

北京市政府采购项目 公开招标文件

（第一包：音体美设备）

项目名称:石景山区老山西里甲2号装修改造配套教学设施设备配备信息化工程监理服务采购项目

采购编号/包号:ZCYT-ZB-202504017/01

采 购 人:北京市石景山区教育委员会教育技术装备中心

采购代理机构:北京中财亿泰咨询管理有限公司

目 录

第一章	投标邀请.....	3
第二章	投标人须知.....	7
第三章	资格审查.....	23
第四章	评标程序、评标方法和评标标准.....	26
第五章	采购需求.....	35
第六章	拟签订的合同文本.....	155
第七章	投标文件格式.....	173

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 采购编号:ZCYT-ZB-202504017

2. 项目名称:石景山区老山西里甲2号装修改造配套教学设施设备配备信息化工程监理服务采购项目

3. 项目预算金额:450.756974万元、项目最高限价第一包:197.021985万元;第二包:184.9814万元;第三包:36.3938万元;第四包:32.359789万元。

4. 采购需求:

包号	采购内容	最高限价(万元)	数量	简要技术需求或服务要求
01	音体美设备	197.021985	1项	1. 电源:90~100W, 220V-50Hz; 2. 外形尺寸:60×43×116cm(±5%); 3. 过滤系统:不低于4级反渗透过滤(PP棉滤芯+活性炭滤芯+活性炭滤芯+反渗透膜滤芯), 净水流量≥2.08L/min, 额定总净水量≥8000L《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》……
02	理化生实验室	184.9814	1项	台面:采用≥12.7mm厚实芯理化板, 边沿加厚至25.4mm, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬, 确保柜身台面不受潮, 牢固可靠……
03	体育器材	36.3938	1项	3号足球门, 内口宽3000 mm±10 mm, 高2000 mm±10 mm, 门柱及横梁直径≥89 mm, 足球门应能承受的水平拉力1000N, 足球门横梁应能承受2700N的静负荷……
04	监理	32.359789	1项	为石景山区老山西里甲2号装修改造配套教学设施设备配备信息化工程监理服务采购项目大会议室、多媒体教学设备、办公教学设备、计算机教室等相关设备需符合北京市办学调减达标标准及相关国家标准, 保障学校教育教学正常开展……

5. 合同履行期限:第一、二、三包:合同签订后40个日历日内完成送货、安装、调试;第四包:合同签订后90个日历日(整个项目所有实施企业完成项目)。

6. 本项目是否接受联合体投标:☐是 ☒否。

二、申请人的资格要求(须同时满足)

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:

2.1 中小企业政策

☐本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐本项目专门面向 ☐中小 ☐小微企业 采购。即:提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

■本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额,提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行:本项目第一包预留采购项目包预算总额的189.615985万元(即96.24%)及以上专门面向中小企业采购,其中预留给小微企业的比例不低于150.495985万元(即79.37%);第二包预留采购项目包预算总额的181.9814万元(即98.38%)及以上专门面向中小企业采购,其中预留给小微企业的比例不低于人民币:106.9814万元(即58.79%);第三包、第四包专门面向小微企业。获得采购文件的投标人如满足,必须提供“中小企业声明函”作为证明材料。

2.2其它落实政府采购政策的资格要求(如有) 无。

3.本项目的特定资格要求:

3.1本项目是否属于政府购买服务:

■否

☐是,公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织,不得作为承接主体;

3.2其他特定资格要求:无。

三、获取招标文件

1.时间:2025年04月22日09:00至2025年04月28日17:00(北京时间)

2.地点:北京市政府采购电子交易平台

3.方式:供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台(<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>)获取电子版招标文件。

4.售价:0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间:2025年05月12日09点30分(北京时间)。

地点:北京市政府采购电子交易平台。本项目采用远程电子开标方式,由投标人自行对电子投标文件进行解密,不接受纸质文件,无须投标人到达现场。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.本项目需要落实的政府采购政策:①政府采购促进中小企业发展;②政府采购项目支持监狱企业发展;③政府采购信用担保;④政府采购促进残疾人就业等。

2.本项目采用全流程电子化采购方式,请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相

关操作手册(供应商可在交易平台下载相关手册)，办理CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA数字证书服务热线:010-58511086

电子营业执照服务热线:400-699-7000

技术支持服务热线:010-86483801

2.1 办理CA数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体CA办理流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用CA数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 电子开标

供应商在开标地点使用CA数字证书登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标，并使用 CA 认证证书登录电子开评标系统解密并开启投标文件，如因供应商问题，解密不成功，则投标无效。

3. 评分方法和标准:综合评分法

4. 本公告中项目编号为11010725210200015698-XM001，采购文件及投标文件中采购编号为ZCYT-ZB-202504017。

5. 本项目招标公告在中国政府采购网、北京市政府采购网发布

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称:北京市石景山区教育委员会教育技术装备中心

地 址:北京市石景山区西井三区北门西侧胡同内

联系方式:尤轶老师、010-88963530

2. 采购代理机构信息

名 称:北京中财亿泰咨询管理有限公司

地 址:北京市通州区经略天则北区5-05

联系方式:010-53676888

3. 项目联系方式

项目联系人:李晖

电 话:010-53676888

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： <u>饮水设备</u> 。
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织，考察时间： <u>年 月 日 点 分</u> 考察集合地点： <u> </u> 。
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： <u>年 月 日 点 分</u> 召开地点： <u> </u> 预计会议时长： <u> </u>
4.1	样品	投标样品递交： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求： <u> </u> ； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求： <u> </u> ； (4) 未中标人样品退还： <u> </u> ； (5) 中标人样品保管、封存及退还： <u> </u> ； (6) 其他要求(如有)： <u> </u> 。
5.2.5	标的所属行业	“详见采购需求中中小企业划分标准所属行业”
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形： <u> </u> 。
12.1	投标保证金	1. 投标保证金金额第一包： <u>20000</u> 元；第二包： <u>19000</u> 元；第三包： <u>5000</u> 元；第四包： <u>4000</u> 元。 2. 投标保证金递交形式： <u>支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交</u> 。 3. 投标保证金收受人信息： 账户名称： <u>北京中财亿泰咨询管理有限公司</u>

		开户银行:中国农业银行北京梨园支行 账 号:11090501040007856(递交投标保证金专用账号) 递交投标保证金需注明所递交项目的采购编号(例如:ZCYT-ZB-XXXXX,第X包) 4. 投标保证金递交截止时间:2025年05月12日09点30分(北京时间)(以任何方式递交的投标保证金需保证于2025年05月12日09点30分(北京时间)前全额到账)。
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形: <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有, 具体情形: (1) 在开标之日后到投标有效期满前, 投标人擅自撤回投标的; (2) 投标人在投标文件中提供任何虚假材料的; (3) 中标人不按招标文件规定与采购人签订合同的。 (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的。
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算90日历天。
18.2	解密时间	解密时间:30分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的, 采购人是否委托评标委员会确定中标人: <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的, 按照以下方式确定中标人: <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的, 以 <u>技术部分</u> 得分高者为中标人 <input type="checkbox"/> 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包: <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许, 具体要求: (1) 可以分包履行的具体内容: _____; (2) 允许分包的金额或者比例: _____; (3) 其他要求:_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力, 增强发展动力, 按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》(京政办发[20238号)部署, 进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务(以下简称“政采贷”), 北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》(京财采购[2023)637号)。有需求的供应商, 可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问送达形式: <u>以书面形式送达</u>
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门:北京中财亿泰咨询管理有限公司; 联系电话:010-53676888; 通讯地址:北京市通州区经略天则北区5-05。
27	代理费	收费对象: <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人 收费标准:参考国家计委计价格[2002]1980号文中“差额定率累进”计费方式收取的基础上上浮20%; 缴纳时间:收到中标服务费缴纳通知后5个工作日内。

		缴纳中标服务费专用账号 缴纳中标服务费帐户信息: 账户名称:北京中财亿泰咨询管理有限公司 开户银行:中国建设银行股份有限公司北京通州分行 账 号:11050172360000003535
--	--	--

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、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《投标邀请》。

1.2 投标人(也称“供应商”、“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、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会, 则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解, 影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的, 由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品, 以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5 政府采购政策(包括但不限于下列具体政策要求)

5.1 采购本国货物、工程和服务

- 5.1.1 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。
- 5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。
- 5.1.3 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）。
- 5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位
- 5.2.1 中小企业定义：
- 5.2.1.1 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）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执。
- 5.2.1.2 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。

5.2.1.3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。

5.2.1.4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。

5.2.2 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。

5.2.3 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:

5.2.3.1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)；

5.2.3.2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；

5.2.3.3为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.2.3.4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适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5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)；

5.2.3.6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。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 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、发展改革委、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。

5.3.2 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)。

5.3.3 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，则投标人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**投标无效**；

5.3.4 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《评标程序、评标方法和评标标准》(如涉及)。

5.4 正版软件

5.4.1 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）。

5.5 网络安全专用产品

5.5.1 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。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)

5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物(VOCs)治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准(具体标准见第五章《采购需求》)，否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

5.7.1 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，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 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，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，无论投标的结果如何，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。

二 招标文件

7 招标文件构成

- 7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则投标无效。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为无效投标。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标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。投标人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，在解释投标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，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人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，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币报价。
- 11.2 投标人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。投标人的报价应包括但不限于下列内容，

《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价(包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价)和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标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 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外)，否则其投标无效。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式:政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账(保函提交)截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其投标无效。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前,通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的,自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标

人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后5个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形；

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其投标无效。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容(如授权委托书等)，可以使用电子签章或使用原件的电子件(电子件指扫描件、照片等形式电子文件)；要求第三方出具的盖章件原件(如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等)，投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足3家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库〔2016〕125 号)的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则投标无效。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引:详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标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。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当

由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应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，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
- 4 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业(包括合伙企业)的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，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。	提供证明文件的电子件或电子证照
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道:信用中国网站和中国政府采购网(www.creditchina.gov.cn 、 www.ccgp.gov.cn)	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构

		<p>截止时点:投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间;</p> <p>信用信息查询记录和证据留存具体方式:查询结果网页打印页作为查询记录和证据,与其他采购文件一并保存;</p> <p>信用信息的使用原则:经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人,其投标无效。联合体形式投标的,联合体成员存在不良信用记录,视同联合体存在不良信用记录。</p>	构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	<p>当本项目(包)涉及预留份额专门面向中小企业采购,此时建议在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、投标人单独投标的,应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。</p> <p>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的,且投标人为联合体或拟进行合同分包的,则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报,且满足招标文件关于预留份额的要求。</p>	格式见《投标文件格式》
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	<p>如本项目(包)要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的,必须提供;否则无须提供。</p> <p>对于预留份额专门面向中小企业采购的项目(包),组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。</p>	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有,见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
3	本项目的特定资格要求	如有,见第一章《投标邀请》	

3-1	本项目对于联合体的要求	<p>1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。</p> <p>2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2及3-3项规定。</p> <p>3、本表序号3-4项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。</p> <p>4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。</p> <p>5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的电子件或电子证照
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，投标无效。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价(招标文件另有规定的除外)；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明(如有)	如本项目(包)非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求(如有)	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件(如有)；
10	报价的修正(如有)	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认(如有)；
11	报价合理性	报价不合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	进口产品(如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
13	国家有关部门对	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的(如

	投标人的投标产品有强制性规定或要求的	相应技术、安全、节能和环保等), 投标人的投标产品应符合相应规定或要求, 并提供证明文件电子件: 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品, 则投标人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; 2) 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时, 应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求, 由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求; (如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证, 且在有效期内, 亦视为符合要求) 3) 国家有特殊信息安全要求的项目, 采购产品涉及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, 投标产品须为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; 4) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品, 且属于强制性标准的, 供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则, 不存在恶意串通, 妨碍其他投标人的竞争行为, 不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的;
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形: (一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制; (二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜; (三) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人; (四) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异; (五) 不同投标人的投标文件相互混装; (六) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的;
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。
18	中标服务费承诺函	投标人提供中标服务费承诺函(格式自制)

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中, 评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人(若投标人为事业单位或其他组织或分支机构, 可为单位负责人)或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

- 2.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，有权要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为无效投标处理。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其投标无效。
- 2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- 2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：
- ☐有，具体规定为：_____
- ☒无，按下述2.4.2-2.4.7项规定修正。
- 2.4.2 单独递交的开标一览表(报价表)与投标文件中开标一览表(报价表)内容不一致的，以单独递交的开标一览表(报价表)为准；
- 2.4.3 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；
- 2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 2.4.6 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。
- 2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。
- 2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。
- 2.5 落实政府采购政策的价格调整:只有符合第二章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。
- 2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。
- 2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额

项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予_____%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了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的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

■综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

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

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品(单一产品或核心产品品

牌相同)的不同投标人参加同一合同项下投标的,以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人,其他投标无效。

☐随机抽取

☐其他方式,具体要求: /

3.2.3 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。优先采购的具体规定(如涉及) / 。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时,提供相同品牌产品(单一产品或核心产品品牌相同)且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格,其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐随机抽取

☒其他方式,具体要求:如果是评审得分相同的情况,投标报价最低的获得中标人推荐资格。如果评审得分和投标报价均相同的情况,按技术指标优劣排列。排名最高的投标人获得中标人推荐资格。

4.2 采用综合评分法时,评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位,第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时,评标结果按本章2.4、2.5调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会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、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序,依次推荐本项目(各采购包)的中标候选人,起草并签署评标报告。本项目(各采购包)评标委员会共(各)推荐 3 名中标候选人。

5 报告违法行为

- 5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、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。

二、评标标准:第一包

序号	评审条款	评审项	评审细则
1	价格 (30分)	价格 (30分)	各投标人的价格得分: (评标基准价/评标价) × 价格权重 (30%) × 100 (注: 实质性响应招标文件要求且最低评标价为评标基准价) 报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 不能按评审委员会要求时间提交相关证明材料证明其报价合理性的视为无效投标。
2	技术部分 (64分)	技术分 (20分)	评委根据投标人的投标文件打分: (1) 全部满足招标文件技术要求打20分。 (2) 一般性技术指标每有一项负偏离扣减1分, 标记为“#”的指标每有一项负偏离扣减2分; 扣分不可超过20分。
		项目进度计划 (10分)	项目进度计划(即从合同签订之日起至完成全部交付): 计划合理且量化可控, 完全针对本项目需求, 各阶段时间节点清晰; 各阶段进度保障措施全面得当、各阶段人员分工安排科学, 完全符合且能够保障本项目交货期:10分; 计划较为合理可控基本针对本项目需求, 各阶段时间节点明确; 各阶段均具备进度保障措施、各阶段人员分工安排较合理, 基本符合并能够保障本项目交货期:8分; 计划基本合理, 重要阶段时间节点基本明确; 有基本的进度保障措施和各阶段人员分工安排, 基本符合本项目交货期:6分; 计划较为简略, 各阶段时间节点模糊; 进度保障措施和各阶段人员分工安排没有针对性, 不确定是否符合本项目交货期:4分; 计划粗略, 各阶段时间节点模糊或缺乏明确时间节点, 进度保障措施和各阶段人员分工有所欠缺或不符合实际情况, 无法满足本项目交货期:2分; 项目进度计划完全不合理或未提出具体计划的:0分。
		供货方案 (10分)	对供应商的供货措施及配送方案(包括送货时间、货物交接等)进行综合评价: 充分结合项目特征, 提出具有针对性的具体配送方案。送货时间客观合理, 能够完全保障项目供货要求, 货物交接环节科学严谨; 且针对供货过程中各潜在风险点有可行的操作建议和解决方案:10分; 能够结合项目特征, 提出有一定针对性的具体配送方案。送货时间基本客观合理, 能够基本保障项目供货要求, 货物交接环节较为严谨; 针对供货过程中部分风险点有可行的操作建议和解决方案:8分; 能够结合项目基本特征, 提出有一定针对性的配送方案。送货时间基本客观, 能够保障项目基本供货要求, 货物交接环节基本全面; 针对少量风险点有操作建议和解决方案:6分; 不能充分结合项目特征, 仅提出基本的配送方案。送货时间可能影响项目供货要求, 货物交接环节较简略:4分; 不能结合项目特征, 仅提出范本式的配送方案。无法确认送货时间是否满足采购人基本要求, 货物交接环节粗略:2分;

			没有提供有针对性供货措施及配送方案:0分。
		售后服务 (10分)	<p>售后服务方案的针对性、完整性及可行性(包括响应时间、服务负责人等情况):</p> <p>能够结合使用特征,提出全面详细的售后方案,针对性强,可行性高;响应时间客观且及时,负责人明确且具备丰富类似工作经验:10分;</p> <p>能够基本结合使用特征,提出较为全面的售后方案,有一定针对性,可行性较高;响应时间基本客观合理,负责人明确且具备类似工作经验:8分;</p> <p>能够结合部分使用特征,提出有一定针对性的售后方案,具备可行性;响应时间基本客观合理,负责人明确:6分;</p> <p>不能基本结合使用特征,或方案有遗漏,较为简略,可行性较弱;响应时间基本合理,负责人明确:4分;</p> <p>不能基本结合使用特征且方案有重大遗漏,无可行性;响应时间合理性偏弱或较长;或负责人不明确:2分;</p> <p>未提供具体售后服务方案的:0分。</p>
		培训方案 (4分)	<p>培训方案科学、合理、实际,措施到位,针对性强,能够满足项目需要,得4分;</p> <p>培训方案基本科学、合理、实际,措施基本到位,针对性较强,基本满足项目需要,得2分;</p> <p>培训方案不科学、不合理、不实际,措施不到位,针对性不强,不能满足项目需要,得1分;</p> <p>未提供不得分。</p>
3	商务部分 (5分)	项目实施质量保证方案 (10分)	<p>综合考虑投标人提供的项目实施质量保证方案,对采购需求的响应程度。</p> <p>方案完整度高、保障措施众多、具有完善的针对活动组织过程与活动实施效果的监管体系及保障方案、具有健全完善的内控制度及服务过程管理措施,完全满足采购需求的服务及质量要求:10分;</p> <p>方案完整度较高、保障措施较多、具有一定的针对活动组织过程与活动实施效果的监管体系及保障方案、具有全面的内控制度及服务过程管理措施,可以满足采购需求的服务及质量要求:8分;</p> <p>方案基本完整、具有一定的保障措施及针对活动组织过程与活动实施效果的监管体系及保障方案、具有一定的内控制度及服务过程管理措施,基本满足采购需求的服务及质量要求:6分;</p> <p>方案完整度较弱、保障措施较少、针对活动组织过程与活动实施效果的监管体系及保障方案较弱、内控制度及服务过程管理措施松散且单一,勉强满足采购需求的服务及质量要求:4分;</p> <p>方案缺失、保障措施极少、不具备针对活动组织过程与活动实施效果的监管体系及保障方案、内控制度及服务过程管理措施缺失,无法完全满足采购需求的服务及质量要求:2分;</p> <p>未提供任何方案:0分。</p>
		业绩 (5分)	<p>提供近三年(2022年04月01日)至今,从事过的已完成类似项目业绩,提供1项业绩得1分,最高得5分,未提供不得分。</p> <p>(投标人应提供合同首页、签字盖章页、合同金额页等关键页复印件加盖单位公章,否则不予认可)</p>

4	政策 功能 (1分)	环境标志产品 (0.5分)	投标人所投货物具有中国环境标志产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，得0.5分(提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分)
		节能产品 (0.5分)	<p>投标人所投货物具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内，得0.5分(提供复印件并加盖投标人公章，未提供不得分)(强制节能产品除外)</p> <p>注:如采购货物为强制采购的节能产品，则投标人所投产品需具有中国节能产品认证证书，且认证证书在有效截止日期内(提供复印件并加盖投标人公章)，未提供视为无效投标。</p>

第五章 采购需求

总体要求

1. **交货期:**合同签订后 40 日历天内完成供货及安装、调试、验收。

2. **质保期:**质保期 3 年。

3. **付款方式:**签订合同后 30 个日历日内；卖方向买方支付合同总价 5%的履约保证金；买方向卖方支付合同总价的 50%，设备完成安装、调试、全部完成验收合格后，（且财政资金到位后）买方向卖方支付合同总价的 50%；货物验收合格两年后无息退还卖方合同总价 5%的履约保证金。

第一包:音体美设备(控制金额:97.021985万元整)

序号	标的名称	技术规格	单位	数量	中小企业划分标准所属行业
一、饮水					
1	净水设备	1. 电源:90~100W, 220V-50Hz; 2. 外形尺寸:60×43×116cm(±5%); 3. 过滤系统:不低于4级反渗透过滤(PP棉滤芯+活性炭滤芯+活性炭滤芯+反渗透膜滤芯), 净水流量≥2.08L/min, 额定总净水量≥8000L《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》。 4. 内置水罐:≥10G; 5. 特设LED显示屏, 显示设备运行状态, 内容包含但不限于:制水、缺水、水质TDS值、净水量、滤芯寿命和定时开关机等; 6. 具备节水功能:净水产水率≥65%, 水效等级1级; 7. 采用滤芯射频感应功能:滤芯射频感应功能, 具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能, 保证水质卫生安全。 ★投标人所投产品制造商具有与所投产品型号一致的整机《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》(复印件加盖投标人公章)	台	4	工业
2	饮水设备	1. 加热内胆≥60升, 材质为304食品级不锈钢; 2. 电源/功率:380V/50Hz, 6KW, 防护等级不低于IPX4; 3. 出水方式:两个龙头, 触摸开关, 一开水一常温水, 开水带童锁;	台	4	工业

		<p>4. 外形尺寸(长×宽×高):620×470×1800mm(±5%);</p> <p>5. 水嘴至接水盘高度不低于400mm, 可用暖瓶接水;</p> <p>6. 接水水槽采用整体模压成型, 没有焊点, 经久耐用;</p> <p>7. 过滤配置:不低于4级反渗透过滤(PP棉滤芯+ PP棉活性炭复合滤芯+PP棉活性炭棒复合滤芯+ R0400反渗透膜滤芯), 净水流量≥1.0L/min, 额定净水量≥10000L;</p> <p>8. 采用滤芯射频感应功能:滤芯射频感应功能, 具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能, 保证水质卫生安全;</p> <p>9. 采用步进式加热技术, 逐层加热逐层补水, 进水时具有电磁阀控制, 冷热水分离一次沸腾, 避免混合水和千沸水;</p> <p>10. 采用微电压无腐蚀电极, 解决电极腐蚀问题;</p> <p>11. 采用前面板开门设计, 便于维保;</p> <p>12. 智控技术:设有定时开关机, 液晶显示屏, 显示温度、饮水机运行状态、故障代码报警、滤芯寿命状态等功能;</p> <p>★投标人所投产品制造商具有与所投产品型号一致的整机《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》(复印件加盖投标人公章)</p>			
3	饮水设备	<p>1. 加热内胆≥100升, 材质为304食品级不锈钢;</p> <p>2. 电源/功率:380V/50Hz, 8-9KW, 防护等级不低于IPX4;</p> <p>3. 出水方式:三个龙头, 触摸开关, 两开水一常温水, 开水带童锁;</p> <p>4. 外形尺寸(长×宽×高):1000×470×1800mm(±5%);</p> <p>5. 水嘴至接水盘高度不低于400mm, 可用暖瓶接水;</p> <p>6. 接水水槽采用整体模压成型, 没有焊点, 经久耐用;</p> <p>7. 过滤配置:不低于4级反渗透过滤(PP棉滤芯+ PP棉活性炭复合滤芯+PP棉活性炭棒复合滤芯+ R0800反渗透膜滤芯), 净水流量≥2.0L/min, 额定净水量≥10000L;</p> <p>8. 采用滤芯射频感应功能:滤芯射频感应功能, 具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能, 保证水质卫生安全;</p> <p>9. 采用步进式加热技术, 逐层加热逐层补水, 进水时具有电磁阀控制, 冷热水分离一次沸腾, 避免混合水和千沸水;</p> <p>10. 采用微电压无腐蚀电极, 解决电极腐蚀问题;</p> <p>11. 采用前面板开门设计, 便于维保;</p>	台	3	工业

		<p>12. 智控技术:设有定时开关机,液晶显示屏,显示温度、饮水机运行状态、故障代码报警、滤芯寿命状态等功能;</p> <p>★投标人所投产品制造商具有与所投产品型号一致的整机《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》(复印件加盖投标人公章)</p> <p>#加热内胆第三方检测机构出具的带有CMA或CNAS标志的有效期内的检测报告证明文件(复印件加盖投标人公章)</p>			
4	饮水设备	<p>1. 加热内胆≥ 100升,材质为304食品级不锈钢;</p> <p>2. 电源/功率:380V/50Hz, 8-9KW, 防护等级不低于IPX4;</p> <p>3. 出水方式:三个龙头,触摸开关,两开水一常温水,开水带童锁;</p> <p>4. 外形尺寸(长\times宽\times高):1000\times470\times1800mm($\pm 5\%$);</p> <p>5. 水嘴至接水盘高度不低于400mm,可用暖瓶接水;</p> <p>6. 接水水槽采用整体模压成型,没有焊点,经久耐用;</p> <p>7. 过滤配置:不低于4级反渗透过滤(PP棉滤芯+ PP棉活性炭复合滤芯+PP棉活性炭棒复合滤芯+ RO800反渗透膜滤芯),净水流量≥ 2.2L/min,额定净水量≥ 10000L;</p> <p>8. 采用滤芯射频感应功能:滤芯射频感应功能,具有滤芯真伪识别、使用寿命提醒功能,保证水质卫生安全;</p> <p>9. 采用步进式加热技术,逐层加热逐层补水,进水时具有电磁阀控制,冷热水分离一次沸腾,避免混合水和千沸水;</p> <p>10. 采用微电压无腐蚀电极,解决电极腐蚀问题;</p> <p>11. 采用前面板开门设计,便于维保;</p> <p>12. 智控技术:设有定时开关机,液晶显示屏,显示温度、饮水机运行状态、故障代码报警、滤芯寿命状态等功能;</p> <p>#投标人所投产品制造商具有与所投产品型号一致的CQC产品认证证书(复印件加盖投标人公章)</p> <p>★投标人所投产品制造商具有与所投产品型号一致的整机《涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》(复印件加盖投标人公章)</p>	台	1	工业
5	小厨宝	<p>出水方式:上出水</p> <p>加热方式:即热式</p> <p>额定功率:≥ 2200W</p> <p>热出水率:$\geq 80\%$</p> <p>电压/频率:220/50</p>	台	15	工业

		防水等级:IPx4(防溅型) 额定压力:≥0.75MPa 参考尺寸(长x宽x高):250*250*330±5mm 最大容积:≥6.6L			
6	集成费	设备安装调试, 安装辅料包含进水三通、PPR管、304不锈钢波纹管、下水管、上下水三通接头等, 四次水机滤芯更换。	批	1	工业
二、窗帘					
1	优质高档遮光布帘	1. 遮光布帘甲醛含量≤20(mg/kg) 2. PH值4.9 3. 耐皂洗色牢度, 1变色结果4. 2沾色4-5. ---面料耐干洗色牢色. 变色4. 沾色3-4 4. 遮光率90%。	米	259	工业
2	阻燃卷帘阳光面料	1. 卷筒:采用原生铝挤压型材, 材质为铝合金(6063-T5), 壁厚不小于1.0mm, 卷筒直径不小于38mm, 双卡槽加强筋位设计。 2. 底杆:采用原生铝挤压型材, 材质为铝合金(6063-T5)表面喷涂处理, 规格为宽12mm、高40mm, 壁厚不小于1.0mm, 有配重专用孔槽, 表面静电喷涂或电泳处理。 3. 珠链:高品质工程塑料材质, 颗粒圆整、间距均匀, 表面光洁、不易褪色, 用手及面颊接触, 无毛刺感, 牢固、耐用; 4. 尾插:可锁紧式尾插, 便于一人安装。 5. 制头:采用耐用玻璃加固聚酯的聚合物(PBT)材质, 耐磨、耐腐蚀, 设有粉末冶金及锰钢弹簧变速和抱闸装置, 自润滑。采用行星状排布齿轮系统进行中间传动, 能停止在任何位置, 可承载不小于20kg的重量, 保证窗帘收放自如; 可通用于左侧或右侧珠链操作, 可更换操作边。配有活动安全锁扣, 装卸安全简便。标准1.75:1转动装置, 适用于较大尺寸的卷帘操作。 6. 安装码:采用八孔位、角度可调式安装码, 满足不同安装角度, 安装灵活。安装码需加外盖, 采用防紫外线塑料制成, 与安装码同色。 7. 卷帘布料采用光玻纤面料, 面密度474g/m ² 。 8. 经向平均值72, 纬向平均值71 9. 燃烧性能, 检测结果。未点燃(B1级)	平米	787	工业
三、劳技教室(轻手工)					
1	教师操作台	参考规格:1400W*700D*750Hmm 基材:采用环保标准的MFC实木颗粒板。主台面、侧板、档板25MM; 饰面:采用定制装饰纸搭配钢模表面热压, 形成各种具有立体纹理质感的饰面材	张	1	工业

		料。优质2.0加厚PVC封边条，装饰同时有效降低甲醛释放量； 功能:标配X6多功能气压升降一体插座，ABS一体注塑件连接； 横梁:采用1.5mm壁厚一级冷轧钢管，OTC自动焊接工艺，精度高，硬度高，不变形，经抛光、酸洗、磷化防腐除锈处理，表面采用静电喷粉—环氧聚脂混合型热固型粉末涂料，具有良好的绝缘性，附着力强，耐磨擦，抗撞击； 含:活动柜，蛇形线管。			
3	学生操作台	1. 参考尺寸:W1800*D1000*1000mm(±3mm) 2. 材质:橡胶木指接板+刨花板+钢架 3. 工艺:桌面采用25mm厚橡胶木指接板，所有转角处倒圆，不出现直角，起到防碰撞作用不易伤人，四周及底部没有毛边、不刮手；层板采用E0级16mm厚环保饰面刨花板，整体板面正负误差在0.3mm以内，PVC同色封边；钢脚采用外八造型25*70*1.5mm(±0.5mm)矩形钢管，横梁采用20*40*1.2mm(±0.5mm)矩形钢管，层板托采用20*20*1.5mm(±0.5mm)矩形钢管；采用固定脚垫。	张	6	工业
4	学生凳	1. 椅面: 尺寸: $\Phi 300(\pm 5\text{mm}) * 18(\pm 0.5\text{mm})$ 材质:采用厚度为18橡胶木实木指接板。木蜡油处理。 2. 钢架: 尺寸:U型上管和U型下管尺寸为 $\Phi 25(\pm 0.5\text{mm}) * 1.6(\pm 0.1\text{mm})$ 圆管，加强圆管尺寸为 $\Phi 16(\pm 0.5\text{mm}) * 1.5(\pm 0.1\text{mm})$ 。 材质:采用直缝电焊钢管，钢架表面经磷化处理，静电粉末喷涂 3. 脚垫:采用 PP+GF 耐冲击塑料注塑成型，脚垫采用球形设计	把	30	工业
5	边柜	参考规格:1000*450/600*2000mm±10mm; 1. 材质:实木多层板; 2. 工艺:采用国家标准E1级板，厚度 $\geq 18\text{mm}$ ，基材采用实木多层板，PVC直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 3. 功能:可调节层板高度，便于放置各类大小物体，可用于收纳教材、教具都物品，中部预留洞洞板或者软扎板。 4. 一侧预留1套龙头水盆 5. 预留轨道电源位置。	延米	4.9	工业
6	一次性手套	材质:橡胶，100只/包	包	1	工业
7	急救箱	创可贴100个，PE手套100个，棉签200支，口罩20个，酒精棉球25枚，碘伏棉球25枚，退热贴2贴，晕车贴2贴，医用镊子1把，绷带剪刀1把，体温计1个，曲别针10	个	1	工业

		个, 三角绷带1个, 弹性绷带1卷, 纱布块2个, 胶带1卷, 急救手册1张, 止血带1个, 清凉油1粒, 酒精棉片6片, 冰袋2个, 大号创口贴4个, 人工呼吸隔离面罩1个, 铝合金外箱。			
8	桌面垫板	规格:1800*1000mm, 厚度3mm; 材质:PVC, 略带圆角	块	6	工业
9	桌面垫板	规格:1800*700mm, 厚度3mm; 材质:PVC, 略带圆角	块	1	工业
10	切纸器	1. 圆形切纸器材质:ABS塑料、可裁切圆形圆环、可直线裁切、切圆部分尺寸:22*7cm; 直径可调范围20-64cm尺寸:22*7cm ; 2. 直线裁切部分尺寸:38*13.5cm , 可以延长 延长后尺寸38*41cm;	套	2	工业
11	模切机	外形规格:470×96×312mm 展开规格:666×470×180mm 最大模切宽度:310mm(A3) 材质:壳体为ABS工程塑料, 机架为ADC12铝合金, 钢制辊轴表面镀铬处理 特点:可折叠, 中间轮辊上下可调高度为16.5mm-19.5mm 配置:组合垫板, 适用于碳钢刀模、浮雕压纹板、弯刀板模具 适用材料:纸张、布、无纺布、皮革、水松坂、KT板、海绵贴等	套	1	工业
12	模切刀版	品名:碳钢刀模 材质:碳钢 用途:模切机配套使用, 薄模板100块, 包含几何图形、风景、人物、动物、花纹等不同图案。 注:图案随机、活页收纳册包装	套	1	工业
13	3D压纹版	品名:浮雕压纹板 材质:塑料 尺寸:127*178mm、105*148mm、150*30mm、127*127mm、120*150mm、150*150mm、95*220mm、150*40mm等不同规格, 不同图案, 共计100张。 用途:将纸夹在模板的中间, 通过模切机机器滚压, 使纸张形成凹凸的效果。 注:尺寸稍有出入, 请以实物为准。 活页收纳册包装	套	1	工业
14	弯刀板(一)	品名:弯刀板 规格:300*300mm 用途:模切机配套使用, 弯刀板10块, 包含几何图形、、节庆、风景、人物、动物、花纹等不同图案。 注:图案仅供参考, 随机搭配、纸箱包装。	套	1	工业

15	压花器套装	不少于19个型号、30个花型。可以实现各种图案花型的打孔 压花功能	套	1	工业
16	纸工工具	剪纸专用剪刀1把、剪纸刻刀1把、裁纸刀1把、蛇形尺1件、铅笔1根、橡皮1块、圆规1件、直尺1件、刻刀1把、切割垫板1块、打孔器1件、订书机1件，花边剪1把，中空吹塑盒包装	套	31	工业
17	纸工材料	单面胶10mm/1卷；双面胶12mm/2卷；胶水250ml/1瓶；A4彩纸:10色/100张；A3卡纸10色/100张，8开白板纸:10张；订书针1盒，A4瓦楞纸10张，纸箱包装	套	31	工业
18	综合材料箱	1. 保利龙球1套，2. 活动眼珠1套，3. 彩色皮筋1套，4. 彩色蛋糕拖1套，5. 彩色雪糕棒1套，6. 木夹1套，7. 丝带1套，8. 纸绳1套，9. 毛线1套，10. 彩色麻绳1套，11. 雪花亮片1套，12. 大小毛球1套，13. 彩色羽毛1套，14. 彩色吸管1套，15. 彩色纽扣1套，16. 彩色毛根1套，17. 自然材料盒1套。	套	1	工业
19	剪纸工具	小黑刻刀1把刀片10片、龙凤剪刀1把、A4入门图样14张、小12生肖6张、A5大红纸20张、A4进阶图样20张、A4大红宣纸20张、防静电镊子1把、打孔器1套、蜡盘1个、曲线板1个、水粉颜料6色一条、调色盘1个、大白云1支、塑料盒包装。	套	31	工业
20	教学软件	3000张电子版剪纸图样及教学视频	套	1	工业
21	衍纸工具	1. 5mm渐变长衍纸一套(540mm长*5mm宽；36色；共720条)(6包)； 2. 5mm混色长衍纸一套(540mm长*5mm宽；24色；共120条)(2包)； 3. 时尚衍纸笔1支； 4. 竹节衍纸笔针1支； 5. 白胶1瓶； 6. 不锈钢镊子1支； 7. 第三代衍纸模板1块； 8. 2排凹凸器1支； 9. 彩色珠针1盘； 10. 带刻度小剪刀1把； 11. 第二代电动衍纸笔1支； 12. 彩色A4底卡纸230克一张； 13. 精品A4线稿图5张； 14. 彩色吊卡纸2张； 15. 人形曲归器1支； 16. 胶水盘1支； 17. 衍纸尺1把；	套	31	工业
22	磁吸画框1	材质:榉木 上下框尺寸41cm 带挂绳 木框磁吸	个	13	工业

23	磁吸画框2	材质:桦木 亚克力 A3竖版、无需打孔 背胶粘贴墙面 表面可掀开 轻松更换内页 内页尺寸:297*420mm	个	13	工业
24	衍纸画框	三种尺寸:A4 画芯尺寸21.2*29.7cm , 方形8寸15.2*20.3cm画芯尺寸 , 方形12寸画芯尺寸25.4*30.5cm	套	7	工业
25	纸工环创作品	四幅地域性作品,河北蔚县年俗剪纸1件、湖北仙桃水浒人物剪纸1件、广东佛山红楼梦人物剪纸1件,辽宁满族婚俗剪纸1件,优质实木画框装裱,配背板,有机玻璃,挂钩。	套	1	工业
26	课程资料	《纸艺基础教程》南京大学出版社,《剪影中国风吉祥剪纸技法》机械工业出版社,《手工时光纸浮雕》中国画报出版社,《爱上衍纸》河南科学技术出版社	套	1	工业
27	超轻黏土	24色、粘土垫板、工具、	套	31	工业
28	切割垫板	A3耐用PVC切割垫板	张	31	工业
63	轨道插	可移动墙壁插座壁挂式插座 50CM轨道,3个5孔插	套	2	工业

四、美术教室

1	教师桌	参考规格:1400W*618D*810H 1. 材质:刨花板+钢架 2. 工艺:桌面采用25mm厚环保饰面刨花板, CNC雕刻一体成型, 整体板面正负误差在0.3mm以内, PVC同色封边, 外侧倒圆角, 右上角留过线孔, 便于强弱电的接入。主机门板、立柜门配置优质缓冲铰链, 抽屉采用带滚珠三节静音导轨, 均采用免拉手开关门设计。抽屉和立柜门板配平口锁, 注重安全性。钢架尺寸:W192*D645*H725mm(±3mm) 3. 功能:立柜和钢架底部均配工业轮, 其中两个为刹车轮, 可以实现移动和固定相互切换。配有1抽屉和1开门柜便于收纳, 柜子内侧有一个主机柜, 内置活动层板上下可调节范围共三档, 每档间隔64mm; 也可选配电脑显示屏支架方便老师调整角度。过线孔均配有线盖。	张	1	工业
3	美术桌	参考尺寸:1800W*1000D*750H 1. 材质:橡胶木指接板、钢架 2. 桌面25mm橡胶木指接板 4. 桌面喷涂环保漆, 桌腿喷塑。	张	6	工业
4	美术凳	1. 参考尺寸:W435*D435*H550-座高450mm±10mm; 2. 材质:PP+钢管; 3. 工艺:坐垫采用PP新材料一体注塑成型, 尺寸375*405mm±10mm, 椅腿钢管尺寸:钢	把	30	工业

		管直径22mm，壁厚1.8mm，满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用PP纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；坐凳下配有防滑垫，便于悬挂于桌面。			
5	收纳展示柜	1. 参考尺寸:3500*450*2000mm; 2. 材质:多层板 3. 工艺:采用国家标准E1级板，厚度25/18mm, 基材采用多层板，PVC直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 4. 功能:可调节层板高度，便于放置各类大小写生物体，可用于收纳教材、教具等物品。	套	1	工业
6	边台	1. 参考尺寸:8100*600*800mm±10mm; 2. 材质:实木多层板; 3. 工艺:采用国家标准E1级板，厚度≥18mm, 基材采用实木多层板，PVC直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 4. 功能:可放置各种教材器具，取用方便。	组	1	工业
7	转台	大面直径≥290mm，小面直径≥245mm，高≥165mm，铸铁材质，轴承连接。	台	30	工业
8	雕塑台	材质:金属结构，表面喷漆；升降高度:75-120cm；工作台尺寸:50*50*3cm；两腿跨度:60cm；安装带刹车万向脚轮。工作台表面喷塑；升降为钢制齿条设计；工作台锁紧设计。	台	1	工业
9	捏塑工具	塑料压花工具8支；泥丸棒4支；压痕笔5支；橡皮笔5支，泥塑工具11件套；弯头镊子1把；擀泥棒1根；木插板晾干台1块；压泥板1块，小剪刀1把；塑料盒包装	套	13	工业
11	食雕工具	直刀:刀长:18.5cm，材质:不锈钢，1把； U型戳刀:刀长:17cm，材质:精钢； V型戳刀:刀长:17cm，材质:精钢； U型拉刀:刀长:17cm，材质:精钢； 方型戳刀:刀长:17cm，材质:精钢； 油石条:粒度:1000目；长15cm；宽1.2cm；厚0.6cm； 塑料包装盒。	套	13	工业
12	雕塑耗材	复写纸A3/10张、塑料布1卷、超轻黏土300g/5色、软陶泥20g/12色、雕塑油泥1块、石膏粉500g，陶泥500g/袋，胶泥500g/袋，紫砂泥500g/袋，纸盒包装。	套	13	工业
14	电动雕刻工具	电磨机、夹头扳手、钻头、连接杆、砂轮膜片、无极调速器，塑料包装箱。	套	13	工业
15	加热箱	功率800W, 电压220V；参考尺寸:330*270*230mm。容量:≥12L。	台	1	工业
17	橡胶手套	材质:橡胶，100只/包	包	1	工业

18	护目镜	pc材质镜片，弧线设计，保护眼睛	副	30	工业
19	晾画架	层数≥40，层距:2cm，规格:66.5cm*70*110cm，颜色:黑，材质:铁质	个	1	工业
20	透明胶带	60cm*100y	个	40	工业
21	洗笔桶	直径10CM，高度11.5CM	个	22	工业
22	围裙	74*68cm，帆布，耐磨围腰透气	个	31	工业
23	丙烯颜料	专用丙烯颜料，单瓶300ml，36色	套	31	工业
24	丙烯画笔	15支装丙烯油画笔套装，材质:猪鬃	套	31	工业
25	板刷	6支套装，笔毛材质:尼龙笔杆长度:短杆笔锋:平峰	套	31	工业
26	刮刀	5件套，木质手柄，不锈钢刀片	套	13	工业
27	调色盘	原木色调色盘 材质:木质20*30cm椭圆形调色板	副	31	工业
28	调色盒	28格调色盒，密封性好，减缓颜料干固，方便实用	个	31	工业
29	素描炭笔	软中硬/各一盒/每种12支	套	31	工业
30	炭精条	10支	盒	13	工业
31	素描铅笔	12支装，绘画铅笔，2H、4H、6H、8H、HB	套	31	工业
32	素描铅笔	12支装素描铅笔，HB、B、2B、3B、4B、5B、6B、7B、8B	套	31	工业
33	彩色铅笔	48色套装，笔芯直径3MM，笔身长175MM，油性	套	31	工业
34	彩色铅笔	水溶性彩色铅笔，48色套装	套	31	工业
35	卷笔刀	双孔转笔刀	个	12	工业
36	自动铅笔	0.5mm，金属银色杆，金属内芯，针管笔尖	支	31	工业
37	马克笔	学生专用80色套装，黑杆，酒精油性，双头笔尖	套	6	工业
38	马克笔	24色初学者套装	套	13	工业
39	针管笔	PP材质笔杆坚硬耐用，纤维笔头，笔杆书写顺滑，包含0.5mm，0.3mm，0.2mm，0.1mm，0.05mm。	套	2	工业
40	素描纸	8K，160g，20张	包	10	工业
41	素描纸	4K，160g，10张	包	20	工业
42	可塑橡皮	美术专用橡皮擦	个	40	工业
44	定画液	喷罐素描400ml	瓶	10	工业
45	速写板	写生绘图板，402*300MM	个	31	工业
46	水粉颜料	24色水粉颜料	套	13	工业
47	软性油画棒套装	48色专业经典色油彩棒	套	13	工业

48	水粉纸	8K, 160g, 20张	包	10	工业
50	画架	高约80(120)cm, 可调整伸缩画架(方形脚)	把	31	工业
51	画板	椴木素描画板, 4K, 45*60cm	块	31	工业
52	石膏头像	大卫、朱利亚诺、高尔基等石膏头像	套	1	工业
53	石膏五官	嘴、眼睛、耳朵等石膏五官	套	1	工业
54	石膏切面五官	嘴、眼睛、耳朵等石膏切面五官	套	1	工业
55	石膏几何套装	球、正方体、长方体等几何静物, 共计16件	套	1	工业
56	写生灯	材质:铝合金, 颜色黑色, 高度:200CM(可调节)。	个	1	工业
57	静物台	参考规格:74x50cm, 高度可升降, 表面平整光滑无毛刺, 使用环保实木, 下带柜子, 对开门, 可制动脚轮。	个	1	工业
58	静物	含衬布、陶罐、仿真水果等	套	1	工业
61	聚酯纤维板	10mm厚高密度阻燃, 加工安装	平米	15	工业
62	挂镜线	钢丝绳挂画器, 挂画轨道, 不锈钢钢丝绳, 挂钩等含安装及安装件	米	6	工业
63	轨道插	可移动墙壁插座壁挂式插座50cm轨道, 3个5孔插	套	2	工业

五、劳技教室(金木工)

1	教师操作台	1. 参考尺寸:1400*600*750mm±10mm; 2. 材质:橡胶木实木+钢架; 3. 工艺:桌面采用实木, 使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成, 不含甲醛; 桌架横梁: 30*50*1.35mm桌腿:30*60*1.5mm, 采用钢架, 铝压铸接头, 满焊焊接而成, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈, 不含有害物质。	张	1	工业
2	劳技桌	参考尺寸:1800W*1000D*750H 1. 材质:橡胶木指接板、钢架 2. 桌面25mm橡胶木指接板 4. 桌面喷涂环保漆, 桌腿喷塑。	张	3	工业
3	木工桌	参考尺寸:1400W*800D*750H 1. 材质:榉木 2. 功能:木工专用操作台	张	3	工业
4	学生凳	1. 参考尺寸:Φ296*450mm±10mm; 2. 材质:ABS+钢管; 3. 工艺:面板采用ABS新料一体注塑成型, 面板直径296mm±10mm, 坐垫下带有防滑	张	30	工业

		<p>凸条和防滑垫的塑料背盖，以便于悬挂，尺寸:125*127*35mm±5mm。中间有内弧造型，深度为8mm。椅腿钢管尺寸:32*22*1.5mm，采用鱼眼形钢管满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫尺寸:81*19*60mm及40*28*39mm；采用PP纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；凳子底部加黑色护垫，保护地板防止摩擦。</p> <p>4. 功能:凳子可悬挂于桌子上方便收纳及打扫卫生。</p>			
5	收纳展示柜	<p>1. 参考尺寸:3500*450*2000mm;</p> <p>2. 材质:多层板</p> <p>3. 工艺:采用国家标准E1级板，厚度25/18mm, 基材采用多层板，PVC直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍；</p> <p>4. 功能:可调节层板高度，配置洞洞板(或者软扎板)，便于放置各类大小物体，可用于收纳教材、教具等物品。</p>	套	1	工业
6	边台	<p>参考尺寸:8100*600*750mm±10mm;</p> <p>台面:采用40mm机制齿接实木樟子松木板精致加工。</p> <p>桌身:采用60*40mm方钢烤漆骨架。下部带柜子，可存放工具</p> <p>预留轨道电源位置</p>	组	1	工业
7	全金属微型机床设备套装	<p>1. 包含:弓臂锯床*2、台式磨床、车床、木工车床、台式钻床、立式铣床、分度机床共七种8台常用微型机床；</p> <p>2. 机床电机密封盖、顶尾座密封盖、台板、基座侧盖、手轮、皮带盖、砂轮盘、木车刀支撑架、虎钳、线锯盒、弓臂等零件采用低温黑色金属表面处理工艺，机床主轴箱、基座、滑块、加宽梁基座等零件采用高压灰色金属表面处理工艺；</p> <p>3. 马达转速:12000转/分钟；</p> <p>4. 输入电压/电流/功率:12VDC/5A/60W；电源适配器的输入电压为100V-240V；</p> <p>5. 电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有3C认证；</p> <p>6. 电源适配器连接头采用锁止结构，防止加工时移动设备导致电源断开，提高加工安全性；</p> <p>7. 工作台为模具压铸成型，规格:170X100X8mm，高精密度直线定位滑块，可精准进行直线切割；移动圆心定位柱，可进行圆形加工，半圆环加工，圆环加工，半圆加工，可等距切割；</p> <p>8. 台板上带有模具一次成型的数字显示刻度用以提高加工精度；</p> <p>9. 弓形臂采用高强度合金材质，表面氧化处理，(非钢管弯曲，不易变形)，弓形臂与锯条的中心距离为240 mm，最大加工的板为240mm；</p>	套	2	工业

		<p>10. 磨床砂轮盘具有9个等分排列的排气孔；</p> <p>11. 车床中心高25mm，X轴滑块长度210mm行程160mm，具有限位装置，防止车刀撞刀；</p> <p>12. 车床加工材料最大长度:150mm；</p> <p>13. 顶尾座轴上具有刻度线，可直观看到伸缩数值，方便快速定位，具有锁紧装置；</p> <p>14. Z轴滑块长度290mm行程160mm，具有限位装置，保证加工高度一致；</p> <p>15. 虎钳为模具压铸成型，尺寸:80mmx45mmx25mm，夹持范围:0-50mm；</p> <p>16. 分度盘为机械式结构模具压铸一体成型，分度盘上具有刻度线，具备快速分度定位加工功能，分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是36、40、48个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；</p> <p>17. 分度盘具有三角止锁结构设计，夹持更加稳定牢固；</p> <p>18. X轴手轮、Y轴手轮和Z轴手轮，具有0.02mm精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度，机器手轮采用3/4半圆结构，方便拆装机床连接块；</p> <p>19. 小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；</p> <p>20. 连接块采用圆弧燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，为防止孔内螺丝滑动，空内螺丝采用四方螺母固定，提高连接块的稳定性和使用寿命；</p> <p>21. 配备底板并带有EVA防滑胶垫，提升机床稳定性，底板规格长315mm宽200mm厚17mm，采用工程塑料材质，圆角处理。</p>			
8	手持软轴磨雕机	<p>1. 金属联体主轴箱、皮带轮、皮带保护盖等全采用全金属结构，整机净重不小于1公斤；</p> <p>2. 皮带保护盖、软轴固定板等零件采用低温黑色金属表面处理工艺；</p> <p>3. 马达转速:12000转/分钟；</p> <p>4. 输入电压/电流/功率:12VDC/5A/60W；电源适配器的输入电压为100V-240V；</p> <p>5. 电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有3C认证；</p> <p>6. 电源适配器连接头采用锁止结构，防止加工时移动设备导致电源断开，提高加工安全性；</p> <p>7. 夹头:1-6mm，规格:Φ1、Φ2、Φ2.5、Φ3、Φ3.5、Φ4、Φ5、Φ6；</p> <p>8. 配备锥形、子弹型、柱形等五种不同规格砂轮磨头,两种不同规格金属磨刷；</p> <p>9. 软轴固定板与主轴箱采用两颗金属螺丝拧紧固定，坚固耐用，非卡扣或粘贴等其它方式固定，无需考虑震动松动或日晒脱落；</p>	台	4	工业

		10. 软轴长度不少于1060mm，保障使用半径的便利性； 11. 软轴两端外缘用金属弹簧带包裹保护，防折弯和延长使用年限； 12. 打磨端手柄握处采用三切面防滑处理技术，手持加工时更牢固； 13. 可以用来钻、铣、雕刻、抛光、打磨及各种角度研磨等； 14. 加工材料:木材、工程塑料、软金属(金银铜铝等)。			
9	全金属微型多功能机床	1. 金属联体主轴箱、手轮、齿轮、小滑块、侧盖、大滑块、分度定位器、连接块、皮带保护盖等全采用全金属结构，整机净重不小于6.4公斤； 2. 机床电机密封盖、基座侧盖、皮带盖、虎钳、手轮等零件采用低温黑色金属表面处理工艺，机床主轴箱、基座、滑块等零件采用高压灰色金属表面处理工艺； 3. 马达转速:12000转/分钟； 4. 输入电压/电流/功率:12VDC/5A/60W；电源适配器的输入电压为100V-240V； 5. 电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有3C认证； 6. 电源适配器接头采用锁止结构，防止加工时移动设备导致电源断开，提高加工安全性； 7. 夹头:1-6mm，规格:Φ1、Φ2、Φ2.5、Φ3、Φ3.5、Φ4、Φ5、Φ6； 8. 分度盘为机械式结构模具压铸一体成型，分度盘上具有刻度线，具备快速分度定位加工功能 9. 分度盘具有三角止锁结构设计，夹持更加稳定牢固； 10. 车刀刀柄长:105mm，手柄长:150mm，手柄材质为榉木且表面进行防滑处理，符合人体工程学； 11. 木工车刀支撑架为金属材质，模具压铸一体成型，长60mm宽60mm高22mm，车刀支撑架与平面成45° 夹角，方便车刀支撑架支撑车刀，加工更灵活； 12. 加工材料最大长度:150mm； 13. X轴滑块长度210mm行程160mm； 14. Z轴滑块长度290mm行程255mm，具有限位装置，保证加工高度一致； 15. Z轴采用升降丝杠式移动，不需要手动调节主轴箱小滑块高度，加工精度更高； 16. 具有双电机交替使用功能； 17. Z轴可以上下左右移动，实现四向移动加工功能； 18. X轴手轮、Y轴手轮和Z轴手轮，具有0.02mm精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度，机器手轮采用3/4半圆结构，方便拆装机床连接块； 19. 小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而	台	2	工业

		<p>产生间隙，提高加工精度；</p> <p>20. 连接块采用圆弧燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，为防止孔内螺丝滑动，空内螺丝采用四方螺母固定，提高连接块的稳定性和使用寿命；</p> <p>21. 多功能机床配备手持车刀，可实现车、钻、铣多种机械及齿轮加工工艺，适用加工：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、PVC、塑胶、皮革等；</p> <p>22. 机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤；</p> <p>23. 配备底板并带有EVA防滑胶垫，提升机床稳定性，底板规格长315mm宽200mm厚17mm，采用工程塑料材质，圆角处理。</p>			
10	全金属 微型铣圆机	<p>1. 金属联体主轴箱、手轮、齿轮、小滑块、侧盖、大滑块、回转盘、连接块、皮带保护盖等全采用全金属结构，整机净重不小于4.1公斤；</p> <p>2. 机床电机密封盖、基座侧盖、皮带盖、虎钳、手轮等零件采用低温黑色金属表面处理工艺，机床主轴箱、基座、滑块等零件采用高压灰色金属表面处理工艺；</p> <p>3. 马达转速：12000转/分钟；</p> <p>4. 输入电压/电流/功率：12VDC/5A/60W；电源适配器的输入电压为100V-240V；</p> <p>5. 电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有3C认证；</p> <p>6. 电源适配器连接头采用锁止结构，防止加工时移动设备导致电源断开，提高加工安全性；</p> <p>7. 夹头：1-6mm，规格：Φ1、Φ2、Φ2.5、Φ3、Φ3.5、Φ4、Φ5、Φ6；</p> <p>8. 回转盘为模具压铸成型，尺寸：Φ50*25mm；</p> <p>9. 回转盘带有模具一次成型的数字显示刻度；</p> <p>10. 回转盘具有快速分度定位功能，在加工时可快速定位，分度定位从0到360度区间连续角度调整，定位精度为2.5度；</p> <p>11. Y轴滑块长度290mm行程255mm，Z轴滑块长度290mm行程255mm，Z轴具有限位装置，保证加工高度一致；</p> <p>12. Z轴采用升降丝杠式移动，不需要手动调节主轴箱小滑块高度，加工精度更高；</p> <p>13. Y轴手轮和Z轴手轮，具有0.02mm精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度，机器手轮采用3/4半圆结构，方便拆装机床连接块；</p> <p>14. 小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；</p> <p>15. 连接块采用圆弧燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，为防止孔内螺丝滑动，空内螺丝采用四方螺母固定，提高连接块的稳定性和使用寿命；</p>	台	2	工业

		<p>16. 铣圆机可以进行加工阶梯圆，扇形圆，可加工等分沟槽圆形等，适用加工：木料、软金属(金、银、铜、铝)、有机玻璃、PVC、塑胶、皮革等；</p> <p>17. 机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤；</p> <p>18. 配备底板并带有EVA防滑胶垫，提升机床稳定性，底板规格长315mm宽200mm厚17mm，采用工程塑料材质，圆角处理。</p>			
11	全金属 微型裁料机	<p>1. 金属联体主轴箱、手轮、齿轮、小滑块、侧盖、大滑块、虎钳、连接块、皮带保护盖等全采用全金属结构，整机净重不小于5.2公斤；</p> <p>2. 机床电机密封盖、基座侧盖、皮带盖、虎钳、手轮等零件采用低温黑色金属表面处理工艺，机床主轴箱、基座、滑块等零件采用高压灰色金属表面处理工艺；</p> <p>3. 马达转速:12000转/分钟；</p> <p>4. 输入电压/电流/功率:12VDC/4A/48W；电源适配器的输入电压为100V-240V；</p> <p>5. 电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施，具有3C认证；</p> <p>6. 电源适配器连接头采用锁止结构，防止加工时移动设备导致电源断开，提高加工安全性；</p> <p>7. 夹头:锯盘ϕ6夹头；</p> <p>8. 锯片规格:直径100mm，配有直径120mm金属安全保护罩；</p> <p>9. 虎钳为模具压铸成型，尺寸:50*150mm，夹持范围:0-105mm；</p> <p>10. 虎钳具有可移动档位设计，每隔35mm为一档，可根据夹持不同尺寸工件来选择档位；</p> <p>11. X轴滑块长度210mm行程160mm；</p> <p>12. Z轴滑块长度290mm行程255mm，具有限位装置，保证加工高度一致；</p> <p>13. Z轴采用升降丝杠式移动，不需要手动调节主轴箱小滑块高度，加工精度更高；</p> <p>14. X轴手轮、Y轴手轮和Z轴手轮，具有0.02mm精度的刻度线，增加机床加工工件的精确度，机器手轮采用3/4半圆结构，方便拆装机床连接块；</p> <p>15. 小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度；</p> <p>16. 连接块采用圆弧燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，为防止孔内螺丝滑动，空内螺丝采用四方螺母固定，提高连接块的稳定性和使用寿命；</p> <p>17. 裁料机可以进行截断加工，适用加工:木料、软金属(金、银、铜、铝)、皮革、橡胶、塑料、纸板、布料、泡绵、尼龙、人造革、PVC板等；</p> <p>18. 机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤；</p>	台	2	工业

		19. 配备底板并带有EVA防滑胶垫，提升机床稳定性，底板规格长315mm宽200mm厚17mm，采用工程塑料材质，圆角处理。			
12	教师用 小型钻铣床	1. 电压:220V/50Hz，功率:≥450W； 2. 主轴驱动采用两档变速装置，低速档转速L档0-1000rpm，高速档转速H档0-2500rpm，使用直流电机和同步带传动，具有主轴转速显示器、触摸开关； 3. X轴(横向行程):≥250mm； 4. Y轴(纵向行程):≥140mm； 5. Z轴(主轴到工作台距离) 220-300mm； 6. 主轴到立柱距离:≥160mm； 7. 最大钻孔直径:13mm； 8. 端面铣容量:≥16mm； 9. 表面铣容量:≥30mm； 10. 主轴锥度:MT3； 11. 工作台尺寸:≥480*110mm； 12. T型槽尺寸:≥3*12mm； 13. 标配铣夹头以及钻夹头，配套夹持套件以及铣刀2把。	台	1	工业
13	教师用 小型车床	1. 电压:220V/50Hz，功率:≥550W； 2. 主轴驱动采用无级变速装置，转速范围50-2500rpm，使用直流电机和同步带传动，具有主轴转速显示器、触摸开关； 3. 床身工件最大回转直径180mm； 4. 两顶尖距离≥300mm； 5. 主轴通孔直径32mm； 6. 主轴内孔锥度莫氏3号，尾轴孔锥度莫氏2号； 7. 拖板横向行程:≥65mm； 8. 卡盘直径:≥100mm； 9. 螺纹车削范围:0.5-3mm； 10. 机器尺寸≥750*300*280mm； 11. 随机附件:活顶尖(MT2)、卡盘反爪(3只)、交换齿轮、双头扳手、内六角扳手、卡盘钥匙等。	台	1	工业
14	木质耗材	采用质地细腻、耐磨、耐腐蚀、不劈裂、切面光滑、加工性质良好、上色性好、粘结性好、钉着力强的木材，经干燥处理后，用机械加工或手工加工而成，包含：椴木木板，表面光洁双清椴木，参考尺寸:230*185*3mm，包含10片板配有保护性	套	13	工业

		包装; 榉木木棒, 表面光洁无树桔木棒, 每套包含Φ20*100mm、Φ25*100mm、 Φ30*100mm各1支。			
15	铝质耗材	铝制规格6061, 6系合金的主要合金, 经热处理预拉伸工艺高品质铝合金产品, 具有良好的可成型性、可焊接性、可机加工性能, 在退火后仍能维持较好的操作性; 6061铝材的主要合金元素是镁与硅, 具有中等强度、良好的抗腐蚀性, 氧化效果较好。包含表面光洁无污渍 铝板, 单面覆膜, 规格:300mm*200mm*1mm, 5张; 铝棒表面光洁无污渍, 包含Φ30*100mm、Φ20*100mm各1支; 铝块表面光洁无污渍, 包含20*20*50mm、15*15*50mm各1块。	套	13	工业
16	模型制作 -小轿车	半冲印切割模型板, 表面光洁无节疤椴木, 参考规格:230*185*3mm, 包含10片板 配有保护性包装。	套	13	工业
17	模型制作 -越野车	半冲印切割模型板, 表面光洁无节疤椴木, 参考规格:230*185*3mm, 包含10片板 配有保护性包装。	套	13	工业
18	模型制作 -沙发	半冲印切割模型板, 表面光洁无节疤椴木, 参考规格:230*185*3mm, 包含10片板 配有保护性包装。	套	13	工业
19	模型制作 -电视柜	半冲印切割模型板, 表面光洁无节疤椴木, 参考规格:230*185*3mm, 包含10片板 配有保护性包装。	套	13	工业
20	模型制作 -直升机	半冲印切割模型板, 表面光洁无节疤椴木, 参考规格:230*185*3mm, 包含10片板 配有保护性包装。	套	13	工业
21	模型制作 -滑翔机	半冲印切割模型板, 表面光洁无节疤椴木, 参考规格:230*185*3mm, 包含10片板 配有保护性包装。	套	13	工业
22	戒指制作材料	材质:花梨木; 参考尺寸:外圈长40mm宽40mm高10mm内圈直径18mm; 用途:木艺戒指 作品制作所需材料。	块	31	工业
23	筷子制作材料	材质:鸡翅木; 参考尺寸:长250mm; 前段6mm 尾端10mm; 用途:木艺筷子作品制作 所需材料。	双	31	工业
24	书签制作材料	材质:鸡翅木; 参考尺寸:长150mm宽30mm高3mm; 用途:木艺书签作品制作所需材 料。	块	31	工业
25	梳子制作材料	材质:黑胡桃木, 已开齿; 参考尺寸:长60mm宽120mm高10mm; 用途:木艺梳子作品 制作所需材料。	块	31	工业
26	发簪制作材料	材料:花梨木; 参考尺寸:长200mm宽30mm高10mm; 用途:木艺发簪作品制作所需材 料。	块	31	工业

27	手镯制作材料	材质:花梨木; 参考尺寸:内径60mm外径78mm宽13mm; 用途:木艺镯子作品制作所需材料。	块	31	工业
28	创意制作 实践课程 ①耗材套装	<p>1. 变色龙 学习目标:学习有关变色龙的知识, 了解它变色的原理和作用, 动手制作一只变色龙, 并给它涂上颜色。 建议课时:1 课时 材料清单:3mm 厚木板*1 颜料 必备工具:铅笔 曲线锯 磨床 胶水</p> <p>2. 荷叶摆件 学习目标:学习有关荷的知识, 学会使用简易的微型机械木工工具, 动手制作一个荷叶摆件 学习课时:2课时 必备工具:铅笔、电动曲线锯、磨床、钻床、钳子、胶水、颜料、笔刷 材料清单:木板*1, 铁丝*4, 底座木板*1, 圆台木板*1</p> <p>3. 虎鲸 学习目标:认识虎鲸, 了解有关的知识, 如外形、生活习性、特点等等, 动手制作虎鲸模型, 学会使用木工工具 学习课时:1课时 必备工具:曲线锯、磨床、颜料、铅笔 材料清单:3mm厚的木板</p> <p>4. 会动的熊本熊 学习目标:了解熊本熊, 学会使用微型机床 学习课时:1课时 必备工具:铅笔、电动曲线锯、钻床、打磨棒、小铁锤、橡皮、彩色笔 材料清单:木板*1, 车轮*4, 小铁棒*2</p> <p>5. 龙猫 学习目标:了解电影<龙猫>的相关剧情, 学会使用微型机床 学习课时:1课时 必备工具:铅笔、电动曲线锯、打磨棒、彩色笔 材料清单:木板</p> <p>6. 皮卡丘钥匙扣 学习目标:了解皮卡丘, 学会使用微型机床</p>	套	13	工业

		<p>学习课时:1课时 必备工具:铅笔、电动曲线锯、打磨棒、钻床、橡皮、彩色笔 材料清单:木板*1, 钥匙链*1</p> <p>7. 亲嘴鱼 学习目标:认识亲嘴鱼生活习性、分布范围和特殊习惯 学习课时:1课时 必备工具:车床、磨床、钻床、刻刀、台虎钳 材料清单:圆木棒*2、小磁铁*2</p> <p>8. 始祖鸟 学习目标:认识始祖鸟的演变以及历史, 了解它的生活习性 学习课时:2课时 必备工具:铁锤、锉刀、电动曲线锯、打磨棒、胶水、颜料、画笔、铅笔、台虎钳、螺丝刀 材料清单:始祖鸟头部*1、始祖鸟身体*1、始祖鸟腿部*2、连接棒*1、木板*1、螺丝*2</p> <p>9. 小公主 学习目标:了解公主的历史, 学会使用微型机床 学习课时:2课时 必备工具:车床、小铲刀、磨床、铅笔、打磨棒、胶水、笔刷、颜料 材料清单:正方体木块*1、长方体木块*1、小铁棒*2、蕾丝*1</p> <p>10. 可爱小鹿 学习目标:了解小鹿的身体特征和生活习性, 学会使用微型机床 学习课时:1课时 必备工具:直尺、铅笔、车床、台虎钳、曲线锯、磨床、钻床、小铁锤、胶水 材料清单:木棍*1、小红珠*1、圆柱木块*1、树枝*2</p>			
29	<p>创意制作 实践课程 ②耗材套装</p>	<p>1. 小木屋 加工材料:小木屋半冲木工板一套。 制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。 实现功能:了解房屋基本结构, 培养并提高少儿空间思维能力。</p> <p>2. 农耕犁 加工材料:农耕犁半冲木工板一套。 制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p>	套	13	工业

		<p>实现功能:初步探索农耕犁的结构和使用,培养并提高少儿动手能力、创造力。</p> <p>3. 晒谷耙3件套</p> <p>加工材料:晒谷耙3件套半冲木工板一套。</p> <p>制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p> <p>实现功能:初步探索晒谷耙的结构和使用,进一步提高少儿的学习兴趣。</p> <p>4. 风车模型</p> <p>加工材料:风车模型半冲木工板一套。</p> <p>制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p> <p>实现功能:了解风车基本结构,启发少儿对大自然的思考和体验。</p> <p>5. 纺车模型</p> <p>加工材料:纺车模型半冲木工板一套。</p> <p>制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p> <p>实现功能:了解纺车结构,启发少儿对民俗文化的深入延伸和运用。</p> <p>6. 石磨模型</p> <p>加工材料:石磨模型半冲木工板一套。</p> <p>制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p> <p>实现功能:初步探索石磨工作原理,培养少儿对传统文化的热爱。</p> <p>7. 独轮车模型</p> <p>加工材料:纺车模型半冲木工板一套。</p> <p>制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p> <p>实现功能:了解独轮车结构,培养并提高少儿动手能力、创造力。</p> <p>8. 板车模型</p> <p>加工材料:板车模型半冲木工板。</p> <p>制作方式:使用微型机床切割、打磨、拼插、胶合。</p> <p>实现功能:了解板车基本结构,体验动手实践的创新乐趣。</p> <p>9. 8个主题配套全彩色教学用书</p> <p>实现功能:对农业类技术套装进行全面系统的指导,全面培养少儿动手能力、创造力,提高少儿对学习文化知识和探索大自然的兴趣。</p> <p>10. 包装:环保一次成型整理箱,整理箱内含小零件定位塑料收纳盒一个,可减少运输过程中产品的损坏。</p>			
30	创意制作 实践课程	<p>1. 太阳能小车</p> <p>加工材料:半冲木工板、电机、太阳能电路板。</p>	套	13	工业

	<p>③耗材套装</p> <p>连接方式:拼插、胶合。 实现功能:在太阳光照射下自动前进。</p> <p>2. 太阳能飞机 加工材料:半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:在太阳光照射下自动前进, 电机带动螺旋桨转动。</p> <p>3. 风电模型 加工材料:半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:通过电机带动叶轮转动, 探索简单的风力发电。</p> <p>4. 太阳能小台灯 加工材料:半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:通过太阳能收集能量, 进行简单照明。</p> <p>5. 小闹钟 加工材料:半冲木工板、电机。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:DIY自制个性化小闹钟。</p> <p>6. 音乐盒 加工材料:半冲木工板、电机。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:DIY自制音乐盒, 播放简单音乐。</p> <p>7. 手电筒 加工材料:半冲木工板、电池。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:DIY自制手提式手电筒。</p> <p>8. 太阳能小船 加工材料:半冲木工板、电机、太阳能电路板。 连接方式:拼插、胶合。 实现功能:在太阳光照射下自动前进, 电机带动螺旋桨转动。</p> <p>9. 配套教学用书</p>			
--	--	--	--	--

31	创意加工实践课程①耗材套装	<p>1. 参考规格:约420*300*160mm, 整体塑料整理箱包装; 含智慧教育初级智造课堂上册说明1本; 整体课堂资料符合学生认知、发展的设计理念, 智慧课堂分16个主题, 每个主题约2个课时, 总共约32个课时;</p> <p>2. 对应的耗材有:木条、圆木棒、薄木板、棉线、圆木棒等;</p> <p>3. 课程可实现的主推制作如下:</p> <p>3.1 送你一朵山茶花</p> <p>3.2 私人订制直尺</p> <p>3.3 百变小帮手</p> <p>3.4 轻取巧拿</p> <p>3.5 半斤八两</p> <p>3.6 小凳子</p> <p>3.7 文化传承</p> <p>3.8 文具之家</p> <p>3.9 撬动地球的阿基米德</p> <p>3.10 团结的力量</p> <p>3.11 游戏百宝箱</p> <p>3.12 万花齐放</p> <p>3.13 长短粗细各不同</p> <p>3.14 家居必备</p> <p>3.15 特色镜框—木制眼镜架(上)</p> <p>3.16 特色镜框—木制眼镜架(下)</p>	套	13	工业
32	金工工具箱	<p>专用配套工具箱55件套, 包括但不限于26种必备常用工具, 工具箱内定点定位, 方便使用和管理。工具包括:钢丝钳, 1把, 7", 45#钢; 尖嘴钳, 1把, 6", 45#钢; 钢直尺, 1把, 300mm钢直尺; 扁锉刀, 1把, 200mm尖头; 半圆锉刀, 1把, 200mm半圆; 三角锉, 1把, 200mm三角; 圆锉刀, 1把, 200mm圆锉; 划针, 1把, 200mm; 划规, 1把, 150mm划规; 样冲, 1把, GP100C-2ΦD2mm, L100mm; 什锦锉, 6件/套(轴承钢, 半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉); 钳工锤, 1把, 300g木柄; 圆头锤, 1把, 0.45kg木柄圆头; 丝锤、扳牙扳手, 12件/套; 钢卷尺, 1把, 3m*12.5mmABS; 两用扳手, 4件/套; 内六角扳手, 9件/套, 1.5-10mm; 三叉扳手, 1套; 螺丝刀, 2把, 6*100mm+-PH2; 螺丝刀, 2把, 5*75mm+-PH1; 活动扳手, 1把, 8" ; 钢丝刷, 1把, 6排木柄; 钢锯架, 1把, 铁</p>	套	7	工业

		皮活动钢锯架；铁皮剪，1把，8”美式铁皮剪；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，1把，20*40mm不锈钢。			
33	木工工具箱	专用配套工具箱20件套，含18种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：木工凿子，1把，3/4”；美工刀，1把，包胶；木工锉，1把，8”半圆；剪刀，1把，多用；羊角锤，1把，0.5KG木柄；鸟刨，1把；手推刨，1把；钢角尺，1把，300mm；螺丝刀，1把，6*125+—铬钒钢，芝麻柄；老虎钳，1把，8”黄黑双色柄；卷尺，1把，3m*12.5mm；G形夹，1把，3”；有机玻璃钩刀，1把，钩刀带两把刀片；木工鸡尾锯，1把，锰钢三面齿，磨齿锯；木工铅笔，1支；小水平尺，1把，S93型，塑料，三水泡，45°、90°、180°；墨斗，1个，新型迷你墨斗；磨刀石一块。	套	7	工业
34	微型机床备件包①	专用模具成型分隔零件盒，包含但不限于：专用锯条50支，齿数：31±1，总长度40mm；滚花螺丝2颗，M5*15；锯条固定圈4个，钢质，直径9*6mm；圆砂纸，直径48mm带背胶，沙粒度100-150#；羊毛抛光轮4个；陶瓷磨头5个；钢丝刷2个；砂圈夹杆2个；自攻杆1个；通用切片安装杆1个；麻花钻1个；砂圈6个；砂磨针3个；磨砂纸5片；切割片6片；砂轮1个；转接头1个；六角扳手1个；开口扳手1个；内六角螺丝40颗，M4*10、M4*12各20颗，加强板、木工刀架、台板使用；内六角螺丝5颗，M5*16，锯床压块使用。	套	5	工业
35	微型机床备件包②	专用模具成型分隔零件盒，包含但不限于：单孔槽螺母6个；连接块3个，四方半圆形分体式结构，含四角螺母及配套十字螺丝紧固；铜夹头6个，黄铜材质，含直径1mm、2mm、3mm、4mm、5mm、6mm夹头各1个；夹头固定螺母1个，钢质；同步传动皮带2根，85齿，长度172±1mm，宽度5.3±0.1mm；十字螺丝20颗，M4*6/20，皮带盖与机床底板使用；自攻钉30颗，M3.5*16，基座侧盖使用；垫片20个，M4*12*1.5，底板安装使用；六角螺母20个，M4；3M防滑垫片4张，带背胶；十字螺丝刀1把，4*100mm；梅开两用扳手2把，7mm、15mm各1把；六角扳手4支，M2、M2.5、M3、M4各1支。	套	5	工业
36	微型机床备件包③	专用模具成型分隔零件盒，包含但不限于：六角梅花顶尖1个，柄径6*15mm，总长30mm，材质：钢；中心定位尺（圆心尺）2把，外形尺寸49*65mm，材质：塑料；车刀固定夹2个，钢质；车刀2把，4*4*51mm，材质：白钢；铣刀2支，柄径6mm，D6*13*57mm，材质：白钢；钻头4支，柄径3mm，D3*33*61mm，材质：M35高钻；虎钳加力棒2支；手轮摇把5个，直径8*20mm，包含内嵌套管及配套六角螺丝；限位器，规格：23*15*12mm，材质：钢；内六角螺丝20颗，M4*10，加强板、木工刀架使用；内六角螺丝20颗，M4*14，车床刀架使用；内六角螺丝20颗，M4*12，台板使	套	5	工业

		用；十字螺丝20颗，M4*15，虎钳底座使用；止付螺丝20颗，M4*10，顶尾座使用；止付螺丝20颗，M4*13，滑块使用；十字螺丝20颗，M4*6，皮带盖使用；滚花螺丝2颗，M4*25。			
37	研磨基准台	参考尺寸:400*300mm，铸铁手工打造、板筋式，材质为:铸铁。表面光洁度、无裂纹、斑点等缺陷。组织均匀，耐磨性好，不易变形无裂纹、斑点等缺陷。能作研磨工具的材料有:灰铸铁、软钢、筒、铅、木材、皮革、沥青、硬铝等。	台	1	工业
38	台虎钳	铸铁，用于夹持工件。4寸:230mm×105mm×115mm, 钳口宽度100mm，开口度90mm，3.9kg，钳口深度4.5cm	个	8	工业
39	细齿锉	6寸细齿；包含:扁锉、方锉、三角锉、圆锉、半圆锉	套	12	工业
40	什锦锉	5*180mm，10支装	套	12	工业
41	A字夹	6寸	个	12	工业
42	木工夹	喉深:35mm，夹持范围:153mm	个	12	工业
43	直角夹	单手柄，90°	个	12	工业
44	G型夹	5寸	个	12	工业
45	F型夹	深度:50mm，夹持范围:150mm	个	12	工业
46	皮尺	3m	个	12	工业
47	角度尺	150mm	个	12	工业
48	游标卡尺	0.02mm，0~150mm	个	12	工业
49	高度游标卡尺	量程200mm，精度0.02mm	个	12	工业
50	百分表	铝壳，分辨率0.01mm	个	12	工业
51	砂纸	60#-100#-150#-180#-320#-400#-600#-800# 各一张	套	12	工业
52	橡皮锤	1. 参考规格:总长275mm; 2. 材质:聚氨酯橡胶双面锤头，耐磨性强，弹性好，敲击时不会破损表面，合金钢管柄覆胶柄。	个	12	工业
53	木工刨	长185mm，宽60mm，高40mm	个	12	工业
54	毛刷	总长约190mm，刷毛长35mm，刷面宽48mm	把	12	工业
55	钻铣工具套装	专用配套工具，含35种钻铣刀具。 工具包括: 1. 钻头，钻头套装25件套，包含1mm、1.5mm、2mm、2.5mm—11mm、11.5mm、12mm、12.5mm、13mm共25种不同规格，采用轧制氮化标准加工，高速钢材质； 2. 铣刀，铣刀7件套，包含4mm、6mm、8mm、10mm、12mm、14mm、16mm不同规格；	套	1	工业

		3. 球型刀, 6*18*12*43.5mm; 4. 锥形刀, 6*13*12.5*44mm*90° ; 5. 刨刀, 6*6*17*45mm;			
56	车削工具套装	专用配套工具, 含19种车削刀具。 工具包括但不限于: 1. 金工车刀, 合金车刀11件套, 包含直刀、端面刀、螺纹刀、切断刀、90° 外圆车刀正刀、90° 外圆车刀反刀、85° 外圆车刀、75° 外圆车刀、45° 外圆车刀及内孔刀2把; 一般适用于车床的外圆、端面、内孔、螺纹、平面、台阶、凹槽及切断等工序的加工, 采用高速钢材质, 有很好的韧性与硬度, 可按需磨制; 2. 木工车刀, 8件套木工车刀, 规格:圆刀(24mm 15mm 10mm), 三角刀(13mm), 平圆刀(13mm), 斜刀(25mm 13mm), 剑三角刀(13mm), 材质:45号钢, 重量:1.45Kg, 参考尺寸:全长36cm, 木柄长24cm, 刀头长12cm;	套	1	工业
57	绘图工具包	配13中常用绘图工具, 工具包含擦图片(不锈钢片); 三角板(250mm); 圆规(长150mm, 能用铅芯); 分规(长150mm,); 绘图模板; 橡皮擦; 美工刀; 绘图铅笔(3支); 透明胶带; 卷笔刀; 有机玻璃直尺(200mm)。	套	30	工业
58	轨道插	可移动墙壁插座壁挂式插座 50CM轨道, 3个5孔插	套	3	工业
59	手持除尘器	吸力:5千帕 噪音(db):76 所带吸嘴刷头:毛刷吸嘴, 缝隙吸嘴 连续使用时间:30分钟 灰尘储藏方式:集尘盒 集尘容量(L):0.5L (液态容量0.11L) 排风过滤:海绵滤网, 可水洗 电源线长度(m):无线 电池容量:2000mah	台	2	工业
60	防护眼镜	防冲击, PVC材料, 透明	副	30	工业
61	防尘口罩	专用口罩; 规格50支/盒。	盒	2	工业
62	简易急救箱	药品:碘伏(25mL)1瓶、一次性口罩若干、酒精药棉25枚、医用酒精(100mL)1瓶, 医用棉签1包、医用棉球1包、无菌纱布(50mm×50mm)1包、胶布(布)1卷、创可贴50张、烫伤药膏1支。	套	1	工业

六、3D 打印教室

1	学生椅	1. 椅身采用pp全新塑料，背部椅身厚度为7mm无须调节背的腰部9MM厚度自带弹性座，一体成型全塑料板，无须调节背垫的弹性座，让用户保持各种舒适的坐姿 2. 配轮子可自由活动； 3. 2.0mm管壁厚脚架	张	7	工业
2	边台	1. 参考尺寸:1000*600*800mm±10mm； 2. 材质:实木多层板； 3. 工艺:采用国家标准E1级板，厚度≥18mm, 基材采用实木多层板，PVC直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 4. 功能:可放置各种器具，取用方便。	延米	7	工业
3	吊柜	储物展示柜1000*300*600mm，采用25mm/18mm厚E1级三聚氰胺双贴饰面板加工制作。	延米	7	工业
4	功能布置	1. 聚酯纤维板:10mm厚高密度阻燃，加工安装 2. 洞洞板	平米	5	工业
5	青少年三维创意设计软件	1. 触屏操作:支持Windows系统触屏白板设备操作。 2. 设计功能:可实现实体设计、草图绘制、参数化建模和模型编辑功能。 3. 特殊功能:可以通过造型表面上的多个点来控制造型变形；可对造型进行扭曲、折弯、锥度等多种变形处理。 4. 输出格式:可输出*.igs、*.stl、*.obj、*.3mf格式。 5. 浮雕建模:可以将*.jpg、*.png格式图片直接生成浮雕造型。 6. stl模型编辑:可以实现STL模型和实体模型、STL模型和STL模型之间的布尔运算，并生成新的STL模型。 7. 积木/Python编程建模:在同一软件内可以直接用积木编程和Python编程进行建模，并且两类编程内容可以时时互换。 8. 电子硬件:软件内置不少于7家国内外电子硬件厂商模型库。通过加载的硬件模型，在造型上自动生成与其相配合的结构或孔位，也可进行尺寸修改。 9. 矢量图生成:可以直接将*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp、*.tif等格式的图片自动转换成二维草图。 10. 3D打印:具备切片功能，可输出打印文件;内置不少于7家国内外3D打印设备厂商切片软件接口，可以一键导入切片软件中，无需格式转换。 11. 3D场景:全方位的3D场景，上下、左右、前后360度观察模型所在环境，展示效果更逼真。 12. 智能辅助教学:在软件内可实现边学习边实操的教学模式，支持创建学。习资	点位	7	工业

		源或教学课件。 13. 资源与管理:软件和网络资源社区无缝连接,提供免费的个人云盘和学校云盘。用户可直接在软件里拖曳下载社区内以及云盘中的三维模型,也可以将软件中模型直接上传到云盘和社区。			
6	青少年三维创意设计课程	配套课程:配套提供标准化教学资源,课程内容包括“教学目标”、“重难点分析”、“任务分析”、“教学内容”、“课程拓展”、“展示评价”等部分组成,资源内容包括教材、教案、教学PPT、教学视频、模型文件。课程与学科紧密联系,《三维设计基础课》、《3D创意与生活》、《传统文化与科技》、《3D玩偶设计师》、《个性学习空间》、《创新生活用品》、《适用生活用品》、《甲壳虫小汽车》等系列课程,每套课程不少于8课时。	套	1	工业
7	高速3D打印机	1. 机器结构:箱体结构,全封闭机箱,可有效保持机箱内部温度稳定。 2. 打印尺寸 $\geq 300*300*300\text{mm}$ 3. 打印速度 $\geq 580\text{mm/s}$ 4. 喷嘴直径:0.4mm 5. 内置照明灯条,方便夜间查看打印状态。 6. 喷头结构:近端双齿轮挤出结构,喷头温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$,可兼容多种耗材; 7. 操作界面: ≥ 4.3 英寸RGB触摸屏,支持中、英、日、韩、德、法、俄、西班牙等语言 8. 打印平台:柔性打印平台 9. 调平方式:全自动阵列调平,完全无需手动干预 10. 热床温度: $\geq 110^{\circ}\text{C}$ 11. 打印方式:U盘脱机打印/以太网/云打印/局域网打印 12. 支持系统:WIN/XP/MAC/Linux/Vista 13. 设置断料监测传感器,支持断料检测。耗材耗尽、断开或出现其他异常状况时,自动暂停打印,等接入耗材后继续打印。 14. 额定功率:1000W 15. 打印耗材:TPU(软胶)、PLA、ABS、木材、混色耗材、碳纤维等市面主流耗材 16. AI激光雷达:内置高精度激光雷达快速扫描首层,如有异常,系统即刻反馈并暂停打印; 17. AI摄像头:墙体内置摄像头,具备异物检测、故障检测、实时监控和延时摄影功能,如有异常,会自动提醒; 18. 智能云控制平台:	台	2	工业

		18.1可直接手机端联机切片，打印，随时观看打印进度 18.2支持多台手机同时登录控制观看，超大模型库实现在线打印 18.3自带视频，图片上传功能，可点赞、评论、分享、下载等功能			
8	高速 3D打印机	1. 机器结构:箱体结构，全封闭机箱，可有效保持机箱内部温度稳定。 2. 打印尺寸 $\geq 220*220*250\text{mm}$ 3. 打印速度: $\geq 580\text{mm/s}$ 4. 喷嘴直径: 0.4mm 5. 内置照明灯条，方便夜间查看打印状态。 6. 喷头结构:全金属近端挤出机，喷头温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，可兼容多种耗材； 7. 操作界面: ≥ 4.3 英寸彩色触摸屏，支持中、英、日、韩、德、法、俄、西班牙语等语言 8. 打印平台:PEI弹簧钢平台 9. 调平方式:全自动阵列调平，完全无需手动干预 10. 热床温度:最高可达 100°C 11. 打印方式:U盘脱机打印/以太网/云打印/局域网打印 12. 支持系统:WIN/XP/MAC/Linux/Vista 13. 设置断料监测传感器，支持断料检测。耗材耗尽、断开或出现其他异常状况时，自动暂停打印，等接入耗材后继续打印。 14. 额定功率:350W 15. 打印耗材:TPU(软胶)、PLA、ABS、木材、混色耗材、碳纤维等市面主流耗材 16. AI摄像头:墙体内置摄像头，具备异物检测、故障检测、实时监控和延时摄影功能，如有异常，会自动提醒； 17. 智能云控制平台: 17.1可直接手机端联机切片，打印，随时观看打印进度 17.2支持多台手机同时登录控制观看，超大模型库实现在线打印 17.3自带视频，图片上传功能，可点赞、评论、分享、下载等功能	台	2	工业
9	多色 3D打印机	1. 成型技术:熔融沉积成型(FDM) 2. 平台尺寸 $\geq 350*350\text{mm}$ 3. 打印高度:350mm 4. 单机机身参考尺寸:不超过长495、宽515、高640mm 5. 组合机身参考尺寸:不超过长495、宽515、高916mm 6. 打印速度 $\geq 580\text{mm/s}$ ；最高加速度 $\geq 30000\text{mm/s}^2$	台	2	工业

		<p>7. 打印层厚:0.05-0.3mm</p> <p>8. 挤出机类型:近端双齿轮挤出机</p> <p>9. 耗材直径:1.75mm</p> <p>10. 喷嘴直径:0.4mm</p> <p>11. 喷嘴温度:$\geq 340^{\circ}\text{C}$;热床温度:$\geq 120^{\circ}\text{C}$</p> <p>12. 切片软件:为方便应用切片软件具备几何编辑功能(智能填充、抽壳、打孔等)软件内置了云平台功能,与设备厂家云账号信息同步,同时拥有丰富的3D模型库,方便用户搜索、下载和收藏。您可以在此处登录个人账号,登录后可进入个人中心,查看基本信息、切片、模型和设备信息。模型库提供海量模型供您下载,而下载管理功能则可查看下载进度和已下载文件。</p> <p>13. 设备需配套增材制造数字化学习平台,有丰富的学习功能</p> <p>14. 腔体温度:$\geq 50^{\circ}\text{C}$</p> <p>15. 打印平台:柔性打印平台</p> <p>16. 调平方式:全自动调平</p> <p>17. XYZ电机:伺服步进电机</p> <p>18. 打印方式:U盘/以太网/WIFI/手机远程一键打印</p> <p>19. WIFI:2.4GHz, 5GHz双频</p> <p>20. 内置存储:32GB EMMC</p> <p>21. 显示屏:4.3英寸彩色触控屏</p> <p>22. 额定功率:1200W</p> <p>23. 腔体AI摄像头,识别误操作与意面等故障,还可延时摄影;</p> <p>24. 喷嘴AI摄像头,打印前自动校准耗材PA值和流量百分比,有效消除缺料、堆料等问题。</p> <p>25. 断电续打:支持</p> <p>26. 自动续料:支持,配合CFS</p> <p>27. 缠料检测:支持</p> <p>28. 空气净化:支持</p> <p>29. 振纹优化:支持</p> <p>30. 照明灯:支持</p> <p>31. 热床倾斜校正:支持</p> <p>32. 支持耗材:PLA/ABS/PETG/PA-CF/PET-CF</p> <p>33. 打印文件格式: Gcode</p>			
--	--	---	--	--	--

		34. 支持多色打印, 配套CFS 智能耗材管理系统(支持温湿度检测)一起使用, 可实现4色打印支持拓展到16色。			
10	三维扫描仪	1. 扫描模式: 转台全自动扫描、自由扫描。参考尺寸: 600*240*210mm 2. 扫描范围: 转台全自动扫描220*220*210mm, 自由扫描: 740*740*740mm。 3. 扫描速度: 转台全自动扫描: ≤2min; 自由扫描: <6s(单幅)。 4. 拼接模式: 转台自动拼接、标记点拼接、手动拼接、特征拼接。 5. 扫描精度: 体积精度≤0.1mm。 6. 相机: 300万彩色相机2个。 7. 输出格式: STL, ASC, OBJ, PLY, VTX, OFF、FB。 8. 输出数据是否可直接打印: 无须借助第三方软件, 直接输出完整STL模型, 直接进行3D打印。 9. 多接口智能转台: 智能转台除了可以配合三维扫描仪进行全自动扫描, 也可以通过软件单独控制转台, 用于物品拍摄或是照片三维建模等研究。 10. 彩色纹理: 支持, 24真彩。 11. 一键3D打印: 软件中设有一键打印按键, 内置Himalaya3D、Pango、HORI 3DPrinter Software、FlashPrintf、等多家主流打印机分层后置, 无需格式转换, 通过快捷按钮将扫描STL数据直接导入分层软件内, 进行分层处理, 生成相对应机型的分层文件。 12. 配备一体化支磁吸架, 确保转台跟扫描头稳固一体式。(只需一次标定校准, 无需后续重复标定, 无需手动调整支架定位。抗抖稳固扫描效果)。	台	1	工业
11	3D打印机 耗材	1. 材质: PLA环保打印材料 2. 规格: 1000g/卷 3. 直径: 1.75mm;	卷	20	工业
12	轨道插	可移动墙壁插座壁挂式插座 50CM轨道, 3个5孔插	套	5	工业
13	辅料耗材	墙面对接, 耗材, 含电线、线管及辅件等	项	1	工业
七、音乐教室					
1	压腿凳	练功凳, 长2米*宽24厘米*高30厘米, 中间海绵一层, 表面采用皮革包裹。	个	2	工业
2	压腿砖	环保材质, 无害物质, 防水性强, 不易沾水, 高密度海绵泡沫砖, 参考尺寸: 23*15*7cm。	个	20	工业
3	瑜伽垫	尺寸: 长185cmX宽80cmX厚15mm, 高密度NBR材质。	张	20	工业
4	舞蹈练功球	直径: 55cm, 加厚防爆。	个	5	工业

5	舞蹈拉力带	材质:TP面料, 拉丁弹力带 参考尺寸:约86*4cm	根	30	工业
6	舞蹈手花	1. 材料:塑料材质, 不掉色, 不变形, 不掉花片; 2. 双头直杆重约100克(总长 42cm 花的直径32) 3. 用途:适合用于广场舞, 学校, 舞台表演, 幼儿园, 等场合使用	对	30	工业
7	瑜伽垫收纳车	1. 参考尺寸:180cm*120cm*135cm(±5cm) 2. 材质: 钢架:钢架表面经磷化处理, 静电粉末喷涂。 3. 滑轮:采用直径50mm尼龙万向滚轮 4. 功能:可放置音乐教室, 舞蹈教室, 每件收纳架可容纳20个舞蹈垫, 滑轮移动, 活动自如。	个	2	工业
8	长扇子	真丝舞蹈扇子, 长1.5米,	把	30	工业
9	手绢	加厚金丝绒, 大红, 手工缝制, 平角直径40CM, 对角直径50CM	块	30	工业
10	手鼓	直径18.5CM, 飘带长80CM, 含灯	个	10	工业
11	腰鼓	口径15CM, 头层牛皮, 硬木鼓肚, 红漆, 带环, 附带鼓棒, 背带	个	30	工业
12	舞剑	舞蹈专用剑, 剑身长70CM, 总长90CM, 重量0.4G, 剑柄处设有卡扣, 印花剑身和剑鞘, 附带剑穗和箭袋	把	30	工业
13	纱巾	渐变颜色, 真丝, 长2.7	条	22	工业
14	长绸	真丝长绸, 长4米, 宽45CM,	个	30	工业
15	草帽	手工麦秆, 包边, 直径42CM, 帽直径19CM	顶	10	工业
16	镰刀	木制	支	22	工业
17	长枪	三八大盖, 长80CM	支	12	工业
18	短枪	手枪, 木制驳壳枪	支	12	工业
19	花环	硬圈钢丝花环, 涤纶花布, 周长200CM, 可折成各种形状	个	30	工业
20	红色丝巾	红丝, 绸缎, 芳华或者年会表演, 长150CM, 宽72CM	块	22	工业
21	花枪	刀马旦武术双头红英枪	支	22	工业
22	雨伞	油纸雨伞,	把	22	工业
23	短扇子	双面白红酒红, 骨长36CM, 飘长30CM	把	22	工业
24	晨光曲道具小木凳	实木材质, 高度30cm, 凳面长28cm, 宽18cm	把	30	工业
25	舞蹈节奏鼓	8寸, 硬木材质, 红漆表面, 带支架, 带鼓槌	套	1	工业

26	立式钢琴	<p>参考规格:118型或以上立式钢琴</p> <p>#声学品质:标准音a1为446Hz±0.3Hz范围内;音准稳定性(c1-b1)≤3音分。提供省级或以上检测机构出具的有效检测报告(提供复印件并加盖投标人公章)</p> <p>外观尺寸:长≥150cm,宽≥59cm,高≥118cm;不含脚轮高度(即顶盖面至底板面的距离)≥115cm。</p> <p>五金件:钢琴外观可见的五金件采用银色不易氧化的金属;顶盖铰链有加强筋的结构,能更稳定安全支撑顶盖。</p> <p>外壳:哑光黑色,采用新型环保材料</p> <p>上门:上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件(非弹簧结构),结构牢固,安全耐用;上门板内侧安装金属方管长梁,能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形,且方便上门板拆装。</p> <p>下门:采用下门边框装配结构,使下门板开合时避免与琴腿碰撞。</p> <p>谱架:采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构,使谱架在闭合时可通过插销固定,防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧,从而影响键盘盖关闭受阻。</p> <p>铁板工艺:翻砂工艺铸铁板。</p> <p>#铁板高度:≥109.5cm 提供省级或以上检测机构出具的有效检测报告(提供复印件并加盖投标人公章)</p> <p>琴弦:圆形弦(截面为正圆形),镀锡防锈钢线;最大有效弦长不少于118cm,30#音有效弦长不小于94cm。</p> <p>音板:采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的实木音板;音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。</p> <p>肋木:使用与音板相同材质木材,数量不少于10根。</p> <p>弦轴板:由15-17层坚硬的榉木交错压榨制成。</p> <p>弦码:采用多层榉木制作。</p> <p>背柱:实木制作,五背柱设计,且背柱截面尺寸≥77*70mm;背柱整体严密牢固,无明显缝隙或粘贴痕迹。</p> <p>键盘:键板采用不易变形的杨木层积材制作,含水率要求:6-12%;中座板采用椴木或杨木,含水率要求6-14%;使用铁粒代替传统铅粒配重,减少重金属使用,保证环保无污染。</p> <p>中盘:使用稳定不易变形的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。</p> <p>弦槌:要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形,加以铆钉夹</p>	台	1	工业
----	------	---	---	---	----

		<p>具装配,使弦槌整体更牢固。</p> <p>击弦机木制部件:转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作;</p> <p>击弦机顶杆:要求使用ABS材质的顶杆,顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽,使组件装配更稳固,增加粘连的稳定性。</p> <p>调节档:鹅耳枥木实木(非多层)制作的调节档,不得有金属包裹。</p> <p>踏瓣系统:使用拉杆结构。结构装配稳定,不受环境因素影响而变形,保持长期稳定的状态。</p> <p>#产品标准:符合《钢琴》GB/T10159-2015标准。提供省级或以上检测机构出具的有效检测报告(提供复印件并加盖投标人公章)</p>			
27	五线谱电教板	<p>1. 键盘:88键电钢琴键盘,体验真正的电钢琴力度。</p> <p>2. 双拉尺演示/包括两组音阶推拉尺。和弦演示尺,具有调名调号七升七降对照演示表。直观的让学生了解调名/调号/键盘/谱表之间的关系。了解调名调号与音程音阶之间的对照关系。了解不同和线之间的关系。能够完成全部乐理知识的对照讲解。</p> <p>3. 五线谱表:一组可书写的大谱表,采用白色书写面板(采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭)。</p> <p>4. 音色:128种GM音色+61种打击乐器音色。</p> <p>5. 节奏:内置节奏100种。</p> <p>6. 示范曲:内置歌曲608首。</p> <p>7. 变调:五线谱12种变调。</p> <p>8. 和弦方式:可演示任意和旋,两组和弦记忆,进行和弦对照演示。</p> <p>9. 伴奏:具单指和弦/多指和弦伴奏。</p> <p>10. 录音:具有录音功能。</p> <p>11. 节拍速度:可在40—208/每分钟范围可调。</p> <p>12. 显示:控制面板上采用4.3寸彩色液晶屏显示。</p> <p>13. 接口:MIDI输入/输出接口,音频输入/输出接口。</p> <p>14/音量控制:电子电位器控制/分主音量和伴奏音量控制。15. 拓展功能:具有USB2.0接口,支持用户U盘,可读取u盘中的MP3文件和MIDI乐曲文件。</p> <p>16. 外接接口:通用USB2.0输入;线路输入输出。</p> <p>17. 该示教板以键盘为核心,配合乐理符号丝网印刷,方便乐理知识的教学,将键盘/谱表/调名/调号巧妙的联系在一起,乐理演示简捷直观,乐理解析清晰易懂。</p> <p>18. 具有键位与五线谱对应的双色LED指示灯,可对照键盘与五线谱相应的位置。</p>	块	1	工业

		19. 具有7寸超大简谱显示窗口，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱/升降号。 20. 具备唱名显示功能。21. 具有蓝牙功能。			
28	专业乐谱架	1. 材质:铁，磨砂面 2. 参考规格:谱台面直径 $\geq 47.5\text{CM}$ ，高度 $\geq 34\text{CM}$ ，最大可升降到1.4-1.5米的高度，加厚金属钢管支架中心钢管直径 $\geq 1.9\text{CM}$ 3. 结构:由加厚金属谱台面和加厚金属钢管支架组成。加厚金属钢管支架底部有3个支撑杆可收合，脚底为防滑塑胶材质，所有旋钮为均高级ABS材质结实耐用。	个	10	工业
29	合唱台	1. 参考尺寸:三层尺寸 $1220*1150*610\pm 10\text{mm}$ ；每层台阶款宽 $380\pm 10\text{mm}$ ，高 $200\pm 10\text{mm}$ ；小舞台尺寸: $1530*1220*300\pm 10\text{mm}$ ； 2. 材质:高密度PE； 3. 工艺:吹塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象，硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒； 4. 功能:合唱台台阶可翻转设计，可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台，侧面轮子设计方便推移。	套	4	工业
30	音乐折叠椅	1. 椅背采用PP加玻纤工程塑料背框扣高强度弹性透气加密网布，铝合金连接件，倾仰功能， 2. 座板采用高密度发泡PU定型棉扣优质加密弹性绒布，足10mm厚密度定制定型夹板，配PP工程塑料防尘底壳可翻转； 3. 椅架:钢制圆管，激光开料，机器人焊接，全处理防锈去油，高温静电喷涂	把	30	工业
31	器材柜	一套三组 单组参数规格 1. 参考规格: $1000*450*2000\text{mm}$ 。 2. 结构:全木结构，现代工艺，结构牢固。柜身分上下两部分，上部玻璃板材拉门，放置两层活动层板，下部板材拉门，放置一层活动层板。 3. 材质:柜身材料采用18mm厚优质双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条为厚PVC封边条,热熔胶一次成型； 4. 配件:采用五金配件，结构牢固，经久耐用。 5. 性能:绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便”	组	2	工业
32	器材架	参考规格: $1500*500*2000\text{mm}$ 易存置物架钢制，多层	组	4	工业

32	节拍器	机械式、手动发条	个	1	工业
33	音叉	钢制、442HZ	个	1	工业
34	三角铁	带架三角铁 30*20cm	套	1	工业
35	铃鼓	10寸、双排铃、仿兽皮面、枫木鼓框	套	5	工业
36	木鱼	木质、红漆，带锤	套	1	工业
37	碰铃	大号，带手柄，铜制	副	2	工业
38	钹	2片，响铜	副	1	工业
39	沙锤	木质，带手柄、带图案，内置响沙	对	10	工业
40	堂鼓	8寸，带支架，硬木鼓身，红漆表面，带支架	个	1	工业
41	大军鼓	尺寸:24*12，桦木鼓身，白色静电喷涂，带背架，附槌	个	1	工业
42	口风琴	37音，配盒子、2个吹嘴，一条软管	个	30	工业
八、标配仪器					
1. 初中物理					
1	演示直尺	规格:1000mm，最小分度值1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制	只	2	工业
2	直尺	规格:1000mm	只	16	工业
3	游标卡尺	规格:150mm，0.05mm，主体金属材质	把	2	工业
4	游标卡尺	规格:150mm，0.02mm，主体金属材质	把	2	工业
5	外径千分尺 (螺旋测微器)	规格:25mm，0.01mm	只	2	工业
6	布卷尺	规格:30m	盒	1	工业
7	物理天平	中学物理实验教学称量物体质量用。产品为双盘、等臂悬挂式、钢刀、玛瑙刀承结构天平。横梁采用铝合金制成。横梁上端有标尺刻度和骑砝码。 最大称量:500g，最小分度值:0.02g。 示值变动性:≤1分度；不等臂误差:≤3分度；骑砝标尺称量误差:≤20mg。 配有盒装四等砝码及镊子。 产品符合GB 4168的有关章节要求。 砝码符合GB 4167的有关章节要求。	台	2	工业
8	学生天平	中学物理实验教学称量物体质量用。产品为双盘、等臂悬挂式、钢刀玛瑙刀承结构天平。横梁采用铝合金制成。横梁上端有标尺刻度和游砝。	台	16	工业

		<p>最大称量:200g, 最小分度值:0.02g。 示值变动性:≤1分度; 不等臂误差:≤3分度; 骑砝标尺称量误差:≤1分度。 配有盒装四等砝码及镊子。 产品符合JY104的有关章节要求。 砝码符合GB 4167的有关章节要求。</p>			
9	托盘天平	<p>实验教学用, 产品为单杠杆、双托盘、等臂、全金属件、钢刀结构天平。 两侧的承重机构装有可调轻重的垫碗。横梁两侧有平衡调节螺母。 横梁上装有刻度尺及游码。 最大称量:200g, 最小分度值:0.2g。 标尺称量范围:0~5g。 参考尺寸:210×84×135(mm); 秤盘直径:Φ84mm。 配有盒装五等砝码及镊子。 产品符合QB/T2087标准。</p>	台	16	工业
10	托盘天平	<p>实验教学用, 产品为单杠杆、双托盘、等臂、全金属件、钢刀结构天平。 两侧的承重机构装有可调轻重的垫碗。横梁两侧有平衡调节螺母。 横梁上装有刻度尺及游码。 最大称量:500g, 最小分度值:0.5g。 标尺称量范围:0~10g。 参考尺寸:300×120×175(mm); 秤盘直径:Φ110mm。 配有盒装五等砝码及镊子。 产品符合QB/T2087标准。</p>	台	2	工业
11	电子天平	<p>规格:100g, 分度值:0.001g 线性误差:≤±0.002g 重复性误差≤0.001g 校准方式:外校 去皮范围:0—100g 称盘尺寸:Φ85mm 数据输出:R232 参考尺寸:315mm×225mm×320mm</p>	台	1	工业
12	单杠杆天平	规格:100g, 0.01g, 链式	台	1	工业
13	案秤	量程0kg~10kg, 分度值10g, 普通准确度等级, 执行QB/T355标准。	台	1	工业

14	机械停表	不锈钢外壳: 2供中小學生体育达标和项目的测量和教学用,机械式;3.秒表最小刻度:1/10秒,分针:15秒/圈,秒针:30秒/圈:延续走时不小于6小时;4.其余应符合GB/T 22773的规定。	块	16	工业
15	节拍器	电子式,交流,电源电压AC:220V±10%,50HZ,音量连续可调。	只	1	工业
16	演示电表	技术规范:(1)测量范围:G -100 μ A~0~+100 μ A; DCA:0~200 μ A, 0~0.5A, 0~2.5A压降95mA; DCV:0~2.5V; 0~10V; 电压灵敏度5K Ω /V; (2)仪表精度为2.5级;磁电式结构,2.5级,线圈摆动幅度≥70度,表头的灵敏度≤2mA,内阻≤37.5W; 2.直流电压、电流,零点调整器,检流; 3.配插拔式双标尺面板及附件,外形尺寸:宽280mm×高310mm×厚110mm。4、每台电表附一对测试电笔。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱,Φ4mm铜芯香蕉插指针采用荧光漆上色,其余按JY0330—1993	台	4	工业
17	演示电流电压表	机械指针式,内磁系,准确度为2.5级,直流500 μ A~0~500 μ A、10mA、100mA、1A、5A、5V、10V;交流10mA、100mA、1A、5A、10V、50V、250V;外形尺寸:宽280mm×高310mm×厚110mm。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱,Φ4mm铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能!指针采用荧光漆上色,其余按JY0330—1993。	台	1	工业
18	电能表	规格:1.由单相透明外壳电表3(6A)、开关、灯座、用电器插座等组成,安装于木质演示板上;演示板上贴有电能表结构原理图和照明电路图 2.工作电压:交流220V;密度板带提手	只	1	工业
19	直流电流表	机械指针式,内磁系,准确度为2.5级,量程为:-0.2A-0-0.6A, -1-0-3A;三旋钮式接线柱,座式,具零点调节器。符合国际《电测量指示仪表通用技术条件》GB776-76第三条,输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱,Φ4mm铜芯香蕉插。采用0.4mm厚铝材刻度标牌!重量约:184g	只	31	工业
20	直流电压表	机械指针式,内磁系,准确度为2.5级,量程为:-1V-0-3V — -5V-0-15V;三旋钮式接线柱,座式,具零点调节器。符合国际《电测量指示仪表通用技术条件》GB776-76第三条,输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱,Φ4mm铜芯香蕉插。及0.4mm厚铝材刻度标牌!支脚采用国外焊接技术永不生锈,重量约:184g	只	31	工业
21	灵敏电流计	座式三接线柱,内磁系,测量范围:-300μA~0~300μA。误差:≤5 μ A。G0档表头内阻80~125 Ω ; G1档表头2.内阻4k Ω ~3.0k Ω 。具零点调节器标度尺刻度均匀,弧长不小于75mm,工作位置与水平面成45° 角;输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱,Φ4mm铜芯香蕉插。及0.4mm厚铝材刻度标牌!重量约:184g	只	16	工业
22	多用电表	1.准确度等级:电压、电流2.5级,直流电阻5.0级;	只	2	工业

		<p>2. 灵敏度:直流40uA, 交流10K Ω /V;</p> <p>3. 测量范围:直流电流0.05mA、0.5mA、5mA、50A、500mA、5A。直流电压:0.25V、1V、2.5V、10V、50V、250V、500V、1000V、2500V。交流电压:10V、50V、250V、500V、1000V、2500V。电阻:$\times 1$、$\times 10$、$\times 100$、$\times 1K$、$\times 10K$。电感:2~1000H。带蜂鸣器, 电容:0.03 μF、0.1 μF、0.3 μF。晶体管放大系数:0~300HFE。音频电平:-10dB、22dB、36dB、50、62dB。直流电流、电压、电阻2.5级, 交流电压5级。一个转换开关, 参考尺寸:160mm\times110mm\times50mm。</p> <p>4. 每台电表附一对测试电笔。</p>			
23	数字多用电表	<p>数字式, 显示屏 67mm x 42mm显示, 3-1/2位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试, 体积 (尺寸):190mm x 90mm x 33mm mm (长X宽X高); . 重量:约227g。-1/2位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试</p>	只	1	工业
24	投影电流表	<p>适用中学在用投影仪进行教学演示时, 测量直流电路中电流时用。</p> <p>1. 投影式, 其结构和用材应保证有良好的透光性。电表投影到屏幕上, 指针与标度尺的刻度线条色差显著, 字迹清晰。</p> <p>2. 本电表为磁电系, 轴尖轴承支承式, 标度尺为均匀刻度, 标度尺弧长不少于75mm。</p> <p>3. 电流表的基本误差为2.5%。电流表的量程为:-0.2 A-0-0.6A, -1 A-0-3A, 电流表的压降为75mV。电流表的升降变差不应超过基本误差的绝对值。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱, $\Phi 4$mm铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。</p>	只	2	工业
25	投影电压表	<p>适用中学在用投影仪进行教学演示时, 测量直流电路中电流时用。</p> <p>1. 投影式, 其结构和用材应保证有良好的透光性。电表投影到屏幕上, 指针与标度尺的刻度线条色差显著, 字迹清晰。</p> <p>2. 本电表为磁电系, 轴尖轴承支承式, 标度尺为均匀刻度, 标度尺弧长不少于75mm。</p> <p>3. 电流表的基本误差为2.5%。电压表的基本误差为2.5%</p> <p>4. 电压表的量程为-1V-0-3V ; -5V-0-15V, 电压表的升降变差不应超过基本误差的绝对值。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱, $\Phi 4$mm铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。</p>	只	2	工业
26	投影检流计	<p>适用于中学在用投影仪进行教学演示时测量直流电路中微小电流或微小电势差等实验用。</p> <p>1. 投影式, 其结构和用材应保证有良好的透光性。电表投影到屏幕上, 指针与标度尺的刻度线条色差显著, 字迹清晰。</p>	只	2	工业

		2. 本电表为磁电系，轴尖轴承支承式，标度尺为均匀刻度，标度尺弧长不少于75 mm。检流计的基本误差为2. 5%，检流计的量程为： $-300\ \mu\text{A} \sim 0 \sim +300\ \mu\text{A}$ ，检流计的内阻为： $G\ 080 \sim 125\ \Omega$ ， $G\ 12400 \sim 3000\ \Omega$ ，输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱， $\Phi 4\text{mm}$ 铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能。			
27	教学示波器	1. 垂直系统 1.1 频率响应: 直流DC $\sim 5\text{MHz}$ ，不大于3dB；交流10Hz $\sim 5\text{MHz}$ ，不大于3dB。 1.2 偏转因素: 不大于20mVP-P/格 1.3 输入阻容: $1\text{M}\ \Omega // 40\text{pF}$ 1.4 衰减倍率: 1、10、100、1000 四挡 $\pm 10\%$ 1.5 输入耐压: 400V (DC+ACp-p) 2. 扫描系统 2.1 扫描频率: 10Hz—100kHz分四档、10Hz—100Hz、100Hz—10kHz、10kHz—100kHz 2.2 同步: 内正同步，内负同步，显示大于2格能同步。 3. 水平系统 3.1 频率响应: DC $\sim 500\text{kHz}$ 不大于3dB 3.2 水大于100mVP-P/格 3.3 输入阻容 $1\text{M}\ \Omega // 40\text{pF}$ 4. 校准信号 4.1 波形: 方波1:1 4.2 频率: 1000 Hz $\sim 10\%$ 4.3 幅度: 100mVP-P $\pm 5\%$ 5. 示波管有效显示面积: 8格 \times 10格 1格=8mm，余辉: 中。 6. 消耗功率: 约30VA	台	1	工业
28	手摇抽气机	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。2. 凸透镜直径不小于 $\Phi 30\text{mm}$ ，柄长52mm 放大倍率: 5倍。3. 透镜应无明显条纹。气泡度q为 $\Phi 1.0 [0.5]$ 。4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	台	1	工业
29	旋片式真空泵	采用旋片式油封单级泵。抽气速率: 1 I/S，极限压力: 6 Pa，电机功率: 180 W，进气口径: $\Phi 15\text{mm}$ ，外形尺寸不小于280mm \times 150mm \times 200mm	台	1	工业
30	两用气筒	气筒长约200mm，两用(打气、抽气)手持式，抽气压达到 $6.7 \times 10^3\text{Pa}$ ，打气压力达到 $2.9 \times 10^3 \times 10^2\text{Pa}$ 。两个气阀应采用双橡胶阀芯。	个	1	工业
31	密度计	规格: 密度 $> 1\text{g/cm}^3$	支	1	工业

32	密度计	规格:密度<1g/cm ³	支	1	工业
33	湿度计	指针式	个	1	工业
34	空盒气压计	1. 产品结构为多膜盒式, 结构外观应符合J0001第6、7章的有关要求。2. 读数范围:94~104Fa或80~106Fa分度值0.25。符合T0128-1991《空盒气压计》的要求。	台	1	工业
35	水准器	产品由水准泡及其主体组成。	个	2	工业
36	透明盛液筒	规格: Φ 100mm \times 300mm	个	16	工业
37	抽气盘	直径不小于180mm, 含玻璃钟罩, 铜制抽气阀。	套	1	工业
38	仪器车	1. 参考规格:680 mm \times 460 mm \times 800 mm , 双层载物台全不锈钢。 2. 额定载重量:2 \times 50kg。 3. 载物台为厚度不小于1 mm 不锈钢板。 4. 载物台围挡高度:上围50 mm , 下围30mm 。 5. 围挡口应装有橡胶护边。 6. 下载物台安装方向可变换 7. 上下载物台铺放厚度2.5mm的带棱墨绿色橡胶板。 8. 车架材料应采用直径19 mm , 壁厚不小于1 mm的不锈钢管 9. 车架扶手应外倾, 外倾角度不小于15° 。 10. 两层载物台下均应装有用 Φ 13 mm壁厚不小于1 mm的不锈钢管的加强杆。 11. 万向脚轮 Φ 63 mm, 滚动应灵活, 360° 转向良好。带两个刹车。	辆	4	工业
39	放大镜	1. 由凸透镜、透镜框及手柄组成。2. 凸透镜直径不小于 Φ 30mm, 柄长52mm 放大倍率:5倍。3. 透镜应无明显条纹。气泡度q为 Φ 1.0 [0.5]。4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	个	31	工业
40	听诊器	1) 听诊器传音应清晰。 2) 耳环的弹簧片的硬度应在HR15N82.9~88.4范围内。 3) 耳环的弹力应适宜, 当二耳塞拉开140mm时, 其弹力值应在1.372~1.960N范围内。 4) 耳环的弹性应良好, 当二耳塞拉开相距300mm时, 恢复后其变形距离不大于10mm。	个	1	工业
41	注射器	规格:100mL, 材质:塑料	个	2	工业
42	透明水槽(圆形或方形)	圆形: Φ 270mm \times 高140mm, 透明塑料, 壁厚 \geq 2mm。底部平整, 表面无凹凸不平现象, 无擦伤、划痕、裂缝, 透明度好。	个	2	工业
43	物理支架	1. 物理教学通用支架, 可组装成垂直、平等、吊挂、夹持、放置等多种实验支架	套	2	工业

		2. 由下列组件构成:A型座、立杆、复夹、烧瓶夹、万向夹、台边夹、铁环、圆托盘、吊勾、吊钩杆、绝缘杆			
44	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成。座尺寸为210mm×135mm,立杆直径为 $\phi 12$ mm,一端有M10×18mm螺纹,底座和立杆表面作防锈处理。3、底座放置平稳,无明显晃动现象,支承夹持可靠。4、立杆与方座组装后垂直。	套	31	工业
45	多功能实验支架	1. 组合支架由支座、支块、滑道、外盒等组成。参考尺寸:635mm×225mm×50mm。 2. 支架的组合方式有竖直型、水平型两类;竖直型又可组成框架式和垂直式两类,水平型又可组成单轨式和双轨式两类。3. 零部件的组合可靠,紧固螺丝旋动灵活省力,紧固性良好;穿插孔无毛刺、无变形,轴棒穿插方便;轨道平直、无变形、无损伤;滑块在轨道上滑动灵活自如,定位可靠;万向夹在轨道上能万向定位,夹持稳固,夹口灵活,闭锁有力,方向正确,位置端正。4. 夹持功能稳妥有效。5. 结构及外观的一般要求应分别符合JY 0001第4、5、6、7章的有关要求。	套	2	工业
46	升降台	升降范围150mm,载重量10kg材质与工艺:1、产品由载物台、下底座、升降机构、摇手柄等组成。2、载物台、下底板尺寸150mm×150mm,用不锈钢制成,升降过程中应保持水平,所载重物无晃动、无倾斜、下滑现象	台	2	工业
47	三脚架	可拆、可升降型。 1. 三脚架由合金架圈和3只可调节升降的支撑脚组成。每个支撑脚分别用3枚M4*5mm螺丝固定。 2. 支撑脚由滑槽和滑片组成,可拆卸、可以升降,滑槽表面有刻度,三脚架高度能在140mm-205mm的范围内任意调整。 3. 架圈圆环内径78mm+1mm,外径124mm+1mm,厚5mm,圆环上表面有3个14mm*35mm和3个14mm*21mm,高为3mm,共6个锥形齿状防滑平台。在两个锯齿中间有6条等分的33.5mm*6mm的弧形槽。 4. 表面光滑平整、支脚分布均匀,平稳。 #5. 符合《教学仪器设备产品一般质量要求》JY 0001-2003,《教学仪器设备产品的检验规则》JY 0002-2003技术要求。提供省级或以上检测机构出具的有效检测报告(提供复印件并加盖投标人公章)	个	16	工业
48	大托盘	塑料制,不易变形,不易破裂。 尺寸约:46cm×27cm×7.5cm	个	16	工业
49	小托盘	塑料制,不易变形,不易破裂。 尺寸约:38cm×22.5cm×6.5cm	个	16	工业

50	初中教学电源	<p>1. 直流稳压输出 标称电压:1.5V、3V、4.5、6V、9V、12V六档。 输出电流:额定2A。 电压偏调:±(2%U标+0.1V) 电压稳定性:各档不大于2%U标+0.1V 负载稳定性:各档不大于2% U标+0.1V 纹波电压:各档不大于0.1%U标。 过载保护:(1.05~1.5)×2A自动保护。</p> <p>2. 交流输出 标称电压:2V~12V, 每2V一档, 共六档可调。 输出电流额定:额定5A 空载电压:各档不大于1.05×U标+0.3V。 满载电压:各档不小于0.95U标-0.3V。 保 护:(1.05~1.5)×5A自动保护</p> <p>3. 直流大电流短时输出: 输出电流大于10A, 8S±2S自动关断。 输出短时电流为40A±10A。</p> <p>4. 工作条件: 环境温度:0~+40° C 相对湿度:≤90%(40° C) 电源电压:198V至242V, 50Hz±2.5 Hz</p>	台	2	工业
51	初中学生电源	<p>1. 直流稳压输出 标称电压:1.5V、3V、4.5V、6V、7.5V、9V分档连续可调; 输出电流:1.5A; 显示方式:数字电压表显示, 精度1%±0.1V; 电压偏调:±(2%U标+0.1V); 电压稳定性:各档输出不大于2% U标+0.1V; 负载稳定性:各档输出不大于2% U标+0.1V; 纹波电压:各档满载时不大于0.1% U标。</p> <p>2. 具有过载保护功能:输出电流在额定电流的1.05-1.5倍间能自动关断输出, 过载指示灯(红色)亮, 工作指示(绿色)灯灭。电源能启动不大于额定电流的白炽灯。</p>	台	16	工业

		3. 工作条件:环境温度0~+40° C; 相对湿度:≤90%(40° C); 使用电源:AC220V/50Hz; 工作时间:可连续工作8小时。			
52	蓄电池	规格:6V, 15Ah, 封闭免维护式	组	2	工业
53	调压变压器	1. 输入电压:交流220V 50Hz。2. 输出电压:交流0—250V、连续可调。3. 最大输出电流:8A。4. 额定功率:2kVA。5. 绝缘电阻:电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻≥20MΩ。6. 空载电源:应小于0.2A。7. 电压试验:仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压, 带保护接地端子为1.5kV, 不带保护接地端子为3kV, 漏电流输出不小于5mA, 试验电压保持1分钟, 不出现飞弧击穿现象。	台	1	工业
54	充电器	供蓄电池充电	台	1	工业
55	感应圈	电子开关式, 1. 直接使用220V、50Hz市电、消耗功率不大于120W; 2. 输出端放电火花距离为100mm; 3. 火花条数在两条以上; 4. 可连续工作15分钟; 5. 箱内装有一对(两根)放电针杆。	台	1	工业
56	充磁器	有充磁时间自动控制功能, 外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于80 mm, 能充两极间距大于28 mm、磁极截面积小于42 mm×24 mm 的U 形磁铁以及截面积小于42 mm×24 mm 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度3000 V	台	1	工业
57	演示温度计	量程-5 °C~100 °C, 分度值1 °C, 误差±1 °C; 全长565 mm, 感温泡长度30 mm, 标尺350 mm, 标度板上有摄氏温标和热力学温标; 在板面中段承受垂直与板面方向4.9 N 的力时, 板中部挠度应5 mm	只	2	工业
58	热敏温度计	1. 测量范围:-30°C~200°C 2. 测量误差:±0.5°C 3. 传感方式:直接接触 4. 电源电压:24V	只	1	工业
59	条形盒测力计	1. 量程0N~1N, 分度值0.02N 2. 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, 表面平整, 光滑无毛刺	个	16	工业
60	条形盒测力计	1. 量程0N~2.5N, 分度值0.05N 2. 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, 表面平整, 光滑无毛刺	个	2	工业

61	条形盒测力计	1. 量程 0N~5N, 分度值 0.1N。 2. 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, 表面平整, 光滑无毛刺	个	2	工业
62	条形盒测力计	1. 量程 0N~10N, 分度值 0.2N。 2. 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, 表面平整, 光滑无毛刺	个	2	工业
63	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。规格:1N, 分度值0.02N。3. 分度值为量程的1 / 50, 零点平均示差不大于1 / 4分度, 任一点的平均示差不大于1个分度, 任一点的重复称量的最大示差不大于1 / 2分度。4. 产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	2	工业
64	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)。3. 分度值为量程的1 / 50, 零点平均示差不大于1 / 4分度, 任一点的平均示差不大于1个分度, 任一点的重复称量的最大示差不大于1 / 2分度。4. 产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求。	个	2	工业
65	平板测力计	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:0~5N(牛顿)。3. 分度值为量程的1 / 50, 任一点平均示差不大于1 / 2分度, 任一点的重复称量的最大示差不大于1 / 4分度。4. 产品应符合JY0127-91《教学测力计》的要求	个	16	工业
66	圆盘测力计	圆弧刻度尺, 直径 160 mm, 刻度范围 180° 量程 0 N~5 N, 分度值 0.1 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 ≤ 1 分度, 重复性偏差 ≤ 1 分度	个	2	工业
67	拉压测力计	指针式, 量程为-10 N~10 N, 分度值0.2 N, 示值误差1/4 分度, 升降示差1/2 分度, 重复性偏差1/4 分度	个	2	工业
68	金属钩码	规格:10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2, 采用优质钢材, 表面镀铬处理	组	16	工业
69	圆柱体组	1. 由紫铜、碳钢、纯铝三种材料制成, 直径不小于20mm, 长度不小于32mm。2. 采用塑料盒包装。3. 执行JY131标准。	组	16	工业
70	螺旋弹簧组	规格:0.5N、1N、2N、3N、5N, 材质:铁	组	2	工业
71	帕斯卡球	活塞筒长200 mm, 外径25 mm, 壁厚1.5 mm; 圆球外径60 mm, 不锈钢或者铝合金材质; 喷嘴数量10 个, 孔径0.5 mm	个	1	工业
72	液压机模型	由大缸体、小缸体、连通管、承压台、支架、切刀和压簧等组成, 全透明, 工作介质为水; 大小活塞直径比3.5, 压簧全压缩时压力1200 N, 用手抽动小活塞产生的压力能切断直径2 mm 纯铜丝	台	1	工业

73	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36\text{ mm}$ ~ $\Phi 38\text{ mm}$ ，硅橡胶膜厚 0.5 mm ，支杆长度不小于 300 mm ，有手动转动机构，有标尺	个	16	工业
74	微小压强计	由U形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管、弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径 6 mm ，高不小于 380 mm ，能沿标度方向移动不小于 10 mm ，能固定；标尺长 300 mm ，0分度在中间，最小分度线为 5 mm ；系统气密性好	个	16	工业
75	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管2根以及底座等组成；球体外径应 80 mm ，气嘴外径 8 mm	个	1	工业
76	离心水泵模型	1. 仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。 2. 扬水和吸水高度均不小于 0.6 m 。 3. 泵体表面经防锈处理，泵体轴孔应密封不漏水。 4. 叶轮应该转动灵活，无跳动卡滞现象。 5. 泵轴转速可达 900 转/分 ，叶轮 $\Phi 100\text{ mm}$ ，扬程 1 m 。	台	1	工业
77	阿基米德定律演示器	1. 组成及规格：演示测力计，塑料桶：高 53 mm ，直径 $\Phi 55\text{ mm}$ 透明塑料；塑料圆柱体：高 51 mm ，直径 $\Phi 50\text{ mm}$ 塑料；塑料溢水杯：高 100 mm ，直径 $\Phi 88\text{ mm}$ 透明塑料；符合JY175-84《阿基米德定律演示器》的要求。	套	1	工业
78	杠杆	1. 由杠杆尺、轴、调平装置和四只挂钩组成。 2. 符合JY172-84《杠杆》的要求。 3. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	支	16	工业
79	轮轴模型	轮轴模型由台阶轮、主轴、支架、摇臂和平衡块等部件组成. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	个	1	工业
80	演示滑轮组	单2，三并2，三串2，可卡2	组	1	工业
81	滑轮组	单4，二并2，二串2，可卡2	组	16	工业
82	滚摆	规格：滚摆由摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成	个	1	工业
83	手摇离心转台	由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1. 参考尺寸： $478\text{ mm} \times 238\text{ mm} \times 113\text{ mm}$ 。 2. 机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3. 主动轮直径为 240 mm ，从动轮直径为 39 mm 。4. 主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带来会脱落。5. 各部件作防锈处理。	个	1	工业
84	连通器	1. 由玻璃连通器和底座两部分组成。 2. 参考尺寸： $210\text{ mm} \times 120\text{ mm} \times 210\text{ mm}$ 。	个	1	工业

		3. 符合JY232-87《连通器》的要求。 4. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定			
85	液体对器壁压强演示器	组成及规格:由透明的圆管和圆缸组成。圆缸侧壁上,在不同深度固定有三个喷嘴。还有一个带螺纹的侧管,附件有螺塞、鼓膜塞、圆底板各2件;橡胶膜10片。	个	1	工业
86	演示测力计	规格:0N~2N,由刻度板、弹簧、调零器和指针组成。	个	2	工业
87	惯性演示器	1. 演示静止物体惯性。 2. 由底座、立柱(顶端为球形凹槽)、弹片、钢片(或硬塑料片)、钢球组成; 3. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	1	工业
88	浮力原理演示器	采用透明度好的材料制造,基本组成为:容器、浮沉器等。用于演示浮力的原理,能说明如下问题:a. 浸入液体里的物体受到向上的浮力;b. 浸入液体里的物体受到的浮力与液体密度的关系;c. 浸入液体里的物体受到的浮力与物体体积的关系。在实验中效果明显,体现科学性、正确性、直观性、可视性的原则。制作材料能保证其耐用和长期存放。	套	1	工业
89	轴承模型	1. 滚珠式轴承模型,采用半透明工程塑料制作,可拆装式。 2. 产品内部有 8 颗滚珠,直径不小于 15mm,整台仪器不少于 3 种颜色,用来区分仪器的不同结构,组装后转动灵活,无卡阻。	套	1	工业
90	水轮机模型	混流式、轴流式、冲击式三种转轮,可视	套	1	工业
91	压力和压强演示器	1. 有压强小桌、海绵块组成。 2. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	1	工业
92	潜水艇浮沉演示器	由透明球体、配重块、吸排气筒等组成。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	1	工业
93	摩擦力演示器	供中学物理教学演示滑动摩擦力、静摩擦力存在、大小决定因素等实验用。由主机、演示测力计2N、支撑架摩擦块等组成。1. 工作电压:220V 50Hz; 2. 电机功率:50W; 3. 调速:无极调速; 4. 主机外壳采用冷轧板冲压成型,表面烤漆处理,外形尺寸:310mm×90mm×100mm。4. 摩擦块为木质,中心有一沉孔,直径27mm,深10mm,外形尺寸:80mm×45mm×22mm。两边有限位。	个	1	工业
94	初中力学演示板	1. 为手提式组合教具,全部教具组装于塑料箱内,所有配件应有定位放置。仪器由实验底板、大三角支板、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等组成。 2. 完成初中物理力学“重力的方向和重锤线”、“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动画轮和	套	1	工业

		滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等不少于22个实验。			
95	抽水机模型	活塞式	个	1	工业
96	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒、浮体(可漂浮、悬浮或下沉, 体积、质量都应可独立改变)及附件(U形杯、 叉子、注射器、密度计(>1))组成, 悬浮有微调	套	1	工业
97	液体压强与深度关系实验器	1. 包含透明盛液筒、压强感应器、支架、水位标尺和微小压强计等。 2. 材质要求为无色聚苯乙烯塑料制品, 高为约300mm, 口部内径为约95mm。 3. 压强感应器包含承压盒、乳胶膜、胶管、支杆等。	套	16	工业
98	阿基米德原理实验器	由筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等组成。透明溢液杯内径65mm、高140mm、离杯口20mm处有一倾角的溢水嘴, 溢水嘴长不小于15mm; 透明筒筒内径50mm, 高约50mm; 圆柱体外径50mm, 高约50mm, 内装细砂, 上部带挂环; 低重心浮筒由透明塑料制成, 直径约30mm, 高约110mm; 低重心浮筒配重为铝制, 直径约26mm, 高约32mm, 上面带挂钩。	套	16	工业
99	阿基米德原理及其应用实验器	透明溢水筒、盛水筒、砝码、塑料筒	套	16	工业
100	气体浮力演示器	配置:1. 鼓风机、2. 鼓风机长套嘴、3. 大气泡、4、喇叭筒子、5. 细线 1. 用打气筒为大气泡充气、使用。 2. 鼓风机连接长套嘴。 3. 接通鼓风机电源。 4. 开通鼓风机, 使其长嘴向上, 这时有较强风力吹出, 放上大气球, 会发现气球会向上浮。	套	1	工业
101	流体压强和流速的关系演示器	由面板、透明管(筒)、水泵、输水管线、强磁钉、排气杆、浮标(柱、环)等组成。符合JY0001—2003标准规定。	套	1	工业
102	飞机升力原理演示器	组成及规格:产品由透明的圆管和圆缸组成。圆缸侧壁上, 在不同深度固定有三个喷嘴。还有一个带螺纹的侧管, 附件有螺塞、鼓膜塞、圆底板各2件; 橡胶膜10片。	套	1	工业
103	音叉	规格:256Hz, 材质:碳钢	套	1	工业
104	音叉	规格:512Hz, 材质:碳钢	套	1	工业

105	发音齿轮	1. 三片齿轮顶圆直径为 $\Phi 78\text{mm}$ 。2. 三片齿轮的齿数分别为 80、60、40齿，齿形角度为 $90^\circ \pm 1$ 。3. 三片齿轮相距 23mm ，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为 $1:20$ ，大端直径为 $\Phi 10 \pm 0.1\text{mm}$ 。4. 零件表面防锈处理。	个	1	工业
106	单摆组	由五个摆球组成，每个摆球都有一个径向通孔，可穿过细线，悬挂在铁架台上	组	1	工业
107	声传播演示器	1. 由面板一块、外抱式支撑脚二只、透明圆筒、发声系统、接收系统抽气系统等组成。 2. 整体尺寸不小于 $340\text{mm} \times \text{宽 } 200\text{mm} \times 20\text{mm}$ ； 3. 主面印有发声、媒质、接收的标志。 4. 外抱式支撑脚二只，能放置平稳。 5. 透明圆筒外径不小于 45mm ，长不小于 220mm ，壁厚不小于 3mm ，圆筒有密封端盖，并有抽气装置。 6. 发声系统和接收系统均封于圆筒内，接通 $\text{DC}6\text{V}$ 电压，声源发声空气传播后由接收系统接收，接收到的声音响亮，距离仪器 5m 范围内清晰。 7. 仪器能实现声音在不同媒质(空气、液体、固体)中的传播。	台	1	工业
108	超声应用演示器	用途:利用超声波发送与接收原理，例如探测障碍物距离，探测距离 1m ，通过显示屏显示探测距离等。	套	1	工业
109	声速测量仪	规格:由一台主机及两个专用传感器组成，并配有一组专用连线，一个发声装置和一组支架	台	1	工业
110	量热器	包括内筒、外筒、C 型盖、D 型盖、橡胶塞、搅拌器、保温绝热材料或隔热定位支承架等。C 型盖具有温度计插入孔和搅拌器操作孔，D型盖上有电加热器组件	个	1	工业
111	内聚力演示器	1. 由两只带有金属挂钩的铅圆柱体组成，并配有挤压板和旋转式刮削器。2. 圆柱体直径 $\Phi 20\text{mm}$ 、长 50mm	套	1	工业
112	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等组成，连续压缩引火 100 次，密封圈的使用效果不变。符合 $\text{JY}137-82$ 《空气压缩引火仪》的要求。	个	1	工业
113	机械能热能互变演示器	参考规格： 1. 由导热管、塞盖、弓形夹、摩擦绳等组成。 2. 外形尺寸 $180\text{mm} \times 75\text{mm} \times 20\text{mm}$	套	1	工业
114	汽油机模型	四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆等组成。手动转动，活塞运动压缩比 $6:1 \sim 8:1$ ，整体高不小于 300mm	个	1	工业

115	柴油机模型	规格:工作电压:直流1.5V~2V。模型示柴油机的汽缸体、进汽阀、排汽阀、汽阀弹簧、进汽道、排汽道、活塞、活塞环、连杆、曲轴、飞轮、火花塞、凸轮、水套	个	1	工业
116	金属线膨胀演示器	包括金属试棒(铜、铁和铝棒各1根)、传动机构、指针、标尺、底座、支架、专用酒精槽和火焰罩等;标尺不小于40°,每10°有一主刻度线;专用酒精槽120mm×40mm×25mm,铝材,有能盖住3根金属棒的火焰罩;3组传动机构带动指针运动互不干扰,调节指针零位平稳,实验过程中指针运动方向与试棒伸缩方向一致,无跳动;在室内无风条件下,用专用酒精槽加热3min,指针最小偏转角应不小于5°,最大偏转角与最小偏转角差应不小于30°	个	1	工业
117	固体缩力演示器	由试棒、手柄、底座、铸铁销、专用酒精槽等构成。碳素结构钢试棒,直径不小于16mm,长不小于350mm,扁形段长不小于60mm。灰铸铁手柄,M16螺纹与试棒配合。灰铸铁底座,试棒在底座上高度80mm。灰铸铁铁销,直径5mm~6mm,长不小于60mm,每套不少于50根。酒精槽尺寸150mm×30mm×25mm,铝,配盖,有手柄	个	1	工业
118	热传演示器	包括纯铜、铝、铁、不锈钢、聚四氟乙烯塑料等5种导热棒的材料,每种材料1根;导热棒受热后温变油墨应逐渐变色,不同材料的导热棒区别明显,冷却后能恢复	个	1	工业
119	海波的熔解凝固实验器	1.波(萘)熔化凝固实验器由测温挤压装置、导热降温装置、内外试管、绝热套组成。 2.按说明书实验方法操作,学生能够独立地完成晶体熔化图线绘制。	套	1	工业
120	液体对流演示器	材质:使用外径15mm,壁厚1mm硬质玻璃管制成矩形玻璃框,经退火处理消除应力,界面外没有棱爆现象	个	1	工业
121	双金属片	双金属片的膨胀系数差异大,加热使其升温时弯曲程度明显	个	1	工业
122	大气压系列实验器	由注射器、弹簧测力计、刻度尺等器材测量大气压强的值	套	16	工业
123	气体做功内能减少演示器	用热敏电阻演示,1.演示器筒体用中空透明塑料圆筒制成,壁厚3mm,筒高90mm,内径40mm。2.筒体上部有密封装置,橡皮塞有防飞出装置。3.圆筒一侧垂直装置100×130×3(mm)的茶褐色有机玻璃作为背景。4.教学演示效果明显。	套	1	工业
124	碘升华凝华演示器	密封式。1.仪器由装有碘的反应器和手柄组成。2.反应器为直径45mm,高60mm,两端向内凹成半圆的透明玻璃管,半圆深度15mm。3.反应器内装有碘粉或碘粒1g。4.手柄长110mm,直径5mm。5.玻璃瓶应光洁透明,无波纹和疵病,密封完好无裂缝、砂眼。	个	1	工业

125	音叉组	碳钢或硬铝合金机械加工而成，表明高度氧化处理，四角平整棱角整齐，频率经仪器校准，频率依次为256Hz、288Hz、320Hz、341.3Hz、384Hz、426.6Hz、480Hz、512Hz共8只组成。	组	1	工业
126	玻棒	或有机玻棒(附丝绸)	对	2	工业
127	胶棒	或聚碳酸酯棒(附毛皮)	对	2	工业
128	箔片验电器	教师用，2个为一套。长方形铁制金属筒，前后各有一块可拆卸的玻璃，前面为透明玻璃后面为毛玻璃。筒的上壁装有绝缘子，一根镀铬的金属杆穿过绝缘子的中心穿进矩形筒中，金属杆的上端装有一个直径15mm的金属球，下端装有2片金属箔。矩形筒侧面装有一个接地用的接线柱。	对	1	工业
129	指针验电器	1. 由两只灵敏度相同的指针验电器组成。指针验电器由外壳、圆球或圆盘、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。 2. 壳体连接牢固、平整周正，底座平稳，表面无明显划痕，壳体的演示面有指针张开角度的刻度，如有活动门则门与壳体之间的配合严密活动方便。 3. 圆球或圆盘及导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面光洁无毛刺。 4. 圆球或圆盘与导电杆之间用M4螺纹配合，装配后整体平整周正。 5. 指针用薄金属片制成；长度100mm，针体平直，表面光滑无毛刺，下部成箭头形，漆红色。 6. 指针架用金属制成，镀铬抛光后表面光滑无毛刺。指针装在指针架上时，动作灵敏可靠，不前后偏斜摇摆，电荷消失后能顺利向零。 7. 在圆球或圆盘上连接9KV直流高压电源的一极时，指针张开角度45°，移去高压后，指针保持30° 以上的时间10分钟。 8. 两只验电器的指示灵敏度指针指示张角0° 到60° 范围内不会有明显的偏差指针指示文化中不会有跳动现象	对	1	工业
130	验电器连接杆	1. 验电器连接杆，供物理静电实验中作活动的连接导体用。 2. 由导电杆、绝缘与柄，压紧块及压紧螺钉组成。 3. 绝缘与柄用有机玻璃性能相当的材料制成，其直径12mm，长度110mm。 4. 导电杆由金属制成，两端成弧面，其长度250mm5符合JY0001—2003的有关规定	个	1	工业
131	感应起电机	起电盘由直径235mm，厚3mm有机玻璃板制成，起电机两电梳之间无横梁、悬臂式结构，底座塑料或其它同等性能的材料制成，电梳由针状金属杆制成标准	台	1	工业
132	小灯座	1. 小灯座由底板、接线柱，灯座组成。 2. 小灯座为螺旋式灯座与E10 / 13、E10 / 14、1c9 / 14计小电珠配用。 3. 小灯座最高工作电压为36V，最大工作电流为2.5A。	个	50	工业

		<p>4. 底座用黑色塑料制成，表面平整光洁。外形尺寸75X35X10mm，底座上有两个直径为4.5mm的安装孔，孔的中心距离为40 ± 0.5mm。有足够的强度。</p> <p>5. 接线柱为644型，行程6mm。</p> <p>6. 灯座用厚0.5~0.6mm的磷铜片制做，表面镀镍。灯座与两接线柱之间用宽8mm的铜片连接和灯座为一整体。</p> <p>7. 小灯座上所有螺丝、螺母、垫片为铜质。</p> <p>8. 小电珠旋入后，接触良好可靠。</p> <p>9. 未旋入小电珠时，两接线柱间电阻100MΩ。</p>			
133	单刀开关	<p>1. 开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。</p> <p>2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度7mm，闸刀厚度0.7mm。接线柱直径为$\phi 4$mm，有效行程4mm</p> <p>3. 开关通额定电流，导电部分允许温升35℃，操作手柄允许温升25℃。</p> <p>4. 开关的绝缘强度能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流试验电压历时1min的耐压试验，无飞弧、无击穿现象。</p> <p>5. 开关在额定直流电流工作条件下，其接线两端直流电压降100mV。</p> <p>6. 开关在高温$50 \pm 2^\circ\text{C}$和低温$-40 \pm 2^\circ\text{C}$各贮存4h，其工作性能不变。</p>	个	50	工业
134	滑动变阻器	电阻20 Ω ；额定电流2A。电阻值误差应小于5%。用标准线径的老康铜丝，优质合金铝支架，四棱滑杆，滑鞍，接触片均为铜质，固定杆两端带有盖形螺母，瓷管尺寸 $\Phi 30 \times 185$ mm，滑动变阻器规格不小于 $230\text{mm} \times 55\text{mm} \times 85\text{mm}$ ，质量不小于0.4Kg。	个	16	工业
135	滑动变阻器	电阻50 Ω ；额定电流1.5 A。电阻值误差应小于5%。用标准线径的老康铜丝，优质合金铝支架，四棱滑杆，滑鞍，接触片均为铜质，固定杆两端带有盖形螺母，瓷管尺寸 $\Phi 30 \times 185$ mm，滑动变阻器规格不小于 $230\text{mm} \times 55\text{mm} \times 85\text{mm}$ ，质量不小于0.4Kg。	个	1	工业
136	滑动变阻器	电阻200 Ω ；额定电流1.25 A。电阻值误差应小于5%。用标准线径的老康铜丝，优质合金铝支架，方形滑杆，铜质滑鞍，磷铜接触片。瓷管尺寸 $\Phi 62 \times 300$ mm，滑动变阻器规格不小于 $340\text{mm} \times 93\text{mm} \times 140\text{mm}$ ，质量不小于0.8Kg。	个	1	工业
137	滑动变阻器	电阻5 Ω ；额定电流3A。电阻值误差应小于5%。用标准线径的老康铜丝，优质合金铝支架，方形滑杆，铜质滑鞍，磷铜接触片，瓷管尺寸 $\Phi 17 \times 125$ mm，滑动变阻器规格不小于 $165\text{mm} \times 38\text{mm} \times 65\text{mm}$ 。	个	1	工业
138	电阻圈	<p>规格:5Ω，10Ω，15Ω</p> <p>电阻置于长方形底座，两端固定接线柱。 2、电阻误差$\leq \pm 1\%$。3个底座，每个尺寸$98\text{mm} \times 28\text{mm} \times 17\text{mm}$。</p>	组	16	工业

139	电阻定律演示器	由底板、2 种金属导线(康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成;康铜导线2根(长均为1000 mm,直径分别为0.5 mm、0.3 mm);镍铬线2 根(长分别为1000 mm、500 mm,直径均为0.3 mm)	个	1	工业
140	电阻定律实验器	由底板、2 种金属导线(康铜、镍铬)、接线柱、连接片、支撑架等组成;康铜导线2根(长均为500 mm,直径分别为0.5 mm、0.3mm);镍铬线2 根(长分别为500 mm、300 mm,直径均为0.3 mm)	台	16	工业
141	演示电阻箱	插头式,4 个电阻线圈串联展开在平板上,阻值分别为1 Ω 、2 Ω 、2 Ω 、5 Ω ,允许误差 $\pm 0.05 \Omega$ 。1 Ω 和2 Ω 允许通过最大电流2 A,5 Ω 允许通过最大电流1 A。残余电阻0.05 Ω	个	1	工业
142	教学电阻箱	规格:9999.9 Ω ,电阻误差 $\leq \pm 5\%$ 。外壳为黑色ABS塑料,外形尺寸170mm \times 130mm \times 80mm,电阻元件为线绕电阻,不小于2W,输出端子铜质,防脱,具有接、插功能。电阻值变换方式为旋钮开关形式,供中学进行下列电学实验:验证部分电路欧姆定律;用作附加电阻来扩大伏特计的量程;用作测定未知电阻;用作已知电阻接入电路中来调节所需的电流,用作测量电源的电动势和内电阻等。	个	16	工业
143	简式电阻箱	规格:9999 Ω ,电阻误差 $\leq \pm 5\%$ 。外壳为黑色ABS塑料,外形尺寸170 \times 130 \times 80mm,电阻元件为线绕电阻,不小于2W,输出端子铜质,防脱,具有接、插功能。电阻值变换方式为旋钮开关形式,供中学进行下列电学实验:验证部分电路欧姆定律;用作附加电阻来扩大伏特计的量程;用作测定未知电阻;用作已知电阻接入电路中来调节所需的电流,用作测量电源的电动势和内电阻等。	个	1	工业
144	演示线路实验板	规格:初中演示组.可演示电学基础实验12个.采用工程塑料制作,参考尺寸为360mm \times 240mm \times 20mm、	套	1	工业
145	学生线路实验板	1.初中学生组,为拼接式,由多孔板、电阻、电池座、单极开关、灯座、接线、附件等组成。2.线路底板用工程塑料注塑而成。	套	16	工业
146	单刀双掷开关	适用于教学演示实验和学生分组实验用的教学开关,开关的最高工作电压36V,额定工作电流6A。开关支撑架为磷铜制作,开关闸刀为铜质	个	50	工业
147	电池盒	1号电池,4个一组,可串并联	个	31	工业
148	焦耳定律演示器	液体式,同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5 ^\circ\text{C}$,透明贮液筒不少于3 个,底座不少于3 个,电阻圈不少于3 个	件	1	工业
149	焦耳定律实验器	包括温度计、塑料容器、电热丝及并联电阻等;温度计测量范围不小于 $0 ^\circ\text{C} \sim 100 ^\circ\text{C}$,分度值为 $1 ^\circ\text{C}$,误差 $\pm 1 ^\circ\text{C}$	套	16	工业
150	保险丝作用演示器	保险丝:1 A、2 A、3 A、5 A;单芯铜导线 $\Phi 0.5 \text{ mm}$,长度80 mm,10 根以上;绝缘实验导线3 A,长度290 mm,30 根以上;单芯裸实验导线 $\Phi 0.7 \text{ mm}$,长度285	套	1	工业

		mm, 10 根以上; 多芯短路导线长度150 mm, 两端有接线夹; 灯泡:12 V、50 W 不少于4 个, 12 V、10 W 不少于2 个; 指示电表:交流, 2.5 级; 在保险丝接线柱上接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电5 min, 然后将负载短路, 保持5 min, 关闭电源, 重新开启电源后应能正常工作; 安全要求:变压器一次绕组与铁芯间抗电强度1500 V, 一次绕组与二次绕组间抗电强度3000 V, 二次绕组与保护接地线不连通			
151	电子门铃	1. 初中物理分组仪器, 适用于中学物理实验使用。 . 本产品由外壳、电池盒、音乐集成电路、微型喇叭及按钮开关组	套	16	工业
152	条形磁铁	铝铁碳, 170mm	对	16	工业
153	蹄形磁铁	铝铁碳	个	16	工业
154	磁感线演示器	条形、蹄形, 参考尺寸21.5cm×12cm, 由带细铁粉的有机玻璃板和磁铁组成	套	1	工业
155	直导线磁场演示器	组成及规格:直导线及透明底板组成, 电磁场行成可用小磁针或铁粉演示, 工作电流:直流2-6A	件	1	工业
156	环形电流磁场演示器	组成及规格:环形导线及透明底板组成, 工作电流:直流2-6A	件	1	工业
157	通电螺线管磁场演示器	组成及规格:螺线管及透明底板组成, 电磁场行成可用小磁针或铁粉演示, 工作电流:直流2-6A	件	1	工业
158	翼形磁针	组成及规格:每组包含翼形磁针2支, 磁针体尺寸140×8mm; 支座底径71mm, 总高112mm	对	1	工业
159	菱形小磁针	含菱形小磁针16个磁针体尺寸28x8mm, 支座底径25mm, 总高mm, 磁针体北极N为红色, 南极S为白色, 磁针体的中间铆按铜轴承套. 内嵌玻璃轴承。	套	16	工业
160	磁分子模型	组成及规格: 1. 磁分子模型主要由衬板、磁分子和吸转叶片及其支座组成。 2. 磁分子模型的结构。	套	1	工业
161	蹄形电磁铁	密绕细线, 稀绕粗线	个	1	工业
162	电铃	1. 包含电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座, 立式。2. 工作电压:直流3~6V。3、音响效果:在15米范围内铃声清晰。	个	1	工业
163	演示电磁继电器	1. 主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括:电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁, 触点系统包括:常开、常闭触点各一对。立式。 2. 吸合电流48mA。 3. 释放电流10mA。	个	1	工业

		4. 额定工作电压:DC9V, 电流:60±10mA。 5. 触点接触电阻:常闭触点1欧; 常开触点0.5欧。 6. 触点开距2mm。触点开、闭后, 无抖动现象 7. 在额定工作电压上, 耐受500次无误动作。 8. 电磁线圈平绕, 最外层有明显的绕向标志。 9. 轭铁的装配不易脱落。 10. 铁芯、轭铁、衔铁、触点片表面镀铬或镀镍。 11. 触点的铜质表面镀银或镀镍。 12. 各导线端要焊铜质接线片, 再与接线柱连接接线片表面镀锡或锡合金			
164	电磁继电器	组成及规格:主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括:电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁	个	16	工业
165	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190mm×140mm×4mm的非金属材料制成, 其底部安装垫角。 3. 撑杆长度440mm, 与底座装接牢固。 4. 悬挂方形线圈的接线板(棒)用具有一定强度的绝缘材料制成, 长度150mm, 其上装有红、黑两只接线柱。 5. 方形线圈要求:线圈框架为非金属材料, 结构为正方形, 内边长63±3mm, 其上有绕线槽。线圈引线采用导线截面积0.8mm ² 的多股软线制成, 线端接线叉加套管。 6. 底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈装接后, 线圈框架底端内边两端到底座的高度3mm, 其中部到底座的高度为46±3mm。 7. 配合D-CG-LU-100型蹄形磁铁(磁极端面磁感应强度为0.5±0.1T)演示左手定则。在方形线圈的输入电流为1.5A时方形线圈偏离平衡位置的位移	个	1	工业
166	手摇交直流发电机	1. 输出端电压:在转子转速为1600转/分, 空载电压8V, 串入4.8V, 0.3A小灯泡, 负载电压5V。 2. 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。 3. 转子线圈用Φ0.47~0.49mm高强度漆包线, 平绕440匝, 误差±5%, 转子外表刷绝缘清漆。 4. 磁铁两极有明确的表示色, 红色为N极, 蓝色为S极。 5. 电枢转轴, 由元钢制成, 电枢支架上两轴孔的不同轴度0.1mm, 转手与极靴的距离1无碰撞和磨擦	台	1	工业

167	小型电动机实验器	立式,可拆可装,直流起动电压小于1.5V,模型主要由底座、支撑片、转子、转轴、磁钢、电刷、接线柱、连接导线组成。底座用ABS制作,外形尺寸为14cm×9cm×10cm,磁钢尺寸为2cm×2cm×2cm,支撑片为红蓝两色,转子用铜漆包线绕制、电刷用磷铜制作。	套	16	工业
168	阴极射线管	示磁效应阴极射线管: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。由泡壳、挡板、光板、阴极、阳极、胶木座等组成。	个	1	工业
169	电磁铁实验器	电磁铁线圈2组、柱形铁芯1个、蹄形铁芯1个、衔铁2个组成,附连接导线3根。能组装成条形电磁铁或蹄形电磁铁,当通过线圈的直流电流为500mA时,产生的吸力应能提起质量200g的物体	台	16	工业
170	电机模型	1.模型为立式,高300mm,宽215mm,厚45mm。 2.转子和定子截面210×135(mm)。 3.工作电压:DC6~12V。 4.输入功率:2.5W。 5.演示部分外表无缺陷,表面涂镀层不会起泡、脱落,光泽明亮,面板字符清晰,标志正确,开关安装位置可靠,转动部位灵活,各部件拆装方便,电路接触良好教学演示效果明显	个	1	工业
171	电话原理模型	模拟炭粒送话器振动片振动时电阻变化引起电流变化,使受话器的振动片相应地在平衡位置两边振动	个	1	工业
172	立体磁感线演示器	由条形磁铁、蹄形磁铁、小磁针和二一个演示架等组成。演示架由支架板(上、下)和立片插接而成,支架板和主片均用塑料制成。演示架支架板为圆形及椭圆形两种,前粘涩铆于立片上后转动平稳自然,无摇摆和阻滞现象。	套	1	工业
173	磁感线演示板	仪器由透明穴板、方线圈、圆线圈、螺线管、亥姆霍兹线圈、铁芯板、磁屏铁环、投影磁针、透明字标等构成。使用电源:直流,最大电流8A,电压不高于24V。	套	1	工业
174	能的转化演示器	机械能、化学能、电能、热能、光能的转化	套	1	工业
175	能的转化实验器	势能→动能,机械能→电能→热能→光能;化学能→电能→机械能→热能	套	16	工业
176	磁悬浮演示器	悬浮高度20mm	套	1	工业
177	门电路演示器	铝合金包装,能演示门电路实验,电源电压:6V,尺寸:40cm×60cm×6cm	套	1	工业
178	门电路实验器	规格:能演示分组门电路实验,由与门、非门、与非门、连接线、电源线、组成,工作电压:DC6-9V,	套	16	工业

179	光具盘	磁吸附式。三光束激光光源。	套	1	工业
180	凹面镜	1. 本仪器由凹面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 符合JY138-82《凹凸面镜》的规定。 3. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	1	工业
181	凸面镜	1. 本仪器由面镜、镜框、支架、镜座等组成。 2. 凸面镜的直径为 $100 \pm 2\text{mm}$ 。 3. 凸面镜的焦距为 $-65 \pm 10\text{mm}$ 。4. 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。 5. 反射膜镀层均匀，在距中心三分之二半径范围内无色斑、擦痕、印迹等疵病，并有牢固的保护层。 6. 镜框、支架、镜座均为金属结构，整机有足够的稳度。 7. 镜面可按需要在任意方向止动，升降范围 50mm 。 8. 符合JY138-82《凹凸面镜》的规定。 9. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	个	1	工业
182	玻璃砖	梯形，最长边不小于 100mm	块	16	工业
183	光具座	导轨长 1000 mm ，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900 mm ，分度值 1 mm 。光源出口处照度应 500 lx ， 500 mm 处照度 300 lx 。附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件。各器件易于装配、固定及拆卸	套	16	工业
184	光具组	轨道式(50cm)、白炽光源。执行国家、行业及北京市最新的相关标准，同时满足新课程标准要求。	套	16	工业
185	三棱镜	三棱镜体边长 25mm ，相邻两角 60° ，棱长 80mm 。支架能作任意方向的转动，并能停止在任意位置，底座	个	1	工业
186	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用ZF3玻璃制，其折射率之差不大于 0.003 ，中部色散之差不大于 0.0004 。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	个	1	工业
187	光的三原色合成实验器	1. 使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2. 调节红、绿、蓝三色的光强，三色光斑互相重叠部分的色彩随之改变，当红、绿、蓝三色的光强比例合适时，三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显，且操作方便。3. 工作电	套	16	工业

		压:DC6V; 工作电流:0.3A。4. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。			
188	紫外线作用演示器	包括日光灯1支、紫外灯2支(波长254 nm、365 nm)、紫外线防护罩、滤光片4片(红、黄、绿、蓝色)、荧光片1片等	套	1	工业
189	红外线作用演示器	1. 红外线发现实验器、红外线性说明器和红外线控制器, 三套实验装置。2. 符合JY0001—2003的有关规定	套	1	工业
190	照相机	135型, 机械快门, 手动调焦, 有B门	台	1	工业
191	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃, 厚5 mm, 尺寸150 mm×100 mm, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志; 支架2个; 宜采用黑色物体, 印有白色左右对称标志F; 有机玻璃装上支架放在平面上, 与平面的角度为90°, 成像清晰无叠影	套	16	工业
192	半导体激光光源	有扩束镜、分束镜、支架	套	1	工业
193	酒精喷灯	座式, 铜制 1. 结构合理, 制作精细、使用方便; 2. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成; 3. 空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小; 4. 仪器应密闭而无渗漏; 5. 灯壶加工精细, 壶底无焊接;	个	1	工业
194	台钻	规格:Φ1mm-Φ13mm, , 电机功率:250W, 钻孔直径:直径13MM, 主轴行程:50MM, 主轴锥度:B16, 主轴到工作台最大距离:200MM, 工作台参考尺寸160mm×160mm, 底座尺寸:292mm×185mm, 整机高度:581MM。含各种钻头	台	1	工业
195	台虎钳	台虎钳:铸铁, 用于夹持工件。4寸:230mm×105mm×115mm, 钳口宽度100MM, 开口度90MM, 3.9KG, 钳口深度4.5CM	台	1	工业
196	砂轮机	单相, 输入功率不小于300W, 空载速度不小于:3000转/分, 额定电压:220V, 砂轮线速不小于30米/秒 砂轮尺寸不小于:200mm×20mm×32mm;	台	1	工业
197	多用工具机	1. 金属联体主轴箱、手轮、齿轮、小滑块、侧盖、大滑块、分度定位器、连接块、皮带保护盖等全采用全金属结构, 整机净重不小于6.4公斤; 2. 机床电机密封盖、基座侧盖、皮带盖、虎钳、手轮等零件采用低温黑色金属表面处理工艺, 机床主轴箱、基座、滑块等零件采用高压灰色金属表面处理工艺; 3. 马达转速:≥13500转/分钟, 电机空载转速:≥2000转/分钟; 4. 输入电压/电流/功率:12VDC/4A/48W; 电源适配器的输入电. 为100V-240V; 5. 电源适配器具有双重绝缘、安全电压和漏电保护安全措施; 6. 电源适配器接头采用锁止结构, 防止加工时移动设备导致电源断开, 提高加工安全性;	台	1	工业

		<p>7. 夹头:1-6mm, 规格: $\phi 1$、$\phi 2$、$\phi 3$、$\phi 4$、$\phi 5$、$\phi 6$;</p> <p>8. 分度盘为机械式结构模具压铸一体成型, 分度盘上具有刻度线, 具备快速分度定位加工功能</p> <p>9. 分度盘具有三角止锁结构设计, 夹持更加稳定牢固;</p> <p>10. 车刀刀柄长:105mm, 手柄长:150mm, 手柄材质为榉木且表面进行防滑处理, 符合人体工程学;</p> <p>11. 木工车刀支撑架为金属材质, 模具压铸一体成型, 长60mm宽60mm高22mm, 车刀支撑架与平面成45° 夹角, 方便车刀支撑架支撑车刀, 加工更灵活;</p> <p>12. 加工材料最大长度:160mm(大滑块的最大行程为160mm);</p> <p>13. X轴滑块长度210mm行程160mm, Y轴滑块长度135mm行程40mm;</p> <p>14. Z轴滑块长度290mm行程255mm, 具有限位装置, 保证加工高度一致;</p> <p>15. Z轴采用升降丝杠式移动, 不需要手动调节主轴箱小滑块高度, 加工精度更高;</p> <p>16. 具有双电机交替使用功能;</p> <p>17. Z轴可以上下左右移动, 实现四向移动加工功能;</p> <p>18. X轴手轮、Y轴手轮和Z轴手轮, 具有0.02mm精度的刻度线, 增加机床加工工件的精确度, 机器手轮采用3/4半圆结构, 方便拆装机床连接块;</p> <p>19. 小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计, 防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙, 提高加工精度;</p> <p>20. 连接块采用圆弧燕尾型结构, 与机床零件的每个槽位相匹配, 为防止孔内螺丝滑动, 空内螺丝采用四方螺母固定, 提高连接块的稳定性和使用寿命;</p> <p>21. 多功能机床配备手持车刀, 可实现车、钻、铣多种机械及齿轮加工工艺, 适用加工:木料、软金属(金、银、铜、铝)、有机玻璃、PVC、塑胶、皮革等;</p> <p>22. 机床采用安全圆角处理技术, 预防金属件划伤皮肤;</p> <p>23. 配备底板并带有EVA防滑胶垫, 提升机床稳定性, 底板规格长350mm宽250mm厚20mm, 采用复合实木材质, 胡桃木面板加黑冰木封边撞色拼接, 圆角处理。</p>			
198	工作服	1. 实验室教师用白大褂。2. 涤、棉混纺, 棉不少于50%。3. 样式可男、女通用。	件	31	工业
199	护目镜	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击	付	31	工业
200	手套	耐酸碱, 材质:天然乳胶。	双	31	工业
201	量筒	规格:50mL, 材质:玻璃	个	60	工业
202	量筒	规格:100mL, 材质:玻璃	个	60	工业
203	量杯	规格:250mL, 材质:玻璃	个	60	工业

204	试管	规格: $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
205	试管	规格: $\Phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
206	烧杯	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
207	烧杯	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
208	烧瓶	规格: 圆、长, 500mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
209	烧瓶	规格: 平、长, 250mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
210	酒精灯	规格: 150mL, 单头	个	60	工业
211	漏斗	规格: 90mm, 材质: 玻璃	个	60	工业
212	平底管	规格: $\Phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	60	工业
213	T形管	规格: 8mm*120mm, 材质: 玻璃	个	60	工业
214	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于 125mm \times 125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。 3. 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。	个	60	工业
215	蒸发皿	规格: 60mm, 材质: 瓷	个	60	工业
2. 初中化学					
1	托盘天平	实验教学用, 单杠杆、双托盘、等臂、全金属件、钢刀结构天平。 两侧的承重机构装有可调轻重的垫碗。横梁两侧有平衡调节螺母。 横梁上装有刻度尺及游码。 最大称量: 500g, 最小分度值: 0.5g。 标尺称量范围: 0~10g。 参考尺寸: 300 \times 120 \times 175(mm); 秤盘直径: $\Phi 110\text{mm}$ 。 配有盒装五等砝码及镊子。符合QB/T2087标准。	台	1	工业
2	托盘天平	实验教学用, 单杠杆、双托盘、等臂、全金属件、钢刀结构天平。 两侧的承重机构装有可调轻重的垫碗。横梁两侧有平衡调节螺母。 横梁上装有刻度尺及游码。 最大称量: 100g, 最小分度值: 0.1g。 标尺称量范围: 0~5g。 参考尺寸: 210mm \times 84mm \times 135mm; 秤盘直径: $\Phi 84\text{mm}$ 。 配有盒装五等砝码及镊子。符合QB/T2087标准	台	16	工业
3	演示电流电压表	机械指针式, 内磁系, 准确度为2.5级, 直流500 μA ~0~500 μA 、10mA、100mA、1A、5A、5V、10V; 交流10mA、100mA、1A、5A、10V、50V、250V; 外形尺寸: 宽	台	1	工业

		280mm×高310mm×厚110mm。输出端子全部采用不脱落式铜材接线柱，Φ4mm铜芯香蕉插、可穿及接线三种功能!指针采用荧光漆上色，其余按JY0330—1993。			
4	数字多用电表	数字式，3-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	只	1	工业
5	电动钻孔器	电源电压:220V50Hz，钻孔直径为Ø1mm-Ø10mm,配有专用卡具，可对不同规格橡胶塞打孔.配Ø3、5Ø、7Ø钻头各一支,毛刷一把专用保险管一个及说明书	台	1	工业
6	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆	套	1	工业
7	仪器车	规格:680 mm×460 mm×800 mm，双层载物台全不锈钢。	辆	1	工业
8	打孔器刮刀	由锥形定位架，刮刀片，刀片张角调节丝及手柄等组成，用于修复打孔器刃口，使刃口变钝的打孔器重新恢复使用。	个	1	工业
9	打孔夹板	组成及规格:1、产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。2、长175mm，宽40mm。	副	1	工业
10	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成，材质铸铁，操作简单	套	16	工业
11	万能夹	夹杆、夹头组成。	个	3	工业
12	滴定台	滴定夹、底板、立杆等组成	个	1	工业
13	滴定夹	蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，确保滴定管夹持后与水平面垂直	个	1	工业
14	三脚架	由铁环和3只脚组成，铁环内径:74mm、外径:90mm。三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环与台面平行，所支承的容器不会有滑动。脚高:150mm。三脚架须经镀锌防锈处理，镀层均匀牢固	个	16	工业
15	试管架	塑料制，12孔	个	16	工业
16	漏斗架	木质，操作简单	个	1	工业
17	初中教学电源	1. 直流稳压输出 标称电压:1.5V、3V、4.5、6V、9V、12V六档。 输出电流:额定2A。 电压偏调:±(2%U标+0.1V) 电压稳定性:各档不大于2%U标+0.1V 负载稳定性:各档不大于2% U标+0.1V 纹波电压:各档不大于0.1%U标。 过载保护:(1.05~1.5)×2A自动保护。 2. 交流输出	台	1	工业

		标称电压:2V~12V, 每2V一档, 共六档可调。 输出电流额定:额定5A 空载电压:各档不大于 $1.05 \times U_{\text{标}} + 0.3V$ 。 满载电压:各档不小于 $0.95U_{\text{标}} - 0.3V$ 。 保 护: $(1.05 \sim 1.5) \times 5A$ 自动保护 3. 直流大电流短时输出: 输出电流大于10A, 8S \pm 2S自动关断。 输出短时电流为40A \pm 10A。 4. 工作条件: 环境温度:0~+40° C 相对湿度: $\leq 90\%$ (40° C) 电源电压:198V至242V, 50Hz \pm 2.5 Hz			
18	酸度计	笔式, 测量范围pH0.0—14.0	台	1	工业
19	磁力加热搅拌器	最大搅拌量 1 L, 搅拌速度 0 r/min~1200 r/min, 加热盘温度 50 °C~200 °C	台	1	工业
20	水电解器	1. 由支架、底座、H形电解管、胶塞、铂金电极、导线、连接胶管等组成。 2. H形电解管由95#玻璃制成, 按25ml分度, 最小分度单位为0.5ml。刻度线清晰, 造型应规范, 两管平行, 粗细均匀, 无结瘤、裂痕等缺陷。 3. 工作电压:直流6~12V。 4. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	台	1	工业
21	烘干箱	技术参数:不锈钢内胆。外壳采用优质冷轧板, 外表喷塑。控温装置为PID式数显温控仪。传感器采用铂电阻。电源:220V、50Hz, 工作室尺寸:40 \times 38 \times 40cm, 控温范围:室温+5°C-200°C, 温度波动 $\pm 1^\circ\text{C}$, 温度均匀性 $\pm 3.5^\circ\text{C}$, 执行JB行业标准	台	1	工业
22	电加热器	密封式	个	1	工业
23	酒精喷灯	坐式	个	1	工业
24	蒸馏水器	不锈钢材质, 出水量5L/h, 额定功率4500W有缺水报警或自动补水装置	台	1	工业
25	塑料水槽	250mm \times 180mm \times 100mm	个	16	工业
26	大托盘	塑料制, 不易变形, 不易破裂。 尺寸约:46*27*7.5cm	个	16	工业
27	小托盘	塑料制, 不易变形, 不易破裂。 尺寸约:38*22.5*6.5cm	个	16	工业

28	贮气装置	规格: $\geq 2000\text{mL}$, 1. 化学实验室设备, 用于收集、贮存气体。2. 由底座、手柄、支架、气球嘴、锁紧螺母、贮气球、气嘴、气嘴阀门、气胆阀门、手压球各部分组成。	台	2	工业
29	碘升华凝华管	密封式	个	16	工业
30	温度计	规格: 水银, $0\sim 200^{\circ}\text{C}$	支	1	工业
31	数字测温计	1. 显示方式: 三位半0.8寸高亮度数码管显示。 2. 测量范围: $-30\sim 199.9^{\circ}\text{C}$ 3. 测量精度: $\pm 1\%\pm 1$ 字(末位) 4. 分辨率: 0.1°C 5. 工作方式: 手动: 双路手动转换测温 自动: 双路自动转换测温。 6. 电源: 交流 $220\text{V}\pm 10\%$ 7. 使用环境温度: 室温	台	2	工业
32	瓷井穴板	六穴, 黑、白各一块	套	16	工业
33	溶液导电演示器	组成及规格: 1. 示教电路板、电极电线、容器、隔板等组成。2. 示教电路板参考尺寸 $300\times 200\text{mm}$	台	1	工业
34	分子间隔演示仪	1. 整体材质为透明玻璃。 2. 由三部分组成, 注液管、盛液管与显示管。注液管直径 30mm , 长 60mm , 显示管直径 10mm , 长 50mm , 盛液管平底直径 30mm , 长 190mm 3. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	件	1	工业
35	护目镜	侧面完全遮挡	付	31	工业
36	防护面罩	由透明有机玻璃和帽架组成	个	1	工业
37	防毒口罩	材质及工艺: 直接式防毒口罩, 由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成	个	1	工业
38	耐酸手套	耐酸碱, 材质: 天然乳胶。	双	1	工业
39	简易急救箱	急救箱内配备以下药品及器材: 绿药膏1瓶; 烧伤药膏1瓶; 苏打粉 100g ; 硼酸 100g ; 创可贴10条; 灭菌结晶磺胺 50g ; 紫药水 50ml ; 红药水 50ml ; 碘酒 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	工业
40	实验防护屏	材质及工艺: 1. 三片折叠式结构, 由透明度好的有机玻璃制造。2. 参考尺寸 $650\text{mm}\times 360\text{mm}$, 厚度 5mm 。	件	1	工业

41	炼铁高炉模型	高炉模型是炼铁的主要设备，它由炉喉、炉身、炉腰、炉腹、炉缸等五个部分组成。有两个进口:进料口和进风口；三个出口:出铁口、出渣口和高炉煤气出口，执行JY 0305标准	件	1	工业
42	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于5种	盒	1	工业
43	合成有机高分子材料标本	不少于10种	盒	1	工业
44	晶体标本	干制，玻璃纸盒包装，参考规格210*165*30，不少于8种标本	盒	1	工业
45	元素周期表	规格:1000mm×700mm，写真布材质，有核外电子排布	幅	1	工业
46	中学化学投影拼板	规格:材质为有机板，是一种配合投影仪使用的化学教具，成套教具由38块长方形投影板组成，每块投影板上印有不同图案的化学实验装置平面示意图。为便于操作和保证投影效果，每块投影板的厚度为6mm	套	1	工业
47	金刚石晶体结构模型	4孔黑色球 直径23mm 键: ϕ 3*35mm 40根	套	1	工业
48	石墨晶体结构模型	5孔黑色球 直径23mm 键: ϕ 3*50mm 45根 ϕ 3*90mm 14根	套	1	工业
49	碳~60结构模型	3孔黑色球 直径23mm 单键 黄色 60根 双键 绿色 30根 塑料	套	1	工业
50	泥三角	陶制或者瓷制，内径应保证稳定支撑 30 mm 坩埚	个	1	工业
51	多用滴管架	塑料制，底部有圆形凹槽	个	16	工业
52	量筒	规格:10mL，材质:玻璃	个	60	工业
53	量筒	规格:50mL，材质:玻璃	个	60	工业
54	量筒	规格:100mL，材质:玻璃	个	60	工业
55	量筒	规格:500mL，材质:玻璃	个	2	工业
56	量杯	规格:250mL，材质:玻璃	个	2	工业
57	容量瓶	规格:250mL，材质:玻璃	个	1	工业
58	容量瓶	规格:500mL，材质:玻璃	个	1	工业
59	滴定管	规格:酸式，25mL	支	1	工业
60	滴定管	规格:碱式，25mL	支	1	工业

61	试管	规格: $\Phi 12\text{mm} \times 70\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
62	试管	规格: $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
63	试管	规格: $\Phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
64	试管	规格: $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
65	试管	规格: $\Phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	16	工业
66	具支试管	规格: $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	16	工业
67	硬质玻璃管	规格: $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	16	工业
68	硬质玻璃管	规格: $\Phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	16	工业
69	烧杯	规格: 25mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
70	烧杯	规格: 50mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
71	烧杯	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
72	烧杯	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
73	烧杯	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
74	烧杯	规格: 1000mL, 材质: 玻璃	个	2	工业
75	烧瓶	规格: 圆、长, 250mL, 材质: 玻璃	个	2	工业
76	烧瓶	规格: 平、长, 250mL, 材质: 玻璃	个	2	工业
77	锥形瓶	规格: 100mL, 材质: 玻璃	个	2	工业
78	锥形瓶	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
79	蒸馏烧瓶	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	2	工业
80	酒精灯	规格: 150mL, 单头	个	2	工业
81	抽滤瓶	规格: 500mL, 材质: 玻璃	个	60	工业
82	干燥器	规格: 160mm, 材质: 玻璃	个	60	工业
83	气体发生器	规格: 250mL, 材质: 玻璃	个	2	工业
84	冷凝器	规格: 直固, 300mm, 材质: 玻璃	支	60	工业
85	牛角管	规格: 弯形, $\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$, 材质: 玻璃	支	60	工业
86	漏斗	规格: 60mm, 材质: 玻璃	个	60	工业
87	漏斗	规格: 90mm, 材质: 玻璃	个	2	工业
88	安全漏斗	规格: 直形, 材质: 玻璃	个	60	工业
89	安全漏斗	规格: 双球, 材质: 玻璃	个	16	工业
90	分液漏斗	规格: 锥形, 100mL, 材质: 玻璃	个	16	工业
91	分液漏斗	规格: 梨形, 50mL, 材质: 玻璃	个	60	工业

92	布氏漏斗	规格:80mm, 材质:瓷	个	60	工业
93	T形管	规格:8mm*120mm, 材质:玻璃	个	60	工业
94	Y形管	规格:直径:7-8mm, 材质:玻璃	个	60	工业
95	滴管	规格:8×200mm, 材质:玻璃	支	2	工业
96	离心管	规格:10mL, 材质:玻璃	支	2	工业
97	干燥管	规格:单球, 150mm, 材质:玻璃	支	12	工业
98	干燥管	规格:U 型, ϕ 15mm×150mm, 材质:玻璃	支	60	工业
99	活塞	规格:直形	支	16	工业
100	圆水槽	规格: ϕ 200mm×100mm, 材质:玻璃	个	2	工业
101	圆水槽	规格: ϕ 270mm×140mm, 材质:玻璃	个	1	工业
102	玻璃钟罩	规格: ϕ 150mm×280mm, 材质:玻璃	个	16	工业
103	集气瓶	规格:125mL, 材质:玻璃	个	16	工业
104	集气瓶	规格:250mL, 材质:玻璃	个	60	工业
105	液封除毒气集气瓶	规格:250mL, 材质:玻璃	个	16	工业
106	广口瓶	规格:60mL, 材质:玻璃	个	60	工业
107	广口瓶	规格:125mL, 材质:玻璃	个	1	工业
108	广口瓶	规格:250mL, 材质:玻璃	个	1	工业
109	广口瓶	规格:500mL, 材质:玻璃	个	2	工业
110	广口瓶	规格:茶, 60mL, 材质:玻璃	个	2	工业
111	广口瓶	规格:茶, 125mL, 材质:玻璃	个	60	工业
112	广口瓶	规格:茶, 250mL, 材质:玻璃	个	2	工业
113	细口瓶	规格:60mL, 材质:玻璃	个	2	工业
114	细口瓶	规格:125mL, 材质:玻璃	个	2	工业
115	细口瓶	规格:250mL, 材质:玻璃	个	2	工业
116	细口瓶	规格:500mL, 材质:玻璃	个	2	工业
117	细口瓶	规格:1000mL, 材质:玻璃	个	2	工业
118	细口瓶	规格:2500mL, 材质:玻璃	个	2	工业
119	细口瓶	规格:60ml, 茶色, 材质:玻璃	个	60	工业
120	细口瓶	规格:125ml, 茶色, 材质:玻璃	个	2	工业
121	细口瓶	规格:250mL, 茶色, 材质:玻璃	个	2	工业

122	细口瓶	规格:500mL, 茶色, 材质:玻璃	个	2	工业
123	细口瓶	规格:1000ml, 茶色, 材质:玻璃	个	2	工业
124	滴瓶	规格:30mL, 材质:玻璃	个	2	工业
125	滴瓶	规格:60mL, 材质:玻璃	个	2	工业
126	滴瓶	规格:茶, 30mL, 材质:玻璃	个	2	工业
127	滴瓶	规格:茶, 60mL, 材质:玻璃	个	2	工业
128	坩埚	规格:瓷, 30mL	个	60	工业
129	坩埚钳	规格:200mm	个	60	工业
130	烧杯夹	夹杆直径为 10mm±2mm, 成型规整, 表面无锈蚀, 无损伤, 具备可靠的强度和夹持能力。	个	60	工业
131	镊子	材质:不锈钢; 全长不小于 100mm, 厚不小于 1.5mm, 具有弹性不易变形。	个	2	工业
132	试管夹	材质:木质, 长度:≥180mm	个	60	工业
133	止水皮管夹	规格:钢制	个	60	工业
134	螺旋皮管夹	规格:钢制	个	60	工业
135	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于80mm。 3. 金属网无锈蚀, 石棉材料涂敷均匀, 附着力强。	个	60	工业
136	燃烧匙	半圆面和金属丝制成, 半圆面为铜材, 直径Φ为 25mm 左右, 金属丝用Φ2mm 的钢丝制造, 长度不小于 160mm 左右。	个	1	工业
137	药匙	规格:160mm, 材质:不锈钢, 双头	套	1	工业
138	玻璃管	规格:Φ5~Φ6mm, 材质:玻璃	根	1	工业
139	玻璃管	规格:Φ7~Φ8mm, 材质:玻璃	根	1	工业
140	玻璃棒	规格:Φ3~Φ4mm, 材质:玻璃	根	1	工业
141	玻璃棒	规格:Φ5~Φ6mm, 材质:玻璃	根	1	工业
142	软胶塞	天然橡胶, 规格0-7号	kg	1	工业
143	橡胶管	内径7mm, 外径14	kg	1	工业
144	乳胶管	天然乳胶, 医用标准	米	21	工业
145	试管刷	规格:25cm, 两股铁丝相扭, 刷丝呈螺旋状。安装在定制的塑料壳内, 主要用来清洁布面上的尘埃。	个	16	工业
146	烧瓶刷	规格:刷头宽度15mm, 铁线	个	16	工业

147	结晶皿	规格:80mm, 材质:玻璃	个	60	工业
148	表面皿	规格:60mm, 材质:玻璃	个	60	工业
149	表面皿	规格:100mm, 材质:玻璃	个	2	工业
150	研钵	规格:60mm, 材质:瓷	个	2	工业
151	研钵	规格:100mm, 材质:瓷	个	2	工业
152	蒸发皿	规格:60mm, 材质:瓷	个	2	工业
153	蒸发皿	规格:100mm, 材质:瓷	个	60	工业
154	反应板	规格:至少 6 穴	个	2	工业
155	井穴板	规格:6 孔, 5mL×6	个	1	工业
156	塑料多用滴管	规格:5mL	包	10	工业
3. 初中生物					
1	电子天平	规格:100g, 分度值:0.001g 线性误差:≤±0.002g 重复性误差≤0.001g 校准方式:外校 去皮范围:0—100g 称盘尺寸:Φ85mm 数据输出:R232 尺寸:315×225×320mm	台	1	工业
2	托盘天平	实验教学用, 单杠杆、双托盘、等臂、全金属件、钢刀结构天平。 两侧的承重机构装有可调轻重的垫碗。横梁两侧有平衡调节螺母。 横梁上装有刻度尺及游码。 最大称量:500g, 最小分度值:0.5g。 标尺称量范围:0~10g。 参考尺寸:300×120×175(mm); 秤盘直径:Φ110mm。 配有盒装五等砝码及镊子。符合QB/T2087标准。	台	1	工业
3	托盘天平	实验教学用, 单杠杆、双托盘、等臂、全金属件、钢刀结构天平。 两侧的承重机构装有可调轻重的垫碗。横梁两侧有平衡调节螺母。 横梁上装有刻度尺及游码。 最大称量:200g, 最小分度值:0.2g。 标尺称量范围:0~5g。	台	16	工业

		参考尺寸:210×84×135(mm); 秤盘直径:Φ84mm。 配有盒装五等砝码及镊子。符合QB/T2087标准。			
4	电子停表	1. 采用微型电脑, 液晶显示屏。2. 外观质量:机芯在表壳组件稳固, 液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密, 无明显的缝隙;表壳外棱角无锋利感;镀层无气泡, 无脱落。3. 分辨率:1/100s. 4. 工作电压 1.5或3.0V5、走时精度:-0.5~+0.5s/d6、符合GB/T 22778-2008 技术要求。	块	16	工业
5	展翅板	中缝可调节, 材质和大小根据需要自定	个	10	工业
6	大托盘	塑料制, 不易变形, 不易破裂。 尺寸约:46cm×27cm×7.5cm	个	16	工业
7	小托盘	塑料制, 不易变形, 不易破裂。 尺寸约:38cm×22.5cm×6.5cm	个	16	工业
8	枝剪	规格:1. 刀体长150mm呈“V”形, 刀口弧形, 靠柄端加反向加强筋。2. 剪刀采用优质钢制成。3. 刀柄后端有合口皮扣。	把	5	工业
9	离心沉淀器	规格:手摇式。1. 应采用塑料注塑成型作支架, 沉淀管用半透明塑料组成; 2. 固定支架、手柄、变速机构、离心机构四部分组成; 3. 可变速度50-150次/分; 4. 各部结构应可靠、灵活, 金属部分电镀	台	1	工业
10	电动离心机	微机控制、直流无刷电机驱动、运行平稳、宁静。 运行中可随时更改参数, 无需停机。 倒计时时间小于一分钟时以秒显示。 故障自诊系统, 运行中检测超速、转速丢失等故障, 检测门盖保护, 提供仪器安全性。 采用特殊的噪音处理, 整机噪音低于62dB(A)。 5英寸HD触摸屏控制, 设置参数与运行参数同屏显示。 最高转速 4000r/min 最大相对离心力 1980×g 最大容量 8×15ml 转速精度 ±30r/min 定时范围 1min~99min 整机噪声 ≤62 dB(A) 电源 AC220v±22V 50/60Hz 整机功率 100W	台	1	工业

		重量 $\geq 11\text{Kg}$ 配置 $8 \times 15\text{ml}$ 角转子(最高转速 4000r/min , 最大相对离心力: $1980 \times g$)			
11	打孔器	刀口式, 材质为不锈钢管、钢管或黄铜管, 每组不少于 4 支, 外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm, 并配一支带柄金属通杆	套	1	工业
12	仪器车	参考规格: $680\text{ mm} \times 460\text{ mm} \times 800\text{ mm}$, 双层载物台全不锈钢。 2. 额定载重量: $2 \times 50\text{kg}$ 。 3. 载物台为厚度不小于1 mm 不锈钢板。 4. 载物台围挡高度:上围50 mm, 下围30mm。 5. 围挡口应装有橡胶护边。 6. 下载物台安装方向可变换 7. 上下载物台铺放厚度2.5mm的带棱墨绿色橡胶板。 8. 车架材料应采用直径19 mm, 壁厚不小于1 mm的不锈钢管 9. 车架扶手应外倾, 外倾角度不小于 15° 。 10. 两层载物台下均应装有用 $\phi 13\text{ mm}$ 壁厚不小于1 mm的不锈钢管的加强杆。 11. 万向脚轮 $\phi 63\text{ mm}$, 滚动应灵活, 360° 转向良好。带两个刹车。	辆	1	工业
13	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹(2只)、平行夹等组成, 材质铸铁, 操作简单	套	16	工业
14	三脚架	1. 由铁环和3只脚组成 2. 铁环内径: 74mm 外径: 90mm 3. 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环与台面平行, 所支承的容器不得有滑动, 脚高: 150mm 4. 三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、牢固 5. 符合JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	个	16	工业
15	试管架	塑料制, 12孔	个	16	工业
16	干湿球温度计	$-30^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$, 特点:为耐高温有机液体, 采用了温度表感, 温质革除水银后严格配方, 具有良好线性, 灵敏度和特大凝聚力, 可使感温泡内没有细泡。是煤油、酒精所不能取代的。确保了示值正确性和稳定性, 清晰度高于水银示值, 使用方便, 美观大方。 使用:转动转盘(计算尺), 使干球温度(例 34°C)红刻线对准湿球温度黑刻线(例 29°C)小箭头所指示数值即是相对湿度(为64%)	支	16	工业
17	移液器	$0.5\text{ml} \sim 5\text{ml}$, 快速可调	套	16	工业
18	研磨过滤器	规格:容量 $\geq 20\text{mL}$, 材质:塑料	个	16	工业

19	血细胞计数板	规格: 1. 计数池深度: 0.1mm。2. 外型74X33X5mm。3. 大方格每边长度允许误差为1%。4. 计数池平面两端磨有斜坡, 使血液吸入容量大而畅通。5. 计数池的背面有凹窝, 可保护背面。	套	16	工业
20	测微尺	规格: 显微镜用载玻片型, 三片一套。一字测微尺: 0.01mm; 网格测微尺: 网格板 0.2mm、25X25格; 线、圆测微尺: ϕ 1.5mm、 ϕ 0.6mm、 ϕ 0.15mm、 ϕ 0.07mm, 中间十字座标0.01mm。	套	16	工业
21	放大镜	1. 由消色差凸透镜、透镜框及手柄组成。2. 凸透镜直径 ϕ 30mm, 放大倍率: 5 \times 。	个	16	工业
22	解剖器	不锈钢材料, 7件(大、小剪刀, 大、小镊子, 解剖刀、解剖针, 弯头镊)	套	2	工业
23	解剖器	不锈钢材料, 4件(大剪刀, 解剖刀、解剖针, 弯头镊)	套	16	工业
24	解剖盘	蜡盘, 140mm \times 250mm	个	16	工业
25	骨剪	规格: 130mm, 不锈钢	把	1	工业
26	接种箱	1. 外型尺寸不小于800mm \times 600mm \times 500mm, 箱体上部斜面为观察面, 其中一面为活动式结构。2. 接种箱用5%的甲醛或70%的酒精进行消毒, 然后打开紫外线杀菌管进行60分钟灭菌后, 接种箱内应处于无菌状态, 紫外线灯安在箱体顶部。3. 工作电压: AC220V 50Hz, 紫外线杀菌管为15W或8W, 荧光灯为15W或8W。操作洞口共有四个, 直径为100mm, 并用白布套袖连接密封, 袖长为不小于300mm。	台	1	工业
27	接种环	规格: 金属手柄, 合金金属丝组成	把	16	工业
28	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	参考规格: 220mm \times 110mm \times 290mm, 由透明容器, 集气盖, 试管, 漏斗, 盖板和试管架等组成。	套	10	工业
29	徒手切片器	1. 结构: 各部件装配精确无松动现象。垂直升降调节螺杆、水平夹紧螺钉转动灵活可靠, 无卡阻和滑牙现象。 2. 切割平台直径75mm, 表面平整光洁, 不平度0.02mm。 3. 升降调节立柱与 ϕ 75平台表面的垂直度0.04mm。外观符合JY0001—2003的有关规定。	个	5	工业
30	孵化器	规格: 可孵(4~6)个蛋, 自动控温、翻蛋、定时	个	1	工业
31	电炉	规格: 密封式工作电源: C 220V 50Hz。额定功率: 1000W。有恒温控制, 炉面温度自动控制在330 $^{\circ}$ ~400 $^{\circ}$ 外型尺寸: 190 mm \times 190 mm \times 60 mm	台	1	工业

32	恒温培养箱	技术参数:外壳采用优质冷轧板,外表喷塑,自然对流通风式结构,设有观察窗。控温装置为PID式数显温控仪。传感器采用铂电阻。电源:220V、50Hz,工作室尺寸:40×38×40cm,控温范围:室温-60℃,温度波动±0.5℃,温度均匀性±1℃,	台	1	工业
33	磁力加热搅拌器	规格:1.使用电源:AC 220V±22V、50Hz。2.消耗功率:300W±25W。3.能够搅拌1000 ml 玻璃烧杯中的实验物质。配二粒搅拌籽。4.电机采用无级调速,调速范围为250r/min~2600r/min。5.加热温度采用无级调温,调温加热盘温度300℃。6.搅拌时噪声55dB(A)。	台	1	工业
34	灭菌锅	1.组成:器身、器盖、紧固螺栓、紧固螺母、放气管、安全阀、圆柱销、消毒桶、压力表、筛架、手持环、提柄、密封垫圈等。 2.规格:立式,30L,桶体304不锈钢。 3.灭菌器工作压力为14N/ cm ² 。 4.安全阀在灭菌器内压力为14~16. 5N/ cm ² 时,能自动启闭,启闭之差不超过1. 5N/ cm ² ,开启后压力不再继续上升。 5.压力表:表径Φ60mm,精度为5、级;压力限值为25N/ cm ² ;压力表面附加饱和蒸汽压7. 0~14. 2N/cm ² 压力下的相对温度,刻度范围为115℃~126℃,最小分度值为1℃,在14. 2N/ cm ² 和126℃处标有红线。 6.灭菌器的受压部件能承受25N/ cm ² 水压,5分钟后,不有渗漏现象和永久变形。灭菌器在额定工作压力下,各部分不有渗漏现象。	个	1	工业
35	蒸馏水器	不锈钢材质,出水量5L/h,额定功率4500W有缺水报警或自动补水装置	台	1	工业
36	恒温水浴锅	加热功率:300W 加热功率:300W 温控范围:室温-100° C 温控精度:≤±0.5° C 温升速度:由室温升至沸点≤70分钟 工作电压:AC 220V 50Hz	台	1	工业
37	烘干箱	技术参数:不锈钢内胆。外壳采用优质冷轧板,外表喷塑。控温装置为PID式数显温控仪。传感器采用铂电阻。电源:220V、50Hz,工作室尺寸:40×38×40cm,控温范围:室温+5℃-200℃,温度波动±1℃,温度均匀性±3.5℃,执行JB行业标准	台	1	工业
38	血压计	测试方法:臂式 脉搏数:40~200次/分钟 运行模式:连续运行 显示方式:LED数字显示	个	2	工业

		压力测量范围:0~260mmHg (0~37.3Kpa) 精度(压力): $\pm 3\text{mmHg}$ ($\pm 0.4\text{Kpa}$ 以内) 压力传感器:半导体式压力传感器 电源:5号干电池或电源适配器 配置:电子血压计, 臂带, 5号碱性干电池, 说明书(附保修卡)、电源适配器			
39	听诊器	1)听诊器传音应清晰。 2)耳环的弹簧片的硬度应在HR15N82.9~88.4范围内。 3)耳环的弹力应适宜,当二耳塞拉开140mm时,其弹力值应在1.372~1.960N范围内。 4)耳环的弹性应良好,当二耳塞拉开相距300mm时,恢复后其变形距离不大于10mm。	个	2	工业
40	生物显微演示装置	规格:放大倍数40倍~4600倍,直接插入目镜筒直径23.2mm,37万像素,视频Video信号,480TV电视线,1/3"图像传感器,传感器大小:8.16 μm X 5.78 μm ,白平衡:手动/自动,彩色图像传感器,	台	1	工业
41	计数器	手持式, 规格:1.计数范围:0~9999四位。2.按压一次计数按钮,计数递增1,逢10自动进位。3.顺时针旋转调零柄,计数器号码应复归“0000”状态	个	16	工业
42	植物细胞模型	材质及规格:1.洋葱表皮细胞显微结构的立体模型,长约33cm,宽为18~20cm,厚约5cm 2.示一个细胞的完整形态及其毗邻关系 3.细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡 4.各部结构从不同角度观察正确、自然,着色协调 5.细胞核呈扁球体,直径5~7cm,厚2~3cm,位于细胞中部的一侧,示核膜、核质和核仁 6.液泡1~2个,呈不规则的囊状	件	1	工业
43	根纵剖模型	材质及规格:1.根尖纵、横剖面模型,放于支架上,可水平移动 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 4.模型以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料	件	1	工业

		5. 各种类型的细胞特点明显、正确各区颜色的过度自然 6. 根冠高7~10cm, 分生区高10~11cm, 伸长区高18~20cm			
44	导管、筛管结构模型	材质及规格: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。各种导管及筛管的外直径依次40mm、40mm、50mm、60mm、40mm。长度250mm, 两端开口。	件	1	工业
45	单子叶植物茎模型	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 μ m以内。 6. 切面与纵轴垂直, 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。 8. 符合JY72—82单子叶植物茎横切的要求。 9. 符合JY0001—2003教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。材质:PVC环保无毒材料	件	1	工业
46	双子叶草本植物茎模型	1. 是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型, 为横切面为茎的2/3, 高15~18cm, 直径32~35cm。 2. 横剖面上示表皮、皮层、维管束(初生韧皮部、束中形成层、初生木质部)髓和髓射线。 3. 符合JY193—85双子叶草本植物茎模型技术条件的规定4. 符合JY0001—2003教学仪器设备产品一般质量要求的有关规, 材质:PVC环保无毒材料	件	1	工业
47	叶构造模型	1. 双子叶植物叶构造模型。长45cm, 宽15cm, 叶主脉处高18~20cm。 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。 4. 符合JY194—85叶构造模型技术条件的规定。6. 符合JY0001—2003教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。材质:PVC环保无毒材料	件	1	工业
48	桃花模型	1. 放大的桃花模型, 直径35cm, 示盛开形态。 2. 花瓣、子房可拆装, 子房纵剖示胚珠。 3. 桃花的结构示:花柄、花托、花萼(萼片5个)、花冠(花瓣5个)、雄蕊(25~30个)	件	1	工业

		和雌蕊。 4. 符合JY195—85桃花模型技术条件的规定。 5. 符合JY0001—2003教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。材质:PVC环保无毒材料			
49	小麦花模型	材质及规格:1. 小麦花模型, 高约30cm, 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。3. 小穗示两片颖片和3-5朵小花。4. 放大小麦花的结构示: 外稃、内稃、雄蕊(3个)、雌蕊(1个)和两个浆片。5. 各部的形态结构和颜色正确自然, 富有真实感。6. 各部的接插件安装牢固, 松紧适度, 便于拆装。符合JY196标准要求。	件	1	工业
50	衣藻模型	材质及规格:1. 衣藻的立体模型, 长25cm, 宽18cm。置于底座上。2. 示细胞壁、细胞核、细胞质、杯状叶绿体、蛋白核、伸缩泡, 眼点和鞭毛。3. 符合JY0337标准。	件	1	工业
51	蝗虫解剖模型	1. 用硬塑料制作, 以飞蝗、棉蝗为主要参考资料, 长约60cm的雌性体, 沿中线偏左纵剖去左侧体壁之模型。2. 应示右侧外形和内部结构, 如右侧外形的头、脑、腹结构; 内部的消化系统、循环系统、呼吸系统、排泄系统、神经系统、生殖系统; 体壁上的肌肉。3. 各部的形态结构和颜色应正确自然, 富有真实感。4. 符合JY32010—85《蝗虫解剖模型技术条件》的规定。5. 符合JY0001—88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。	件	1	工业
52	水螅解剖模型	材质及规格:水螅纵剖面模型。体高约330mm, 外直径约80mm, 固定于底版上。附放大的部分体壁及刺细胞	件	1	工业
53	始祖鸟化石及复原模型	生物模型, 始祖鸟复原模型的身体大小和姿态根据化石模型的比例来确定, 体长不小于450mm, 展示头、颈、躯干、尾、翼、足。头部布满鳞片, 体被羽毛, 尾羽对称排列; 头顶平, 嘴无喙具齿, 鼻孔位于上颌前端; 上三指彼此分离, 指分节指端具爪; 趾分节, 三趾向前一趾向后, 部与趾均具鳞片; 齿着白色, 眼、爪、体、底座颜色应有区别。模型材质采为PVC材料, 无毒且环保耐用。	件	1	工业
54	草履虫模型	草履虫纵剖面模型。长370mm, 中宽80mm, 用支架固定于底版上。	件	1	工业
55	蚯蚓解剖模型	环毛蚯蚓前34节的解剖放大模型, 采用硬塑料或复合材料制成。外形尺寸长600mm、剖面宽230mm、中部断面直径100mm。置于硬质底座上	件	1	工业
56	河蚌解剖模型	1. 模型约45cm X 35cm X 12cm 放大解剖之河蚌。去掉左侧的贝壳外套膜、围心腔膜、腮、去掉右侧部分内腔团结构。2. 内部结构重点显示肌肉系统、消化系统、呼吸系统、排泄系统循环系统和神经系统。	件	1	工业
57	细胞膜结构模型	用于生物教学中直观讲授细胞膜结构, 模型由细胞膜流动镶嵌模型、磷脂分子、蛋白分子等组成。采用硬塑料材料. 长300mm	件	1	工业

58	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。 4. 雌虫细长，暗黑色。主要显示:口吸盘、腹吸盘、子宫、卵膜、卵巢、输卵管、卵黄管、卵黄腺和肠管等结构。 5. 模型采用硬塑料或复合材料制成，长度不小于500mm。 6. 模型上各部位或器官均应名签或号签。 7. 各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感。	件	1	工业
59	ABO血型磁性演示块	材质及规格:本套模型由红血球模型4个，A和B凝集原模型各10个，抗A、抗B凝集素模型各3个组成。	套	1	工业
60	仿真扬子鳄	规格:约1000mm，材质:玻璃钢树脂	件	1	工业
61	仿真穿山甲	规格:约450mm，材质:玻璃钢树脂	件	1	工业
62	仿真白鳍豚	规格:约500mm，材质:玻璃钢树脂	件	1	工业
63	仿真鸭嘴兽	规格:约450mm，材质:玻璃钢树脂	件	1	工业
64	啄木鸟仿真模型	整体模型由啄木鸟和树干构成，树干采用塑料注塑而成，啄木鸟模型鸟大小为自然大，用羽毛制作，形象逼真，自然色。	件	1	工业
65	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	件	1	工业
66	杜鹃仿真模型	自然大，用羽毛制作	件	1	工业
67	头、颈、躯干模型	规格:1. 高约85cm的男性成年头、颈、躯干解剖模型 2. 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 4. 内脏各器官形态正确，比例适当、纹理清晰，连接准确和切面平整 5. 各部位着色准确、鲜明	件	1	工业
68	人体骨骼模型	规格:1. 男性成年骨骼模型，高85cm，串制成正常直立姿势立于支架上 2. 由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确 3. 采用混合树脂制作，颜色准确，无明显差别	件	1	工业
69	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	件	1	工业

70	心脏解剖模型	1. 规格:放大五倍, 2. 模型的外形按照标本放大复制,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件。 3. 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。	件	1	工业
71	喉解剖模型	材质及规格:1. 高24cm,固定于底座上。2. 示喉的上方与舌骨相连,下方连气管(至第八气管软骨)后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺,并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。3. 喉的软骨部示甲状软骨、环状软骨、会厌软骨和杓状软骨。4. 喉肌示杓横肌、杓斜肌、环杓后肌及左侧的环甲肌。剖开右侧甲状软骨(可拆装),示杓会厌肌、甲会厌肌、甲杓肌及环杓侧肌。5. 模型做正中矢状切,示喉前庭、喉中间腔、声门下腔、气管腔及其内部结构特点。6. 各部的形态位置、比例、颜色等正确清晰。7. 正确显示甲状腺位于喉和气管上部前面,两侧叶下缘抵第六气管软骨,甲状腺峡位于2—4气管软骨前方。8. 在剖开甲状软骨的一侧,去掉环甲肌以示环状软骨的形态特点。9. 去掉右侧甲状腺被膜,示其丰富的血管分布,甲状腺上动、静脉、甲状腺下动、静脉、甲状腺中静脉的走向正确。10. 甲状旁腺形状略似大豆,位于甲状腺侧叶后缘;上对位于甲状腺侧叶后缘中部附近,下对位于甲状腺下动静脉附近。11. 正确显示位于喉口外侧的梨状隐窝。12. 会厌皱壁边缘薄锐,颜色与喉粘膜有区别。13. 喉上动、静脉和喉上神经内支,穿过甲状舌骨膜的侧面中部,舌管小角的外侧进入喉腔。14. 正确显示声壁位于喉中间的内下方,呈白色,表面光滑,边缘菲薄的结构特点。15. 正确显示前庭襞位于喉中间腔的外上方,呈粉红色,边缘较厚的结构特点。16. 气管的矢状断面后部显示膜壁(粘膜、平滑肌纤维和结缔组织等)。17. 声门裂显示其前窄后宽约成30°角的形态结构特点。18. 为了防止变形或脆裂,模型有用硬塑料制作,不会采用软塑料。	件	1	工业
72	肺泡模型	参考规格:高40cm,固定于底座上。	件	1	工业
73	脑解剖模型	材质及规格:1. 自然大的人脑解剖模型,以正常生理位置放于支架上。2. 大脑做正中矢状切,左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切,并保留完整的脑干形态。3. 示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。4. 严格参照正常人脑标本,将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确,内部的主要结构轮廓清楚。5. 模型采用硬塑制作。	件	1	工业
74	脊髓解剖放大模型	规格:设计为用集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型。模型外壳总高度为680mm×420mm×厚度130mm±10mm。	件	1	工业

75	眼球解剖模型	六倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	件	1	工业
76	耳解剖模型	规格:1. 放大六倍的成人耳模型，装置于底座上。2. 整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的结构。3. 外耳示耳廓、外耳道；中耳示鼓膜(可拆下)、鼓室、3块听小骨(连在一起可拆下)、咽鼓管及乳突窦；内耳(可整体拆下)示骨半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经等结构。4. 示颈内动、静脉。5. 各部分的形态位置，比例和颜色等正确自然。6. 模型采用硬塑制作，不会采用软塑料。	件	1	工业
77	男性泌尿生殖系统模型	规格:1. 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。4. 生殖器示:睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。	件	1	工业
78	女性泌尿生殖系统模型	材质及规格:1. 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。4. 生殖器示:卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。6. 各部分的形态位置，比例和颜色等正确自然。各器官的衔接牢固，拆卸方便。	件	1	工业
79	内耳迷路放大模型	参考规格:21cm×32cm×13cm，放大不少于4倍，材质:PVC	件	1	工业
80	皮肤结构模型	材质及规格:产品用硬塑料或复合材料制成，外形尺寸180mm×100mm×330mm，置于硬质底座上	件	1	工业
81	脑干放大模型	材质及规格:1. 脑干模型，由间脑、中脑、脑桥和延髓组成。产品采用硬塑料制作。高250mm，固定于底座上。2. 脑干腹侧面示垂体、漏斗、灰结节、乳头体、十一对脑神经和部分颈神经。3. 脑干背侧面示松果体、丘脑枕、下丘壁、四叠体、内侧膝状体、外侧膝状体、第四脑室和滑车神经。4. 延髓形似圆锥体、腹侧面示前正中裂、锥体、橄榄和舌下神经根丝、下端与脊髓交界处示椎体交叉；外侧沟内示舌咽、迷走、副神经和第一对颈神经的根丝；背面示后正中沟、薄束、薄束结节、楔束和楔束结节。5. 脑桥腹侧面示基底沟、横行的纤维隆起、三叉神经、运动根和感觉根以及位于桥延沟内的展神经、面神经和前庭蜗神经根。在背侧与	件	1	工业

		小脑中脚作横断，示小脑中脚和楔状结节上外侧的中脑下脚。6. 示菱形窝及其窝底的形太结构，凹下凹，最后区、兰斑也显示清楚。7. 中脑腹侧面示大脑脚及动眼神经根。背侧面示小脑上脚、四叠体(上丘、下丘)及滑车神经。8. 本模型下列部位贴名签或号签:间脑、脑桥、延髓、松果体、四叠体、脑桥臂、脑垂体、乳头体、视神经、动眼神经、滑车神经、三叉神经、展神经、面神经、位听神经、舌咽神经、迷走神经、副神经、舌下神经。9. 能在距地面1m高处自由下落，不会破裂和变形。			
82	肝、十二指肠、胰脏模型	材质及规格:参照正常人的肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉制成。采用硬塑料或复合材料制作，按正常位置于硬质底座上	件	1	工业
83	肾单位、肾小体模型	材质及规格:产品由肾、肾小体组成。产品尺寸:长43cm 宽34cm。可拆卸组装方便，本模型适用于讲解人体肾单位 肾小体的直观教具。	件	1	工业
84	淋巴结放大模型	材质:PVC，参考尺寸:320mm×200mm×100mm	件	1	工业
85	脊椎骨模型	1. 模型由自然大之颈椎(还椎、枢椎、第七颈椎)、胸椎和腰椎五块椎骨组成。 2. 各椎骨其示其形态结构。	件	1	工业
86	心搏与血液循环模型	示心动周期及大小循环，心壁可收缩及瓣膜可启闭	件	1	工业
87	人体肌肉模型	850mm全身，示浅层肌及部分深层肌	件	1	工业
88	肘关节活动模型	含肩胛骨，材质:PVC，在演示中能加深学生对肱二头肌和肱三头肌起止点的概念。肌肉必须跨过肘关节和肘关节运动肘肱骨位置相对固定的理解，并能从力学上理解绕轴旋转可旨起转动的杠杆作用。	件	1	工业
89	牙列及磨牙解剖模型	材质:复合塑料，参考尺寸:长33cm高15cm	件	1	工业
90	条件反射形成演示器	组成及规格:主要包括但不限于7个部分:无条件刺激物示“食物”等、条件刺激物示“铃声”等、感受器用狗舌表示、传入神经、中枢应示延脑的唾液分泌中枢、传出神经、效应器示狗的唾液腺。	件	1	工业
91	尿的形成动态模型	动态演示尿的形成过程，清晰显示1个肾单位和集合管，以及小叶间动脉、小叶间静脉和包绕在肾小管周围的球后毛细血管网等组成的模式结构，能动态显示滤过和重吸收的过程	件	1	工业
92	家鸽双重呼吸演示器	规格:演示家鸽双重呼吸过程，动态演示呼吸过程气体在鸽子体内流动方向及交换过程	件	1	工业

93	胃解剖模型	规格:自然大 自然大的成人胃结构模型,用塑料制成,胃壁分层剥离,分别显示其分层结构,由内向外依次显示黏膜、黏膜下层、肌肉层和浆膜,幽门部额状剖面,示幽门括约肌及幽门瓣,胃壁内由黏膜上皮凹陷而形成的胃腺。胃腺开口在胃壁的内表面,胃左右动脉、胃网膜左右动脉的走向分布应正确自然,模型留一段食道和十二指肠。各部分的形态位置,比例和颜色等均应正确自然	件	1	工业
94	人体呼吸运动模型	规格:电动式,动态模拟人体呼吸运动时,肺及肋骨等相关器官的运动过程。	件	1	工业
95	膈肌运动模拟器	组成及规格:集成电路控制、发光管显示模拟的人体呼吸运动机制模型。模型外壳总高度为680mm×420mm×厚度130mm±10mm。木壳表面油漆光高、无形变、无丝裂、无缺陷。模型各部位的色彩自然、油漆均匀、无漏漆现象。人体前半身的透明模壳,无色透明、无裂纹、无较大面积模糊现象。产品按正常人体例设计,模型的人体前半身透明可见,肋骨、胸骨。左侧肋骨间内肌、肋间外肌,右侧肋骨内有肺,胸骨下侧有膈肌。上侧有气管。吸气时;肋骨往上提,膈肌往下移,肺扩张,肺和气管光源加强,显示气管气流的遮光片方向往下;呼气时:肋骨往下复位,膈肌上提,肺缩小,肺和气管光源减弱,显示气管气流的遮光片方向往上。	件	1	工业
96	鱼解剖标本	1. 标本用体长不小于150mm的鲫制作。 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。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。 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。 7. 符合JY144—82《鱼解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 10. 树脂封装	块	4	工业
97	蛙解剖标本	1. 标本大形或蟾蜍制作。 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。 4. 血管内分注红、蓝两色剂。标本的背面向衬板。 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	块	4	工业

		液现象。 7. 符合JY145—82《蛙解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 10. 树脂封装			
98	蜥蜴解剖标本	1. 标本由石龙子科、蜥蜴科中较大型的个体制作，体长不小于100mm。 2. 标本沿腹中线切开，体壁翻向两侧，前、后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉。 3. 血管内分注红、蓝两种色剂。 4. 标本背面向衬板。 5. 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。 6. 标本应完整无缺、并保持自然色。 7. 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。 8. 符合JY269—87《蜥蜴解剖浸制标本技术条件》的规定。 9. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 10. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 11. 树脂封装	块	4	工业
99	鸽解剖标本	1. 标本背面向衬板，血管内分注红、蓝两色剂。 2. 保留头部羽毛，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。 7. 符合JY146—82《鸽解剖浸制标本技术条件》的规定。 8. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 10. 树脂封装	块	4	工业
100	兔解剖标本	1. 标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝两色剂。 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。	块	4	工业

		<p>4. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 符合JY147—82《兔解剖浸制标本技术条件》的规定。</p> <p>7. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>8. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。</p> <p>9. 树脂封装</p>			
101	蛙发育顺序标本	<p>1. 标本由蛙的下列八个发育期组成:①单细胞期②尾牙期(已能区分头尾)③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙。</p> <p>2. ①~③期在容器中不定位，④~⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。</p> <p>3. 各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展(有肢体期)，并保持自然色。</p> <p>4. 符合JY148—82《蛙发育顺序标本技术条件》的规定。</p> <p>5. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p> <p>6. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。</p> <p>7. 树脂封装</p>	块	4	工业
102	五纲心标本	<p>本标准适用于生物教学使用的J4108型脊椎动物五纲心比较标本。</p> <p>1. 特征:1.1鲫鱼(或鲤鱼)、青蛙(或蟾蜍)、龟(或鳖、晰蜴、蛇)、鸽和兔五种动物的心脏和血管制作。1.2 鱼的心脏和血管注蓝色剂，其余四种动物的心脏和血管分注红、蓝二种色剂，血管的注色要求应符合动物浸制标本通用技术条件2.1条，蛙的肺皮动脉弓内可注红色剂。1.3 五种动物的心脏和有关血管均从各动物体中摘出，按1.1条的顺序由下向上排列。1.4 标本腹面向衬板，从背腹两面分别显示表1所列的部位。1.5. 树脂封装</p>	块	4	工业
103	五纲脑标本	<p>本标准适用于生物教学使用的J4107型脊椎动物五纲脑比较标本。</p> <p>1. 特征:1.1鲫鱼(或鲤鱼)、青蛙(或蟾蜍)、龟(或鳖、晰蜴、蛇)、鸽和兔制作。</p> <p>1.2 五种动物的脑、脊髓和有关神经均从软、硬组织中摘出。按1.1条的顺序自下向上排列。1.3 标本腹面向衬板，从背腹两面分别显示表1所列的部位。树脂封装</p>	块	4	工业
104	蛔虫标本	<p>1. 标本用前、后端之最长距离不小于200mm雌性蛔虫和前、后端之最长距离不小于160mm的雄性蛔虫制作。</p> <p>2. 标本应完整无缺、并保持自然色。</p> <p>3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。</p> <p>4. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。</p>	块	4	工业

		5. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 6. 树脂封装			
105	蝗虫生活史标本	1. 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。卵和虫体浸制，虫体以腹面向下定位。按生活史顺序排列。 3. 卵不少于四粒并排列成行。 4. 各期虫姿应一致，雌性成虫应大于雄性成虫。 5. 符合JY150—82《蝗虫生活史标本技术条件》的规定。 6. 符合JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。 7. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 8. 树脂封装	块	4	工业
106	蜜蜂生活史标本	1. 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. 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。 3. 卵、幼虫(以腹面向左定位)、蛹(以背面向下定位)、成虫(以腹面向下定位)浸制，各个标本分封或部分合封于小容器内。 4. 母蜂腹部最长，并保持丰满，雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂可显示其口器端部。各成虫的姿势应一致。 5. 巢础和蜂巢应不小于30×50mm。 6. 符合JY151—82《蜜蜂生活史标本技术条件》的规定。 7. 符合JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。 8. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 9. 树脂封装	块	4	工业
107	竹节虫拟态标本	1. 标本以选用竹节虫目中除叶科以外的种类制作，示保护色和拟竹叶状、虫体应不小于70mm。 2. 标本由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于植株上。 3. 植株的颜色、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。 6. 符合JY152—82《竹节虫拟态标本技术条件》的规定。 7. 符合JY149—82《昆虫标本通用技术条件》的规定。	块	4	工业

		8. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 9. 树脂封装			
108	桑蚕生活史标本	1. 由卵、幼虫(四龄)、蛹、雌雄成虫及茧组成。按生活史顺序排列。 2. 蚕体洁净, 示气门、胸足三对、腹足四对, 尾足一对及尾角。 3. 茧两个, 大小、色泽相似, 一个示完整的外形, 另一个纵剖示茧内的蛹, 蛹体完整不变形, 呈棕黄色, 背面向下定位。 4. 采用有机标本盒制作, 表面平整光洁, 透明无气泡。 5. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 6. 树脂封装	块	4	工业
109	菜粉蝶生活史标本	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, 标本瓶尺寸不小于12.5*3.5*13.5cm; 标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫展翅、被害物等组成。以小圆容器装入, 浸制保存, 粘在白色的衬板上。符合JY0320要求。树脂封装	块	4	工业
110	兔骨骼标本	1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎、十三块胸椎、七块腰椎、荐椎、十五至十八块尾椎、十三对肋骨和六块胸骨。 2. 标本显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨九块、掌骨五块、指骨五个、骨盆、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨六块、骨四块、趾骨四个。 3. 符合JY154—82《兔骨骼标本技术条件》的规定。 4. 符合JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。 5. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 6. 树脂封装	块	4	工业
111	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, 体长前者不小于220mm, 后者不小于290mm。 2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下, 示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构, 另附尾椎一条。 3. 标本以自然形态安装定位, 从左右两面显示中轴骨骼的头骨(包括颅骨和咽骨)、脊柱、肋骨; 附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、臀鳍骨和尾鳍骨(包括七块尾上骨、五块尾下骨和鳍条)。 4. 骨骼以原位组装。 5. 符合JY279—87《鱼骨骼标本技术条件》的规定。 6. 符合JY153—82《脊椎动物标本通用技术条件》的规定。	块	4	工业

		7. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 8. 树脂封装			
112	蛙骨骼标本	标本盒由有机玻璃底座及透明有机玻璃罩组成，由螺丝固定连接而成，尺寸不小于13*9*9cm，蟾蜍体长为不小于8cm的成体。树脂封装。	块	4	工业
113	鸽骨骼标本	1. 标本由成熟家鸽制作。 2. 标本以站立的自然态固装在底座上，多附颈椎一块。 3. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13~14块颈椎、5~6块胸椎、愈合荐椎(综荐骨)、6块尾椎、尾综骨、5对胸椎的肋骨(每条肋骨各包括椎肋和胸肋)胸骨和龙骨突出。 4. 标本显示附肢骨骼的肩带(包括肩胛骨、乌喙骨和锁骨)肱骨、桡骨、尺骨、桡腕骨、尺腕骨、腕掌骨、三个指骨(其中第一指一节、第二指两节、第三指一节)、腰带(包括髌骨、坐骨和耻骨)、股骨、膝盖骨、胫跗骨(或胫骨)、腓骨、跗蹠骨。一块第一蹠骨和四个趾骨(其中第一趾二节、第二趾三节、第三趾四节、第四趾五节)。 5. 舌器骨串装在原位上。 6. 附巩膜骨，其中一块装在眼眶上，另一块固装在其同侧相应位置底座上。 7. 鸽骨上的角质喙，趾骨上的角质爪和前后肢长骨中的骨髓应去掉。 8. 另附的颈椎应取第三至第十二节间中的任意一节，按自然位固装在与颈椎相对应位置的底座上。示其马鞍型椎体(异凹型椎体)。 9. 最后二节颈椎上应各具一对游离的颈肋，其中第二对颈肋上应各具钩状突一个。 10. 至少前四对胸椎的肋骨直接与胸骨连接，第五对肋骨中的胸肋也可附在前一对胸肋上。 11. 至少前3~4对胸椎的椎肋上各具一个钩状突(以自然数为准)，前一个突起应贴在后一条椎肋的上面。 12. 第一趾骨向后，其余三个趾骨均向前，间距均匀。 13. 位于乌喙骨之间呈V形的韧带应保留。 14. 除应贴的常规号签外，与飞翔生活相适应而愈合或变形较明显的各骨如：腕掌骨、第一至第三指骨、愈合荐椎、尾综骨、胫跗骨和跗蹠骨等应分别标注号签。 15. 标本应符合JY281—87《鸽骨骼标本技术条件》中有关规定。 16. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 17. 树脂封装	块	4	工业

114	验证基因分离规律标本	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，树脂封装	块	4	工业
115	节肢动物标本	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，树脂封装；标本由常见六种以上组成	块	4	工业
116	昆虫标本	1. 标本分为两盒，一盒为益虫:由蜻蜓、土鳖虫、七星瓢虫、蜜蜂(胡蜂)、步甲等不少于6种组成；另一盒为害虫:由天牛、金龟子、蝗虫、菜粉蝶、蝉、椿象等不少于6种组成。 2. 所有昆虫的形态自然，结构完整(注:至少有一根完整的触角，另一根必须保留三分之一以上)。 3. 所有昆虫必须保持生活时的基本颜色。 4. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 5. 树脂封装	块	4	工业
117	珍贵植物保色标本	树脂封装，标本由3种组成。	块	4	工业
118	葫芦藓生活史标本	JY 0327. 标本由原丝体、幼体、成长中孢蒴及孢蒴组成，树脂封装。	块	4	工业
119	蕨生活史标本	标本由孢子囊群、原叶体、幼蕨及蕨组成，其中原叶体和幼蕨塑料试管封装。树脂封装。	块	4	工业
120	花序类型保色标本	标本由孢子囊群、原叶体、幼蕨及蕨组成，其中原叶体和幼蕨塑料试管封装。树脂封装。	块	4	工业
121	花冠类型保色标本	树脂封装，标本由十字花科、豆科、菊科等七种组成。	块	4	工业
122	褐藻植物标本	海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种，树脂封装	块	4	工业
123	红藻植物标本	紫菜、石花菜、海索面(蜈蚣藻)、海萝等四种，树脂封装	块	4	工业
124	花序类型保色标本	标本由孢子囊群、原叶体、幼蕨及蕨组成，其中原叶体和幼蕨塑料试管封装。树脂封装。	块	4	工业
125	花冠类型保色标本	树脂封装；标本由十字花科、豆科、菊科等七种组成。	块	4	工业
126	褐藻植物标本	海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿子等四种，树脂封装	块	4	工业
127	红藻植物标本	紫菜、石花菜、海索面(蜈蚣藻)、海萝等四种，树脂封装	块	4	工业
128	珍贵植物	标本由3种组成	块	4	工业

	保色标本				
129	海葵标本	1. 标本用营固着生活、体高不小于25mm(从口盘到基盘的垂直距离, 不包括触手)的个体制作。 2. 标本以体筒的任一面向衬板或以基盘固着于瓶底, 口向上, 示口、口盘、触手、体筒和基盘。 3. 体筒应饱满, 其上部稍向前倾斜。 4. 触手伸展呈葵花状, 触手因过长、过密遮盖口和口盘时应采取措施以保证口和口盘的显示或摇动容器时可隐见。 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。 7. 符合JY282—87《海葵标本技术条件》的规定。 8. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 9. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 10. 树脂封装	块	4	工业
130	海蛰标本	1. 标本用伞部直径不小于50mm的海蛰制作。 2. 标本浮于容器内, 示海蛰的伞部、腕部和附属器等。 3. 伞部应充盈呈半球状。 4. 腕部的边缘多褶皱。 5. 口腕及伞的周缘保持完整, 八条长的棒状附属器不得少于六条。 6. 标本应完整无缺、并保持自然色。 7. 整体浸制在密封包装的标本瓶内。 8. 符合JY283—87《海蛰标本技术条件》的规定。 9. 符合JY143—82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 10. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 11. 树脂封装	块	4	工业
131	珊瑚标本	树脂封装。	块	4	工业
132	寄居蟹标本	树脂封装; 标本寄居蟹螺壳直径不小于5cm	块	4	工业
133	化石标本	4种, 树脂封装	块	4	工业
134	寄居蟹与其他生物共生标本	树脂封装; 标本寄居蟹螺壳直径不小于5cm, 共生的海葵直径不小于1cm。	块	4	工业
135	寄生绦虫囊尾蚴猪肉标本	树脂封装; 标本不少以两个病灶	块	4	工业

136	多棘蜈蚣	1. 标本用前、后端之最长距离不小于120mm的蜈蚣制作。 2. 标本应完整无缺、姿态自然、色泽正常。 3. 标本装在中性透明面的标本盒内。 4. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 5. 树脂封装	块	4	工业
137	植物根尖纵切	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察根尖的结构。2. 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。4. 标本取于人工培养的玉米根, 取材部位为根冠至根毛区。	片	31	工业
138	植物幼根横切	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察植物幼根的横断面结构。2. 看清表皮、皮层、内皮层和中柱等。3. 由表皮细胞形成的根毛内具胞核。4. 中柱内分出木质部、韧皮部和导管等。5. 标本取材于人工培养的蚕豆根, 取材部位为根毛区。6. 切片厚度在25 μm以内。7. 自表皮细胞伸出的完整根毛两条, 并可见胞核。8. 表皮、薄壁组织、木质部束等处细胞不得倾斜。	片	31	工业
139	顶芽纵切	规格:1. 标本在100x和400X生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构。2. 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. 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	31	工业
140	南瓜茎纵切	规格:1. 基本在80x和200x学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构。2. 在纵断面上能看清皮层、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, 在纵断面上看清上述组织的纵断结构。3. 在双韧维管束的横断面上看清导管、形成层、筛管和筛板, 筛板上有筛孔。4. 在纵断面上看清网纹导管或环纹导管或螺纹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. 纵切材料两端整齐, 长度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。	片	31	工业
141	单子叶植物茎横切	规格: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. 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	31	工业

142	双子叶植物茎横切	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。2. 看清表皮(有脱落现象, 有时可见皮孔)、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。3. 在木质部能看清年轮。4. 在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。5. 秋末取材, 选用椴木三年生枝。6. 切片厚度在15 μm以内。7. 标本用蕾红、固绿染色, 木质部和韧皮纤维呈红色, 其他组织呈绿色(髓射线在木质部可呈红色)。	片	31	工业
143	木本双子叶植物茎横切	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构。2. 看清表皮(有脱落现象, 有时可见皮孔)、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线等。3. 在木质部能看清年轮。4. 在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶。5. 秋末取材, 选用椴木三年生枝。6. 切片厚度在15 μm以内。7. 标本用蕾红、固绿染色, 木质部和韧皮纤维呈红色, 其他组织呈绿色(髓射线在木质部可呈红色)。	片	31	工业
144	蚕豆叶下表皮装片	规格: 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. 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. 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, 每片材料2x2mm, 四周剪切整齐。6. 材料整洁, 不附带叶肉等其他组织, 保卫细胞不收缩。7. 胞质着色均匀, 胞核明显, 细胞界限清晰。	片	31	工业
145	青霉装片	规格:1. 标本在200x学生显微镜下观察青霉的形态。2. 在400X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、分生孢子着色明显、对比协调。6. 分生孢子梗不会断裂, 散落的孢子不会影响对特征的观察。7. 菌丝、孢子梗、孢子无收缩现象。8. 能看到五个模式的帚状枝。9. 无杂菌、无污物, 培养基和包埋剂无色。	片	31	工业
146	放线菌装片	规格:1. 标本在400x生物显微镜下观察“5406”号放线菌的形态。2. 能看清气生菌丝和它上面形成的孢子丝, 孢子丝单叉分枝, 幼时呈直线状或波曲状, 成熟时呈2~4圈松敞螺旋, 六圈。3. 在油镜下能看清孢子丝顶端的成熟孢子, 孢子呈长椭圆形或柱形, 表面光滑。4. 能看清营养菌丝。5. 标本取材于人工培养的“5406”菌种, 取材时无孢子散落。6. 标本作装片、切片均可, 以能达到显示“5406”号放线菌的形态特征为准。7. 材料不会过于密集, 每张玻片上能看到若干“5406”	片	31	工业

		气生菌丝的典型形态。8. 染色适中，菌丝、孢子丝、孢子显示清晰，不会有染色液的沉淀物。			
147	衣藻装片	规格:1. 取材于绿藻门、衣藻属中个体较大者，示衣藻细胞的结构。2. 显示衣藻为单细胞，球形或卵形。3. 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20个，其中有鞭毛的衣藻总数的1/5。	片	31	工业
148	细菌三型涂片	规格: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。3. 标本一般取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌球菌可用单球菌、双球菌成葡萄球菌，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用。5. 作三种细菌的混合涂片，所用载玻片经洗液清洗。6. 选用能清晰显示菌体的染色方法，并不会有任何沉淀物。	片	31	工业
149	酵母菌装片	规格:1. 标本在100x和400x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，看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。4. 在菌体上看清出芽生殖，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. 材料纯净，无杂菌、污物，不密集成团。	片	31	工业
150	水螅纵切	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察水螅纵断面的结构。2. 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. 外胚层看到内表皮细胞，内胚层看到内骨细胞，在400X镜下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，基盘完整，可以不过口和触手。8. 内、外胚层间无裂隙，体外不会有附着物。	片	31	工业
151	蚯蚓横切	规格:1. 标本在80x和200x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、神经下血管基本位于同	片	31	工业

		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。			
152	松叶横切切片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	31	工业
153	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。 9. 应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 10. 符合JY235—87《胞间连丝切片》的要求。 11. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	片	31	工业
154	水绵接合生殖装片	用途:标本在400×生物显微镜下观察水绵接合生殖。	片	5	工业
155	藓精子器切片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
156	藓颈卵器切片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
157	藓原丝体装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
158	蕨叶切片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
159	蕨原叶体装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
160	蕨原叶体幼孢子体装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
161	花粉萌发装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	31	工业
162	百合子房切片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	31	工业
163	百合花药切片	应示花药横切面的花粉囊壁、药隔及其维管束、药室、花药的裂口和花粉粒，	片	31	工业
164	迎春叶横切	参考规格:标本在80×和200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面。能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉等。作过主脉的横切片厚度为8微米，每张玻片横放材料一片。	片	31	工业

165	单层扁平上皮	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察单层扁平上皮的细胞结构。2. 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. 标本取材于动物的肠系膜等。4. 平铺袋片, 材料面积2X2mm, 四周剪切整齐。5. 标本为硝酸银法处理, 细胞界限清晰, 胞核隐约可见, 并有两层细胞。6. 标本上没有硝酸银的沉淀物细胞界限也没有断续现象。	片	31	工业
166	复层扁平上皮	规格:1. 标本在400x生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞结构。2. 看清复层扁平上皮细胞靠近表层呈扁平形, 胞核较扁, 有脱落现象, 表层以下的细胞逐渐增厚, 呈不规则的多边形, 胞核圆形, 紧贴基膜的深部细胞有呈方形或矩形的。3. 符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。4. 标本取材于幼小哺乳动物的食道或上腭。5. 作横切或纵切, 切片厚度在8 μm以内。6. 胞核、胞质着色对比明显, 上皮细胞界限清晰, 表层细胞不脱落较多。	片	31	工业
167	人皮过毛囊切片	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察皮肤过毛囊的细胞结构。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 μm以内, 每张玻片横放材料一片。7. 标本上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。毛干和毛根不会移位。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、真皮间有小裂隙。	片	5	工业
168	人皮过汗腺切片	规格:1. 标本在80x和200x学生显微镜下观察皮肤过汗腺的细胞结构。2. 能看清表皮、真皮和皮下组织。3. 在表皮部分看清角质层、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看清汗腺分泌部的断面结构。5. 标本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 μm以内, 每张玻片横放材料一片。7. 材料上有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管。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、裂隙一处。	片	5	工业
169	致密结缔组织(腱纵切)	规格:1. 角质标本在400x生物显微镜下观察腱纵断面的细胞结构。2. 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,	片	31	工业

		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，并保持其自然伸直状态。5. 作腱的纵断面切片，切片厚度在15 μm以内，材料长度4mm。6. 胶原纤维束伸直，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。			
170	疏松结缔组织装片	规格:1. 标本在80x和200x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会混入动物的毛。6. 标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维等。7. 弹力纤维明显，胶原纤维均匀、形态正常，不会有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	片	31	工业
171	人血涂片	规格:1. 标本在400x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. 取材于人的新鲜血液。4. 血膜涂布均匀、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	31	工业
172	骨骼肌纵横切	1. 标本在80X和200X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以内每张玻片放纵、横切各一片。 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。 8. 应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 9. 符合JY96—82《骨骼肌纵横切片》的要求。 10. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	片	31	工业
173	平滑肌分离装片	1. 标本在80x和200x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。	片	31	工业

		3. 标本取材于两栖动物或哺乳动物消化管的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离理。 4. 细胞应分离适中、形态正常。材料内不得有污物。 5. 应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 6. 符合JY97—82《平滑肌分离装片》的要求。 7. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。			
174	心肌切片	1. 标本在80x和200x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400x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 μ m以内，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。 11. 应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 12. 符合JY98—82《心肌切片》的要求。 13. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	片	31	工业
175	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. 神经原应分布均轧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。 7. 应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 8. 符合JY99—82《运动神经元装片》的要求。 9. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	片	31	工业

176	脊髓横切	规格:1. 标本在80x和200x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、交错的神经纤维断面、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 μm以内, 被膜完整。7. 脊髓外形正常, 灰、白质中不会有空腔等病变现象。8. 运动神经原和灰质间可有轻微裂隙。	片	31	工业
177	运动神经末梢装片	规格: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. 看清被染成蓝紫色或紫红色的肌纤维, 有时可见横纹。3. 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. 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. 肌纤维无缠绕和压碎现象, 并不会与运动终板脱离。	片	5	工业
178	胃壁切片	规格: 1. 标本在400x生物显微镜下观察胃壁的结构。2. 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. 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 μm以内, 材料长度5mm, 每张玻片横放材料一片。7. 粘膜外不会附着粘液或未消化的食物, 上皮细胞不会有自溶现象, 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。	片	5	工业
179	肾脏纵切	规格:1. 标本在50x和400x生物显微镜下观察肾脏纵断面的结构。2. 看清经过肾门的肾脏整体纵断面, 并区分出皮质、髓质和皮质外的被膜在皮质内有髓放线、肾小体和肾小管髓质内有集合管等断面结构皮质和髓质交界处可见较大血管的断面。3. 肾小体、肾小管、集合管等处能看清肾球囊、肾小球、近端小管、远端小管和髓样等的结构。4. 髓放线在个别标本上有时显示不清。5. 标本取材于哺乳动物的肾脏, 以单乳头型的鼠类肾脏较好不会有炎症和病变。6. 标本为过肾门的肾脏整体纵切, 切片厚度在8 μm以内, 每张玻片纵放材料一片。7. 染色适中, 使之能区分细微结构。8. 使近端小管的刷状缘显示清楚肾小球不会从肾球囊中脱出, 但会有轻微收缩现象。	片	31	工业
180	动静脉血管横切	规格:1. 标本在400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。2. 动脉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. 静脉看清内膜的内皮和富于	片	5	工业

		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过多的保留血管外围的其它组织。6. 标本轮廓完整，不切穿分枝处，厚度在9 μm以内。7. 标本用苏木精、曙红双重染色。8. 内皮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，不会影响对主要结构的观察。			
181	小肠切片	规格:1. 标本在400×生物显微镜下观察小肠壁的结构。2. 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5mm)，厚度在8 μm以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者三条。8. 绒外不附着粘液，上皮细胞不有自溶现象，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	5	工业
182	纤毛上皮切片	规格:1. 标本在400×生物显微镜下观察小肠壁的结构。2. 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5mm)，厚度在8 μm以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者三条。8. 绒外不附着粘液，上皮细胞不有自溶现象，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	5	工业
183	肺血管注射切片	规格: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%以上的血管注射充分。7. 作肺叶一部分的断面切片，材料二边具浆膜，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。	片	5	工业
184	肾血管注射切片	规格: 1. 标本在50×和100×生物显微镜下，观察肾血管分布形态。2. 看清皮质中血管的分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行的血管。3. 认出有个别的输入和输出小动脉伸入肾小体的状态。4. 标本取材于家兔、猫或小狗的肾脏。5. 标本用	片	5	工业

		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. 作肾的横切片，其厚度为50~100 μm，每张玻片放材料一片，材料可为肾横切片的一半，但沿肾乳头纵行切开。7. 色胶注射适中，80%以上血管注射充分，肾小体内血管不可注射过满，血管形态正常，无收缩现象。8. 有一个肾小体达到1.3条的要求。9. 标本不复染其它颜色。			
185	精巢切片	规格:1. 标本在100×和400×生物显微镜下，观察人、猴或猫、兔精巢的结构。2. 看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等。3. 认出曲细精管的结构，认出精原细胞，精母细胞，精子细胞和精子(包括变形期)，有的曲细精管内还可以认出支持细胞。4. 在曲细精管断面间的结缔组织间质中可认出间质细胞。5. 标本取材为人、猴或猫、兔的精巢，以性成熟期为佳。6. 作精巢部份的横切片，材料修切成矩形或扇形，一边具白膜切片厚度在8 μm以内，每张玻片放材料一片。7. 标本用苏木精染色，不复染一般胞质灰色，胞核、染色质和染色体黑色，精子头部黑色，尾部深灰色。8. 材料90%以上完整，无破损，皱褶不超过一处，曲细精管之间结缔组织不会因小管收缩而成裂隙，白膜处没有轻度破裂。	片	5	工业
186	卵巢切片	规格:1. 标本在100×和400×生物显微镜下，观察卵巢的结构。2. 看清卵巢上皮(生殖上皮)、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构。3. 皮质部分认出:卵巢上皮(生殖上皮)、结缔组织构成的白膜和各级卵泡。4. 区分出成熟卵泡中的卵丘、卵细胞(有时可见胞核)、透明带和放射冠等结构。5. 标本取材以成年猫的卵巢为最佳，在达到1.3和1.4条的要求时，亦可用大家兔等动物的卵巢代替。6. 作过卵巢门的切片，其厚度在10 μm以内，每张玻片放材料1~2片，卵巢门横位。7. 标本用苏木精、曙红双重染色，对比协调。8. 组织结构正常，黄体较大或较多但不影响对各种卵巢泡的观察，材料无破损皱褶和及刀痕等。	片	5	工业
187	精虫涂片	规格:1. 标本在100×和400×生物显微镜下，观察人精子的形态。2. 认出精子头、颈和尾三部，顶体部位亦可辨认。3. 符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。4. 标本取材为健康人的精液，精子形态正常，90%以上的精子无畸形。5. 标本为铁苏木精染色精子头部黑色，顶体部位稍淡，颈部黑色，尾部灰黑色精液的痕迹极弱，无色。6. 涂片均匀、整洁、无污物，脱落上皮细胞在100×视野下，可见较多的精子。	片	22	工业
188	团藻装片	规格: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. 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. 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	片	22	工业

		本取材具子群体期，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，子群体显示。6. 作团藻的整体装片，每张玻片内团藻数量五个，并具有不同时期的子群体。7. 团藻基本呈球形，无明显收缩，压碎等情况。8. 团藻为厚装片标本，封盖剂充分干燥，材料不会在盖玻下移动。			
189	曲霉装片	规格:1. 标本在100×和400×生物显微镜下，观察曲霉的形态。2. 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. 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，分生孢子着色明显。7. 分生孢子玻不断裂，散落的老孢子不会影响对特征的观察。8. 菌丝、孢子玻和孢子无收缩现象。9. 看到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	22	工业
190	伞蕈切片	规格: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、伞菌目中任一种伞菌。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，近半数担子顶端也看到孢子。10. 担孢子散落不会过多，材料无破损现象。	片	5	工业
191	玉米种子纵切	参考规格:标本在50×和200×显微镜下观察玉米种子纵切面的结构。能看清果皮、种皮、糊粉层、胚和胚乳，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，取材于为成熟的玉米种子。做玉米种子的纵切，每张玻片放材料一片，果皮与种皮不会脱离，胚内的各种结构完整。	片	31	工业
192	菜豆种子纵切	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	31	工业
193	蛔虫雌、雄横切片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
194	蜜蜂第三对胸足装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业

195	蜜蜂口器装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
196	苍蝇口器装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
197	蝴蝶口器装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
198	家蚊(雌)口器装片	永久装片。符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》等标准	片	5	工业
199	蝗虫口器装片	规格:1. 标本在50×显微镜下观察蝗虫口器的结构; 2. 能看清上唇内壁密生的细毛, 上颚的切齿和臼齿, 下颚的下颚须、外颚叶和内颚叶, 舌上面的几个质刺, 下唇的后额、前额、侧唇叶及下唇须; 3. 把口器各部分离, 按自然位置排列在载玻片上作口器的装片; 4. 口器各部结构无破损现象; 5. 为满足对下颚和下唇复杂结构的观察, 可适当进行染色; 6. 符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	片	5	工业
200	水螅带芽整体装片	规格: 标本在100×显微镜下观察	片	5	工业
201	字母“e”装片	规格: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. 字母不会脱落, 放置不会歪斜。	片	31	工业
202	洋葱鳞片叶表皮装片	规格: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. 看清鳞片叶表皮的长方形细胞, 并具细胞核。3. 取材于洋葱鳞片叶表皮。4. 为平铺装片, 每片材料2×2mm, 四周整齐。	片	16	工业
203	水绵装片	要求: 标本在80×和200×学生显微镜下观察水绵营养时期的结构。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。标本为铁苏木精与固绿双重染色, 标本清洁无污物, 不混有其他藻类。	片	5	工业
204	口腔上皮细胞装片	规格:1. 标本在100×和400×生物显微镜下, 观察口腔上皮装片结构。2. 能认出细胞膜、细胞质、细胞核的结构。3. 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	31	工业
205	蛔虫卵装片	规格:1. 标本在100x和400x生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。2. 看清细胞分裂过程中的三个时期: 前期、中期和后期。3. 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, 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片, 以保证观察到细	片	31	工业

		胞分裂的各个时期。5. 切片厚度为6 μm。6. 卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵饱满，卵无脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。			
206	黑根霉装片	规格:1. 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。 2. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	片	5	工业
207	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、女性各一片。 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，空中央着丝粒，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)染液或醋酸红染色。 6. 应符合JY67—82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。 7. 符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	片	31	工业
208	量筒	规格:10mL，材质:玻璃	个	50	工业
209	量筒	规格:100mL，材质:玻璃	个	50	工业
210	量筒	规格:500mL，材质:玻璃	个	50	工业
211	试管	规格: φ 12mm×75mm，材质:玻璃	支	50	工业
212	试管	规格: φ 15mm×150mm，材质:玻璃	支	50	工业
213	烧杯	规格:50mL，材质:玻璃	个	50	工业
214	烧杯	规格:100mL，材质:玻璃	个	50	工业
215	烧杯	规格:250mL，材质:玻璃	个	50	工业
216	烧杯	规格:500mL，材质:玻璃	个	50	工业
217	锥形瓶	规格:100mL，材质:玻璃	个	50	工业
218	锥形瓶	规格:250mL，材质:玻璃	个	50	工业
219	酒精灯	规格:150mL，单头	个	50	工业
220	干燥器	规格:160mm，材质:玻璃	个	12	工业
221	漏斗	规格:60mm，材质:玻璃	个	50	工业
222	Y形管	规格:直径:7-8mm，材质:玻璃	个	50	工业
223	滴管	规格:8×200mm，材质:玻璃	支	50	工业
224	离心管	规格:10mL，材质:玻璃	支	10	工业
225	玻璃钟罩	规格: φ 150mm×280mm，材质:玻璃	个	4	工业

226	玻璃弯管	规格:按教学标准配备 U型20mm×200mm	支	50	工业
227	U 形管	规格:按教学标准配备 15mm×150mm	个	50	工业
228	广口瓶	规格:125mL, 材质:玻璃	个	50	工业
229	广口瓶	规格:500mL, 材质:玻璃	个	30	工业
230	细口瓶	规格:250mL, 材质:玻璃	个	30	工业
231	细口瓶	规格:500mL, 材质:玻璃	个	30	工业
232	滴瓶	规格:30mL, 材质:玻璃	个	50	工业
233	滴瓶	规格:茶, 30mL, 材质:玻璃	个	50	工业
234	滴瓶	规格:茶, 60mL, 材质:玻璃	个	50	工业
235	试管夹	材质:木质, 长度:≥180mm	把	50	工业
236	止水皮管夹	规格:钢制	个	50	工业
237	石棉网	1. 在金属网上涂敷石棉材料而制成。 2. 金属网尺寸不小于 125mm×125mm, 石棉材料涂敷面直径不小于 80mm。 3. 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。	个	50	工业
238	药匙	1. 供中学化学实验和小学自然教学实验用。 2. 每组由大、中、小三把药匙组成。 3. 药匙材质:不锈钢。 4. 产品制作光滑、平整、无毛刺、无缺陷。	套	50	工业
239	玻璃管	规格: $\phi 5 \sim \phi 6\text{mm}$, 材质:玻璃	千克	4	工业
240	玻璃棒	规格: $\phi 3 \sim \phi 4\text{mm}$, 材质:玻璃	千克	4	工业
241	软胶塞	规格:0-7号, 材质:橡胶	千克	4	工业
242	橡胶管	内径7mm, 外径14mm	公斤	1	工业
243	培养皿	规格:60mm, 材质:玻璃	个	50	工业
244	培养皿	规格:100mm, 材质:玻璃	个	50	工业
245	研钵	规格:60mm, 材质:瓷	个	50	工业
246	棉纱缸	不锈钢材料	个	4	工业
247	记数载玻片 (计数板)	显微镜计数片	盒	50	工业
248	载玻片	规格:50 片, 材质:玻璃	盒	5	工业
249	盖玻片	规格:50 片, 材质:玻璃	盒	5	工业

4. 初中历史

1	移动专业教室 初中历史	<p>一、硬件</p> <p>1. 教具箱1个，规格(长*宽*高):445mm*360mm*195mm; 材质:金属/不锈钢/铝/EVA海绵/实木/网布；采用全铝制金属材质制成，箱体内部隔断采用EVA材料制成，保证箱体的耐水性能、耐腐蚀性、防震动、保温隔热。</p> <p>2. 教学一体机(移动专业教室播放器) 1台，规格(长*宽*高):14cm*10cm*2.5cm; 材质:金属/塑料，技术参数:主控SoC:RK3399, 2核Cortex-A72, 1.8GHz max, 4核Cortex-A53, 1.4GHz max, Mali-T864 GPU; RAM:2GB, LPDDR4, 2133Mbps; ROM:32GB, eMMC Flash, eMMC5.0/5.1; 操作系统Android 7.1; 显示输出:HDMI, 支持HDMI1.4/2.0, 最大分辨率1080p, HDMI Type-A接口, ※支持VGA接口, VGA最大分辨率1080p; VGA DB15接口; 语音输入支持, 驻极体电容式麦克风, 板载连接器音频输出; 耳机输出, 3.5mm耳机接口; 通信: 有线以太网10/100/1000Mbps; WiFi支持IEEE802.11 a/b/g/n/ac; 蓝牙, 支持BT4.0; 1路USB2.0、1路USB3.0、1路USB OTG支持; 按键Power Key; LED灯, 支持LED灯带x4; HID支持外接2.4G无线鼠标; 工作电压:12V DC可支持6.0~17.0V 输入; 工作电流<2A; 工作温度:-10℃~+65℃, 主板尺寸114.4 X 81.6mm, 最大高度10mm</p> <p>#教学一体机(移动专业教室播放器); 投标人所投产品具有3C认证证书(复印件并加盖投标人公章)</p> <p>3. 无线空鼠1枚，规格(长*宽*高):15.8cm*5.5cm*1.65cm; 无线调制方式:GFSK; 调制频率:2.4~2.4835GHz; 工作温度:-20℃~65℃; 电池类型:300mAh/3.7V锂电池; 整机功耗:<15mA; 待机功耗:25uA; 按键数 :57键; 遥控距离:10米; 充电端口:micro USB; 支持系统:Windows、Android、Mac OS、Linux, 需要具备一键静音功能</p> <p>4. 连接线材1套，HDMI线1根，规格:1.5m，材质:接口材质:镀金接头; 外披材质:环保PVC; 屏蔽:铝箔+麦拉+编织网; 线芯材质:镀锡铜，可连接显示设备(电视机，显示屏，投影仪); VGA线1根，规格:公对公线1.5m，材质:接口材质:镀金接头; 外披材质:环保PVC; 线芯材质:镀锡铜; AUX线1根，规格:面条线圆线直对直头1.5m，材质:线芯材质:漆包铜; 外披材质:TPE; 接头材质:镀金。</p> <p>二、软件部分</p> <p>5. 历史教学数字内容资源1套，包含的数字内容同步部编版初中历史教材，并在此</p>	套	1	工业
---	----------------	---	---	---	----

	<p>基础上，加入了更丰富的数字教学资源。教学内容通过程序设计、三维模型、多媒体动画、720全景摄像、AR增强现实等技术精彩呈现。让学习更有趣、理解更轻松、课堂更高效。</p> <p>APP在教育部官方网站获得教育APP备案</p> <p>6. 同步课堂1套，课程资源与部编版初中历史教材同步，逐章逐节，并在此基础上，加入了更丰富的数字教学资源。在右侧“本课资源库”新增了“资源添加”和“顺序调整”两大实用功能：</p> <p>1. 资源添加:老师可将个人准备的图片、视频、音频等资源添加到“本课资源库”，满足个性化的教学需求；</p> <p>2. 顺序调整:老师可根据自己的教学安排，对“本课资源库”的资源进行顺序调整。</p> <p>3. 时空纵览1套，同步教材单元，精炼时代特征，以影音级动画呈现。学习过程中，可随时切换时/空模式，快速建构学生“时空观念”的历史核心素养。</p> <p>4. 互动板书1套，教师可选择以传统板书方式授课，名师设计内容，同步统编教材课程。加入教师个性化编辑功能，大量节省课程书写时间，帮助学生系统学习与记忆</p> <p>5. 导图点记1套，依据《义务教育历史课程标准》，淬炼当课考点，以思维导图布局，并与板书互为补充。即学即练，辅助教师随堂检测知识掌握情况。</p> <p>6. 互动地图1套，以识记历史知识为任务，巧妙设计课堂活动。透过师生互动及小组讨论，启迪学生宏观的历史思维，提升“历史解释”的核心素养。</p> <p>7. 2D文献1套，通过数字建模及特效呈现，还原教材中各时代的经典文献。在赏析的过程中，培养“史料实证”的核心素养，树立民族文化自信。</p> <p>8. 3D模型1套，通过数字立体建模及特效呈现，仿真还原教材中各时代的经典器物。在赏析的过程中，培养“史料实证”的核心素养，树立民族文化自信。</p> <p>9. 全景漫游1套，透过720° VR空中航拍及地面摄影，真实呈现教材中的相关场景。辅以多视角的观察以及细腻的解析，让学生有如亲临现场的感受，达到(线上)研学的效果。</p> <p>10. 放映室1套，用音视频呈现与课程相关的话题，丰富教师史料素材，帮助学生提升共情能力与深度学习的能力，进而培养“家国情怀”的历史核心素养。</p> <p>11. 小档案1套，搜集与课程知识相关联的文史材料，通过释音、释义、全篇译文，帮助教师丰富史料素材，同时，帮助提高学生对材料的解读、分析能力。为教材中重要的人物事件，制作专业的图文档案，是同步课堂教学的补充资源。帮</p>			
--	--	--	--	--

		<p>助教师节省查找素材的精力和时间。</p> <p>12. 时空长廊1套，打造多媒体虚拟历史博物馆，将各时代的文物、人物、事件及疆域图依时间轴陈列展示。教师可按教学主题自由组合、切换呈现。</p> <p>13. 优选课件1套，精选优秀PPT课件，匹配统编版初中历史教材，构建数字教学资源库，为教师补充案边资料，直接调用或参考截取，让优质课件资源公平共享。同时，启发思路，借鉴经验，让课堂教学更加精彩和高效。</p> <p>14. 超链接功能1套，将软件里面的数字内容模块化、碎片化，所有资源可以通过复制超链接的方式直接植入教师自己的备课PPT中，真正实现PPT课件和软件资源使用的无缝对接，避免切换程序给老师带上的课堂不方便，让学生上课注意力不分散。</p> <p>#投标产品软件须具备APP鉴定测试报告(复印件加盖投标人公章)</p>			
5. 初中地理					
1	移动专业教室 初中地理	<p>一、专业教具箱</p> <p>1. 教具箱箱体1个，规格(长*宽*高):610*460*270mm; 材质:金属/不锈钢/铝/EVA海绵/实木/网布; 采用全铝制金属材质制成，箱体内部隔断采用EVA材料制成，保证箱体的耐水性能、耐腐蚀性、防震动、保温隔热。</p> <p>2. 激活ID铭牌1张，用于产品数字内容与平板电脑的绑定与激活。</p> <p>3. 专用支架1个; 参考规格(长*宽*高):265*150*103mm; 材质:铝合金/锌合金/铝/金属/不锈钢/TPR塑料; 万向旋转，金属台式底座设计，防滑硅胶保护，耐磨TPR材料，可拆，对向弹簧:夹口宽度≤11.3cm,可拉伸至19cm, 夹口:采用耐磨防滑的TPR材质，抗震防摔; 护脚:采用硅胶材质,有效防止刮花滑落，保护设备安全; 旋转球体:双层材料特制而成,经久耐磨; 力度调节:免工具调节阻尼力度; 铝合金架子:采用高强度铝合金材质,稳固不晃动; 不锈钢螺丝:旋转点采用不锈钢螺丝,可调节松紧度; 金属底座底部:底座底部设计了人性化USB充电出口和硅胶垫片防滑; 支架旋转力度调节:支架紧松度可自行调节把握; 具有可拆卸万向旋转头。</p> <p>4. 无线投屏器1个，支持系统:windows7/8/10/Mac/IOS/Android，输出分辨率:800*600, 1024*768, 1280*720, 280*800, 1920*1080, 1920*1200, USB口:支持HID标准的鼠标，键盘，触控屏，特定摄像头等</p> <p>系统版本:android5.1</p> <p>网络标准:IEEE 802.11 a/g/n/ac</p>	套	1	工业

		<p>无线频率:5G/2.4G 传输速率:300Mbps~1200Mbps 传输延迟:整体延迟小于150ms</p> <p>5. 连接线材 1套 , HDMI线1根, 规格:1.5米, 材质:接口材质:镀金接头; 外披材质:环保PVC; 屏蔽:铝箔+麦拉+编织网; 线芯材质:镀锡铜, 可连接显示设备(电视机, 显示屏, 投影仪); VGA线1根, 规格:公对公线1.5米, 材质:接口材质:镀金接头; 外披材质:环保PVC; 线芯材质:镀锡铜; AUX线1根, 规格:面条线圆线直对直头1.5米, 材质:线芯材质:漆包铜; 外披材质:TPE; 接头材质:镀金;</p> <p>6. 智慧精灵(移动硬盘)2枚, 存储容量:64G; 内置:M.2 NGFF固态硬盘接口类型采用MLC原厂固态颗粒; 支持系统:Mac/Windows7/8/10; 输出接口:USB3.1 Type-C; 外壳材质:铝合金; 净重:约43克; 加密方式:使用AES256加密算法验证授权</p> <p>7. AR磁力地球仪 1套, 规格:Φ18cm; 材质:塑料、金属、磁石、木材; 配合AR数字地球的数字内容使用的教具; 自主设计磁力贴合底座, 球体底部采用无支架磁力旋转设计。地球仪贴图内容由正规出版社审定并授权使用。</p> <p>8. AR魔法印章1个, 引入独特的教学分享理念, 老师可将印章图案印盖在学生的练习册上, 学生在课后可通过手机、平板等移动终端设备扫描印章图案, 利用AR技术实现移动教室课堂数字内容的同步自学和自习; 创新性引入双层印章的理念; 印章印体采用地理教学知识点中流线型等高线山体风格设计; 印章手柄可旋转展台设计, 配合移动教室AR教学识别板使用可360° 展示AR数字内容;</p> <p>9. 等高线山体模型1个, 材质:PVC材料, 采用环保PVC材料通过吸塑的方式制成, 根据课程标准中山体模型制作, 配合AR山体教学模型的数字内容使用, 直观立体的呈现山体的不同五个部分、等高面和等高线的相关地理知识点。 山体模型由正规出版社审定并授权使用, 根据课程标准中的山体模型制作。</p> <p>10. AR教学识别板5张, 材质:有机玻璃; 规格(长*宽*厚):350*200*5mm(开孔Φ11mm), 教学板采用硬度强、材质轻巧、透光度高的亚克力有机玻璃制成, 教学板表面采用UV印刷的工艺将承载相关地理教学知识点的AR识别图印制其上, 教学板四角加装无毒无害环保级硅胶材质制成的角垫以保护识别图在使用过程中的人为摩擦损坏。教学板抓握边采用内U型切边设计流线型把手, 方便使用者使用教学板时抓握。承载地理教学数字内容的识别图, 配合移动地理教师版专用APP中的教学数字内容使用; 和AR魔法印章配合使用, 进行可360° 的全方位展示。</p> <p>11. AR太阳系卡片 11张, 材质:PVC;规格(长*宽*厚):140*140*1mm, 实体卡片配合</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>AR技术，真实还原太阳系八大行星，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握太阳系相关知识，培养学生天文实践能力。</p> <p>12. 专用教学平板1台，参考尺寸:250.6x174.1x7.5mm；材质:铝镁合金；操作系统 iPadOS 15；处理器架构 ARM架构；处理器技术 苹果芯平板；处理器型号 苹果 A13；存储容量 64GB；屏幕尺寸 10.2英寸；屏幕分辨率 2160x1620；屏幕像素密度 264PPI；屏幕描述 原彩显示，500尼特亮度，采用防油渍防指纹涂层；WiFi功能 支持802.11ac无线协议；支持蓝牙4.2模块；GPS功能 数字指南针，无线网络，iBeacon微定位；感应器 触控ID，三轴陀螺仪，加速感应器，气压计，环境光传感器；立体声扬声器；内置双麦克风；双摄像头(前置:1200万像素，后置:800万像素)；音频格式 支持AAC，HE-AAC，MP3，MP3 VBR，AAX，AAX+，AIFF，WAV格式；视频格式 支持HEVC，H.264格式；图片格式 支持HEIF，JPEG格式；文本格式 支持TXT，RTF，VCF格式；数据接口 Lightning接口；功能按键 开关按键，音量按键；电池类型 锂电池，32.4瓦时；电源适配器 100V-240V 自适应交流超便携电源供应器</p> <p>13. 其他配件1套，包括:便携教学袋，盒装水彩笔，内六角扳手，箱子钥匙，可伸缩触屏电容教鞭*2，平板屏幕清洁液等。</p> <p>二、软件部分</p> <p>14. 移动地理教室专用APP及数字内容资源1套，所有资源集合展示在该APP平台上；为配合老师更好的在课堂上使用资源，所有的AR功能均可实现AR\3D双模式一键切换。</p> <p>APP需在教育部官方网站获得教育APP备案</p> <p>15. AR难点1套，AR场景虚拟呈现，直观剖析初中地理抽象难以理解的七大知识难点。地球公转、地球自传、等高线、经纬网、中国地形地势、世界气候类型分布、七大洲四大洋板块。立体模型互动实验，拍照录像生成课件，学习吸收率达到最高值。</p> <p>16. AR地球的运动1套，在虚拟空间演示地球自转与公转，四季变化、极昼极夜现象。化难为易，在宇宙场景的认知中树立科学的人地观念。基于衍生题目，师生有效互动，助于激发兴趣，巩固认知。</p> <p>17. AR经纬网1套，经纬网虚拟空间呈现，影音动画专业解说，形成立体的经纬网印象。东西经、东西半球、经纬度、坐标等相关知识互动操作，实践中定位精准判读。</p> <p>18. AR等高线地形图1套，选取经典真题典例讲解；动态演示实现知识立体呈现；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>2D与3D自由切换构建平面与立体之间的关联。结合场景模拟，从山体、河流、人文等角度全面剖析，以综合思维解决具体问题。</p> <p>19. AR山体五种不同部位1套，立体模型与3D内容虚实结合，通过原创山体模型与AR教学板相叠加，创设虚拟的仿真山体，实现数字内容在山体模型上的叠加呈现，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握等高线、海拔、等高面、山体的不同部位等相关知识点，培养学生地理实践能力。</p> <p>20. AR地球1套，以实体地球仪为识别载体，多维显示自然、人文风貌与资源，从而快速、直观、全面了解地球。在认知中树立正确的人地观念。培养正确的自然观、资源观、环境观、人口观、发展观，树立人与自然和谐相处的理念。</p> <p>21. AR穿越太阳系1套，通过AR技术真实还原太阳系八大行星，以直观的地理观测与空间视角，轻松掌握太阳系相关知识，培养学生天文实践能力</p> <p>22. AR世界地形1套，仿真模型清晰还原地形地貌；配合APP的AR数字教学内容，形成全面、客观地图信息。培养获取、整理和运用地图信息；分析解决问题的能力。养成识图、绘图、用图的地图技能。</p> <p>23. AR中国地形1套，仿真模型清晰还原地形地貌；配合APP的AR数字教学内容，形成全面、客观地图信息。培养获取、整理和运用地图信息；分析解决问题的能力。养成识图、绘图、用图的地图技能。</p> <p>24. AR多功能印章1套，多维显示自然、人文风貌与资源，从而快速、直观、全面了解地球。在认知中树立正确的人地观念。培养正确的自然观、资源观、环境观、人口观、发展观，树立人与自然和谐相处的理念。</p> <p>25. MM导图妙记1套，57个章节配套互动思维导图闯关练习，帮助孩子在短时间内巩固学习成果。</p> <p>26. ST专题妙解1套，16支专题动画直击初中地理重难点，帮助同学们建立地理思维，再也不怕复杂灵活的分析题。</p> <p>27. MAP数字妙图1套，多达300余层的中国和世界图层信息，涵盖自然、人文等丰富内容，通过图层组合、叠加、演示、标注等功能，直观呈现知识点间的关联，实现对初中地理知识点的全面展示。</p> <p>28. 3D考点妙计1套，以国家新课标为内容指导，运用3D动画精心制作影视级视频，生动演绎知识必考点，所有考点红色提示，触发学生深层记忆。既是老师授课课件，也是学生的备考宝典。包含了初中地理所有的知识必考点。</p> <p>29. PK地理妙赛1套，通过多层级的进阶挑战设计、启动学生的反射记忆；全国在线竞技模式以及挑战积分排名，更能激发学生反复学习的兴趣。</p>			
--	--	--	--	--	--

		30. Q&A小题妙做1套，多样的实时在线题海竞赛，数万道精选题智能推送，在层层闯关中熟练知识，在限时抢答中记忆考点，燃起学生的斗志和挑战兴趣，高效复习，轻松备考。 31. 班级系统1套，专属班级管理后台，可进行班级创建、激活学生账号、设置评测内容，让老师轻松实现智能分析管理，更好的安排教学计划。 #投标产品软件须具备APP鉴定测试报告(复印件加盖投标人公章)			
十、卫生室					
1	检查床	平板诊查床，规格尺寸:1880mm*600mm*670mm，床框采用40mm*20mm*1.2mm厚的矩管焊接；床腿采用圆形管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	张	1	工业
2	观察床	铁架床头，平板病床，规格1950*900*500mm，含床垫	张	1	工业
3	输液架	可伸缩，不锈钢材质	套	1	工业
4	超声波体重秤	颜色:纯白色 参考尺寸:50cmX31cmX228cm 测高范围:50cm~200cm 称重范围:1kg~200kg 显示分度值:50g 无人称重一分钟自动息屏 易装纸热敏打印机 7寸真彩色显示屏 电源:外接12V4A适配器	套	1	工业
5	电子体重秤	1. 最大秤量:200kg。 2. 最小秤量:2kg。 3. 分度值:100g。 4. 显示:LCD(带背光)。 5. 身高计测量范围:70cm~190cm。 分度值:0.5cm。 6. 工作环境:相对温度5℃~40℃、相对湿度≤90%RH。 储存环境:相对温度-25℃~50℃、相对湿度≤90%RH。 7. 电源:专用适配器	台	1	工业
6	电子肺活量测试仪	手持式肺活量测试仪，供测试肺活量使用。 1. 自动测定人体呼吸的最大通气能力，其数值反映肺的容积和肺的扩展能力； 2. 使用高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气(防	台	1	工业

		作弊)功能,补气时自动锁定数据; 3.一次性使用吹嘴,有效避免有害病菌交叉感染,保护受试者身体健康; 4.量程:100-9999ml;分度值:1ml; 5.低电量显示,提醒是否需要充电。 6.液晶显示;1分钟无操作自动关机。 7..符合GB/T 19851.12-2005《中小学体育器材和场地第12部分:学生体质健康标准测试器材》; 8.带锂电池, type-c接口充电,操作简单,单键操作。			
7	电子血压计	显示方式:数字式LCD显示 测量方式:示波法 电源规格:1.5V AA 碱性电池4节/Micro USB 5V 1A 测量范围:血压:(0~260)mmHg /(0~34.67)KPa 脉搏:(40~200)脉搏次/分钟 测量精度:血压: +- 3mmHg /+- 0.4KPa 脉搏 +- 5% 记忆功能:2*120组记忆 时间显示:可显示年份/日期/时间 低电压指示:电量不足提示 自动关机:约150秒未使用 使用环境 :温度: 5° C ~ 40° C / 41° F ~ 104 ° F 湿度:15% RH ~ 80RH 储存环境 温度:-20° C ~+ 55° C / (-4° F ~+131 ° F) 湿度:10% RH ~ 93RH 参考尺寸:长130mm*宽81mm*高 42mm 臂带臂围“(22~32)厘米,如有特殊要求可根据需要定制 重量:约425克(包含电池、臂带) 附件,数据线,电池 4节,臂带,使用说明书,保修单,合格证	台	1	工业
8	听诊器	单用A型,镀铬耳挂,铜质三通,橡胶导管,扁型听头。	付	2	工业
9	紫外线消毒台 灯	灯管功率:38W 电源:220V 50HZ 静态使用空间:40平方米 定时方式:电子定时,延时功能	台	1	工业

		遥控方式:30米无线穿墙遥控 定时范围:15min/30min/60min			
10	紫外线灯	紫外线杀菌灯车:紫外线波长为253.7A, 电源电压220V50Hz, 功率为2*30W, 灯臂可以调节, 调节角度0-180度。采用双灯管结构, 也可单独使用, 不用时可垂放, 关上保护门, 以免灯管破坏, 又能保持灯管清洁。灯架部位采用定位装置, 灯管两端接触性良好。人性化设计, 安装方便, 解决用户安装不便的难题。定时器可以在120分钟内定时控制消毒时间, 定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	台	5	工业
11	立式消毒机	手部专用公共消毒机, 红外自动感应喷雾消毒, 无接触, 避免交叉感染, 全封闭管路, 定制型电磁水泵, 准确控制流量, 定制不锈钢微孔喷头, 保证雾化效果, 手部免洗, 带不锈钢支架, 支架升降高度100-150cm, 底座直径32cm。6V电源, 可插电源或者装电池使用。	台	1	工业
12	消毒机专用免洗消毒液	用于手及其他皮肤部位的杀菌消毒。将本品原液均匀喷于皮肤表面至湿润, 揉搓至干爽, 可有效杀灭上述致病菌。 本品经国家检测机构检测:入口无毒, 不含酒精, 无刺激, 无残留。5L/桶, 4桶/箱。	箱	1	工业
13	视力表灯箱	标准对数LED5m ;视力表灯箱采用LED光源及导光板, 三划等长的正方形“E”字视标, 光照度应达到200~700Lx, 铝合金外框, 规格:900*300*10mm。 电压:220V/50hz, 输入功率:≤60VA+15%, 带红绿视标, 三合一含附件, 分离式安全电源线。	台	2	工业
14	落地蛇形灯	不锈钢, 手术反光灯, 加重圆盘底座, 带保险丝盒, 升降杆调整范围:1380mm—1730mm;电源电压: 220V±22V 50Hz±1 Hz;输入功率: ≤200VA;环境温度:5℃--40℃;湿度:≤80%;大气压力:86Kpa--106 Kpa;使用灯泡功率: ≤200W;电源线长度:1650mm.	台	2	工业
15	额戴反光镜	玻璃镜面直径80mm, 五官科反光器具。反射率:≥%85; 焦距误差:≤150mm±10% 镜片座能按使用需要作任意方向转动。玻璃镜面采用特殊的光学镀膜工艺, 产品精美、稳定。凹面光学镀膜、反射率更高, 可达90%以上, 镜面完整率99%以上。	只	1	工业
16	串镜片	检查眼镜视力专用, 精致铝盒装。串镜片:规格型号 30型, 每排5片, 共6排30片。	套	1	工业
17	测径规	钢制, 340mm×75mm×2mm, 外径测量范围:0-500mm, 内径测量范围:0-250mm	只	1	工业
18	担架	折叠式, 2000×500×150mm 折叠式担架承受最大静载荷150Kg的力后, 担架杆不允许产生永久性变形, 帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象;	付	1	工业

19	皮脂厚度测量仪	皮脂厚度计刻度盘范围0-60mm，分度值0.5mm，指针指示，正常指示为零，可调节。接点间压力调节到10克/平方毫米。精致铝盒包装，箱体300*120*65mm，产品全长270mm，把柄长110mm厚20mm，上下臂长150mm厚4mm。	台	1	工业
20	身高坐高计	机械式 身高量程60~200cm，坐高量程40~120cm，分度值1mm，误差±2mm，重复性±2mm；底板:398*386*15mm、坐板:390*290*15mm；显示:刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制。	套	2	工业
21	急救箱	纱布块，药棉，创口贴，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等（具体配置参照客户要求）	套	1	工业
22	外伤处理器械	脱脂纱布1包，药棉1包，绷带1卷，40止血带1根，创口贴10片，镊子1把，剪刀1把，酒精1瓶，碘伏1瓶，止血钳1把，清创缝合包等	套	1	工业
23	口腔检查器械	塑料箱，一次性口腔器械盒2套，口镜，口腔镊，牙探针，压舌板，弯盘，棉签等	只	1	工业
24	卫生箱	铝合金359*190*210mm，内有隔层，插袋，可手提或肩背。	只	1	工业
25	便携式铝合金箱	铝合金355*250*180mm，内有2个隔层，12格分栏，适合存放多种物品及器材	只	1	工业
26	冷藏箱	12L冷藏箱，配置冰排。产品外壳为聚乙烯，内胆为聚丙烯，一次性注塑成形，聚氨酯无氟发泡，绝缘层密度:≥40kg/m ³ ，绝缘层厚度:≥20mm。	只	1	工业
27	胸围尺	150cm，测量范围:0-150cm 材质:ABS。PVC塑料质，顶端粘附金属薄片；2. 双面刻度，分度值≤1mm，有效量程:≤1500mm。	条	2	工业
28	辨色图谱	色盲检查图(第五版)	本	1	工业
29	教室卫生测量尺	材质:木质，规格:三折，1. 木质无疤痕，三折，打开≥2000mm；2. 黄底黑字，分度值1mm，精度:≤1mm。	把	1	工业
30	屏风	移动式。180*50cm * 4片，屏风架为2.5cm以上不锈钢材料焊制而成，优质屏风布，底部滑轮脚，更加稳定。	套	2	工业
31	器械台(车)	不锈钢双层，带轮，500*400*850mm	台	1	工业
32	治疗车	不锈钢双层，带轮，600*400*850mm，带抽屉，污物桶	台	1	工业
33	污物桶	不锈钢脚踏翻盖式，8L，20L，各1只为一套	套	1	工业
34	废弃物桶	黄色塑料, 医疗用脚踏式, 易清洗, 坚实耐用, 不易扁形, 适用于医院, 诊所, 病房等, 15L, 30L, 各1只为一套。15L配套手提背心式垃圾袋33cm(10*25)*52cm*100条/扎, 30L配套手提背心式垃圾袋48(12.5*2)*70cm*50条/扎。	套	1	工业

35	治疗盘	不锈钢治疗盘20*30cm, 2小杯, 2大杯	套	1	工业
36	弯盘	标配, 不锈钢腰型盘 大、中、小号为一套, 304材质不锈钢。	套	1	工业
37	敷料缸	不锈钢8cm, 9cm 各一只为一套, 304材质不锈钢。	套	1	工业
38	棉球缸	不锈钢10cm, 12cm 各一只为一套, 304材质不锈钢。	套	1	工业
39	器械缸	不锈钢, 折叠式盖子. 小号, 中号, 大号各一只为一套。304材质不锈钢。	套	1	工业
40	贮槽	不锈钢储物槽, 17cm, 20cm各一只为一套。	套	1	工业
41	方盘	不锈钢31*24cm, 20*30cm, 各一只/套。304材质不锈钢。	套	1	工业
42	带盖方盘	不锈钢23*15cm, 20*30cm, 各一只/套。304材质不锈钢。	套	1	工业
43	酒精灯	150ml, 加厚玻璃酒精灯。	只	2	工业
44	冲眼壶	不锈钢	只	1	工业
45	受水器	塑料精致而成	只	1	工业
46	医用剪刀	12.5-22cm, 12把/套	套	1	工业
47	医用镊子	12.5-25cm, 6种/套	套	1	工业
48	叩诊锤	塑柄T型圆头叩诊锤, 叩诊锤由锤柄, 锤头, 锤头座和柔性击打部构成。 前端为橡胶锤头, 后端为塑料圆柱手柄 规格: 长不小于200mm, 锤柄直径不小于18mm。	支	1	工业
49	止血带	卡扣式	只	5	工业
50	计算器	十二位电子显示	只	2	工业
51	血氧仪	指夹式脉搏血氧仪用于检测血氧饱和度和脉搏率(心率)的常用健康检测设备。一键式操作, 10秒检测数据, 低功耗, 无信号自动关机。自带蜂鸣器和脉搏波形, 高端芯片, 生理检测精准, 可用于医务室临床检测。	台	1	工业
52	氧气瓶	10L钢制	套	1	工业
53	浮标式氧气吸入器	主要参数: 1) 浮标式氧气吸入器的型式为浮标指示式。 2) 氧气流量调节范围为(1~10)L/min。 3) 在流量关闭的情况下, 高压部分能承受15Mpa的压力。 4) 经减压后, 压力应控制在0.2MPa~0.3MPa。 5) 安全阀排气压力为0.35MPa±0.05MPa。 6) 气体采用特殊过滤及潮化, 使氧气中的不纯物质基本被排除, 使患者在吸入时更加舒适安全。	只	1	工业

54	秒表	<p>1. 机械式；</p> <p>2. 秒表在正常使用条件下任意工作位置不应停走，零、部、组件不应松动；3. 秒表机芯与表壳应稳定安装，上条、按钮操作时机芯不应有松动现象；4. 秒表上条机构和按钮应灵活可靠，上条时不应有卡滞现象并能可靠上满发条；5. 秒表上条后按下启动按钮应能立即启动，每种功能均应掀动一次按钮完成；6. 秒表表盘应印有数字和刻度线并清晰可见，最小刻度值应与秒表跳动值一致；</p> <p>7. 测量范围:0~15min；8. 测量精度:0.1s；9. 秒表玻璃应光洁、透明，表盘面和玻璃间不应任何肉眼可见异物；10. 表壳组件外观应清洁、光滑，不应有明显缺陷和划痕，表面镀、涂层应色泽一致，不应泛色、锈斑现象；11. 表盘面上各种字符和图案应准确、清晰；表针色泽应均匀一致，不应有泛色、污点、印迹和划痕等缺陷；12. 符合QB/T 1534-2006的规定。</p>	只	1	工业
55	秒表	<p>1/100秒计时，</p> <p>单排大屏LCD显示、</p> <p>2道记忆、</p> <p>可设置日历，时钟，</p> <p>星期，12/24小时制、</p> <p>可设置整点报时、</p> <p>可设置定时闹钟、</p> <p>可更换电池</p>	只	1	工业
56	神灯	TDP治疗器，上杆:32cm, 中杆:29cm, 下杆:43cm, 可调节高度:94-143cm, 波普范围:2-25微米	台	1	工业
57	常用防治矫正仪	<p>LD-多功能弱视近视治疗仪， 弱视:0.3Hz-6min;5Hz-6min;8Hz-6min</p> <p>近视性弱视:0.3Hz-6min;5Hz-6min，目测远处的目标为红光，近处的目标为蓝光和黄光，近处的目标为上下左右不同方向，远处和近处的目标应有距离感，目标应清晰无污点。</p> <p>频率误差范围:±15%；治疗时间误差范围:±15%</p> <p>适用人群:患有近视，弱视的少年儿童</p> <p>主要用途:主要适用于治疗少年儿童弱视，近视</p> <p>依据:本仪器以现代视觉生理和电生理理论为依据研制而成，采用多色光(红、绿、蓝)不同频率交替闪烁，视觉刺激疗法，按摩器穴位按摩法、音乐，激活视觉系统，促进视觉发育。</p> <p>多色光交替闪烁刺激兴奋视觉系统及对光反射诱发调节反射的特性原理</p>	台	1	工业

		现代视觉生理研究表明，视觉传递有多种通道，其中传递黄斑部视冲动的X-视通道主要由视锥细胞系统组成，专门感觉光觉和色觉，对色光机器敏感。利用红、绿、蓝三色光交替闪烁刺激，使感红、感绿、感蓝视锥细胞兴奋，以增加X-视通道的冲动输入量，消除Y-视通道的抑制作用，激活视觉系统，促进视觉发育。			
58	带状光检影镜	带状光检影镜，光源:3.5V/2.8W卤钨灯泡。充电器:AC110V-240V，50Hz电源:Li+电池组 DC:3.7V. 输入功率:20VA.	台	1	工业
59	五官检查器	医用，窥耳器(直径2,3,4毫米)×4，窥鼻器(直径8)×1 鼻扩张器×1，喉镜杆×1，反光喉镜(Φ15/Φ18/Φ21)×3 塑料压舌板×1，电筒手柄×1，备用电珠(2.5V/0.3A)×2，电源:1.5V×2 “C”型电池(2号)	台	1	工业
60	电子握力计	电子式，材质:塑料，电子；测量范围:1-120 KGF；分辨率:0.1 KGF；测量精度:0.2%FS；电源电压:6.5-12V(电池)，标准9V。	台	1	工业
61	自动回位体前屈测试仪	<p>电子式，自动回位。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 测试受试者的关节、韧带和肌肉伸展性和弹性及人体柔韧素质的发展水平。 2. 传感器精度高，内置式设计，不易受外界环境影响。 3. 宽体铝合金型材喷塑处理，外观美观。可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人员集中测试。 4. 推板液晶显示屏斜面角度式制作，方便人员读数，人性化设计。 5. 推板可以自动复位，开关机单键操作，自动复位；操作简便，具有自动清零功能。 6. 低功耗设计，电池寿命长。 7. 省电设计，5分钟未使用自动关机，低电量提示。 8. 便携一体式设计，不用安装，打开拉升支架，带电下即可正常测试。 9. 底座支架采用喷塑处理，新型可折叠式，不需要辅助，操作使用方便，不占用空间。 10. 显示器背光可手动开启/关闭。 11. 具有防作弊功能，反推或者停顿时间超限自动锁定读数。提供省级或以上检测机构出具的有效检测报告(提供复印件并加盖投标人公章) 12. 根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 13. 主要技术参数 量程:-20~40CM 	台	1	工业

		分度值:0.1CM 误差:±0.1CM			
62	照度计	最大测量:100000Lux, 准确度高反应速度快, 读值锁定功能, 可锁定测量值, 符号及单位显示, 读取方便, 自动归零, 测量范围:1Lux-100000 Lux, 分辨率:1Lux, 显示:31/2位液晶显示器, 显示量大读数1999, 量程档位:2000 Lux档、20000 Lux、100000 Lux, Lux档显示之读数需要×10才为正确的照度值, 100000 Lux档显示之读数需要×100才为正确的照度值, 准确度:±(4%rdg+2d)0-19999Lux, ±(5%rdg+2d)20000-100000Lux, (以色温2856K标准面灯校正), 重复测试:±2%, 温度特性:±0.1d/℃, 取样率:2.0次/秒, 感光体:光二极管附滤光镜片, 守载显示:2000 Lux, 20000 Lux档过载显示“1”	台	1	工业
63	高压灭菌器	灭菌器采用304不锈钢材质(2.2mm厚), 采用自控联锁报警装置, 快开盖结构, 温度、时间可调控, 灭菌结束(缺水)自动断电报警功能, 配置电加热器, 水位器, 全启式安全阀, 双刻度压力表, 双层安全保护。 容积:8L, 灭菌室尺寸:Φ240x130mm。	台	1	工业
64	氧气袋	42L氧气包, 供医疗单位抢救病人或家庭保健吸氧用。氧气袋的调节旋钮应轻松自如不得有滑芽和卡滞现象, 通气、止气顺畅。充气口及通气管道应畅通不堵塞, 无开裂现象。氧气袋的热合应牢固、密封, 充足气后不应漏气。氧气袋应能承受16kpa压力而不破裂。	只	2	工业
65	音叉	钢质, 木盒, 两种规格。256HZ, 512HZ 各一盒为一套	套	1	工业
66	异物针	不锈钢, 医用眼科器械。直, 弯各一支	套	1	工业
67	血糖仪	著名商标, 250组记忆, 8秒快速检测	只	1	工业
68	放大镜	手持式, 金属外圈, 5倍放大	只	1	工业
69	喉头喷雾器	医用 单手式双管喷雾器的各部焊接牢固, 不得歪斜无脱焊, 表面光滑, 无明显的堆积物。喷雾器的喷射畅通, 喷出之雾均匀, 不会出现有药液下滴现象, 喷射有效距离不小于350MM, 散布面积不小于150MM ² , 喷雾头子应灵活, 上下不小于60度的调节处无漏液。单向阀就具有单向勇气的良好性能, 进气明无噪声。玻璃瓶容量为40ML	只	2	工业
70	白大衣	涤平(抗菌型), 易洗耐磨, 抗皱不起球, 透气性好。	件	5	工业
71	工作帽	涤卡面料/涤平	只	5	工业
72	夹板	木质夹板, 四组为一套	套	1	工业
73	拐杖	铝合金材质, 可伸缩	付	1	工业

74	体温计	玻璃水银制，适用范围：适用中学卫生保健室。二、技术要求:1. 体温计的刻度为35℃~42℃，精确度1/10℃。2. 误差小于±0.2℃。39℃以下，误差小于±0.15℃。3. 水银柱能恒定到准确度数，用后回到液泡里，液泡内不有明显的气泡，水银柱不中断、不自流、不难甩，玻璃管无爆裂现象。	支	10	工业
75	红外线体温计 额温计	红外线体温计， 测量范围：32.0℃~42.9℃，分辨率：0.1℃，测量距离：5cm~8cm，32组记忆数据，20秒自动关机，DC 3V 2节7号电池，工作环境温度范围:温度16℃~35℃ 相对湿度≤85%RH，尺寸:160x100x40mm(长x宽x高)，重量:130g(含电池)，运输和储存温度条件:温度-20℃~55℃ 相对湿度≤85%RH，配件清单：说明书(含保修卡合格证)x1、电池x2	台	2	工业
76	一次性隔离鞋套	一次性使用，医用隔离鞋套	包	2	工业
77	一次性医用手套	PE, 一次性使用，100只/包	包	5	工业
78	橡胶检查手套	一次性橡胶检查手套	副	5	工业
79	医用防护面屏	一次性医用隔离面罩，尺寸:32*22cm 防飞沫、飞溅、油污，面部防护	只	100	工业
80	医用护目镜	一次性医用护目镜，由头箍、镜片组成、镜片尺寸:不小于105*50mm、耐热性能好，防高速粒子冲击	只	10	工业
81	医用隔离防护服	180或均码	套	5	工业
82	一次性医用外科口罩	一次性医用口罩，10只/包	只	500	工业
83	酒精免洗手液	消毒用	瓶	24	工业
84	电炉	密闭式，功率1000W	只	1	工业
85	天平	最大称重:200g, 500g 两款各一/套	套	1	工业
86	热水袋	大号橡胶注水暖水袋	只	1	工业
87	便携式心电图机	主要性能特点: 1. 精确的起搏脉冲识别和自动分析功能 2. 手动、自动、节律、存储四种工作模式 3. 【冻结功能】冻结前后12秒心电图，供回放打印	台	1	工业

		4. 【自动模式】回顾打印前10秒心电图，快速/节约打印纸 5. 【存储模式】不打印显示参数和诊断，存储心电图供回放 6. 交/直流两用，内置大容量可充电锂电池 7. 宽电压可适应75~265V、50/60Hz交流电源 8. 12导联波形显示和250个病例存储(可SD卡扩展) 9. USB、RS232通讯接口(可选配ECGNET心电图管理软件) 10. USB主机接口支持网络传输、外接U盘和USB打印机(选配) 11. 高精度热敏打印机、支持210/215mm卷纸或者210mm折叠纸 12. 7寸全键盘中文拼音五笔输入			
88	制氧机	3L医用分子筛制氧机，制氧机氧浓度稳定、体积小、重量轻、持续用、噪音小，带雾化吸氧机，制氧机	台	1	工业
89	观片灯	观片灯采用直流供电，实现了无闪烁。它在光源品质、寿命、外观以及观看时的舒适度等方面均较传统的观片灯更优越。观片灯的光线均匀、柔和，不仅能充分显示胶片记录的信息，也非常有效地保护了观片医生的眼睛。	台	1	工业
90	轮椅	硬座，可折叠便携式.产品由扶手、坐垫、车架、前轮、后轮、搁脚板、靠背、刹车装置、腿板(带)组成。 主要性能指标： 静态稳定性:纵向 $\geq 10^\circ$ ，横向 $\geq 15^\circ$ 驻坡性能:大于等于 8° 滑行偏移量: $\leq 350\text{mm}$ 最小回转半径 $\leq 850\text{mm}$ 最小转换宽度 $\leq 1500\text{mm}$ 参考尺寸:1000*670*900mm 最大载荷:100kg	台	1	工业
91	空气消毒器 (壁挂式)	空气消毒器，人机共存，可在有人状态下进行连续动态消毒。壁挂式，外型尺寸: (L×W×H):1000×380×155(mm)。对气雾室白色葡萄球菌1小时的杀灭率大于99.99%。负离子净化空气，光触媒，紫外线消毒，自动监测与故障报警的功能，微电脑程控，远红外线遥控操作。多挡风速可调:共三个挡位，可随意调节。 手动模式:默认消毒时间为2小时，按键调整工作时间; 定时模式:按所设定的时间启停消毒，可设定六组定时消毒时间。采用微电脑全自动控制，可实现预约开机、关机功能。 具有6个时间段定时控制功能，充分满足用户使用需求。自动累时维护报警，过	台	1	工业

		滤器清洗自动报警，风机、消毒模块故障报警功能。遥控和触控两用:可通过电容式感应触控实现开关机和功能设置，无传统按钮，灵敏方便。			
92	止血带	一次性使用捆扎止血带，点连式，50条/盒，用于静脉输液或抽血时暂时阻断静脉回流。	盒	1	工业
93	诊察桌	全钢板拆装式，参考尺寸1200*600*750mm结实耐用美观大方	张	1	工业
94	诊察凳	不锈钢四脚转凳、不锈钢凳面、360度旋转可升降，含皮革罩。	把	1	工业
95	器械柜	参考规格:宽850*厚390*高1800mm，颜色为普通亚光灰色，采用GBQ235A 0.5mm以上，高硬度冷轧钢板厚钢板冲压成型，整体高精度焊接技术，表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂，流水线高温条件处理，结实耐用，防腐蚀。整体分为上下两部分，上部镶装玻璃门，上下部分均带可调整隔板。	个	1	工业
96	药品柜	参考尺寸:850*500*1800mm 柜体采用优质冷轧钢板材制作，经激光切割、折压、焊接成型，经酸洗磷化、静电喷塑处理加工而成； 座面采用优质板材，牢固可靠，美观大方，耐久防锈； 分别采用移门式或开门式设计，以适应不同客户要求，配备抽屉与书写板选项； 中间带有2个抽屉，抽屉滑道采用三节静音式滑轮，抽拉灵活，无噪音。 采用整体一体化设计，使柜体更干净，不易产生细菌，上部玻璃门可以更加耐久使用，均配备固定三层隔板；	个	1	工业
97	资料柜	规格:宽850*厚390*高1800mm，颜色为普通亚光灰色，采用GBQ235A 0.5mm以上，高硬度冷轧钢板厚钢板冲压成型，整体高精度焊接技术，表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂，流水线高温条件处理，结实耐用，防腐蚀。整体分为上下两部分，上部镶装玻璃门，上下部分均带可调整隔板。	个	1	工业
98	小型红外线消毒柜	参考规格 $\geq 500*400*1250$ mm、功率 ≥ 600 W、双层:上层烘干，下层消毒。层架电镀。内胆材质:不锈钢。消毒温度 $\geq 100^{\circ}\text{C}$	个	1	工业
99	少年人体半身模型	1. 规格:高 ≥ 65 cm。材质采用PVC材料。2. 头部做正中矢状切，剥离右侧头面部部分软组织，示部分颅骨、肌肉，眼球固定于眼眶内。3. 示口腔、鼻腔、咽腔、食管、喉腔和气管的纵切面和通道关系。示右侧腮腺。4. 胸腔内示:心脏(可拆下，示心脏及连通心脏的主要动静脉)、两肺(前半部分可拆下，示肺门结构。右肺示内部血管及支气管分布，左肺示其断面结构)、气管、支气管、食管与胸主动脉(贴于胸腔后壁)。5. 膈能拆下，示膈穹隆，示呼气状态的特点。6. 腹腔内示:肝、胃、肠、胰和脾(可分别拆下)，腹后壁示肌肉、左右肾及肾上腺、输尿管等结构。胃示外形，十二指肠、胰、脾相连，胰做剖面示胰腺导管，除去十二指肠	件	1	工业

		前壁示胰管及胆总管开口于十二指肠大乳头，肠示空肠、回肠、盲肠、结肠、直肠，盲肠末端示阑尾，结肠示结肠带和肠脂垂，肝示外形和肝门结构:左右肝管、肝总管、胆囊管及胆囊。7. 盆腔内示:膀胱、直肠末端。8. 各器官的形态、结构、位置、毗邻关系应正确。9. 金属连接件应防锈处理，装拆方便。10. 符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。			
100	人体骨骼模型	为儿童骨骼模型，高度 $\geq 80\text{cm}$ ，产品材料为优质BBS骨骼专用料，各型骨骼由注塑机压制而成，产品由各部件，经手工串制成正常直立姿势于支架上。直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上应突出少年型的特征；骨的形态特征应明显清晰，软骨和骨在质感和颜色上应有明显区分；支架底座应有足以稳定模型的质量，连接处无毛刺。	件	1	工业
101	眼球构造模型	直径为140~160mm球形状，材质为ABS工程塑料，用于观察眼球形态结构。产品各项技术规格均符合JY164—84《眼球解剖放大模型技术要求》的相关规定。产品配有底座。	件	1	工业
102	耳解剖模型	模型应选用无毒硬质pvc塑料制成，6倍自然大的成人耳模型，装置于底座上。整体为外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓宜盖，显示中耳、内耳的结构。外耳示耳廓、外耳道；中耳示鼓膜(可拆下)、鼓室、3块听小骨(连在一起可拆下)、咽鼓管及乳突窦；内耳(可整体拆下)示骨半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经等结构。示颈内动、静脉。各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。产品尺寸:29*18*20cm	件	1	工业
103	儿童牙列模型	1. 适用小学自然教学演示时使用； 2. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。 3. 采用复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。 4. 外形参考尺寸为:上颌部分:不小于160mm \times 130mm \times 60mm， 下颌部分参考尺寸为:不小于160mm \times 130mm \times 55mm。 5. 附牙刷	件	1	工业
104	小学健康教育 教学挂图	对开彩印，国家正式出版物	套	1	工业
105	小学健康教育 教学软件	国家正式出版物	套	1	工业
106	小学健康教育 教学视听资料	国家正式出版物	套	1	工业

107	眼保健操挂图	材质:铜版纸双面覆膜 规格:42*62mm 全新眼保健操视力表, 上有爱眼口诀, 穴位介绍, 眼保健操图解 用途:用于保护视力宣传	套	1	工业
-----	--------	--	---	---	----

第六章 拟签订的合同文本

石景山区老山西里甲2号装修改造配套教学设施设备配备信息化工程监理服务采购项目 采购合同

第一节 政府采购合同协议书

甲方：_____
乙方：_____
法定代表人：_____
法定代表人：_____
部门负责人：_____
部门负责人：_____

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

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：(详见附件)

(4) 采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同)：☐是 ☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☒是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同，请分别填写)：

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型)：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

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

☐否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____
☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____
☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____
☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：人民币：_____ 元

大写：_____

分包金额(如有)小写：_____

大写：_____

(注：固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的，可以勾选多项)：

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写)：

☐全额付款：_____ (应明确一次性支付合同款项的条件)

☒分期付款：签订合同后30个日历日内；卖方向买方支付合同总价5%的履约保证金；买

方向卖方支付合同总价的50%，设备完成安装、调试、全部完成验收合格后，（且财政资金到位后）买方向卖方支付合同总价的50%；货物验收合格两年后无息退还卖方合同总价5%的履约保证金。

□成本补偿: (应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

□绩效激励: (应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1)起始日期: 年 月 日,完成日期: 年 月 日。

(2) 履约地点:

(3) 履约担保:是否收取履约保证金:☒是 ☐否

收取履约保证金形式:支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非
现金形式

收取履约保证金金额： 合同总价的5%

履约担保期限：货物验收合格后正常使用24个月

(4) 分期履行要求:

(5) 风险处置措施和替代方案:

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：北京市石景山区教育委员会教育技术装备中心

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐是 ☐否

是否进行抽查检测: ☐是, 抽查比例: ☐否

是否存在破坏性检测: ☐是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

□香

验收组织的其他事项： 无

(2) 履约验收时间: (乙方提出验收申请之日起30日内组织验收)

(3) 履约验收方式: ☒ 一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4)履约验收程序:本项目包含的全部货物交付、安装调试后由乙方提出验收申请,甲

方根据招标文件要求及投标文件响应进行验收工作。

(5) 履约验收的内容: (对每一项技术和商务要求的履约情况进行核实, 核对投标文件中涉及中小微企业企业制造的产品与实际供货产品是否一致)。

(6) 履约验收标准: 符合投标文件中技术指标响应要求。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考: ☒是 ☐否

(8) 履约验收其他事项: 无

5. 组成合同的文件

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

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

6. 合同生效

本合同自 签订之日起 生效。

7. 合同份数

本合同一式__份, 甲方执__份, 乙方执__份, 均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年____月____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方：

(盖章)

法定/委托代理人

(签字)

部门负责人：

(签字)

项目负责人联系电话：

地址：

邮编：

单位办公电话：

税号：

开户银行：

账号：

签订日期： 年 月 日

乙方：

(盖章)

法定/委托代理人

(签字)

部门负责人：

(签字)

项目负责人联系电话：

地址：

邮编：

单位办公电话：

税号：

开户银行：

账号：

签订日期： 年 月 日

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

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

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

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

1.2 本合同下列术语应解释为:

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

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

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

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

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

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

要求见【政府采购合同专用条款】。

(7)其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

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

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人(或项目联系人)，负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人(或项目联系人)，负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

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

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

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

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

行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

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

8.2 保证

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

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

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

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

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

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业

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

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

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

13. 履约保证金

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

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

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

14. 售后服务

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

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

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

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

15.3 迟延支付的违约责任

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

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

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

16.2 合同的中止

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

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

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

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

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

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

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

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

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

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

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

18.3 遇有不可抗力的一方, 应及时将事件情况以书面形式告知另一方, 并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报

告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

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

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

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

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

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

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

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

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

22. 通知

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

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

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

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

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第1.2(6)项	联合体具体要求	本项目不接受联合体
第二节 第1.2(7)项	其他术语解释	无
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	履约验收之日起至履约验收合格
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	无
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	无
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	无
第二节 第7.1款	包装特殊要求	无
	指定现场	
第二节 第7.2款	运输特殊要求	无
第二节 第7.3款	保险要求	无
第二节 第8.2(1)项	质量保证期	
第二节 第8.2(3)项	货物质量缺陷响应时间	乙方在收到通知后24小时。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	1. 未事先得到甲方书面同意，乙方不得将涉及货物的任何保密资料透露或以其他方式提供给合同以外的其他方或乙方内部与本合同无关的任何人员，乙方不得对保密信息进行拷贝或抄写。 2. 乙方在合同履行期间知悉的甲方秘密(包括业务信息在内)，同样负有保密责任。
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	签订合同后30个日历日内；卖方向买方支付合同总价5%的履约保证金；买方向卖方支付合同总价的50%，设备完成安装、调试、全部完成验收合格后，(且财政资金到位后)买方向卖方支付合同总价的50%；货物验收合格两年后无息退还卖方合同总价5%的履约保证金。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	乙方未能按合同规定履行其义务
第二节	履约保证金退还时间及逾	1. 货物验收合格后正常使用24个月且无

第13.3款	期退还的违约金	质量问题，甲方无息退还乙方履约保证金。 2. 按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。
第二节 第14.1(3)项	运行监督、维修期限	
第二节 第14.1(5)项	货物回收的约定	无
第二节 第14.1(6)项	乙方提供的其他服务	
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	乙方在收到通知后24小时内应免费维修或更换有缺陷的产品或部件。
第二节 第15.2(2)项	迟延交货赔偿费	如果乙方没有按照合同规定的时间交货，每迟延一周交货按合同价0.5%收取赔偿费；赔偿费最高限额为合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算；如果达到最高限额，甲方有权解除合同。
第二节 第15.3款	逾期付款利息	若甲方不能如期付款，每逾期1日，甲方赔偿乙方欠付金额0.01%违约金，该违约金累计计算，以不超过欠付金额的1%为限，但因甲方履行财政评审或财政资金拨付延迟导致的逾期支付情形除外。
第二节 第15.4款	其他违约责任	无
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向北京市石景山区人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	无

附件1:标的清单

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件(资格证明文件)、投标文件(商务技术文件)，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、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人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，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则投标无效。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、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。

一、资格证明文件格式

投标文件(资格证明文件)封面(非实质性格式)

投 标 文 件

(资格证明文件)

项目名称:

采购编号/包号:

投标人名称:_____ (加盖公章)

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致: 采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中, 我单位承诺:

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (四) 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(重大违法记录指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, 不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动, 但期限已经届满的情形);
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织(仅适用于政府购买服务项目);
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后, 再参加该采购项目的其他采购活动的情形(单一来源采购项目除外);
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下(如有, 不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写):

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效, 否则我方负全部责任。

投标人名称(加盖公章): _____

日期: _____年____月____日

说明: 供应商承诺不实的, 依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求(如有)

2-1 中小企业证明

文件说明:

(1)如本项目(包)不专门面向中小企业预留采购份额,资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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;供应商如具有上述证明文件,建议在商务技术文件中提供。

(2)如本项目(包)专门面向中小企业采购,投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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,且建议在资格证明文件部分提供。

(3)如本项目(包)预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购,且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的,投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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,还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》,且建议在资格证明文件部分提供。

(4)如本项目(包)预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购,且要求供应商以联合体形式参加采购活动,投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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,还须同时提供《联合协议》;上述文件建议在资格证明文件部分提供。

(5)中小企业声明函填写注意事项

1)《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的,《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2)对于联合体中由中小企业承担的部分,或者分包给中小企业的部分,必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

3)对于多标的采购项目,投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的,不建议填报本声明函。

(6)温馨提示:为方便广大中小企业识别企业规模类型,工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序,在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链

接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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)》及《金融业企业划型标准规定(〔2015〕309 号)》等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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〔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¹,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:_____

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

中小企业声明函(工程、服务)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〔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,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。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;承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元¹,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;承建(承接)企业为(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:_____

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

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。

单位名称(盖章)：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议

拟分包情况说明

致: (采购人或采购代理机构)

我单位参加贵单位组织采购的采购编号为_____的_____项目(填写采购项目名称)中_包(填写包号)的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示, 我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包, 同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型(选择)	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额(人民币元)	占合同金额的比例(%)
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计:						

投标人名称(加盖公章): _____

日期: _____年____月____日

注:

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件, 则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级, 并后附资质证书电子件, 否则投标无效。

分包意向协议(实质性格式)

甲方(投标人):_____

乙方(拟分包单位):_____

甲方承诺,一旦在_____ (采购项目名称) (采购编号/包号为:_____) 招标采购项目中获得采购合同,将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方:

1. 分包内容:_____。

2. 分包金额:_____, 该金额占该采购包合同金额的比例为___%。乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效,如甲方未在该项目(采购包)中标,本协议自动终止。

甲方(盖章):_____

乙方(盖章):_____

日期:_____年_____月_____日

注:

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供,否则投标无效;且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》,每单位签订一份,并在投标文件中提交全部协议原件的电子件,否则投标无效。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求(如有)

3 本项目的特定资格要求

3-1 联合协议(如有)

联合协议

_____、_____及_____就“_____ (项目名称)” _____包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____ (如有)，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊 (按联合体成员分别列明)：
 - (1) _____为 ☐ 大型企业 ☐ 中型企业、☐ 小微企业 (包含监狱企业、残疾人福利性单位)、☐ 其他，合同金额为_____元；
 - (2) _____为 ☐ 大型企业 ☐ 中型企业、☐ 小微企业 (包含监狱企业、残疾人福利性单位)、☐ 其他，合同金额为_____元；
 - (…) _____为 ☐ 大型企业 ☐ 中型企业、☐ 小微企业 (包含监狱企业、残疾人福利性单位)、☐ 其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定 (如有)：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称:_____

盖章:_____

联合体成员名称:_____

盖章:_____

联合体成员名称:_____

盖章:_____

日期:_____年_____月_____日

注:

1. 如本项目(包)接受供应商以联合体形式参加采购活动,且供应商以联合体形式参与时,须提供《联合协议》,否则投标无效。
2. 联合体各方成员需在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件(商务技术文件)封面(非实质性格式)

投 标 文 件

(商务技术文件)

项目名称:

采购编号/包号:

投标人名称:_____ (加盖公章)

1 投标书(实质性格式)

投标书

致: (采购人或采购代理机构)

我方参加你方就_____ (项目名称, 采购编号/包号)组织的招标活动, 并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件, 自愿参与投标并承诺如下:

(1) 本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起____个日历日。

(2) 除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外, 我方响应招标文件的全部要求。

(3) 我方已提供的全部文件资料是真实、准确的, 并对此承担一切法律后果。

(4) 如我方中标, 我方将在法律规定的期限内与你方签订合同, 按照招标文件要求提交履约保证金, 并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款(如有): _____。与本投标有关的一切正式往来信函请寄:

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称(加盖公章)_____

日期: _____年____月____日

2 授权委托书(实质性格式)

授权委托书

本人_____ (姓名)系_____ (投标人名称)的法定代表人(单位负责人), 现委托_____ (姓名)为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____ (项目名称)投标文件和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。

委托期限: 自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称(加盖公章): _____

法定代表人(单位负责人)(签字或签章): _____

委托代理人(签字或签章): _____

日期: _____年_____月_____日

附: 法定代表人及委托代理人身份证明文件电子件:

--

说明:

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构, 则法定代表人(单位负责人)处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人(单位负责人)本人签署, 则可不提供本《授权委托书》, 但须提供《法定代表人(单位负责人)身份证明》; 否则, 不需要提供《法定代表人(单位负责人)身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形, 可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人(单位负责人)及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的, 应同时提供身份证双面电子件。

法定代表人(单位负责人)身份证明

致: (采购人或采购代理机构)

兹证明,

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系 _____ (投标人名称) 的法定代表人(单位负责人)。

附: 法定代表人(单位负责人)身份证或护照等身份证明文件电子件:

--

投标人名称(加盖公章): _____

法定代表人(单位负责人)(签字或签章): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

3 开标一览表(实质性格式)

开标一览表

采购编号:_____ 项目名称:_____ 报价单位:人民币元

包号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注:1. 此表中, 每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称(加盖公章):_____

日期:_____年_____月_____日

4 投标分项报价表 (实质性格式)

投标分项报价表

采购编号: _____ 项目名称: _____ 包号: _____ 报价单位: 人民币元

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商 统一信用代码	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合价(元)
1											
2											
3											
4											
...											
总价(元)											

注:1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 上述各项的详细规格，可另页描述。

4. 制造商规模列应填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

投标人名称(加盖公章): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

5 合同条款偏离表(实质性格式)

合同条款偏离表

采购编号: _____ 项目名称: _____ 包号: _____

序号	招标文件 条目号(页码)	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 (应进行选择，未选择 投标无效): <input type="checkbox"/> 无偏离 (如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。) <input type="checkbox"/> 有偏离 (如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。)					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称(加盖公章) _____

日期: _____年_____月_____日

6 采购需求偏离表(实质性格式)

采购需求偏离表

采购编号:_____

项目名称:_____

包号:____

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注:

1. 对招标文件中的所有商务、技术要求,除本表所列明的所有偏离外,均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明,内容为空白的,投标无效。

2. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称(加盖公章)_____

日期:_____年_____月_____日

7 中小企业证明文件说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示:为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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)》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

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〔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¹, 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: _____

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

中小企业声明函(工程、服务)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〔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,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。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;承建(承接)企业为(企业名称),从业人员____人,营业收入为____万元,资产总额为____万元¹,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;承建(承接)企业为(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:_____

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

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。

单位名称(盖章)

日 期：

8 拟分包情况说明

拟分包情况说明

致: (采购人或采购代理机构)

我单位参加贵单位组织采购的采购编号为_____的_____项目(填写采购项目名称)中__包(填写包号)的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示, 我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包, 同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型(选择)	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额(人民币元)	占合同金额的比例(%)
1		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
2		<input type="checkbox"/> 中型企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 其他				
...						
合计:						

注:

1. 如本项目(包)允许分包, 且投标人拟进行分包时, 必须提供; 如未提供, 或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额, 投标无效。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件, 则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级, 并后附资质证书电子件, 否则投标无效。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式2-1中说明, 并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件; 投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时, 建议在本册提供。

投标人名称(盖章): _____

日期: _____年____月____日

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10.1 投标人信息采集表

投标人名称	投标人所属性别	外商投资类型

- 注:1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。