政策。

B. 投标人所投货物既有小型 and 微型企业制造，也有中型企业制造或大型企业制造的，不享受小微企业价格扣除扶持政策。

(3) 经评审，申报的小微价格扣除事项缺失中小企业声明函、中小企业声明函含有大型中型企业制造产品、中小企业声明函中少列产品、《中小企业声明函》中产品承诺与投标产品不一致、联合协议或分包意向协议不符合中小企业价格扣除规定、未按《谈判文件》确定的价格扣除比例填列等任一不符合政策要求及不准确的事项，谈判小组均将评审为不合格，该投标人申报的价格扣除事项不予接受、为0；谈判小组应当告知相关投标人。

提供虚假材料的为无效投标、并承担相应的法律责任。

(4) 评审合格的，接受其申报的小型 and 微型企业价格扣除（最后报价的价格扣除），用扣除后的价格参与评审。

(5) 评审不合格的，不接受其小微企业价格扣除，其开标一览表价格扣除（总价）视为0，但不作为无效投标。

(6) 在电子交易系统，投标人填选后，扣除后的价格将由电子交易系统自动生成。

注：小微企业价格扣除，仅作为价格评审的依据，并不影响合同执行价格，合同执行价格为成交供应商的最后报价。

4.8 根据财政部、工业和信息化部有关负责人就印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》答记者问，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，并于2020年2月27日上线运行，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。

4.9 中标、成交供应商享受中小企业扶持政策的，中标、成交供应商的《中小企业声明函》将随中标、成交结果公开。

4.10 依法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。

4.11 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。

第五章 合同主要条款

供 货 合 同

合同编号：

甲方：（采购人）

乙方：（供应商）

甲、乙双方持天寻国际工程咨询有限公司____年__月__日签发的（采购人及项目名称）（项目编号：_____）成交通知书，根据谈判文件及其修改补充澄清、《响应文件》及其修改补充澄清的内容，经双方平等协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同所指货物为此次竞争性谈判的货物，包括（详细注明：品名、规格、型号、数量、单价、产地及技术要求），合同总价款为_____元（大写：_____）。

本合同为固定总价合同，不因人工、材料和产品等价格的波动而影响合同价格。

二、货物质量要求及乙方对质量负责条件和期限：

1、乙方提供的货物是全新的货物，符合国家强制标准及安全标准、检测标准以及该产品的出厂标准，符合谈判文件及其修改补充澄清要求且达到乙方《响应文件》及澄清中的技术标准。

2、售后服务：（按谈判文件及《响应文件》等相应条款制订）

三、交货时间、地点、方式：

合同生效后，乙方应于____年__月__日前将货物带包装送达甲方指定地点（安阳市），并于____年__月__日前安装调试完毕，具备正常使用及验收条件。

货物运送产生的费用由乙方负责。乙方在交付货物时应向甲方提供货物的使用说明书、合格证书及其他相关的资料。

四、验收程序和要求

1、验收时间：所供货物安装调试结束、具备正常使用及验收条件时，由采购人成立验收工作组负责验收。技术复杂、社会影响较大的货物类项目，可以根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节；服务类项目，可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，结合考核情况和服务效果进行验收。

2、验收工作组：合同履行验收工作应成立验收工作组专门负责。

直接参与该项目政府采购活动的主要负责人不得作为验收工作的主要负责人。对于采

购人和使用人分离的采购项目，应当邀请实际使用人参与验收；政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

2.1、政府采购合同金额在10万元以下（含10万元）的项目，原则上可以不邀请评审专家参加，组织方成立验收小组自行验收。自行验收时，验收小组应仔细对照采购文件及合同，对标的物的数量、质量、规格、型号等参数逐一核对，并编制验收报告。组织方认为不能独立完成验收任务的，可以邀请评审专家参与验收。

2.2、政府采购合同金额50万元以下的（含50万元）的项目，验收工作组应不少于三人；政府采购合同金额50万元以上的项目，验收工作组应由采购人领导牵头，财务、审计、监察、资产管理、技术等部门人员参与，成员不少于五人。验收工作原则上应当邀请采购评审专家参加验收；大型、复杂或者技术性很强的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作；国家规定强制性检测的采购项目，采购人必须委托国家认可专业检测机构进行验收。

3、验收时，验收小组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。验收时需要进行破坏性试验的，供应商应进行充分的配合并提供备品备件。

4、验收报告：验收后，由采购人及专家等出具验收报告（自行验收的，由采购人出具），国家规定强制性检测的采购项目应附国家认可的专业检测机构出具的验收报告。

5、验收中发现成交供应商未按合同约定的时间、地点或方式履约，提供的货物或服务的数量、质量、性能、功能达不到合同约定的，或者提供假冒伪劣产品等违反合同约定的，验收人员应在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

五、履约保证金：_____。

六、付款程序：按供应商须知相关条款编列。

七、合同遵行《保障中小企业款项支付条例》。

八、责任和义务

1、甲方的责任和义务

（1）对乙方供货安装调试工作提供必要的场地、给予必要的协助。

（2）按时验收、及时支付资金；

（3）遵守国家法律法规，不得要求乙方虚开发票，不得向乙方索要“好处”、“回扣”、“礼品”，或要求乙方提供合同以外的其他物品或服务；

（4）对乙方未按合同约定履约在验收报告中注明违约情形和事项，并应及时通知财政部门。属假冒伪劣产品的，同时向工商管理、质量监督等行政执法部门举报。

(5) 其他法律法规规定应尽的义务。

2、乙方的责任和义务

(1) 严格按谈判文件要求与《响应文件》的质量及服务承诺执行，保质、按期履行。保证提供全新正规产品，不得以次充好；提供优质服务，出现故障及时响应、上门维修。

(2) 不得将合同权利义务全部或部分转让给第三人。

(3) 货物验收合格前，对货物和人员的安全负责，应采取安全措施，确保人员、材料、设备和设施的安全，防止货物验收合格前的人身伤害和财产损失；应对其履行合同所雇佣的全部人员的工伤事故承担责任。

(4) 遵守法律、依法纳税。

(5) 遵守职业道德和行业规范，坚决杜绝送礼、回扣、报销费用等一切不正当竞争行为和商业贿赂行为；对甲方索要回扣、礼品等违规行为，向同级财政局政府采购监督管理科及相关执法机关举报。

(6) 其他法律法规规定应尽的义务。

九、违约责任：

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，向乙方偿付拒收拒付部分货物款总额%的违约金。

2、乙方所交货物的规格型号、技术要求、质量品质等不符合合同规定，甲方有权拒收货物，乙方应负责更换并承担因更换而支付的全部实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3、乙方不能交付货物的，乙方向甲方支付未交付部分货物款总额 %违约金。

4、乙方逾期交付货物，乙方向甲方每日偿付逾期交货部分货款总值 %赔偿费。

十、《谈判文件》及其修改补充、《响应文件》及其修改补充澄清均为本合同的组成部分。

十一、因货物的质量问题发生争议，由甲方所在地市级技术监督单位进行质量鉴定。

十二、本合同发生争议时双方应按合同条款协商解决。双方协商不成的，可以根据仲裁协议向当地仲裁机构申请仲裁。当事人没有订立仲裁协议或者仲裁协议无效的，可以向当地人民法院起诉。

十三、合同生效及其它：

本合同经甲乙双方代表签字、加盖公章和骑缝章后生效。本合同一式__份，甲乙双方各持__份。

甲方要在合同签订后1个工作日内登陆安阳市政府采购网进行备案并公告。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

银行账号：

银行账号：

签约时间：

签约地点：

第六章 《响应文件》格式

投标人应按“投标人须知—《响应文件》的组成”列示内容编制《响应文件》，本章“《响应文件》格式”仅为对《响应文件》部分内容的格式化规范，并非《响应文件》所应具备的全部内容。

项目名称：

项目编号：

响 应 文 件

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

一、投 标 书

致：天寻国际工程咨询有限公司

根据贵方竞争性谈判采购____（项目名称）的《谈判文件》（项目编号：____），经详细研究，我们决定参加该项目的采购活动并按要求提交《响应文件》。我们郑重声明对我单位提交的所有投标资料的真实准确完整承担完全责任、并对之负法律责任。

- （1）投标书
- （2）开标一览表
- （3）投标报价明细表
- （4）投标产品清单及具体技术参数
- （5）技术偏差表
- （6）其他偏差表（除技术偏差外）
- （7）售后服务计划
- （8）关于资格的声明函
- （9）反商业贿赂承诺书
- （10）履约承诺书
- （11）资格要求相关证件材料及证明材料
- （12）采购项目及技术服务要求所需的其他材料
- （13）投标人须知所需的其他材料
- （14）评审办法所需的其他材料
- （14-1）其它材料
- （14-2）附件（如需）：关于台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库的投标要求、评审注意事项、承诺函。
- （15）投标人认为有必要提交的其它材料

.....

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、所附“开标一览表”中规定的应提供和交付的各标段（包）投标总价为：人民币_____，即_____（文字表述）；

合同履行期限：_____，交验地点：_____。

2、如果我单位的投标书被接受，我单位将履行《谈判文件》中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

3、我单位愿按《中华人民共和国民法典》履行我单位的全部责任。

4、我单位已详细阅读并完全理解、同意《谈判文件》的全部内容，包括澄清、修改、补充文件（谈判公告所述媒体公布）以及全部参考资料和有关附件；除我单位在《谈判文件》规定期间内书面提出的疑问外，我单位放弃对这方面有不明及误解的权力。

5、本投标自开标日起有效期为90日历天。

6、我单位承诺按照《谈判文件》规定的付款方式执行。

7、如果在规定的开标时间后，我单位在投标有效期内撤回投标的，依据《谈判文件》“第三章 3.5.5 违背承诺的责任追究措施”，我单位承担相应法律责任及违约责任。

8、我单位同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

9、与本投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（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期：____年____月____日

二、开标一览表

注：1、投标人需在安阳市公共资源电子交易平台新系统《投标文件》制作工具中、按系统要求填列开标一览表（报价一览表），系统中填列的开标一览表（报价一览表）为投标人《响应文件》的一部分。

2、投标人的投标报价（价格构成）应包括《谈判文件》所述投标报价的所有内容。

3、投标人可对《谈判文件》中所列的所有标段（包）进行分别投标，也可选择其中一个标段（包）或几个标段（包）投标，但不得将《谈判文件》规定的同一标段（包）的内容拆开投标，否则将按无效投标处理。

4、开标一览表与报价明细表有差别时，以开标一览表为准；大写文字表示的数据与小写数字表示的有差别时，以大写文字表示的数据为准。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

三、投标报价明细表

项目名称：

项目编号：

序号	产品名称	品牌型号规格	单位	数量	单价	小计
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						
投标报价： 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 整 （小写：¥ 元）						

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

四、投标产品清单及具体技术参数

项目名称：

项目编号：

序号	产品名称	单位	数量	品牌型号	技术参数	原产地及制造商	附件	节能产品、环境标志产品的标注(按需填列)
1								
2								
3								
.....								

注：1、投标人应详细填写投标产品具体技术参数。包括产品的品牌、规格、型号、产地等技术参数。

2、如采购产品属于政府强制采购品目清单的，投标人须在本表对应栏中标明“为节能产品，节能产品认证证书后附”，认证证书应当为国家确定的认证机构出具、且应处于有效期之内。不符合的、按《谈判文件》规定为无效投标。

3、如采购产品不属于政府强制采购品目清单的，投标人自主填列。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

五、技术偏差表

项目名称：

项目编号：

序号	产品名称	《谈判文件》要求	投标产品参数	偏差描述	所对应的产品证明材料的页码
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
.....					

注：1、“偏差”栏中详细注明所投产品参数与《谈判文件》中要求有何不同，并说明其符合性。投标人应分标段（包）填制本表。

2、如所投产品配置及技术参数与“技术要求”一致的部分，仍需在本表填列“与《谈判文件》技术要求一致”等相似表述。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

六、其他偏差表（除技术偏差外）

项目名称：

项目编号：

序号	《谈判文件》要求	《响应文件》响应	偏差描述
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
.....			

注： 1、“其他偏差表”应详细注明与《谈判文件》中各项要求（除技术条款外的所有条款）有何不同，并说明其符合性（优于、或低于《谈判文件》要求）

。

2、如投标条款与《谈判文件》其他要求一致，仍需在本表填列“除技术条款外，与《谈判文件》所有条款要求一致，无偏差”等相似表述。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

七、售后服务计划

- 1、详细说明售后服务的内容、形式、时间、解决质量的响应时间、解决问题时间、单位名称、地点。
- 2、质量保证措施。
- 3、培训计划
- 4、该项目（标段<包>）所提供的其他免费物品或服务。

注：

- 1、投标人应按要求详细制定出所列条款。
- 2、“售后服务计划”按《谈判文件》相应条款要求电子签名<签章>，未作明确要求的，由法定代表人电子签名<签章>或投标人电子签章。

八、关于资格的声明函

天寻国际工程咨询有限公司：

关于贵方项目编号为_____的谈判公告，本签字人愿意参加投标，提供《谈判文件》中规定的产品及服务，并声明提交下列文件是准确的、真实的和有效的。

1、《谈判文件》第一章“谈判公告 ”第二条所要求的资格性证明文件（证件或证明资料或承诺）。

2、采购项目中必须的其他证件。

3、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

九、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次采购活动。

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

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

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

十、履约承诺书

一、我单位承诺：

（一）我单位已详细阅读并完全理解、同意《谈判文件》的全部内容，包括修改补充文件以及全部参考资料和有关附件；除我单位在《谈判文件》规定期间内书面提出的疑问外，我单位放弃对这方面不明及误解的权力，并严格按采购人确定的技术及商务要求等履行。

（二）我单位开标前已详细勘察现场，并按采购人现场条件及采购要求编制投标报价；我单位的投标报价括《谈判文件》所述报价组成的所有内容、并包括《谈判文件》未列明而与采购项目相关的、必须的所有款项及费用等达到交付使用及验收条件的所有一切风险、责任和义务的费用。

我单位保证按《谈判文件》要求及投标承诺的质量诚信履约。

（三）我单位保证在《谈判文件》要求的时间内按期、保质完成中标项目。我单位在推荐中标结果公示后，将积极、主动的与采购人联系合同签订事宜，合同签订中如有任何的问题，我单位保证及时书面反映情况，否则视为我单位责任、按违约处理。

二、我单位承诺：

除法律规定的不可抗力因素外，我单位中标后以任何理由（包括违背上述承诺的事项）提出不能满足《谈判文件》技术、交验期等要求或不能实现投标承诺的或提出变更的，我单位将无条件接受违约处理、并放弃我单位中标资格。我单位知悉违约责任及其处理，并无条件接受：依据《谈判文件》“第三章 3.5.5 违背承诺的责任追究措施”承担相应法律责任及违约责任。情节严重的，由财政部门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，并予以通报，处以罚金，给采购人及他人造成损失的，承担相应的赔偿责任。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

十一、资格要求相关证明材料（文件）

★★★【请注意：未按公告要求逐一提交资格证明资料的将导致无效投标，为近期常见的因不仔细而缺少某一资格证明资料、导致无效，特此提醒】

★★★【请注意：未按谈判公告要求电子签名<签章>的将导致无效投标，特此提醒】

近三年无重大违法记录的声明函

天寻国际工程咨询有限公司：

我单位在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
特此承诺。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

供应商负责人控股、设计等相关承诺书

致：____（采购人名称）

在项目编号为 _____ 的 ____（项目名称）采购活动中，我单位承诺满足以下要求：

一、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，不参加同一合同项下的政府采购活动。

二、没有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。

三、若出现上述行为，我单位确认投标无效、承诺书虚假，接受相关部门按照国家法律法规等有关规定对我单位虚假承诺所给予的处理。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

投标承诺函

致：____（采购人名称） 、天寻国际工程咨询有限公司

在项目编号为_____ 的 ____（项目名称）采购活动中，我单位承诺：

- 一、遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则自愿参加本项目投标；
- 二、在政府采购活动中提供真实、准确、有效、合法的材料，不提供虚假材料；
- 三、按照《谈判文件》规定，在提交《响应文件》截止时间后，在《谈判文件》规定的投标有效期限内不撤回《响应文件》；
- 四、不与其他投标人、采购人或采购代理机构串通或恶意串通；
- 五、如我单位中标，除不可抗力或《谈判文件》认可的情形外，我单位承诺及时领取中标通知书，在成交通知书规定时间、地点与采购人签订合同；
- 六、遵守法律法规及《谈判文件》规定的其他情况；
- 七、按《谈判文件》规定及时缴纳中标服务费。
- 八、违背上述承诺事项的，我单位无条件接受以下责任追究：

（一）法定责任：按照政府采购相关法规，处以罚款，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，由工商行政管理机关（市场监督管理机关）吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

给采购人及他人造成损失的，愿承担相应的赔偿责任。

（二）违约责任：

- 1、已中标的，中标（成交）无效；
- 2、支付采购人违约标的预算金额 2%的违约金；
- 3、中标后未缴中标服务费的，作为违约及违背诚实信用原则，在履行承诺前，代理机构将视我单位为失信企业、不予办理其后相关业务。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

十二、采购项目及技术服务要求所需的材料

（按条款需要填列；并按条款要求电子签名<签章>。条款中对电子签名<签章>未作明确要求的，由法定代表人电子签名<签章>或投标人电子签章）

如采购产品属于政府强制采购品目清单的，《响应文件》中应当提供相应的认证证书，认证证书应当为国家确定的认证机构出具、且应处于有效期之内。不符合的、为无效投标。

十三、投标人须知所需的材料

（按条款需要填列；并按条款要求电子签名<签章>。条款中对电子签名<签章>未作明确要求的，由法定代表人电子签名<签章>或投标人电子签章）

十四、评审办法所需的其他材料

（按条款需要填列；并按条款要求电子签名<签章>。条款中对电子签名<签章>未作明确要求的，由法定代表人电子签名<签章>或投标人电子签章）

14-1 其它材料

14-2 附件

关于“台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库”《需求标准》政策规定所涉及的投标要求、评审注意事项

（投标产品如涉及）

本次采购产品中、如涉及台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库的，应符合《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《一体式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《工作站政府采购需求标准（2023 年版）》、《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》、《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》、《数据库政府采购需求标准（2023 年版）》的要求。

一、投标要求：

1、无论《谈判文件》采购需求中是否列示说明，投标上述产品的、均应当符合上述需求标准。投标人对《谈判文件》采购需求及所涉需求标准有疑义、认为影响投标的，均应在投标前在法定时间内依法提出书面质疑，否则、将视为投标人对《谈判文件》采购需求及所涉需求标准的完全确认接受，采购人可以按有利于采购人工作需要的条款进行监督履行。

2、投标人应当按《谈判文件》要求编制“投标产品清单及具体技术参数”、“技术偏差表”，以供谈判小组对投标产品是否符合《谈判文件》采购需求进行评审；不符合《谈判文件》采购需求的为无效投标。

3、按照“台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库”《需求标准》的相关政策规定，在投标、响应环节，不再对相关产品是否符合《需求标准》进行检测、认证，不再要求供应商提供符合《需求标准》的检测、认证报告的相应佐证材料。

按相关政策规定，供应商在投标、响应环节出具关于所提供产品满足《谈判文件》要求承诺函（见后附格式）的，即视为相关产品符合要求，无需检测、认证报告的佐证材料。

4、按相关政策规定，履约验收中，采购人认为必要时委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证时，成交人将无条件配合。

5、如采购人委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证后，与采购要求或《响应文件》承诺不一的，中标无效、并接受相应的调查处理、承担相应的违约责任。

二、评审注意事项

1、供应商在投标、响应环节出具关于所提供产品满足《谈判文件》要求承诺函（见后附格式）的，即视为相关产品符合要求，无需检测、认证报告的佐证材料。

2、投标人应当按《谈判文件》要求编制“投标产品清单及具体技术参数”、“技术偏差表”，以供谈判小组对投标产品是否符合《谈判文件》采购需求进行评审；不符合《谈判文件》采购需求的为**无效投标**。

关于“台式计算机、便携式计算机、一体式计算机、工作站、通用服务器、操作系统、数据库”《需求标准》相关的承诺函
（投标产品如涉及）

致：____（采购人名称）____、天寻国际工程咨询有限公司

在项目编号为_____的____（项目名称）采购活动中，按《台式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《便携式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《一体式计算机政府采购需求标准（2023 年版）》、《工作站政府采购需求标准（2023年版）》、《通用服务器政府采购需求标准（2023 年版）》、《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》、《数据库政府采购需求标准（2023 年版）》相关政策规定，我单位承诺：

一、我单位承诺所投产品均满足上述《需求标准》要求。

二、我单位承诺所投产品均满足《谈判文件》技术、商务要求，并按《谈判文件》要求编制“投标产品清单及具体技术参数”、“技术偏差表”，以供谈判小组对投标产品是否符合《谈判文件》采购需求进行评审；不符合《谈判文件》采购需求的为**无效投标**。

三、按相关政策规定，履约验收中，采购人认为必要时委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证时，我单位将无条件配合。

如采购人委托依法取得检测、认证资质的机构进行检测、认证后，与采购要求或《响应文件》承诺不一的，中标无效、并接受相应的调查处理、承担相应的违约责任。

。

投标人（电子签章）：

法定代表人（电子签名或签章）：

日期： 年 月 日

十五、投标人认为有必要提交的其它材料

（由法定代表人电子签名<签章>或投标人电子签章）

中小企业声明函（如有）

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（《谈判文件》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¹，《谈判文件》中明确的所属行业属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、（标的名称），属于（《谈判文件》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¹，《谈判文件》中明确的所属行业属于（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：

注：1、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、《谈判文件》中未标注“专门面向中小企业采购”的未预留（非预留）项目，投标人可以根据自身情况提供《中小企业声明函》，未提供《中小企业声明函》的、将不享受小微企业价格扣除扶持政策。

残疾人福利性单位声明函（如符合条件时填写*）

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：

注：1、按政策规定：符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。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、*本格式在残疾人福利性单位申请报价格扣除时填写，未填写不享受小微价格扣除，但不作为无效投标。

残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，可只填写“ 中小企业声明函”，不再填写“残疾人福利性单位声明函”。

3、残疾人福利性单位填写“残疾人福利性单位声明函”后，仍需同时填写“ 中小企业声明函”、可在“中小企业声明函”注明“属于符合条件的残疾人福利性单位、视同小型、微型企业”。

投标人如果申报小微企业产品价格扣除的，需在“安阳市电子招投标交易系统填列。