

驻马店市政府采购项目

竞争性磋商文件

采购项目编号：驻政采购-2025-06-17

采购项目名称：驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验
相关仪器采购项目

采 购 人：驻马店市第二初级中学

采购代理机构：大成工程咨询有限公司

日

期：二〇二五年六月

目 录

第一章	竞争性磋商公告
第二章	采购需求
第三章	供应商须知
	1、供应商须知前附表
	2、说明
	3、竞争性磋商文件
	4、响应文件编制要求
	5、响应文件递交要求
	6、磋商的程序及相关要求
	7、评定成交标准/评定成交原则
	8、合同
第四章	政府采购合同主要条款
第五章	响应文件格式

第一章 竞争性磋商公告

驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验相关仪器采购项目

竞争性磋商公告

项目概况：

驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验相关仪器采购项目项目的潜在供应商应在驻马店市公共资源交易平台获取采购文件，并于2025年06月27日09时00分（北京时间）前提交响应性文件。

一、项目基本情况：

- 1、项目编号：驻政采购-2025-06-17
- 2、项目名称：驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验相关仪器采购项目
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：1200000.00元；最高限价：1200000.00元。

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	驻政采购-2025-06-17A	驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验相关仪器采购项目A包	1200000.00	1200000.00

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- 5.1采购内容：采购乐山校区化学实验室及实验相关仪器等（详细内容及要求见磋商文件）
- 5.2 交货时间：合同签订后10日内完成
- 5.3 质量要求：达到合格标准，满足采购人要求
- 6、合同履行期限：合同签订后10日内完成
- 7、本项目是否接受联合体磋商：否
- 8、是否接受进口产品：否

9、本项目是否专门面向中小企业采购：否

二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目落实促进中小企业发展/监狱/残疾人福利性企业发展等政府采购政策；落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库【2020】46号文件规定。

3、本项目的特定资格要求：

3.1根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人（此项查询以信用中国网站自动链接至中国执行信息公开网的查询结果为准）、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。【采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并保存。

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，不得参加同一标包采购活动或未划分标包的同一采购项目采购活动（提供国家企业信用信息公示系统平台查询截图或承诺函）。

三、获取采购文件

1、时间：时间：2025年06月_____16_____日至2025年06月_____20_____日,每天上午08:00至12:00，下午12:00至18:00（北京时间，法定节假日除外。）。

2、地点：驻马店市公共资源交易平台（<https://ggzy.zhumadian.gov.cn>）。

3、方式：凭CA密钥登陆会员系统并按网上提示免费下载竞争性磋商文件及资料。

4、售价：0元。

四、响应文件提交

1、时间：2025年06月27日 09时00 分（北京时间）。

2、地点：“驻马店市公共资源交易平台（<https://ggzy.zhumadian.gov.cn> /）”网站。

五、响应性文件的开启时间及地点

1、时间：2025年06月27日 09时00 分（北京时间）。

2、地点：驻马店市公共资源交易中心不见面开标五厅。

六、发布公告的媒体及公告期限

本次公告在《河南省政府采购网》、《驻马店市公共资源交易平台》上发布，公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目采用不见面开标、供应商需要递交电子响应文件，无需递交纸质文件。

2、响应文件的上传/递交截止时间（磋商截止时间，下同）和地点见磋商文件。加密电子响应文件（*.ZMDTF格式）应在截止时间前通过驻马店市公共资源交易电子交易平台（<https://ggzy.zhumadian.gov.cn:8820/TPBidder>）上传完成。

3、本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，供应商无需到达开标现场，仅需在任意地点通过驻马店不见面开标系统（<https://ggzy.zhumadian.gov.cn:9190/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）及相应的配套硬件设备（摄像头、话筒、麦克风等），完成远程解密、文件传输、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。供应商必须使用能正确解密响应文件的“CA锁”在规定的时间内完成远程解密，因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商撤销其响应文件，系统内响应文件将被退回；因采购人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成响应文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若供应商已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。

4、远程开标前，供应商务必在驻马店市公共资源交易电子交易平台（<https://ggzy.zhumadian.gov.cn:8820/TPBidder>）响应文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证本机远程自助解密环境。

5、逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的响应文件，采购人不予受理。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系：

1. 采购人信息

名称：驻马店市第二初级中学

地址：驻马店市驿城区乐山路南段驻马店市二中南校区

联系人：高先生

联系电话：0396-2715068

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：大成工程咨询有限公司

地址：驻马店市泰山路与骏马路交叉口天基城中心花园3号楼（圆楼）5楼

联系人：吴先生

联系电话：0396-2838319 19139539999

3. 项目联系方式

项目联系人：吴先生

联系方式：0396-2838319 19139539999

第二章 采购需求

一、项目名称：驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验相关仪器采购项目

项目编号：驻政采购-2025-06-17

二、技术参数：

序号	名称	技术参数	单位	数量
化学创新实验室（56座/2间）				
教师演示控制台				
1	教师端基础配套设施	1、教师演示台。 1、规格：≥3000*700*900mm，台面：台面采用≥15mm厚陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实芯和釉面经高温一体煅烧而成。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面，具有耐化学腐蚀、耐污染、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。 2、柜体：全钢结构，采用≥1.0mm高强度镀锌钢板，表面经环氧树脂喷涂处理；预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源安装位置。 3、拉手：采用不锈钢拉手。 4、门板及抽面：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料。防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。 5、不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。 6、防腐三节静音导轨：三节滚珠滑轨，承重性强，滑动顺滑。 7、固定桌脚：采用柜体内置可调ABS调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。 二、实验室专用水槽。 1、规格：≥550*450*300mm采用PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。 ▲2、垂直冲击试验要求：检测条件高度：≥300mm次数：≥500次，a, 零部件无断裂、无豁裂;b, 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 ▲3、密度检测结果符合GB/T1033.1-2008方法A的标准。 三：三联高低位龙头。 规格：三联。鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头。 四：实验室专用洗眼器。 规格：单眼。洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。	张	2

学生实验操作及学习区				
1	学生实验台基础配套设施	一：折叠学生桌。 规格：≥1200*600*780/820mm 1、台面：采用≥15mm厚止滑陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实芯和釉面经高温一体煅烧而成。台面操作边设有≥13*1.5mm止滑凹槽，有效防止在实验过程中试管、液体等实验物品滑落造成意外伤害，陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。 2、钢铝结构，外形尺寸为≥1200*600*780（台面）/820（围边）mm，含功能围栏总高度为≥925mm；左右侧围边采用一体化压铸铝工艺，尺寸≥405*78*17mm，围边长度≥390mm，高出台面≥38mm，防止仪器设备掉落的风险；后档条为铝合金一体成型工艺，高出台面≥38mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理； 3、后功能栏杆，采用≥20*30*1.0mm的方管弯管成型工艺，高出台面达到≥145mm，防止实验器材跌落； 4、下面设计两个书包斗，材质采用ABS一体化成型工艺，镂空设计，中间设挂凳卡； 5、桌腿采用两节折叠式设计，上部分尺寸≥120*210*50mm，一体化压铸工艺；下部分采用≥100*40*1.8mm钢管制作而成；下脚尺寸≥565*60*40mm，采用≥2mm钢板冲压一体化成型，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理； ▲6、折叠学生桌满足：重金属符合GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》标准，可溶性汞（Hg）检测合格；后功能栏杆高出台面≥145mm；桌面可嵌入12-20mm不同厚度的台面；可移动式吸风口移动的范围≥1000mm；桌腿折叠角度：最大折叠为90°； 二：万向抽风装置。 规格：≥90*150*45mm 万向抽风装置支架采用ABS材质一体成型设计，左右移动式万向抽装置，风口可以任意角度旋转，满足整个桌面的抽风需求，万向抽风装置支架与风管可以拆卸。抽风口设有防鼠网，方便拆卸维护处理。	张	56
2	水槽柜基础配套设施	一：多功能防溅水槽柜 1、水槽柜整体尺寸为≥600*450*820mm 2、底围：≥590x440x61.5mm，中间部分尺寸≥601x450x817mm；材质≥1.0mm镀锌钢板，表面经防锈处理、环氧树脂静电粉末涂装处理； 3、一体水槽，PP改性材质，水槽上部内径尺寸为≥405x480mm，底部内径尺寸为≥346*436mm，水槽最高深度为360mm，洗涤时水不易外溅；水槽内部带滴水架，滴水架带不少于10根滴水棒，滴水棒可以翻转收纳；	套	28

		4、水槽柜预留收纳翻盖，有收纳水管功能；检修门带锁，底围安装定向轮； ▲5、密度检测依据GB/T1033.1-2008方法A的标准； ▲6、水槽柜滴水架具有折叠隐藏功能； ▲7、水槽柜隐藏设计：柜体上部设计有隐藏式上下水管功能，可以搭配上走水电的需求； ▲8、水槽柜过滤功能：下水带2层过滤装置，可以过滤不同的杂质； 二：升降折叠水龙头。规格：双口 1、主体材质为加厚铜管，主管管径26mm铜管，表面经环氧树脂喷涂处理。 2、双龙头可以独立折叠式设计，在使用过程中可以自由升降水嘴。 3、实验室龙头采用壁式安装，壁厚大于2.5mm，固定底座直径50mm，。双联龙头可以分开折叠90度收纳，保证实验室的整洁美观。 4、开关旋钮：材质PP。		
3	实验凳	规格：$\geq \Phi 315 \times 450-500\text{mm}$ 1、凳脚材质：4个凳脚采用$\geq 17 \times 34 \times 1.7\text{mm}$钢管模具弯制一次成型，全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象 螺旋升降式，升降距离为$\geq 50\text{mm}$，最高离地距离为500mm，凳面$\Phi 315 \times$高450-500mm， 2、聚丙烯凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚螺纹，采用标准螺栓与圆型托盘固定。 3、脚垫材质：采用PP加耐磨纤维增强塑料，实心倒勾式一体成型。 4、凳托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。	张	112
控制系统				
1	教师演示电源	1、教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低电压电源，确保学生实验安全方便； 2、教师电源总控采用$\geq 225 \times 127\text{mm}$尺寸的面板，具备智能控制按键，并能显示电源电压； 3、教师交流电源通过智能控制按键直接选取0~24V电压，最小调节单元可达1V, 额定电流$\geq 3\text{A}$； 4、教师直流电源也是通过智能控制按键直接选取，调节范围为1.5~24V，分辨率可达0.1V, 额定电流$\geq 3\text{A}$； 5、低压大电流值为40A，大于40A自动关断； 6、教学电源：220V交流输出为带安全门的插座，带有电源指示，学生低压交流电源可通过智能控制按键直接选取0~24V电压，最小调节单元为1V，分组输送至学生桌；低压直流电	套	2

		压教师能准确控制，最小调节单元为0.1V。 7、教师演示电源技术要求满足：JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》、GB4943.1-2022《音视频、信息技术和通信技术设备第1部分：安全要求》 (1)、教师电源交流输出电压的测试符合标准。 (2)、教师电源直流稳压输出电压的测试符合标准。 (3)、机械强度之250N恒定力试验符合标准。 (4)、机械强度之外壳冲击试验符合标准。 (5)、未接地的可触及零部件符合标准。 (6)、抗电强度试验符合标准。		
2	通风矢量控制系统	风机矢量控制变频器：应用空间电压矢量控制原理，采用模块化设计、双CPU控制，是集数字技术、计算机技术、现代自控技术于一体的高科技产品，具有精度高、噪音低、转矩大、性能可靠等特点。主要参数指标为：1. 频率指示、异常指示、转速指示、状态指示等均由LED显示；2. 输入额定电压：三相380V，±15%；3. 输入额定频率：50/60HZ；4. 控制方式：空间电压矢量控制；5. 输出频率：1.00~400.0HZ；6. 过载能力：150%额定电流；7. 保护功能：输入缺相、输入欠压、直流过压、过载等。	套	2
3	顶装智能控制平台	1、集中控制系统。可执行各分项分页控制。 2、给排水控制：控制顶装给排水。 3、电源控制：控制学生AC220V电源和低压电源。 4、摇臂控制：控制摇臂升降。 ▲5、顶装智能控制平台技术要求满足： (1)、标志：调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号，电压输出应能显示在电压表上；内部布线接线端子应有文字或符号明示 (2)、内部导线连接：连接后应无应力；黄绿双色线必须是接地端子；部件固定牢固，无松动现象； (3)、漏电保护：输入端应有漏电保护断路装置 (4)、接地措施：接地电阻$\leq 0.1\Omega$；绝缘电阻$\geq 7M\Omega$；变压器、插座应可靠接地 (5)、发热，K：变压器在1.06倍额定电压（233.2V）工作至温度状态，其绕组温升$\leq 90K$ (6)、操作性：各按组插座、开关工作有效，无影响正常工作和安全的异常现象；指示灯正常，无闪烁、损坏现象；漏电开关经试验后电路能正常断开；电压指示正常，无闪烁和	套	2

		损坏现象		
		(7)、电压设置性能指示性：电压按设定值输入确认后，显示和输出应一致；电压设定值与实际输出值得误差应 $\leq 10\%$ ；		
4	远程控制系统	1、APP登入有网络注册功能，注册后登入系统操作，使用者忘记密码方便找回，同时方便升级系统，带来新的体验。 2、能使用APP能控制总电源关闭； 3、APP能显示当前温度、相对湿度及当前时间； 4、使用APP能控制学生低压电源的交流电压，且电压值为实测值。如APP给学生交流3V，学生电源电压实测电压为3V； 5、使用APP同时控制水电风光源开启与关闭，同时可以扩展功能（监控布防、空调控制等等） ▲6、标志：调节装置、输出插孔应有清晰明了、耐用的提示文字和符号；电压输出应能显示电压表上。 ▲7、电压调节范围，V.:AC/DC:0~30V； ▲ 8、内部导线连接：连线后应无应力；黄绿双色线必须是接地端子，部件固定牢固，无松动现象。 ▲ 9、电压指示精度，V:显示值与输出值之间的误差应在$\pm 2V$以内；	项	2
5	温湿度监控系统	内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，能在智能控制平台中实时显示当前环境的温度和湿度。	项	2
通风系统				
1	铝合金万向罩	1、高密度PP材质表面磨砂，可360° 旋转调节。 2、密封圈：高密度橡胶。在组节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3、连接杆：304不锈钢双头连接杆。 4、组节盖：高密度PP材质表面磨砂，组合式安装拆装方便。 5、组节松紧旋钮：高密度PP材质，调节旋流可以调节组节旋转扭矩。 6、铝合金万向罩口：直径$\geq 230\text{mm}$，高密度铝合金制成，防止实验时的火焰使其燃烧。 7、导管：4节直径$\geq 55\text{mm}$的抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8、旋转组节：采用抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，和铝合金万向罩口连接的导管设计旋转功能。 9、扭簧：使用90度的4mm专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩自重导致导管下滑。 ▲10、铝合金万向罩技术要求满足：GB/T 10125-2021 人造气氛腐蚀试验：盐雾试验：GB/T 6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层：经腐蚀试验后的试样和	个	2

		试件的评级，盐雾试验满足：≥480h中性盐雾试验10级。		
2	万向吸风罩底座	钢制固定底座，抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金方管，可选择丝口和挂口结构，拆装方便。	套	2
3	活动式学生端抽风装置	主体下部分两侧暗藏两根φ50的风管，风管与其他装置连接，形成排风管道装置，当收纳时，再次拉伸风管，风管自动收起。可左右移动式抽风装置，风口可以任意角度旋转，满足整个桌面的抽风需求	套	56
4	吊装式通风管道	室内通风主管道、支管道均采用防腐材质，主管道：定制风管；接口保证无漏风。 ≥1200*300mm	套	30
5	室外行程通风管道	1、采用防腐材质，具有整体结构性能好、严密性高等优点，同时具有耐酸碱性能。 2、规格：定制风管。 3、管卡采用碳钢制作，表面经防锈处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	套	2
6	防腐风机	功率：≥5.5KW。风量：7100-13500m ³ /h。风压：926-735Pa。噪音：≤55dB(A)	台	2
7	风机控制线	2.5mm ² *3+1.5mm ² *2	套	2
顶装舱体				
1	顶装舱体配套设施	一：摇臂升降动力系统 采用24V 250mm 14mm/s 4000N推杆电机，采用三支点式支撑设计，三点支撑材质采用三件压铸铝组合组装合成，每件之间采用轴销连接，三个压铸尺寸分别为：≥199*126*116、271*166*34、162*72*32mm，保证运动过程结构稳定，噪音不超过65分贝，抗腐蚀能力强。 二：自动控制系统 集成式控制单元：主要用单片机、电源模块、控制电路组成 1、执行给排水控制：给水系统：每个学生设有给水控制阀门，可以单独进行控制，分组进行控制，教师可以方便对全室供水系统进行控制，学生功能板处设置给水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式，用时接上，不用时可收起。自动排水系统：所有排水由智能化控制系统集中控制，学生功能板处设置排水接口，接口与学生水槽柜采用优质硅胶软管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能）连接，接口均采用自动锁紧插拔式连接方式（拔掉时没有污水流出），用时接上，不用时可收起； 2、执行智能摇臂控制：可以对摇臂进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制； 3、执行电源控制：可以对220V和低压电源进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制。对低	套	28

		压电源的电压经行调节及锁定。 三：主体结构系统 两侧采用$\geq 1200 \times 200 \times 35 \text{mm}$铝合金一体成型工艺，底部采用钢制焊接而成，主框架沉重部分采用加厚钢板焊接，顶部设有防尘盖，防止灰尘进入影响设备运行，增加设备寿命。		
多功能伸缩摇臂				
1	多功能伸缩摇臂基础配套设施	一：多功能伸缩摇臂集成功能模块舱体。规格：$\geq 550 \times 85 \times 240 \text{mm}$ 分两段式设计，上部分由外壳、安装导轨、捆绑服务软管和桥式塑料拖链线槽等组成；下部分预留安装学生电源、供应端口、抽风管道空间位置，上下部分的运动间隙采用硅胶材质密封片，保证密闭性。 二：智能摇臂升降系统 1、由24V推杆机连接运动的摇臂和固定部分，运动范围从收纳的水平状态到使用时的垂直状态，摇臂可以随时停留的范围内的任意位置。 ▲2、摇臂具有障碍物保护功能，在摇臂摇摆的过程中遇到障碍物会自动停止并复位。 ▲3、摇臂具有漏水报警功能，当设备漏水时系统可以检测漏水型号，并发出声光报警，并通过短信发送至设定手机。	套	28
2	学生多功能电源系统	包含：低压交流0-24V输出1组、直流1.5-24V输出1组、输交流220V插座≥ 2个、USB输出5V电源≥ 1组。 1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制； 2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，采用$\geq 49 \times 24 \text{mm}$尺寸面板，用于展示学生的交直流电压数据； 3、学生交流电源通过上下键0~24V电压，最小调节单元可达1V, 额定电流$\geq 3 \text{A}$； 4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为1.5~24V，分辨率可达0.1V, 额定电流$\geq 2 \text{A}$。	套	56
3	供应端口	1、给排水端口：采用PVC材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈等特点；即插即用，带自动锁紧功能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口也不会有任何滴漏现象； 2、控制端口：采用航空插头供应装置，保证水槽柜供应电源及控制信号线。 ▲3、摇臂的水电接口采用快接功能，在连接水电时不需要使用辅助工具。	套	56
4	故障显示系统	接收智能平台控制，摇臂运动故障亮红灯警报故障。功能面板采用$\geq 146 \times 24 \text{mm}$，配置LED故障灯$\geq 1$个，灯罩采用ABS一次成型，设计安装磨砂透明均光板。	套	28

5	废水存储过滤系统	由水过滤箱和排水装置组成。尺寸 $\geq 280 \times 330 \times 290 \text{mm}$ 。水过滤箱包括箱体、过滤件组成，具有耐酸碱，箱体由一隔板分为上下两层，过滤件设置在上层，抽水装置设置在下层。入水口处设置有液位计传感器，检测箱体的水位，排水装置包含水泵和控制器，控制器接受控制系统信号，控制器与液位计信号连接，且与水泵的开关信号连接。设备下面配有一个万向轮，方便设备移动。	套	28
系统工程				
1	给水系统	采用 $\phi 20-32 \text{mm}$ PP-R给水管，连接每组模块给水。	套	2
2	排水系统	采用 $\phi 50-75 \text{mm}$ PVC-U国标管，连接每组模块排水。	套	2
3	电源供应线路	采用 2.5mm^2 电线进行系统布线。连接每组模块供电。	套	2
4	智能控制系统线路	采用 1mm^2 屏蔽电线进行系统布线，连接每组模块通讯。	套	2
5	安装辅件	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地 2m 左右，主要辅件有：槽钢等（不含桁架）	间	2
物理仪器				
1	钢制黑板	1、尺寸及要求：不小于 $850 \text{mm} \times 600 \text{mm}$ ，双面，黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜； 2、钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，两钢板间为人造板，并与金属板粘结牢固； 3、无镜面反光，色泽均匀； 4、允许用绿白两用书写板代替； 5、使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。	个	1
2	打孔器	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	套	1
3	抽气筒	1、供中学物理实验中作抽气、打气使用； 2、极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3 \text{Pa}$ （ 50mmHg ）； 3、最低打气压力 $\geq 2.9 \times 10^5 \text{Pa}$ ； 4、活塞碗要求材质挺实，碗外表面较柔软，耐磨密封性良好。	个	1
4	打气筒	产品由气筒、踏脚、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成。	个	1
5	抽气盘	1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成； 2、钟罩的外径为 170mm ，属高强度透明塑料制品，透明度良好	套	1

		。		
6	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均不小于60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	辆	2
7	水准器	1、产品由水准泡及其主体组成； 2、主体由塑料制成，工作面应平滑，其平面度应小于0.1mm； 3、水准泡为普通式管状水准泡； 4、水准泡应安装牢固，应清洁透明，刻线清晰均匀，气泡移动平稳，无跳动和停滞现象。	个	2
8	放大镜	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	个	10
9	听诊器	1、本产品为普通医用听诊器； 2、听诊器传音应清晰； 3、耳环弹片应用弹簧钢制成； 4、耳环的弹力应适宜，弹性良好； 5、听诊器导管材料必须用乳胶导管，抗拉强度>17MPG，伸长率>700%。	个	5
10	注射器	1、规格：100mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	个	30
11	透明盛液筒	1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏； 2、筒的外径 $\Phi \geq 120\text{mm}$ ，高度 $\geq 300\text{mm}$ ； 3、筒体表面印制表示刻度标志； 4、筒体底部安放平稳、牢固，造型美观； 5、产品口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。	个	5
12	透明水槽	1、用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏； 2、外表尺寸：方形330mm×330mm×150mm（圆形270mm×140mm）； 3、产品口、底部平整，表面无凹凸不平现象，无擦伤、划痕、裂缝等缺陷。	个	35
13	碘升华凝华管	1、产品的造型为密封的T型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用95号玻璃制成， 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂	个	30

		眼。		
14	物理支架	产品为组合式，由A型底座、立杆（2根，长杆70cm，短杆50cm）、烧杯夹、万向夹、铁环、圆托盘、吊钩等组成。	套	1
15	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\Phi 9.5\text{mm}$ ； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。	套	20
16	多功能实验支架	产品为组合式，由A型底座、立杆（2根，长杆70cm，短杆50cm）、铁环、烧瓶夹、小A型底座、滴定夹、圆盘等组成。	套	1
17	升降台	1、本产品由上面板、下底板及旋转轴、手轮等组成。 2、升降范围不小于150mm，载重不小于10KG，工作台上面板150mm $\times$ 150mm，下底板180mm $\times$ 180mm。	台	3
18	旋转架	1、仪器由底座、支杆、旋转体构成； 2、底座支杆用塑料制成，表面平整、光滑、无毛刺、无变形。	套	20
19	学生电源	1、输出电压：1.5V $\sim$ 9V直流稳压输出，每1.5V一档，共六档； 额定电流：1.5A；电压偏调： $\pm (2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ ； 2、直流输出端子采用 $\Phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插座或行程不小于4mm的铜接线柱； 3、有过载显示、过载保护和复位按钮： （1）直流稳压输出有过载保护； （2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05 $\sim$ 1.5倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯； （3）各档输出电路短路时应能自动关断； 4、连续工作时间不少于8h。	台	10
20	教学电源	1、初中教学电源：输出电压：交流输出2 $\sim$ 12V，每2V一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出2V $\sim$ 12V，每2V一档；共六档；额定输出电流：2A。 2、输出端子采用 $\Phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插座或行程不小于4mm的铜接线柱； 3、交流输出：（1）各档空载电压应不大于1.05 $U_{\text{标}}+0.3V$ ； （2）各档满载电压应不小于0.95 $U_{\text{标}}-0.3V$ ； 4、直流稳压输出电压偏调： $\pm (2\%U_{\text{标}}+0.1V)$ ； 5、直流大电流短时输出电流为40A，8s $\pm$ 2自动关断； 6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05 $\sim$ 1.5倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断；	台	2

		7、连续工作时间不少于8h，有保险丝保护。		
21	蓄电池	1、额定电压：6V； 2、额定容量：15Ah； 3、蓄电池由3个额定电压为2V的单体蓄电池组成，结构采用阀控密封式结构，免维护式； 4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。	台	2
22	充电器	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式。	台	1
23	电池盒	1、仪器可放置1节1号电池； 2、各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固； 3、可串并联。	个	20
24	感应圈	1、规格：电子开关式，输出高压10~100kV，输出连续可调； 2、高压连续工作时间：15分钟； 3、放电火花距离10mm~100mm； 4、消耗功率：≤120W； 5、供电电源：220V/50HZ。	台	1
25	演示直尺	1、用木材制作，表面平整、挺直、无毛刺，木材材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理，含水率≤18%。 2、漆层平整清洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上不得有流挂、针孔、气泡等缺陷。 3、刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致； 4、尺寸：1000mm。	只	4
26	木直尺	1、量程1m，m、dm、cm、mm四种单位，起点零刻度线； 2、木质材质，刻度清晰，不容易磨损； 3、刻线和数字排列整齐端正；刻线粗细应一致；尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断； 4、选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造，尺面漆层均匀、整洁，表面无伤痕，据断面无毛刺，边角倒钝；卡脚移动无卡死或脱落现象。	只	10
27	钢直尺	200mm碳钢材质，200mm×25mm×0.5mm，分度值0.5mm。	只	10
28	钢卷尺	由尺带、尺盒组成；量程为0mm~2000mm；最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字；刻线均匀、清晰；尺带由不锈钢制成，弹性适宜，进出灵活，有止动装置；尺盒可为塑料制成。	盒	2
29	布卷尺	1、量程30米；分度值1cm； 2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环应灵活、牢固可靠，不得锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，应轻便灵活，无卡阻现象； 3、在每1m内，分米分度线纹应标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹应自零点算起，10m以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端至少15cm处，终点线纹离尺盒口至少为20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着	盒	1

		力强。		
30	托盘天平	1、最大称量200g，分度值0.2g； 2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	30
31	托盘天平	1、最大称量500g，分度值0.5g； 2、称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	2
32	电子天平	1、量程100g，感量0.001g，数字显示6位； 2、以电子元件，称重传感器，放大电路，AD转换电路，单片机电路，显示电路，键盘电路，通讯接口电路，稳压电源电路等电路组成； 3、功能，液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	台	1
33	金属钩码	1、规格10g $\times$ 1，20g $\times$ 2，50g $\times$ 2，200g $\times$ 2，下卧沟，上下沟面垂直； 2、上、下勾开口方向相互垂直； 3、采用纯度99.6%，粒度 $\geq 80\#$ 的铁基粉或其它钢材； 4、钩上、下勾的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。	套	20
34	电子停表	1、外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到0.01s； 2、秒表计时带有简易计时、分段计时、两段时间显示，带暂停按钮； 3、秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水、防震结构等功能。	块	10
35	节拍器	电子式： 1、仪器输出交流声小于12分贝； 2、仪器在安静环境中的打点声音应在15米外听到。	个	1
36	沙漏	透明塑料材质。	个	1
37	温度计	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：1℃；允许误差 $\pm 1^\circ\text{C}$ ， 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	支	1
38	温度计	1、感温物质：红液；	支	30

		2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。		
39	演示温度计	1、量程：-40～50℃，分度值1℃。 2、产品由红色玻璃温度计表芯和塑料刻度板组成。 3、温度计的感温泡应有透明保护套。 4、玻璃温度计表芯毛细管内红色液柱应无间断现象。	只	4
40	体温计	1、棒式，测量范围35～42℃； 2、体温计按国际实用温标刻度，温度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于0.55mm； 3、标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色、影响读数、颜色污迹等现象。	支	10
41	寒暑表	1、由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2、面板标有：摄氏-40℃～50℃；华氏-30°F～120°F； 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	只	2
42	条形盒测力计	1、产品为组装式，10N； 2、产品必配部件：壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	4
43	条形盒测力计	1、产品为组装式，5N； 2、产品必配部件：壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	30
44	条形盒测力计	1、产品为组装式，2.5N； 2、产品必配部件：壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	10
45	条形盒测力计	1、产品为组装式，1N； 2、产品必配部件：壳体1个、弹簧1个、面板1块、带钩指针1个、提手1个； 3、壳体由塑料制作； 4、弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5、面板：由金属制成，防锈处理。	个	30
46	圆筒测力计	1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0～5N（牛顿）。	个	10

		3、分度值为0.1N，零点平均示差不大于1 / 4分度。		
47	圆筒测力计	1、由外筒、内管、弹簧、端盖、提环、挂钩等组成；零点可调； 2、量程：0~1N（牛顿）； 3、分度值为0.02N，回零允差不大于1 / 4分度值。	个	10
48	平板测力计	1、产品由可调节指针1个、刻度板1个、钩杆1个、弹簧1个组成； 2、可调节指针由塑料制成，表面平整，光滑无毛刺； 3、量程：0~5N；最小分度值0.1N； 4、刻度板塑料制。	个	10
49	演示测力计	1、由刻度板、弹簧、指针、拉杆、悬挂定位装置等组成；指针可调； 2、量程：0~2N；最小分度值0.1N； 3、示值允差不大于全量程的4%，回零允差不大于分度值的1 / 4。	个	4
50	电能表	1、准确度等级为直流电压、电流2.5级，交流电压为电流5.0级，电阻为2.5级； 2、灵敏度为直流 $\geq 20\text{k}\Omega/\text{V}$ ，交流 $\geq 9\text{k}\Omega/\text{V}$ 。	只	1
51	直流电流表	1、误差等级2.5级，量程0.6A、3A； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	只	30
52	直流电压表	1、等级指数2.5级，量程3V、15V； 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整； 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	只	30
53	灵敏电流计	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘； 2、准确度等级：2.5级。	只	2
54	多用电表	1、本品为整流系，轴尖轴承支承式、指针式电表； 2、准确度等级：直流电流、电压、电阻测量档均为2.5级； 3、电压灵敏度：直流为 $20\text{k}\Omega/\text{V}$ ，交流为 $9\text{k}\Omega/\text{V}$ ； 4、阻尼时间：不超过4s；绝缘电阻不小于 $20\text{M}\Omega$ ； 5、转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 7、电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 8、产品所附测量表笔及电池应完好有效。	只	1
55	密度计	1、标准温度20℃，温度范围0~70℃； 2、密度范围：1.000~2.000g/cm ³ ； 3、在液体中倾斜度不大于0.2分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	5
56	密度计	1、标准温度20℃，温度范围10~70℃； 2、密度范围：0.700~1.000g/cm ³ ；	支	5

		3、在液体中倾斜度不大于0.2分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。		
57	圆柱体组	1、适用于中学物理教学实验测定物质的密度和比热用； 2、铜、铁、铝柱体各1只。	套	30
58	立方体组	1、产品为单件盒装，由铜块1个、铁块1个、铝块1个、木块1个组成； 2、立方块表面平整光滑。 3、木材采用优质环保木料，表面环保油漆涂层精制而成。其余采用优质金属材质，防锈处理。	套	30
59	运动和力实验器	1、由平板500mm、短斜面200mm、小车、钢球1个、玻璃球1个、毛巾1块、布1块组成； 2、平板材质为木质。	套	30
60	惯性演示器	1、产品供中学物理演示物体的惯性； 2、产品由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	套	30
61	摩擦计	1、产品为组合式，由摩擦板1块、摩擦块1个组成。 2、摩擦板用木材制作，表面平整。	套	10
62	螺旋弹簧组	1、选用优质弹簧钢丝材料绕制，5个为一组，拉力限量分别为5N、3N、2N、1N、0.5N，表面镀镍处理，弹簧上端为圆环，下端有三角片、勾杆、指杆组成； 2、弹簧钢度选取分别：5N为0.025N/mm、3N为0.015N/mm、2N为0.01N/mm、1N为0.005N/mm、0.5N为0.002N/mm。	套	10
63	阿基米德原理实验器	本产品由塑料圆柱体重物、带有刻线的塑料圆形盛液筒、带有刻度的溢水杯组成。	套	30
64	液体压强与深度关系实验器	1、产品由水槽1只、大筒1只、小筒、小压强计、附件等组成； 2、水槽1只，用工程塑料制作而成； 3、大筒1只，用透明塑料制作而成； 4、小筒1只，用透明塑料制作而成。	个	20
65	连通器	1、本产品由玻璃连通器和底座两部分组成； 2、玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃； 3、玻璃件壁厚约1.0mm； 4、底座要平稳，表面光滑无划痕。	个	10
66	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成； 2、圆管选用工程塑料材质，空心球塑料材质。	个	6
67	浮力原理演示器	本产品由透明容器和沉浮器组成。	套	10
68	物体浮沉条件演示器	1、产品盛液筒、浮体及附件组成； 2、产品用于演示物体的沉浮条件，应能说明如下问题：a、浸入液体里的物体受到向上的浮力；b、浸入液体里的物体的浮、沉与液体密度的关系；c、浸入液体里的物体的浮、沉与	套	5

		物体密度的关系； 3、产品外观整洁，表面无凹痕、划伤、变形、毛刺、霉斑等缺陷； 4、浮体在液体中可处于漂浮、悬浮或下沉状态；浮体处于任一状态时均不应倾斜。		
69	潜水艇浮沉演示器	1、产品由透明球体、配重块、吸排气筒等组成； 2、透明球体直径$\geq 70\text{mm}$； 3、吸排气筒容量：0~20mL； 4、透明塑胶管长度$\geq 23\text{cm}$； 5、各处配合无漏气现象。	套	10
70	液体内部压强实验器	1、产品由承压盒、胶膜、胶管、支杆、调节机构等组成； 2、承压盒侧面处有滑轮，底部有扎线凹槽，支杆成L型，短向顶部有一凹柄。	套	10
71	微小压强计	1、仪器由示教板、U型玻璃管、透明三通接头组成； 2、示教板用优质工程塑料制作，彩色丝网双边印刷，刻度15-10-0-10-15，分度值0.5； 3、U型玻璃管规格$\Phi 4\text{mm}$。	台	30
72	液体对器壁压强演示器	产品由透明的圆管和圆缸组成。	台	10
73	马德堡半球	1、产品由两个附有把手的铸铁半球组成； 2、铸铁件其中一个半球上装有开关和抽气管咀。	套	2
74	压力和压强演示器	1、产品有压强小桌、海绵块组成； 2、压强小桌为塑料制品，应精制美观。	盒	20
75	流体流速与压强关系演示器	1、产品由盛水杯、底座、流速管、放水乳胶管组成。 2、底座为塑料制品。	套	4
76	杠杆	1、木质，木材质应无节疤、无裂纹、无伤痕，并经脱脂干燥处理，含水率$\leq 18\%$；漆面光亮； 2、产品由杠杆尺、轴、调平装置和六只挂钩组成。	套	20
77	演示滑轮组	单滑轮，三并滑轮，三串滑轮各2个，挂钩为金属制成。	组	6
78	滑轮组	1、由单滑轮2个、二并滑轮2个组成； 2、滑轮用优质工程塑料制作，轮轴、框架用塑料制作。	组	30
79	滚摆	滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。	个	6
80	飞机升力原理演示器	1、产品由机翼模型、风机、底座、滑杆等组成； 2、用风机正对机翼前沿吹风应能使机翼上升。	套	6
81	音叉	1、512Hz, 产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；	套	15

		2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。		
82	音叉	1、256HZ, 产品由音叉、共鸣箱、音叉槌组成； 2、音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上。当敲击音叉时，音叉不能松动。音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	套	15
83	发音齿轮	1、产品由三片齿板、转动轴组成，附振动片； 2、齿轮用钢材制成； 3、三片齿板按顺序装在转动轴上，装配应牢固端正，不得有松动现象； 4、三片齿板表面镀铬，其余表面镀锌。	个	4
84	内聚力演示器	本产品由刮削器和带吊钩的两铅柱组成；刮削器由塑料支架和刀片构成。	套	10
85	空气压缩引火仪	1、产品为组合式； 2、手柄为塑料制品； 3、连杆为金属制品，防锈处理； 4、端差为塑料制品。	个	10
86	机械能热能互变演示器	1、产品由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成，表面抛光处理。	套	4
87	气体做功内能减少演示器	产品由箱体（内置微电流放大器），盒盖上有输入、调零、开关、电源指示灯和外接演示电表接线柱，热敏电阻封在100ml注射器内组成。	套	2
88	纸盘扬声器	1、直径不小于210mm，8Ω； 2、动圈式扬声器的主要性能在指向性、频响(5-5KHZ)、失真度、音质等方面符合技术要求。	台	4
89	玻棒(附丝绸)	教师用 1、产品包括：硬质玻棒（或有机玻棒）2根，丝绸1块； 2、玻棒（或有机玻棒）； 3、玻棒表面应无斑痕、气孔，烧制。	对	30
90	胶棒(附毛皮)	教师用 1、产品包括：硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）2根，毛皮1块； 2、硬橡胶棒（或聚碳酸酯棒）； 3、胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁； 4、毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	对	30
91	箔片验电器	教师用 1、本产品由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成； 2、外壳应牢固、平整、底座平稳，透光部分应光洁透明，无	对	10

		气泡及划痕； 3、圆球或圆盘、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象； 4、导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。		
92	指针验电器	1、本产品由两只灵敏度相同的指针验电器组成。 2、壳体应连接牢固； 3、导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	对	2
93	感应起电机	1、摇柄转速120转 / 分， 2、在温度为-10~40℃范围， 3、起电盘采用有机玻璃板制成。	台	1
94	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成； 2、接线柱为螺丝式； 3、底板用优质PVC工程塑料制作。	个	20
95	单刀开关	1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$ ； 4、开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。	个	20
96	滑动变阻器	1、技术规格：电阻20 Ω ，额定电流2A； 2、电阻值误差应小于10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20M Ω ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	30
97	滑动变阻器	1、技术规格：电阻50 Ω ，额定电流1.5A； 2、电阻值误差应小于10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20M Ω ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	10

98	滑动变阻器	1、技术规格：电阻 5Ω ，额定电流3A； 2、电阻值误差应小于10%； 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整； 4、电阻线绝缘层承受不低于1.5kV的电压不被击穿，滑动变阻器承受1.5kV的电压试验，不应出现飞弧或击穿现象； 5、在额定电流下工作时，温升不应超过300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象； 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹； 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于20M Ω ； 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	个	3
99	电阻圈	1、电阻圈的电阻丝应采用精密电阻合金丝（如康铜线、锰铜线、新康铜线等）绕制；表面氧化处理； 2、每组包含以下三种规格的电阻圈各一只：5 Ω 额定电流1.5A，10 Ω 额定电流1.0A，15 Ω 额定电流0.6A； 3、接线端钮应为金属材料，连线后其接触电阻不应大于0.1 Ω ； 4、电阻圈阻值的基本误差不大于1%； 5、电阻圈在额定电流下工作2h后，各性能指标仍能达到规定要求； 6、电阻圈在无包装状态下，从1m高处自由落下到水泥地面无明显损伤； 7、外观的质量要求：绕线平整、间距均匀、使用中或使用后不得松动；氧化层不得脱落，支座不得出现灼焦现象。	组	10
100	电阻定律演示器	1、由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成； 2、金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	台	2
101	电阻定律实验器	1、仪器由示教板、接线柱、电阻丝、铜丝、铁丝组成。 2、各标记点安装红、黑接线柱。	台	4
102	教学电阻箱	1、电阻箱阻值调节范围0~9999.9 Ω ； 2、采用胶木密封结构箱体； 3、电阻用高稳定镀锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理； 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	个	1
103	演示线路实验板	初中演示组	套	10
104	单刀双掷开关	1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A； 2、底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质； 3、接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$ ；	个	5

		4、开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。		
105	双刀双掷开关	1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A； 2、开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铬； 3、开关通额定电流，导电部分允许温升不大于35℃，操作手柄允许温升不大于25℃。	个	2
106	焦耳定律演示器	1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气；灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用； 2、由密闭容器、气门螺帽、连接软管、U形玻璃管、高度标尺等组成； 3、电源电压：DC：0~6V； 4、工作电流：<2A； 5、标准电阻：4Ω±0.5Ω。	套	3
107	焦耳定律实验器	1、该实验器可以验证焦耳定律，其演示介质是空气，灵敏度高，操作方便，效果明显，供学生分组使用； 2、由贮气盒、标准电阻、温度计等组成； 3、电源电压：DC：0~6V； 4、工作电流：<2A； 5、标准电阻：4Ω±0.5Ω。	套	6
108	保险丝作用演示器	1、交流12V； 2、三根保险丝组成，正面有相应的实验电路图，电路图绘制应正确、清晰、不易脱落。	套	1
109	条形磁铁	1、D-CG-LT-180，磁感应强度应不小于0.07T； 2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3、N、S字母的颜色为蓝色或白色； 4、试验后磁感应强度不小于第1条的要求。	对	10
110	蹄形磁铁	1、D-CG-LU-80型，磁感应强度应不小于0.055T； 2、教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S字母的颜色为蓝色或白色； 3、试验后磁感应强度不小于第1条的要求。	个	10
111	磁感线演示器	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成； 2、铁粉盒用塑料制作，内腔呈长方形； 3、生铁粉选用颗粒状，质量不少于3G； 4、磁铁N、S板标示明显。	套	6
112	立体磁感线演示器	产品为组合式，由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成，含蹄形磁铁1个，条形磁铁1个。	套	4
113	磁感线演示板	可投影，产品主要由含铁针演示板1块、条形磁铁1个组成。	套	4
114	电流磁场演示器	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成； 2、输入电流2.5A；	套	6

		3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作，切割面和表面必须光洁、明亮，不得有明显创痕、伤疤等缺陷。		
115	菱形小磁针	每组包含菱形小磁针不小于16支。	套	20
116	翼形磁针	1、翼型；底座直径70mm，磁性指针长140mm； 2、磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	对	20
117	演示原副线圈	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，演示副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	套	2
118	原副线圈	1、原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成； 2、原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈因底座平整，直立于平面时不应晃动。	套	4
119	蹄形电磁铁	1、工作电压：直流，6V； 2、由一个U形铁芯，两个线圈和衔铁组成。铁芯插在线圈内，可以拆下。铁芯和衔铁装有铁钩可以悬挂。	组	2
120	电铃	1、产品供中学物理教学中讲述及演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置，还可以做空气传声试验； 2、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成； 3、工作电压：直流3V~6V。	个	2
121	电磁继电器	本产品由底座和接线柱及电子继电器组成。	个	4
122	左右手定则演示器	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成； 2、底座用非金属材料制成。	个	5
123	小型电动机实验器	1、模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、扳手、连接导线组成； 2、机架用优质工程塑料制作，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为Y型线夹。	个	10
124	手摇交流发电机	1、本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电； 2、转子线圈用 $\Phi 0.47 \sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线，平绕440匝，误差 $\pm 5\%$ ，转子外表刷绝缘清漆； 3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为N极，蓝色为S极； 4、电枢转轴，由元钢制成，电枢支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$ ，转手与极靴的距离 $\leq 1.5\text{mm}$ ，无碰撞和磨擦； 5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀，美观大方； 6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。	个	2
125	凹面镜	1、本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、凹面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；	个	5

		3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。		
126	凸面镜	1、本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成； 2、凸面镜的基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹； 3、反射膜镀层应均匀，在距中心三分之二半径范围内不得有色斑、擦痕、印迹等疵病，并应有牢固的保护层。	个	5
127	玻璃砖	1、玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45° ； 2、玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率应在1.50~1.55范围内； 3、可以用脱脂棉、纱布清洁。	块	5
128	光具座	由铝铸件支架、 $\Phi 16$ 双元柱导轨、滑块、标尺、透镜($f=50$, $\Phi 30$ 、 $f=100$, $\Phi 40$)，($f=300$, $\Phi 50$ 、 $f=75$, $\Phi 30$)、白屏毛玻璃屏、“1”字屏，屏夹、及4支插杆等零部件组成。	套	30
129	三棱镜	1、产品由三棱镜、支柱、底座等组成； 2、三棱镜体外形为正三棱柱，相邻两角为 $60 \pm 0.5^{\circ}$ 。	个	10
130	白光的色散与合成演示器	1、产品由三棱镜2个（一对）、光源、光屏及底座等组成； 2、两块棱镜应配对； 3、三棱镜的顶角为 $60 \pm 0.5^{\circ}$ ，非工作面磨砂。应有保护性倒角。	套	2
131	平面镜成像实验器	1、由平面镜、平面镜支架、三角板、塑料蜡烛组成。 2、表面镀层应致密、均匀、与镜面有足够的结合强度，平面镜既能反射又有一定透光能力。	套	30
132	光的传播、反射、折射实验器	1、产品为组装式，主要由Z型玻璃棒、半导体激光光源、平面镜、水槽、光盘等组成； 2、Z型玻璃棒用透明玻璃制作，尖点为球状。表面光洁，无气泡、毛刺现象。	套	30
133	光的传播、反射、折射演示器	半圆透明水槽、光源360度旋转、曲线玻管。	套	6
134	轴承模型	本模型为滚珠轴承塑料注塑成型，可拆卸。	个	4
135	抽水机模型	吸取式抽水机模型由水槽、底板、缸筒、活塞、活塞环、进水管、进水阀、出水阀、出水嘴、缸盖、吊杆、立柱、压杠、手柄组成。	个	4
136	离心水泵模型	1、产品由泵体总成（泵体、叶轮、透明窗、进水出水口）、驱动机构、底座和进（含底阀）、出水管等组成。 2、驱动机构采用齿轮转动；底座采用塑料制作。	个	1
137	液压机	由大缸体、小缸体、角式截止阀、底座和压力弹簧构成。	个	1

	模型			
138	汽油机模型	1、工作电压：直流1.5V~2V； 2、模型应示汽油机的进气管、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、灯光控制器等； 3、模型在演示时，四个冲程工作过程动作准确、前后衔接，并配有指示灯。	个	4
139	柴油机模型	1、工作电压：直流1.5V~2V； 2、模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	个	4
140	电机模型	1、闭合圆形铁皮环，其内侧两边装有一对电磁铁，电磁铁上装有弧形铁皮极靴；两个电磁铁的线圈互相串联，其接线柱装在铁皮环上； 2、电枢，是一个矩形多匝线圈，外形如一个匝线圈； 3、转轴，上装电枢、钢环（与轴绝缘）； 4、电刷，由两条形锡青铜片制成，并有接线柱，安装在支架上并与之绝缘；它们可以沿着滑杆移动，以便调整与钢环的接触位置，也可以调节电刷与钢环接触的松紧程度。	个	2
141	照相机原理模型	该模型由镜头（毛玻璃、透明玻璃）、机身、光屏组成。	个	4
142	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	4
143	量筒	1、标称容量：50mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	4
144	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直	个	30

		； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。		
145	量杯	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	3
146	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径$\Phi 15\text{mm}$，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	20
147	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径$\Phi 30\text{mm}$，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	30
148	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	30
149	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	20
150	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，500mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严	个	2

		重的条纹存在。		
151	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：平底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。	个	4
152	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	10
153	漏斗	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	10
154	平底管	Φ12mm×150mm	支	5
155	T形管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径Φ7—8mm，直通管长度100mm，垂直管长度50mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。	个	5
156	镊子	不锈钢，圆嘴。	个	5
157	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	个	30
158	乳胶管	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm。	米	20
159	电工材料	鳄鱼夹、香蕉插头、电阻丝、导线等	套	20
160	电子元件(工业产品)	1、电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、绕线电阻、光敏电阻、热敏电阻等)； 2、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	套	4
161	一般材料	乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、坐标纸、塑料薄膜、洗衣粉、痱子粉、松香等	套	4
162	彩色透	仪器由红、蓝、绿三种颜色透光片组成	套	4

	光片			
163	1号电池	每组2个	组	20
164	电珠(小灯泡)	3.8V、0.3A	个	20
165	模型照相机或针孔照相机	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。 1、产品由镜头、机身及光屏组成； 2、镜头为光学玻璃，可伸缩； 3、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成。	套	1
166	简易潜望镜、望远镜、显微镜	产品由简易潜望镜、望远镜、显微镜组成。 1、简易潜望镜由硬板纸印刷制； 2、望远镜为双筒，焦距可调节； 3、显微镜为200倍，全塑料制。	套	1
167	不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机	产品由不倒翁、抛掷装置、小蒸汽轮机构成。 1、不倒翁为塑料制品，底部为半圆，上部为企鹅模型； 2、抛掷装置由带圆环的圆盘（可挂），和抛掷箭（头部为强磁）组成，圆盘为3道彩色圆环，抛掷箭为塑料制品； 3、小蒸汽轮机为组装式，由底板、叶轮、玻璃瓶、喷咀、蜡烛等组成，底座、叶轮采用塑料制成。	套	1
168	小乐器：橡皮筋吉他、鸟笛、排箫	1、产品由橡皮筋吉他、鸟笛、排箫组成； 2、橡皮筋吉他由塑料注塑成型； 3、鸟笛为拉动式； 4、排箫由塑料制成。	套	1
169	机翼模型、潜艇模型	产品由机翼模型、潜艇模型构成。 1、机翼模型为组装式，由机身、尾钩、水平尾翼、主翼左、主翼右、橡筋、塑料片、定形片、螺旋桨等组成； 2、潜水艇采用塑料注塑成型。	套	1
170	测电笔	1、全长157mm，由测电头、绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V； 2、刀杆材料选用优质CR-V钢，全硬热处理，达到CE标准；手柄绝缘性能良好。	支	4
171	一字螺丝刀	1、规格210mm； 2、旋杆采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48； 3、手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4、旋杆应经镀铬防锈处理； 5、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。	支	6
172	十字螺丝刀	1、规格210mm； 2、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48~54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3、旋杆应经镀铬防锈处理； 4、旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆	支	5

		接合牢固。		
173	尖咀钳	1、型号规格：长160mm； 2、采用45号高碳钢精工铸造，整体精抛光、热处理，钳口高频淬火，硬度45~48HRC，PVC全新材料，环保手柄。	把	4
174	电工刀	不小于200mm,采用3CR-13硬质钢材料制造,刃部硬度大于52HRC,采用胶质手柄,坚固耐磨。	把	1
175	剥线钳	材质：高碳钢，长度不小于160mm,压接范围：0.9、1.25、2.0、3.5、5.5平方毫米。	把	1
176	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长165mm。	把	1
177	手剪	1、材料：优质钢，铁皮剪刀，规格为10寸（250mm长）； 2、手柄为沾塑手柄，防滑性好。	把	4
178	直角尺	材料:不锈钢，规格:300mm，镜面抛光处理。	个	2
179	电烙铁	60W，20W，橡胶线。	套	1
180	工作服	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和和舒适感。	件	10
181	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	个	10
182	手套	1、具有较好耐磨防割性能,具有良好的绝缘性和防护能力； 2、产品为棉衬里丁腈防化手套表面有小圆型纹路。	双	10
183	机械秒表	分度值0.1s，一等	个	20
184	初中教师版磁吸式电学演示箱	外箱尺寸：650×430×90mm，铝合金箱，内存磁吸式，电阻定律，滑动变阻器，开关等。	套	4
185	初中教师版磁吸式光学演示箱	外箱尺寸：650×430×90mm，铝合金箱，内存磁吸式，电阻定律，滑动变阻器，开关等。	套	4
186	电珠(小	1.5V、0.3A	个	20

	灯泡)			
187	电珠(小灯泡)	2.5V、0.3A	个	20
188	电珠(小灯泡)	6V、0.15A	个	20
189	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	套	2
190	食用色素	定制	mL	10
191	重锤	重200克	个	4
192	方形线圈	塑料材质75*90mm	套	5
193	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接插件、接线柱组成；2、接线柱为螺丝式；3、底板用优质PVC工程塑料制作。	个	20
194	家庭电路示教板	电子式	套	2
195	安全用电示教板	12V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
196	保险丝作用演示器	1、交流12V；2、三根保险丝组成，正面有相应的实验电路图，电路图绘制应正确、清晰、不易脱落。	套	2
197	热熔胶枪	定制	个	2
198	胶棒	定制	根	100
199	二力平衡学生实验仪器	实木	套	30
200	蜡烛	定制	根	10
201	眼球成像模型	尺寸：400*200*250，探究课题：研究凸透镜成像的规律，认识眼球的结构	套	3
202	水果电池电极片	0.5/片	套	6
203	发光二极管	带底座，双灯，68*33*10mm	个	10
化学仪器				
1	钢制黑板	1、尺寸及要求：不小于850mm×600mm，双面，黑板提手在长	块	1

	板	边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜； 2、钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，两钢板间为人造板，并与金属板粘结牢固； 3、无镜面反光，色泽均匀； 4、允许用绿白两用书写板代替； 5、使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。		
2	打孔器	1、产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于HRC55；四件套； 2、空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整、锋利； 3、空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	套	2
3	打孔器刮刀	1、采用金属材料制作，表面作防锈处理。 2、表面光洁，大小适当，握持手感舒适。	个	1
4	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm×400mm×800mm； 2、仪器车额定载重量为60kg，上、下层托盘承载重量均不小于60kg； 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料； 4、车架用不锈钢管制成； 5、万向轮部件可以绕固定管作360°旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	辆	2
5	酒精喷灯	结构为座式。金属制作，壁厚1mm，火焰温度可达900摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成； 2、壶体外形尺寸：容量250ml； 3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象； 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	个	2
6	列管式烘干机	1、上盖、下底、列管、加热器、风扇、电源线组成； 2、工程塑料制作； 3、性能：工作电压：AC220V、50Hz；加热功率：220W；干燥气流温度50℃～60℃；绝缘电阻大于20MΩ； 4、工作温度：-20℃～40℃。	台	1
7	烘干箱	1、材质：外壳采用冷轧钢板制造，表面静电喷塑，内胆为优质不锈钢材料制成； 2、电源电压：AC220（50Hz）。	台	1
8	注射器	1、规格：10mL，塑料制成； 2、密封性好，滑动灵活； 3、刻度标线规整、清晰。	只	30
9	塑料洗瓶	250mL，密封性好，不漏气。	个	6
10	试剂瓶托盘	1、ABS工程塑料制品； 2、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等； 3、托盘厚度≥2mm，四周及底面有加强筋，应满足承重要求	个	14

		。		
11	实验用品提蓝	ABS工程塑料制品，尺寸45cm×32.5cm×24cm，ABS塑料提手，四周及底面有加强筋。	个	6
12	塑料水槽	1. 长方形透明水槽里口尺寸：270×195×100mm，槽壁不得有明显的不平。 2. 水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温40℃）。 3. 水槽应能在高度1M处自由下落于水泥地面时不碎裂。	个	50
13	碘升华凝华管	1、产品的造型为密封的T型玻璃瓶； 2、玻璃瓶用95号玻璃制成， 3、玻璃瓶应光洁透明，无波纹和疵病，密封完好无裂缝、砂眼。	个	28
14	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径Φ9.5mm； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。	套	35
15	三脚架	1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	30
16	泥三角	1、金属丝外套石棉筒； 2、等边三角形的单边长不小于55mm。	个	30
17	试管架	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8孔。	个	50
18	漏斗架	1、产品由支承板、底板、立柱等组成； 2、全木制结构，支承板，板上布有2个圆孔； 3、立杆垂直，支承板的高度应能方便调整且坚固可靠。	个	1
19	滴定台	产品由底座、立杆及附件组成。 1、支架由大理石制成； 2、立杆表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 3、滴定夹的高度应能方便调整且坚固可靠； 4、整套产品有足够的平稳度，底座耐碱。采用钢材，防锈处理及表面环保油漆涂层精制而成。	个	1
20	滴定夹	1、产品由铝合金制，外型为蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，用螺丝或弹簧控制，可同时在左、右夹持一支滴定管，夹持质量为1KG，确保滴定管夹持后与水平面垂直； 2、各夹头上装有软质护套。	个	1
21	多用滴管架	1、产品选用聚丙烯塑料注塑而成，无毒、环保、性能好； 2、多用滴管架由支架2个，横杆3根组成； 3、支架为塑料制作； 4、横杆为塑料制作； 5、支架与横杆插装后应摆放平稳。	个	4

22	学生电源	1、输出电压：1.5V~9V直流稳压输出，每1.5V一档，共六档；额定电流：1.5A；电压偏调：$\pm(2\%U_{\text{标}}+0.1V)$； 2、直流输出端子采用$\Phi 4\text{mm}$铜芯香蕉插座或行程不小于4mm的铜接线柱； 3、有过载显示、过载保护和复位按钮： （1）直流稳压输出有过载保护； （2）电源的直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05~1.5倍时，电源应能过载保护；电源输出端应能直接点亮额定电流等于电源额定输出电流的白炽灯； （3）各档输出电路短路时应能自动关断； 4、连续工作时间不少于8h。	台	30
23	教学电源	1、初中教学电源；输出电压：交流输出2~12V，每2V一档，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出1.5V~12V，分1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8秒自动关断； 2、输出端子采用$\Phi 4\text{mm}$铜芯香蕉插座或行程不小于4mm的铜接线柱； 3、交流输出：（1）各档空载电压应不大于$1.05U_{\text{标}}+0.3V$；（2）各档满载电压应不小于$0.95U_{\text{标}}-0.3V$； 4、直流稳压输出电压偏调：$\pm(2\%U_{\text{标}}+0.1V)$； 5、直流大电流短时输出电流大于10A时，$20s\pm 2s$自动关断；输出短时电流为40A+10A，$8s\pm 2s$自动关断； 6、过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05~1.5倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7、连续工作时间不少于8h。	台	2
24	托盘天平	1、最大称量100g，分度值0.1g； 2、称量允许误差为$\pm 0.5d$(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	30
25	托盘天平	1、最大称量500g，分度值0.5g； 2、称量允许误差为$\pm 0.5d$(分度值)； 3、砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大称量； 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。	台	1
26	电子天平	1、量程400g，感量0.1g； 2、高亮度显示，读数清晰，具有计数、称重、去皮等多种功能模式。	台	1

27	温度计	1、感温物质：红液； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	30
28	温度计	1、感温物质：水银； 2、全长：290mm； 3、测量范围：0—200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4、玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	支	1
29	密度计	1、标准温度20℃，温度范围0~70℃； 2、密度范围：1.000~2.000g/cm ³ ； 3、在液体中倾斜度不大于0.2分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
30	密度计	1、标准温度20℃，温度范围10~70℃； 2、密度范围：0.700~1.000g/cm ³ ； 3、在液体中倾斜度不大于0.2分度值； 4、密度计各部位无严重内应力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
31	酸度计（pH计）	1、笔式，测量范围：0.0~14.0pH； 2、分辨率：0.1pH； 3、精度：±0.1pH（20℃）； 4、工作环境：0~50℃RH〈95%； 5、校正：一点校正。	台	1
32	水电解演示器	1、高度29cm，产品由支架、底座、H形电解管、合金电极、导线、连接胶管等组成； 2、H形电解管由玻璃制成，按30ml分度，最小分度单位为1ml； 3、工作电压：12V； 4、电解过程中，H ₂ 与O ₂ 的体积（刻度）比应为2：1，无明显差异。	台	1
33	水电解实验器	1、高度20cm，产品由支架、底座、H形电解管、胶塞、合金电极、导线、连接胶管等组成； 2、H形电解管由塑料制成，按15ml分度，最小分度单位为1ml； 3、工作电压：12V； 4、电解过程中，H ₂ 与O ₂ 的体积（刻度）比应为2：1，无明显差异。	台	30
34	贮气装置	1、产品为组合式，主要由出水管、注水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管组成。 2、贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面	台	2

		清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。 3、各部位连接牢固、密封、无漏气现象。		
35	分子间隔实验器	1、塑料，量筒容器容积不小于100ml； 2、仪器表面光滑无瑕疵，透明度强，仪器外表标有明显刻度。	件	30
36	溶液导电演示器	1. 产品由带座演示板、灯座、灯珠、电解槽等组成。 2. 示教电路版用塑料制成。 3. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成。 4. 为进行比较实验，容器数量为5个。 5. 产品的电源电压为直流6V。	台	2
37	微型溶液导电实验器	1、电源电压DC3V，7#电池2节。 2、可独立地实验任何溶液；笔式。	套	30
38	炼铁高炉模型	1、产品为炼铁高炉缩小模型，装置于底座上； 2、模型应能正确显示高炉“腰粗、喉细”的整体特征，并应显示炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等各部分结构； 3、模型应能正确显示小料斗、大料斗及煤气出口的结构和位置，并可演示在加料过程中各有关部件间的相互关系； 4、产品的主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固； 5、各部件应比例适当，位置正确，连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱。	个	1
39	初中分子结构模型	1、原子：配有氢原子4个、氧原子2个、碳原子1个、氮原子1个、硫原子1个； 2、分子：配有氧分子1个、水分子、氢分子、二氧化碳分子、二氧化硫分子、二氧化氮分子、甲烷分子各一个。	套	14
40	金刚石结构模型	1、实心注塑球（直径20mm）由30个黑球和40根链接棒组成； 2、每盒30个球，固定组成完整的金刚石结构模型； 3、硬质纸盒包装。	套	1
41	石墨结构模型	1、由实心橡胶球（直径20mm）、链接杆组成； 2、每盒40个球，固定组成完整的石墨结构模型； 3、硬质纸盒包装。	套	1
42	碳-60结构模型	1、由实心注塑球（直径20mm）、链接杆组成； 2、每盒62个球，固定组成完整的碳-60结构模型； 3、硬质纸盒包装。	套	1
43	氯化钠晶体结构模型	本模型由氯离子直径22mm（绿色球14个）、钠离子直径22mm（银灰色球14个）组成。	套	1
44	原油常见馏分标本	1、包括：原油、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、沥青； 2、每种标本附有标签采用塑料盒包装。	盒	1
45	天然材料标本	本产品由木材、棉花、石材、煤、麻、竹、沙、石油制作而成。	套	48

46	人造材料标本	本产品由金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥制作而成。	套	48
47	纺织标本	本产品由毛料、麻布、棉布、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙制作而成。	个	48
48	各种纸样标本	本产品由双胶纸、金纸、铜版纸、油光纸、牛皮纸、书写纸、白卡纸、胶印纸、窗花纸、塑料纸、卫生纸、相纸共12种纸样制作而成。	套	48
49	走进化学实验室挂图	1、12幅； 2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	套	1
50	身边的化学物质挂图	1、13幅； 2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	套	1
51	物质构成的奥秘挂图	1、8幅； 2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小	套	1

		字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。		
52	化学与 社会发展挂图	1、7幅； 2、纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；耐碱折正，书面平服，无皱折。	套	1
53	元素周 期表	1、全开，布制，带轴； 2、图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确； 3、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印，网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好，墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致，文字印刷压力适度，全图前后轻重一致，全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求，版面端正，正反套印准确，文字、标点、清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎，无脏污、破损，无野墨，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头，书面平服，无皱折。	件	1
54	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	28
55	量筒	1、标称容量：50mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡	个	28

		和积水条纹存在。		
56	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
57	量筒	1、标称容量：500mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	2
58	量杯	1、标称容量：250mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	1
59	容量瓶	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：250mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	个	1
60	容量瓶	1、高硼硅玻璃材质，由瓶体和瓶塞组成； 2、规格：500mL。内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度线清晰耐久，粗细均匀，平行于瓶底平面； 4、瓶口与瓶塞密合性好。	个	1
61	滴定管	1、高硼硅玻璃材质； 2、酸式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	支	1
62	滴定管	1、高硼硅玻璃材质； 2、碱式，25mL，内应力消除：在偏光仪下呈紫色； 3、刻度标示清晰、均匀。	支	1
63	试管	1、高硼硅玻璃材质；	支	100

		2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 12mm，试管高70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。		
64	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	1000
65	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 18mm，试管高180mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	150
66	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 20mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	500
67	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 30mm，试管高200mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	10
68	具支试管	1、高硼硅玻璃材质。管口应切平正烘光，底部圆正，厚薄均匀，不得有刺手现象； 2、规格：试管外径 Φ 20mm，试管高200mm，急冷温差 $>200^{\circ}\text{C}$ ； 3、支管与试管连接处牢固、平滑。	支	10
69	硬质玻璃管	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 Φ 15mm，长150mm。	支	10
70	硬质玻璃管	1、高硼硅玻璃材质，硬质； 2、规格：外径 Φ 20mm，长250mm。	支	10
71	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：10mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不	个	50

		应沿壁外流。		
72	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：25mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	150
73	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	250
74	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
75	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	100
76	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：500mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	5
77	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：1000mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	3
78	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：圆底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。	个	50
79	烧瓶	1、高硼硅玻璃材质；	个	3

		2、规格：平底，250mL； 3、细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4、烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在。		
80	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	50
81	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	10
82	蒸馏烧瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、是一个具支管的圆底球体形烧瓶，便于与冷凝管和牛角管等组成蒸馏装置； 3、规格：250mL。	个	2
83	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	50
84	抽滤瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	2
85	抽气管	1、高硼硅玻璃材质； 2、灯工焊接牢固，喷水管应在球内中心位置，喷口对正下管孔，两孔间距不大于2.5mm； 3、喷口切割磨平，不得有歪斜及小缺点； 4、磨砂浮子必须活动自如，不得阻塞不动。	个	1
86	干燥器	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：160mL。	个	2
87	气体发生器	1、透明钠钙玻璃制； 2、规格：250mL。	个	2
88	冷凝器	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直固，300mm。	支	2
89	牛角管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：Φ18mm×150mm。	支	2
90	漏斗	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄	个	50

		垂直偏正不超过3~5mm。		
91	漏斗	1、规格：90mm； 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm； 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	10
92	安全漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直形； 3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。	个	2
93	安全漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：双球； 3、口部翻边圆整，不得呈波浪形，斗管焊接牢固，不得有内壁缩小现象。	个	2
94	分液漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL。	个	10
95	分液漏斗	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：梨形，50mL。	个	10
96	布氏漏斗	瓷，80mm。	个	1
97	T形管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：直径Φ7—8mm，直通管长度100mm，垂直管长度50mm； 3、灯工焊接牢固，口部平整熔光处理。	个	2
98	Y形管	采用透明玻璃制造，全长90±5mm，支长50±5mm，直径7—8mm，壁厚1.5mm。	个	2
99	滴管	1、由玻璃滴管和胶头组成； 2、规格：150mm。	支	200
100	干燥管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：单球，150mm。	支	4
101	干燥管	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：U形，Φ15mm×150mm； 3、U形管弯度圆正，不得过分扁瘪歪斜，两管成水平，其高低差不大于5mm。	支	2
102	圆水槽	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ200mm×100mm。	个	8
103	圆水槽	1、透明钠钙玻璃制； 2、圆形，Φ270mm×140mm。	个	2
104	玻璃钟罩	1、透明钠钙玻璃制； 2、Φ150mm×280mm，具上口。	个	2
105	集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质；	个	200

		2、规格：125mL； 3、磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。		
106	集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质，由磨口瓶和玻片组成； 2、规格：250mL； 3、磨砂密合性：盖板与瓶口充分湿润密合后，倒提瓶体，盖板附瓶口上应保持30秒不掉； 4、瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。	个	40
107	液封除毒气集气瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	5
108	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	个	300
109	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	50
110	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	40
111	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	5
112	茶色广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	50
113	茶色广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，125mL。	个	20
114	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mL。	个	350
115	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	70
116	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	100
117	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：500mL。	个	5
118	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：1000mL。	个	5
119	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	50
120	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，125mL。	个	10
121	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，250mL。	个	10
122	茶色细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，500mL。	个	2
123	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质；	个	30

		2、规格：60mL。		
124	茶色滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	5
125	坩埚	瓷，30mL	个	3
126	坩埚钳	1、产品用不锈钢制造。总长度为200mm； 2、钳子制作应光滑、平整、无缺陷； 3、钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。	个	50
127	烧杯夹	1、成型规整、美观，表面无锈蚀，无损伤； 2、具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装； 3、夹杆直径为10mm±2mm，夹头内侧有软质垫衬。	个	4
128	镊子	不锈钢，尖头，140mm	个	50
129	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	个	100
130	止水皮管夹	1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷； 3、产品的夹持角度不小于60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。	个	50
131	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	个	100
132	燃烧匙	1、产品由半圆面和金属丝结合制成； 2、半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。要求光滑无毛刺、圆润； 3、金属丝用Φ2mm的钢丝制造，长度为200mm左右； 4、半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	个	50
133	药匙	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：塑料。	个	100
134	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ7mm～Φ8mm； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	2
135	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ5mm～Φ6mm；	千克	2

		3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1~3级，耐酸等级：2~3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。		
136	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ5mm~Φ6mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
137	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ3mm~Φ4mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	2
138	软胶塞	1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由0~10号的胶塞组成，要求搭配合理。	千克	10
139	橡胶管	1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7~8mm，壁厚1mm。	千克	3
140	乳胶管	1、产品用优质乳胶制造； 2、产品内径为5~6mm，壁厚1mm。	米	60
141	试管刷	1、产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散、不脱毛； 2、整体应平整、美观，猪鬃毛长度均匀。	个	50
142	烧瓶刷	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。	个	30
143	表面皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：60mm。	个	50
144	表面皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：100mm。	个	2
145	研钵	瓷，60mm。	个	50
146	研钵	瓷，90mm。	个	1
147	蒸发皿	1、实验用加热仪器60mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑	个	3

		点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于1250℃。		
148	蒸发皿	1、实验用加热仪器100mm，陶瓷制造； 2、口圆整、光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3、蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞、斑点、缺釉等缺陷； 4、吸水率：不大于0.3%； 5、釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于0.01mg/cm ² ； 6、釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象； 7、热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8、按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于1250℃。	个	50
149	反应板	规格：6穴。	个	50
150	井穴板	1、9孔，0.7mL×9，井穴的孔穴容积为0.7mL； 2、采用能耐酸、碱、盐的塑料制成。	个	50
151	井穴板	6孔，5mL×6。	个	50
152	塑料多用滴管	3mL	支	1000
153	铝片	工业	克	100
154	铝箔	工业	克	100
155	铝丝	工业用	克	100
156	锡粒	工业用，每粒最长不大于8mm，最小不小于4mm。	克	500
157	紫铜片	化学纯, c、p，宽度不大于5mm；厚度不小于0.1mm不大于0.4mm	克	250
158	铜丝	化学纯, c、p，直径不大于0.2mm。	克	100
159	碘	试剂	克	250
160	二氧化锰	试剂	克	500
161	三氧化	试剂	克	500

	二铁			
162	氧化铜	工业	克	500
163	三氯化铁	试剂	克	500
164	碘化钾	试剂	克	500
165	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	克	500
166	碱式碳酸铜	试剂	克	500
167	氢氧化钡	试剂	克	500
168	酒精	0.95	千克	5
169	石蕊	指示剂	克	25
170	酚酞	指示剂	克	25
171	品红	染料	克	25
172	pH广范围试纸	1~14, 条状, 每本80张, 每张尺寸不小于1*20mm。	本	20
173	蓝石蕊试纸	条状, 每本100张, 每张尺寸48mm*8mm。	本	10
174	红石蕊试纸	条状, 每本100张, 每张尺寸48mm*8mm。	本	10
175	定性滤纸	中速, 9cm, 100张/盒	盒	10
176	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等。	份	30
177	一字螺丝刀	1、规格210mm; 2、旋杆采用45#钢, 工作部硬度不低于HRC48; 3、手柄采用绝缘材质, 外形根据人体工程学设计, 手感舒适; 4、旋杆应经镀铬防锈处理; 5、旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁、无毛刺, 无缩迹。	支	1
178	十字螺丝刀	1、规格210mm; 2、旋杆材料采用45#钢, 工作部长度内硬度HRC48~54; 手柄采用绝缘材质, 外形根据人体工程学设计, 手感舒适; 3、旋杆应经镀铬防锈处理; 4、旋柄为硬质塑料制成, 表面光洁无毛刺, 无缩迹, 与旋杆接合牢固。	支	1
179	钢丝钳	材质: 45#高碳钢锻造, 规格不小于: 长165mm。	把	1
180	手锤	1、供学生敲击物体的手动工具; 2、材质: 45优质碳素结构钢;	把	1

		3、硬度：大头HRC $\geq$ 48~55，小头HRC $\geq$ 40； 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷； 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂纺、霉变、虫蛀，表面涂清漆； 6、榔头装柄后不得松动摇头。		
181	锉刀	平面锉刀，规格为145mm，单支装，沾塑手柄。	个	1
182	剪刀	1、产品表面处理为电镀剪； 2、剪刀刃口硬度不低于HRC52； 3、两片刃口对应点硬度差不大于HRC4； 4、全长150mm；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪布锋利、不咬口、不崩口、不变形。	把	1
183	玻璃管切割器	适应于细小玻璃管（可切20mm以内的玻璃试管）的切割。	个	1
184	工作服	1、材质：涤卡；颜色为白色； 2、工作服具有一定的防静电，及防酸、碱及其他化学腐蚀的能力； 3、产品应做工精细，产品外观无破损、斑点、污物等缺陷； 4、产品所用材料应能满足日常穿用和中学实验室日常使用要求，具有一定耐穿性、牢固性和舒适感。	件	2
185	护目镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机加工)； 2、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到97%，强度好，防摔，能遮挡各种强光、射线等辐射，且耐腐蚀，无屈光度； 3、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤等缺陷。	个	60
186	防毒口罩	1、直接式防毒口罩； 2、口罩能完全罩住口、鼻不漏气； 3、防毒时间不小于1小时； 4、口罩应卫生清洁，不得有灰尘。不得用有毒材料制作。	个	1
187	耐酸手套	1、产品为橡胶制品，长袖口带五指套； 2、应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用； 3、冬季不得发硬，夏季不得粘连； 4、各部位应完整严密，无开裂和小孔。	双	4
188	洗眼器	壶式，冲洗型，玻璃。	套	1
189	简易急救箱	铝合金箱急救箱内应配备以下药品及器材：绿药膏1瓶；烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；创可贴10条；紫药水50ml；3%双氧水100ml；胶布1卷；绷带1卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器1支。	件	1
190	实验防护屏	三片折叠式结构，有机玻璃制。	件	1
191	灭火毯	不小于1.2m*1.8m	个	1

生物仪器				
1	双目立体显微镜	1、由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成； 2、放大率：40×； 3、目镜广角10×、物镜4×； 4、铰链双目，45° 倾斜； 5、工作距离：55mm； 6、成像应齐焦，左右两系统的放大率差小于1.5%； 7、瞳距可调，瞳距55mm-75mm； 8、调焦机构稳定，无自行下滑现象。粗调范围45mm。	台	30
2	放大镜	1、由凸透镜、透镜框及手柄组成； 2、凸透镜放大倍率：5×； 3、透镜应无明显条纹； 4、透镜框应能牢靠地夹持透镜。	个	28
3	恒温水浴锅	1、注塑外壳； 2、容器孔数：单孔； 3、工作电压：AC220V•50Hz； 4、功率：4A、300W，室温-100℃； 5、温控精度 $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 。	台	1
4	恒温培养箱	1、自然对流式通风结构，电子控温仪控制温度； 2、控温范围+5℃-60℃，温度波动允差：不大于1℃； 3、温度均匀性允差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。	台	1
5	整理箱	矮型，储存及分发药品用，高度要适中	个	10
6	保温桶	1、1L~2L，外壳塑料材质，内部不锈钢保温桶； 2、广口，设计容易清洁，保温效力6小时，可以保温冰、汤冷热两用。	个	3
7	方座支架	1、产品由底座、立杆及附件组成； 2、方座支架的底座钢板制成； 3、立杆直径 $\phi 9.5\text{mm}$ ； 4、立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5、附件由大、小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。	套	2
8	三脚架	1、由铁环和3只脚组成； 2、三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	个	28
9	试管架	1、塑料制、注塑成型； 2、产品由顶板、底板、插杆组成，8孔。	个	28
10	干湿球温度计	1、空气相对湿度的必备工具； 2、测量温度-40℃~+50℃，精度0.5℃； 3、测量湿度0-100%，精度1%，误差3%。	个	25
11	血压计	1、本产品为普通医用汞柱式血压计。 2、产品由刻度盛水银的玻璃管、橡皮管、橡皮囊袖带、打气球等组成。	个	1

12	肺活量计	不锈钢外桶，含5个吹嘴	台	1
13	解剖器	不锈钢材料，4件(剪刀，4号手术刀柄，解剖针，直头镊)。	套	28
14	解剖盘	1、产品为盛有石蜡的金属盘； 2、解剖盘用不锈钢板冲压成型。	个	28
15	骨剪	1、产品用不锈钢制造，总长度115mm； 2、剪刀尖部两叶头应交叉吻合、平整，刃口在经剪切细骨后应无缺损； 3、剪刀的弹片应用优质钢簧制成，弹性适宜。弹片应镀铬。	把	1
16	植物细胞模型	1、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型； 2、示一个细胞的完整形态及其毗邻关系。	件	1
17	根纵剖模型	1、产品为根尖纵、横剖面模型，放于支架上； 2、根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层等； 3、成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱。	件	1
18	导管、筛管结构模型	1、产品为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。 2、环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴胞。	件	1
19	单子叶植物茎模型	1、产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的1/10（去掉中央部分），高9cm，长31.5cm； 2、通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。	件	1
20	双子叶草本植物茎模型	1、产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的2/3，高14cm，直径31cm； 2、横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线。	件	1
21	叶构造模型	1、产品为双子叶植物叶构造模型。长约42cm，宽约15cm，叶主脉处高15cm； 2、通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织； 3、在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	件	1
22	桃花模型	1、产品为放大的桃花模型，直径约35cm，示盛开形态； 2、花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠。整体注塑。	件	1
23	小麦花模型	1、产品为放大的小麦花模型，高约27cm，附以小穗为单位（至少8个）的复穗状花序模型，放于支架上； 2、大部分小穗可拆下，个别小穗去掉颖片和外稃。	件	1
24	蝗虫解剖模型	1、产品约为55CM长的蝗虫解剖模型，各部的形态结构、位置、比例应正确，外形着色应自然逼真，内部结构应清晰协调； 2、缝口衔接处应严密。	件	1

25	蛙胚胎发育模型	产品为八个放大之蛙胚胎发育模型组成，每个模型均置于支架上。	件	1
26	草履虫模型	1、产品为草履虫纵剖面模型。长约320mm，中宽约80mm。 2、外形示呈六角形网状的表膜，由凹处伸出纤毛，斜行的口沟及胞肛。 3、内部结构示外质和内质之构造。 4、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	1
27	蚯蚓解剖模型	1、产品为环毛蚯蚓的解剖放大模型，采用硬塑料或复合材料制成； 2、各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	1
28	血吸虫模型	1、模型为一对合抱的雄虫和雌虫，可拆装； 2、雄虫的前端和雌虫的后端分别作部分纵剖； 3、雄虫粗短、乳白色。示口吸盘、腹吸盘、抱雌沟、精巢、贮精囊、食管和肠支等结构。	件	1
29	头、颈、躯干模型	1、产品为高85cm的男性成年头、颈、躯干解剖模型； 2、产品采用硬质塑料制作，不得采用软塑料； 3、显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系；重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。	件	1
30	人体骨骼模型	1、产品为男性成年骨骼模型，高不小于85cm，串制成正常直立姿势立于支架上； 2、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确； 3、颅骨与身体的比例应为1: 7，颅的各骨的比例，大小应合适；骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然，牙咬合应正常，上、下齿共三十二个； 4、脊柱：椎骨各部及椎间盘的结构要准确，应正确表示出脊柱的四个生理弯曲，第一颈椎，第二胸椎前缘，第十二胸椎体前缘和骶岬，应同在一垂直线上； 5、胸骨柄的上缘平对第二、三胸椎之间的椎间盘，肋弓应左右对称，浮肋的形态位置应正确，胸廓下角应为75°； 6、骨盆：骨盆的上口平面与水平面成50°~55°角，髂前上棘的连线和耻骨结节的连线应在同一垂直平面上，耻骨下角约为70°~75°，骶骨应做出岬部，应有正确的弯曲度； 7、上肢骨：肩胛骨应固定，内侧角平第二肋骨上缘，下角平第七肋或七肋或肋间隙；腕、掌、指骨连在一起，应示腕骨沟； 8、跗、蹠、趾骨连在一起，应示足弓； 9、软骨与骨在质感上，应有明显的区别； 10、骨的形态特征，应正确清晰； 11、骨、软骨，应有色别，在同一模型上，同一种颜色的零件，不得有目视的色差； 12、为了防止变形或脆裂，模型应采用硬塑或混合树脂制作	件	1

		，不得采用软塑料。		
31	眼球解剖模型	6倍自然大 1、通过眼球前、后极作水平切面。球壁断面示外、中、内三层。 2、眼球内有透明晶状体和玻璃体。 3、产品由高分子塑料组成，质轻牢固。	件	15
32	眼球仪	产品由成人眼球、光源、校正镜片、活动成像显示屏及底座组成。	件	1
33	心脏解剖模型	1、规格：3倍自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。前面主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后面主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等； 8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。	件	1
34	心脏解剖模型	1、规格：自然大； 2、模型的外形按照标本复制，沿左右心耳的上方和左右心房、心室的两侧至心尖，剖开心脏的胸肋面，将心脏分成前后两部分。主要部件。主要显示心脏的外形、冠状动静脉、出入心脏的大血管、左右心房和心室的结构、形态、毗邻、位置关系等； 3、心脏模型的后部分主要显示：连接出入心脏的升主动脉、肺动脉、肺静脉及上下腔静脉等； 4、出入心脏的大血管主要显示它们的位置关系、主动脉弓、肺动脉的主要分支及上下腔静脉、肺静脉的主要属支，同时还显示主动脉、肺动脉半月瓣； 5、心外形主要显示：浅层心肌纤维、冠状沟、前室间沟、后室间沟、心尖切迹和房间沟等。心腔主要显示左右心房、心	件	15

		室的结构和四腔的位置关系； 6、右心房：显示上下腔静脉口、冠状窦口、冠状窦瓣、卵圆窝和右房室口； 7、右心室：显示肉柱、乳头肌、隔缘肉柱、三尖瓣环、动脉圆锥、肺动脉瓣等； 8、左心房：显示前部的左心耳和左肺静脉、右肺静脉、左房室口的开口； 9、左心室：显示位于窦部的二尖瓣和主动脉前庭部的主动脉口、主动脉瓣等。		
35	喉解剖模型	1、前方和两侧有甲状腺，甲状腺外侧叶后缘有上、下甲状旁腺； 2、左侧的甲状软骨板纵行切断，可同甲状腺的左半一起拆下，以显示，环状软骨和下列喉肌、构会厌肌甲杓肌、环杓侧肌； 3、在喉的前面、甲状腺岬的上方，示：左、右环甲肌； 4、喉的后面示，灼横肌、灼斜肌和环杓后肌； 5、右侧示：甲状腺上动脉、甲状腺下动脉、喉上神经内支和喉返神经。左侧示：甲状腺上、中、下静脉。（为显示喉肌和喉的神经、血管，喉的后面和梨状隐窝的黏膜已除去）； 6、模型作正中矢状切面，示：喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔以及前庭襞和声襞，在喉壁切缘上，显示：会厌软骨、甲状软骨、气管软骨的断面以及气管膜壁的层次。 7、模型的二半合拢后，可以从喉口窥视声裂以及声襞的膜部和软骨部。	件	1
36	肺泡模型	1. 产品高约40cm，固定于底座上。2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。	件	1
37	脑解剖模型	自然大 1、要参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚； 2、在大脑正中矢状断面上，应显示前连合、透明隔、穹窿等结构，不显示胼胝体横断面的内部结构； 3、小脑表面的横沟的走向及小脑正中矢状切面的小脑皮质、髓质应正确清晰； 4、为了防止变形或脆裂，模型应采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。	件	1
38	耳解剖模型	5倍自然大 1、各部分的形态、位置、比例和颜色等均应正确自然； 2、为了防止变形或脆裂，应采用硬塑或混合树脂制作，不得	件	1

		采用软塑料。		
39	男性泌尿生殖系统模型	1、产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上； 2、一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构； 3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	件	1
40	女性泌尿生殖系统模型	1、产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上； 2、一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构； 3、泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。	件	1
41	皮肤结构模型	1、本模型为皮肤切片的显微立体结构，示皮肤、真皮、皮下组织及皮肤的附属器官。 2、产品采用硬塑料制作而成。	件	1
42	肝、十二指肠、胰脏模型	示肝的外剖形态及构造，外形尺寸：自然大。	件	1
43	人体肌肉模型	1、模型为正常人体按比例缩小的全身骨骼肌模型，高为800mm。 2、产品用硬塑料或复合材料制作，置于支架或硬质底座上。 3、模型主要示浅层骨骼肌和部分深层骨骼肌。	件	1
44	牙列及磨牙解剖模型	1、产品由放大不小于3倍的乳牙牙列及恒牙牙列和放大不小于10倍的磨齿解剖三部分模型组成； 2、本模型采用硬质塑料或复合材料制作。	件	1
45	膈肌运动模拟器	1、本产品由透明密封瓶体、二个气囊、膈肌橡胶膜、支架等组成； 2、真空瓶直径不小于150MM，高度不小于200MM； 3、采用空气压强原理使气囊收缩和舒张，模拟演示人体膈肌运动形成的呼吸机理。	件	1
46	始祖鸟化石及复原模型	1、产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作； 2、始祖鸟化石模型，示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝； 3、骨化石与石块的颜色应有区别。	件	1
47	鱼解剖标本	1、标本用体长不小于140mm的鲫或鲤制作； 2、标本右侧向衬板，并展开背鳍或尾鳍，显示其外形； 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	瓶	1
48	蛙解剖标本	1、标本大形青蛙或蟾蜍制作； 2、将躯干背面的皮向上方翻开，以显示皮下动、静脉之分布； 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	瓶	1
49	蜥蜴解	1、标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长不小	瓶	1

	剖标本	于120mm; 2、标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展; 3、血管内分别注红、蓝两种色剂。		
50	鸽解剖标本	1、标本背面向衬板，血管内分别注红、蓝两色剂; 2、颈和前、后肢伸展，显示外部形态; 3、左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动、静脉在胸肌中的分布; 4、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等; 5、标本应完整无缺、并保持自然色; 6、整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没。标本瓶不得有漏液现象。	瓶	1
51	兔解剖标本	1、标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分别注红、蓝、黄三色; 2、标本沿腹中线切开，将皮翻向两侧; 3、标本应完整显示动物的消化系、呼吸系、循环系、排泄系、生殖系等。	瓶	1
52	蛙发育顺序标本	应由蛙的8个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。	瓶	1
53	蛔虫标本	1、本产品选用成熟的雌、雄各一条蛔虫制作而成; 2、整体浸制封闭在有机玻璃瓶内。	瓶	1
54	花序类型保色浸制标本	1、不少于七种; 2、材质：有机玻璃盒装; 3、结构：总状花序为白菜; 4、性能：液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	瓶	1
55	花冠类型保色浸制标本	1、十字花科、豆科、菊科等七种; 2、标本盒规格：长12.5cm，宽7.5cm，高3.2cm，含7种。	瓶	1
56	褐藻类植物保色浸制标本	1、海带等四种; 2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	瓶	1
57	红藻类植物保色浸制标本	1、紫菜等四种; 2、液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂。	瓶	1
58	海葵标本	1、标本用营固着生活的个体制作; 2、标本以体筒的任一面向衬板; 3、体筒应饱满，其上部稍向前倾斜; 4、触手伸展呈葵花状; 5、标本应完整无缺、并保持自然色;	瓶	1

		6、整体浸制在密封包装的标本瓶内。		
59	海蛰标本	1、标本用伞部直径不小于30mm的海蛰制作； 2、标本浮于容器内； 3、腕部的边缘多褶皱； 4、标本应完整无缺、并保持自然色； 5、整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	1
60	寄居蟹标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态，顶盖有可拧下来方便更换保存液的塑料螺丝； 2、标本寄居蟹螺壳直径不小于4cm；浸制保存。	瓶	1
61	寄居蟹与其他生物共生标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本寄居蟹螺壳不小于4cm；浸制保存。	瓶	1
62	寄生绦虫囊尾蚴猪肉标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本浸制保存。	瓶	48
63	珍贵植物保色浸制标本	1、标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态； 2、标本由3种组成：保色浸制保存。	瓶	1
64	葫芦藓生活史标本	1、产品用葫芦藓（FunariaHygrometrica）制作，示藓类植物的不同世代； 2、标本由（1）原丝体；（2）成长中的配子体；（3）幼嫩孢蒴的配子体；（4）成熟孢蒴的配子体；（5）孢子体组成，按生活史顺序排列；定位，封装于安瓿中； 3、标本应经保色或染色处理； 4、标本应固定无色透明面的标本盒内； 5、在各标本的下面贴名签。	瓶	1
65	蕨生活史标本	1、标本采用塑料材质制作，正视为平面，以利于正常观察；干燥处理保存。	瓶	1
66	蝗虫生活史标本	1、产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗制作，示昆虫的不完全变态； 2、标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成； 3、各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。	盒	1
67	蜜蜂生活史标本	1、产品用意蜂或中蜂制作，示昆虫的完全变态，社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义； 2、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜；按生活史顺序排列。	盒	1
68	竹节虫拟态标	1、标本以选用竹节虫制作； 2、标本由一个竹节虫和竹叶组成，虫体腹面向下，定位于植	盒	1

	本	株上； 3、植株的形状以及主干的粗细应与虫体相似； 4、虫体前足应自然前伸，中后足支持身体； 5、标本应完整无缺、并保持自然色。		
69	家蚕生活史标本	1、由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及茧等组成；按生活史顺序排列。	盒	1
70	菜粉蝶生活史标本	（一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应选用菜粉蝶制作，显示其完全变态； 2、标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成； 3、卵干制，幼虫、蛹浸制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内； 4、雌、雄体的特征应明显。	盒	1
71	兔骨骼标本	（一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎、胸骨、腰骨、荐椎骨、尾椎骨、肋骨、胸骨； 2、标本还应显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨、掌骨、指骨、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨； 3、标本应有防虫措施。	盒	1
72	鱼骨骼标本	1、标本由鳍条完整，骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作； 2、标本以自然形态安装定位，从左右两面显示中轴骨骼的颅骨、脊柱、肋骨；附肢骨骼的胸鳍骨、腹鳍、尾鳍骨等； 3、骨骼以原位组装。	盒	1
73	蛙骨骼标本	1、标本以自然蹲伏姿态固定在底盘上封装在有机玻璃壳内； 2、标本显示中轴骨的头骨、舌器骨、脊柱；附肢骨的肩带骨、肱骨、桡尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、断骨、胫腓骨、跗骨、足底骨、趾骨和距骨。	盒	1
74	鸽骨骼标本	（一）适用范围： 1、适用于初中生物学课堂演示。 （二）技术要求： 1、标本应选用成熟家鸽制作； 2、标本以自然站立姿态固定在底座上，附颈椎骨一块； 3、标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、颈椎、胸椎、荐椎、尾椎、尾综骨、肋骨、龙骨； 4、标本还应显示附肢骨骼的肩带、肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、趾骨。	盒	1
75	验证基	标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测	套	1

	因分离规律玉米标本	交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型。		
76	褐藻类植物原色覆膜标本	本产品由海带、鹿角菜、裙带、海蒿子四种制作而成。	套	1
77	红藻类植物原色覆膜标本	本产品是紫菜、石花菜、海萝、江蓠四种制作而成。	套	1
78	珊瑚标本	标本瓶采用3mm透明有机玻璃制作，正视为平面，以利于正常观察，标本瓶为密封状态；干制保存。	盒	1
79	化石标本	本产品由三叶虫化石、鱼化石、蕨化石三种制作而成；适用于初中生物学课堂教学演示。	盒	1
80	节肢动物标本	本产品由土元、蟋蟀、蜜蜂、河虾、蝗虫、金龟子六种制作而成。	盒	1
81	昆虫标本	1、常见益虫、害虫各6种； 2、标本一般应装在中性透明面的标本盒内； 3、标本包括各昆虫的全部生长阶段； 4、标本应形体完整、姿态自然和色泽正常。	盒	1
82	植物根尖纵切	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察根尖的结构； 2、能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等； 3、根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4、标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5、标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的1/3以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征。 6、切片厚度在8 μm以内，每张玻片垂放材料1~2片； 7、胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。	片	60
83	顶芽纵切	1、标本在100×和400×生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构； 2、能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等； 3、生长锥最外层为排列整齐的原套细胞； 4、原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞； 5、标本取材为黑藻顶芽； 6、做芽的中部纵切，切片厚度在8 μm以内，每张玻片垂直放材料一片； 7、应使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常； 8、生长锥及幼叶处细胞无“质壁分离”现象。	片	60
84	南瓜茎纵切	1、基本在80×和200×学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构；	片	60

		2、在横断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构； 3、在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔； 4、在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺旋导管中的两种和筛管、筛板等的结构； 5、标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中； 6、纵横切片的厚度为15~25 μm； 7、纵切材料应两端整齐，长度不小于5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续； 8、标本用蕃红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色。		
85	单子叶植物茎横切	1、标本在80x和200x学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮、散生维管束、薄壁组织； 3、表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4、标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位。 5、切片厚度在25 μm以内； 6、切面应与纵轴垂直，表皮、机械组织、薄壁组织、维管束等处细胞倾斜不超过茎的1 / 4； 7、标本用蕃红、固绿染色，木质导管、机械组织呈红色，其他组织绿色。	片	5
86	木本双子叶植物茎横切	1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2、能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束等； 3、能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构； 4、标本取材于椴木； 5、切片厚度在25 μm以内； 6、表皮、厚角组织、薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的1/4。形成层形态正常； 7、标本用番红、固绿染色，导管、厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织、筛板等有时也可呈红色。	片	60
87	蚕豆叶下表皮装片	1、标本在80x和200x学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构； 2、能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔； 3、能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体； 4、标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶； 5、标本为平铺装片，四周剪切整齐；	片	5

		6、材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩； 7、闭合气孔不得超过2 / 3； 8、胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。		
88	植物细胞有丝分裂	1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察洋葱根尖分生区有丝分裂形态； 2、能看清有丝分裂各时期染色体形态分布； 3、染色体着色均匀清晰。	片	60
89	胞间连丝切片	1、标本在400×生物显微镜下观察植物细胞的胞间连丝形态； 2、能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔； 3、能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起； 4、标本取材于秋、冬季节的柿或黑枣的种子； 5、切片厚度不超过20 μm。材料面积不小于1.5mm ² ，细胞不倾斜； 6、标本用能显示胞间连丝的方法染色。胞间连丝着色应明显，细胞界限清楚，胞质色淡； 7、有50%以上细胞能显示胞间连丝； 8、材料四周剪切整齐，无染液的沉淀物。	片	5
90	地衣切片	1、产品取材于地衣门（Lichende）叶状地衣（foliose-lichen）的一种，示异层地衣的结构； 2、应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层； 3、在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构； 4、标本为双重染色，藻菌类染色有鲜明对比，分色适当，色泽协调； 5、标本为地衣体的纵切片，切片厚度不超过108 μm，材料长度不短于3mm，每张玻片横放材料一至二片； 6、材料的刀痕或破损不超过二处。	片	5
91	蕨叶切片	1、取材于鳞毛蕨科（Dryopteridaceae），贯众（Cyrtomium fortunei）等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构； 2、应显示叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构； 3、在孢子囊群的纵切片上，示中心与叶相连的囊群盖及若干老和幼的孢子囊等； 4、幼的孢子囊上示囊、绒毡层、孢子母细胞和子囊柄； 5、老的孢子囊上示环带、老孢子和唇细胞等； 6、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 7、标本为具孢子囊群的蕨叶横切片，切片厚度不超过8m，叶片上至少有一个完整的孢子囊群纵切面，每张玻片横放材料一至二片； 8、叶片及子囊群完整，囊群盖形态正常，老孢子囊柄和孢子	片	5

		可有轻度的收缩，叶片材料长度不短于7mm。		
92	蕨原叶体装片	1、产品取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构； 2、原叶体上应显示精子器或颈卵器（也可兼有）和假根； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为原叶体腹面向上的整体装片； 5、标本呈心形或基本呈心形，其“心”形的凹陷部应明显，细胞无明显收缩，原叶体完整、不破损，假根部基本无泥沙附着。	片	5
93	蕨原叶体幼孢子体片	1、取材于真蕨纲（Filicinae）中的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态； 2、原叶体上有根、茎和伸出的第一叶； 3、标本为单一染色或双重染色，分色适当，色泽协调； 4、标本为整体装片，原叶体外形基本正常，可稍有缺陷，假根部基本无泥沙附着，幼孢子体形态正常，根不断，叶不皱，无破损。	片	5
94	百合子房切片	1、取材于百合科（Liliaceae）百合（ <i>Lilium brownii</i> var. <i>viridulum</i> ）或卷丹（ <i>Lilium lancifolium</i> ）的子房； 2、应显示出子房横切面的背缝线、子房壁和胚珠的结构； 3、应显示出子房每室各有二个倒生胚珠，示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为子房的横切片，切片厚度不超过8 μm，应有一个胚珠纵切面达到3的要求； 6、子房各部位完整，细胞不收缩，胚囊形态正常。	片	5
95	荠菜幼胚切片	1、取材于十字花科（Cruciferae）的荠菜（ <i>Capsella bursa-pastoris</i> ）较幼的短角果，示原胚或分化胚的结构； 2、在短角果的纵切面应示果皮、胚珠和幼胚； 3、在幼胚中应示基细胞、胚柄、原胚（呈球形）或分化胚（呈心形）、核型胚乳和珠心等结构； 4、标本为单一、双重或多重染色，分色适当，色泽协调； 5、标本为短角果的纵切片，切片厚度不超过10 μm，每张玻片放材料一至二片；每片材料中应有一个胚珠能达到3的要求； 6、标本应有短角果的基本外形，胚的各部完整，基细胞不收缩，胚的细胞间无明显裂隙。	片	5
96	迎春叶横切	1、标本在80×和200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2、能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等； 3、在栅状组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4、在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5、在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和	片	60

		韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6、标本取材为迎春叶； 7、作过主脉的横切片厚度为8微米，每张玻片横放材料一片。		
97	玉米种子纵切	1、标本在50×和200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构； 2、能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳； 3、能看清胚内的胚芽（包括幼叶和生长锥）、胚芽鞘、胚根、胚根鞘、胚轴及一侧的一片子叶，并可见维管束； 4、取材于成熟的玉米种子； 5、做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片； 6、果皮与种皮不得脱离； 7、胚内的各种结构应完整。	片	5
98	洋葱鳞片叶表皮装片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2、能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3、标本取材于洋葱鳞片叶表皮； 4、标本为平铺装片，每片材料不小于2×2mm，四周须剪整齐。	片	5
99	藻类霉菌类生物玻片			
100	青霉装片	1、标本在200×学生显微镜下观察青霉的形态； 2、在400×镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子； 3、标本取材为人工培养的典型青霉。 4、视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定； 5、标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调； 6、分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征的观察； 7、菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象； 8、应能看到不少于五个模式的帚状枝； 9、无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色。	片	60
101	衣藻装片	1、产品取材于绿藻门（Chlorophyta）衣藻属（Chlamydomonas）中个体较大者，示衣藻细胞的结构； 2、应显示衣藻为单细胞，球形或卵形； 3、应显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核（造粉核、淀粉核）细胞核，鞭毛； 4、标本染色清晰，分色适当，色泽协调； 5、材料纯净，不密集成团，细胞不皱缩； 6、在100×镜下的任一视野内，衣藻数不少于20个，其中有	片	5

		鞭毛的衣藻不少于总数的1/5。		
102	细菌三型涂片	1、在500x生物显微镜下观察细菌的三种基本形态； 2、清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛； 3、标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌； 4、在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动物时也可应用； 5、作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗； 6、选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。	片	60
103	酵母菌装片	1、标本在100×和400×生物显微镜下观察酵母菌的形态； 2、酵母菌为单细胞卵圆形； 3、在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等； 4、在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽； 5、标本取材于人工培养的体大的酵母菌； 6、材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	片	5
104	水绵接合生殖装片	1、标本取用具梯形接合的、细胞壁为平滑型的任一种水绵； 2、标本包括有营养细胞和接合生殖各期的藻丝，细胞不收缩，藻丝不堆集或缠绕； 3、标本为铁苏木精染色，可复染固绿。核、叶绿体等明显，胞质均匀，接合子内的胞核叶绿体也应区别清楚； 4、除少数接合管处，标本应清洁无污物，不混有其它藻类。	片	5
105	水绵装片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构； 2、能看清丝状体内圆柱形的营养细胞，位于中央的胞核，呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，以及纵列于叶绿体上的蛋白核等； 3、应取材于营养时期的水绵材料，细胞不收缩，藻丝不严重堆集或缠绕（不影响观察）； 4、标本为铁苏木精与固绿双重染色，标本应清洁无污物，不混有其他藻类。	片	5
106	团藻装片	1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察团藻具子群体的形态； 2、能看清由大量细胞构成的一个空心球体和球体内不同发育期的若干子群体； 3、能认出形成球体的细胞只有一层，并且形态相同，从表面上观察细胞为多边形，中间有核； 4、标本取材应具子群体期，具有性生殖期的材料更好； 5、标本为洋红或苏木精与固绿的双重染色，分色适当，细胞界限及核清楚，子群体能显示；	片	5

		6、作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量不应少于五个，并应具有不同时期的子群体； 7、团藻应基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况； 8、团藻为厚装片标本，封盖剂应充分干燥，材料不得在盖玻下移动。		
107	曲霉装片	1、标本在100×和400×生物显微镜下，观察曲霉的形态； 2、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； 3、能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子； 4、标本取材于人工培养的曲霉属任一种； 5、视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定； 6、标本为单一染色，不复染。菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显； 7、分生孢子梗不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征的观察； 8、菌丝、孢子梗和孢子应无收缩现象； 9、应能看到不少于五个模式的分生孢子穗； 10、无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色。	片	60
108	伞蕈切片	1. 标本在100×和400×生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。 2. 能看清帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子。 3. 能认出菌褶（子实层）的结构，认出担子，担子小柄和担孢子。 4. 能认出担子顶端的有二或四个担子小柄及小柄顶有一个担孢子的典型结构。 5. 标本选用同担子菌亚纲（Homobasidiomycetidae）伞菌目（Agaricales）中任一种伞菌。 6. 标本取材不宜过老，菌盖尚未张开，呈帽形状时为佳。 7. 标本为帽状菌盖的横切片，其厚度在8 μm以内。铁苏木精染色，每张玻片放材料一片。 8. 菌柄居中，菌褶、担子和担孢子不收缩。 9. 菌褶两侧的担子，除达到1-4条要求外，近半数担子顶端也应看到孢子。 10. 但孢子散落不应过多，材料无破损现象。	片	5
109	黑根霉装片	能看清黑根霉的营养菌丝、匍匐菌丝、假根、孢子梗、孢子囊的形态结构。	片	5
110	水螅纵切	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察水螅纵断面的结构； 2、能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，有时可看到部分触手的纵断面； 3、外胚层看到内皮肌细胞，内胚层看到内骨细胞，在400X镜下	片	5

		可见间细胞和刺细胞； 4、基盘部细胞排列整齐，垂唇部细胞较为致密； 5、标本取材为淡水水螅，经固定后仍应保持其伸展状态； 6、做水螅整体中部纵切，切片厚度为5-7 μm，每张玻片垂直放材料一片； 7、标本为基盘部至口端部的纵断面，基盘必须完整，可以不过口和触手； 8、内、外胚层间应无裂隙，体外不得有附着物。		
111	蚯蚓横切	1、标本在80$\times$和200$\times$学生显微镜下观察蚯蚓横断面的结构； 2、能看清表皮、肌层（环肌、纵肌）、体腔、背血管、腹血管、腹神经索、神经下血管、肠、盲道、不完整的肾管、肠及背血管周围的黄色细胞等； 3、表皮为多种细胞组成，表皮外可见一层角质膜。有时可见到刚毛的纵断切面； 4、环肌层较薄，肌细胞呈纵断面，成束状的纵肌层较厚，肌细胞呈横断面，纵肌内侧可见体腔膜； 5、标本取材为环毛蚓（异唇蚓等也可使用）； 6、切片厚度为10 μm以内； 7、标本的切面应与蝗蚓的纵轴垂直，呈圆或椭圆形、背血管\腹血管、腹神经索、神经下血管应基本位于同一垂直线上； 8、纵肌和肠上皮细胞可有轻微收缩现象和裂隙； 9、表皮无皱褶、无污物。	片	5
112	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	1、标本在100$\times$和400$\times$生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2~4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； 5、切片厚度为6~8μm； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	片	60
113	草履虫接合生殖装片	1、标本在50$\times$和100$\times$生物显微镜下，观察草履虫接合生殖的形态； 2、能看清两个草履虫纵向平行紧贴在一起； 3、有时隐约可见虫体是以口沟部位相紧贴的，能认出被染成深色的大核，在个别标本上可见纤毛； 4、标本取材为人工培养的处于接合生殖时期的大草履虫（<i>Paramecium Caudatum</i>）；	片	5

		5、标本为整体装片，每张玻片放材料应不少于三对，并可在50×镜下的同一视野内观察到； 6、标本用洋红或苏木精染色，分色适当，大核明显； 7、草履虫体形正常，无收缩，膨胀及压裂现象。		
114	草履虫分裂生殖装片	1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态； 2、能分别认出： a、未分裂草履虫的形态； b、大核变长，小核分裂为二； c、虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离； d、虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短； 3、标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（ParameciumCauda-tum）； 4、标本为整体装片，每张玻片上应按第2条的要求，依次排列成一行，并在50×镜下的同一视野内观察到各期的形态； 5、标本用洋红或苏木精染色，分色适当； 6、虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。	片	5
115	囊虫装片	1. 标本在50×和100×生物显微镜下，观察囊虫的形态。 2. 能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。 3. 能认出一部分颈节和囊。 4. 标本取材为寄生于猪的链状带绦虫（TaeniaSolium）的囊尾蚴。 5. 取材应为成熟的囊尾蚴，囊不应过大，头节自囊内翻出。应达到第2条和第3条的要求。 6. 标本为洋红或苏木精染色。分色适中，颈节、头节、吸盘和囊等分辨清楚。 7. 囊体不破裂，可有小皱褶，头、颈无收缩现象。 8. 每张玻片放囊虫一个，头节向上。装片时如达不到通用技术条件的要求时，可在头节两侧垫与囊等厚的小玻璃块。 9. 标本为特厚装片，封盖后的封盖剂必须干固，标本不能有移动现象。	片	5
116	血吸虫雌雄合抱装片	1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构； 2、应分别认出雌、雄虫的各部主要结构：口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等； 3、重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态； 4、标本选用经人工感染哺乳物后的日本血吸虫（SchistosomaJaponicum）雌雄虫合抱期的材料； 5、标本为洋红或苏木精染色。分色适当，各部结构显示清晰； 6、雌雄虫体形正常，雌体可有部分离开雌沟的现象，体外及口吸盘部位可有轻度污物，虫体可有轻度扭曲现象； 7、每张玻片放雌雄合抱期的虫体一条，口吸盘部向前，体侧	片	5

		面向上。		
117	家蚊(雌) 口器装片	1、标本在50×显微镜下观察家蚊(雌)口器的形态结构; 2、能看清家蚊口器的上唇、下唇、下颚须,可见上下颚及舌包在下唇之鞘内; 3、取材于家蚊(雌)的头部; 4、标本为装片,每张玻片放材料一片; 5、至少上唇从下唇鞘中分出,一对下颚须分列两侧,上下颚及舌从下唇鞘中挑出则更好; 6、口器各部不得有破损现象。	片	5
118	水螅带芽整体装片	1、标本在100×显微镜下观察; 2、取材为形体完整并带芽体的水螅; 3、水螅体壁不皱缩、不破损、芽体无脱开现象; 4、能看清芽体空腔与消化循环腔相通; 5、封盖后水螅体无挤压现象,可在水螅体四周填以玻璃小片,再行封固。	片	60
119	单层扁平上皮装片	1、标本在80x和200x学生显微镜下观察单层扁平上皮的结构; 2、能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮,胞核在细胞中央,呈扁圆形; 3、标本得材于动物的肠系膜等; 4、平铺袋片,材料面积不小于2X2mm,四周剪切整齐; 5、标本为硝酸银法处理,要求细胞界限清晰,胞核隐约可见,并允许有两层细胞; 6、标本上不应有硝酸银的沉淀物。细胞界限也不应有断续现象。	片	60
120	人皮过毛囊切片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察皮肤过毛囊的结构; 2、能看清表皮、真皮和皮下组织; 3、表皮为复层扁平上皮,近表面的浅层细胞有角化脱落在象; 4、在真皮和皮下组织中,分别看清皮脂腺、立毛肌、毛干、毛根,毛囊、毛球和毛乳头等,在毛发皮质近根处的细胞中含有色素颗粒; 5、标本应在死亡不久的尸体上取材,以成人头皮为最好,婴儿头皮也可使用; 6、标本以毛发的纵断方向切片,切片厚度在15 μ m以内,每张玻片横放材料一片; 7、标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面,或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。毛干和毛根不得移位; 8、组织无病变,毛球和毛乳头处不收缩; 9、如为火棉胶切片则火棉胶应无色、无污物; 10、非主要观察部位可有刀痕一处,或表皮、真皮间有小裂	片	5

		隙，但不得超过材料长度的1 / 3。		
121	人皮过汗腺切片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构； 2、能看清表皮、真皮和皮下组织； 3、在表皮部分应看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层以及穿过各层的汗腺导管； 4、在真皮部分除看清真皮乳头、结缔组织纤维、汗腺导管的断面外，在真皮下部和皮下组织中还应看清汗腺分泌部的断面结构； 5、标本应在死亡不久的尸体上取材，以成年人为好，取材部位为手掌或足部； 6、平行于皮嵴切片，切片厚度在20 μ m以内，每张玻片横放材料一片； 7、材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管，其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的1 / 3； 8、染色对比协调，棘细胞层、基底层和汗腺导管细胞的胞质着深并微呈蓝色，如为火棉胶切片，则火棉胶应无色、无污物； 9、组织无病变，非主要观察部位的刀痕或破损、裂隙不超过一处，且裂隙不得超过材料长度的1 / 3。	片	5
122	纤维结缔组织切片(腱纵切)	1、角质标本在400×生物显微镜下观察腱纵断面的结构； 2、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，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形； 3、腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形； 4、标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，并应保持其自然伸直状态； 5、作腱的纵断面切片，切片厚度在15 μ m以内，材料长度应不小于4mm； 6、胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象； 7、腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分； 8、纵向裂隙不得超过一处。	片	60
123	疏松结缔组织装片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构； 2、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，胞核较大呈卵圆形； 3、疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示； 4、标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中； 5、平铺的结缔组织中不得混入动物的毛；	片	60

		6、标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等； 7、弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。		
124	人血涂片	1、标本在400×生物显微镜下观察血液中血细胞的形态； 2、能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3、标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 4、血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象； 5、用苏木精、曙红双重染色； 6、染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。	片	60
125	骨骼肌纵横切	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志； 2、在纵断面上能起看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有显暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形或长形的胞核； 3、在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管等； 4、标本取材于哺乳动物的膈肌； 5、纵横切片的厚度均在8 μm以內每張玻片放縱、橫切各一片； 6、明暗带及胞核等应着色清晰，对比协调； 7、纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得少于90%，肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙；纵横切材料的肌膜，肌外膜均应完整无皱褶。	片	60
126	平滑肌分离装片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； 2、能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； 3、标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； 4、细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	片	60
127	心肌切片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察心肌的结构； 2、在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； 3、在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构——“闰盘”； 4、在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； 5、在400×镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； 6、标本取材于哺乳动物的心脏； 7、切片厚度在8 μm以內，材料面积不小于4x4mm； 8、用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明	片	60

		显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； 9、呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的2 / 5； 10、应保持细胞结构正常。		
128	运动神经元装片	1、标本在80x和200x学生显微镜下观察运动神经原的形态； 2、能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核； 3、不要求显示尼氏体； 4、标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片； 5、用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； 6、神经原应分布均匀形态正执无破碎现象。在80x镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经原。	片	60
129	脊髓横切	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察脊髓横断面的结构； 2、在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质； 3、在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错神经纤维断面、前角处的运动神经原等； 4、能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构； 5、标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处； 6、切片厚度在8 μ m以内，被膜应完整； 7、脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔等病变现象； 8、运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。	片	5
130	运动神经末梢装片	1、标本在80×和200×学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态； 2、能看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，有时可见横纹； 3、能看清蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板（运动神经末梢）； 4、标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌； 5、标本用甲酸、氯化金处理，显示神经纤维和运动神经末梢； 6、应至少能看到一支完整的神经纤维及其分枝伸向肌纤维形成运动终板； 7、肌纤维应无缠绕和压碎现象，并不得与运动终板脱离。	片	5
131	胃壁切片	1、标本在400×生物显微镜下观察胃壁的结构； 2、能看清粘膜皱襞、粘膜、粘膜肌层、粘膜下层、肌层、浆膜、胃小凹和胃底腺等； 3、能看清粘膜的上皮为单层柱状上皮、胃底腺中的壁细胞和主细胞； 4、粘膜下层能看清结缔组织、血管、淋巴管和神经的断面； 5、标本取材于小哺乳动物的胃，取材部位为胃体； 6、切片厚度在8 μ m以内，材料长度不小于5mm，每张玻片横	片	5

		放材料一片； 7、粘膜外不得附着粘液或未消化的食物，上皮细胞不得有自溶现象，其他组织无炎症及病变； 8、染色对比协调，主细胞、壁细胞区分明显，粘膜与粘膜下层之间不脱离，粘膜下层无破裂现象。		
132	动静脉血管横切	1、标本在400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构； 2、动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜； 3、静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显； 4、在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结等断面结构； 5、标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。取材时不应过多的保留血管外围的其它组织； 6、标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在9 μ m以内； 7、标本用苏木精、曙红双重染色； 8、内皮应90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂等现象； 9、动静脉外围所附带的其它组织，不得影响对主要结构的观察。	片	60
133	小肠切片	1、标本在400×生物显微镜下观察小肠壁的结构； 2、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； 3、绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞； 4、在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面； 5、肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面； 6、标本取材于哺乳动物的空肠或回肠； 7、作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度不小于5mm），厚度在8 μ m以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条； 8、绒外不应附着粘液，上皮细胞不应有自溶现象，其它组织无炎症或病变； 9、染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂。	片	60
134	肺血管注射切片	1、标本在50×和100×生物显微镜下，观察肺血管分布形态； 2、能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网； 3、可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构，但不作重点观察； 4、标本取材于小哺乳动物的肺； 5、标本用洋红胶液作血管注射，胶液色泽鲜艳，无颜色沉淀，不浸染其它组织； 6、色胶注射适中，肺泡外毛细血管不可注射过于饱满，血管形态正常，无收缩现象，80%以上的血管应注射充分；	片	5

		7、作肺叶一部分的断面切片，材料二边应具浆膜，切片厚度视注射情况在20~80 μm。每张玻片放材料一片； 8、标本用苏木精复染细胞核。		
135	口腔上皮细胞装片	1、标本在100×和400×生物显微镜下，观察口腔上皮装片结构； 2、应能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构； 3、标本取材于人口腔内两侧粘膜上皮； 4、标本为平铺在玻片上的扁平细胞； 5、细胞形态正常，近圆形或椭圆形； 6、苏木精与曙红双重染色，对比协调。	片	5
136	蛔虫卵装片	1、标本在100×和400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； 2、能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； 3、能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、为宫壁等，纺锤体隐约可见； 4、标本得材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于10mm，每张玻片板放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2~4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5、切片厚度为6~8 μm； 6、卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。	片	5
137	字母“e”装片	1、标本在80×学生显微镜下能观察整体字母“e”； 2、使学生了解掌握显微镜成像与标本实体反方向的性能； 3、标本字母“e”字迹清晰，无污物； 4、字母应不能脱落，放置不能歪斜。	片	60
138	正常人染色体装片	1、标本在1000×生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各1片； 2、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； 3、能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； 4、标本取材于人工培养的正常淋巴系统； 5、吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。	片	60
139	量筒	1、标称容量：10mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流；	个	30

		6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。		
140	量筒	1、标称容量：100mL； 2、透明钠钙玻璃材质； 3、底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4、量杯放在平台上，不应摇晃； 5、当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6、外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡、密集小气泡和积水条纹存在。	个	30
141	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 12mm，试管高70mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	60
142	试管	1、高硼硅玻璃材质； 2、厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径 Φ 15mm，试管高150mm； 3、截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4、管口应平整、光滑，不得有裂口、裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	支	120
143	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：50mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	60
144	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：100mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	60
145	烧杯	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：250mL，烧杯上标志应清晰、耐久，造型规范、薄厚均匀、无明显偏斜，底部不允许有结石、节瘤存在； 3、放在平台上不应旋转或摇晃； 4、当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	个	60
146	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，100mL；	个	30

		3、底部不允许有结石、节瘤存在。		
147	锥形瓶	1、高硼硅玻璃材质； 2、规格：锥形，250mL； 3、底部不允许有结石、节瘤存在。	个	60
148	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯塞、灯盖、灯芯组成； 2、规格：150mL； 3、玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4、玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）、卷边或磨砂处理； 5、应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6、厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7、酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。	个	30
149	漏斗	1、规格：60mm； 2、口边光滑平整，无毛边、快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	个	30
150	Y形管	采用透明玻璃制造，全长90±5mm，支长50±5mm，直径7-8mm，壁厚1.5mm。	个	30
151	滴管	1、由玻璃滴管和胶头组成； 2、规格：150mm。	支	300
152	玻璃钟罩	1、透明钠钙玻璃制； 2、Φ150mm×280mm，具上口。	个	2
153	玻璃弯管	采用高硼硅酸盐玻璃制造。	个	15
154	U形管	采用高硼硅酸盐玻璃制造，无内应力。	个	30
155	广口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：125mL。	个	120
156	细口瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：250mL。	个	10
157	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：30mL。	个	150
158	滴瓶	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：茶色，60mL。	个	150
159	试管夹	1、产品为木质或竹质材料制成； 2、所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3、试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4、管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理。夹口张、合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	把	28
160	止水皮管夹	1、产品用直径Φ3mm的钢丝制成。应作防锈处理； 2、产品制作应光滑、平整、无缺陷；	个	28

		3、产品的夹持角度不小于60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。		
161	石棉网	1、产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2、金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3、整体应平整、美观，不翘角。	个	28
162	药匙	1、供中学化学实验和小学教学实验用； 2、药匙材质：塑料。	把	28
163	玻璃管	1、透明钠钙玻璃材质； 2、外径：Φ5mm～Φ6mm； 3、理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级； 4、应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	千克	1
164	玻璃棒	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ3mm～Φ4mm； 3、理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4、应力：在偏光仪中呈蓝色； 5、色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6、玻璃棒要圆、直径均匀、不能粗细不均，无气泡、无节瘤、无结石。	千克	1
165	软胶塞	1、产品用天然橡胶制造，白色； 2、每包软胶塞由0～10号的胶塞组成，要求搭配合理。	千克	2
166	橡胶管	1、产品用优质天然橡胶制造； 2、产品内径为7～8mm，壁厚1mm。	千克	5
167	培养皿	1、透明钠钙玻璃材质； 2、规格：Φ100mm。	个	120
168	研钵	瓷，60mm。	个	30
169	橡皮锤 (叩诊锤)	膝跳反射用，规格长21cm。	把	6

三、商务要求

质保期	一年
售后技术服务要求	含安装、调试、维修、保养、人员培训等。

合同签订时间、交货时间及地点	合同签订时间：成交通知书发出之日起2个工作日内 交货时间：合同签订后10日内完成 交货地点：采购人指定地点
付款方式	货物交货后付合同金额的30%，货物验收合格后付合同金额的70%
备品备件及耗材等要求	质量和性能要求与原货物一致
售后服务保障或维修响应时间要求	1、质保期内出现质量问题，在接到采购人通知后立即响应，6小时内到达现场维修或更换。 2、派专业技术员在项目现场对采购人操作使用人员、设备维修人员进行培训、指导，在使用一段时间后可根据采购人的要求另行安排培训时间。 3、指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

四、采购人对项目的特殊要求及说明

采购人的特俗要求及说明理由	1、包括供应商特殊资格等要求：无 2、是否收取履约保证金：否 3、是否接受联合体磋商：否 4、是否授权磋商小组直接确定成交供应商和成交候选供应商：否 5、是否专门面向中小企业采购：否 6、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业 7、本项目核心产品为：实验凳
---------------	---

第三章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	内容、要求
1	1.1项目名称：详见磋商公告 1.2 采购人名称：详见磋商公告 1.3 项目编号：详见磋商公告
2	合格供应商：具备竞争性磋商公告“二、申请人的资格要求”规定的条件。
3	磋商报价及费用： 3.1 本次磋商以人民币报价。 3.2 供应商的最后一轮报价均超过各包段采购预算或最高限价的，采购人不能支付的，本项目磋商废止。 3.3本项目代理服务费按照驻马店市政府采购电子商城订单及合同约定由采购人支付，订单金额：2175元。
4	现场踏勘或标前答疑：无。
5	响应性文件组成：加密的电子响应性文件。
6	递交响应性文件截止时间及地点：详见竞争性磋商公告。
7	磋商时间及地点：详见竞争性磋商公告。
8	评定办法：经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。 综合评分法，是指响应文件满足采购文件全部实质性要求，且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审办法。
9	成交公告及成交通知书：磋商小组应根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评审报告并推荐三名成交候选供应商，评审结束后2个工作日内将评标报告通过公共资源电子交易系统提交采购人，采购人在收到评审报告1个工作日内通过公共资源电子交易系统线上确定成交供应商。确定成交供应商后，采购代理机构应当在《河南省政府采购网》、《驻马店市公共资源交易平台》等相关媒体上发布成交公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

10	磋商保证金交纳与退还：本项目不收取磋商保证金。
11	签订合同：详见第二章采购需求，三、商务要求。
12	履约保证金的收取及退还：本项目不收取履约保证金。
13	采购资金来源：财政资金。
14	付款方式：详见第二章采购需求第三项商务要求。
15	成交供应商可以以政府采购合同为担保向金融机构进行贷款融资。
16	响应文件有效期：递交响应性文件截止期结束后60日。成交供应商的响应性文件是合同的组成部分,有效期至合同完全履行止。
17	本项目使用远程不见面交易的模式。供应商应于磋商截止时间前将加密电子响应性文件(.zmdtf格式)在驻马店市公共资源交易中心电子交易平台加密上传，逾期上传磋商将被拒绝。
18	质疑和投诉：详见第三章供应商须知第10条。
19	供应商注册： 供应商首先通过“驻马店市公共资源交易中心（https://ggzy.zhumadian.gov.cn/tpfront）”网站“供应商登陆版块”进行交易主体免费注册，然后按网站下载中心（其他）“诚信库申报操作手册”指导填报企业信息和上传有关资料原件的扫描件，完善诚信库信息，自行核验通过后，按网站下载中心（其他）“办理HNXACA单位个人数字证书所需材料下载”准备齐资料，最后到驻马店市公共资源交易中心（驻马店市文明路1196号公共资源交易中心1F大厅）办理 CA 密钥，完成注册。
20	磋商文件下载： 凡有意参加磋商者，登录“驻马店市公共资源交易中心（https://ggzy.zhumadian.gov.cn/）”网站，凭领取的企业身份认证锁（CA密钥）登录系统进行网上免费下载磋商文件。供应商未按规定在网上下载磋商文件的，其磋商将被拒绝。

21	响应性文件制作： 1、供应商通过“驻马店市公共资源交易中心（https://ggzy.zhumadian.gov.cn/tpfront）”网站下载中心（政府采购类）：下载“新点响应性文件制作软件（驻马店）”。 2、供应商凭 CA 密钥登陆交易系统下载磋商文件（.zmdzf格式）。 3、供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子响应性文件（.zmdtf格式），应在响应性文件截止时间前通过“驻马店市公共资源交易中心（https://ggzy.zhumadian.gov.cn/tpfront）”电子交易平台内上传； 4、加密的电子响应性文件为“驻马店市公共资源交易中心（https://ggzy.zhumadian.gov.cn/tpfront）”网站提供的“新点响应性文件制作软件（驻马店）”制作生成的加密版响应性文件。 5、供应商在编制电子响应性文件时，生成后的电子响应性文件须按磋商文件的格式要求完成电子签字或盖章。其他要求签字盖章的磋商文件格式内容，供应商须将盖章签字后的扫描图片替换到相应格式中。 6、磋商文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应性文件内，严格按照本项目磋商文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应性文件被拒绝的风险。 7、响应性文件以外的任何资料采购人和采购机构将拒收。 8、供应商编辑电子响应性文件时，根据磋商文件要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应性文件（.zmdtf 格式和.nzmdtf格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。 9、电子响应性文件制作流程，可参考驻马店市公共资源交易中心官方网站的，下载中心板块的视频（https://ggzy.zhumadian.gov.cn/TPFront/InfoDetail/?InfoID=844e0ea7-2b6c-425d-99f6-91bd5b610800.00e5e&CategoryNum=026002）
22	磋商文件的澄清与变更： 1、采购人、采购机构对已发出的磋商文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为磋商文件的组成部分。采购机构将通过网站“变更公告”和“答疑文件”告知供应商。各供应商须下载磋商文件和最新的答疑文件，以此编制响应性文件。 2、因驻马店市公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在磋商文件递

	交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。
23	签字或盖章要求： 1、电子响应文件 （1）经过加密的电子响应文件上传件为正本。 （2）所有要求供应商加盖公章的地方都须加盖供应商单位的CA印章。 （3）所有要求法定代表人签字的地方都须加盖法定代表人CA印章， 需要委托代理人签字的地方，可将委托代理人的签字以图片形式扫描上传。
24	响应文件开启（解密）： 1、开标当日，供应商无需到达开标现场，仅需在任意地点使用企业CA密钥登入驻马店市公共资源交易中心不见面开标大厅（https://ggzy.zhumadian.gov.cn:9190/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）及相应的配套硬件设备（摄像头、话筒、麦克风等）参加开标会议。 2、开标时，供应商必须使用能正确解密响应性文件的CA密钥在规定的时间内完成远程解密，因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商撤销其响应性文件，系统内响应性文件将被退回；因采购人原因或网上磋商平台发生故障，导致供应商无法按时完成响应性文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况报请批准后相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若供应商已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。 3、远程开标前，供应商务必在驻马店市公共资源交易电子交易平台（https://ggzy.zhumadian.gov.cn:8820/TPBidder）响应性文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证本机远程自助解密环境。 4、特别提醒： 因驻马店市公共资源不见面交易系统具备视频直播、语音通话等，对网络带宽及硬件要求相对较高的功能，故供应商在参与使用不见面交易系统开标的项目时，需确认是否满足如下要求： （1）网络要求：网络带宽4M以上。 （2）硬件要求：电脑要求内存4G及以上，且需配套网络摄像头、麦克风、音箱等，并确保其均能正常运转。操作系统要求Windows7及以上，IE浏览器IE11及以上。 （3）人员要求：对于参与驻马店不见面交易系统开标的供应商，要求能熟练掌握

	电脑基础操作。不见面开标操作手册下载地址：（https://ggzy.zhuzhuan.gov.cn/TPFront/InfoDetail/?InfoID=6e085538-6be5-4d25-80b2-12f5fc669ba1&CategoryNum=026005）。 5、在开标过程中，投标截止时间前各供应商必须在网上不见面开标大厅中的开标系统内完成签到，供应商未完成签到的不予受理，其磋商按无效标处理，系统内响应文件将被退回。
25	解释：构成本竞争性磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除竞争性磋商文件中有特殊规定外，仅适用于磋商阶段的规定，按竞争性磋商公告、供应商须知、响应性文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；当竞争性磋商文件与竞争性磋商文件的澄清、修改或补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。合同文件约定或后者明显错误的除外。 按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人（或采购代理机构）负责解释。

一 说 明

1. 适用范围

本竞争性磋商文件仅适用于竞争性磋商公告中所叙述项目的相关货物采购。

2. 定义

2.1 “采购人”系指本次采购项目的驻马店市第二初级中学。

2.2 “采购代理机构”系指本次采购项目活动组织方大成工程咨询有限公司。

2.3 “供应商”系指下载了本竞争性磋商文件，且已经提交本次响应文件的参加磋商主体。

2.4 “供应商代表”系指代表供应商参加本次磋商活动的供应商的法定代表人或其委托代理人。

2.5 “货物”系指供应商按磋商文件规定向采购人提供的一切设备、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

2.6 “响应文件有效期”系指本次采购项目递交响应文件截止之日起至合同签订之日止的期限。成交供应商的响应文件有效期至合同完全履行止。

3. 采购预算

预算金额：1200000.00元；最高限价：1200000.00元。

4. 供应商应提交的证明文件

4.1 驻马店市政府采购供应商信用承诺函。（原件扫描件）（格式见第五章附件9.1）

；

注：根据《关于推行政府采购资格审查环节信用承诺制的通知》（驻财购[2022]15号）的规定，供应商在投标时无需提交上述证明材料，按照规定提供《政府采购供应商信用承诺函》备查。采购人有权在发放中标通知书前要求中标（成交）供应商提供证明材料，以备核实供应商承诺事项的真实性；

4.2 法定代表人本人参加磋商的，提供法人身份证（原件的扫描件）；法定代表人委托代理人参加磋商的，提供法人授权委托书、委托代理人的身份证（原件的扫描件）；

4.3 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，不得参加同一标包采购活动或未划分标包的同一采购项目采购活动（提供国家企业信用信息公示系统平台查询截图或承诺函）；

注：以上为必须提供的材料。本项目采用不见面开评标，供应商在响应文件截止时间前应及时完善主体诚信库中企业信息及扫描件（4.1、4.2、4.3项所需材料），提交并自行

核验通过。同时在“资格审查及评审材料”菜单下按分包挑选该包投标所用资格审查材料（4.1、4.2、4.3项所需材料），以供评标过程中采购人或磋商小组查阅。供应商应确保主体诚信库信息与电子响应文件信息一致，上传的资料要真实并清晰可辨。评标时以电子响应文件及“资格审查及评审材料”菜单中选取的企业信息为准。

5. 磋商费用

不论磋商结果如何，供应商均应自行承担所有与磋商有关的全部费用。

6. 不接受联合体参加磋商

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许采取转包方式履行合同。

7.2 本项目不允许采取分包方式履行合同。

8. 特别说明：

8.1 供应商承诺参加磋商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。

8.2 供应商代表只能接受一个供应商的委托参加磋商。

8.3 《政府采购法》第二十二条第五款“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”，“重大违法记录”是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

8.4 供应商承诺在磋商活动中提供虚假材料或从事其他违法活动的，其响应无效，由相关部门查处。

8.5 关联企业参加磋商

8.5.1

本磋商文件所称关联企业，是指存在关联关系的企业。“关联关系”的界定适用《中华人民共和国公司法》第二百一十七条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条之规定。

8.5.2 关联企业中，

同一个法定代表人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得同时磋商活动。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磋商活动。一经发现，将导致磋商同时被拒绝。

8.6

供应商承诺在磋商期间不得有任何影响或干预评审的行为，否则将导致其丧失参加磋商的资格，并承担相应的法律责任。

9. 质疑和投诉

9.1 供应商认为竞争性磋商文件使自己的合法权益受到损害的，应在递交响应文件截止时间2日之前提出质疑；供应商对磋商过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内提出质疑，供应商在法定质疑期内应一次性提出针对同一采购环节的质疑。供应商对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门投诉。

9.2 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述竞争性磋商文件、磋商过程和磋商结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

10. 供应商的风险

供应商没有按照竞争性磋商文件要求提供全部资料，或者供应商没有对磋商文件在各方面都作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其响应被拒绝。

二 竞争性磋商文件

11. 竞争性磋商文件的构成。本竞争性磋商文件由以下部分组成：

11.1 竞争性磋商公告

11.2 采购需求

11.3 供应商须知

11.4 合同主要条款

11.5 响应文件格式

12. 竞争性磋商文件的澄清与修改

12.1 采购代理机构对已发出的竞争性磋商文件进行必要澄清、修改或补充的，应当在竞争性磋商文件要求提交响应文件截止时间5日前（如至原定截止时间不足5日的，则需延长磋商截止时间，磋商文件领取时间等可以相应延长），在河南省政府采购网、驻马店市公共资源交易网等相关媒体上发布更正公告或变更公告。竞争性磋商文件公示期间对竞争性磋商文件进行的澄清、修改或补充不受上述限制。

12.2 竞争性磋商文件澄清、修改或补充的内容为竞争性磋商文件的组成部分。

12.3 竞争性磋商文件的澄清、修改或补充都应通过本代理机构以法定形式发布。采购人未通过本代理机构对竞争性磋商文件进行的澄清、修改或补充无效，磋商时不予认可。

12.4 采购代理机构可以视采购具体情况延长递交响应文件截止时间和开始磋商时间，但至少应当在竞争性磋商文件要求提交响应文件的截止时间3个工作日前，将变更时间在河南省政府采购网、驻马店市公共资源交易网等相关媒体上发布更正公告或变更公告。

三 响应文件的编制

13. 要求

13.1

供应商应仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，按照竞争性磋商文件提供的格式编写响应文件，不得缺少或留空任何竞争性磋商文件要求填写的表格或提交的资料。竞争性磋商文件提供格式的按格式填列，未提供格式的可自行拟定，自拟格式出具的证明文件须有法定代表人签字。响应性文件应对竞争性磋商文件的要求作出实质性响应（包括供应商资格要求、技术要求、商务要求、采购人对项目的特殊要求及说明及磋商文件中对响应的要求），供应商对所提供的全部资料的合法性、真实性负责。

13.2

供应商应完整签署响应文件格式附件中《抵制商业贿赂承诺》，不得随意增减或修改内容。否则视为对竞争性磋商文件未作出实质性响应。

14. 响应文件的语言和计量单位

14.1 响应文件以及供应商与采购人、代理机构就有关磋商事宜的所有来往函电均应使用简体中文书写。

14.2

关于计量单位，竞争性磋商文件已有明确规定的，使用竞争性磋商文件规定的计量单位；竞争性磋商文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位。否则视为对竞争性磋商文件未作出实质性响应。

14.3

原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖供应商公章。必要时磋商小组可以要求供应商提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。

15. 响应文件的组成。响应文件应包括下列部分：

- 15.1 竞争性磋商响应书
- 15.2 初次报价一览表
- 15.3 报价明细表
- 15.4 服务技术响应表
- 15.5 商务响应表
- 15.6 法定代表人身份证明
- 15.7 法定代表人授权书
- 15.8 证明文件
- 15.9 抵制商业贿赂承诺书
- 15.10 供应商认为有必要提供的其他资料

16. 响应文件有效期

16.1

响应文件从竞争性磋商公告所规定的递交响应性文件截止期之后开始生效，在供应商须知前附表第16项所规定的期限内保持有效。有效期不足将导致其响应文件被拒绝。成交供应商的响应文件有效期至合同完全履行止。

16.2 特殊情况下采购代理机构可于响应文件有效期满之前书面要求供应商同意延长有效期，供应商应在采购代理机构规定的期限内以书面形式予以答复。供应商答复不明确或者逾期未答复的，均视为拒绝上述要求。

17. 磋商报价

17.1 所有磋商报价均以人民币为计算单位。供应商的磋商报价，包括相关设备费、管线材料费、运杂费、保险费、税费、安装费、特种工具费、调试费、保管费、技术服务费(含售后服务费)、培训费、相关部门验收费、计量检定费等正式交付使用前所发生的一切费用。

17.2 供应商要按初次报价一览表的内容填写。

17.3

供应商的最后一轮报价为成交价格，供应商需书面保证在服务过程中不得以任何理由拖延、暂停或中断服务。否则，由此造成的一切后果责任由供应商承担且采购人有权要求供应商赔偿由此造成的一切损失。

17.4

报价为供应商自主报价，供应商应承诺若成交在本项目实施期间，及时支付工人工资；否则，在本项目付款期间，采购人有权从应付成交供应商的项目款中扣减支付相应款项或者暂停支付相应款项，确保避免因本项目产生债务纠纷。

18. 磋商保证金（不收取）

19. 响应文件的签署

19.1 供应商应按本竞争性磋商文件规定的格式、要求和顺序编制、上传响应性文件。除了响应性文件封面以外，每个页面都要在明显位置编制页码，按流水顺序填写，字迹必须清晰可认，响应性文件的目录必须编序且由编制人和审核人签字。响应性文件内容不完整、编排混乱导致被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由供应商负责。

19.2 加密的电子响应文件（.zmdtf格式）是根据“驻马店市公共资源交易中心电子交易平台”下载的电子采购文件，制作生成的加密版响应文件。

19.3

未按本文件规定的格式填写响应性文件或响应性文件字迹模糊不清，导致磋商小组无法认定是否实质性响应竞争性磋商文件的，其响应性文件将被作为无效响应性文件。

19.4

供应商在编制电子响应文件时，根据磋商文件的要求用法人CA密钥和企业CA密钥进行签章制作。生成电子响应文件时，只能用本单位的企业CA密钥。生成后的电子响应文件须按磋商文件的格式要求完成电子签字或盖章。

19.5 不接受电报、电传和传真的响应文件。

19.6

全套响应文件应无涂改和行间插字，除非这些改动是为改正供应商造成的必须修改的错误而进行的。有改动时，修改处应由供应商代表签署证明或加盖公章，但非供应商出具的材料，供应商改动无效。未按本须知规定的格式填写响应文件或响应文件字迹模糊不清，导致磋商小组无法认定是否实质性响应磋商文件的，其响应文件将被作为无效响应文件。

19.7

电子响应文件制作流程。可参考驻马店市公共资源交易中心官方网站的下载中心板块的视频。

四 响应文件的上传、递交

20. 响应文件的加密、密封、标记

20.1网上上传的电子响应性文件应使用数字证书认证并加密；如网上上传的响应文件未按要求加密和数字证书认证的，采购人将不予受理。

21. 磋商响应文件的上传、递交

供应商应在竞争性磋商公告中规定的响应文件提交截止时间前将制作好的电子响应文件加密上传至驻马店市公共资源交易中心电子交易平台，逾期上传其响应将被拒绝。

22. 磋商响应文件的修改和撤回

22.1在供应商须知前附表规定的响应性文件递交截止时间前，供应商可以多次修改或撤回已递交的响应性文件，最终响应性文件以响应性截止时间前完成上传至驻马店市公共资源交易中心交易系统最后一份响应性文件为准。

22.2供应商在响应文件提交截止期后不得修改、撤回响应文件。供应商在响应文件提交截止时间后修改响应文件的，将被拒绝接受。

22.3 供应商有下列情形之一的，采购代理机构将拒绝接受其响应性文件：

22.3.1 在竞争性磋商文件规定的递交响应性文件截止时间之后上传响应性文件的。

22.3.2 一个供应商不只上传一套响应性文件的。

22.3.3未进行网上下载磋商文件参加磋商的。

五 磋商

23. 组建磋商小组及不见面开标程序

23.1磋商小组组建

采购代理机构根据采购项目的特点依法组建磋商小组。磋商小组由评审专家、采购人组成，成员为_____3
人(采购人代表1名，评审专家2名。采购人代表不得担任磋商小组组长)。

23.2 响应文件开启

23.2.1采购人在规定的响应性文件截止时间（开标时间）和供应商须知前附表规定的地点开标。供应商的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过驻马店不见面开标系统（<https://ggzy.zhumadian.gov.cn :9190/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）及相应的配套硬件设备（摄像头、话筒、麦克风等），使用CA密钥完成远程解密、文件传输、提疑澄清、结果公布等交互环节。供应商必须使用能正确解密响应性文件的“CA锁”在规定的时间内完成远程解密，因供应商人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为供应商撤销其响应性文件，系统内响应性文件将被退回；因采购人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成响应性文件解密或开、评标工作无法

进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若供应商已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。

（1）本工程采用远程不见面电子开标。响应性文件递交截止时间到达后，各供应商按时对电子响应性文件进行解密。解密完成后各供应商的电子响应性文件的实质性内容将自动显示在网页中。供应商在投标截止时间前未上传电子响应性文件的将被视为放弃。

（2）远程开标前，各供应商务必在驻马店市公共资源交易电子交易平台响应性文件上传模块中使用“模拟解密功能”，验证本机远程自助解密环境。

23.3 开标时出现下列情况的，采购人将拒绝其响应性文件。

- （1）经检查数字证书无效的响应性文件；
- （2）供应商未按供应商须知表规定的时间内因供应商自身原因，导致电子响应性文件上传件出现问题的；

23.4 电子开标过程中当出现以下情况时，导致系统无法正常运行，根据实际情况延迟评标或调整磋商时间：

- （1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- （2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- （3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- （4）出现断电事故；
- （5）其他无法保证采购过程正常进行的情形。

23.5 开标异议

供应商对开标有异议的，应当通过驻马店市公共资源电子平台不见面系统提出，采购人当场做出答复，并制作记录。

24. 响应文件的初审

24.1 磋商小组会将响应文件进行检查，以确定响应文件是否完整、有无计算上的错误、是否已正确签署等。响应文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

报价一览表的内容与报价明细表的内容不一致的，以报价一览表为准；大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准，除非磋商小组认为单价有明显的小数点错误，此时应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本响应性文件的解释发生异议的，以中文文本为准。上述修正错误的原则及方法调整或修正响应性文件的报价，供应商同意后，调整后的报价对供应商起约束作用。

用。如果供应商不接受修正后的报价，则其响应文件将被作为无效响应，供应商的磋商文件应保证成交后，不以任何理由改变产品参数和服务标准提高单价。

24.2 资格性检查和符合性检查。

24.2.1 资格性检查。磋商小组将依据响应性文件按竞争性磋商公告第二项所述的资格标准和竞争性磋商文件第三章4. 供应商应提交的证明文件对供应商进行资格审查, 以确定其是否具备磋商资格。如果供应商不具备资格、不满足竞争性磋商文件所规定的资格标准或提供资格证明文件不全, 将被视为未实质性响应竞争性磋商文件。在磋商过程中, 磋商小组会有权要求供应商按竞争性磋商文件的规定提供相关资格证明材料的原件以供审查。供应商应在磋商小组规定的时限内提供。供应商拒不提供的, 或者不能在规定时限内提供的, 视为其不具备该资格条件。

24.2.2 符合性检查。磋商小组将从响应文件的有效性、完整性和对竞争性磋商文件的响应程度进行审查, 以确定是否符合对竞争性磋商文件的实质性要求作出响应(采购人可根据具体项目的情况对实质性要求作特别的具体规定)。实质性偏离是指:(1) 实质性影响合同的范围、质量和履行。(2) 实质性违背竞争性磋商文件, 限制了采购人的权利。(3) 不公正地影响了其它作出实质性响应的供应商的竞争地位。对没有实质性响应竞争性磋商文件的供应商, 将不进入下一阶段磋商。凡有下列情况之一者, 其响应文件也将被视为未实质性响应竞争性磋商文件:

- (1) 响应性文件未按规定签字、盖章的。
- (2) 供应商代表未能出具有效身份证明, 或与身份不符的。
- (3) 资格证明文件不全的, 或不符合竞争性磋商文件标明的资格要求的。
- (4) 响应文件有效期、交货期、质保期等实质性内容未响应磋商文件要求的。
- (5) 未按竞争性磋商文件提供的格式填列、项目不齐全或内容虚假的。
- (6) 响应性文件的实质性内容未使用中文表述, 或意思表述不明确, 或前后矛盾, 或使用计量单位不符合竞争性磋商文件要求的。
- (7) 响应性文件的关键内容字迹模糊、无法辨认, 或响应性文件中经修正的内容字迹模糊无法辨认, 或修改处未按规定签名盖章的。
- (8) 不符合竞争性磋商文件中规定的其它实质性条款。

磋商小组将拒绝被确定为没有实质性响应竞争性磋商文件的响应文件。磋商小组决定供应商是否实质性响应竞争性磋商文件只根据响应文件本身的内容, 而不寻求其他的外部证据。

24.3 在评审过程中，磋商小组发现供应商有下列情形之一的，视为供应商相互串通。具体表现形式如下：

24.3.1 不同供应商的响应文件异常一致的。

24.3.2 不同供应商的响应文件由同一单位或个人编制的。

24.3.3 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员为同一人的。

24.3.4 不同供应商的响应文件相互混装的。

24.3.5 不同供应商授权同一人作为供应商代表的。

24.3.6 有证据证明供应商与采购人、采购代理机构或其他供应商串通的其他情形的。

24.3.7 磋商小组认定的其他串通情形。

25. 响应文件的澄清

磋商小组可以要求供应商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。供应商的澄清说明或者更正应当在磋商小组规定的时间内以书面形式通过驻马店市公共资源电子平台不见面系统网上作出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者纠正应当在磋商小组规定的时间内通过驻马店市公共资源电子平台不见面系统网上以书面形式做出，由供应商代表签字。但澄清、说明或者纠正事项不得超出响应性文件的范围或者改变响应性文件的实质性内容。

26. 磋商

26.1 对资格性检查和符合性检查合格的供应商，进入本次磋商程序。

26.2 磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的价格和其他信息。在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求及合同条款，但不得变动磋商文件的其他内容。实质性变动的内容须经采购人代表确认。磋商文件有实质性变动的，磋商小组应当以书面形式通过驻马店市公共资源电子平台不见面系统通知所有参加磋商供应商。

26.3 本次磋商进行二轮次报价，并给予每个供应商相同的机会。响应文件报价为第一轮报价，以后轮次报价不得高于上一轮次报价（除磋商文件有实质性变动外），否则将被视为未实质性响应竞争性磋商文件。供应商应当通过驻马店市公共资源电子平台不见面系统进行网上二轮报价，在驻马店公共资源交易中心不见面系统规定的时限内提交给磋商小组，磋商报价以供应商的最后一轮次报价为准。

注：磋商小组在完成资格性审查和符合性审查后，通过驻马店市公共资源交易中心不

见面开评标交易平台向通过资格性审查和符合性审查的供应商推送二次报价信息，请各供应商密切关注驻马店市公共资源交易中心不见面开评标交易平台信息推送提示，若因供应商操作不当，造成二次报价错误或错过报价时间或供应商长时间未进行二次报价等一切后果由供应商自行承担。

26.4

在确定成交供应商之前，磋商小组认为排在前面的成交候选供应商的最低报价或某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响质量和不能诚信履约的，应当要求其在规定的期限内通过驻马店市公共资源电子平台不见面系统提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料。不能合理说明并提供相关证明材料的，磋商小组可以取消该供应商的成交候选供应商资格，按顺序由排在后面的供应商递补，以此类推。

27. 磋商过程及保密原则

27.1

凡与本次磋商有关人员对于属于审查、澄清、评价和磋商中的有关资料等，均不得向任何人透露。否则，将按有关规定追究相关人员的责任。

27.2

在磋商期间，供应商书面保证试图影响或干预评审的任何行为，将导致其丧失参加磋商的资格，并承担相应的法律责任。

六 确定成交供应商

28. 成交原则

28.1 本次磋商将按照综合评分法确定成交供应商，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商将被推荐为第一成交候选供应商的评审办法（其他候选人以此类推，最多不超过3名），最终由采购人从三名成交候选供应商中确定成交供应商。

28.2 磋商结果按评审后得分由高到低顺序排列，响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名靠前的成交候选供应商。得分相同的，按磋商最后报价由低到高顺序排列。得分与磋商最后报价均相同的，按服务优劣顺序排列。以上全部相同的，通过随机抽取产生。

29. 确定成交供应商和成交候选供应商

磋商小组应根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评审报告并推荐三名成交候选供应商，评审结束后2个工作日内将评标报告通过公共资源电子交易系统提交采

购人，采购人在收到评审报告1个工作日内通过公共资源电子交易系统线上确定成交供应商。

30. 成交通知书及成交公告

30.1确定成交供应商后，采购代理机构及时在河南省政府采购网、驻马店市公共资源交易网等相关媒体上发布成交公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

30.2成交供应商在规定的时间内不领取成交通知书的，视为成交后自动放弃成交资格，承担由此引起的一切后果。成交供应商在有效的最后一轮报价中报价最低，非不可抗力放弃成交资格的，视为供应商恶意串通。

30.3成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购人改变成交结果，或者成交供应商放弃成交，应按相关法律、规章、规范性文件的要求承担相应的法律责任。

30.4成交通知书将作为签订合同的依据。合同签订后，成交通知书成为合同的一部分。

30.5供应商的响应文件必须完全响应若成交在规定时间内不领取成交通知书造成的一切后果及造成的损失承担责任，否则将上报有关监督部门进行处罚。

31. 采购代理机构宣布磋商终止的权利

出现下列情况之一时，采购代理机构有权宣布磋商废止，并将理由通知所有供应商：

31.1出现影响采购公正的违法、违规行为的。

31.2 供应商的最后一轮报价均超过了采购控制价，采购人不能支付的。

31.3 因重大变故，采购任务取消的。

七 磋商办法及评分标准

32. 磋商办法及评分标准

采购人和采购代理机构可以根据采购项目的实际情况增减相关评审因素，也可以在总则规定的幅度内调整各项分值。

评审因素的设定应当与供应商所提供货物服务的质量相关，包括磋商报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。资格条件不得作为评审因素。评审因素应当在采购文件中规定。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

为公正、公平、科学地选择成交供应商，根据《中华人民共和国政府采购法》、《政

府采购竞争性磋商采购方式管理暂行规定》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

一、总则

本次评审采用综合评分法，总分为100分。评分过程中采用四舍五入法，保留小数2位。

二、磋商内容及标准

竞争性磋商小组根据政府采购相关规定，对有效供应商的磋商服务符合价格折扣条件的，按照“价格调整要素及价格折扣幅度列表”进行报价调整，以调整后的价格作为供应商的评审价。

价格分应当采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且磋商价格最低的报价为评审基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

磋商报价得分=（评审基准价 / 磋商报价）× 价格权值 × 100

价格调整要素及价格折扣幅度列表：

评标价格要素	价格折扣幅度
由小型或微型企业承接的。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。	20%
.....	供应商或所提供产品按规定享受其他国家政策支持、扶持的，由供应商提供相关法律法规政策依据，每项按0.5%折扣。

注：

（1）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，参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》。

（2）根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，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。

（3）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，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

（4）价格调整

4.1如果同一包为单一产品，对最后一轮报价进行调整（专门面向中小企业采购的采购项目，不再进行价格折扣。），调整后的报价作为最终评审价。

最终评审价=最后一轮报价×（1-Σ价格折扣幅度）

4.2如果同一包内有多个产品，部分产品符合政策功能要求的（注：在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。专门面向中小企业采购的采购项目，不再进行价格折扣。），只对符合政策功能要求的产品依据《初次报价明细表》按上述价格折扣幅度进行折扣。

4.2.1如果最后一轮供应商按《初次报价明细表》的格式进行报价，对最后一轮报价进行调整，调整后的报价作为最终审定价。

单项调整报价=最后一轮单项报价×（1-Σ价格折扣幅度）

最终评审价=Σ单项调整报价+Σ不进行价格调整产品的最后一轮单项报价

4.2.2如果最后一轮报价只报总价，先对第一轮报价进行调整，再按最后一轮报价比第一轮报价降价幅度计算出最终评审价。

第一轮单项调整报价=第一轮单项报价×（1-Σ价格折扣幅度）

第一轮调整后报价总价=Σ第一轮单项调整报价+Σ不进行价格调整产品的一轮单项报价

最终评审价=（最后一轮报价/第一轮报价）×第一轮调整后报价总价

评审内容		
一、价格 标部分（ 30分）	报价分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且磋商价格（落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算）最低的磋商报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=（评标基准价/评标价）×价格权值×100。注：以上计算过程中按四舍五入保留两位小数。	
二、技术 部分（51 分）	产品技术指 标（36分）	本项目第二章采购需求技术参数中加“▲”项为重要技术参数或技术功能。供应商应提供以下材料： 1、提供投标产品学生实验台基础配套设施折叠学生桌第6项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件并加盖公章，得3分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 2、提供投标产品教师端基础配套设施实验室专用水槽部分第2、3项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件并加盖公章，得4分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 3、提供投标产品水槽柜基础配套设施多功能防溅水槽柜第5、6、7、8项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件并加盖公章，得8分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 4、提供投标产品铝合金万向罩第10项技术参数或技术功能的第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件并加盖公章，得3分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 5、提供投标产品顶装智能控制平台第5项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件并加盖公章，得3分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 6、提供投标产品远程控制系统第6、7、8、9项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原件复印件并加盖公章，得6分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 7、提供投标产品多功能伸缩摇臂基础配套设施智能摇臂升降系统第2、3项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原

		件扫描件并加盖公章，得6分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 8、提供投标产品供应端口第3项技术参数或技术功能要求由第三方检测机构出具的检测报告原件扫描件并加盖公章，得3分，检测报告缺项或某项不满足上述要求，本条不得分。 注：供应商应对证明材料的真实性负责，并承担相应的法律责任。
	供货方案 (9分)	针对本项目采购需求，提供项目供货方案，包括但不限于：1. 项目总体规划；2. 设备对接方案；3. 供货进度计划和时间节点安排等。每提供一项得3分，最多得9分。注：所提供的详细内容和对应得分项存在主题不一致等情况的，对应项不得分。
	产品质量控制和及时配送的保障 措施 (6分)	针对本项目采购需求，提供产品质量控制和及时配送的保障措 施，包括但不限于：1. 采购产品的质量控制措施；2. 仓储管理措施；3. 产品运输、安装及调试方案等。每提供一项得2分，最多得6分。注：所提供的详细内容和对应得分项存在主题不一致等情况的，对应项不得分。
三、商务 部分 (15 分)	售后服务 (8分)	根据供应商针对本项目提供的售后服务方案进行评分，包含但不限于：1. 售后服务流程、服务体系；2. 服务站点设立；3. 售后服务团队及联系方式；4. 故障响应和处理办法等。每提供一项得2分，最高得8分，缺项不得分。注：所提供的详细内容和对应得分项存在主题不一致等情况的，对应项不得分。
	培训方案 (7分)	根据供应商针对本项目提供的培训方案进行评分，包含但不限于：1. 培训内容；2. 培训计划；每提供一项得3.5分，最高得7分，缺项不得分。注：所提供的详细内容和对应得分项存在主题不一致等情况的，对应项不得分。
四、资信 及其他部 分 (4分)	业绩 (4分)	供应商提供自2022年01月01日以来所投产品类似业绩，以合同日期为准，每提供1份得2分，本项最多得4分。（提供合同原件扫描件）
得分的计 算	磋商小组成员评分=各项评分因素的汇总得分。 评审总得分=磋商小组所有成员合计评分/磋商小组组成人员数。	

注：1、在响应文件内须提供以上评分项中的各类证明材料，并上传至驻马店市公共资源交易中心电子交易平台主体诚信库，同时在“资格审查及评审材料”菜单下按分包挑选该包所用评审材料，以供评审过程中磋商小组查阅。磋商时以电子响应文件及“资格审查及评审材料”菜单中选取的企业信息为准。否则不得分。

2、磋商小组成员评分=价格分+技术分+商务分+资信及其他部分

总得分=磋商小组所有成员合计总分/磋商小组组成人员数

八 合同授予

33. 签订合同

33.1

采购人、成交供应商在成交通知书发出之日起2个工作日内，根据竞争性磋商文件确定的事项和成交供应商应当通过公共资源交易系统在线签订合同。双方所签订的合同不得对竞争性磋商文件和成交供应商响应文件作实质性修改。成交供应商逾期未签订合同，视为成交后无正当理由不与采购人签订合同，并按照有关法律规定承担相应的法律责任。采购人逾期不与成交供应商签订合同的，按政府采购的有关规定处理。

33.2

竞争性磋商文件、竞争性磋商文件的修改文件、成交供应商的响应文件、补充或修改的文件及澄清或承诺文件等，均为双方签订合同的组成部分，并与合同一并作为本竞争性磋商文件所列采购项目的互补性法律文件，与合同具有同等法律效力。

33.3

成交供应商放弃成交、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，采购人可以按照磋商小组提出的成交候选供应商名单排序依次确定其他成交候选供应商为成交供应商，也可以重新组织采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

33.4 采购人应自政府采购合同签订之日起1个工作日内在河南省电子化政府采购系统进行公告及备案。

第4章 合同条款及格式

(以具体签订为准)

项目名称:

项目编号:

甲方: (采购人)

乙方: (成交供应商)

甲、乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定,按照(项目编号)的成交结果签订本合同。

一、买卖标的物

序号	品名	品牌	产地	规格型号	单位	数量	单价(万元)	总价(万元)
1								
2								
...								

二、合同价款

本合同标的物总价款为人民币大写: _____, 即RMB¥ _____元; 该价款已包括标的物设计、材料、制造、运输、安装、调试、培训、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同履行期间该合同总价款不变, 甲方无须向乙方支付本合同约定之外的任何其他费用。

三、质量标准及相关质量问题的处理

1、乙方提供的标的物必须是合格出厂的全新(含零部件、配件等)产品, 全部外观表面无划伤、无碰撞痕迹, 产品所有权及自身涉及的各项知识产权权属清楚, 不得存在侵害他人知识产权和其他权益的情形。

2、标的物出厂时必须符合或优于国家最新标准(没有国家标准时, 按照行业最新标准), 同

时符合本项目采购文件确定的各项质量要求和技术指标及出厂标准。

3、标的物的制造质量存在或出现问题时，乙方必须负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权亲自派员或委托第三方到乙方生产或仓储现场查验标的物质质量或生产进度。

4、标的物交付后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方应负责修理，费用由甲方负担。

四、交货、安装及验收

1、乙方交货期限为合同签订生效后的_____日内，交货到甲方指定地点，并由乙方随即在_____日内全部完成安装调试、验收合格，并交付使用（如由于甲方的原因造成合同延迟签订或验收的，交付使用时间顺延）。乙方交货验收时必须提供该产品的法定质检部门从同类产品中检查合同的检测报告；在安装过程中出现的任何安全事故由乙方负责解决并承担费用，与甲方无关。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

（1）标的物在乙方通知安装调试完毕后进行初步验收；初步验收合格后，开始进入15天试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用期相应顺延；试用期结束后7日内完成最终验收。

（2）验收标准：按国家有关规定以及甲方采购文件的质量要求和技术指标、乙方的响应文件及承诺及合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在采购文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定标准进行验收。

（3）验收时如发现所交付的标的物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，验收方应做出详尽的现场记录，或由双方签署备忘录。乙方应在7日内，按照甲方的要求，采取补足、更换或退货等处理措施，因此产生后果及时间延误均由乙方承担一切损失和费用。

（4）如质量验收合格，双方签署质量验收手续。

3、标的物安装完成后，甲方无故不进行验收工作并已使用标的物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供标的物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡、维修手册、维护手册、软件备份、故障代码表、零部件、维修密码等维护维修材料和信息资料交付给甲方；乙方不能完整交付标的物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如标的物经乙方二次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不

能交付标的物而须支付违约金给甲方，甲方还可以依法追究乙方的相关法律责任。

6、其他未尽事宜应严格按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规规定的要求进行。

五、付款方式：货物交货后付合同金额的30%，货物验收合格后付合同金额的70%

六、售后服务

1、质保期为验收合格后_____

年（含零配件及工时费），终身维护，质保时间按甲方验收合格之日起计算。

2、质保期内出现质量问题，乙方在接到甲方通知后

两小时内响应，6小时内到达现场完成维修或更换，并承担修理更换的所有费用；同时，相应延长

修补或更换件的质量保证期。如标的物经乙方_____两

次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。标的物到达甲方指定现场后因甲方保管不当造成的数量短缺或质量损害，乙方负责补齐或修复，费用由甲方负担。

2、乙方应派专业技术人员在项目现场对甲方科室操作使用人员、设备维修人员进行培训、指导，在使用一段时间后可根据甲方的要求另行安排培训时间。

3、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

七、保密责任：

在合同履行期间，乙方应当对甲方提供的项目安装、实施等工作后所产生的相关文档以及涉及到的任何信息数据负有保密责任，不得提供给第三方。如有泄露，造成的所有法律责任及经济赔偿由乙方负责。

双方对保密信息应当承担的保密责任长期有效。

八、违约责任

1、甲方的违约责任

甲方无正当理由拒收标的物的，应向乙方支付合同总价的百分之三的违约金。

2、乙方违约责任

（1）乙方交付的标的物质量不符合合同约定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之三的违约金，并须在合同约定的交货时间内更换合格的标的物给甲方，否则，视作乙方不能交付标的物而

违约，按本条第（2）项规定由乙方向甲方支付违约金和赔偿金。

（2）乙方不能交付标的物或逾期交付标的物而违约的，除应及时交足标的物外，应向甲方支付逾期交货部分货款总额的万分之五/日的违约金；逾期交货超过七天，甲方有权解除合同，乙方则应

按合同总价的百分之

三

的款额向甲方支付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及自甲方付款至退款期间的利息（按同期银行贷款利率）。

（3）乙方标的物经甲方送交具有法定资格条件的国家食品药品监督管理局、质量技术监督机构检测后，如检测结果认定标的物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在

3

天内无条件更换合格标的物，如逾期不能更换合格的标的物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之三的赔偿金给甲方，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及自甲方付款至退款期间的利息（按同期银行贷款利率）。

（4）乙方保证本合同标的物的权利无瑕疵，包括标的物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述标的物主张权利或国家机关依法对

标的物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

（5）乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

九、争议解决方法

1、因标的物的质量发生争议，由甲方委托法定的质量技术监督部门或监督部门指定的质量鉴定机构进行质量鉴定或检测，鉴定费由乙方承担。

2、因本合同发生争议，双方可协商或由有关部门调解解决；协商或调解不成的，应向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、本合同未尽事宜，双方可签订补充协议。合同附件、采购文件、成交通知书、响应文件及相关澄清确认函、补充协议、备忘录和供应商所做的其他承诺等均为合同不可分割的一部分，与本

合同具有同等法律效力。

十一、附件：设备配置清单（同时有成交耗材产品的，一并附耗材清单）。

十二、进口产品交货时必须提供报关单及商检证明。

十三、计量产品交货时必须提供计量检验报告。

十四、合同签定地:甲方所在地

十五、其他

1、合同未尽事宜，由双方另行协商订立补充合同。

2、本合同一式五份，自双方签章之日起生效。甲方肆份，乙方壹份。

甲 方：（盖章）

乙 方：（盖章）

法定代表人

法定代表人

（授权代表）：

（负责人）：

合同审核人（签字）：

授权代表：

地 址：

开户银行：

账 号：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第五章 附件--响应文件格式

注释：

《响应性文件格式》是供应商的部分响应性文件格式和签订合同时所需文件的格式。供应商应按照这些格式文件制作响应性文件。

目 录

- 附件1 响应性文件封面（格式）
- 附件2 竞争性磋商响应书（格式）
- 附件3 初次报价一览表（格式）
- 附件4 报价明细表
- 附件5 服务技术响应表（格式）
- 附件6 商务响应表（格式）
- 附件7 法定代表人身份证明（格式）
- 附件8 法定代表人授权书（格式）
- 附件9 证明文件
- 附件10 抵制商业贿赂承诺（格式）
- 附件11 供应商认为有必要提供的其他资料

附件1

竞争性磋商文件封面（格式）

驻马店市第二初级中学乐山校区化学实验室及实验相关仪
器采购项目

竞争性磋商响应文件

项 目 名 称：_____

项 目 编 号：_____

供应商名称：_____

日 期：_____

附件2 竞争性磋商响应书（格式）

致：_____（采购人）：

_____（供应商名称）现委托 _____

（姓名及职务）为我方代理人，参加贵方组织的_____

项目（项目编号：_____）的竞争性磋商。现正式提交下述1份：

- 1、初次报价一览表。
- 2、技术响应表。
- 3、商务响应表。
- 4、证明文件。
- 5、抵制商业贿赂承诺

为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其提供产品和服务，我方就本次竞争性磋商有关事项郑重声明并宣布同意如下：

1、我方承诺已经具备竞争性磋商文件中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件。我方愿意向贵方提供任何与本竞争性磋商项目有关的数据、情况和技术资料，并根据需要提供一切承诺的证明材料，并保证其真实、合法、有效。

2、我方承诺在竞争性磋商活动中提供的各种材料真实有效。

3、我方已详细审查全部竞争性磋商文件，包括修改文件（如有的话）和有关附件，将自行承担因对全部竞争性磋商文件理解不正确或误解而产生的相应后果。

4、我方保证尊重磋商小组的评审结果，完全理解本采购项目最低报价不作为成交的保证。

5、如果发生供应商人须知第24.2.1、24.2.2项所述情况，同意我方被认定为未实质性响应竞争性磋商文件。

6、如果发生供应商人须知第24.3、31.2项所述情况，同意磋商小组认定我方的行为属于恶意串通行为，并自愿接受监管部门的处罚。

7、如果发生供应商人须知第27.2项所述情况，同意我方被认定为丧失参加磋商的资格，并承担相应的法律责任。

8、如果被确定为成交供应商，我方同意按竞争性磋商文件的规定领成交通知书并缴纳服务费。否则，视为我方成交后自动放弃成交资格，承担由此引起的一切后果。

。

9、如果被确定为成交供应商，我方同意在领取成交通知书之日起_日内，按照竞争性磋商文件的规定与采购人签订采购合同。否则，视为我方成交后无正当理由不与采购人签订合同并承担相应法律责任。

10、我方最近3年内的被公开披露或查处的违法违规行为有：。

11、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果和责任。

12、与本响应有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：_____

供应商：_____（全称并加盖公章）

____年__月__日

附件3 初次报价一览表（格式）

项目编号：_____

货币单位：元

项目名称	
供应商名称	
磋商报价	小写：_____ 大写：_____
质量	
交货期	
质保期（如有）	
备注：	

注：

1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或供应商代表签字或盖章，否则其响应作无效响应处理。

2、供应商的磋商报价，包括人员工资、机械费、服务费、工装费、保险费、售后服务、税金及其他与本项目相关的费用的总和。

3、凡认为符合价格折扣条件的，在“备注”栏内注明符合何种折扣条件。

4、供应商按格式填列，不得自行更改，否则引起的不利后果由供应商承担。

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：_____

供应商：_____（全称并加盖公章）

年 月 日

附件4 初次报价明细表

项目编号：

包号：

货币单位：元

序号	货物名称	品牌	规格型号	数量	单位	单价	小计	备注
1								
2								
3								
4								
5								
...								
	运输费、安装调试费、其他							
合计总价(大写):						¥:		

法人代表或委托代理人（签字或盖章）： _____

供应商： _____（全称并加盖公章）

年 月 日

附件5 技术响应表（格式）

项目编号：

包号：

序号	名称	磋商文件要求	响应文件响应情况	偏离情况	备注
1					
2					
3					
4					
5					
...					

注：供应商必须如实完整填写表格，“偏离情况”是指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

法人代表或委托代理人（签字或盖章）： _____

供应商： _____（全称并加盖公章）

年 月 日

5.1技术响应证明文件（此项应针对针对“磋商办法及评分标准中的产品技术指标”

要求提供相关证明材料，括号内的内容可自行删除）

附件6 商务响应表（格式）

项目编号：

包号：

序号	名称	磋商文件要求	响应文件响应情况	磋商供应商的承诺或说明

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：_____

供应商：_____（全称并加盖公章）

年 月 日

附件7 法定代表人身份证明（格式）

供应商名称：_____

地址：_____

成立时间：____年____月____日

经营期限：_____

姓名：____，性别：____，年龄：____，职务：____系_____

（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附法定代表人身份证复印件

供应商：_____（全称并加盖公章）

____年____月____日

附件8 法定代表人授权书（格式）

致：_____（采购人）：

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托 _____
（姓名）为我方代理人。代理人根据本授权，以我方的名义参加_____
项目（项目编号：_____）
的竞争性磋商活动，并代表我方全权办理针对上述项目的响应性文件递交、参加磋商、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对代理人的签名负全部责任。在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

代理人无转委托权。

委托期限：_____

委托代理人签名：_____

法定代表人签名：_____

职务：_____

职务：_____

委托代理人身份证号码：_____

附委托代理人身份证复印件

供应商：_____（全称并加盖公章）

____年__月__日

附件9 证明文件

9.1 驻马店市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）未被列入严重失信主体名单、失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，未曾作出虚假承诺；

（七）符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称（盖章）：

法定代表人、负责人、自然人或授权代表(签字)：

日期： 年 月 日

注：1. 供应商须在投标（响应性）文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标（响应）处理。

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

9.2 磋商办法中需要提供的证明材料

9.2.1

技术部分（供货方案、产品质量控制和及时配送的保障措施等，括号内的内容可自行删除）

9.2.2 商务部分（售后服务、培训方案等，括号内的内容可自行删除）

9.2.3 资信及其他部分（业绩合同等，括号内的内容可自行删除）

9.3 中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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。

附件10 供应商自觉抵制采购领域商业贿赂行为承诺书（格式）

致：_____（采购人名称）：

进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与贵单位组织的招标活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与招标活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购人、采购代理机构和评审专家提供任何形式的商业贿赂，对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门 and 纪检监察机关举报。

三、不提供虚假资质文件等形式参与招标活动，不以虚假材料谋取成交。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它供应商，与其它参与招标活动的供应商保持良性的竞争关系。

五、不与采购人、采购代理机构和评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它供应商串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取成交，积极维护国家利益、社会公共利益和采购人的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购人的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合相关监督部门实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：_____

供应商：_____（全称并加盖公章）

年 月 日

附件11 供应商认为有必要提供的其他资料

政府采购合同融资政策告知函（本项可自行删除）

各供应商：

欢迎贵公司参与驻马店市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、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。融资机构根据《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》（驻财购〔2020〕32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如下：

驻马店市政府采购合同融资金融机构联系方式

1、上海浦东发展银行信阳分行

联系人：曾涛 18203766999

地址：信阳市羊山新区新六大街北段九阳大厦一号楼

2、中原银行驻马店分行公司业务七部

联系人：王磊

联系电话：13783327708

地址：驻马店市驿城区文明路168号（天龙大酒店对面）

3、 郑州银行驻马店分行

联系人：禹阳

联系电话：15103825000

地址：河南省驻马店市置地大道与天中山大道交叉口西南角

4、驻马店农村商业银行股份有限公司

联系人：鄢川源 15136590288 3699502

周莉娟 15290172878 3618869

地址：驻马店市驿城区文化路360号

5、中国银行股份有限公司驻马店分行营业部

联系人：罗浩 手机号15239620736

刘杰 手机号16639631991

地址：驻马店市文明路188号

6、中信银行股份有限公司郑州东明路支行

联系人：李阿萃 18638139933

地址：郑州市东明路与东风路交叉口

7、中国建设银行股份有限公司驻马店分行

联系人：崔颖13303968688

地址：驻马店市交通路998号

8、洛阳银行股份有限公司驻马店分行

联系人：马晨旭 13526371627

地址：驿城区文明大道与天中山大道交汇处汇金大厦

9、中国邮政储蓄银行股份有限公司驻马店市分行

联系人：胥永伟13526391116

地址：驻马店市解放大道与文明大道交叉口

10、兴业银行股份有限公司驻马店分行

联系人：张辰羽 15236302066

地址：驿城区骏马路与开源大道交叉口

11、中国农业银行股份有限公司驻马店分行

联系人：赵晨光13939637700

地址：驻马店市解放大道西段599号