唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目

存档备查。
采购科
2026.11.20

竞争性磋商文件

同意唐河县公共资源交易中心以此文件发布。
共计88页。
刘雪利

项目名称：唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目

项目编号：唐财采购竞争性磋商-2026-150

采 购 人：唐河县中等职业学校

采购代理机构：河南湘永工程咨询有限公司

日　　期：二零二六年十一月

唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目

竞争性磋商文件

项目名称：唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目

项目编号：唐财采购竞争性磋商-2026-150

采 购 人：唐河县中等职业学校

采购代理机构：河南昶永工程咨询有限公司

日　　期：二零二六年十一月

目　录

第一章 竞争性磋商公告 1
第二章 采购需求 5
第三章 供应商须知 53
第四章 评审程序、评审方法和评审标准 60
第五章 政府采购合同（草案） 73
第六章 响应文件格式 72

第一章 竞争性磋商公告

项目概况

唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目的潜在供应商应在全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)（http://ggzyjy.tanghe.gov.cn）获取竞争性磋商文件，并于2026年11月27日09时00分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1、项目编号：唐财采购竞争性磋商-2026-150

2、项目名称：唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、项目预算总金额：804576.00元

项目最高限价：804576.00元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）	是否专门面向中小企业
1	唐财采购竞争性磋商-2026-150-1	唐河县中等职业学校物理、化学、生物实验室仪器设备采购项目	804576.00	804576.00	否

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）

（1）采购内容：采购物理、化学、生物实验室仪器设备一批，具体以磋商文件采购需求为准。

（2）项目实施地点：唐河县境内；

（3）资金来源：财政资金，已落实；

（4）标段划分：共划分为1个标段；

（5）交货时间：合同签订后15日历天内；

（6）质量要求：符合国家及行业规范，达到合格及以上标准；

6、合同履行期限：同交货期限。

7、本项目是否接受联合体投标：否

8、是否接受进口产品：否

9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目落实扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

3、本项目的特定资格要求

（1）具有独立承担民事责任的能力以及有效的营业执照；

（2）具有履行合同所需的设备和专业技术能力(提供证明材料或书面承诺）

（3）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（供应商自行承诺，格式自拟，加盖公章）；

（4）供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；供应商需提供2025年财务审计报告或近一年的财务报表（若成立不足一年的公司，则提供成立月份以来的企业财务报表）；

（5）供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；提供近半年以来任意1个月的完税证明和社会保障资金缴纳证明；（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应证明材料）；

（6）根据《关于在政府采购活动中查询和使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125号）、豫财购（2016）15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/），响应文件内提供相关网站查询截图，查询日期不得早于公告发布日期）；

（7）本项目不接受联合体投标，不允许分包和转包；

（8）满足法律、行政法规及本项目采购文件规定的其他条件。

按照唐河县财政局《关于在政府采购活动中试行供应商资格信用承诺制的通知》唐财购[2021]18号的要求，供应商在投标(响应)时，按照规定提供“投标承诺函”(详见采购文件)的，无需再提交上述（4）、（5）的证明材料。供应商在中标(成交)后，应将上述由投标承诺函替代的证明材料提交采购人、采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

注：本次招标实行资格后审，审查内容以投标截止时间前填报上传市场主体库（南阳市）信息为准（南阳市主体库网站https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/），过期更改的主体库（南阳市）信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受主体库（南阳市）信息原件。主体库（南阳市）上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标企业承担责任。

三、获取采购文件

1.时间：2026年11月21日至2026年11月27日09时00分

2.地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)（http://ggzyjy.tanghe.gov.cn）

3.方式：潜在供应商在全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)（http://ggzyjy.tanghe.gov.cn/）登录交易主体系统获取采购文件。

4.售价：0元

四、响应文件提交

1.截止时间：2026年11月27日09时00分（北京时间）

2.地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)（http://ggzyjy.tanghe.gov.cn）

五、响应文件开启

1.时间：2026年11月27日09时00分（北京时间）

2.地点：全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)不见面开标大厅（https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html）。

六、发布公告的媒介及竞争性磋商公告期限

本次竞争性磋商公告在《河南省政府采购网》、《南阳市政府采购网》、《全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)》上发布，竞争性磋商公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1、本项目为电子评标项目，供应商须上传加密电子响应文件。电子响应文件需要使用“新点响应文件制作软件(南阳版)”制作(加密电子响应文件格式后缀为.nytf)。制作工具及操作手册可在南阳市公共资源交易中心网站下载专区下载。

2、该项目需要使用不见面开标，供应商无需前往现场来参与投标。各供应商根据手册要求,提前做好相关准备工作。附件:操作手册地址(下载中心或办事指南中自行下载)、不见面开标大厅地址：全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)首页“不见面

开标大厅”模块。

3、该项目自行上传响应文件，无需寄送和递交非加密投标文件光盘等。

4、因供应商无需现场参与开标，所有准备工作需自行准备到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打现场技术电话：0377-68513077。

5、网上不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成无法及时解密、网络问题等情况使开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标(30 分钟内)，将被退回响应文件，后果由供应商自行承担。

6、电子响应文件应在竞争性磋商文件规定的响应文件提交截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子响应文件视为放弃本次投标。

7、二次报价时间及报价注意事项：请响应人时刻注意系统提示信息，磋商小组会在系统上发起二次报价，请响应人及时在规定的时间段内填报二次报价。二次报价结束后方可离开。

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：唐河县中等职业学校

地址：河南省南阳市唐河县兴唐街道旭升路南段

联系人：刘先生

联系方式：13949324993

2.采购代理机构信息（如有）

名称：河南昶永工程咨询有限公司

地址：南阳市张衡街道两相路与工农路交叉口向西50米路南文化馆家属院2单元4楼

联系人：胡女士

联系方式：18530671696

3.项目联系方式

联系人：胡女士

联系方式：18530671696

第二章 采购需求

采购内容及要求

全部采购需求清单中如有与 2025 年 6 月 12 日实施的现行普通高中教学装备配置标准 JY/T 0654—2025 至 JY/T 0656—2025 标准冲突的地方，以 JY/T 0654—2025 至 JY/T 0656—2025 标准为准。

化学准备室

序号	设备名称	设备技术参数说明	单位	数量
1	仪器柜	1. PP 仪器柜 仪器柜分为上下两层,两层通过四个角的 PP 圆管相连接,规格：≥990mm×500mm×1950mm，可以用于各种腐蚀性化学品的储藏 2. 柜体：侧板，顶底板采用改性 PP 材料，耐腐蚀，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌钢制横梁，可承重；每块侧板有多条加强筋 3. 上下柜门：门框采用改性 PP 材质；内嵌钢化烤漆玻璃，有（CCC）标志；伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧形圆边，上下柜门均配锁 4. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料 5. 后挡板：采用多块 PVC 板组合而成 6. 拉手：采用改性 PP 材料 7. 门铰链：采用改性 PP 材料，伸缩式 PP 旋转门轴，不生锈，耐腐蚀	个	8
2	药品柜	1. PP 药品柜 分为上下两层，两层通过四个角的 PP 圆管相连接，规格：≥990mm×500mm×1950mm，可以用于各种腐蚀性化学品的储藏 2. 柜体：侧板，顶底板采用改性 PP 材料，耐腐蚀，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌钢制横梁，可承重；每块侧板有多条加强筋 3. 上下柜门：门框采用改性 PP 材质；内嵌钢化烤漆玻璃，有（CCC）标志；伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧形圆边，上下柜门均配锁 4. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料 5. 后挡板：采用多块 PVC 板组合而成 6. 拉手：采用改性 PP 材料 7. 门铰链：采用改性 PP 材料，伸缩式 PP 旋转门轴，不生锈，耐腐蚀	个	5
合计				

高中化学仪器-必配

序号	设备名称	设备技术参数说明	单位	数量
1	钢制黑板	1. 尺寸：≥600mm×900mm； 2. 规格：双面绿色、铝合金边框，带提手。	块	1
2	打孔器	1. 产品为四件套，由穿孔管和通条组成； 2. 仪器穿孔管由外径约为 6mm、8mm 、10mm 的钢管制成，手柄由低碳钢板制成；通条由碳素钢丝制成。	套	4

3	打孔夹板	1.材质：木质； 2.产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。	个	2
4	打孔器刮刀	打孔器磨刮刃口使用；由刮刀盖、油石和壳体组成。	个	2
5	手摇钻孔器	1.用途：软木，橡皮等非金属件上打孔工具；2.产品组成：由主体，轮子，丝杆，钻管，固定器，固定丝杆等组成。	台	2
6	电动钻孔器	1.用途：可用于瓷砖，木材，金属等材料的开孔，切割，抛光等； 2.参数：负载≥1280W，额定功率≥500W，钻孔直径≥10mm。	套	2
7	仪器车	1.尺寸：≥600mm×400mm×860mm； 2.采用双层结构，有上、下二层托盘，车轮为万向轮可制动，上面板设有护栏，不锈钢材质。	辆	3
8	金属酒精灯	1.规格：≥200ml，插口防爆款； 2.不锈钢制。	个	10
9	酒精喷灯	座式，铜制，壶体容积≥150 mL，由壶体、预燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆组成。	个	5
10	烧杯用电加热器	由电源线、发热盘、调节开关、指示灯组成；密封式，功率≥1000W，五档可调。	台	2
11	注射器	1.规格：≥5ml； 2.材质：塑料； 3.无针头。	支	55
12	注射器	1.规格：≥50ml； 2.材质：塑料。	支	28
13	注射器	1.规格：≥100ml； 2.材质：塑料；无针头。	支	8
14	塑料洗瓶	250ml；水嘴略向下倾斜，口径 1mm~2mm，瓶口紧实不漏气。	个	55
15	大托盘	1.尺寸：≥420mm×305mm×115mm； 2.材质：PVC。	个	55
16	实验用品提篮	提手采用不锈钢材质一体折弯成型，提篮采用硬质塑料制成；带提手。	个	25
17	塑料水槽	尺寸≥250mm×180mm×100mm，内壁平整光滑。	个	55
18	碘升华凝华管	1.密闭式，玻璃材质； 2.内有固态碘，两端密封不漏气。	个	55
19	手电筒	1.材质：铝合金； 2.长度≥94mm,筒身直径≥19mm； 3.使用时需配备电池（不含电池）。	个	55
20	方座支架	1.产品组成：由立杆 1 根，方形底座 1 个，平行夹 1 个，垂直夹 2 个，烧瓶夹 1 个，大铁环 1 个，小铁环 1 个等组成； 2.底板材质：铸铁。	套	55
21	万能夹	1.杆长≥180mm； 2.夹持 20mm-60mm； 3.材质：铜制。	个	8
22	三脚架	由铁环和 3 只脚组成；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	55
23	泥三角	材质：瓷+铁丝环绕制成。	个	28
24	试管架	产品由顶板、底板、立柱、插杆组成，8 孔、8 柱，塑料制。	个	55

25	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紧固可靠。	个	13
26	滴定台	材质：不锈钢。	套	55
27	滴定夹	用于酸碱综合滴定实验，夹后有螺纹固定栓，可以在滴定台上任意升降高度。塑料材质。	个	55
28	多用滴管架	1.材质：塑料制成； 2.构造：两层，可放置不少于 20 支滴管。	个	55
29	多功能实验支架	由两 A 型底座，立杆、大铁环、小铁环、圆托盘、万向夹构成。	套	5
30	高中学生电源	1.产品组成：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂质感漆面； 2.交流输出：2－16V，每 2V 一档共八档，额定电流 3A、直流输出：2－16 V，每 2 V 一档共八档。	台	28
31	高中教学电源	1.交流输出：2V～24V，每 2V 一档，共十二档，2V～12V 额定电流 6A，14V～24V 额定电流 3A； 2.直流稳压输出： （1）0V ～12V，连续可调，由高精度数字电压表指示，额定电流 2A； （2）空载电压偏调：±（2%U 标＋0.1V）； （3）电压稳定性：输入电压在 198V～242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标＋0.1V； （4）负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标＋0.1V； （5）纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1U 标（有效值）； 3.直流输出：2V～24V，每 2V 一档，共十二档，2V～12V 额定电流 6A，14V～24V 额定电流 3A； 4.过载保护：交流、直流、稳压直流输出电流在额定电流的 1.05～1.5 倍间自动关断输出。	台	3
32	托盘天平	1.规格：最大称量 100 g，分度值 0.1 g，配砝码 1 套； 2.材质：天平主体为金属材质，托盘为塑料材质含塑料镊子。	台	28
33	托盘天平	最大称量 500 g，分度值 0.5 g，配砝码 1 套。	台	8
34	电子天平	1.规格：最大称量 100 g， 分度值 0.1 g； 2.材质：主体为塑料材质，托盘为金属材质。 3.功能：有去皮、自校、记忆、计数、故障显示等功能，LED 显示。	台	28
35	电子天平	1.最大称量 200g； 2.分度值 0.001g。	台	2
36	电子天平	1.最大称量：400g； 2.分度值 0.1g ，应变式。	台	2
37	电子秒表	1.规格：双道显示，0.01s； 2.功能：时间、 日历、响闹显示。可设置时间和日历。可分段计时。	套	13
38	红液温度计	测量范围 0℃～100℃，最小分度值：1℃，显示误差±1.5℃；玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	55

39	数字测温计	1.材质：304 不锈钢+塑料； 2.测量范围：-50℃~+300℃。	支	13
40	数字测温计	1.材质：304 不锈钢+塑料； 2.测量范围：-50℃~+300℃。	支	8
41	直流电流表	1.规格：0.6 A、3 A 双量程，误差等级 2.5 级； 2.参数：基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%。	个	28
42	灵敏电流计	测量精度 2.5 级,测量范围-300 μA～0μA～300 μA;表头内阻:G0 挡 80 Ω~125 Ω，G1 挡 2400 Ω~3000 Ω。	只	28
43	多用电表	1.规格：指针式，不低于 2.5 级； 2.参数：直流电流 0-0.05mA-0.5mA-5mA-50mA-500mA；直流电压：0V-0.25V-1V-2.5V-10V-50V；交流电压：0V-10V-50V-250V-500V-1000V-2500V；通断蜂鸣。	台	8
44	演示电流电压表	1.规格：2.5 级；2.直流电流:-500uA～0～+500uA；3.直流电压:0-5V-10V；4：交流电流:0～10～100mA～1A～5A；5.交流电压：0～10～50～250V。	台	2
45	密度计	1.规格：刻度：≤1，温度范围 0～70℃，大号； 2.材质：玻璃+铁砂。	个	2
46	密度计	1.规格：刻度：≥1，大号； 2.材质：玻璃+铁砂。	个	2
47	酸度计	测量范围：0～14PH、精确度：≤0.01PH、通用 LR44 纽扣电池 2*1.5V 供电。	支	28
48	原电池实验器	1.主要由透明塑料容器及盖（电极板，铜板，锌板，铝板各 1 块），电极卡和接线柱等组成； 2.整体尺寸：≥60mm×40mm×85mm 实际可装溶液尺寸为：≥60mm×30mm×85mm，电极板尺寸：≥60mm×15mm； 4.容器透明塑料材质、容器盖：黄色塑料材质； 5.用途：供中学化学研究原电池的形成原理，以及原电池的应用。	个	28
49	高中微型化学实验箱	1.由离心式管、蒸发皿、具支管蒸馏瓶、水冷套管、锥形瓶、具支试管、漏斗、搅拌棒、玻璃滴头、小试管、烧杯、小酒精灯、直角玻璃管、温度计、盖玻片、橡胶塞、玻璃药匙、试管夹、滤纸组成； 2.主要实验内容：氧气制取和性质、粗盐的提纯、二氧化碳的制取和性质、估算高锰酸钾离子的大小、百分比溶度溶液的配置、酸的性质、碱和盐的性质、物质的鉴别、土壤、水质、饮料等酸碱性的测定。	套	28
50	溶液导电演示器	电表式， 10 mA， DC6 V，串联电位器 1 kΩ ，电阻 560 Ω 。五组溶液同时比较， 1×7 开关（其中一档校准），采用 φ≥4mm 的碳棒电极。	套	8
51	微型溶液导电实验器	所需每种溶液不超过 3ml。	个	55
52	中和热测定仪	仪器由有机玻璃外壳、有机玻璃上盖、隔热温层、红水温度计及玻璃环形搅拌器等部件组成。	套	55
53	化学实验废液处理装置	▲处理量≥20L/次，无极变速双搅拌，附循环泵； 由试剂瓶、反应池、搅拌机、PH 计、水阀、过滤池、底座与活性炭槽等组成。	台	5

54	气体实验微型装置	装置由微型气体发生器、微型气体实验器、微型混合气体发生器、塑料多用滴管、微型集气瓶、胶皮管、橡胶塞、玻璃管、等组成。能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验,反应容器一般不超过30mL。	套	28
55	氢燃料电池演示器	1.电器部分：带风扇电机、电流表、电压表； 2.电池材质：氢燃料电池； 3.PEM（质子交换膜）水电解器。	台	2
56	氢燃料电池实验器	仪器由塑料支架、氢燃料电池、导管、制氢瓶、制氢剂(自备,1.5ML)、电流表、电压表、电机、风叶等组成。	台	15
57	电解槽演示器	1.产品组成：由带橡胶塞的集气管、电极（碳棒）、电解槽、正负接线柱等组成； 2.用途：用电解饱和食盐水溶液来制取氢气和氯气。	台	2
58	电泳演示器	由底座电源装置，带刻度 U 形管、电极等组成。	台	8
59	丁达尔现象实验器	由盒体、左盖板、右盖板、电池盖板、电池盒、方试管、试管盖、按钮组成。	台	55
60	化学实验演示平台	平台由底座、摄像头、试管、试管支架、软件等组成。界面可录制,软件自动生成 Videos 文件夹，录制后可慢放、回放。通过本平台增加教学实验的直观性。	台	2
61	高中分子结构模型	1.材质：实心塑料球、塑料链接杆； 2.可拼接出球棍式、比列式。如甲烷、乙烷、乙烯、乙炔、苯、苯酚、乙醇、乙酸等常见有机分子结构模型。	套	9
62	分子结构模型	1.高中比列式学生分组用； 2.材质：塑料实心球、塑料杆； 3.可以组装成：甲烷、乙烷、乙烯、乙炔、苯、苯酚、乙醇、乙酸灯比例模型； 4.球直径≥17mm。	套	55
63	气体摩尔体积模型	1.组成:此模型由一个气体摩尔体积正方体和一个立方分米立方体构成； 2.规格：气体摩尔体积正方体规格≥282mm×282mm×282mm。	套	8
64	金属矿物、金属及合金标本	1.包装：塑料盒； 2.规格：不少于 12 种。	盒	8
65	原油常见馏分标本	不少于 8 种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固。	盒	8
66	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。	盒	8
67	新型无机非金属材料标本	包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观。	盒	8
68	复合材料标本	1.包装：木盒装； 2.标本组成：由复合地板、铝塑管、电线、导电掩码板、钛合金、人造革、玻纤耐碱网、复合肥环氧复合材料等不少于 9 种产品构成。	套	8
69	教师用分子结构模型	空间充填式	套	2

70	原子轨道模型	s、px、py、pz、dx2-y2、dz2、dxy、dyz、dzx	套	1
71	轨道重叠方式模型	σ键模型（s-s、s-p、p-p）、π键模型（简单的p-pπ键、N2分子的两个π键）	套	1
72	分子空间结构模型	包括CO2、H2O、HCHO、NH3、CH4、P4、P4O6、P4O10、C60、船式C6H12、椅式C6H12、S8、SF6	套	1
73	原子杂化轨道模型	sp、sp2、sp3	件	1
74	价层电子对互斥模型	CO2、SO2、CO32-、H2O、SO3、NH3、CH4	件	1
75	金属晶体结构模型	包括但不局限于Cu、Na、Zn等球直径不小于30mm	套	1
76	离子晶体结构模型	包括但不局限于氯化钠、氯化铯等球直径不小于30mm	套	1
77	共价晶体结构模型	包括但不局限于金刚石、二氧化硅等球直径不小于30mm	套	1
78	分子晶体结构模型	包括但不局限于C60、冰、干冰、碘、天然气水合物等球直径不小于30mm	套	1
79	混合型晶体结构模型	石墨球直径不小于30mm可通过创客方式自制	套	1
80	沸腾焙烧炉模型	模型高度≥500 mm，放大风帽高度≥120 mm	套	1
81	硫酸接触室模型	模型高度≥500 mm，直径≥200 mm	套	1
82	氨合成塔模型	模型高度≥500 mm，直径≥120 mm	套	1
83	炼铁高炉模型	模型高度≥650 mm	套	1
84	非晶体标本	包括但不局限于玻璃、炭黑等	盒	1
85	非金属矿物标本	包括但不局限于玛瑙、水晶、金刚砂等	盒	1
86	高中化学1教学挂图	对开铜版纸，不少于22副/套。	套	2
87	高中化学2教学挂图	对开铜版纸，不少于23幅/套。	套	2
88	元素周期表	有外围电子层排布，带轴。	套	8
89	元素周期表	有外围电子层排布，不带轴。	套	8
90	化学实验室安全守则	对开，不少于1副，不带镜框。	幅	5
91	化学实验操作规范和安全要求	128克铜版纸，不少于1幅。	幅	2

92	简明化学发展史挂图	128 克铜版纸对开，不少于 2 幅/套。	套	2
93	量筒	1. 规格：10ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	55
94	量筒	1. 规格：25ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	55
95	量筒	1. 规格：50ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	55
96	量筒	1. 规格：100ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	5
97	量筒	1. 规格：500ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	5
98	量筒	1. 规格：1000ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	5
99	量杯	1. 规格：250ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	5
100	容量瓶	1. 容量：50ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	5
101	容量瓶	1. 规格：100ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	55
102	容量瓶	1. 规格：250ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	7
103	容量瓶	1. 规格：500ml； 2. 材质：玻璃。	个	33
104	容量瓶	1. 规格：1000ml； 2. 材质：透明玻璃。	个	5
105	滴定管	酸式，25mL。产品为玻璃制滴定管。	支	55
106	滴定管	碱式，25mL。产品为玻璃制滴定管。	个	55
107	滴定管	1. 规格：聚四氟乙烯活塞； 2. 容量：50ml。 3. 材质：产品为玻璃制。	支	5
108	试管	1. 规格：φ12mmx70mm； 2. 材质：玻璃。	个	550
109	试管	1. 规格：φ15mmx150mm； 2. 材质：玻璃。	个	550
110	试管	1. 规格：φ18mmx180mm； 2. 材质：玻璃。	个	180
111	试管	1. 规格：φ20mmx200mm； 2. 材质：玻璃。	个	180
112	试管	1. 规格：φ32mmx200mm； 2. 材质：玻璃。	个	50
113	试管	1. 规格：φ40mm×200mm； 2. 材质：玻璃。	个	50

114	口部具支试管	1.规格：φ18mm×180mm； 2.材质：玻璃。	支	30
115	口部具支试管	1.规格：φ20mm×200mm； 2.材质：玻璃。	支	30
116	硬质玻璃管	1.规格：φ15mm×150mm； 2.材质：玻璃。	个	40
117	硬质玻璃管	1.尺寸：φ20mm×250mm； 2.材质：玻璃。	个	18
118	燃烧管	1.规格：φ25mm×300mm； 2.材质：玻璃。	个	5
119	Y形试管	1.规格：φ20mm； 2.材质：透明玻璃。	支	6
120	烧杯	1.规格：5ml； 2.材质：透明高硼硅玻璃。	个	55
121	烧杯	1.规格：10ml，分度值1ml； 2.材质：透明高硼硅玻璃。	个	55
122	烧杯	1.规格：25ml，最小分度值5ml； 2.材质：透明高硼硅玻璃。	个	120
123	烧杯	1.规格：50ml，最小分度值10ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	55
124	烧杯	1.规格：100ml，最小分度值20ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	120
125	烧杯	1.规格：250ml，最小分度值25ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	120
126	烧杯	1.规格：500ml，最小分度值50ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	30
127	烧杯	1.规格：1000ml，最小分度值100ml； 2.材质：透明高硼硅玻璃。	个	15
128	烧瓶	1.规格：250ml、圆底长颈； 2.材质：透明高硼硅玻璃。	个	55
129	烧瓶	1.规格：250ml，圆底短颈； 2.材质：透明玻璃。	个	35
130	烧瓶	1.规格：500ml，圆底长颈； 2.材质：玻璃。	个	55
131	锥形瓶	1.规格：100ml； 2.材质：高硼硅玻璃。	个	55
132	锥形瓶	1.规格：250ml； 2.材质：高硼硅玻璃。	个	20
133	蒸馏烧瓶	1.规格：250ml； 2.材质：透明玻璃。	个	55
134	酒精灯	150ml，单头；透明钠钙玻璃材质。	个	55
135	酒精灯	1.规格：250ml，单头； 2.材质：透明玻璃。	个	5

136	酒精灯	1.规格：250mL，双头； 2.材质：透明玻璃。	个	5
137	干燥塔	1.规格：250ml； 2.材质：透明玻璃。	个	3
138	气体洗瓶	1.规格：250ml； 2.材质：透明玻璃。	个	3
139	抽滤瓶	1.规格：500ml； 2.材质：透明玻璃。	个	3
140	抽气管	总长约 290mm，材质：玻璃。	个	3
141	干燥器	1.规格：160mm； 2.材质：透明玻璃。	个	5
142	气体发生器	1.规格：250ml； 2.材质：透明玻璃。	个	5
143	冷凝器	1.尺寸：300mm±10mm； 2.直形，管径均匀。	个	28
144	冷凝器	1.尺寸：300mm±10 mm； 2.球形，管径均匀。	支	3
145	牛角管	1.规格：弯形，直径 18mm×150mm； 2.材质：玻璃材质。	支	28
146	漏斗	1.尺寸：60mm； 2.材质：透明玻璃。	个	55
147	漏斗	1.90mm； 2.材质：透明玻璃。	个	5
148	安全漏斗	1.规格：直形，长≥300mm； 2.材质：玻璃。	个	8
149	安全漏斗	1.规格：双球，长≥300mm； 2.材质：玻璃。	个	5
150	分液漏斗	1.规格：100ml； 2.形状：锥形； 3.材质：玻璃。	个	28
151	分液漏斗	1.规格：≥60ml； 2.形状：球形； 3.材质：玻璃。	个	28
152	布氏漏斗	1.材质：瓷； 2.规格：80mm。	个	5
153	三通连接管	1.规格：T 形，Φ7mm～8mm； 2.材质：普通透明玻璃，连接完好，管口应作打磨或烧结处理。	支	28
154	三通连接管	1.规格：直径 7mm～8mm； 2.形状：Y 形； 3.材质：玻璃。	支	28
155	离心管	1.规格：10ml ； 2.材质：玻璃。	个	13
156	干燥管	1.形状：单球； 2.规格：150mm。	支	55

157	干燥管	1.规格：U形 φ15mmx150mm； 2.材质：透明玻璃。	支	55
158	三通连接管	φ5mm～6mm，T形，玻璃材质。	支	28
159	三通连接管	1.规格：直径5mm～6mm； 2.形状：Y形； 3.材质：玻璃。	个	28
160	干燥管	1.形状：U形； 2.规格：直径20mmx200mm。	支	5
161	干燥管	1.形状：U形具支； 2.规格：直径15mm×150mm。	支	5
162	活塞	1.形状：直形。 2.材质：玻璃。	支	8
163	活塞	1.形状：T形。 2.材质：玻璃。	个	5
164	圆水槽	φ≥200mm×100 mm，透明塑料材质。	个	12
165	圆水槽	φ≥270mm×140mm；透明塑料材质。	个	7
166	玻璃钟罩	1.规格：≥φ150mm×280mm； 2.材质：玻璃。	个	3
167	钴玻璃片	1.规格：≥50mm×50mm×3mm 2.蓝色钴玻璃是一种特殊的观火玻璃，主要用于化学实验室焰色反应观火。	块	55
168	集气瓶	容量：125ml，附毛玻璃片；玻璃材质。	个	180
169	集气瓶	容量：250ml，附毛玻璃片；玻璃材质。	个	35
170	集气瓶	1.普通透明玻璃材质； 2.规格：500mL，附毛玻璃片； 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。	个	8
171	液封除毒气集气瓶	容量250 mL，透明玻璃制，瓶口光滑，液封口深度≥10mm。	个	8
172	广口瓶	1.规格：60ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	380
173	广口瓶	1.规格：125ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	100
174	广口瓶	1.规格：250ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	65
175	广口瓶	1.规格：500ml； 2.材质：钠钙玻璃。	个	18
176	茶色广口瓶	1.规格：60ml； 2.材质：茶色钠钙玻璃。	个	130
177	茶色广口瓶	1.规格：125ml； 2.材质：茶色钠钙玻璃。	个	35
178	茶色广口瓶	1.规格：250ml ； 2.材质：茶色钠钙玻璃 。	只	35

179	细口瓶	1.规格：60ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	90
180	细口瓶	1.规格：125ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	380
181	细口瓶	1.规格：250ml； 2.材质：钠钙玻璃。	个	100
182	细口瓶	1.规格：500ml； 2.材质：钠钙玻璃。	个	50
183	细口瓶	1.规格：1000ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	只	50
184	细口瓶	1.规格：2500ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	6
185	茶色细口瓶	1.规格：60ml； 2.材质：钠钙玻璃； 3.颜色：茶色。	个	120
186	茶色细口瓶	1.规格：125ml； 2.材质：钠钙玻璃； 3.颜色：茶色。	个	120
187	茶色细口瓶	1.规格：250ml； 2.材质：钠钙玻璃； 3.颜色：茶色。	个	40
188	茶色细口瓶	1.规格：500ml； 2.材质：钠钙玻璃； 3.颜色：茶色。	个	5
189	茶色细口瓶	1.规格：1000ml； 2.材质：钠钙玻璃； 3.颜色：茶色。	个	5
190	茶色细口瓶	1.规格：2500ml； 2.材质：玻璃； 3.颜色：茶色。	个	3
191	塑料下口瓶	1.规格：≥5 L； 2.材质：HDPE。	个	5
192	滴瓶	1.规格：30ml； 2.材质：透明钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	个	130
193	滴瓶	1.规格：60ml； 2.材质：透明钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	只	550
194	茶色滴瓶	1.规格：30ml； 2.材质：茶色钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	只	70
195	茶色滴瓶	1.规格：60ml； 2.材质：茶色钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	只	100

196	坩埚	1.规格：≥30ml； 2.材质：瓷。	个	55
197	坩埚钳	长度≥200 mm，铁制。钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体。	把	55
198	烧杯夹	1.规格：长度约 270mm； 2.烧杯夹采用表面镀有镍、铬的钢制品制成，专用于夹取受热的烧杯等。	个	7
199	镊子	长度≥125mm，尖头，前部应有防滑脱锯齿。不锈钢材质。	把	55
200	试管夹	1.材质：木质带衬布； 2.长度≥195mm。	个	55
201	止水皮管夹	φ≥2mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60 度，弹性好，不漏液。	个	55
202	螺旋皮管夹	1.材质：碳钢； 2.产品成形规整。夹子的夹持牢固可靠，吻合好。	个	8
203	陶土网	功能等同石棉网，尺寸不小于 125mm×125mm，耐火材料为陶土	个	55
204	隔热网	1.规格：≥150mm×150mm，带包边； 2.材质：铁丝和陶土。	个	55
205	二连球	包含橡胶管、气囊、阻气阀、橡皮球、进气阀等。	套	5
206	燃烧匙	铜勺，勺φ≥18mm，铁柄，柄长≥245mm，长柄和铜勺连接稳定结实。	把	55
207	药匙	长度≥180mm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料。	个	120
208	玻璃管	1.规格：φ5mm～6mm； 2.材质：玻璃。	kg	9
209	玻璃管	φ7mm～8mm，中性料。管口应打磨或烧结，避免划伤事故。	kg	8
210	玻璃棒	1.规格：直径 3mm～4mm； 2.材质：玻璃。	kg	7
211	玻璃棒	φ5mm～6mm；粗细均匀，两端烧结使其光滑。	kg	7
212	橡胶塞	1-12 号混装，白色橡胶，质地均匀。	kg	15
213	橡胶管	内径 6mm、外径 9mm；乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性。	kg	7
214	乳胶管	内径 6mm、外径 9mm；产品用优质乳胶制造。	米	70
215	试管刷	1.尺寸：小号； 2.材质：猪鬃毛，尾部扇形。	个	60
216	烧瓶刷	250ml 烧瓶用；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。	个	30
217	滴定管刷	1.规格：25ml； 2.材质：猪毛。	把	30
218	结晶皿	φ80mm、平底；透明玻璃制。	个	5
219	表面皿	φ60mm；透明玻璃制。	个	55
220	表面皿	φ100mm；透明玻璃制。	个	7
221	研钵	瓷质、外径≥60mm；有嘴圆皿，耐受温度≥800 ℃。配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	个	55
222	研钵	瓷质、外径≥100mm；有嘴圆皿，耐受温度≥800 ℃。配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	个	5
223	蒸发皿	1.规格：φ≥60mm； 2.材质：瓷质。	个	55

224	蒸发皿	1.规格：φ≥100mm； 2.材质：瓷。	个	8
225	反应板	白色陶瓷， 6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透。	个	55
226	井穴板	透明塑料，9 孔，每孔≥ 0.7 mL，环保材料，可以重复使用。	个	55
227	井穴板	透明塑料，6 孔，每孔≥ 5 mL，环保材料，可以重复使用。	个	55
228	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 1mmX120mm 的径管连接而成，容积≥3ml，环保材料，弹性好。	个	1200
229	接种环	1.由接种棒、接种环组成； 2.材质：铜制+镍铬丝合金。	套	5
230	高中化学实验材料	由小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等组成。	套	28
231	电极材料	1.由石墨、铜、锌、镁、铁、锡组成； 2.供高中化学做辅助材料使用。	套	28
232	一字螺丝刀	1.规格：6 寸，全长≥250mm； 2.材质：刀头铬钒钢带磁性，手柄聚丙材质。	把	13
233	十字螺丝刀	1.规格：6 寸，全长≥ 250mm； 2.材质：刀头铬钒钢带磁性，手柄聚丙材质。	把	13
234	尖嘴钳	1.规格：6 寸，总长≥150mm； 2.材质：钳头高碳钢，柄部 PVC。	把	13
235	手锤	1.规格：4LB 八角锤； 2.手柄长约 320mm。	把	13
236	三角锉刀	6 寸，总长≥250mm。锉身采用高碳钢材质制成。	把	55
237	民用剪刀	中号，全长≥170mm；不锈钢刀刃，PVC 手柄。	把	13
238	瓶盖开瓶器	强度好，耐用，不生锈。	个	8
239	玻璃管切割器	切割器由锌合金制作。可切割φ30mm 的玻璃管。刀轮为金刚石材质。	套	8
240	工作服	优质棉质白大褂，纽扣袖，男女同款，可分为大中小号。	件	13
241	护目镜	1.用途：防冲击、防飞溅、防沙尘、保护眼睛不受伤害； 2.材质：镜片为聚碳酸酯材质，透光率高。镜框为 ABS 材质。	副	60
242	防护面罩	1.可 180° 翻转； 2.材质：PC； 3.透明款。	个	3
243	防毒口罩	1.材质活性炭、柔软橡胶； 2.用途：适用于工农和科研单位中接触有机蒸汽、苯及其同系物汽油、丙酮、二氧化碳、醚灯气体。	个	3
244	耐酸手套	产品为橡胶制品，长袖口。应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀。	双	30
245	一次性乳胶手套	1.规格：乳白色、无粉、一次性独立包装、M 码； 2.材质：橡胶。	双	60
246	洗眼器	玻璃材质。	件	3
247	简易急救箱	15 件/套，包含医用棉球、紫药水、云南白药等药品； 铝合金急救箱≥10 寸。	套	8
248	铂丝	Φ0.5mm×50mm；具金属柄，可拆卸	支	2

249	注射器	10 mL，塑料，符合医用器具卫生标准	只	25
250	移液管架	塑料制	个	13
251	比色管架	塑料制，6 孔	个	13
252	比色管	25mL，硼硅酸盐玻璃制	支	65
253	升降台	上下台面为不锈钢材质，100mm×100mm，台面升降范围 50mm～150mm	个	25
254	移液管	1mL，透明硼硅酸盐玻璃制	支	13
255	移液管	2mL，透明硼硅酸盐玻璃制	支	13
256	移液管	5mL，透明硼硅酸盐玻璃制	支	13
257	移液管	25mL，透明硼硅酸盐玻璃制	支	13
258	三口烧瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制	个	5
259	集气瓶	125mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	个	75
260	集气瓶	250mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	个	20
261	集气瓶	500mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	个	5
262	液封除毒气集气瓶	250mL，瓶口光滑，液封口深度≥1cm	个	5
263	称量瓶	Φ25mm×40mm	个	3
264	滴管	100mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm～2mm	支	55
265	滴管	150mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm～2mm	支	55
266	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为 6cm~7cm，另一端长度约 20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应为熔光	只	50
267	洗耳球	60mL，橡胶材质	个	13
268	集气瓶挂扣器	适合 125mL 集气瓶，塑料制	个	25
269	集气瓶挂扣器	适合 250mL 集气瓶，塑料制	个	1
270	灭火毯	玻璃纤维材质，1200mm×1800mm	件	5
271	废液分类回收桶	塑料制，25L，带底座	个	5
272	实验防护屏	1. 材质：厚度≥3mm 的优质透明有机玻璃制作； 2. 由面板及两块侧板组成。	个	1
合计				

高中生物仪器-必配

序号	设备名称	设备技术参数说明	单位	数量
1	打孔器	1.产品为四件套，由穿孔管和通条组成； 2.仪器穿孔管由外径约为 6mm、8mm 、10mm 的钢管制成，手柄由低碳钢板制成；通条由碳素钢丝制成。	套	5
2	仪器车	1.尺寸：≥600mm×400mm×860mm； 2.采用双层结构，有上、下二层托盘，车轮为万向轮可制动，上面板设有护栏，不锈钢材质。	辆	2
3	生物显微镜	1.产品组成：目镜、目镜筒、物镜转换器、物镜、可变光澜、反光镜、粗动调焦机构、微动调焦机构、镜筒支架、切片压片、工作台、底座等组成； 2.材质：除调焦手轮和镜片外，整体采用金属材料制造； 3.规格：放大倍率：640X,总放大倍数为 40X、64X、100X、160X、400X、640X 。	台	25
4	生物显微镜	1.构成：目镜、目镜筒、物镜转换器、物镜、可变光阑、反光镜、粗动调焦机构、微动调焦机构、镜筒支架、工作台、底座、移动尺、二片式聚光镜、单片聚光镜、光阑调节板构成； 2.规格： ①机械筒长：约 160mm。 ②物镜：10X,40X，100X。 ③目镜：放大倍率 5X，10X。 ④粗动调焦范围为 50 毫米，微动调焦范围 1.8 -2.2 毫米。 ⑤工作台面积≥120 毫米。 ⑥反光镜直径为 50 毫米，一面为平面， 一面为凹面。 ⑦移动尺:纵向调节范围:≥25 毫米; 横向调节范围:≥50 毫米;游标读数精度≤ 0.1 毫米。	台	25
5	双目生物显微镜	▲双目，消色差物镜：4×、10×、40×；广视场目镜：WF10×；带照明光源，亮度连续可调；双层移动式载物台	台	25
6	数码显微镜	▲1.总放大倍数：100X-1600X； 2.目 镜：广角 WF10X/直径 18mm，H16X ； 3.物 镜：消色差 10X、40X（弹）、100X（弹油） ； 4.转 换 器：三孔外倾； 5.调焦机构：粗调范围 20mm，微调范围 1.3mm，带有手轮松紧调节机构。	台	1
7	双目立体显微镜	1.总放大倍数 40X ； 2.物镜：4X ； 3.目镜：10X； 4.数值孔径：0.07 ； 5.线视场: 不小于 5mm ； 6.工作距离: 不小于 53.5mm； 7.调焦范围: 不小于 40mm。	台	25
8	放大镜	1.产品组成：由塑料手柄和树脂镜片构成； 2.手持式，有效通光孔径≥60mm。	个	25
9	电动离心机	1.用途：化学实验室进行生物学的定性，定量分析； 2.参数：额定功率≥120W、电动机：立式单相串激电机、工作电压：220V 50HZ；转速 500～4000r/min； 3.规格：6×15ml。	台	1

10	高压灭菌锅	1.用途：利用高压和饱和蒸汽对玻璃器皿进行消毒杀菌的作用； 2.规格:≥18L； 3.配有指针式压力表（红色字体表示温度、黑色字体表示压力）。	台	1
11	恒温水浴锅	1.用途：用于蒸馏、干燥、浓缩及浸渍化学药品及生物制品； 2.规格：水槽式，2孔，口面最大孔径≥14cm； 3.技术参数：温控精度≤±5℃；加热功率：600W；升温速度：由室温升到沸点≤70min； 4.材质：内锅由不锈钢材质制成，水箱盖采用聚碳塑料制品，形状呈三个同心圆环。	个	4
12	烘干箱	1.规格：≥80L； 2.内室采用优质冷轧钢板或不锈钢薄板制作，洁净耐用；设有钢化玻璃观察窗，便于观察；选用智能数显控温仪表，控温精确、稳定； 3.控温范围：室温～200℃或室温～300℃，温度波动度±1℃； 4.工作电流:220V/50Hz，额定功率600W。	台	1
13	电冰箱	1.规格：总容量不小于181L； 2.制冷方式：直冷。	台	1
14	恒温培养箱	1.容量：≥80L； 2.内室使用冷轧钢板或不锈钢板制成，表面采用银粉喷末工艺，不易氧化； 3.温度范围：室温+5 ℃～60 ℃。	台	1
15	注射器	1.规格：≥100ml； 2.材质：塑料；无针头。	支	25
16	整理箱	1.用途：储存及分发试剂用； 2.材质：蓝色PP； 3.尺寸：约460mm×315mm×260mm。	个	10
17	塑料洗瓶	250ml；水嘴略向下倾斜，口径1mm~2mm，瓶口紧实不漏气。	个	5
18	方座支架	1.产品组成：由立杆1根，方形底座1个，平行夹1个，垂直夹2个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个等组成； 2.底板材质：铸铁。	套	25
19	三脚架	由铁环和3只脚组成；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	25
20	试管架	1.规格：12孔12柱； 2.材质：塑料。	个	25
21	试管架	1.规格：36孔； 2.材质：铝合金； 3.与φ15mm×150mm试管匹配。	个	4
22	托盘天平	1.规格：最大称量200 g，分度值0.2 g，配砝码1套； 2.材质：天平主体为金属材质，托盘为塑料材质含塑料镊子。	台	8
23	红液温度计	测量范围0℃～100℃，最小分度值：1℃，显示误差±1.5℃；玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	25
24	水银温度计	1.规格：测量范围0℃～200℃，最小分度值：2℃，显示误差±1.5℃； 2.材质：玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，水银不得断线。	支	5
25	酸度计	测量范围：0～14PH、精确度：≤0.01PH、通用LR44纽扣电池2*1.5V供电。	支	5

26	血球计数板	1.材质：玻璃； 2.计数池与基准面的深度约 0.1mm。	片	25
27	手持计数器	1.手持款，最大量程≥9999； 2.材质：塑料外壳。	个	25
28	接种环	1.由接种棒、接种环组成； 2.材质：铜制+镍铬丝合金。	套	25
29	研磨过滤器	1.容量：≥20 ml； 2.产品的组成：由顶盖、研磨杆、过滤网、研磨头、外套筒等构成。	个	25
30	普通手术剪	1.尺寸：≥140mm； 2.规格：直尖头； 3.材质：不锈钢。	把	27
31	眼用手术剪	1.尺寸：≥100mm，厚度≥3mm； 2.规格：直尖头； 3.材质：不锈钢。	把	2
32	镊子	长度≥125mm，尖头，前部应有防滑脱锯齿。不锈钢材质。	把	27
33	镊子	1.长度≥125mm；圆头，前部应有防滑脱锯齿； 2.材质：不锈钢。	支	27
34	眼用镊	1.规格：长度≥100mm； 2.形状：直唇头齿，前部应有防滑脱锯齿； 3.材质：不锈钢。	个	2
35	恒温震荡器	1.用途：用作各类生物的精密培养、基因工程的研究等； 2.容量：可放置 100mL 锥形瓶不少于 25 个； 3.规格：转速范围 ≥0～300r/min 转速可调，温控精度：±0.5℃。	台	1
36	始祖鸟化石及复原模型	1.模型由化石模型与复原模型二部分组成。 2.模型显示被羽、头骨、上下颌、齿、前肢、后肢、跗骨、四趾、爪和尾的形态及构造； 3.材质：玻璃纤维增强塑料。	套	1
37	细胞亚显微结构模型	1.材质：优质 PVC； 2.模型显示动物细胞亚形态及结构。显示有细胞膜，细胞质，细胞核。细胞质内主要是细胞器，线粒体，粗面内质面和滑面内质网，高尔基复合体和中心体，细胞核作有切面，市核膜、核仁及染色体等，细胞核、中心体、线粒体等分别能卸下示教； 3.用途：用于中学及大专院校讲授动物细胞结构时作为直观教具。	套	1
38	细胞膜结构模型	1.模型显示细胞膜的形态及结构。细胞膜主要是由蛋白质分子和脂类分子(主要是磷脂)构成的，在细胞膜中间是磷脂双分子层，在磷脂分子层的外侧和内侧有许多球状的蛋白质分子； 2.材质：聚乙烯塑料制作而成。	套	1
39	细胞膜流动镶嵌模型组件	1.由细胞膜流动镶嵌模型及部分磷脂分子组成。细胞膜由两层磷脂分子相向排列组成。示磷脂分子由球形的亲水极和两条弯曲的疏水极组成，蛋白质分子镶嵌其中。为方便学生操作，蛋白质分子固定在中间的透明板上。另备有六个磷脂分子组件供学生实际操作安装，以增强学生对细胞膜结构的了解； 2.材质：聚乙烯塑料制作而成。	个	25

40	减数分裂中染色体变化模型组件	1.染色单体(磁性）8 条。其中红色染色单体 4 条，代表来自母方;黄色染色单体 4 条，代表来自父方； 2.长方形操作板(磁性）1 块。	套	25
41	DNA 结构模型	1.由塑料底盘，支架组成； 2.放大一亿倍 B 型 DNA 分子结构模型； 3.产品为一个半螺旋包括 16 个碱基和其他相应的元件；	个	1
42	DNA 双螺旋结构模型组件	产品由四种碱基和两条平形的多核苷酸链形成（磷酸，脱氧核糖）。	套	25
43	验证基因分离规律玉米标本	1.本套标本适用于高中生物学和大专院校生物系的教和学生实验时作为直观教具； 2.标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	个	25
44	验证基因自由组合规律玉米标本	1.本套标本适用于高中生物学和大专院校生物系的教和学生实验时作为直观教具； 2.标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	套	25
45	验证基因连锁与互换规律玉米标本	1.本套标本适用于高中生物学和大专院校生物系的教和学生实验时作为直观教具； 2.标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗 5 穗玉米穗组成，各有不同的基因型。	套	25
46	蚕豆叶下表皮装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
47	植物细胞有丝分裂	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
48	胞间连丝切片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
49	黑藻叶装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
50	酵母菌装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
51	水绵装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
52	大肠杆菌涂片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
53	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
54	草履虫分裂生殖装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60

55	蝗虫精巢减数分裂装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
56	蛙血涂片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
57	动物表皮细胞装片（蛙或蝾螈）	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
58	骨骼肌纵横切	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
59	平滑肌分离装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
60	心肌切片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
61	运动神经元装片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
62	胰腺切片（示胰岛）	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
63	正常人染色体装片	1.适用于初、高中生物分组观察用； 2.材质：优质玻璃。	片	60
64	DNA 和 RAN 在细胞中的分布	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
65	线粒体切片	1.适用于初、高中生物和小学科学分组观察用，优质玻璃，观察清晰； 2.材质：优质玻璃。	片	60
66	中学生物显微图谱	16 开/本。	套	3
67	分子与细胞教学挂图	对开铜版纸，不少于 12 幅。	套	1
68	遗传与进化教学挂图	对开铜版纸，不少于 8 幅。	套	1
69	稳态与环境教学挂图	对开铜版纸，不小于 12 幅。	套	1
70	量筒	1.规格：10ml； 2.材质：透明玻璃。	个	30
71	量筒	1.规格：25ml； 2.材质：透明玻璃。	个	30
72	量筒	1.规格：50ml； 2.材质：透明玻璃。	个	30
73	量筒	1.规格：100ml； 2.材质：透明玻璃。	个	30
74	量筒	1.规格：500ml； 2.材质：透明玻璃。	个	5

75	量筒	1.规格：1000ml； 2.材质：透明玻璃。	个	5
76	容量瓶	1.规格：100ml； 2.材质：透明玻璃。	个	5
77	试管	1.规格：φ15mmx150mm； 2.材质：玻璃。	个	300
78	烧杯	1.规格：50ml，最小分度值 10ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	300
79	烧杯	1.规格：100ml，最小分度值 20ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	120
80	烧杯	1.规格：250ml，最小分度值 25ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	60
81	烧杯	1.规格：500ml，最小分度值 50ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	30
82	烧杯	1.规格：1000ml，最小分度值 100ml； 2.材质：透明高硼硅玻璃。	个	30
83	锥形瓶	1.规格：50ml； 2.材质：透明玻璃。	个	500
84	酒精灯	150ml，单头；透明钠钙玻璃材质。	个	30
85	干燥器	1.规格：160mm； 2.材质：透明玻璃。	个	1
86	蒸馏水瓶	1.规格：500ml； 2.材质：透明玻璃。	个	2
87	漏斗	φ≥60mm，透明玻璃材质。	个	30
88	漏斗	φ≥90mm，透明玻璃材质。	个	30
89	滴管	由玻璃滴管和胶头组成；总长≥125mm。	个	300
90	广口瓶	1.规格：250ml； 2.材质：透明钠钙玻璃。	个	100
91	滴瓶	1.规格：30ml； 2.材质：透明钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	个	300
92	滴瓶	1.规格：60ml； 2.材质：透明钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	只	300
93	茶色滴瓶	1.规格：30ml； 2.材质：茶色钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	只	200
94	茶色滴瓶	1.规格：60ml； 2.材质：茶色钠钙玻璃； 3.滴管卷边。	只	200
95	试管夹	1.材质：木质带衬布； 2.长度≥195mm。	个	25
96	陶土网	金属网尺寸≥125 mm×125 mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网	个	25
97	药匙	长度≥180mm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料。	个	25
98	玻璃棒	φ5mm～6mm；粗细均匀，两端烧结使其光滑。	kg	3
99	研钵	瓷质、外径≥60mm；有嘴圆皿，耐受温度≥800 ℃。配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑。	个	25
100	pH 广泛试纸	PH 检测范围：1--14。	本	25

101	定性滤纸	φ90mm，圆形，中速。	盒	5
102	载玻片	1.产品为玻璃制品，每盒不少于 50 片； 2.每片尺寸≥75mm×25mm。	盒	10
103	盖玻片	1.产品为玻璃制品，每盒不少于 100 片； 2.每片尺寸≥18mm×18mm。	盒	50
104	低压测电器	1.规格：氖泡式；适用范围 100V-500V； 2.材质：笔头钢材，手柄 AS 原粒塑料，手柄粗耐用。	支	1
105	一字螺丝刀	1.规格：6 寸，全长≥250mm； 2.材质：刀头铬钒钢带磁性，手柄聚丙材质。	把	1
106	十字螺丝刀	1.规格：6 寸，全长≥ 250mm； 2.材质：刀头铬钒钢带磁性，手柄聚丙材质。	把	1
107	羊角锤	1.规格：0.25kg 圆头； 2.材质：木质手柄和高碳钢制锤头。	把	1
108	钢手锯	1.尺寸：总长≥440mm； 2.材质：金属整架，内置锯条 1 根； 3.规格：适配 8 寸，10 寸，12 寸锯条，旋钮调节锯条长度，简单好上手。	把	1
109	剥线钳	1.规格：≥7 寸； 2.材质：加厚 65 锰钢。	把	1
110	钢丝钳	8 寸，全长≥200mm。刃口高碳钢材质，PVC 手柄。	把	1
111	活扳手	规格：10 寸，碳钢材质，表面镀铬处理。	个	1
112	工作服	优质棉质白大褂，纽扣袖，男女同款，可分为大中小号。	件	56
113	护目镜	1.用途：防冲击、防飞溅、防沙尘、保护眼睛不受伤害； 2.材质：镜片为聚碳酸酯材质，透光率高。镜框为 ABS 材质。	副	56
114	一次性乳胶手套	1.规格：乳白色、无粉、一次性独立包装、M 码； 2.材质：橡胶。	双	5
115	洗眼器	玻璃材质。	件	1
116	急救包	由脱脂棉球、纱布块、烧伤药膏、创可贴等不少于 8 种产品组成。	套	1
117	仪器柜	尺寸：≥1000*500*2000MM 1.柜身：铝木结构，框架采用模具成型铝型材,表面环氧树脂喷涂，装板采用 16mm 厚双贴面三聚氰胺板制作，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。 2.柜子上部为双开内嵌式玻璃门，外形美观、经久耐用；内部采用阶梯式固定，下部为双开木门，内设 25MM 厚三聚氰胺活动层板。 3.脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调。	个	6
合计				

高中生物学配套教学实验仪器

序号	名称	规格参数	单位	数量
1	洗眼器	台式双口，铜质阀体，软性橡胶喷淋头，水流锁定开关，1.5m 供水软管，PVC 管外覆不锈钢网，流量 12L/min～18L/min	个	1
2	灭火毯	玻璃纤维材质，1800mm×1200mm	件	1
3	乳胶手套	耐酸碱	副	2

4	简易急救箱	包括：烧伤药膏 1 瓶，医用酒精 50 mL，碘伏 50 mL，生理盐水 100mL，创可贴 10 条，胶布 1 卷，绷带 5 卷，棉签 1 包，剪刀 1 把，镊子 1 把，止血带 1 根（长度≥30 cm）等	个	1
5	望远镜	双筒，7×35	台	3
6	果酒果醋发酵装置	透明，最大容量 1L,具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数	台	10
7	离心机	0r/min～4000r/min，10mL、20mL、50mL 等，6 或 8 孔等，无刷电机	台	1
8	高压灭菌器	≥30 L，立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置	个	1
9	超净工作台	不锈钢，可调风机系统，双侧电源插座，有紫外照射和照明	台	1
10	恒温震荡器	室温+5℃~60℃,±1℃;容量：100mL 锥形瓶 25 个或以上	台	1
11	电泳仪	四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA~200mA，具有 36V 电压限制、稳压和稳流功能	台	1
12	水平电泳槽	聚碳酸酯注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格 60 mm×60 mm	个	1
13	DNA 电泳图谱观察仪	非紫外光源，观察凝胶面积＞100mm×100mm	台	1
14	PCR 仪	96 孔，具有程序设定、储存功能，温度范围 4.0 ℃～99.9 ℃，控温精确到≤0.1 ℃，温度稳定性和升降温速度适宜，具有 4 ℃保温功能	台	1
15	基因转录和翻译磁片模型	具有单独构件，可以分步演示。大小适合黑板展示	套	10
16	解剖盘	260mm×200mm×30mm，蜡盘	个	9
17	解剖器	不锈钢材料，7 件，包括：2 把剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个刀（圆头、尖头各 1）、1 个针	套	9
18	解剖针	六菱全钢	把	9
19	研磨过滤器	容量 20mL	个	9
20	移液器	0.1μL～2.5μL	支	9
21	移液器	0.5μL～10μL	支	9
22	移液器	10μL～100μL	支	9
23	移液器	100μL～1000μL	支	9
24	移液器	1mL～5mL	支	9
25	接种环	接种棒为铜或不锈钢材质，接种丝为耐热合金，环内径 2mm～3mm	把	9
26	注射器架	有机玻璃，高度 25cm，孔径 35mm	个	9
27	移液器架	塑料或亚克力材质，可放置至少 5 支移液器	个	9
28	移液管架	塑料或亚克力材质	个	9
29	直尺	500mm	把	9
30	软尺	1500mm	把	9
31	托盘天平	200g，0.2g	台	9
32	电子天平	200g，0.1g	台	9
33	电子天平	100g，0.001g	台	1
34	电子秒表	专用型，全时段分辨力 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5 年	个	9
35	量筒	10mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	25
36	量筒	25mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	15

37	量筒	50mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	15
38	量筒	100mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	15
39	量筒	500mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	15
40	量筒	1000mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	个	1
41	容量瓶	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	个	1
42	试管	Φ12mm×70mm，透明硼硅酸盐玻璃制	支	25
43	试管	Φ15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制	支	50
44	烧杯	50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	50
45	烧杯	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	50
46	烧杯	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	25
47	烧杯	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	13
48	烧杯	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	个	13
49	锥形瓶	50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	25
50	锥形瓶	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	25
51	锥形瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	25
52	锥形瓶	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	个	25
53	蒸馏烧瓶	250mL；透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度	个	5
54	广口瓶	125mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
55	广口瓶	250mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
56	广口瓶	500mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
57	细口瓶	125mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
58	细口瓶	250mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
59	细口瓶	500mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
60	细口瓶	1000mL，透明钠钙玻璃制；瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	个	60
61	滴瓶	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	75
62	滴瓶	60mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	75

63	茶色滴瓶	30mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	75
64	茶色滴瓶	60mL，透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定	个	75
65	泡菜坛	1000mL	个	10
66	培养皿	60mm；玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	150
67	培养皿	90mm；玻璃薄厚均匀、耐高温高压	套	150
68	干燥器	150mm，磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔	个	1
69	干燥管	U 型，Φ15mm×150mm，硼硅酸盐玻璃制，两管应平行，管口高度误差不大于 5mm	个	15
70	比色管	25mL	支	150
71	长颈漏斗	上口直径 45mm,球形直径 42mm,下管长 250mm,下管外径 8mm	个	5
72	漏斗	60mm，滤碗为夹角 60°的圆锥形，管的尾端磨成约 45°角	个	15
73	漏斗	90mm，滤碗为夹角 60°的圆锥形，管的尾端磨成约 45°角	个	15
74	三通连接管	Y 形，Φ7mm~Φ8mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理	个	15
75	滴管	100mm，直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm～2mm	支	150
76	载玻片	无色透明，平整	盒	10
77	盖玻片	无色透明，平整	包	10
78	酒精灯	150mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm；玻璃灯罩应磨口；瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	个	15
79	离心管	10mL，塑料	支	15
80	玻璃管	Φ5mm~Φ6mm，中性料，管口应为熔光，避免划伤事故	kg	1
81	玻璃弯管	Φ7mm~Φ8mm，一端长度为 6cm～7cm，一端长度约 20cm，形状为直角和钝角两种，管口应为熔光，避免划伤事故	kg	0.5
82	玻璃棒	Φ5mm~Φ6mm，两端应平整倒边	kg	1
83	试管夹	木制或竹制，长度≥200mm，宽度 20mm，厚度 20mm；试管夹闭口缝≤1mm，开口距≥25mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径不大于 15mm	把	25
84	水止皮管夹	Φ3mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度不小于 60º,弹性好，不漏液	个	9
85	陶土网	功能等同于石棉网，尺寸不小于 125mm×125mm，耐火材料为陶土	个	9
86	药匙	中号 13.5cm，一端带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	把	9
87	橡胶塞	000、00、0～10 号，白色，质地均匀	kg	1
88	橡胶管	外径 9mm，内径 6mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	kg	1
89	试管刷	Φ12mm；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	套	25
90	试管刷	Φ18mm；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	套	25
91	点滴板	12 孔穴	个	15
92	研钵	60mm，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露	个	15
93	记号笔	双头，油性墨水	支	13
94	喷壶	500mL	个	9
95	透析袋	16mm	卷	1
96	毛细吸管	玻璃材质，50 支/盒	盒	1
97	移液器吸头盒	10μL，96 孔	个	9
98	移液器吸头盒	200μL，96 孔	个	9
99	移液器吸头盒	1000μL，60 孔	个	9

100	移液器吸头盒	5mL，28 孔	个	9
101	移液器吸头	10μL	包	1
102	移液器吸头	200μL	包	1
103	移液器吸头	1000μL	包	1
104	移液器吸头	5mL	包	1
105	塑料多用滴管	4mL	支	100
106	定性滤纸	快速，9cm	盒	10
107	诱虫器		套	1
108	吸虫器	小，储虫瓶 40mm×100mm，带有吸虫管和吸气管	件	1
109	仪器车	1. 外形尺寸为 600mm×400mm×800mm，采用双层结构设计，由上、下托盘 、车架 、万向轮等部件组成。2.车架采用方管制成，层间距 380mm，万向轮直径 75mm，厚 25mm；轮架由金属制成，转轮为胶质，可 360° 旋转。3.托盘 、车架采用喷塑工艺做防护处理。 4.车体加载 60Kg 重物后，应推拉灵活，车体无变形。 5.表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。 6.产品整体质量应符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	辆	1
110	整理箱	矮型，储存及分发试剂用	个	5
111	实验用品提篮	采用工程聚丙烯塑料注塑成形。 1.外形尺寸：≥490mm×350mm×160mm，壁厚≥2mm。 2.提手采用壁厚≥1mm，长≥20mm，宽≥10mm 的钢管加工成矩形，两角内圆弧直径≥50mm，表面磷化喷塑。 3.四周及底面有加强筋。产品应美观、耐用。 4.产品自 800mm 高度处自由下落于水泥地面后无破损。5.产品整体质量应符合 JY 0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	个	2

高中物理仪器-必配

序号	设备名称	设备技术参数说明	单位	数量
1	计算器	1.函数型； 2.滑盖式保护壳； 3.主要功能： （1）双行显示，具有修改、插入、删除功能。 （2）240 种计算功能 。 （3）10 位数+ 2 位指数。	个	25
2	钢制黑板	1.规格：≥900mm×600mm； 2.钢制，墨绿色，双面，带提手。	块	1
3	打孔器	1.产品为四件套，由穿孔管和通条组成； 2.仪器穿孔管由外径约为 6mm、8mm 、10mm 的钢管制成，手柄由低碳钢板制成；通条由碳素钢丝制成。	套	1
4	真空泵	1L、电机功率:150W、抽气速率:≥3.6m3/h、额定电压 220V~50HZ。	个	1
5	抽气盘	1.产品组成：抽气盘，钟罩，电铃及橡胶密封圈等组成；	个	1

		2.用途：供中学物理和小学科学教学中各种涉及真空方面的实验演示之用。可以做的实验：声音传播实验、低压沸腾实验、真空喷泉、真空镀膜、大气有压强等实验。		
6	吹风机	功率≥800W,上/风速档3挡调节(1开关档位,柔风档,强风档),下/温度档3挡调节（1冷风档，暖风档，热风档）。	个	1
7	仪器车	1.尺寸：≥600mm×400mm×860mm； 2.采用双层结构，有上、下二层托盘，车轮为万向轮可制动，上面板设有护栏，不锈钢材质。	辆	1
8	仪器车	1.规格：≥800mm×480mm×860mm； 2.参数：采用双层结构，有上、下二层托盘，车轮为万向轮可制动，上面板设有护栏； 3.材质：不锈钢。	辆	1
9	充磁器	1.用途：该仪器具有充磁、退磁功能； 2参数：工作电压为交流220V±10%，额定电流3A。	台	1
10	注射器	1.规格：≥100ml； 2.材质：塑料；无针头。	支	2
11	透明盛液筒	1.材质：透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好、不易损坏; 2.参数：总量程≥280mm，最小分度值≥2mm。	个	2
12	物理支架	由底座、铝合金支架、立杆、弯杆、万向夹、烧瓶夹、挂钩、尼龙棒、塑料圆盘、大圈组成。	套	2
13	方座支架	1.产品组成：由立杆1根，方形底座1个，平行夹1个，垂直夹2个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个等组成； 2.底板材质：铸铁。	套	50
14	多功能实验支架	由两A型底座，立杆、大铁环、小铁环、圆托盘、万向夹构成。	套	2
15	升降台	上下台面为不锈钢材质，升降范围≥260mm，上板面有效面积≥100mm×100mm。	套	2
16	三脚架	由铁环和3只脚组成；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	25
17	高中学生电源	1.产品组成：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂质感漆面； 2.交流输出：2－16V，每2V一档共八档，额定电流3A、直流输出：2－16 V，每2 V一档共八档。	台	25
18	高中学生电源	1.双路0V～12 V稳压连续可调，1.5 A，两路可串联使用； 2.交流一路，0 V～15 V，3 A，分档连续可调正弦波； 3.有1%精度的数字电压表指示，有过载保护，并有过载指示和复位开关； 4.机箱尺寸：≥280mm×175mm ×140 mm（±5mm）。	台	25
19	高中教学电源	1.交流输出：2V～24V，每2V一档，共十二档，2V～12V额定电流6A，14V～24V额定电流3A； 2.直流稳压输出： （1）0V ～12V，连续可调，由高精度数字电压表指示，额定电流2A； （2）空载电压偏调：±（2%U标＋0.1V）； （3）电压稳定性：输入电压在198V～242V间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于2%U标＋0.1V； （4）负载稳定性：输入电压保持220V不变，负载电流在0至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于2%U标＋0.1V； （5）纹波电压：电源电压保持220V，满载时各档纹波电压不大于0.1U标（有效值）； 3.直流输出：2V～24V，每2V一档，共十二档，2V～12V额定电流6A，14V～24V额定电流3A； 4.过载保护:交流、直流、稳压直流输出电流在额定电流的1.05～	台	4

		1.5 倍间自动关断输出。		
20	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，阀控式； 4.蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。	台	2
21	调压变压器	1.可控硅调压器，调压范围：0V-250V； 2.工作电压：220V 、50HZ； 最大负载：≥2000W。	套	1
22	电池盒	1.用途：电池盒装入 1 号电池后，可供小学做电源使用，也可供中学做电池的串联并联试验用； 2.产品组成：电池盒由塑料盒底座、正负极弹簧片、插接件组成。接触片均采用铜质，不易生锈。	个	25
23	感应圈	应带有高压输出插座和高压连接导线，可有放电电极。输出电压调节范围应为 9 kV～300 kV（单边脉冲峰值），正反向（或反正向）电压峰值之比应不小于 1.5。输出电流最大应达到 4 mA（平均值）。不设放电电极，外部没有火花放电时感应圈不应损坏；设放电电极时，放电电极应定位，在可能调节到的最大放电距离时感应圈应不损坏。在最高输出电压，放电间隙 5 mm 时感应圈连续放电 15 min，温升应不超过 15 ℃。感应圈高压绕组与电源输入端的抗电强度应不低于 3000 V，高压绕组与保护接地线之间的抗电强度应不低于 3000 V。应带有高压输出插座和高压连接导线，可有放电电极；应设防护罩，面板显著位置应有“当心触电”的安全警示标志	台	1
24	电子起电机	1.输入 DC6V，输出电压范围：-17.5 kV～+17.5 kV，短路电流不大于 500μA； 2.使用电源：外接 6V 电源； 3.放电距离：10mm-20mm ； 4.工作电流：＜0.5A； 5.组成：电流表、电流调节旋钮、电源开关、指示灯等构成。	台	2
25	教学用铅酸蓄电池充电器	1.用途：对蓄电池进行恒压，恒流充电；2.技术参数：输入电压 160V-260V、输出电流≤10A、输出功率≤300W、充电电流：0-20A 自动调节、工作环境：0-50℃、相对湿度＜85%RH。	台	1
26	木直尺	1.规格：≥1000mm； 2.材质：木制； 3.用途：物理实验测量长度使用。	把	100
27	钢直尺	1.规格：≥200mm； 2.最小刻度值 1mm； 3.材质：钢制。	个	100
28	钢直尺	1.规格：≥600mm，最小刻度值：1mm； 2.材质：不锈钢。	把	100
29	钢卷尺	1.由尺带、尺盒组成； 2.量程为 0mm～5000mm、最小刻度值 1mm，尺带宽≥15 mm、自卷制动式、刻线均匀、清晰。	个	100
30	游标卡尺	1.测量范围：0-150mm； 2.精度：0.02mm。	把	100
31	外径千分尺（螺旋测微器）	1.测量范围：0-25mm，精度：0.01mm； 2.材质：硬质合金。	把	100
32	数显游标卡尺	1.量程 0～150 mm，精度 0.04mm； 2.材质：主体采用不锈钢材料制成； 3.数字显示清晰，读取方便快捷。	把	100
33	物理天平	1.规格：最大称量 500g，分度值 0.02g；配砝码和镊子； 2.底座塑料制成应具有足够的强度和稳度。	个	1
34	学生天平	1.规格：最大称量值：200g，分度值 0.02g；	台	25

		2.产品组成：由称盘、挂篮、吊耳 、游 码、中刀承组、横梁、平衡螺母、托架、立柱、感量砣、指 针、重锤 、重锤对尖、调平螺钉、底座、分度牌、开关旋钮等组成； 3.秤盘φ≥90mm。		
35	托盘天平	1.规格：最大称量 200 g，分度值 0.2 g，配砝码 1 套； 2.材质：天平主体为金属材质，托盘为塑料材质含塑料镊子。	台	1
36	托盘天平	最大称量 500 g，分度值 0.5 g，配砝码 1 套。	台	25
37	电子天平	1.最大称量：100g； 2.分度值 0.001g； 3.秤盘直径≥90mm。	台	1
38	电子天平	1.规格：最大称量 1000g，分度值：0.1g； 2.材质：拉丝不锈钢秤盘，蓝色背光，大屏幕显示。	台	1
39	体重计	规格：最大称量范围：≥120kg，最小分度值：0.5kg，身长测量范围：≥700mm-1900mm。	台	1
40	金属钩码	1.规格：50g×4,200g×2； 2.材质：不锈钢。	套	100
41	金属槽码	由 2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1 和 10g×1 金属槽码盘组成。	套	25
42	机械秒表	1.分度值 0.1s； 2.材质：不锈钢	个	5
43	电子秒表	1.规格：双道显示，0.01s； 2.功能：时间、 日历、响闹显示。可设置时间和日历。可分段计时。	套	50
44	电火花计时器	1.参数：打点周期 2ms(相对误差不大于 1%）、连续打点≥50 点无漏点，点子清析，直径小于 0.8mm； 2.用途：电火花计时器是一种教学实验用计时仪器，它能够把物体运动情况定时的记录在变通纸带上。	套	25
45	电火花计时器	1.多频率：0.01s、0.02s、0.05s； 2.有同步释放功能。	套	25
46	电磁打点计时器	1.打点周期≤0.02s(相对误差≤1%)、工作电源:交流电 6V 50HZ； 2.产品组成：由线圈、振动片、打点钉、磁钢、极靴、纸带限位框、压框、打点垫板,复写纸定位钉、复写纸调节片、接线柱，座等部件组成。	个	25
47	数字计时器	1.四位及以上，数据存贮； 2.显示：10 个挡光间隔时间、10 周振动、n 次振动时间总和、加速度计时 3 个时间、自由落体时间不少于 2 个、二路光电门分别计 2 个挡光时间（ 对碰、追碰 ，有光电门接口和电磁铁接口，统一通用接口； 3.显示对应间隔时间的平均速度、加速度碰撞计时 4 个平均速度;电磁铁可调释放延时补偿。	套	25
48	频闪光源	1.用途：简易频光源是一种按某种特定频率闪光的光源，常被用作测速、闪光摄能等，是物理实验室中分析运动物体规律的常用仪器； 2.参数：闪光频率：5Hz、10Hz、25Hz、50Hz、对应闪光周期：1/5 秒、1/10 秒档、1/25 秒档、1/50 秒档、光脉冲持续时间<1/2000 秒。	台	1
49	红液温度计	测量范围 0℃～100℃，最小分度值：1℃，显示误差±1.5℃；玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	60
50	水银温度计	1.规格：测量范围 0℃～200℃，最小分度值：2℃，显示误差±1.5℃； 2.材质：玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，水银不得断线。	支	2
51	数字测温计	1.材质：304 不锈钢+塑料； 2.测量范围：-50℃~+300℃。	支	1

52	电子体温计	1.规格：测温范围 32℃-42.9℃，最小分度值：0.1℃； 2.参数：测量部位：腋下、口腔。LED 液晶数字屏。	个	1
53	红外温度计	1.记录容量：≥118 组； 2.测温速度：≤0.5s； 3.测温距离：10mm-100mm； 4.安装方式：吊扣、三脚架。	个	1
54	寒暑表	1.规格：-30℃～50℃，华氏-20℉～120℉，精度±2℃； 2.材质：由 PP 塑料镶嵌玻璃棒芯制成；	个	1
55	条形盒测力计	1.规格：量程 10N，分度值 0.2N； 2.产品组成：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个。	个	100
56	条形盒测力计	1.规格：量程 5N，分度值 0.1N； 2.产品组成：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个。	个	100
57	条形盒测力计	1.规格：量程 2.5N，分度值 0.05N； 2.产品组成：壳体 1 个、弹簧 1 个、面板 1 块、带钩指针 1 个、提手 1 个。	个	100
58	圆盘测力计	量程 0-5N，分度值 0.1N。	个	2
59	拉压测力计	1.量程：10N，最小刻度值 0.2N； 2.用途：供中学物理实验用，用来测量拉力、压力和称物体的重量使用。	个	25
60	双向测力计	1.规格：5N，拉压两用；2.由具有测量性能的弹簧、指针、螺旋调零器、刻度板等构成。	个	25
61	演示数字测力计	1.量程 2N，分辨率 0.001N，误差 2% ； 2.满量程 1/2 字，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。	套	10
62	学生数字测力计	1.量程 2N，分辨率 0.001N；2.误差≤0.2%，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。	个	25
63	高中数字演示电表	1.用途：演示实验中作检流计测量微量直流电流及直流电压，直流电阻等演示项目； 2.规格：最大显示：4-1/2 位； 3.参数：测量范围：DCA：（G）-50uA-0-+50uA，0-100uA。 DCV:0-1-2.5-5-10-25-5-100-150-250V。	台	5
64	绝缘电阻表	1.参数：额定电压 500V(允许误差±10%），测量范围：0-500MΩ、精准等级≥10； 2.用途：适用于测量各种电机、电缆、变压器、电讯元器件、家用电器和其它电气设备的绝缘电阻。	支	1
65	直流电流表	1.规格：0.6 A、3 A 双量程，误差等级 2.5 级； 2.参数：基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%。	个	50
66	直流微安表	1.测量范围：0-200uA 测量精度 2.5 级由测量结构、测量线路、外壳等组成； 2.可供中学物理分组实验时检测微小电流，微弱电势用，还可以改装为电流表、电压表、电阻表使用。	个	25
67	直流电压表	1.规格：2.5 级，3V，15V 双量程。 2.参数:基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限 2.5 %。	个	50
68	灵敏电流计	测量精度 2.5 级，测量范围-300 μA～0μA～300 μA；表头内阻：G0 挡 80 Ω~125 Ω ， G1 挡 2400 Ω~3000 Ω。	只	25
69	多用电表	1.规格：指针式，不低于 2.5 级； 2.参数：直流电流 0-0.05mA-0.5mA-5mA-50mA-500mA；直流电压：0V-0.25V-1V-2.5V-10V-50V；交流电压：0V-10V-50V-250V-500V-1000V-2500V；通断蜂鸣。	台	25
70	多用电表	1.数字式，显示 1999(3-1/2 位）LCD 显示； 2.用途：可用来测量交直流电压电流、电阻、电容、温度、频率、	台	25

		二极管正向压降、三极管 HFE 参数、电路通断以及自动极性显示、超量程提示、电池低电压提示、测量参数、过载保护等功能。		
71	多用电表	1.规格：数字式，4-1/2 位； 2.用途：电压、电流、电阻、温度测试、频率测试、电容、二极管测试。	台	1
72	交流电流表	1.2.5 级，毫安级; 2.测量范围：0mA～500 mA，0mA～100 mA、工作频率 45~65Hz。	个	25
73	演示电流电压表	1.规格：2.5 级；2.直流电流:-500uA～0～+500uA；3.直流电压:0-5V-10V；4：交流电流:0～10～100mA～1A～5A；5.交流电压：0～10～50～250V。	台	2
74	演示微电流电阻表	1.微量直流检流，直流电压、电阻测量； 2.检流计 G：-50uA-0-+50uA，0-100uA；3.直流电压：0-1 V-2.5 V-5-10-25-5-100-150-250 V。	台	1
75	微电流放大器	1.用途：主要用于微小电流的放大，与教学中许多需放电流放大的实验配套使用； 2.参数：放大倍数≥600 倍； 3.产品组成：仪器由输入端、输出端、放大调节及电源开关，电源指示组成。	台	3
76	温湿度计	1.材质：ABS 材质； 2.规格：红色液体、清晰易读，温度检测、湿度检测； 3.温度范围：0℃-50℃； 4.湿度范围：0%RH-100%RH。	个	1
77	空盒气压计	1.用途：用于中学物理教学、气象台站，及其他有关部门测量当时的大气压力； 2.产品组成：由压力感应原件、传动机构由连接拉杆、刻度盘、调整器等组成； 3.测量大气压的范围≥80 KPa 。	套	1
78	量角器	1.演示用； 2.角度 0°~180°； 3.材质：木质。	把	25
79	惯性演示器	1.用途：供中学物理教学演示说明惯性定律任何物体都具有保持静止状态或保持匀速直线运动状态的性质； 2.产品组成：本仪器为工程塑料制作而成，由主体、开关、弹簧、绳线、挡片、金属球等组成。	套	2
80	摩擦计	1.用途：供中学物理教学分组实验用，研究滑动摩擦的规律；2.产品由摩擦板和摩擦块组成。	套	25
81	螺旋弹簧组	1.适用于物理演示实验用； 2.产品由 0.5N、1N、2N 不同规格弹簧配套成组。	套	2
82	摩擦力演示器	1.工作电压：AC200V，50HZ； 2.电机功率：50W； 3.调速：无级调速； 4.绝缘电阻大于 20Ω。	台	1
83	微小形变演示器	1.用于演示物体微小形变现象； 2.产品组成：由两个平面镜，一只激光笔和一个激光笔架组成。	套	1
84	力的合成分解演示器	1.演示说明力的合成； 2.产品由分度座标盘、底座、支杆、调节器、汇力环、滑轮及滑轮夹组成。	套	1
85	支杆定滑轮组	1.用途：用于高中物理分组实验力的合成与分解实验器材，也可用于二力平衡实验； 2.产品组成：由带滑轮的桌边夹 3 个，小铁环 1 件，尼龙线等组成，滑轮角度可调，钩码和测力计由实验室自备。	套	25
86	高中静力学演示教具	1.实验内容：弹力与胡克定律，用悬挂法测定薄板形物体的重心，作用力与反作用力，互成角度两个力的合成，力的合成的平行四	套	1

		边形法则，力的分解； 2.由演示板，力矩盘，支架，四边形尺，小滑轮，弹簧秤，杠杆尺，等 20 余种产品组成。		
87	高中力学演示板	由演示板、力矩盘、支架、平行四边形尺、带滚珠的小滑轮、钩码、短杆、细线、橡皮筋、螺旋弹簧、弹簧秤、杠杆尺、重心演示器、隐度演示器、平槽、弯槽、钢珠、长方形金属块、螺母、螺丝、测力计等组成。	套	2
88	滚摆	1.产品组成：产品由底座、滚摆、滚摆轴、支撑杆、吊线、摆梁等组成； 2.用途：用于演示说明动能和势能的互相转化及机械能的守恒。	套	2
89	离心轨道	1.规格：底座≥200mm×70mm，离心轨道长轨道长≥380mm，短轨道长≥250mm，环形轨道直径：≥120mm； 2.结构：由底座、环形轨道、钢球组成。	套	2
90	手摇离心转台	1.用途：简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可用他来带动； 2.产品组成：由套管、制动螺丝、皮带、支杆等组成。	台	1
91	电动离心转台	1.用途：可用作离心节速器，离心球，离心分液器和发音齿轮等实验；2.结构：由机箱、电机、调速器等组成；3.工作电压：220V 50Hz；4.电机转速：无极调速。	台	1
92	毛钱管(牛顿管)	1.用途：用来演示轻重不同的物体在真空中从同一高度落下的快慢； 2.产品组成：仪器由长不少于 115cm 一端封闭另一端由带活塞的玻璃管组成，管内有金属片和羽毛。	套	2
93	伽利略理想斜面演示器	1.用途：用来演示力不是维持物体运动的原因； 2.产品组成：由合金外框、长度≥1200mm 的塑料平滑轨道、高度调节器、指示面板和钢球等组成。	套	2
94	运动合成分解演示器	1.适用于物理教学中关于运动合成各种实验； 2.能演示一个物体同时参与两个不同方面的合成，并直接画出运动轨迹； 3.可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成。	个	5
95	演示轨道小车	由轨道、小车、发码桶组成。	套	1
96	轨道小车	1.轨道打点式。铝合金轨道长不少于 900mm； 2.产品组成：由轨道，小车和砝码桶三部分组成。	套	25
97	轨道小车	车拖纸带打点式，打点有效距离不小于 600mm。	套	25
98	演示斜面小车	1.规格：1200mm； 2.材质：木质。	套	1
99	斜面小车	作斜面实验，演示物体的重力在支持物的作用下的平衡条件。	个	25
100	气垫导轨	1.用途：气垫导轨与数字计时器及小型气源配套使用，可对各种力学物理量进行定量测定，对力学规律进行验证； 2.参数：导轨工作面长度≥1200mm。导轨脚距≥600mm。滑行器长度≥120mm。 3.材质：采用优质合金铝型材制成，轻便、机械强度高。	台	20
101	小型气源	气垫导轨配套仪器。电源:交流 220V、50Hz，连续工作时间≥60 分钟。	台	20
102	自由落体实验仪	1.仪器由铝合金主体、电磁铁、接球网、钢球、光电门等组成 2.仪器总高度≥1400mm；实验有效高度≥1200mm； 3.用于定性观测和定量研究物体在自由落体状态下的运动规律。	套	20
103	牛顿第二定律演示仪	1.结构：上下二层铝型材轨道；2.构造：由塑料桶（放置砝码及沙子用作所加的外力），底脚，小车轨道，调节螺丝（调节轨道的平面与水平面角度平行），面板（用于支持二轨道），联动刹车杆（能控制二小车同步起动；刹车时，二小车立即停止），小车（2 只上部为 1 号车，下部为 2 号车），刻度尺（每格之间间隔约 1mm）。	套	2
104	牛顿第二定律实	由滑轮、小车、塑料桶、轨道等构成。	套	25

	验仪			
105	反冲运动演示器	1.用途：用于演示反冲运动； 2.产品组成：由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯等组成。	套	3
106	超重失重演示器	1.构造：主要由可升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝、导轨、定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹、支架等构成；2.参数：测力计极限为 2N，最小分度为 0.02N，测力误差不大于 0.02N，槽码为 3x50g，测力计自重约:0.35kg，外型尺寸约:250mmXi60mmX60mm。	套	3
107	超重失重演示器	主要由可升降的指针式圆盘测力计，槽码和装有钢丝、导轨、定滑轮、传动索、砝码吊袋、桌夹、支架等构成。	套	3
108	动能势能演示器	1.用途：用来演示物体的势能转化为动能； 2.产品组成：由小车、支架、滑轮、重物等组成。	台	3
109	平抛竖落仪	1.适用于高中物理数学中有关物体平抛运动和自由落体运动的实验； 2.由主体，释球板，撞击器和两个钢球组成。	台	3
110	平抛运动实验器	1.用途：仪器能准确的描绘出平抛物体运动的轨迹，测算出平抛物体的初速度； 2.产品组成：由平抛导轨、接球槽、重锤、调平螺栓、吸球夹、平抛球、纸夹、平板等组成。	套	25
111	平抛和碰撞实验器	1.用途：用来研究平抛物体的运动，求平抛处速度。研究弹性碰撞中动量守恒和动能守恒；2.产品组成：由铝制导轨、钢球、玻璃球、重锤、接球槽和演示板组成。	套	25
112	运动频闪观测仪	1.测试量程：1-9999Hz，分辨率：1Hz； 2.闪光频率：1-9999Hz，调节精度：1Hz； 3.输入电压：AC220V，50Hz； 4.功耗：＜15W； 5.工作温度：0-500℃，80%RH。	套	1
113	二维空间—时间描迹仪	1.规格：同步计时打点描迹，悬浮式平抛。 2.产品组成：由塑料支架、抛体、导电玻璃、墨粉纸、后板、磁压条等组成。	套	5
114	向心力演示器	1.用途：通过"转速比"、"向心力比"、"质量比"及"半径比"等演示实验可直接归纳出向心力公式，也可以验证向心力公式；2.构造：由机座、传动轮、变速盘、旋臂、弹簧、标尺及横臂等部件组成。	台	3
115	向心力演示器	1.微电脑控制，嵌入式软件控制，数字显示，有“启动”、“归零”、“锁定”等功能键，能方便、精准、直观地探究向心力公式； 2.转动机构为步进电机，能在“1-300r/min”范围内任意设定转速并显示数值； 3.力传感器的精度为 0.01N； 4.转臂上印有刻度线，可准确设定旋转半径； 5.向心力显示值稳定后，触摸控制器的“锁定”键能锁定“转速”和“向心力”的数值； 6.显示值和理论值的误差≤5%。	台	1
116	向心力实验器	1.构造：由机座、变速盘、金属球、套筒塑料、标尺、横臂挡板、弹簧、旋臂、传动带、传动轮、摇手组成；2.材质：机座、变速盘、套筒、传动轮为塑料材质，横臂和旋臂为冷轧钢板喷塑材质。	台	25
117	凹凸桥演示器	由两根平行凹凸轨、支架、钢球和轨道间隙调节器等组成；主要用于演示运动物体分别在凹凸桥上所受到的力。	套	1
118	动量传递演示器（碰撞球）	1.底座材质：工程塑料； 2.组成：由 5 个钢球，塑料底座及支架，细线组成。	套	3
120	音叉	1.规格：256Hz； 2.材质：音叉单支系用整块碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角	套	3

		整齐。另附实木共鸣箱及橡皮击槌。		
121	音叉	1.规格：512Hz； 2.由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成 ； 3.材质：音叉叉体采用 45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角整齐，另附实木共鸣箱及橡皮击槌。	套	3
122	声速测量仪	1.声速测量仪是物理声学测量声速实验所需的仪器，与 12007 数字计数器配套使用，主要用来测量声音在空气的传播速度； 2.产品由传感器、触发器、声源、支架、底座、小铜锤、连接线等组成。	套	3
123	单摆组	1.用途：适用于高中物理演示单摆的振动特点和用单摆测定重力加速度的实验； 2.产品组成：由摆球（钢球、塑料球）、摆线和单摆夹组成。摆球数量不少于 5 个。	套	25
124	纸盘扬声器	规格：8 寸。	个	1
125	玻棒(附丝绸)	1.教师用； 2.规格：≥300mm； 3.圆柱体玻棒，附丝绸； 4.用途：适用于中学物理教学实验。	对	3
126	胶棒（附皮毛）	1.材质：聚碳酸酯棒(附毛皮)； 2.颜色：黑色。	对	3
127	箔片验电器	1.规格：大号； 2.适用于教师演示用。	对	2
128	箔片验电器	1.用途：检验物体是否带电荷时使用；2.产品组成：由塑料外壳、导电杆、金感接头、箔片等组成；3.验电器为塑料封闭式、上有一个小孔，一根金属杆插入外壳内，金属杆上端装有一块集电板，上端挂有一片金属箔片。	套	25
129	指针验电器	1.用途：用于静电实验,可测定两带电体间的电势差，检验物体是否带电，检验物体带的电是正是负，检验物体的绝缘性以及作感应起电的试验等； 2.产品组成：由圆底座，金属圆筒，透明玻璃，后面装有附标线的毛玻璃，绝缘套筒一根金属杆，接线柱等组成。	对	3
130	感应起电机	产品组成：由底座、莱顿瓶、支架、放电叉绝缘柄、集电杆(电流)、等组成。	套	3
131	枕形导体	1.规格：产品为可拆式枕形导体； 2.产品组成：由半球面柱形导体 2 个、绝缘支杆 2 支、底座 2 个等组成。	套	3
132	小灯座	1.材质：塑料； 2.可与 E10/13,E10/14,LC9/14 等小电珠配套使用； 3.最高工作电压：36V。	个	100
133	单刀开关	1.结构：由底板，开关动片和开关定片组成； 2.使用方法：开关的最高工作电压 36V,额定工作电流 6A。使用时用手轻轻拨动开关动片与开关定片接触或分离即可。	套	50
134	滑动变阻器	1.规格：20Ω，2A ； 2.产品组成：线绕瓷管、滑动头、方形滑杆、支架、4 个接线柱等主要部件组成 ； 3.用途：在电学实验中，调节电流强度和电压。	个	25
135	滑动变阻器	1.规格：50Ω、1.5A； 2.由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、4 个接线柱等主要部件组成； 3.用途：在电学实验中，调节电流强度和电压。	个	25
136	滑动变阻器	1.规格：200Ω，1.25A； 2.产品组成：支架、滑动头、划片、合金丝瓷管、滑杆、磁筒、绝缘接线帽。	个	1

137	电阻定律演示器	1.组成：由 2 根≥50mm 长的碳铜丝、2 根≥50mm 长的镍铬丝、1 根≥25mm 的镍铬丝组成； 2.规格：线的直径不小于 0.5mm； 3.底板材质：木质。	套	3
138	电阻定律实验器	1.用途：电阻定律实验器配上蓄电池，单刀开关，直流安培计、伏特计等仪器可演示下列实验：导体电阻的定义，验证电阻定律，导体电阻率的测定，研究导体的串联和并联； 2.产品组成：两根镍镉线，一根铜线，一根铁线，并排装在一块塑料板上，每根金属线的两端有接线柱。	套	25
139	演示线路实验板	1.规格：拼拆式； 2.结构：由线路板底板、电路原件、大小插座、接插器件、专用接线、特制插头等组成； 3.材质：塑料。	套	3
140	学生线路实验板	1.结构：由底板、电子元件、大小插座、接插器件、专用接线、特质插头等组成； 2.底板：由 ABS 塑料压制，底板之间可拼可卸，板面设有 96 个等距圆孔，供接插配套插座使用； 3.塑料插座：供安装焊接电路配套元件使用； 4.开关：用弹性良好的铜皮冲制，铆装在塑料插座上。使用时按实验电路插在底板适当位置，转动开关凸轮即通或断； 5.电池插座：固定 1 号干电池使用，实验时插在底板上，也可外接学生电源； 6.链接导线：由两个专用插头和一段导线制成； 7.小接插座：插于底板孔，为实验电路的链接结点过度及电路改变方向时供插头使用。	套	25
141	单刀双掷开关	1.产品组成：由底板，开关动片和开关定片组成； 2.材质：底座为塑料材质，开关片采用金属材质制成。	套	25
142	双刀双掷开关	1.产品组成：由底板，开关动片和开关定片组成； 2.材质：底座为塑料材质，开关片采用金属材质制成。	套	25
143	焦耳定律演示器	1.用途：用于初中物理教学定性验证焦耳定律；2.构造：由贮气盒、气门螺帽、连接软管、红色液体、玻璃管、刻度线等组成； 3.参数：电源电压:DC:0-6V，工作电流:<2A，标准电阻:10Ω±0.5Ω。	套	3
144	保险丝作用演示器	1.输出电压：AC 12V ； 2.输出电流：≥2A 短路时保险丝熔断过程明显 ； 3.尺寸：≥400mm×300mm。	套	1
145	范氏起电机	由机座、电机、干燥用白炽灯、玻璃筒等组成。	套	1
146	球形导体	产品由金属球和塑料底座构成。	套	5
147	验电器连接杆	1.产品组成：由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成； 2.导电杆长≥260mm。	个	5
148	移电球(验电球)	由导电杆、绝缘手柄，压紧块及压紧螺钉组成。	个	5
149	验电羽	1.产品组成：由底座、支架、丝绒等组成。 2.用途：主要用于教师演示电场线实验和学生探究有关静电的实验。	套	5
150	验电幡	1.构造：由方形铜丝网、三根绝缘柱、底座组成； 2.测量范围：静电实验。	个	5
151	尖形布电器	1.由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆、底座三部分组成； 2.底座采用 ABS 工程塑料制作，导体与绝缘支杆之间用金属杆连接。	套	5
152	正负电荷检验器	符合教学实验要求，可以检验摩擦起电的电荷.电容等带电体的正负，以及演示静电感应。	台	5
153	静电实验箱	1.产品组成：由烟雾香、植绒粉、抗静电液、电子风轮、插铁杆底座、电场线小瓶、爆燃器、验电羽及金属铁杆、静电除尘装置、	套	9

		电场盒、泡沫乒乓小球、微静电观察装置组成； 2.用途：可做电场力（静电乒乓）实验、电场线实验、静电屏蔽实验、为经典观察盒实验、钟摆小球实验、验电羽实验、电子风轮实验、燃气爆发实验、内燃机工作原理实验、避雷针实验、静电除尘实验、静电植绒实验。		
154	金属网罩	1.产品组成：由金属网罩和绝缘底盘两部分组成； 2.用途:演示在静电平衡时，导体内部的电场强度等始零，从而说明静电屏蔽原理。	个	1
155	电荷间作用力演示器	1.演示用； 2.本仪器由支架、刻度、小球、大球等组成。	套	1
156	库仑定律演示器	由测微器调节旋钮 、测微器指针、角度盘、扭丝 、测微器直筒 、绝缘盘、碰球指针、水平绝缘柱重块、摩擦棒、绸布、水平绝缘柱、水平绝缘柱固定器、稳定调节器、垫脚、手持绝缘棒、金属球、稳定调节器轴套、稳定调节器轴套杠杆、底盘、金属球-带电球、金属球-碰球、固定绝缘杆、刻度桶、绝缘杆固定塞、导电金属环组成。	台	2
157	电场线演示器	1.用途：用作中学物理中用电力线把电场中各点场强的大小和方向形象地表示出来；2.由五块板子组成，可以做 7 个实验。	套	3
158	电势演示仪	电势、电势差、等势面。产品由底板、接线柱、导电纸、电势板组成。	套	3
159	等势线描绘实验器	导电玻璃型。	套	25
160	平行板电容器	1.用途：演示电容器特性:作起电盘用； 2.产品组成：由二件置于底座上的带有机玻璃柄的铝板，二块铝圆板都有弯脚，可用螺丝固定在立柱上，带极的塑料圆板一块。两块铝板间的距离和相对面积能任意调节。	套	1
161	电场中带电粒子运动模拟演示器	1.用途：模拟带电粒子在电场中的运动；2.由开关、电源指示、模拟屏、加速度旋钮、偏转旋钮组成。	套	3
162	常用电容器示教板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	套	3
163	常用电阻器示教板	构造：产品由定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可调电阻、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)和电位器等组成。	套	3
164	条形磁铁	1.磁铁的外形尺寸：≥165mm×15mm×10 mm； 2.NS 极压印。	套	25
165	蹄形磁铁	1.规格：≥80mm×60mm×20mm； 2.NS 极压印。	套	25
166	磁感线演示器	1.产品组成：由铁粉盒、铁粉和磁铁构成，磁铁 N、S 板标示明显； 2.材质：铁粉盒用有机玻璃制成，其内腔呈长方形片状，内装有适量铁粉，铁粉可在盒内自由移动。	个	3
167	立体磁感线演示器	1.产品组成：由七块铆有多个小指针的透明塑料面板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成； 2.用途：用来展示磁感线的立体分布形状。	套	3
168	磁感线演示板	1.规格：每块板上有不少于 130 个空穴，内含自由活动小铁棒； 2.用途：可用条形磁铁、蹄形磁铁演示周围磁感线的形成以及磁极在相吸或相斥不同情况下磁感线的形成。还可以演示电流磁场周围各个空间磁感线的形成。	套	3
169	电流磁场演示器	1.用途：供物理教学中观察电流磁场的磁感线的形状、方向及学习右手定则； 2.产品组成：由透明穴板、方线圈、圆线圈、螺线管等组成。	套	3
170	菱形小磁针	1.产品组成：由底座、立柱和菱形小磁针组成； 2.参数：磁针安装于立柱顶部，可绕竖直立柱自由转动，每组包	套	3

		含菱形小磁针不小于 16 只。		
171	翼型磁针	1.产品组成：由底座、立柱和翼型磁针构成； 2.参数：磁针安装于立柱顶部，可绕竖直立柱自由转动。	套	5
172	演示原副线圈	1.用途：研究电磁感应现象、验证楞次定律；2.产品组成：演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、软铁芯三部分组成。	套	3
173	原副线圈	1.产品组成：原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成； 2.用途：研究电磁感应现象的仪器。它与条形磁铁、电流计、滑动变阻器等仪器配合使用，可供教学演示实验：研究电磁感应、验证楞次定律、研究磁感应现象。	套	25
174	演示电磁继电器	1.演示用； 2.由电磁系统和触电系统组成； 3.触点系统包括常开常闭触电各一对；电磁系统包括：电磁线圈，铁芯衔铁等； 4.供中学物理教学理解与研究电磁继电器的基本结构及工作原理用。	套	3
175	左右手定则演示器	1.用途：磁场对电流的作用:磁场方向，电流方向和磁场对电流作用力方向之间的关系左手定则，在电磁感应现象中，磁场方向，导体运动方向和感生电流方向之间的关系右手定则； 2.产品组成：产品由底座、方形线圈、接线柱等组成。	套	25
176	手摇交直流发电机	1.产品组成：本仪器为永磁式、可转动电枢式发动机、由定子、转子、电刷、底板和手动机构组成； 2.用途：演示单项交流发电机的工作原理、演示电项直流发电机的工作原理。	套	3
177	阴极射线管	1.规格：示磁效应阴极射线管； 2.用途：演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流。	个	1
178	阴极射线管	1.演示阴极射线沿直线运动，并能被金属阻挡的现象； 2.示直进阴极射线管由泡壳、金属挡板、支架、阴极、阳极、胶木座等组成。	支	1
179	阴极射线管	1.演示阴极射线使物体发生机械运动的现象，说明阴极射线具有动量和能量； 2.产品由泡壳、导轨支架、小翼轮、圆片电极、胶木座等组成。	支	1
180	阴极射线管	1.演示阴极射线在电场中发生偏转的现象，证明阴极射线是带负电的微粒流； 2.产品由泡壳、挡板、荧光板、电场电极、阴极、阳极、胶木座等组成。	支	1
181	条形强磁体	长度不小于 150mm，磁铁的极性标注，指北极(N)为红色，指南极(S)为蓝色。	个	5
182	蹄形强磁体	1.强磁； 2.NS 极压印； 3.规格：宽度不少于 100mm，厚度约 30mm。	套	5
183	强磁针	1.高磁能积磁体/两头尖； 2.用于高中物理演示奥斯特实验及验证环形电流磁场方向等。	套	2
184	通电平行直导线相互作用演示器	1、产品由主机、平行直导线、连接杆 2 根、连接板、指针及连接线等组成；2、工作条件：电源 220V、50Hz；3、两银点之间距离为 30±2mm，两平行直导线为铜管，直径 4mm。	套	3
185	安培力演示器	1.供中学物理教学演示安培力方向使用； 2.仪器由底座、勾强磁铁、可动导轨、直导线组成。底座上有一透明 PVC 面板并带有可变换电流方向指示片。勾强磁铁它不同一般 U 型磁铁，可在投影机上进行投影，并有磁极性显示； 3.导轨可活动，调节之间距离，可演示通电流方向与磁场方向垂直或平行两种情况下所产生安培力的不同，配有直导线两根。	套	3
186	安培力实验器	1.用途：通过实验了解安倍力的大小和方向；2.产品组成：由底	套	25

		座、平行导轨、滑动杆、U 形磁铁等组成。		
187	自感现象演示器	1.产品由面板及底脚构成，面板采用优质木材制作；2.面板上分“通电自感现象”和“断电自感现象”两部分；3.表面印制有电路原理图并分别标有两部分的工作电压。	台	3
188	电磁感应演示器	由电磁感应演示器和微电流放大器、直导体 1 根、导线 4 根、滚动导体 1 根、磁针 1 付、底座 1 个、蹄形磁钢 1 只等组成。	套	3
189	楞次定律演示器	1.用途：适用于初高中物理实验，将条形磁铁从封闭环内同一方向多次穿过，才能看到该演示器缓慢转动。磁体使用须充磁，磁性太弱会影响效果、开口环、闭口环；2.由底座、支杆、铝环组成。	套	3
190	电磁阻尼演示器	1.当导体在变化的磁场中运动时，感应电流会使导体受到安培力，安培力的方向总是阻碍导体的运动，这种现象称为电磁阻尼；2.材质：金属摆锤、磁铁。	台	3
191	单匝线圈电机原理演示器	1.用途：供高中物理实验教学中演示交直流电的工作原理而设计的，配合高灵敏度演示电表可直观的分析感应电流的方向； 2.产品组成：产品为立式，由底座、接线柱(外接电源用)、支撑架、转子、强磁铁等组成。	套	3
192	可拆变压器	产品组成:由铁芯(18 型硅钢片)、初级线圈、次级线圈等组成。	个	3
193	小型变压器	1.用途：本产品适合在学习变压器的构造(铁芯、初级线圈、次级线圈)及初、次级间电压、电流与线圈绕线匝数的关系时使用；2.构造：由铁芯，线圈及外壳组成。	套	25
194	变压器原理说明器	1.用途：供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用，并可作为研究电磁感应现象的直观教具； 2.产品组成：由线圈，U 型铁芯，条形铁轭，极掌，压板螺钉，示教板等组成。	套	3
195	日光灯原理演示器	1.用途：使学生了解自感线下的原理和日光灯各元件的使用，掌握日光灯的安装方法； 2.产品组成：由演示板、灯管、启辉器、镇流器、触发开关等组成。	套	3
196	电子束演示器	1.用途：用于演示电子束在电场、磁场中运动轨迹及说明示波管理原理；2.演示李萨如图形、正弦波形及电子束的变化轨迹等；3.参数：加速电压:0~700 伏连续可调，偏转电压:幅度为 0-50 伏连续可调，偏转方向:上、下、左、右四个方向，(电场作用)显示方式:荧光屏幕显示电子束径迹，电源:220V 士 10% 50Hz，功耗:<30W。	台	1
197	电谐振演示器	1.演示器由发送部分、接收部分、电感环、电感调节棒、塑料支架组成。 2:参数：发送：放电间隙 0.2mm～2mm 可调，输入脉冲高压：20-40KV，莱顿瓶电容；约 580pF。接收：来顿瓶电容，约 580pF，最大接收距离≥500mm。	套	3
198	电磁振荡演示仪	仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成，面板原理图的线条宽度不小于 3mm，图形简单清晰；直流工作电流 6V；主要原理、等幅震荡的能量采用集成电流震荡原理。	台	3
199	电磁波的发送和接收演示器	产品组成:由发射机部分、接收机部分、电表演示接收器、放大接收器等组成。发射机 工作频率:约 230MHz，振荡功率:约 2W。接收机：接收距离≥3 米，接收距离≥0.5 米。放大接收器：接收距离≥4 米。	套	3
200	磁分子模型	由透明塑料盒，钢针和小磁针片组成。塑料盒为长方形结构，下底安插不少于 24 枚钢针和小磁针片，每枚小磁针都可绕钢针自由转动。	个	3
201	离心机械模型	由离心节速器，离心干燥器，离心分离器三个模型组成。各个模型与手摇离心转台配合使用。	套	3

202	高压输变电模拟演示器	仪器由演示板、升压变压器、降压变压器、转换开关、指示灯等组成；用于了解高压输变电原理。	套	3
203	量筒	1.规格：10ml； 2.材质：透明玻璃。	个	2
204	量筒	1.规格：50ml； 2.材质：透明玻璃。	个	2
206	量杯	1.规格：250ml； 2.材质：透明玻璃。	个	2
207	试管	1.规格：φ15mmx150mm； 2.材质：玻璃。	个	2
208	试管	1.规格：≥φ32mm×200mm； 2.材质：玻璃。	个	2
209	烧杯	1.规格：250ml，最小分度值 25ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	2
210	烧杯	1.规格：500ml，最小分度值 50ml； 2.材质：高硼硅玻璃材质。	个	2
211	烧瓶	1.规格：500ml，圆底长颈； 2.材质：玻璃。	个	5
212	烧瓶	1.规格：250ml ，平底长颈； 2.材质：透明玻璃。	个	5
213	漏斗	φ≥90mm，透明玻璃材质。	个	5
214	平底管	φ12mm×150mm，透明玻璃材质。	根	2
215	三通连接管	φ5mm～6mm，T 形，玻璃材质。	支	5
216	可密封长玻璃管	φ10mm×1000mm	支	2
217	镊子	长度≥125mm，尖头，前部应有防滑脱锯齿。不锈钢材质。	把	5
218	玻璃管	1.规格：φ5mm～6mm； 2.材质：玻璃。	kg	1.5
223	电工材料	由鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、导线、保险管、绝缘胶布等组成。	套	25
224	电子元件(工业产品)	电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、光敏电阻、热敏电阻等)；电磁继电器、电容、电感、电位器、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等。	套	25
225	家庭电路器材	包含空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声光控开关、导线等。	套	25
226	一般材料	由锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球、大头针、回形针、灯泡、小电池等 20 种产品组成。	套	25
227	彩色透光片	由红、绿、蓝三个φ≥50mm 塑料透光片组成。	套	25
228	甲电池	1.类型：锌锰干电池； 2.容量：40Ah； 3.安全性：不漏液，无汞　放电条。	节	25
229	干电池	1.碳性 1 号电池； 2.1.5v。	节	100
230	电珠(小灯泡)	1.规格：2.5V 0.3A； 2.一盒 50 个。	个	100
231	学生实验纸材	由打点纸带，墨粉纸盘，复写纸盘，坐标纸组成。	套	25
232	滚上体，秤，陀螺	由滚上体，弹簧秤，木陀螺组成。	套	1
234	频闪观察器	物理探究实验用。产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔。	套	1
235	低压测电器	1.规格：氖泡式；适用范围 100V-500V； 2.材质：笔头钢材，手柄 AS 原粒塑料，手柄粗耐用。	支	25
270	护目镜	1.用于实验室防强光、眩光、紫外、激光，或是机械性伤害(机	副	56

		加工）； 2.护目镜镜片由玻璃制成，透光率高，能遮挡各种强光、射线等辐射。		
271	护目镜	1.用途：防冲击、防飞溅、防沙尘、保护眼睛不受伤害； 2.材质：镜片为聚碳酸酯材质，透光率高。镜框为 ABS 材质。	副	56
272	线手套	材质：天然面纱+DTY 丝。	双	56
合计				

高中物理配套教学实验仪器

序号	名称	规格参数	单位	数量
1	数据采集器	▲实时无延时采样频率不低于 80 kHz；与计算机 USB 接口通信或无线通信，支持有线连接的四通道并行数据采集，传感器即插即用	台	2
2	传感器数据显示模块	▲与传感器组合使用，具备独立数据显示、数据存储、数据无线传输功能；可将模块存储的测量数据传输至计算机或移动设备（手机或平板电脑）；锂电池供电。	只	2
3	力传感器	测量范围不小于-20 N～20 N，分辨力不大于 0.01 N，误差≤±1.0%FS＋1 字，可用于测拉力和压力	只	4
4	微力传感器	测量范围不小于-1 N～1 N，分辨力不大于 0.001 N，误差≤±1.0%FS＋1 字，可用于测拉力和压力	只	2
5	温度传感器	1、测量范围：-50℃~200℃； 2、分度：0.1℃； 3、不锈钢探针，可测各种物体或溶液的温度； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、可以通过硬件或软件调零； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2
6	声波/声级传感器	1、声波频率测量范围：20Hz～20kHz，声级测量范围：20dB～130dB，分度：0.1dB； 2、通过转换按钮切换测量声音的波形和强度，研究声音的频率、周期、振幅等特征； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 4、接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 5、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2
7	光电门传感器	1、分度：2μS； 2、用于测量挡光片（U 型、I 型）的挡光时间； 3、自带 2 个传感器固定口，便于传感器固定； 4、接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，	只	4

		同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 5、支持系统：windows、Android、iOS 系统。		
8	微电流传感器	1、测量范围：-5μA～5μA； 2、分度：0.01μA； 3、鳄鱼夹导线，便于与多种电学仪器连接； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、可以通过硬件或软件调零； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2
9	多量程电流传感器	1、测量范围：测量范围：-3A～3A；分度：0.01A 测量范围：-300mA～300mA；分度：0.1mA 测量范围：-30mA～30mA；分度：0.01mA 2、通过按钮或软件切换量程； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、传感器接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2
10	多量程电压传感器	1、测量范围：-20V～20V；分度：0.01V 测量范围：-2V～2V；分度：0.001V 测量范围：-0.2V～0.2V；分度：0.1mV 2、通过按钮或软件切换量程； 3、自带传感器固定卡槽和螺口，便于和配套实验器材固定； 4、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 5、传感器接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 6、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2
11	三维磁感应强度传感器	1、测量范围：-50mT~+50mT；分度：0.01mT；可同时监测 X、Y、Z 三个方向上磁感应强度的分量。 2、传感器接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000 次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 3、支持与采集器的有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔； 4、可在 windows、iOS、鸿蒙和安卓系统（手机或平板）下进行实验。	只	2
12	静电传感器	1、测量范围：±100nC，分辨率：1nC。 2、自带 5 寸液晶屏可测量带电物体的电荷量和极性，具有硬件调零的功能；	只	2

		3、输入端可连接金属小球或法拉第冰桶，以无线方式与计算机通讯。可完成静电感应、电荷守恒、等势体研究、静电屏蔽、光电效应等实验；		
13	分体式位移传感器	1、测量范围：0cm～200cm； 2、分度：1mm； 3、由发射器和接收器构成。发射器由电池供电，易与现有实验装置（运动小车、弹簧振子等）组合。无测量盲区； 4、自带传感器固定口，便于传感器固定； 5、可以通过硬件或软件调零； 6、模块化设计，可与有线接口、无线发射模块、数据显示模块连接，实现有线通讯、无线通讯、独立彩屏数据显示三种工作模式； 7、传感器接口具备自锁防脱落、支持热插拔，插拔寿命≥10000次，同时具有单向连接属性，避免因连接失误导致的数据传输失败。 8、支持系统：windows、Android、iOS 系统。	只	2
15	压强传感器	测量范围不小于 0 kPa～300 kPa，分辨力 不大于 1.0 kPa，误差≤±1.0%FS＋1 字	只	2
16	智能电源	分为手动模式和智能模式输出。 手动模式输出：直流输出：1.5V~10V 连续可调。 智能模式输出：可分别调节单周期的梯形波、单周期三角波及多周期三角波三种模式输出，波形上升与下降斜率分别可调。是法拉第电磁感应定律实验器的必备模块，二者组合使用，可完成研究磁通量的变化率与感生电动势的关系实验。 自带彩色显示屏，显示输出电压的变化图像，配套专用导线。	套	2
17	电磁定位系统	由支架、电磁定位板、纵横向保护槽、信号源、弹射器、附件组成；定位范围不小于 550 mm×330 mm，采样频率不低于 200 Hz，误差≤1 mm；通过实时定位，检测跟踪信号源在定位板上的坐标，研究物体在平面内的运动规律；可直接与计算机或移动终端通信；选配器材包含单摆实验装置、机械能守恒实验装置、离心轨道实验装置、阻尼振动实验装置、运动的合成实验装置、自由落体实验装置、凹凸桥实验装置。	套	1
18	机械能守恒实验器	含主板、副板、圆柱型摆、固定臂、测平器、螺栓等。能够完成动能势能转化实验（定性定量）	套	2
19	光学实验系统	由长度 1.2 米轨道、可调光源座、光缝座、光屏座、相对光照度分布传感器、单缝、双缝、USB 数据线构成。可完成高中物理中光的干涉、衍射实验。	套	2
20	数字化实验软件	1、为数字化实验分析软件软件。用于数据收集和结果分析。 2、包含教材通用软件、物理教材专用软件、化学专用软件、生物专用软件、传感器校准软件与数据导入软件六个部分。 2.1、通用软件： （1）可实现传感器数据的自动识别及控制：传感器接入后自动识别测量种类、测量范围、分度、单位、通道序号等。可改变传感器的显示方式：数字表、模拟表、示波。可根据实验调整传感器的采样频率、开始与暂停、字体颜色、字号大小、调零、示波图线的移动及大小。 （2）组合图线：可并行使用。通过回访功能重复观察实验的变化规律。对图像可根据实验进行放大、缩小。可对引用的传感	套	2

		器进行同步的停止和开始，达到很好的同时性；可对引用的传感器进行同步的调零，达到很好的一致性；可对引用的传感器进行同步采样频率调整，达到很好的精确性； （3）计算表格：可自动识别接入的传感器，并按照接入的通道自动标号。可通过变量、公式、求平均、绘图等按钮对数据进行处理。根据不同的实验要求可选择自动记录和手动记录。自动记录可调整时间间隔、选择采样条件，手动记录可根据需要进行点击记录，有效减少无效数据对实验结果的干扰。可引用现有实验模板也可 DIY 实验模板，并保存。支持表格的复制、粘贴、剪切。具备放大缩小功能，还支持打印机直接引用。 （4）实验录制：可同时将实验操作过程和软件的实验界面进行同屏录制，实现了实验现象和数据的对应。解决了数字实验无现象的难题（为减少软件操作复杂性，用其他软件录屏视为功能性缺失。） 2.2、物理专用软件：界面简洁、风格独特、一键 OK 的特点。j 涵盖了人教、粤教、鲁科等教材的重点实验。明确了实验题目，使用时直接接入传感器即可。大大的方便了课堂教学。完全符合现行教材，用户可直接根据教材进行实验操作。 2.3、化学专用软件：涵盖了初高中重点实验，起到温故知新的作用。 2.4、生物专用软件：涵盖了初高中重点实验，起到温故知新的作用。 2.5、传感器校准软件：根据国际计量公用应用规范，针对生物、化学传感器进行校准，以减少误差，提高精度。应用于 PH、溶解氧、色度、浊度、氧化还原等传感器。 2.6、数据导入软件：和数据显示模块配合使用，将数据显示模块的数据导入电脑进行长期保存和数据处理。 3、应用平台：支持 windows、Android、iOS 系统。		
21	附件	1、含 USB 通讯线 1 条、转接器 4 只、传感器线 4 条；两端插口具有方向性和自锁功能，插接方便、配合严密、方便教学； 2、彩色印刷版高中实验指南书，有详细实验案例介绍（实验器材、实验装置图、实验操作步骤等）。	套	2
22	铝合金箱	尺寸≥450*163*258（mm），由铝合金主架、铝塑板面构成，内设隔断海棉内衬传感器铝合金实验箱	套	2
23	力传感器附件	由称重组件（含托盘、底座）和压力实验组件（含尖头顶针、平头顶针）构成，与力传感器配合使用。其中，称重组件用于测量物体的质量，压力实验组件用于测量物体的表面压力。	套	2
24	测力板	测力板由主机和电源通配器构成，可根据实际测量情况自动切换测量范围(-200N-+850N/-850N-+3500N)。该器材为一体式设计，上机外壳采用不锈钢材质，可配合数采集器及教学软件进行重力与质量的关系，超重失重等实验	套	2
71	演示外径千分尺(演示螺旋测微器)	木质或铝合金材质，刻度清晰，刻度放大比例 1:20，锁紧装置能有效锁紧测微装置	台	2
119	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长，可分别使 5 个摆长不同的单摆发生共振，用来演示驱动力周期和单摆固有周期相同时发生共振	台	2

120	波动弹簧	扁钢丝弹簧密绕；弹簧钢丝宽 2.5mm~2.8mm，厚 0.6mm～0.8mm；弹簧刚度 2.0×10－3N/mm～5.0×10－3N/mm；圈数不小于 130，弹簧旋绕比为 25 倍～35 倍	个	2
121	纵波演示器	用于演示纵波实验，由振动器及纵向波弹簧组成，纵向波弹簧≥155mm。外形尺寸：Φ100mm×120mm；波的密部和疏部现象明显	套	2
122	绳波演示器	横波、行波、驻波、模拟偏振	套	2
124	油膜实验器	由盛水盘、计数板、滴液器、油酸稀释液（或油酸）、粉、粉盒等组成。盛水盘深度不小于 20mm，中心点到边沿的最小距离不小于 100mm，中心点应有明显标记。计数板需透明并印有正方形格子，格子边长 5mm，计数板应能覆盖整个盘面。粉盒内滤粉网不小于 300 目，粉不溶于水。滴液器灵活好用，不漏液	套	2
126	液体表面张力演示器	可观察不同形状、不同状态的薄膜，薄膜产生的收缩效果等，宜能支持表面张力测量实验	套	2
127	气体定律演示器	由橡皮帽、气柱玻管、体积标尺、硅油、固定夹、接头、压力表等组成。应提供修正体积数据，实验误差≤8%	套	2
128	气体定律实验器	不小于 50 mL 活塞式气室，应提供修正体积数据。宜配套使用气压传感器	套	2
129	光具座	导轨长 1000mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900mm，分度值 1mm。光源出口处照度应≥500lx，500mm 处照度≥300lx。附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件，宜配 F 光源。各器件易于装配、固定及拆卸	套	2
130	光具盘 C	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm，宽≥240mm；圆形光盘直径≥250mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0°~90° 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	套	2
146	电容器实验板	包含不少于 5 种规格不同电解电容器，排列均匀，焊接在实验板上，能有效实现电容器充放电等实验。	块	2
148	电阻实验板	由不少于 6 种不同规格的定值电阻（1Ω~100kΩ)组成，排列均匀，焊接在实验板上，应注明标称值及系列。	块	2
165	电阻箱	六位，99999.9Ω,1 级。	个	2
181	示波器	数字式，不低于 10MHz，不小于 18cm 屏，有贮存功能，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000V。	台	2
182	函数信号发生器	频率范围：0.2MHz～2MHz 连续可调；波形：正弦波、三角波、方波、正向或负向脉冲波、正向或负向锯齿波，波形失真≤1%；输入、输出：压控输入、TTL 输出或功率输出、50Ω输出、50Hz 输出、10MHz 标频输出，含输出衰减，另有直流偏置调节、幅度调节等。	台	2
184	交流电路特性演示器	大电感、小电感，大电容、小电容，电阻；频率可变的正弦电源，观察感抗、容抗和纯电阻。	台	2
189	赫兹实验	由带电球、发射天线杆、接收天线杆、接收金属杆、感应圈连	台	2

	演示器	接金属杆、固定螺丝、氖泡架、底座等组成。接收端天线与发射端天线平行相距 400mm，在环境照度为 2401x±501x 的室内接通高压电源，接收端氖灯发光；接收端与发射端相距减小到 200mm 时氖灯亮度应不低于 6cd/m2；接收端天线与发射端天线垂直，距离在 200mm 以内（不接触），接收端氖灯应不亮。		
195	普朗克常量测定器	光电管，能演示光电效应四个基本规律。	台	2
198	数字式气体做功内能减少演示器	1.产品由底座、贮气筒、做功气室、活塞、温度显示模块、压强显示模块、热敏电阻传感器、电子安全阀、单向阀等部件组成。 2.气体做功时，温度变化≥10℃。用数显显示温度、压强，在 9 米内观察清晰。 3.产品采用透明亚克力做主材料，观察效果好	套	2
199	仪器柜	1、规格：整体规格尺寸≥1000*500*2000mm，仪器柜内外部可视之处无任何金属部件的材料外露，耐腐蚀。 2、材质：PP 材质或其他等效材质 3、柜体侧板：规格尺寸：≥950✕480✕50mm，壁厚：3mm。侧面板设有双色条纹工艺，装饰条纹板规格：≥350✕30✕15mm。 4、柜体底板：底板规格尺寸：不小于 1000✕500✕50mm，采用改性增强型 PP 材料作基材，设有 2 条承重方管，方管规格：≥30✕30✕1.0mm,底板前沿内部附加 1 条≥30✕3mm 的镀锌扁铁，防止柜内置物时承重变形。底板设有不小于高 5mm，长 950mm 的门槛台阶一条。 5、柜体中层腰板：腰板规格尺寸：1000✕500✕50mm，采用改性增强型 PP 材料作基材，经注塑模具合模一次性成型，附加 2 条承重方管，方管规格：≥30✕30✕1.0mm。设有通风口手动风阀 1 个，具有风量调节功能。 6、柜体顶板：具有通风功能，规格尺寸：≥1000✕500✕50mm，采用改性增强型 PP 材料作基材，设有 2 条承重方管，方管规格：≥30✕30✕1.0mm。设有通风口手动风阀 1 个。具有风量调节功能。 7、活动层板：规格尺寸：≥950✕450✕30mm，材料采用改性增强型 PP 作基材，层板设有 3 条承重方管。方管规格：≥30✕20✕1.0mm，层板后方沿边底部设有一排透气孔。层板承重≥20 公斤。耐酸耐碱。层板可以水下调节自由抽取，高度可以调节。 8、玻璃门：规格尺寸：不小于≥900✕450✕30mm，钢化玻璃有印刷 CCC 标志。 9、调整脚螺丝，柜体升降可调。 10、门把手：采用增强型 PP 材质一次注塑成型，钝角圆弧、人体工学设计。 11、门铰链：用增强型 PP 或等效材质，内嵌隐藏弹簧，耐腐蚀。	个	5

二、项目商务要求

1.交货时间：合同签订后 15 日历天内；

2.项目实施地点：采购人指定地点；

3.质量要求：合格，符合国家规范标准。

质保期：一年

4.付款方式：⑴应符合唐河县财政局关于印发《关于进一步优化政府采购营商环境管理措施的通知》（唐财购〔2022〕3号）的要求）。货物或设备到场后预付50%，安装调试完毕验收合格后10个工作日内付清剩余50%。

5.验收标准及方式：

5.1 验收标准：供应商在验收活动中必须遵守采购人的有关规定。依照国家有关规定以及采购文件、响应文件、成交承诺和合同约定的标准等要求进行验收；经采购人完全确认后，完成验收。

5.2 验收方式：现场验收

6.□有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点☑无
样品。

7.□有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示。

☑无演示。

第三章 供应商须知

供应商须知表

条款名称	内　　容
项目属性	☐服务 ☑货物 ☐工程
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐是 ☑否
现场考察	☑不组织 ☐组织，考察时间：__年_月_日_点_分 考察地点：。
磋商前答疑会	☑不召开 ☐召开，召开时间：__年_ 月 _日_点_分 召开地点
中小企业	本项目采购标的按照中小企业划分标准属于__工业__ ☐本项目专门面向中小企业采购。 ☑本项目小微企业价格折扣比例__10__%。 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
磋商报价	磋商报价的特殊规定： ☑无 ☐有，具体情形：_____。
项目预算	详见磋商文件
响应有效期	开标之日起60日历日
响应文件数量	电子响应文件：1份
上传截止时间	详见磋商公告
响应文件开启时间	详见磋商公告
评标方法	综合评分法

确定成交供应商	采购人是否委托磋商小组直接确定成交人：☐是☑ 否
投标保证金	本项目不收取投标保证金
代理费	☐集中采购机构不收费 收费对象：☐采购人☑成交供应商 收费标准：按照豫招协【2023】002 号文规定之招标代理服务收费计算标准，向中标、成交供应商收取，不足 1 万按 1 万元收取。 代理费请支付至以下账号： 账户名称:河南昶永工程咨询有限公司 账户号码:1714023509200080527 开户银行:中国工商银行唐河县支行
付款方式	以双方协商为准
解释权	构成本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，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除磋商文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按磋商公告、供应商须知、评审办法、磋商文件格式的先后顺序解释；同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；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
供应商提出问题的截止时间	知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出”
其他说明	“招标人”与“采购人”，“投标人”与“供应商”按照同一意思理解。

供应商须知

一、说明

1.采购人、采购代理机构、供应商、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《竞争性磋商公告》。

1.2 供应商（也称申请人）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2.资金来源、项目属性、科研仪器设备采购

2.1 资金来源为财政资金 804576.00 元。

2.2 项目属性见《供应商须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知表》。

3.现场考察、开标前答疑会

3.1 若《供应商须知表》中规定了组织现场考察、召开磋商前答疑会，则供应商应按要求在规定的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响响应文件编制、磋商报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担不利评审后果。

4.政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与磋商，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财

办库〔2008〕248 号文）以及南阳市财政局、唐河县财政局的具体规定。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）执行。

4.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

4.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

4.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

4.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

4.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

4.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

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

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业采购见第一章《竞争性磋商公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知表》。

4.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评审程序、评审方法和评审标准》。

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

4.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，**否则响应无效；**

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评审程序、评审方法和评审标准》。（如涉及）。

4.4 正版软件

4.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线

局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366 号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则响应无效。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1 号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47 号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536 号）。

4.5 网络安全专用产品

4.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.6 采购需求标准

4.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123 号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第二章《采购需求》。

4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7 号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

5.采购费用

供应商应自行承担所有与准备和参加本次采购有关的费用，无论磋商的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

6、采购范围及适用法律

6.1 本次采购适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《财政部关于竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2“监督管理部门”是指唐河县财政局。

6.3“货物”指供应商按采购文件规定，须向采购人提供的与本次采购相关的货物及相应资料，包括手册及其它有关技术资料。

6.4“服务”指采购文件中规定的供应商应承担的服务内容。

二、竞争性磋商文件

7.竞争性磋商文件构成

7.1 竞争性磋商文件包括以下部分：

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

第四章评审程序、评审方法和评审标准

第五章政府采购合同（草案）

第六章响应文件格式

7.2 供应商应认真阅读竞争性磋商文件的全部内容。供应商应按照竞争性磋商文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性磋商文件做出实质性响应，否则响应无效。

8.对竞争性磋商文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构可用补充文件的方式修正竞争性磋商文件，补充文件内容以公告的形式告知所有竞争性磋商文件收受人，该补充文件将成为竞争性磋商文件的组成部分，并替代所修正的部分。

8.2 采购人或采购代理机构可以酌情延长上传截止时间，并将此变更以公告形式通知所有竞争性磋商文件收受人。

8.3 澄清或者修改的内容为竞争性磋商文件的组成部分，并对所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日 5 日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知

所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，将顺延上传响应文件截止时间。

8.4 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，采购人或采购代理机构发布的一切公告信息（包括采购公告、变更公告、澄清公告等）均在“河南省政府采购网”“全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)”等媒体发布，请潜在供应商随时查询有关公告信息。若因潜在供应商没有及时查看到公告信息而造成的失误，责任自负。

8.5 供应商应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新磋商文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的磋商文件，并在此基础上制作最新的响应文件并上传。

三、 响应文件的编制

9.响应范围、竞争性磋商文件中计量单位的使用及磋商语言

9.1 本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所参与采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆分响应，否则其对该采购包的响应将被认定为无效响应。

9.2 除竞争性磋商文件有特殊要求外，本项目磋商所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

10.响应文件构成

10.1 供应商应当按照竞争性磋商文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。

10.2 对于竞争性磋商文件中标记了实质性格式文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则响应无效。未标记实质性格式的文件和竞争性磋商文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。

10.3 电子响应文件应使用 CA 数字证书生成并在截止时间前上传其加密版本，根据磋商文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》。**否则，被视为无效响应文件，将被平台系统拒绝。**

10.4 第四章《评审程序、评审方法和评审标准》中涉及的证明文件。

10.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物、服务或工程已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。

10.6 供应商编制响应文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.7 供应商认为应附的其他材料。

11.报价

11.1 报价均以人民币报价。

11.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费,采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价应包括但不限于下列内容，磋商文件中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 货物供货及相关服务费用按照磋商文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的报价（竞争性磋商文件另有规定的除外），否则其响应无效。

11.5 本项目将按供应商所提交的单价和总价来支付本项目所需的费用。对供应商没有填写单价和总价的内容,将被认为这些项目费用已包括在报价中。

11.6 磋商结束，供应商进行网上最终报价。

11.7 本次采购设有预算，供应商最终报价超过预算的，磋商小组将不予评议。

11.8 供应商的所有报价不得低于成本恶意竞争。

12.响应有效期

12.1 响应文件应在本竞争性磋商文件《供应商须知表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于磋商文件规定期限的，其响应无效。成交人的响应有效期受合同质保期约束。

12.2、特别情况下，采购代理机构、采购人可于响应有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。供应商可以拒绝上述要求。对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其修改响应文件。

13.响应文件的签署、盖章

13.1 电子响应文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进响应文件。

13.2 竞争性磋商文件要求盖章的内容，一般通过 CA 加盖电子签章。

四、响应文件的提交

14.响应文件的提交

14.1 电子响应文件的提交是指使用全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)网上交易系统在上传截止时间前完成制作软件生成的加密电子响应文件的上传。未在上传截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的响应文件不予受理。

14.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过唐河县公共资源电子交易平台以外任何形式提交的响应文件。

15.响应文件上传截止时间

15.1 供应商应在竞争性磋商文件要求响应文件上传截止时间前，将电子响应文件提交至唐河县公共资源交易电子交易平台。

16.响应文件的修改与撤回

16.1 在采购文件规定的电子响应文件上传截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的电子响应文件，最终电子响应文件以上传截止时间前完成上传至唐河县公共资源电子交易平台最后一份加密电子响应文件为准。上传截止时间之后，供应商不得修改或撤回电子响应文件。

第四章 评审程序、评审方法和评审标准

一、编制、确认竞争性磋商文件

采购人或采购代理机构根据采购项目特点和采购实际需求编制竞争性磋商文件，编制的竞争性磋商文件应由采购人审核并确认。

二、发布竞争性磋商公告，邀请供应商参加磋商

竞争性磋商文件经采购人书面确认后，将在“河南省政府采购网”“全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)”等发布竞争性磋商公告。供应商按照公告和竞争性磋商文件要求制作并递交响应文件。

三、组建磋商小组

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《财政部关于竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》的规定和采购项目的特点组建竞争性磋商小组，竞争性磋商小组由采购人代表和评审专家共 3 人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含 1 名法律专家。

竞争性磋商小组负责对响应文件进行评审、质疑、评估、比较、评分，组织磋商和最后报价。

评审专家应当严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

评审专家应当在评审报告上使用本人 CA 锁进行签章，对自己的评审意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意评审报告。

评审活动结束，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知(豫财购〔2017〕9 号)的规定，发放劳务报酬。

评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

四、解密电子响应文件

供应商解密：供应商制作电子响应文件时，必须使用本单位的CA进行加密，供应商在解密前须自行检查CA有效性。解密时未在开启响应文件时间后30分钟内进行解密成功的视为撤销其响应文件（因电子开标系统原因除外）。

五、评审

磋商小组对供应商提交的响应文件进行评审。主要对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，具体包括：

1.资格性审查

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《竞争性磋商公告》供应商具备的资格要求	1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2、落实政府采购政策满足的资格要求： 本项目落实扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。 3、本项目的特定资格要求 （1）具有独立承担民事责任的能力以及有效的营业执照； （2）具有履行合同所需的设备和专业技术能力(提供证明材料或书面承诺） （3）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（供应商自行承诺，格式自拟，加盖公章）； （4）供应商须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；供应商需提供2025年财务审计报告或近一年的财务报表（若成立不足一年的公司，则提供成立月份以来的企业财务报表）； （5）供应商须具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；提供近半年以来任意1个月的完税证明和社会保障资金缴纳证明；（依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应证明材料）； （6）根据《关于在政府采购活动中查询和使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125号）、豫财购（2016）15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动（查询渠道：“信用中国”网站	供应商为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 供应商为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； 供应商是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件； 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加采购的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属

		（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/），响应文件内提供相关网站查询截图，查询日期不得早于公告发布日期）； （7）本项目不接受联合体投标，不允许分包和转包； （8）满足法律、行政法规及本项目采购文件规定的其他条件。 按照唐河县财政局《关于在政府采购活动中试行供应商资格信用承诺制的通知》唐财购[2021]18号的要求，供应商在投标(响应)时，按照规定提供“投标承诺函”(详见采购文件)的，无需再提交上述（4）、（5）的证明材料。供应商在中标(成交)后，应将上述由投标承诺函替代的证明材料提交采购人、采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。 本次招标实行资格后审，审查内容以投标截止时间前填报上传市场主体库（南阳市）信息为准（南阳市主体库网站https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/），过期更改的主体库（南阳市）信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受主体库（南阳市）信息原件。主体库（南阳市）上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标企业承担责任。	法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。
2	中小企业政策	具体要求见第一章《竞争性磋商公告》	
3	本项目的其他要求	如有，见第一章《竞争性磋商公告》	

2.符合性审查。

磋商小组依据竞争性磋商文件的规定检查供应商响应文件制作内容的完整度和符合性是否符合竞争性磋商文件的各项要求。

序号	评审因素	评审标准
1	供应商名称	与营业执照或其他资格证明文件（如事业单位法人证书等）一致
2	响应文件签字盖章	符合竞争性磋商文件要求
3	响应文件格式	符合第六章“响应文件格式”的规定
4	报价唯一	只有一个有效报价且不超过最高限价

5	交货期	符合竞争性磋商文件要求
6	质量要求	符合竞争性磋商文件要求
7	响应有效期	符合竞争性磋商文件要求

只有通过以上审查的供应商的响应文件，方可进入商务和技术评估，综合比较与评价。

3、技术（服务）审查。磋商小组依据竞争性磋商文件的规定审查各供应商所响应的技术指标、供货安装方案、人员配备等是否符合最低要求。

4、综合比较与评价。对各供应商对磋商文件的符合性和技术响应程度、服务方案、综合实力、以及报价等因素，进行综合评比。

5、未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

响应文件无效的情形：

5.1 在资格性和符合性审查时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

5.1.1 资格证明文件不全的，或者不符合竞争性磋商文件标明的资格要求的；

5.1.2 响应文件无法定代表人或负责人签字,或未提供法定代表人或负责人授权委托书、承诺书或者填写项目不齐全的；

5.1.3 授权代表人未能出具身份证明或与法定代表人或负责人授权委托人身份不符的；

5.1.4 电子响应文件未使用 CA 认证并加密的；

5.1.5 其他不符合磋商文件实质性要求的。

5.2 在报价评审时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

5.2.1 未采用人民币报价的；

5.2.2 报价具有选择性；

5.2.3 未进行最后报价的。

6.磋商、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最后报价

6.1 磋商小组所有成员将集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

6.2 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、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

6.3 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时通过评标系统通知所有参加磋商的供应商。具体磋商内容由磋商小组根据磋商实际情况确定。

6.4 供应商应当按照竞争性磋商文件的变动情况和磋商小组的要求，通过评标系统以在线形式提交承诺，并用 CA 签章。

6.5 响应文件的澄清、说明或者更正：

6.5.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，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。

6.5.2 供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权代表签字、加盖公章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者更正文件将作为响应文件内容的一部分。

6.6 磋商结束后，磋商小组通过电子评标系统向所有实质性响应的供应商发出最后报价要求，各供应商在会员系统中收到有关信息后，必须在规定时间内给出答复，并在签章后提交。提交最后报价的供应商不得少于 3 家。《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第三条第四项规定的情形除外。最后报价是响应文件的有效组成部分。

6.7 磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目，提交最后报价的供应商可以为 2 家；政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。

6.8 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

7.最后报价的算术修正及政策调整

7.1 最后报价须包含竞争性磋商文件全部内容，最后报价出现大写和小写不一致的，以大写为准。

8.评审方法和评审标准

8.1 本项目采用的评审方法为：综合评分法。综合评分法，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为成交候选供应商的评审方法。

8.2 竞争性磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

8.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。

9.确定成交候选人名单

9.1 磋商小组将根据各供应商的评审排序以及磋商文件中关于成交候选人的相关规定，确定本项目成交候选人名单，按照评审得分由高到低顺序推荐成交候选人的排名顺序。评审得分相同的，按照最后报价由高到低的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。响应文件满足竞争性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第一的成交候选人。评分分值计算保留小数点后两位。

9.2 磋商小组要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

9.3 ☑磋商小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前 3 名的供应商为成交候选供应商。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。

□采购人书面授权磋商小组直接确定成交供应商。

10.报告违法行为

10.1 磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

评分标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	报价	30分	满足竞争性磋商文件要求且最终报价最低的磋商报价为评标基	注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《三部门联合发布

			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=（评标基准价/磋商报价）×30。	关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，对满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《投标人企业类型声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人， 其投标报价扣除 10 %后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。（专门面向中小企业的项目除外）
2	技术部分	50分	技术参数（20分）	所投产品各项技术指标要求均完全满足或优于招标文件要求的得 20 分，带 “▲”部分每有一项负偏离在基本分 20 分的基础上扣 3 分。非“▲”部分每有一项负偏离在基本分 20 分的基础上扣 1 分，扣完为止。 （1）技术参数中如要求提供截图或证书等证明材料的，需在技术偏离表中逐条明确是否满足；（2）须在技术偏离表的“备注”栏填写证明材料所在标书中的具体章节，未按要求提供证明材料或注明的，该项技术参数视为不满足。
			供货方案（10分）	根据各供应商供货方案（包含供货组织与人员保障、生产/备货保障计划、供货进度计划、包装、运输及装配方案等）是否完整详尽、内容清晰、科学合理、全面性可靠性高、切合采购人实际需求进行评审： 方案内容完整周密、条理分明、科学严谨、全面可靠得10分； 方案内容规范完善、条理清晰、科学合理、稳定可控得8分； 方案内容满足要求、常规合理、可行性和操作性好得6分； 方案内容内容简略、细节模糊、不够合理得4分； 方案内容严重缺失、脱离实际、不可执行得2分； 缺项或不合理为 0 分。
			质量保障措施（10 分）	根据投标人提供的质量保障措施是否完整详尽、内容条理清晰、实施方案科学合理、全面性可靠性高进行评审： 规范完善、措施明确、具有针对性得10分； 内容完整、措施合理、可行性和操作性好得8分； 满足要求，基本可行、常规可控得6分； 内容简略、细节模糊、不够合理得4分； 严重缺失、脱离实际、不可执行得2分； 缺项得0分。
			售后服务方案（10分）	有完整、可行、合理的售后服务方案，具有成熟的售后服务体系，清晰的售后服务流程，能够支持多种售后服务方式，快速的响应并解决问题。评委根据整体服务方案进行综合评价。 规范完善、措施明确、具有针对性得10分； 内容完整、措施合理、可行性和操作性好得8分； 满足要求，基本可行、常规可控得6分； 内容简略、细节模糊、不够合理得4分； 严重缺失、脱离实际、不可执行得2分；缺项得0分。

3	综合部分	20分	类似项目业绩（4分）	提供2023年1月1日至今承担过的类似项目业绩，每个业绩得2分。本项最高得分为4分。（投标文件提供业绩合同原件扫描件，复印件扫描件不得）没有得0分
			沟通与投诉处理（4分）	与采购方建立沟通机制，定期了解采购方对所供产品/系统质量、使用感受的意见建议，及时改进服务机制、及时进行系统升级维护等内容；以及接到投诉的处理方案等 内容完整详尽，内容非常清晰，具体实施方案科学合理、全面性可靠性高、切合采购人实际需求，计4分； 内容和具体实施方案有一定的合理性、全面性，较为满足采购人需求，计3分； 内容和具体实施方案有一定的合理性、全面性，能够一定程度满足采购人需求，计2分； 具体实施方案内容笼统、全面性可靠性笼统，方案内容基本满足要求的，计1分。 缺项或与本项目不符或完全不满足不得分
			培训方案（4分）	培训计划包括培训方案、培训内容、培训人员等内容。培训计划全面合理、可行性强、针对性强，优于采购人需求的得 4分； 培训计划基本全面、可行性较强、针对性较强，符合采购人需求的得3分； 培训计划基本合理、可行性一般、针对性一般，基本满足采购人需求的得2分； 培训计划内容笼统、不满足采购人需求的得1分。 缺项得0分。
			服务承诺（6分）	项目服务期内、外的优惠及承诺。服从采购人的工作计划安排，并积极配合工作方面的承诺及措施进行横向对比； 内容科学合理、条理清晰、可行性强，得6分； 内容较为合理、条理清晰、有一定可行性，得5分； 内容合理性、条理性、可行性一般，得3分； 内容较简略，条理性、可行性较差，得2分； 内容较简略，条理性、可行性差，得1分。 缺项或不合理为0分。
			信用评价（2分）	根据唐河县政府采购信用评价实施办法，诚信指数高的投标人，在参加唐河县的政府采购活动时，享受政策支持，在采用综合评分法的项目中，诚信评价为满分的得2分，90-99分(不含 90 分)之间得 1 分，90 分以下的不得分；投标人可在投标（响应）文件递交截止前三个工作日，登录“唐河县政府采购信用管理系统”tangheweb.zcxy.caizj.nanyang.gov.cn:8008 在线打印《唐河县政府采购投标人信用记录表》， 作为投标（响应）文件的组成部分提交，评审时作为享受政策支持的依据。
合计		100		

11.有下列情况之一的，采购人或采购代理机构宣布本项目终止：

11.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；

11.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

11.3 法律法规规定的其他情况。

12.若本项目属于政府购买服务项目，将按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》（财库〔2015〕124 号）等规定执行。

六、成交通知及签订合同

1.成交结果公布

1.1 成交供应商确定后，采购人或采购代理机构将在“河南省政府采购网”、“全国公共资源交易平台(河南省·南阳唐河分平台)”等发布成交公告。

1.2 如项目终止，成交结果公告以“河南省政府采购网”发布的为准。

2.发出成交通知书

2.1 根据成交结果，向成交供应商发出《成交通知书》。

2.2《成交通知书》是签订政府采购合同的重要依据，对采购人与成交供应商具有法律效力。

3.签订合同

3.1 成交供应商和采购人应在《成交通知书》发出后及时签订政府采购合同。采购合同签订后，2 个工作日内采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”(https://zfcg.henan.gov.cn/henan)合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案，并将合同副本送政府采购科备案。

3.2 竞争性磋商文件、响应文件、供应商在磋商过程中的承诺以及确认材料，均为合同的有效组成部分。

3.3 如果成交供应商不按其响应文件承诺和竞争性磋商文件要求签订政府采购合同，采购人将取消其成交资格。

七、质疑与答复

1.根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第 94 号令）的有关

规定，供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2.质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3.接收质疑的方式：

书面提交，请质疑人将质疑函原件送达至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4.超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5.采购人和采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

八、注意事项

1.如对竞争性磋商文件有疑问，应于响应文件递交截止时间前1工作日向采购人或采购代理机构提出。

2.供应商必须由法定代表人或授权代表参加磋商，随时接受磋商小组的询问、质疑，并按照磋商小组的要求答复。

3.供应商自行承担参加竞争性磋商的全部费用。

4.本竞争性磋商文件最终解释权归采购代理机构。

第五章 政府采购合同（草案）

（此合同范本仅供参考，具体以签订正式合同时为准）

《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、《中华人民共和国民法典》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

（一）本项目竞争性磋商文件

（二）供应商的响应文件

（三）合同格式、合同条款

（四）成交人在评标过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件

（五）成交通知书

（六）本合同附件

二、合同的范围和条件

本合同的范围和条件应与上述合同文件的规定相一致。

三、合同金额

合同总金额：人民币：　　元（大写） 人民币：　　元（小写）

四、质量要求：

五、付款方式：

六、服务日期、地点

（一）交货期：　年　月　日至年　月　日。

（二）地点：甲方指定地点。

七、合同保存

本合同一式____份，甲方___份，乙方___份，采购代理机构__份。

八、违约条款

（1）合同一方违约，违约方向对方支付违约金，违约金额为中标金额的10%。乙方违 约， 直接从合同款中扣除；甲方违约，从合同款项中扣除。

（2）乙方给用户造成的实际损失高于违约金的，乙方应给用户对高出违约金的部分予以赔偿。

（3）乙方迟延履行合同、不完全履行合同或提供的服务不符合招标文件的要求，除支付 违约金外，仍应实际履行合同或重新提供符合要求的服务。

（4）由于乙方原因造成的延期，每延期一天，需支付甲方损失为合同总价款的1‰。

（5）甲方和乙方若需签订补充协议，补充协议与该合同具有同等法律效力。

（6）其它未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》规定为准。

九、合同生效及其它

（1）合同签订后供需双方即直接产生权利与义务的关系，合同执行过程中出现的问题应 按照《中华人民共和国民法典》的规定办理；在合同履行过程中，双方如有争议，经协商无效，任何一方可向需方所在地人民法院提起诉讼。

（2）合同在执行过程中出现的未尽事宜，双方在不违背本合同和招标文件的原则下协商 解决，协商结果以书面形式盖章记录在案，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

甲 方（公章）：	乙 方（公章）：
法定代表人或授权代理人：（签字）	法定代表人或授权代理人：（签字）
开户单位：	开户单位：
开户银行：	开户银行：
帐 号：	帐 号：
地 址：	地 址：
电 话：	电 话：
签订时间：	签订时间：

第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

1.供应商按照本部分的顺序编制响应文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2.全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

_____项目

响应文件

项目编号：

供应商名称：（公章）

法定代表人或负责人或被授权人签名（或电子签章）

年　　月　　日

目　录

（由供应商自行编制并设置页码）

一、响应函格式

响　应　函

致：采购人或采购代理机构

根据贵方项目编号为_____的竞争性磋商文件要求，签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表_____（供应商名称、地址）提交包含响应文件组成第__一项至第___项的响应文件电子版本一份。

据此函，签字代表宣布同意并郑重承诺如下：

1、我方递交的响应文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。

2、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）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明白及误解的权利。

3、若成交，我方将按照竞争性磋商文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务质量符合竞争性磋商文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任。

4、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

5、本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商名称（公章）：

法定代表人或被授权人签名（或电子签章）：

日期：　年　月　日

二、法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书格式：

法定代表人身份证明

致采购人或采购代理机构：

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：法定代表人身份证扫描件（双面）

供应商名称（公章）：

日期：____年____月____日

（备注：如是委托代理人参加投标，本格式不需提供）

法定代表人授权委托书

致采购人或采购代理机构：

我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工____（姓名）以我方的名义参加_____项目的竞争性磋商活动，并代表我方全权办理针对上述项目的具体事务和签署相关文件。我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

法定代表人签名（或电子签章）：

被授权人签名（或电子签章）：

职务：

联系电话：

法定代表人、被授权人身份证复印件

供应商名称（公章）：

日期：____年____月____日

（备注：如是法定代表人参加投标，本格式不需提供）

三、**报价一览表格式：**

报价一览表

项目名称	
项目编号	
供应商名称	
总报价 （元）	大写： 小写：
交货期	
质量要求	
响应有效期	
其他说明	

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子签章）：

日期： 年 月 日

四、营业执照副本或其他资格证明文件、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺、无行贿犯罪记录承诺函（供应商自行承诺，格式自拟）、依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录、良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件、前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明等；

说明：（1）经审核的2025年财务审计报告或近一年的财务报表（2）供应商提供企业有关财务会计制度。

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的声明（格式）

声明函（格式）

（法定代表人或其授权代表）代表_____（公司全称） 向本项目的采购人和采购代理机构郑重声明如下：

我公司在参加政府采购活动前三年内，未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。

特此声明。

供应商名称（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字或电子签章）：

日期：　年　月　日

五、供应商出具信用记录查询结果网页截图（加盖单位公章）

六、综合部分

七、技术部分

八、分项报价一览表、技术偏差表、商务偏差表

分项报价一览表

供应商名称（公章）：　　项目编号：

序号	产品（服务）名称	品牌（如有）	规格、技术指标（服务标准）	生产厂家（如有）	单位	数量	单价	小计（元）
1								
2								
3								
4								
┆								
┆								
┆								

法定代表人或授权代表（签字或电子签章）：

日期：____年_____月___日

技术规格偏离表

项目名称:项目编号:

序号	产品名称	采购规格	响应规格	偏离	说明

供应商名称（公章）：
法定代表人或授权代表（签字或电子签章）：

日期： ___年____月___日

商务偏差表

项目名称：　　项目编号：

序号	采购文件 商务条款	响应文件 商务条款	偏差描述	结论

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子签章）：

日期：___年____月____日

九、供应商诚信承诺书

诚信承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次采购在电子响应文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签字或盖章）：

电话：

日期：___年_____月_____日

十、供应商认为需要的其他文件资料

中小企业声明函(货物)格式

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〔20 20〕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_____，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。

供应商名称（盖章）：

日期：____年_____月_____日

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

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位**(请进行选择)**：

□**不属于符合条件的残疾人福利性单位。**

□**属于符合条件的残疾人福利性单位，** 且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：____年_____月_____日

监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，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），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：

日期：____年_____月_____日

信用承诺函(格式)

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

我单位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。并且郑重承诺，本单位符合《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）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位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（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期：____年_____月_____日

注：

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

2、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”。

告知函（本页及以后不需要附投标文件）

唐河县政府采购合同融资告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与唐河县政府采购活动！

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

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

告知函

事项	时限	要求
合同签订	中标(成交) 通知书发出之日起 1 个工作日内采购人与供应商签订政府采购合同。	采购人应当按照采购文件要求，拟制符合采购项目通知书特点的技术要求， 包括采购人与供应商权利义务、验收程序和要求、合同内容、交付时间、付款程序和条件、签订日期、供应商账户信息、违约赔偿和处罚程序、争议处理等内容的合同文本， 经本单位法制审查或集体决策后与供应商签订政府采购合同。
合同备案	政府采购合同签订之日起 1 个工作日内，合同备案并公示。	政府采购合同公告备案是法定要求，采购人应及时履行备案手续。采购人应当自政府采购合同签订之日起1个工作日内，登录河南省电子化政府采购系统“合同管理” 模块，填写合同基本信息， 并上传政府采购合同、中标(成 交)通知书、中标结果和成交确认书。政府采购监督管理部 门对采购人提交的合同基本信息及上传资料进行审核， 审核通过后完成合同备案。
履约验收	采购人应该在供应商提出验收申请之日起 3 个工作日内完成验收，验收完成之日起 2 个工作日内，合同履约验收公示。	政府采购项目供应商履约完成后，应及时向采购人提出验收申请。验收合格的项目，采购人应在验收完成之日起2 个工作日内，登录河南省电子化政府采购系统“合同管理”模块下的“合同履约验收”，填写合同、验收基本情况，并上传验收报告和发票在扫描件，保存并提交。 提交合同履约验收后， 打印《唐河县政府采购资金申请表》到政府采购办理支付手续。
资金支付	验收合格具备付款条件的项目，采购人应在 3 个工作日内将资金支付到采购合同约定的供应商账户。	采购人持《唐河县政府采购资金申请表》，按照政府采购合同约定的支付方式、支付时间，及时支付政府采购资金。验收合格具备付款条件的项目，采购人应在3 个工作日内将资金支付到采购合同约定的供应商账户