

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：北京市丰台区外国语学校（高中部）整体改造项目-设施设备

项目编号/包号：11010625210200024736-XM001/1

采 购 人：北京市丰台区外国语学校

采购代理机构：神珠项目管理(北京)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	24
第四章	评标程序、评标方法和评标标准	28
第五章	采购需求	36
第六章	拟签订的合同文本	86
第七章	投标文件格式	103

注：采购文件条款中以 “■ ” 形式标记的内容适用于本项目，以 “□ ” 形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11010625210200024736-XM001
2. 项目名称：北京市丰台区外国语学校（高中部）整体改造项目-设施设备
3. 预算金额：163.17194万元、最高限价（如有）：163.17194万元
4. 采购需求：

包号	标的名称	采购包预算金额 (万元)	数量	简要技术需求或服务要求
1	高中物理等各专业及保健室达标仪器采购项目	163.17194	1批	高中物理、高中化学、高中生物、高中通用技术、高中音乐高中美术、高中保健室的达标仪器，具体要求详见招标文件《第五章》采购需求。

5. 合同履行期限：自合同签订之日起30个日历天内，完成所有货物的交付、安装、调试工作，达到可验收状态。

6. 本项目是否接受联合体：☐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1包专门面向中小企业采购，其中不少于53.85万元（不少于33%）专门面向中小企业采购。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：/。

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：（1）供应商不得被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人或重大税收违法失信主体，也不得被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的采购活动。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年10月11日至2025年10月16日，每天上午9:00至12:00，下午12:00至17:00（北京时间，法定节假日除外）。

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10月31日09点00分（北京时间）。

地点：采用远程电子开标方式，供应商使用 CA 认证证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密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管理办法》—财库（2020）46号；
- （2）《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；
- （3）《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》—财库（2014）68号；
- （4）《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》—财库（2017）141号；
- （5）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》—国办发（2007）51号；
- （6）《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；
- （7）《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库（2019）18号）；

- (8) 《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19 号）；
(9) 《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）；
(10) 《北京市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（京财采购【2021】741 号）等；
(11) 《财政部 住房城乡建设部 工业和信息化部关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35 号）；
(12) 《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）。

2、本公告通过《中国政府采购网》（www.ccgp.gov.cn）、《北京政府采购网》（www.ccgp-beijing.gov.cn/）对外公开发布。未经采购人授权的任何转载，采购人不对其承担任何法律责任。

3、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，办理 CA 认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目采购流程要求。

CA 认证证书服务热线 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

3.1 办理 CA 认证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 办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

3.2 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。

3.3 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。

3.4 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。

3.5 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。

3.6 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。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 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进行电子开标。

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：北京市丰台区外国语学校

地 址：北京市丰台区海户路10号院

联系方式：孟昊辰/010-67219378

2. 采购代理机构信息

名 称：神珠项目管理(北京)有限公司

地 址：北京市通州区玉带河东街2号院2号楼3单元13层3151室

联系方式：13552307087

3. 项目联系方式

项目联系人：张平

电 话：13552307087

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。

条款号	条目	内容						
2.2	项目属性	项目属： ☐ 服务 ☒ 货物						
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目 ☐ 是 ☒ 否						
2.4	核心产品	☒ 关于核心产品本项目_/_包不适用。 ☐ 本项目__包为单一产品采购项目。 ☐ 本项目__包为非单一产品采购项目，核心产品为：_____。						
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。						
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。						
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： （1）样品制作的标准和要求：_____； （2）是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要 ☐ 需要 （3）样品递交要求：_____； （4）未中标人样品退还：_____； （5）中标人样品保管、封存及退还：_____； （6）其他要求（如有）：_____。						
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>包号</th><th>标的名称</th><th>中小企业划分标准所属行业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>高中物理等各专业及保健室达标仪器采购项目</td><td>工业</td></tr> </tbody> </table>	包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	高中物理等各专业及保健室达标仪器采购项目	工业
包号	标的名称	中小企业划分标准所属行业						
1	高中物理等各专业及保健室达标仪器采购项目	工业						

条款号	条目	内容
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ■ 无 □ 有，具体情形：_____。
12.1	投标保证金	投标保证金金额： 无 01 包：_____； ... 包：_____。 投标保证金收受人信息：供应商下载磋商文件后即可进行缴纳保证金操作。点击工作台中【递交保证金】即可选择缴纳形式，目前北京市政府采购电子交易平台支持的保证金缴纳形式分别为：线下递交（通过线下汇款方式递交保证金并在线上递交付款凭证）、纸质保函（线上递交扫描件）和电子保函。 如供应商采用汇款形式递交保证金，须不迟于投标截止时间之前，使用供应商单位账户一次性汇入（请在汇款时注明“项目编号”或“项目名称”） 开户名： 开户行： 账号：
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形 ■ 无 □ 有，具体情形：_____。
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： ■ 否 □ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ■ 得分且投标报价均相同的，以技术部分得分高者为中标人。 □ 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： ■ 不允许 □ 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〔2023〕8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	询问提出形式： <u>书面送达</u> 。
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系单位：神珠项目管理(北京)有限公司； 联系电话：13552307087； 通讯地址：北京市通州区玉带河东街2号院2号楼3单元13层3151室。
27	代理费	收费对象： ☒ 采购人 ☐ 中标人 收费标准：以中标金额为计算基数，参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号文）及《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格〔2003〕857号）执行或按双方约定计取； 缴纳时间：中标人在领取中标通知书时一次性缴纳全部费用。

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。关于中小企业的判定依据《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行。

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 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《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。

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 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，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的费用，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为计价货币。

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以下内容，《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。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

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、担保机构出具的纸质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；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，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 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

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	提供证明文件的电子件或电子证照

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		证明授权其独立开展业务的证明材料。	
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）； 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；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； 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。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
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	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	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。 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。 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	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		(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。	
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	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。 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。	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	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。 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 项规定。 3、本表序号 3-3 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。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的, 应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、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。 6、若联合体中任一成员单位中途退出, 则该	提供《联合协议》原件的电子件 格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		联合体的 投标无效 。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	
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》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如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，均应当提供资质证书电子件或电子证照。	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。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

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	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）
10	报价合理性	报价合理，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；

11	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;
12	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	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 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) 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。
13	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;
14	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;
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的;
16	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。

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 2.4.2-2.4.8 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。
- 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 / %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）采购人所采购的设备不涉及政府强制采购，属于节能产品/环境标志产品政府采购品目清单中优先采购的，所投产品提供了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复印件的，按照《评标标准》中节能、环境标志产品得分规则加分。

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：以技术部分得分高者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，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

序号	评审项目	评分标准	评 标 分值	主客观 分属性
一、价格部分				
1	报价	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 30。此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。	30	客观
二、商务部分				
2	类似项目案例	评委根据投标人 2022 年 09 月 01 日至本项目开标之日类似项目业绩进行评审(以完整合同为评审依据)，每提供一个有效业绩得 3 分，最多得 6 分。	6	客观
3	节能、环境标志产品	1) 投标产品中每有一项品目清单范围内属于优先采购节能产品的(须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件)加 1 分，最多加 1 分，否则不加分。 (2) 投标产品中每有一项品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的(须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件)加 1 分，最多加 1 分，否则不加分。 注：以上复印件均需加盖本单位公章；属于政府强制采购节能产品的不加分。	2	客观
三、技术部分				
4	技术指标响应	评委根据投标人的投标文件打分： 全部满足招标文件要求得 5 分；≤5 个负偏离得 3 分； >5 个≤10 个负偏离得 1 分；>10 个负偏离得 0 分(#项条款除外)。	5	客观
5	#项条款响应	评委根据投标人的投标文件技术指标打分:全部满足招标文件技术指标#项条款要求得 25 分；每有一项不满足扣减 1 分。	25	主观
6	项目进度计划	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:12 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:9 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:3 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	12	主观

		障措施和各阶段人员分工有所欠缺或不符合实际情况，不 确定是否符合本项目交货期:1 分；		
7	供货方案	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。	10	主观
8	售后服务	售后服务方案的针对性、完整性及可行性评审: 能够结合使用特征，提出全面详细的售后方案；负责人明 确:10 分； 能够基本结合使用特征，提出较为全面的售后方案；负责 人明确:7分； 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；负责人明确:4分； 不能基本结合使用特征，方案有遗漏；负责人不明确:1分； 未提供具体售后服务方案的:0分。	10	主观

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

包号	标的名称	采购包预算金额 (万元)	数量	简要技术要求或服务要求
1	高中物理等各专业及保健室达标仪器采购项目	163.17194	1批	高中物理、高中化学、高中生物、高中通用技术、高中音乐高中美术、高中保健室的达标仪器具体参数详见技术要求。

说明：本项目为货物采购，不接受进口产品。

2. 资金来源：财政资金

二、技术要求

注：1、技术参数中所涉品牌、型号、专用技术等为描述所需，不具备强制性，要求所投产品至少满足该配置档次要求，并须确保整体系统兼容性。

高中物理仪器清单				
序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	金属钩码	规格：200g×4 个，塑料盒包装。	25	套
2	金属钩码	规格：50g×10 个，塑料盒包装。	25	套
3	条形盒测力计	2. 5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0. 05N。4. 金属表面防锈处理。	50	个
4	条形盒测力计	10N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0. 2N。4. 金属表面防锈处理。	50	个
5	条形盒测力计	5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0. 1N。4. 金属表面防锈处理。	50	个
6	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《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	2	套
7	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧 5 种一组组成。2、5 种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0. 5N。弹簧直径分别为：1mm、0. 9mm、0. 8mm、0. 6mm、0. 5mm。	50	组
8	牛顿第二定律演示仪	1. 组成上下二层铝型材轨道（轨道长 1200mm）。 2. 塑料桶（放置砝码及砂子用作所加的外力）。	1	套
9	反冲运动演示器	两种以上表现形式	1	套
10	电火花计时器	多频率：0. 01s，0. 02s，0. 05s，有同步释放功能	50	个
11	电火花计时器	单频率：0. 02s，火花距离 10mm，平均电流 0. 5mA	50	个
12	离心轨道	由底板、环形轨道、钢球、塑料球和接球装置等组成。环形轨道有供球出、入的 2 个斜坡，长坡顶部有球座，短坡顶部有接球装置。环形轨道环内径≥140 mm，短坡高≥120 mm，长坡高/圆环半径倍数不大于 4。钢球和塑料球直径Φ25 mm。球自长坡顶部滚下，应能连续（在轨道顶部不脱离与轨道的接触）沿轨道滚动一周，并在短坡顶部进入接球装置	1	套
13	演示轨道小车	由铝合金轨道、2 辆小车及配件组成，应有调节轨道倾斜度的装置，轨道始端应有固定及释放小车的装置，终端有捕捉小车的装置。轨道的有效运动长度≥900 mm，轨道轨面的直线度误差不大于有效长度的 0. 03%。可用打点计时法开展加速度的测量、滑动摩擦与滚动摩擦、惯性、弹性碰撞、非弹性碰撞等实验；在倾斜度 1:50 的轨道上小车应能从静止开始运动；测量加速度相对误差≤8%	1	套
14	轨道小车	车拖纸带打点式；由轨道、1 辆小车及配件组成，应配有打点纸带，应有调节轨道倾斜度的装置，轨道始端应有固定及释放小车的装置、固定计时器的平台，终端有捕捉小车的装置；轨道的有效运动长度≥600 mm，轨道轨面的直线度误差不大于有效长度的 0. 03%；安装计时器后，记录纸带应能平行轨道运动；在倾斜度	50	套

		1:50 的轨道上小车应能从静止开始运动		
15	演示斜面 小车	斜面板长 ≥ 1200 mm, 一端应有滑轮、缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2 mm; 附摩擦材料丁腈橡胶、砂纸等, 有摩擦材料的固定夹	25	套
16	气垫导轨	2000mm, 可调, 含滑行器、 配备块、挡光片、挡光条、弹性碰撞器、非弹性碰撞器、滑轮、垫脚、定高垫块、 砝码盘、弹簧振子、光电门架等附件, 配气源	1	台
17	气垫导轨	1200mm, 配气源 1. 功率: 250W 2. 压力: 4.5kpa 3. 带载噪音: 56dB 4. 输出口: 单路 5. 具有低噪声、微粉尘、压力高、耐腐蚀等特点。	1	台
18	平抛运动 实验器	结构与说明: 仪器由平抛导轨(承放平抛球, 并可调节平抛球位置高度。并使球水平抛出), 接球槽(接住平抛球, 同时能使球自动描下迹点); 重锤(调节实验器, 达到水平位置); 调平螺栓(三只调平螺栓的调节, 配合重锤, 达到水平位置); 钢球、燕尾夹面板、底座等组成。	2	套
19	碰撞实验 器	由轨道、小球、重锤、支架和台夹等组成。小球应不少于 4 个, 玻璃球和钢球各 2 个。轨道由金属材料制成, 分为倾斜和水平两段, 连接处应以圆弧过渡, 圆弧的曲率半径为 $70\text{ mm} \pm 10\text{ mm}$, 两段之间的夹角 α 应为 $150^\circ \pm 5^\circ$ 。支球柱由 $\Phi 4\text{ mm} \pm 0.1\text{ mm}$ 不锈钢管制成, 应能竖立于轨道前面支撑小球, 支球柱高度上下可调, 调节范围应不小于 3 mm。实验误差 $\leq 5\%$	1	台
20	钢直尺	600 mm, 分度值为 1 mm; 刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{ mm}$, 标称长度允许误差应 $\pm 0.20\text{ mm}$; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342 HV	2	把
21	钢直尺	300 mm, 分度值为 1 mm; 刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{ mm}$, 标称长度允许误差应 $\pm 0.20\text{ mm}$; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342 HV	2	把
22	演示游标 卡尺	演示用, 外观尺寸: $950\text{ mm} \times 350\text{ mm}$, 铝合金材质, 不锈钢底座, 不锈钢支架, 刻度清晰, 演示效果极佳。	1	把
23	游标卡尺	测量范围 0 mm~150 mm, 分度值 0.1 mm, 尺框微动装置沿尺身移动平稳、无卡滞和松动现象, 用制动螺钉能准确、可靠的固定在尺身上, 带深度尺	25	把
24	游标卡尺	测量范围 0 mm~150 mm, 分度值 0.05 mm, 尺框微动装置沿尺身移动平稳、无卡滞和松动现象, 用制动螺钉能准确、可靠的固定在尺身上, 带深度尺	25	把
25	游标卡尺	测量范围 0 mm~150 mm, 分度值 0.02 mm, 尺框微动装置沿尺身移动平稳、无卡滞和松动现象, 用制动螺钉能准确、可靠的固定在尺身上, 带深度尺	25	把
26	托盘天平	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为 $\pm 0.5d$ (分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	1	台
27	电子天平	荷载 0~1000g, 精度值 0.01g	1	台
28	高中教学 电源	交流: 2 V~24 V, 每 2 V 一档, 2 V~6 V/12 A, 8 V~12 V/6 A, 14 V~24 V/3 A; 直流稳压: 1 V~25 V 分挡连续可调, 2 V~6 V/6 A, 8 V~12 V/4 A, 14 V~24 V/2 A; 40 A、8 s 自动关断。安全要求: 电源端与外壳抗电强	1	台

		度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V		
29	高中学生电源	交流输出：2 V~16 V/3 A，每 2 V 一档。直流稳压输出：2 V~16 V/2 A，每 2 V 一档。有过载保护。安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V	5	台
30	感应起电机	起电盘采用直径 235mm，厚 3mm 的有机玻璃板制成；起电机两电梳之间采用无横梁、悬臂式结构；底座采用绝缘性能优良的塑料或其它同等性能的材料制成；起动盘转动平稳灵活，火花放电较好。电刷与起电盘上铝箔接触良好，铝箔厚度不小于 0.3mm，铝箔应采用非金属铆钉与起电盘插接牢固，不得采用胶水黏贴铝箔，其它应符合 JY115—82《感应起电机》的有关规定。	5	台
31	范氏起电机	1. 放电距离：>300mm 2. 最大电流：<30μA 3. 电源：~220V 4. 功率：<100W 5. 使用环境：温度：10~40℃ 湿度：<60%	1	台
32	球形导体	由圆球形导体或开口的圆球形导体、绝缘支杆和底座构成。导体宜用 304 号以 上不锈钢制成，球体直径应不小于 90 mm。性能要求：使静电导体与 D—YDQ—Z —100 型指针验电器连接，用 9 kV 高压使导体带电，10 min 内指针验电器的指针张角应≥30°	3	个
33	验电器连接杆	1. 工作条件：环境温度—10~40℃；相对湿度 65%。 2. 绝缘与柄用有机玻璃或绝缘性能相当的材料制成，其直径 12mm，长度 110mm。	3	个
34	移电球（验电球）	带有绝缘棒的金属小球	3	个
35	验电羽	1. 在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半园形的金属片之中夹 40 根自由线（丝织带制成）。上端用螺母拧紧。自由线长 90mm。 2. 要求：验电羽上的金属片带电后，周围的空间形成了电场，自由线的电场的作用下产生极化的现象，成为连续的电场极子，它沿电场线的分布方向取向显示出电场线的分布情况。	3	个
36	验电幡	演示在电荷平衡的时候，导体上的电荷只分布在它的外表面，并与导体表面的曲率有关。	3	件
37	手摇交直流发电机	1. 本机输出端电压：在转子转速为 1600 转/分时，空载电压 8V，串入 4.8V，0.3A 小灯泡，负载电压 5V； 2. 本机两个电刷放在整流子两端时，输出为交流电，放在整流子中间时，输出为直流电； 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 1.5mm，无碰撞和磨擦； 6. 本机底座为木制，平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面光洁，	3	个
38	静电实验箱	避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等	1	套
39	常用电容	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容	3	套

	器示教板	器、微调电容器、可变电容器等		
40	常用电阻器示教板	定值电阻（碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等）、可变电阻（电位器等）、特殊电阻（热敏电阻、光敏电阻等）	3	套
41	电池盒	1 号电池，4 个一组，可串并联	50	组
42	演示电表	直流电压、电流，检流；2.5 级	5	只
43	多用电表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	3	只
44	示波器	DC~5 MHz，扫描范围 10 Hz~100 kHz，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	1	台
45	玻棒	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 350\text{ mm} \times 350\text{ mm}$ 。在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	2	对
46	胶棒	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 150\text{ mm} \times 150\text{ mm}$ 。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用 D-YDQ-Z-100 型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	2	对
47	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料，透明材料透光率 $\geq 90\%$ ，箔片长度 $\geq 25\text{ mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境，圆盘上加 8 kV 直流高压，箔片张开与中位片角度 $\geq 45^\circ$ 。移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{ min}$	2	对
48	指针验电器	D-YDQ-Z-100 型指针验电器，由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ），指针用非磁性材料，长度 $\geq 100\text{ mm}$ ，带法拉第圆筒，指针刻度应为收敛式。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 的环境，圆球加 9 kV 直流高压，指针张开角度在 $45^\circ \sim 50^\circ$ ，移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 $\geq 20\text{ min}$	2	对
49	枕形导体	由一对相同的半枕形导体、绝缘支杆和底座等组成。半枕形导体下方应有一个导电挂钩，导电挂钩不应有尖端。圆筒导体的直径应不小于 55 mm ，长度应不小于 100 mm 。半枕形导体应宜用 304 号及以上不锈钢制成，封闭端应为半球面。性能要求：使各静电导体与 D-YDQ-Z-100 型指针验电器连接，用 9 kV 高压使导体带电，10 min 内指针验电器的指针张角应 $\geq 30^\circ$	2	副
50	滑动变阻器	1、 20Ω ，2A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^\circ\text{C}$ ，相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	25	个
51	滑动变阻器	1、 50Ω ，1.5A 2、电阻阻值误差 $\leq 10\%$ 3、绝缘层耐压 1.5V 4、工作温升 $\leq 300^\circ\text{C}$ 5、绝缘电阻： $\geq 20\text{ M}\Omega$ 6、耐压 1.5kV 不出现飞弧和击穿。 7、电接触：滑动头在滑动时电阻阻值应均匀化，不得有间断跳跃现象。 8、触头机械压力：滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑，压力均可，滑动应顺畅。	25	个
52	滑动变阻器	1、 5Ω ，3A；2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过 $\pm 10\%$ 。4、变阻器能在环境温度 -10°C 至 $+40^\circ\text{C}$ ，相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	25	个
53	演示线路	插拼式。线路板由底板 4 块、电池夹 6 个、单极开关 3 个、双极开	2	套

	实验板	关 1 个、灯座 3 个、绕线电阻（4W5 欧 1 个、10 欧 2 个、15 欧 1 个、20 欧 1 个）、接线柱座 6 个、空位插座 1 个、镍铬丝直径 0.3mm 的 3.3 米、康铜丝直径 0.3mm 的 1.1 米、铁铬丝直径 0.3mm 的 1.1 米、电珠（3.8V4 只、6.2V2 只）、A 符插座 3 个、V 符插座 3 个、吊环 14 个、拼接肖 30 个、走线插座 60 个、三角插板 5 个、压杆和压钩各 2 个、各种规格连接导线若干。1. 底板共 4 块，采用塑料注塑成型。单板面积为 360mm×240mm，分布 96 个小孔，纵横距离 30mm。2. 单台包装采用彩色纸盒包装。		
54	单刀开关	1. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2. 开关闸刀与接线柱及垫片均为铜质，闸刀的宽度 7mm，闸刀厚度 0.7mm，接线柱直径为 $\Phi 4\text{mm}$ ，有效行程 4mm； 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℃； 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； 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； 6. 开关在高温 50±2℃和低温 -40±2℃各贮存 4h，其工作性能不变； 7. 开关具有足够的强度。	50	个
55	单刀双掷开关	1. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2. 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 $\Phi 4\text{mm}$ ，有效行程 4mm； 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℃； 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； 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； 6. 开关在高温 50±2℃和低温 -40±2℃各贮存 4h，其工作性能不变； 7. 开关具有足够的强度。	50	个
56	立体磁感线演示器	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针 366 个，透明塑料制成 6 块立片（相向 60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为 170mm，组装后的高度为 200mm。	3	套
57	电流磁场演示器	产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管组成。1. 底座尺寸为：178×138×38mm。2. 方线圈（60×60mm），圆线圈（ $\Phi 35\text{mm}$ ），螺线管（ $\Phi 55\text{mm}$ ）采用优质铜线。	3	套
58	菱形小磁针	16 支，磁针 28 mm×8 mm，底座 $\Phi 25\text{ mm}$ ×25 mm，磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5\text{ mT}$	3	套
59	演示原副线圈	产品由软铁线圈，接线柱，原线圈，副线圈，铜线和底座组成	2	套
60	演示电磁继电器	仪器配件： 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； 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. 电磁线圈要平绕，最外层有明显的绕向标志；	2	个

		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。		
61	左右手定则演示器	结构: 1. 由底座、撑杆、接线板、方形线圈、箭头标、指示灯、强磁 U 形磁铁组成。 2. 符合 JY0014-90《左右手定则演示器》要求。 3. 符合 JY0001—2003 标准规定。	2	个
62	洛伦兹力演示器	含洛伦兹力管	2	台
63	电子束演示器	教师用,符合新配标标准。技术性能: 1、加速电压:0~700 伏 连续可调。 2、偏转电压:幅度为 0~50 伏 连续可调。 3、偏转方向:上、下、左、右四个方向。(电场作用) 4、显示方式:荧光屏幕显示电子束径迹。 5、电源:220V ± 10%50Hz。功耗:<30W。 6、工作环境:a)温度:0~40℃。b)相对湿度:<85%。 7、工作时间:连续。	2	台
64	阴极射线管	磁偏转管,使用高压为 60 kV,负载电流为 200 μA 的直流高压电源,阴极射线管应能工作,电子束轨迹的亮度应≥100 cd/m ²	3	支
65	强磁针	材质为钕铁硼,长度 120mm	3	个
66	通电平行直导线相互作用演示器	产品尺寸:52*19.5*6cm 技术性能: 通电触点为银触点,两银点之间距离为 30 ± 2mm 两平行直导线为铜管,直径为中 Φ4。	2	套
67	自感现象演示器	示教板形式,演示电感自感电势及其方向,演示上电自感现象及断电自感现象。	2	台
68	楞次定律演示器	开口环、闭口环	2	套
69	超导楞次定律实验装置	本装置由闭合紫铜管、开口铝管、闭口铝管、强磁体、螺旋管及 led 显示灯组成,	1	台
70	电磁阻尼演示器	开口空心铝管材质,尺寸:不小于 60cm,配塑料圆柱体、永磁圆柱体。	2	套
71	可拆变压器	用于说明变压器的构造和原理及高压输电原理,教育部检测合格产品。	3	台
72	电磁波的发送和接收演示器	发射器频率 225 MHz~250 MHz,等幅、调幅;接收器有声、光、电显示	1	套
73	高压输变电模拟演示器	发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户	1	套
74	温度计	1. 感温物质:水银 2. 测量范围:0—100℃;最小分度值:1℃;允许误差±1℃ 3. 玻璃光洁透明,不得有裂痕毛细管不得有明显的弯曲现象,其孔径均匀,管壁内清洁无杂质 4. 感温液体(水银)必须纯洁、无杂质液线不得中断上升时不得有停滞和跳跃现象;下降时不得在管壁上留下液滴 5. 符合《玻璃仪器通用技术要求》 6. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	25	支
75	内聚力演	有挤压扳动器和刮削器	3	套

	示器			
76	空气压缩引火仪	1. 由气缸、底座、端盖、活塞等组成 2. 气缸由有机玻璃制成, 缸长 130mm, 外径 $\phi 25\text{mm}$, 内径 $\phi 10\text{mm}$ 缸体透明度好, 表面无划痕 3. 底座直径 $\phi 65\text{mm}$, 底座与缸体连接牢固, 放置平稳活塞与气缸气密性良好 4. 手柄直径 $\phi 40\text{mm}$, 表面光滑、无毛刺; 活塞杆直径 $\phi 8\text{mm}$, 表面镀铬, 手柄与活塞杆连接牢固并具有足够的机械强度 5. 在正常的冲击力作用下, 实验效果明显 6. 连续压缩引火 100 次, 密封圈的使用效果不变 7. 符合 JY137-82《空气压缩引火仪》的要求 8. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	3	个
77	油膜实验器	根据有算在水面上呈单分子排列的特点来测定油酸分子长度的实验仪器	25	套
78	液体表面张力演示器	六种不同的几何形状的金属丝线组成, 圆环线框, 凸环形线框, 三角体线框, 正方体线框, 收缩线框, 双环线框	2	套
79	毛细现象演示器	玻璃制	2	套
80	波意耳定律演示器	本产品是由带刻度气室, 压力表, 放气阀, 底座等组成	1	套
81	盖·吕萨克定律演示器	产品由尺度板, 玻璃管, 橡皮塞, 烧瓶, 温度计, 支脚, 胶头滴管等组成	1	套
82	外径千分尺	测量范围 0 mm~25 mm, 分度值 0.01 mm。螺杆和螺母全量程范围内充分啮合, 配合良好, 无明显卡滞和轴向窜动, 螺杆与轴套配合良好无明显径向摆动, 锁紧装置能有效锁紧测微装置	2	把
83	演示外径千分尺	木质或铝合金材质, 刻度清晰, 刻度放大比例 1:20, 锁紧装置能有效锁紧测微装置	2	把
84	直流电流表	产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成 45 度夹角。2. 测量范围: $(-0.2\text{A}^{\circ}0^{\circ}0.6\text{A})$ $(-1^{\circ}0^{\circ}3\text{A})$ 。3. 仪表准确度等级: 2.5 级。4. 对外界磁场的防御等级为 III 级。5. 规格: $130\text{mm} \times 95\text{mm} \times 90\text{mm}$ 。	25	只
85	直流电压表	产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成 45 度夹角。2. 测量范围: $(-1^{\circ}0^{\circ}3\text{V})$ $(-5^{\circ}0^{\circ}15\text{V})$ 。3. 仪表准确度等级: 2.5 级。4. 对外界磁场的防御等级为 III 级。5. 规格: $130\text{mm} \times 95\text{mm} \times 90\text{mm}$ 。	25	只
86	多用电表	数字式, 3-1/2 位, 最大显示 1999。用于直流电压与交流电压的测量、直流电流与交流电流的测量、电阻测量、电容测量、频率测量、温度测量、二极管与蜂鸣连续性测量、晶体三极管 hFE 测量。附表笔一对。	20	只
87	多用电表	直流电流、直流电压、电阻 2.5 级, 交流电压 5 级	20	只
88	学生示波器	DC~2 MHz, 扫描范围 10 Hz~100 kHz, I 类电器, 电源端与信号输出端抗电强度 3000 V	20	台
89	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、0.3 mm); 镍铬线 2 根(长分别为 500 mm、300 mm, 直径均为 0.3 mm)	45	台
90	双刀双掷开关	导电部位为纯铜材质, 塑料底座。	45	个
91	电学元件黑箱	三个接点, 两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)	4	套

92	条形磁铁	铁氧体材质，一对装，外形尺寸：178mm×20mm×10mm。	25	对
93	蹄形磁铁	铁氧体材质。外形尺寸：60mm×16mm×80mm。	2	个
94	原副线圈	由原线圈，副线圈，软铁芯三部分组成	25	套
95	直尺	400 mm，分度值为 1 mm；刻度面平面度误差应≤0.25 mm，标称长度允许误差应±0.20 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342 HV	25	把
96	机械停表	一、适用范围、规格型号：1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。2. 最小刻度值（秒）：0.1；延续走时（时）≥6；秒针每转（秒）：30；分针每转（分）：15；等级：1 等；有暂停机构。二、技术要求：1. 秒表在环境温度为-10℃~40℃工作时不应停摆。2. 秒表在任何位置工作时不应停摆。3. 秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差应符合 QB/T 1534 第 4.3 条要求。4. 延时走时应符合 QB/T 1534 第 4.4 条要求。5. 上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合 QB/T 1534 第 4.5~4.19 条要求。6. 金属外壳，尺寸：70*50*16mm。塑料盒定位包装。	25	块
97	纵波演示器	教学用，符合新配标标准	3	套
98	发波水槽	电动波源带同步频闪光源	3	套
99	纵横波演示器	规格：箱式，手摇，正反双面	3	台
100	弹簧振子	产品为气垫式。由导轨、滑块、弹簧、刻度尺、进气管等组成。1. 导轨为塑料成型，工作面成 90 度的夹角，两面分布若干小孔，有效长度 240mm。2. 滑块采用透明塑料注塑成型，夹角为 90 度，滑块上有固定指针和弹簧的部位，长 100mm。3. 刻度尺为铝制，表面对称印刷 0、2、4、6、8、10 的刻线和数字。	1	套
101	简谐振动投影演示器	教师用，符合新配标标准。本仪器由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。	1	台
102	单摆组	5 个摆球。钢球 3 个，直径分别为 19mm 一个，Φ12mm2 个；塑料球 2 个，直径分别为 26mm 一个，Φ20mm 一个。全部带线，线长不小于 1.2m。塑料盒包装，尺寸：85mm×55mm×33mm。	25	组
103	玻璃砖	外形尺寸：上底长为 35 mm，两底角为 60° ±0.5° 和 45° ±0.5°，高度为 35 mm± 1 mm，厚度为 15 mm±1 mm；上下两面底面平行度为 0.10 mm；以抛光的梯形面为基准面，上、下两底面、两斜面与基准面垂直度为 0.1 mm；玻璃砖中的一梯形面为粗加工面，表面粗糙度为 Ra6.3，上下底面、两斜面及另一梯形面为精加工面，应进行抛光处理	25	块
104	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，宜配 F 形光源。各器件易于装配、固定及拆卸	2	套
105	折射定律演示器	光学水槽型、亚克力水盒附底座、半圆玻璃砖、梯形玻璃砖、平面反射镜、漫反射镜等	1	套
106	光学实验组合教具	演示用，F(光源)、平行光源（磁吸式）、三色光源、磁吸三线光源、单线激光光源（磁吸式）、磁吸米尺、磁吸凸透镜、梯形玻璃砖、半圆玻璃砖、柱面镜组、成像屏、立体成像箱、多功能光路演示盘、视网膜模型、眼原理柱状透镜组等。	1	套

107	光的干涉衍射偏振演示器	演示物理光学中的干涉（菲涅尔双面镜、杨氏双面、牛顿环）、衍射（单缝、多缝、光栅）、偏振（偏振片起偏、反射起偏）实验	2	套
108	双缝干涉实验仪	包含光源、滤光片、单缝、双缝（标记双缝间距）、遮光筒（可以测得或标记双缝到光屏的距离）及测量系统（带游标卡尺或螺旋测微器）等；不加滤光片时可调出白光的干涉条纹，加上滤光片后可以清晰呈现 5 条以上干涉条纹	10	台
109	光导纤维应用演示器	包括传光束、传像束、有机玻棒、通信演示器（发射机和接收机）、字母板、放大屏等。视听距离 ≥ 6 m，传光束长度 ≥ 400 mm，横截面 ≥ 2.55 mm ² ，白光透过率 $\geq 50\%$ ，传像束长度 ≥ 350 mm，传像工作面积 ≥ 100 mm ² 。光线丝排列对应整齐，无错位，像元数不低于 900 个	1	台
110	光的偏振观察器	起偏片、检偏片	25	套
111	动量传递演示器（碰撞球）	5 个摆球。钢球 3 个，直径分别为 19mm 一个， $\Phi 12$ mm 2 个；塑料球 2 个，直径分别为 26mm 一个， $\Phi 20$ mm 一个。全部带线，线长不小于 1.2m。塑料盒包装，尺寸：85mm $\times$ 55mm $\times$ 33mm。	2	套
112	阴极射线管	机械效应管，卧式、立式。滚轮叶片上应涂有不同颜色的荧光粉。工作时亮度应不低于 50 cd/m ²	3	支
113	阴极射线管	静电偏转管，在偏转板上加 250 V 直流电压时，电子束轨迹末端偏转应不小于 12 mm，工作时亮度不低于 100 cd/m ²	3	支
114	阴极射线管	示直进管，十字板竖立时在玻壳端面应有十字板的阴影。荧光亮度应比环境亮度高 1.5 cd/m ² 以上	3	支
115	光电效应演示器	由锌板、镀镍铁板或铜板、紫外线灯、微安表及接线柱等组成，内附微电流放大器和高压电源。其中，紫外线灯的功率范围为 5 W $\sim$ 20 W	2	台
116	光电效应演示器	光电管	2	台
高中化学仪器清单				
序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	塑料洗瓶	500mL，满足高中达标标准要求	20	个
2	方座支架	1. 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 3. 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠 2. 立杆与方座组装后垂直 3. 产品符合 JY167-84《方座支架》的要求 4. 符合 JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	20	套
3	酒精灯	150mL，单头	20	个
4	镊子	140mm，不锈钢材质	20	把
5	试管夹	木制，	20	个
6	石棉网	125mm $\times$ 125mm，	20	个
7	试管刷	250*100*25，	20	个
8	数据采集器	#1、数据采集器通过 SATA 高速数据接口与有线接口或无线接口连接；（提供国家权威机构出具的检测报告复印件） 2、钻石外壳设计，内含状态、电源指示灯； #3、有线状态下，单通道数据最大采样率 20KHZ，可同时连接 10 个声波 / 声级传感器测量。（提供国家权威机构出具的检测报告复印件） 4、USB-B 型接口供电，无需外接电源； 5、所有端口具备防静电保护功能； 6、双 CPU 主板，CPU 采用主频 48Mhz 高频 32 位处理器；	1	套

		7、采用 BT 自锁接口与传感器连接，接口具有方向性和自锁功能，可以防止传感器在使用过程中脱落，保证数据传输稳定； 8、支持数据采集器级联，可以实现 12 套数据采集器同时连接电脑使用，支持 48 通道有线/无线传感器数据采集；		
9	PH 传感器	1、测量范围：0~14；分度：0.01；准确度：0.15；最大采样率：5KHz； 2、传感器敏感器件为复合 pH 电极。待测溶液中氢离子与玻璃电极（测量电极）表面水化层进行离子交换，从而使玻璃电极内部有电位产生。银/氯化银电极（参比电极）中的电位是固定的。测量电极与参比电极之间的电位差通过传感器电路处理后即可转换为 pH 的变化。 3、技术指标：温度范围：0-80℃（塑壳），0-100℃（玻璃），电缆长度：1m，电极杆长度：120mm，电极杆直径：12mm，斜率：≥97%，电阻：≤250M，零点：7.00±0.25pH，结构：使用 BNC 连接器方式与电极连接； 具有快速响应的特点，测量数据能在 5 秒内达到真实值的 90%，10 秒内稳定 4、采用电路分体式结构(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 5、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 6、支持与采集器的有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 7、可通过辅助软件校准(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 8、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
10	温度传感器	1、测量范围：-50℃~+200℃；分度：0.1℃；准确度：0.5℃；最大采样率：5KHz； 2、传感器的敏感元件为铂电阻。当铂电阻感受到温度变化时，其电阻率随温度的升高而增大，通过传感器电路处理后即可转换为温度的变化； 3、不锈钢探针通过 3.5mm 同轴音频插头连接，不锈钢部分：长度为 10.5 公分，直径为 3.0 毫米；探头把手：长度为 9.5 公分，直径为 1.23 厘米。与传感器连接部分采用黑色两芯线，线长 75 厘米；传感器侧方设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； 4、采用电路分体式结构(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 5、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 6、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 7、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
11	高温传感器	1、测量范围：0~1200℃；分度：1℃ 2、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。 3、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式 4、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个

12	电导率传感器	1、测量范围：0~20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$；分度：10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 测量范围：0~2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$；分度：1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 测量范围：0~200 $\mu\text{S}/\text{cm}$；分度：0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$；准确度： 0uS/cm~200uS/cm 档：12uS/cm；0uS/cm~2000uS/cm 档： 100uS/cm；0uS/cm~20000uS/cm 档：600uS/cm；最大采样率：5KHz； 2、传感器敏感器件为铂黑电极。电极玻璃基座上有两片铂黑电极片，其位置和距离都已固定。电极插入待测液体，在外界电压的作用下溶液中产生电流，通过传感器电路处理后即可转换为电导率（或盐度）数值的变化。 3、使用 BNC 连接器方式与电极连接；温度范围：0-100℃（玻璃），电缆长度：1m，电极杆长度：150mm，电极杆直径：12mm；传感器由高强度塑料外壳封装，外壳设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上；设有量程切换按键，支持硬件切换传感器量程； 4、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。 5、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 6、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
13	滴定实验装置	由滴定计数器、专用滴定管、支架、转接器和螺栓组成，用于统计液滴数量、测量液滴体积，可完成酸碱中和滴定、冰醋酸稀释等实验。	1	个
14	压强传感器	1、测量范围：0 ~700 kPa；分度：0.1 kPa；准确度：1kPa；最大采样率：5KHz； 2、传感器敏感元件采用压阻式压力传感元件。当敏感元件受到气体压力时，硅膜片产生形变，并使 4 片应变片产生形变，应变片将形变转换为电阻值的变化，通过传感器电路处理后即可转换为压强（或呼吸率）的变化。 3、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。 4、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 5、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
15	氧气传感器	1、测量范围：0~100%，分度：0.1%；准确度：±1%（0-50%）、±2%（50.1%-100%）；最大采样率：5KHz； 2、传感器敏感器件为氧气电极。电极由铅阳极、镀金阴极及特定的酸液组成。氧气分子通过选择性树脂薄膜进入，在阴极发生还原反应（消耗电子），还原产物（OH⁻）通过电解质酸液到达阳极并与铅发生氧化反应（生成电子），这两个反应将会使两极板间产生电势差，通过传感器电路处理后即可转化为氧气浓度。 3、技术指标：工作温度 5℃to40℃，工作湿度 0to95%RH（无冷凝），储存温度-15℃to50℃，响应时间(T90)<15 秒 4、氧气传感器探头外壳直径 36.8mm，探头部分直径 20mm，探头整体高度 50mm，线长 80cm；传感器由高强度塑料外壳封装，外壳设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； #5、自带硬件校准按键实现数据校准功能(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) #6、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 7、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，	1	个

		支持热插拔 8、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示		
16	溶解氧传感器	1、测量范围：0 ~20mg/L，分度：0.01 mg/L；准确度：±1mg/L；最大采样率：5KHz； 2、传感器敏感器件为溶解氧电极。电极是由一个银阳极和金阴极组成，阳极与阴极之间存在 800mV 电势差。氧气透过半透膜（只允许氧气分子通过）在阴极因反应而减少，从而在阴极附近造成一个氧气压为零的点。通过传感器电路处理，并校准补偿温度误差后，即可转化为待测溶液溶解氧数值。 3、使用 BNC 连接器方式与电极连接，电极壳材料 UPVC 或不锈钢，电缆线长 1m(双屏蔽)电极直径 20mm×长度 180mm，透气膜厚 25 μm；传感器由高强度塑料外壳封装，外壳设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； 4、可通过校准按键进行数据校准(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 5、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 6、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 7、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
17	二氧化碳传感器	1、测量范围：0 ~50000ppm，分度 1ppm；准确度：100ppm（0~1000ppm）、读数的±10%（1000ppm~10000ppm）；大于 10000ppm 时一致性与准确性不做要求；最大采样率：5KHz； 2、传感器敏感元件为红外辐射源和红外接收器。红外辐射源发出红外辐射。传感器敏感元件为红外辐射源和红外接收器。红外辐射源发出红外辐射。气体通过气泵进入气室，没有被 CO2 吸收的辐射由红外接收器吸收，并导致其温度升高而输出一个放大的电信号，通过传感器电路处理，即可转化为 CO2 浓度。 3、技术指标：工作温度 0℃to50℃，存储温度-20℃to60℃，工作压力 700~1100mbar，响应时间(T90) <60 秒。注意事项：避免在含有 HF, H2S, SO2, HCL, NOX, NH3, PH3, CL2, F2, O3, H2O2 等酸性、碱性、强氧化性气体环境中使用传感器； 4、带有电源适配器，软管内径 Φ2.5mm，外径 Φ4mm，白色透明，进气管 0.27m，出气管 0.2m；传感器由高强度塑料外壳封装，外壳设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； #5、采用泵动循环式结构(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 6、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定(提供国家权威机构出具的检测报告复印件) 7、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 8、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
18	浑浊度传感器	1、测量范围：0 ~400NTU；分度：0.1 NTU；准确度：≤±30NTU（FS）；最大采样率：5KHz； 2、由发光管发出的光（I0）通过装有溶液样品的比色瓶，散射光（I）被红外光电管吸收，通过传感器电路处理后即可转换为溶液的浊度。 3、内置比色瓶 40*18mm5ml，光滑透明不易反光、留指纹等痕迹；	1	个

		并配有瓶座、盖子。 4、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。 5、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 6、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示		
19	氧化还原传感器	1、测量范围：$-500\text{mV}\sim+1200\text{mV}$，分度：$1\text{mV}$；准确度：测量值的$\pm 4\%$；最大采样率：$5\text{KHz}$；适用温度 $5\sim 70^{\circ}\text{C}$； 2、传感器敏感器件为复合 ORP 电极。复合 ORP 电极主要由测量电极和参比电极两部分构成，铂金电极（测量电极）表面能够吸收或释放电子，从而使电极内部有电位产生。银/氯化银电极（参比电极）中的电位是固定的。测量电极与参比电极之间的电位差通过传感器电路处理后即可转换为溶液的氧化还原电位的变化。 3、使用 BNC 连接器方式与电极连接，铂金片外径 5 毫米，露出管口约 12 毫米左右，电极全长 150 毫米。传感器由高强度塑料外壳封装，外壳设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； 4、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。 5、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 6、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
20	智能分光光度计	1. 硬件包含智能分光光度计主机 1 台、比色皿 10 个、数据线 1 条、充电头 1 个； 2. 主机包含标有序号的 4 个比色皿卡槽，可同时放入 4 个比色皿，可通过软件控制自动切换测量 4 个样品的吸光数据； 3. 可输出 8 个波段（波长范围 $405\text{nm}\sim 690\text{nm}$）的测量数据； 4. 主机有电源开关按键、充电指示灯、USB 数据通讯指示灯、蓝牙通讯指示灯、type-c 数据和充电二合一接口； 5. 测量透射率范围 $0\sim 100\%$，分度 0.1%； 6. 主机充电中和充满后有指示灯反馈； 7. 蓝牙无线通讯时，蓝牙指示灯会亮起； 8. 有线通讯时，USB 数据通讯指示灯会亮起； 9. 软件中包含原理介绍，能够借助硬件和软件自动联动，同时呈现出仪器的工作过程和实验数据。 10. 能够通过无线或者有线方式与计算机进行通讯。 11. 能够通过无线方式与移动端通讯，移动端可无线搜索信号或者扫描二维码实现无线数据通讯。 12. 计算机、移动端具有配套的实验专用软件。 13. 可完成化学和生物学科中：测定溶液吸收波长、测定溶液浓度、测定溶液吸光度与时间关系等类型的实验。	1	个
21	微电流传感器	1、测量范围：$-5\mu\text{A}\sim+5\mu\text{A}$；分度：$0.01\mu\text{A}$；准确度：$0.03\mu\text{A}$；最大采样率：$5\text{KHz}$；容抗：$202\text{pF}$，阻抗：$2\text{K}\Omega$； 2、与传感器连接处，使用线长 50cm 的 2 芯屏蔽线，避免干扰，另外使用长度 10cm 的红黑鳄鱼夹线与屏蔽线连接，方便各种实验。传感器侧方设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上；设有调零按键，支持硬件数据调零和软件数据调零； 3、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能，可以防止传感器脱落保证数据传输稳定。 4、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔	1	个

		5、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示		
22	多量程电流传感器	1、测量范围：-3A~+3A；分度：0.01A；测量范围：-300mA~+300mA；分度：1mA；测量范围：-30mA~+30mA；分度：0.1mA；准确度：±3A 档：0.03A；±300mA 档：2mA；±30mA 档：1mA；最大采样率：5KHz；容抗：202pF，阻抗：0.05Ω； 2、带 AVR0.75 平的红黑鳄鱼夹线，长度 0.6m。传感器侧方设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； #3、通过量程切换按钮切换量程，通过硬件调零按钮实现数据调零功能。（提供国家权威机构出具的检测报告复印件） 4、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能。（提供国家权威机构出具的检测报告复印件） 5、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 6、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
23	多量程电压传感器	1、测量范围：-20V~+20V；分度：0.01V；测量范围：-2V~+2V；分度：0.001V；测量范围：-0.2V~+0.2V；分度：0.1mV；准确度：±2.0V 档：0.01V；±20V 档：0.04V；±200mV 档：1.5mV；最大采样率：5KHz；容抗：202pF，阻抗：1MΩ； 2、带 AVR0.75 平的红黑鳄鱼夹线，长度 0.6m。传感器侧方设计 M5 螺丝孔位，可将传感器固定在多种操作平台和装置上； 3、通过量程切换按钮切换量程，通过硬件调零按钮实现数据调零功能。（提供国家权威机构出具的检测报告复印件） 4、连接插口采用 BT 接口，具有方向性和自锁功能。（提供国家权威机构出具的检测报告复印件） 5、支持有线通讯、无线通讯和彩屏独立数据显示三种工作方式，支持热插拔 6、可在 windows、统信、麒麟、iOS、安卓和鸿蒙系统（手机或平板）下进行实验演示	1	个
24	烧瓶夹	材质:铁质镀铬合金材质产品特点:实验室烧瓶夹采用镀铬合金材质制作而成，杆长*19cm/全长*28.5cm	20	个
25	烧瓶刷	250ml	20	个
26	高温酒精灯	250mL	20	个
27	激光笔	笔式，不大于 4mW	20	支
28	元素周期表	有外围电子层排布，带轴	3	件
29	药匙	16CM	20	把
30	蒸发皿	瓷，100mm	20	个
31	碘升华凝华管	密封式	1	个
32	滴定台	12mm 厚钢化玻璃板 30×15cm 杆 φ10×650mm 1.组成:由滴定夹、底板、立杆等组成。2. 滴定夹为蝶形两头夹持式，用铝合金制造，外观尺寸 100×200mm，夹持弹簧镀防锈层。3. 底座为天然大理石制造，尺寸为：300×150×18mm，表面无划伤、裂纹，底面嵌接橡胶垫脚。4. 立杆用圆钢制造其尺寸：φ10×600mm，表面镀铬。5. 产品组装后，放置平稳不晃动，立杆垂直度 3mm，滴定夹的高度能方便调整且紧固可靠	20	个
33	滴定夹	材质及规格:铝制产品为蝶形夹持，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	20	个
34	水止皮管夹	弹簧	20	个

35	托盘天平	荷载 100g, 精度值 0.1g	10	台
36	温度计	红液, 0~100° C	40	支
37	原电池实验器	含铜片、铁片、锌片、碳棒	20	个
38	溶液导电演示器	1. 产品由示教电路板、电极电线、容器、隔板等组成 2. 示教电路板尺寸 300×200mm, 板上安装检流计表头、小灯泡（或发光二极管）、导线、接线柱等电路元件 3. 电极采用耐酸、碱、盐的导电材料制成, 导电面积 10×20mm 4. 容器为耐酸、碱、盐的透明材料制成矩形, 中间有插放隔板的槽（示插入隔板厚电解质的导电情况）, 容器上有安放电极的盖板 容器容量为 50ml 左右 5. 为进行比较实验, 容器的数量 3 个 6. 产品的电源电压为直流 6V	2	台
39	微型溶液导电实验器	金属电极, 笔式, 所需溶液不超过 3mL	20	套
40	蒸发皿	瓷, 60mm	20	个
41	试管架	Φ15mm~Φ20mm, 12 孔	20	个
42	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, 所支承的容器不会有滑动。脚高: 150mm。 4、三脚架须经镀锌防锈处理, 镀层均匀、牢固。	20	个
43	温度计	水银, 0~360° C	3	支
44	分子结构模型	演示用, 氢原子球直径不小于 25mm, 其他原子球直径不小于 30mm	3	套
45	培养皿	Φ60mm	20	套
46	培养皿	Φ100mm	20	套
47	坩埚	瓷, 30mL	20	个
48	坩埚钳	200mm	20	个
49	井穴板	6 孔, 5mL×6, 附带双导气管的井穴塞(塑料)	20	个
50	泥三角	65*8	20	个
51	高中教学电源	交流: 2V~24V, 每 2V 一档, 2V~6V/12A, 8V~12V/6A, 14V~24V/3A, 直流稳压: 1V~25V 分档连续可调, 2V~6V/6A, 8V~12V/4A, 14V~24V/2A, 40A, 8s 自动关断	1	台
52	电动打孔器	钻头 Φ1mm~Φ13mm	1	套
53	仪器车	规格: 双层载物台全不锈钢额定载重量: 2×50kg, 载物台材料应为厚度 1 mm 不锈钢板。	2	辆
54	电动离心机	0~4000r/min, 10mL×8, 无刷电机, 带电锁	1	台
55	超声波清洗器	尺寸: 531×326×375mm; 清洗槽内尺寸: 500×300×150mm; 容量: 22.5L; 超声频率: 40KHz; 超声功率: 500W; 功率可调: 40~100%; 进水液位: 1~120mm; 加热功率: 800W; 温度可调: 10~80℃; 时间可调: 1~480min; 累计时间: 999999h; 网架: 有; 降音盖: 有; 排水: 有; 数控	1	台
56	列管式烘干机	仪器由鼓风装置、加热器件、壳体及吹风列管等部分构成。壳体由不锈钢材质制造, 列管由铝材制作, 散热性能更好。具有 13 个干燥位。 电压: 交流 220V±10% 频率: 50Hz 额定功率: 330W±20% 电机功率: 30W 发热功率: 300W 干燥气流温度: 50℃~60℃ 环境温度: -20℃~40℃	1	台

		绝缘电阻大于 20M Ω 安全要求：符合 GB4706.1 的有关规定。符合 JY0001—2003 的有关规定。		
57	注射器	20mL，塑料	20	只
58	升降台	1. 由载物台、下底座、升降机构、摇手柄等组成载物台、下底板尺寸 200 $\times$ 200mm，用金属制成，外表镀铬升降范围：150mm，载重量 10Kg 摇手柄摇动过程中灵活轻便无阻滞 5. 台面加载 10Kg 重物，在全程升降过程中保持水平，所载重物无晃动、无倾斜、下滑现象 6. 符合 JY0001—2003 《教学仪器一般质量要求》的有关规定	3	个
59	电子天平	荷载 1000g，精度值 0.01g	1	台
60	灵敏电流计	$\pm 300 \mu A$	20	只
61	贮气装置	不小于 2000mL	1	台
62	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极，膜电极不小于 33mm $\times$ 33mm	1	套
63	电解水器	铂金电极	1	台
64	气体摩尔体积模型	本模型由 1 气体摩尔体积的正方体组成。 1 气体摩尔体积的正方体规格为 282x282x282mm，正方体的面为透明的有机玻璃，面与面用专用的联接角连接。	1	个
65	石棉网	150mm $\times$ 150mm	3	个
66	二连球	橡胶材质，直径 90 mm，长度 250 mm	2	个
67	滴定管刷	手持部分顶端为环状，顶部有刷丝，铁丝不可外露	10	个
68	托盘	大 350 mm $\times$ 470 mm $\times$ 80 mm	20	个
69	托盘	小 250 mm $\times$ 350 mm $\times$ 60 mm	40	个
70	螺丝刀	一字 十字，直径 2mm $\sim$ 6mm，长度 60mm $\sim$ 150mm，胶柄，带磁	1	套
71	尖嘴钳	125mm $\sim$ 160mm	1	把
72	剪刀	150mm	20	把
73	工作服	含帽、套袖、防酸碱	3	件
74	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击	40	个
75	防护面罩	可提供颈部和头部保护	2	个
76	防毒口罩	有活性炭	2	个
77	手套	耐酸	40	双
78	洗眼器	便携式紧急洗眼器，软管长度：1.3M，容量 3L。 一、产品特点 便携式洗眼器适用于无固定水源工作的场所，可以根据工作现场的需要，移动到所需要的位置进行紧急救护，该系列洗眼器使用方便快捷，不需要对洗眼器进行安装，便捷式压力冲肤洗眼器移动式洗眼器完全解决了空间战占用问题，零空间储存是产品的特色。 二、它具有以下优点 能够及时提供专业防护，快捷方便。2. 无按装要求，可根据现场需要按装或直接使用，3. 出水孔处预留充足空间，可冲洗眼睛及面部，必要时可用手协助冲洗。4. 压力式冲肤洗眼器，材质无毒聚乙烯容器配有减压阀水流稳定，加纯净水 5 升，每 90 天应换纯净水及加气，加气用手推约 10 次 2.5MPa. 可供持续水流 15 分钟。	3	套
79	简易急救箱	1. 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；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	3	件
80	实验防护屏	1. 产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造 2. 外形尺寸 650mm $\times$ 360mm，厚度 5mm 3. 防护屏支撑牢靠，底座平稳	2	件

		4. 板面不得有划痕、裂纹等缺陷 5. 合叶与屏板连接牢靠, 经多次开合不得脱落		
81	电热水器	50L	1	台
82	恒温水浴锅	电源电压:AC220V 50HZ 控温范围:RT+5~99℃ 恒温波动度:±0.5℃ 定时范围:1~999min 消耗功率:1000W 容积:9.9L 双列四孔 内胆尺寸(mm)W*D*H300*300*110	1	台
83	试管架	多功能	3	个
84	分子结构模型	学生用, 球棍模型, 直径不小于 15mm	20	套
85	升降台	不锈钢 150*150mm	20	个
86	电冰箱	>200L	1	台
87	托盘天平	荷载 500g, 精度值 0.5g	1	台
88	电子天平	荷载 200g, 精度值 0.0001g	1	台
89	烧杯夹	不锈钢制, 夹持部位应有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触	3	个
90	胶棒	橡胶棒, 或聚碳酸酯棒(附毛皮)	1	对
91	本生灯	电子点火式, 手持式	1	个
92	保温漏斗	材质: 双层高硼硅玻璃, 直径 90cm	1	个
93	条形磁铁	铝铁碳, 180mm	3	对
94	离子交换柱	含玻璃纤维和离子交换树脂	1	支
95	氨合成塔模型	模型高度≥800 mm, 直径≥120 mm	1	个
96	炼钢转炉模型	模型高度≥650mm	1	个
97	炼铁高炉模型	模型高度≥650mm	1	个
98	沸腾焙烧炉模型	模型高度≥560 mm, 放大风帽高度≥120 mm	1	个
99	硫酸接触室模型	模型高度≥500 mm, 直径≥200 mm	1	个
100	单晶硅标本	单晶硅标本, 精品盒装	1	块
101	二氧化碳晶体模型	球直径不小于 25mm	1	套
102	碳-60 结构模型	球直径不小于 30mm	1	套
103	石墨结构模型	球直径不小于 30mm	1	套
104	二氧化硅晶体模型	球直径不小于 25mm	1	套
105	金刚石结构模型	球直径不小于 30mm	1	套
106	NaCl 晶体模型	球直径不小于 30mm	1	套
107	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型; 小型, 球管式, 可拆卸	1	套
108	CsCl 晶体模型	球直径不小于 30mm	1	套
109	氢燃料电池实验器	尺寸:8*9*20cm, 一个质子交换膜电极, 膜电极不小于 15mm×15mm, 带电流、电压表	10	套
110	直流电流	2.5 级, 0.6A, 3A	1	只

	表			
111	酸度计	测量范围: pH 值 0~14, 分辨率: 0.1	10	台
112	中和热测定仪	用于测定强酸与强碱反应的中和热。	20	套
113	二氧化氮球	双球, 内封 N02 和 N2O4	20	套
114	磁力加热搅拌器	容量: 20mL~3000mL 转速: 0~1200r/min, 无级调速	1	台
115	电子停表	0.01s	20	块
116	电磁炉	配套汤锅和炒锅	1	套
117	密度计	密度 > 1g/cm ³	1	支
118	密度计	密度 < 1g/cm ³	1	支
119	洗耳球	60mL	20	个
120	白金丝	Φ0.5mm×50mm; 具金属柄, 可拆卸	20	支
121	容量瓶	100ml	20	个
122	烧杯	100ml	40	个
123	量筒	100ml	20	个
124	玻璃棒	8*320	20	个
125	试剂瓶	100ml	20	个
126	胶头滴管	吸水管 8*150 (每包 10 支)	20	包
127	酸式滴定管	50ml	20	个
128	碱式滴定管	50ml	20	个
129	锥形瓶	100ml	40	个
130	pH 计	笔式, pH 测量范围 0~14, 分辨力 0.1, 读数清晰, 有自动关机节电模式, 配校准试剂	20	个
131	蒸馏容器套装	蒸馏烧瓶+冷凝管 圆底蒸馏烧瓶 250ml/24#24#; 蛇形冷凝管 250ml/24#	20	套
132	接收管/燕尾管	24 口*3	20	个
133	试管	30*200mm	120	个
134	分液漏斗	100ml	20	个
135	蒸馏头	24*3, 一口二塞	20	个
136	转接头	下塞 24	20	个
137	量筒	10mL	1	个
138	量筒	50mL	1	个
139	量筒	100mL	1	个
140	量筒	500mL	1	个
141	量杯	250mL	1	个
142	容量瓶	250mL	1	个
143	容量瓶	500mL	1	个
144	滴定管	酸式, 25mL	1	支
145	滴定管	碱式, 25mL	1	支
146	试管	Φ 12mm×75mm	1	支
147	试管	Φ 15mm×150mm	1	支
148	试管	Φ 18mm×180mm	1	支
149	试管	Φ 20mm×200mm	1	支
150	试管	Φ 30mm×200mm	1	支
151	试管	Φ 32mm×200mm	1	支

152	具支试管	Φ 20mm×200mm	1	支
153	硬质玻璃管	Φ 15mm×150mm	1	支
154	硬质玻璃管	Φ 20mm×250mm	1	支
155	烧杯	25mL	1	个
156	烧杯	100mL	1	个
157	烧杯	250mL	1	个
158	烧杯	500mL	1	个
159	烧杯	1000mL	1	个
160	烧瓶	圆、长, 250mL	1	个
161	烧瓶	圆、长, 500mL	1	个
162	烧瓶	平、长, 250mL	1	个
163	锥形瓶	100mL	1	个
164	锥形瓶	250mL	1	个
165	蒸馏烧瓶	250mL	1	个
166	广口瓶	60mL	1	个
167	广口瓶	125mL	1	个
168	广口瓶	250mL	1	个
169	广口瓶	500mL	1	个
170	广口瓶	茶, 60mL	1	个
171	广口瓶	茶, 125mL	1	个
172	广口瓶	茶, 250mL	1	个
173	细口瓶	60mL	1	个
174	细口瓶	125mL	1	个
175	细口瓶	250mL	1	个
176	细口瓶	500mL	1	个
177	细口瓶	1000mL	1	个
178	细口瓶	2500mL	1	个
179	细口瓶	茶, 60mL	1	个
180	细口瓶	茶, 125mL	1	个
181	细口瓶	茶, 250mL	1	个
182	细口瓶	茶, 500mL	1	个
183	细口瓶	茶, 1000mL	1	个
184	滴瓶	30mL	1	个
185	滴瓶	60mL	1	个
186	滴瓶	茶, 30mL	1	个
187	滴瓶	茶, 60mL	1	个
188	塑料洗瓶	500mL	1	个
		高中生物仪器清单		
序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	仪器车	规格: 双层载物台全不锈钢额定载重量: 2×50kg, 载物台材料应为厚度 1 mm 不锈钢板。	2	辆
2	生物显微镜	1、总放大倍率: 40X—1000X 2、观察头: 铰链式双目观察筒, 倾斜 30°, 360° 旋转, 瞳距 48—75mm 3、转换器: 内倾式四孔转换器 4、大视场目镜: WF10X/18、P16 5、无限远平场消色差物镜 4X/0.1、10X/0.25、40X/0.65 (弹簧)、100X/1.25 (弹簧、油) 6、聚光镜: 阿贝聚光镜 N.A=1.25 带有可变光栏和滤色片、齿轮齿	1	台

		条调节机构 7、同轴粗微动调焦：行程范围 25mm、微调格值 0.002mm 8、载物台：双层活动平台 140X140mm 移动范围：75mmX50mm 9、电光源：S-LED 照明、亮度可调，使用寿命在 1 万小时以上 也可选择 6V20W 卤素灯照明。 10、电源电压：AC220V（±10%），50HZ		
3	生物显微镜	技术参数： 1.放大倍数：40-1600X 2.观察镜筒：双目，45° 倾斜，360° 旋转 3.目镜：广角目镜 WF10/18mm，广角 WF16/14mm 4.物镜：195 消色差物镜，4X，10X，40X（弹），100X（弹油） 5.转换器：四孔内倾，钢珠定位 6.载物台：双层接卸平台，大小 125*115mm，移动范围 70*30mm 7.调焦机构：粗微调同轴，粗调 20mm，微调 0.002mm 8.聚光镜：阿贝聚光镜，N.A.=1.25, 可变光阑，手轮升降 9.照明：临界照明 10.光源：LED 冷光源，3W, 亮度可调 11.电源：电子变压器，宽电压 AC, 100C-250V 根据学校教学需求修改部分： 1.增加充电电源，不插电源可使用 2-3 小时 2.光源改成白光 3.目镜台换螺丝，可旋转	25	台
6	高压灭菌锅	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。	1	台
7	恒温水浴锅	1. 电源电压 AC220V 50HZ 2. 控温范围 RT+5~99℃ 3. 恒温波动度 ±0.5℃ 4. 定时范围 1~999min 5. 消耗功率 1000W 6. 容积 9.9L 7. 双列四孔 8. 内胆尺寸（mm）W*D*H	4	台
8	烘干箱	大于等于 80L，外壳采用优质钢板，外表喷塑，内胆为镜面不锈钢板，隔热为超细玻璃棉充填，箱门具有大面积双层钢化玻璃观察窗。	1	台
9	电冰箱	大于 200L	1	台
10	恒温培养箱	电源电压：AC 220V±10%/50Hz±2% 控温范围：室温+5℃-85℃ 温度分辨率：0.1℃ 温度波动度：±0.5℃（37℃时） 温度均匀度：±1℃（37℃时） 输入功率：450W	1	台

		内胆尺寸：450×380×450mm 外形尺寸：740×606×605mm 载物托架（标配/最多）：2块/5块 稳定时间：≤20min 定时范围：0-9999min/h 货运信息： 毛重（kg）：61 净重（kg）：50 外包装尺寸（mm）长×宽×高：840×746×745		
11	超净工作台	1. 单人单面超净工作台，垂直单向流形，准闭合式台面，可有效防止外部气流透入及操作异味对人体的刺激； 2. 超净台正面和台面采用不锈钢材质，经久耐用，易于除菌消毒，美观大方； 3. 采用可调风量风机系统，轻触型开关，无级调节电压大小，保证工作区风速始终处于理想状态。 4. 洁净等级 100 级@ 0.5um(美联邦 209E)；菌落数 ≤0.5 个/皿.时(Φ90mm 培养皿)； 5. 平均风速 0.3—0.6m/s(可调)； 6. 噪声≤ 62dB； 7. 光照度 ≥300LX； #8. 电源：220V、50HZ，偏差：±10%； #9. 最高功率：200W±10W，内有 1 个容量为 400w 插座； 10. 振动半峰值 ≤0.5 μm(X.Y.Z 方向)； #11. 外型尺寸 850mm×550mm×1530mm；尺寸偏差：±10%；工作区尺寸 700mm×500mm×520mm；尺寸偏差：±10%； 12. 高效过滤器 1 个，规格尺寸：700mm×500mm×50mm；荧光灯 1 个，规格为 15W，紫外灯一个，规格为 15W； 13. 内置紫外防护装置； #提供第三方检测机构出具的检测报告佐证。	8	台
12	榨汁机	最大容量：1L	1	台
13	电热水器	60 升	1	台
14	微波炉	大于等于 24L	1	台
15	酒精灯	150mL，单头	25	个
16	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	25	个
17	试管架	40 孔，铝合金，与 Φ20.5mm 试管匹配	25	个
18	试管架	40 孔，铝合金，与 Φ20.5mm 试管匹配	25	个
19	电子天平	荷载 200g，精度值 0.0001g	2	台
20	计数器	手持式	50	个
21	手术剪	直尖头，140mm	50	把
22	手术刀柄	不锈钢材质，2 号或 3 号	5	把
23	手术刀片	每盒 100 片，与手术刀柄配套	20	包
24	解剖镊	尖头，125mm	50	把
25	牙用镊	单弯，160mm	20	把
26	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）	50	套

27	恒温振荡器	ZWY-240, 4 度-65 度, 能容纳 28 个 100mL 锥形瓶	1	台
28	微量移液器	0.5-10 μ 1> 整支可高温高压消毒和紫外灭菌; 2> 采用人体工程学设计, 完美操作体验; 3> 数字视窗, 令所设定量程一目了然; 4> 量程范围广; 5> 轻松校准, 维护简单方便; 6> 使用附件工具, 能方便快捷地进行校准和维修; 7> 精确的分液, 每支移液器都按 EN/ISO8655 标准进行校准; 8> 可提供在线校准。	5	支
29	微量移液器	20-200 μ 1> 整支可高温高压消毒和紫外灭菌; 2> 采用人体工程学设计, 完美操作体验; 3> 数字视窗, 令所设定量程一目了然; 4> 量程范围广; 5> 轻松校准, 维护简单方便; 6> 使用附件工具, 能方便快捷地进行校准和维修; 7> 精确的分液, 每支移液器都按 EN/ISO8655 标准进行校准; 8> 可提供在线校准。	25	支
30	微量移液器	100-1000 μ 1> 整支可高温高压消毒和紫外灭菌; 2> 采用人体工程学设计, 完美操作体验; 3> 数字视窗, 令所设定量程一目了然; 4> 量程范围广; 5> 轻松校准, 维护简单方便; 6> 使用附件工具, 能方便快捷地进行校准和维修; 7> 精确的分液, 每支移液器都按 EN/ISO8655 标准进行校准; 8> 可提供在线校准。	5	支
31	微量移液器	1000-5000 μ 1> 整支可高温高压消毒和紫外灭菌; 2> 采用人体工程学设计, 完美操作体验; 3> 数字视窗, 令所设定量程一目了然; 4> 量程范围广; 5> 轻松校准, 维护简单方便; 6> 使用附件工具, 能方便快捷地进行校准和维修; 7> 精确的分液, 每支移液器都按 EN/ISO8655 标准进行校准; 8> 可提供在线校准。	5	支
32	酵母菌装片	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, 能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等 4. 在菌体上可看清出芽生殖, 分别具一、二或多个芽 5. 标本取材于人工培养的体大的酵母菌 6. 材料纯净, 无杂菌、污物, 不密集成团 7. 符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定 8. 符合 JY79-82《酵母菌装片》的要求 9. 符合 JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定	25	片
33	大肠杆菌涂片	符合 JY67-82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	25	片
34	电动打孔器	钻头 Φ 1mm ~ Φ 13mm	1	套

35	立体显微镜	1、摄像系统：内置一体化进口 300 万像素高分辨率数码摄像系统，2048X1536 数码摄像系统，配 DN-2 高级版图象分析软件，USB2.0 纯数码输出、可显示 90%目视视场的图象，具有自动暴光、自动白平衡功能，保证目镜下和电脑屏幕的显微镜图像同步清晰 2、高眼点广角目镜：EW10X/22，大视野 3、镜筒：数码双目观察镜筒，倾角 45 度，镜体可以 360 度旋转，视度调节±5 屈光度 4、全防霉技术，高分辨率连续变倍物镜：0.8X-5X 连续变倍比：1: 6.3 5、放大倍率：8X-50X （有 2X 辅助物镜和 20X 目镜可选） 6、工作距离：115mm 7、落射光源：110-240V、LED 灯，亮度可调，平均寿命可以达到 6000 小时以上 8、透射光源：110-240V、LED 灯，亮度可调，平均寿命可以达到 6000 小时以上 9、人机工程学设计，弯臂式机架	1	台
36	放大镜	手持放大镜 10 倍光学玻璃老人阅读高清放大镜 90 毫米直径	25	个
37	电动离心机	1 使用电源：AC220V±22V50Hz 2 消耗功率：30W 3 转速：4000r/min±10% 4 最大相对离心力：1435N 5 整机噪音：75dB 6 负载容量：15ml 试管×6 管 7 安全要求：符合 GB4706.1 的有关规定 8 外观符合 JY0001—2003 的有关规定	1	台
38	托盘	250 mm×350 mm×60 mm	25	个
39	托盘	350 mm×470 mm×80 mm	25	个
40	酸度计	测量范围：pH 值 0~14，分辨率：0.1	25	台
41	血球计数板	25 个中方格用双线分开的 16 个小方格组合而成的 400 个格子	50	片
42	细胞膜结构模型	生物模型，用于讲解细胞膜结构结构。材质为玻璃钢或塑料，无毒且环保耐用。	2	件
43	细胞膜流动镶嵌模型组件	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。	2	盒
44	减数分裂中染色体变化模型组件	生物模型，通过模拟减数分裂过程中染色体变化的活动，了解减数分裂过程中染色体数目和行为变化。	2	盒
45	DNA 结构模型	生物模型，用于讲解 DNA 双螺旋结构，模型的各部分用塑料管连接而成。	2	件
46	DNA 双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离 用于高中生物教学课堂分组式样，让学生自己插接制作 DNA 双螺旋结构模型。模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要组块构成。采用优质塑料盒装，盒体外形规格不小于 160mm×80mm×20mm	25	盒
47	植物细胞亚显微结构模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	2	件
48	动物细胞亚显微结构模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	2	件
49	细胞器结构模型	27*20*17 包括线粒体、叶绿体、高尔基体和中心粒四种细胞器的亚显微结构模型	2	套

50	验证基因分离规律玉米标本	玉米穗	2	套
51	验证基因自由组合规律玉米标本	玉米穗	2	套
52	验证基因连锁与互换规律玉米标本	玉米穗	2	套
53	蚕豆叶下表皮装片	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构 2. 能看清不规则形的下表皮细胞, 及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔 3. 能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞、胞核和叶绿体 4. 标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶 5. 标本为平铺装片, 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. 闭合气孔不得超过 2 / 3 8. 胞质着色均匀, 胞核明显, 细胞界限清晰 9. 符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件 (试行)》的规定 10. 符合 JY75—82 的相关规定	25	片
54	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	25	片
55	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 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. 符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件 (试行)》的规定	25	片
56	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	25	片
57	水绵装片	1. 标本在 80× 和 200× 学生显微镜下观察水绵营养时期的结构 2. 能看清丝状体内圆柱形的营养细胞, 位于中央的胞核, 呈星芒状的原生质、平立的细胞横壁, 作螺旋盘绕的叶绿体呈带状, 以及纵列于叶绿体上的蛋白核等 3. 取材于营养时期的水绵材料, 细胞不收缩, 藻丝不严重堆集或缠绕 (不影响观察) 4. 标本为铁苏木精与固绿双重染色, 标本清洁无污物, 不混有其他藻类 5. 符合 JY67—82 《生物玻片标本通用技术条件 (试行)》的规定 6. 符合 JY0001—2003 《教学仪器一般质量要求》的有关规定	25	片
58	动物细胞有丝分裂 (马蛔虫受精卵切	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. 能看清细胞分裂过程中的三个时期: 前期、中期和后期或中期、后期和末期。	25	片

	片)	3. 能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见。 4. 取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于 10mm，每张玻片横放材料一片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片 2-4 片，以保证观察到细胞分裂的各个时期。 5. 切片厚度为 6-8 μm。 6. 卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子宫壁完整。 7. 符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品符合 JY84—82《动物细胞有丝分裂(马蛔虫卵切片)》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。		
59	草履虫分裂生殖装片	1. 标本在 50$\times$和 100$\times$生物显微镜下，观察草履虫分裂时的形态。 2. 能分别认出： a. 未分裂草履虫的形态。 b. 大核变长，小核分裂为二。 c. 虫体中部出现缢痕，大核中间变细或断开，小核远离。 d. 虫体沿中部横裂变细，尚未断开，大核缩短。 3. 标本取材为人工培养的处于分裂时期的大草履虫（Paramecium Cauda-tum）。 4. 标本为整体装片，每张玻片上应按 1.2 条的要求，依次排列成一行，并在 50$\times$镜下的同一视野内观察到各期的形态。 5. 标本用洋红或苏木精染色，分色适当。 6. 虫体形态正常，无收缩，膨胀、压碎、断裂等现象。 7. 符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 8. 产品符合 JY255—87《草履虫分裂生殖装片》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。	25	片
60	蝗虫精巢减数分裂切片	符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	25	片
61	蛙血涂片	符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	25	片
62	表皮细胞装片	蛙或蝶蛰	25	片
63	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股双维, 股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 以丸每张玻片放纵、横切各一片 6. 明暗带及胞核等着色清晰, 对比协调 7. 纵切材料的肌纤维伸直, 成纵断面的肌纤维 90%, 肌膜无裂隙; 横切材料肌纤维囊不收缩、无裂隙; 纵横切材料的肌模, 肌外膜均完整无皱褶	25	片
64	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棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核 3. 标本取材于两栖动物或哺乳动物消化管的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离理 4. 细胞分离适中、形态正常材料内不得有污物	25	片

		5. 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		
65	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 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. 呈纵断面的肌纤维材料面积的 2 /	25	片
66	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元的形态 2. 能看清运动神经元的细胞体和突起、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元，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五个运动神经元 7. 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 的相关规定	25	片
67	胰腺切片（示胰岛）	1. 标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运胰腺的形态 2. 能看清运动神经元的细胞体和突起、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元，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五个运动神经元 7. 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 的相关规定	25	片
68	正常人染色体装片	1. 标本在 1000 $\times$ 生物显微镜下，观察 46 条人染色体。 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. 符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。 7. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	25	片
69	DNA 和 RAN 在细胞中的分布	符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	25	片
70	线粒体切片	符合 JY67—82《生物玻片标本通用技术条件》的规定。	25	片
71	电动离心	3000r/min~16000r/min, 1.5mL $\times$ 12+0.5 mL $\times$ 12, 无刷电机, 带	1	台

	机	电锁		
72	磁力加热 搅拌器	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 250 r / min ~ 2600 r / 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 55 dB (A)。	2	台
73	全自动洗 衣机	清洗量不低于 3.5kg	1	台
74	注射器	5mL, 塑料	25	支
75	注射器	50mL, 塑料	5	支
76	整理箱	39*55*33cm, 带滑轮	10	个
77	塑料洗瓶	500mL	25	个
78	试管架	40 孔, 铝合金, 与 Φ20.5m 试管匹配	25	个
79	温度计	水银, 0~200℃	5	支
80	温度计	红液, 0~100℃	25	支
81	试管夹	木制	50	把
82	石棉网	125mm×125mm	25	个
83	水止皮管 夹	弹簧	50	个
84	药匙	160mm, 单头	100	把
85	洗耳球	60mL	50	个
86	测电笔	氖泡式或数字式	1	支
87	螺丝刀	十字, 一字, 直径 2mm~6mm, 长度 60mm~150mm, 胶柄, 带磁	1	套
89	木工锤	0.25kg	1	把
90	钢锯	手持式, 含锯条	1	把
91	剥线钳	多功能, 电工电线剥皮钳 7 寸	1	把
92	钢丝钳	多功能钢丝钳 8.5"/220mm	1	把
93	活扳手	3 件套活动扳手套装 6 英寸 8 英寸 10 英寸活扳手活口扳手开口扳 手组套	1	套
94	钢直尺	300mm	1	把
95	花铲	实木把手, 不锈钢铲, 尺寸: 不小于 25cm	1	把
96	计算器	12 位	10	个
97	工作服	含帽、套袖、防酸碱	2	件
98	护目镜	侧面完全遮挡, 耐酸碱, 抗冲击	2	个
99	乳胶手套	防酸碱	5	副
100	洗眼器	便携式紧急洗眼器, 软管长度: 1.3M, 容量 3L。 1、产品特点 便携式洗眼器适用于无固定水源工作的场所, 可以根据工作现场的 需要, 移动到所需要的位置进行紧急救护, 该系列洗眼器使用方便 快捷, 不需要对洗眼器进行安装, 便捷式压力冲肤洗眼器移动式洗 眼器完全解决了空间战占用问题, 零空间储存是产品的特色。 二、它具有以下优点 能够及时提供专业防护, 快捷方便。2. 无按装要求, 可根据现场需要 按装或直接使用, 3. 出水孔处预留充足空间, 可冲洗眼睛及面部, 必 要时可用手协助冲洗。4. 压力式冲肤洗眼器, 材质无毒聚乙烯容器配 有减压阀水流稳定, 加纯净水 5 升, 每 90 天应换纯净水及加气, 加气 用手推约 10 次 2.5MPa. 可供持续水流 15 分钟。	2	套
101	急救包	塑料箱包装, 包括: 绿药膏 1 包; 烧伤药膏 1 支; 苏打粉 1 包; 硼 酸 1 包; 创可贴 10 条; 紫药水 1 瓶; 红药水 1 瓶; 碘酒 1 瓶; 3% 双氧水 1 瓶; 胶布 1 卷; 绷带 1 卷; 药棉 1 包; 手术剪 1 把; 镊子	2	个

		1 把; 一次性注射器 1 支及使用说明		
102	软尺	1.5m	25	个
103	诱虫器	材质 :PS+PP 电池容量:40MAH 太阳能板:2V30MA 11.8cm 尺寸: 9.3X11.8CM	2	个
104	浮游生物采集网	尺寸: 30*15cm, 滤网 40 目	2	个
105	光照培养箱	1、光源采用特制全透光率 LED 冷光源植物生长灯, 富含植物所需的红蓝光成分(红光波长 630~680nm 蓝光波长 430~480nm), 以及大量有利于植物生长的其他色光; 2、外壳采用冷轧钢板喷塑制作工艺, 整体聚氨酯发泡美观. 坚固耐用. 保温性良好, 内胆采用不锈钢制作, 全封闭聚氨酯发泡门, 保温性好同时避免外界光干扰。 3、控制器采用自主研发的 LCD 微电脑全自动大屏液晶智能控制器, 智能可编程控制温度, 实现温度的阶梯式编程运行。温度控制器和湿度控制器联机运行, 先进的动态控制技术使温湿度达到最佳状态。是集温度、光照控制一体, 最大限度模拟了自然环境的气候。 4、智能化低温制冷方式和高温 PID 加热技术, 确保控温的精确性和用电节能性。 5、特制后背水平风道结构, 水平送风 0.1m/s-0.3m/s 微风气流循环设计, 风力柔和, 箱内温度均匀。 6、可靠的安全性, 仪表具有多种抗干扰措施, 控温仪自带传感器故障报警、上下限温度偏差报警、超温报警、参数记忆; 温度显示校正, 自诊断动态控制技术。 7、采用由高低压力保护的进口压缩机组和环保制冷剂, 智能无霜运行技术, 具有自我检测的压缩机起闭控制程序, 噪声小, 寿命长, 温度波动小。 8、容积: ≥ 300 9、控温范围: 无光照: 0-50° C, 控温精度: $\pm 1^{\circ}$ C 10、控温波动度: $\pm 1^{\circ}$ C (实验条件为空载, 环境温度 20° C、湿度 50%RH) 11、光照度: 两面光照, 13000lux 12、电源: AC50Hz, 220V 13、外部冷轧钢板表面喷塑工艺, 内部 304 不锈钢材质 14、时间设定: 定时 0-99 小时/连续运行 15、工作室参考尺寸 mm: 500mm×540mm×1130mm 16、外形参考尺寸 mm: 600mm×620mm×1710mm	1	台
106	电泳仪电源	产品特点 在工作状态中, 可以实时微调 微电脑智能控制 液晶显示, 同时显示电压, 电流和定时时间 采用开关电源输出 具有存储记忆功能 具有过压、过流、过载、变载、空载等多项报警保护功能 产品规格 外形尺寸(W×D×H): 235×295×95mm 并联输出: 4 组 重量: 2.5kg 输出范围(显示分辨率): 6~600V(1V) 6~400mA(1mA) 240W	1	台

		可选配 2.4GHz WiFi 模块， 通过手机 APP 实时监控电源工作状态，实时控制电压电流等参数， 远程开关报警。6~400V(1V) 4~400mA(1mA) 120W		
107	水平电泳槽	产品规格 外形尺寸(L×W×H): 310×150×120mm 凝胶规格(W×L): 大胶 120×120mm; 小胶 60×60mm 宽胶 120×60mm; 长胶 60×120mm 试样格: 2+3 齿(2.0mm 厚) 6+13 齿, 8+18 齿(1.0mm、1.5mm 厚) 11+25 齿(1.0mm 厚)可用排枪加样 重量: 1kg 缓冲液总量: 650mL 制胶器模具成型, 可以制作四种尺寸不同的胶 透明上盖开孔式设计, 便于散热, 方便观察 凝胶托盘带有荧光标尺, 便于观察 高柔韧性导线, 开盖断电, 安全性高 聚碳酸酯注塑成型, 无渗漏 桥式设计, 节省缓冲液 耐高温, 不变形 限位功能, 操作性好 可拆卸电极架及电极头, 方便彻底清洗和维修	1	个
108	DNA 电泳图谱观察仪	1. 外壳钢质喷塑, 结实耐用, 抽屉式样品槽; 2. 凝胶观察面积 12*12cm±1cm, 透过观察窗可观察到基因样品的不同的 DNA 电泳图谱线; 3. 光源采用波长 468±3nm 蓝光光源(非紫外), 观察窗口设置黄色有机玻璃挡板, 波长 542±3nm 光线通过率≥50%, 4. 适用染料: 花青素染料(无毒或低毒), 内置观察室除湿除雾装置, 确保样品观察清晰度, 5. 电源: 220V 50Hz 6. 防机械危险, 耐机械冲击和撞击	1	台
109	PCR 仪	1. 材质: A3 冷轧钢板及铝合金(6063) 2. 功率: 700W 3. 外接交流电源, 交流 220V, 50Hz 4. 加热锅容量: 600mL 5. 程序数量: 100 个 6. 反应管数量: 0.5mL 39 个, 0.2mL 45 个 7. 加温范围: 室温+5~99℃, 控温精度: ±0.5℃ 8. 温度均匀性: 优于±0.3℃ 9. 时间设置范围: 0~9999 S 10. 800×480 分辨率的 7 寸 5 线高精度彩色触摸屏, 显示区域较二代产品扩大了 50% 11. 增加了设备工作过程动画, 使用户对工作过程一目了然, 提高工作的成功率 12. 触摸屏操作简单方便, 减少操作失误 13. 仪器的设计充分考虑了中学生物教学的实际需要, 采用水浴式, 将变性、复性、延伸三个过程分离到不同加热锅中进行, 直观呈现了 PCR 的三个过程, 有利于学生理解学习 PCR 原理, 教学适用性强。 14. 该系列 PCR 仪获得教育部教学仪器研究所对进行鉴定, 一致认为该仪器能满足高中生物新课标教学实验要求, 也适用于做课外延伸的学生的科技活动。	1	台

110	紫外分光光度计	波长驱动：自动 波长范围：190~1100nm 波长准确度：±1nm 波长重复性：0.5nm 光谱带宽：4nm 透射比准确度：≤0.3%T 透射比重复性：0.1%T 透射比范围：0~200%T 吸光度范围：-0.4~4A 浓度显示范围：0~99999 杂散光：≤0.1%T 稳定性：±0.001A/h 噪声：0.0005A 输出接口：RS-232	1	台
111	接种环	铜棒+接种环	50	支
112	垂直电泳槽	外形尺寸(L×W×H)：140×100×150mm 凝胶规格(W×L)：83×75mm 试样格：10、15 齿；1.0、1.5mm 厚(标配)，0.75mm(选配) 重量：1kg 缓冲液总量：400mL 高透明度聚碳酸酯注塑成型槽体，经久耐用，方便观察 聚碳酸酯注塑成型制胶器，具备真正的原位制胶功能 无缓冲液渗漏现象 避免气泡渗入玻璃板之间 凝胶底面与玻璃板平齐，避免形成气泡 结构精巧，操作简便，满足不同厚度的凝胶需要 制胶、电泳一体化设计，使用简单方便 限位功能，操作准确 可同时做双板胶，条带清晰 高柔韧性导线，开盖断电设计，安全性高 电极头可更换，方便维修	1	个
高中通用技术达标仪器				
序号	仪器名称	规格功能	数量	单位
1	整形锉	160 毫米，10 件套，什锦轴承钢整形锉。形状包含椭圆、圆尖、扁圆、刀状、正方、三角、半扁圆、扁方、扁尖、扁三棱。用于高中金工加工。	18	套
2	钢丝钳	8 寸，工业级钢丝钳. 用于高中金工加工	18	把
3	剪刀	150mm	18	把
4	钢锯	手持式重型钢锯架，包软胶手柄，配备十根备用锯条，用于高中金工加工	18	把
5	金工锤	450g，一体圆头金工锤，适用于高中金工加工。	18	把
6	小型钻床	1、适用于各种材料的钻孔，通过不同材质的钻头来实现。 2、优质的工作台由带棱压铸铝件机加工而成（220X120mm）。带刻度的可调节挡板。坚固的有硬铬镀层的钢条柱，高 280mm，直径 20mm。非常稳定的压铸机头和内置的 VDE 认证的 220-240V，85W 电机。工作安静，寿命长。 3、配有平皮带的 3 级铝制滑轮，3 级转速分别为 1800，4700 及 8500 转/每分（低速下实现 3 倍扭矩）。带有可调钻孔深度刻度板的铬制进给杆。3 个高质量的球轴承确保转轴运转完全无波动。心轴凹槽用于安装 MICROMOT 钢制筒夹，并带螺纹可安装钻头夹头（3/8” 螺纹）。极高的旋转准确性，30mm 进给量。实用的、可调	6	台

		节的钻孔深度刻度板。喉口深度（条柱到钻轴处）140mm。6个三开槽口精确钢制筒夹,包括 1.0-1.5-2.0-2.4-3.0-3.2mm。重量: 3.3kg。 4、机器配有: 一个 MS 4 机械虎钳, 一个 HSS 材质 DIN388 的钻头组, 一个 (6 支组) 固定柄麻花钻头组		
7	手电钻	220V, 夹持范围 1mm ~ 13mm, 配钻头	2	把
8	木工锯	多功能, 三合一钢锯架, 配套 13 根锯条, 适配高中木工作业。	18	套
9	羊角锤	500g, 一体羊角锤	18	把
10	砂纸板	手持式, 可反复粘贴砂纸	18	个
11	曲线锯	大号木工拉花锯, 作业长度 220mm, 配备 20 根锯条, 适配高中木工作业。	18	台
12	直线锯	轻型木工直线手锯, 255mm, 配备 50 根锯条, 适配高中木工作业。	18	把
13	美工刀	大号, 高碳钢刀片	18	把
14	切圆刀	直径 40, 细杆款	18	把
15	手电钻	夹持范围 0.5mm ~ 10mm, 配钻头, 充电式	18	把
16	激光切割机	1、产品尺寸: 长*宽*高 (mm) ≤725*550*260 2、加工幅面: 长*宽 (mm) ≥500*300; 加工高度可达 42mm; 3、整机功率: 110-240V, 50~60Hz; 平均功率 150W; 4、运行速度及精度: 雕刻速度可达 1000mm/s; 加工精度可达 0.01mm; 5、运动系统及工作平台: X 基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统; 6、加工模块类型与功率: 标配 10W 蓝光激光模组 (可扩展 20W 或 40W 激光模组), 支持高性能的其他加工头快拆更换; 7、激光头等级: 波长 455nm 蓝光激光; 光斑大小小于等于 0.08mm; 使用寿命不小于 8000h; 8、加工属性与能力: 支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割, 支持金属打标, 切割厚度不小于 15mm (桐木板); #9、交互方式: 设备内置 LCD 高清 IPS 液晶屏, 智能触摸按键支持多元交互与控制; 摇杆手柄支持离线端高分辨率灵敏微动; (提供功能证明文件, 并加盖厂商公章) 10、操作方式: 支持 USB 连接电脑在线加工; 支持电脑端保存加工文件到 SD 卡进行离线加工; 支持移动端通过 Wifi 连接设备远程加工 11、智能摄像系统: 内置 1600W 像素智能高清广角摄像头, 支持摄像头图像定位, 支持摄像头拍照提取图像进行可视化加工; 12、自动吹气系统: 自动吹气管路, 可接吹气单元加工; 支持高压气路外接; 13、对焦方式: 支持激光自动对焦、支持手动对焦, 能实现激光焦距自动校准; 14、多种安全传感器辅助: 内置安全状态门智能检测系统、火焰传感器智能检测燃烧状态、三轴加速度传感器智能检测倾斜角、十字红点激光定位加工范围, 支持急停操作。 15、照明系统与显示状态灯: 支持工作区全局照明, 辅助拍照加工; 屏幕指示加工状态与工作进程; 16、可扩展配套: 可扩展配套其他加工头单元, 包含笔夹单元加工, 夹画笔直径最大可支持 20mm, 支持自动提笔加工; 支持刻刀单元装夹刻刀加工, 满足装夹 30°、45°、60° 雕刻刀, 刻刀单元满足二级弹性伸缩刻刀, 支持自定义加工柔性材料, 加工深度刀切材料厚度最大可达 1.5mm; 加工单元支持快拆式更换机头单元; 无需另外接线可扩展增高台、可扩展旋转轴单元、可扩展配套烟雾净化系统。 #17、配套软件: 搭配轻量级激光软件, 软件包括建模设计模块、	1	台

		仿真加工模块、控制加工模块模块，软件支持工作模式切换为激光模式、裁刀模式、画笔模式，软件内包含布尔运算、支持绘制多段线、贝塞尔曲线、支持偏置、矩形阵列、圆形阵列等图元编辑功能，支持图元对齐、镜像、支持一键造物功能，可以直接生成盒子模型等，快速实现建模设计造物等操作，支持摄像头定位，支持摄像头图像对齐与参数校准；软件支持旋转轴的设置，可以选择卡盘式或滚轴式旋转轴；（提供功能证明文件，并加盖厂商公章） 18、配套移动端 APP：配套自研移动端激光软件，支持移动端加工和操作； #19、配套课程与教学资源：网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；20 种材料认知 AR 体验 APP；课程包括且不限于：认识激光、3D 动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容（提供课程证明文件并加盖厂商公章）。 #20、配套软件建模教程：课程包含软件建模介绍、木质七巧板、益智井字棋、活字印刷、专属名片、自制直尺、个性杯垫、激光照片、传统剪纸、手机支架、古风笔筒、木艺花盆、DIY 灯罩，课程包含知识技能、建模思路及成品展示；（提供课程证明文件并加盖厂商公章）。 #21、提供所投产品便携式智能激光雕刻机符合国家 CMA 或 CNAS 认证的第三方检测报告证书并加盖厂商公章。 #22、为保证后续操作软件版权问题，需提供产品便携式智能激光雕刻机计算机软件著作权证书并加盖厂商公章。		
17	激光雕刻机	1、产品名称：桌面式激光切割机； 2、产品尺寸及重量：长*宽*高（mm）850*614*308，重量：55kg； 3、加工幅面：长*宽*高（mm）≥600*380；最大可加工高度不小于 28mm； 电气参数 4、运行速度及精度：不小于 600mm/s；加工精度小于 0.05mm； 5、运动系统及工作平台：X 基于嵌入式的高性能多轴运动控制系统； 6、激光类型与功率：40w 二氧化碳激光管； 7、供电方式与功率：220V，50Hz~60Hz，平均功率为 0.6kw； 功能参数 8、加工属性与能力：支持纸张、木材、塑料、皮革等多种耗材的雕刻与切割，支持金属打标，切割厚度不小于 15mm（桐木板）； 9、摄像系统：内置高清广角摄像头，支持摄像头图像定位，支持摄像头拍照矢量化加工，摄像头图像定位精度小于 2mm；（提供功能证明文件，并加盖厂商公章） 10、辅助系统：内置水冷系统，水温自动监控与报警；内置自动喷气系统；内置激光对焦系统，可自动升降对焦系统，能实现激光焦距自动校准； 11、抽屉式加工平台：安全可拆卸，内置安全状态门智能检测与智能锁功能。安全门敞开激光不工作；激光工作安全门自锁；（提供功能证明文件，并加盖厂商公章） 12、照明系统与状态灯：X 支持工作区全局照明，工作状态灯指示运行状态。 相关配套 13、安全配套：配备高温探测报警器、燃烧报警系统、水温安全控制系统； 14、配套软件：搭配轻量级激光软件，软件包括建模设计模块、仿真加工模块、控制加工模块模块，软件支持工作模式切换为激光模	1	台

		式、裁刀模式、画笔模式，软件内包含布尔运算、支持绘制多段线、贝塞尔曲线、支持偏置、矩形阵列、圆形阵列等图元编辑功能，支持图元对齐、镜像、支持一键造物功能，可以直接生成盒子模型等，快速实现建模设计造物等操作，支持摄像头定位，支持摄像头图像对齐与参数校准；软件支持旋转轴的设置，可以选择卡盘式或滚轴式旋转轴；（提供功能证明文件，并加盖厂商公章） 15、配套智能烟雾净化系统：烟雾净化随加工控制，滤芯寿命预警；净化器尺寸：长宽高（mm）465*265*308； 16、配套课程与教学资源：网上教学资源库，拥有海量教学资源。配备操作入门教学课程，初阶、中阶、高阶等教学课程；20种材料认知AR体验APP；课程包括且不限于：认识激光、3D动物制作、动漫大集合、木纹眼镜的制作、笔筒的制作、手绘勋章的制作、木艺花盆的制作、激光定制画、激光名片的制作、大作品骰子的制作等课程内容（提供课程证明文件并加盖厂商公章）。 17、配套软件建模教程：课程包含软件建模介绍、木质七巧板、益智井字棋、活字印刷、专属名片、自制直尺、个性杯垫、激光照片、传统剪纸、手机支架、古风笔筒、木艺花盆、DIY灯罩，课程包含知识技能、建模思路及成品展示；（提供课程证明文件并加盖厂商公章）。 18、提供所投产品桌面式激光切割机符合国家CMA或CNAS认证的第三方检测报告证书并加盖厂商公章。 19、为保证后续操作软件版权问题，需提供桌面式激光切割机辅助制造软件计算机软件著作权证书并加盖厂商公章。		
18	电动曲线锯	含锯条，电压：220V，额定功率：85w，锯切速度：1400r/min，切割厚度：软木板50mm，硬木板10-20mm，塑料：25-35mm；喉深（最大切割宽度）：16寸406mm；台面倾斜角度：0-45度，锯条规格：133×2.6×0.25，净重12kg/套，工作台尺寸：405x250mm。产品特点：1.钢板底座，产品结实，工作时稳定，振动小、噪音低；2.铸铁工作台，平整不生锈；3.工作台可以左倾-15至45度，可以方便进行倾斜角度的锯切；4.产品带安全防护罩，在切割的时候可以有效地防止加工碎屑飞溅伤人；5.产品采用感应电机，噪音低，适合加工多种材料，如木头、塑料、PVC、软体金属、亚克力等。	1	台
19	砂带机	4x6寸砂盘砂带机，额定电压：220v，额定功率：350w，转速：1400rpm，砂带尺寸：915x100mm，砂盘尺寸：150mm，工作台尺寸：188x125mm，工作台0-45度可调，净重约14kg/台。	1	台
20	带锯床	1、双重球轴承铝制滑轮，坚固的机加工过的工作台，带斜角度规滑行槽。工作台可倾斜45度以便进行准确的斜角锯切。 2、低噪音220V电机（高质量，运作安静，使用寿命长）配备带齿传动皮带。电子速度控制实现精确切割（无需最后完工）。有一张列出大部分物料的切割速度的推荐列表。 3、锯条标准尺寸（5.0x0.4mm）和较窄尺寸（3.5x0.4mm）适用于精细作业，可进行小半径切割。通过使用不同功能的锯条可以有效切割木材，塑料，有色金属，铁，钢，不锈钢等。 4、电压220-240V，功率85W，50-60HZ，锯条速度范围180-330m/min（电子无极变速）。喉口深度150mm，最大工件高度80mm。工作台尺寸200x200mm（可倾斜角度0°到45°）。内含一个锯条1,065x5.0x0.4mm（14齿）。 5、机器配有：一个宽5.0mm（24齿）细齿带锯条、一个宽3.5mm（14齿）粗齿带锯条	1	台
21	结构承重试验仪	结构压力测试，可显示承重量	1	台

22	木工操作台	2000*900*750mm 1. 材质：橡胶木指接板，钢架 2. 工艺： 2.1 桌面顶板 50mm 厚原木橡胶木指接板台面，四周倒圆角，经多次打磨、修复，使用纯天然植物提取木蜡油浸润、擦拭、上光制成，不含苯酚、甲醛、多环芳烃、重金属等对人体有害化学成分，增强表面硬度，防水防污，耐磨耐擦，四周及底部没有毛边、不刮手； 2.2 钢架：采用 75mm*25mm*1.5mm 焊接成口子型钢架，底部加一根钢制拉梁，表面经脱脂、磷化、水洗、烘干工艺处理，耐腐蚀、防锈；表面采用优质颗粒粉末，静电粉末喷涂，附着力特强，不脱漆，涂层无漏喷、锈蚀，光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆、无明显粒子、涨边现象； 3. 功能：可应用与木工教室、手工教室，创客教室等。	6	张
23	螺丝刀	一字，直径 2mm，6mm，长度 60mm，150mm，胶柄，带磁	18	套
24	螺丝刀	十字，直径 2mm，6mm，长度 60mm，150mm，胶柄，带磁	18	套
25	多用电表	尺寸：178*88*35mm 重约 400g，1999（3 1/2 位）自动极性显示，每秒钟采样 3 次，双积分式 A/D 转换测量方式，全防烧，带过载保护，自动关机功能，含中文版说明书一份	18	只
26	剥线钳	6 寸	18	把
27	偏口钳	125 mm	18	把
28	尖嘴钳	125mm ~ 160mm	18	把
29	电烙铁	外热式，长寿命电烙铁，带指示灯，50W、200W	2	套
30	电烙铁	30W，电源线耐高温	18	套
31	电烙铁架	不小于 150mm×100mm，插、架、高温海绵池合一	18	个
32	夹持器	焊接用，带放大镜	18	个
33	测电笔	氖泡式或数显式	18	只
34	热熔胶枪	热熔胶枪 手工大号热融热熔胶水枪送胶棒 电熔胶枪胶枪工具 150w 大胶枪+30 根胶棒	18	把
35	钢卷尺	5m	18	盒
36	激光测距仪	数显，便携式	1	台
37	三维扫描仪	1. 扫描模式：转台全自动扫描、自由扫描。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：直接输出完整 STL 模型，直接进行 3D 打印。9. 多接口智能转台。10. 彩色纹理：支持，24 真彩。11. 配备一体化支磁吸架，确保转台跟扫描头稳固一体式	1	台
38	丁字尺	1000mm	2	把
39	绘图模型	点、线、面投影，实体投影及三视图的绘图模型等，不低于 300mm，不少于 3 种	2	套
40	三角尺	300mm	18	套
41	工作服	围裙，含帽、套袖	36	套
42	急救箱	内置家庭急救用品，含电子体温计、金属剪刀、卡扣式止血带、PVC 手套医用棉签、镊子、酒精棉筒、碘酒棉棒、创可贴、灭菌创口敷贴、吸血垫、PBT 弹性绷带、自粘弹性绷带压舌板、三角绷带、一次消毒弯盘、卷式骨折夹板、胶带、急救毯、降温贴、脱脂纱布块、碘酒棉球、急救手册、配置使用说明、急救包等	1	套

43	三维设计软件	1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式，支持*.jpg、*.png、*.gif、*.bmp 等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成 3D 透光浮雕建模技术，实现最新回转体曲面浮雕生成技术。 2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 120 秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。 3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。 4. 支持实体建模方式，至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动。 5. 支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。 6. 支持 3D 数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计 3D 艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可以自由选择颜色。 7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型）、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D 文字基础模型文件，并支持生成倒角。 8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。 9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。 10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。 11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动 STL 破面修补：导入 STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。 12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。 软件平台支持所有 WINDOWS 系统设备运行，包括电脑、一体机、电子白板、平板等，并可实现鼠标、触屏两种操作方式；可实现通过平台链接云端服务器，方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动；可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ 等	1	套
----	--------	--	---	---

44	3D 打印机	喷嘴直径 0.4mm、0.6mm、0.8mm、1mm、1.2mm、1.5mm、2mm、3mm(均可用) 针头切换 快捷旋钮即插即用 #打印精度(最小层厚) 0.2mm 打印精度(最薄壁厚) 干燥收缩后 0.5mm 打印速度 30-150mm/s 范围可调 最大成型尺寸 180*180*200 mm 电源规格 220V 或 110V 可切换 额定功率 300W 机箱结构 封闭式结构(正面亚克力大观察窗) 照明功能 内置 LED 照明 调平 四点半自动化辅助调平 控制面板 3.5 寸全彩触摸屏, 挤出速度、移动速度、环境与打印头温度均可数字化控制, 打印作品外观、打印进度与打印时间均可显示 屏幕语言 中文/英文可自由切换 可用耗材 陶泥/瓷泥/紫砂泥材料 供料方式 精确可控的空气压力加高精密机加工螺杆挤出 挤出方式 精确可控的空气压力加高精密机加工螺杆挤出 支持文件格式 gcode/STL/OBJ 等 3D 文件格式 打印平台 金属铝板覆钢化玻璃 Wifi 控制 可用 暂停续打 支持 断电续打 支持 支持切片软件 cura/S3D 等常见 FDM 切片软件(兼容第三方软件) 操作系统 Window 系列/Mac OS/Linux 打印方式 SD 卡/USB/WiFi 赠送配置 无油静音数显空压机一台, 打印板三片, 各种打印针头共 30 个, 6 公斤高白瓷泥耗材, 30 款以上各种已切片模型即插即用 料筒规格 500CC 透明高强度塑料罐, 即插即用, 实时可视耗材使用状况 机器重量 20Kg	1	套
		高中音乐达标仪器		
序号	名称	规格 功能	数量	单位
1	组合音响	包括 DVD、功放、5.1 声道音箱	1	套
2	五线谱电教板	1、88 键电钢琴键盘, 体验真正的电钢琴力度, 规格不低于 1800*1000*58mm。 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。 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)。 4、音色: 128 种 GM 音色+61 种打击乐器音色。 5、节奏: 内置节奏 100 种。 6、示范曲: 内置歌曲 608 首。 7、变调: 五线谱 12 种变调。 8、和弦方式: 可演示任意和弦, 两组和弦记忆, 进行和弦对照演示。 9、伴奏: 具单指和弦、多指和弦伴奏。 10、录音: 具有录音功能。	1	块

		11、节拍速度：可在 40—208/每分钟范围可调。 12、显示：控制面板上采用 4.3 寸彩色液晶屏显示。 13、接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。 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。 16、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。 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、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。 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。 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。 #提供原厂参数证明文件并加盖原厂公章		
3	录音机	卡座，光盘，支持闪存播放	1	台
4	电子钢琴	1、演奏性能：白键下沉偏差 $\leq 1.0\text{mm}$ ；相邻两白键偏差 $\leq 0.5\text{mm}$ ；相邻两白键高度误差 $\leq 0.5\text{mm}$ ；全键盘白键表面高度误差 $\leq 2.0\text{mm}$ 。 2、声学品质：全音域音准误差 $\leq \pm 2$ 音分；相邻两键音准误差之差 ≤ 3 音分；基准音组内同一音名的音高变化 ≤ 2 音分。 3、有害物质限量：甲醛 $\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ；二甲苯 $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ；苯 $\leq 0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ；总挥发有机化合物 $\leq 0.60\text{mg}/\text{m}^3$ 。 可迁移元素限量：铅 $<90\text{mg}/\text{kg}$ ；铬 $60\text{mg}/\text{kg}$ ；75 mg/kg ；汞 $<60\text{mg}/\text{kg}$ 。 4、琴键数量 ≥ 88 个。 5、琴键规格：标准钢琴键。 6、力度感应模式 ≥ 3 种，可关闭。 7、复音数 ≥ 48 个。 8、音色数量 ≥ 8 种。 9、叠加功能：有 10、双钢琴功能：有。 11、混响 ≥ 3 种。 12、合唱 ≥ 3 种。 13、节拍器速度调节范围 $\geq 30\text{--}250$ 拍/分钟，音量可调。 14、示范曲数量 ≥ 2 首。 15、录音功能：有，录制乐器数量 ≥ 1 首，可回放，音符数量 ≥ 2500 个。 16、移调范围 $\geq \pm 12$ 个半音。 17、音律 ≥ 15 种。 18、MIDI 通道 ≥ 16 通道。 19、MIDI 设备接口：有。 20、踏板接口 ≥ 1 个。 21、音频输出功能：有。 22、音频输入功能：有。 23、供电模式 ≥ 1 种。 24、自动关机功能：有。 25、扬声器输出功率 $\geq 12\text{W}$ 。 #1、提供产品的可迁移元素检测报告。 #2、提供产品的有害物质限量检测报告。 #3、提供产品的质量检测报告。 4、提供产品的中国国家强制性产品认证证书。 5、提供产品的 CQC 产品认证证书。	1	台

5	奥尔夫教学乐器	8 寸非洲鼓 4 个 尺寸：鼓高 425mm，鼓面直径 200mm。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定，使用轻便。材质科学化，音色不易受气候影响。 10 寸非洲鼓 4 个 尺寸：鼓高 475mm，鼓面直径 250mm。 材质：塑料鼓腔水转印工艺，PVC 鼓皮，喷涂铁质压圈，尼龙绑绳。 特质：音质稳定，使用轻便。材质科学化，音色不易受气候影响。 12 寸中国鼓 2 个 尺寸：鼓高 230mm，鼓面直径 440mm，架高 820mm。 材质：段木鼓身，NC 底漆+NC 面漆，黄牛皮，电镀铆钉，榉木架子。 特质：调门偏高，传统中式乐器，榉木鼓架，精量于适合儿童的演奏高度。 10 寸军鼓 1 个 尺寸：鼓高 137mm，鼓面直径 268mm。 材质：银色鼓圈，黑色喷涂压圈，电镀配件，聚酯皮鼓面。 特质：音色明亮，切割音强。鼓棒敲击发声清晰，方便演奏。 10 寸地鼓 2 个 尺寸：鼓高 190mm，鼓面直径 255mm。 材质：榉木鼓圈，尼龙带，塑料鼓角，NC 底漆，NC 面漆，厚羊皮鼓面。 特质：皮质鼓面音色饱满，温暖。鼓棒敲击鼓面及鼓边可演奏出不同的音色效果。 8 寸手鼓 8 个 尺寸：鼓面直径 204mm。 材质：榉木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），皮革条，铜泡钉。 特质：丰富的低音和清脆的高音音色，鼓圈凹槽方便演奏者拿取，确保演奏舒适。 8 寸铃鼓 8 个 尺寸：鼓面直径 204mm。 材质：榉木 4 层鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，本色（厚羊皮），铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。 刮胡 8 个 尺寸：长 140mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：音色明亮，穿透力强。可敲击、刮奏。 圆舞板 8 个 尺寸：直径 57mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。 双响筒 8 个 尺寸：长 192mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。 打棒 8 个 尺寸：长 175mm。	1	套
---	---------	--	---	---

	材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。 螺纹单响筒 8 个 尺寸：长 190mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：木质乐器，音色干净、清脆。螺纹处刮奏即发出长音音效。 螺纹高低梆子 8 个 尺寸：长 210mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：音色清脆，高音明亮，低音干净。分奏音质效果明显。 龙口梆子 8 个 尺寸：长 200mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：中空包圆夹口，打棒敲击音色清脆，颗粒感强。 沙锤 8 个 尺寸：长 200mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：手柄抓握感舒适，控制感好。音色饱满。 沙蛋 15 个 尺寸：长 60mm。 材质：PS 塑料颗粒。 特质：音色清透，音量高，投射力强。 棒铃 8 个 尺寸：长 210mm。 材质：榉木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 特质：铃声音色饱满，丰富。手柄操作性强，确保动态控制 手摇铃 10 个 尺寸：长 115mm。 材质：牛皮带子，金属电镀铃铛，榉木手柄，NC 底漆+NC 面漆。 特质：经典雪橇铃音色。科学的手握柄，铃声饱满。 铜镲 4 个 尺寸：直径 150mm 材质：黄铜材质。 特质：传统中国乐器，纯铜镲片音色干净，延音长。 铜锣 2 个 尺寸：直径 220mm。 材质：黄铜材质。 特质：传统中式乐器，低音与边缘处高音相互结合，民族调性强。 铜碰钟 8 个 尺寸：长 160mm。 材质：榉木手柄，黄铜碰钟，NC 底漆+NC 面漆。 特质：相互碰奏能发出明亮悠长的金属音质，乐器演奏中长音的最佳表现。 三角铁 8 个 尺寸：边长 135mm。 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。 阿果果 2 个 尺寸：长 245mm。 材质：铁质喷涂。 特质：音色明亮，两个音调对比强烈，适合双声部演奏。 音感钟 1 套 尺寸：直径 80mm。		
--	---	--	--

		材质：金属铃，塑料底托。 特质：高音的八个音阶(do re mi fa sol la ti do') 音色明亮，易拿取。 专业合成键高音打琴 1 个 尺寸：长 675mm，琴箱高 40mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：高音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。 专业合成键中音打琴 1 个 尺寸：长 690mm，琴箱高 66mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：中音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。 专业合成键低音打琴 1 个 尺寸：长 755mm，琴箱高 335mm。 材质：橡木箱体，合成琴片，PU 底漆+PU 面漆。 特质：低音的七个音阶(do re mi fa sol la ti) 音色温润。 海鼓 1 个 尺寸：直径 255mm。 材质：桦木鼓圈，NC 底漆+NC 面漆，蓝色丝带，电镀钢珠，聚酯透明鼓皮。 特质：模拟海浪的音色效果，封闭的鼓圈可自由控制，制造舒缓的音色。 木质雨声 1 个 尺寸：长 350mm。 材质：桦木，电镀钢珠，NC 底漆+NC 面漆。 特质：模拟雨天的音色效果，音色像暴雨般，长音效果好。 火车哨 1 个 尺寸：长 180mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆，塑料配件。 特质：模拟火车鸣笛音效，对蓝色滤嘴轻吹即可发音。 振动器 1 个 尺寸：长 250mm。 材质：桦木，铁质电镀配件。 特质：手掌击拍圆球会发出绵延悠长的振动音色。		
6	音乐家挂图	义务教育课程标准试验教科书，涵盖适合小学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等； 2、纸质精良，70 幅，其中音乐家 36 幅、乐器 10 幅、识谱知识 24 幅。	3	套
7	识谱知识挂图	对开、铜版纸 20 幅	3	套
8	话筒	真分集接收机，四通道独立选讯系统，降低断频的发生； 四通道独立 AFS 频率自动搜索功能，能迅速扫描所在工作环境中干扰更小的频率并锁定； 接收机与发射机通过 IR 红外对频技术，一键同步对码； 专业演出级别的相位锁定电路，配合杂讯锁定静噪控制与数码导频技术，保证了对干扰信号的有效阻隔； 背光式 LED 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度，电池状态，分集通道指示(A/B)，频率，频率组/频道等工作状态； 真分集无线系统是专为巡回演出和固定安装用途设计，提供最高的可靠性，音质和传输稳定性。 通道组数四通道 频率稳定性：±0.005% ，PLL 锁相回路频率控制 载波频段：UHF 640-690MHz 预设数位音频等化器 可模拟各种音头的音质特性	3	套

		调制方式：FM 工作有效距离：一般 150 米以上（空旷地方） 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 灵敏度：>95dB 输入 1K(MOD) 25mV 时, S/N>50dB 频带宽度：300MHz 最大偏移度：±50KHz 综合 S/N 比：>108dB、综合 T.H.D.：<0.4% @ 1KHz 输出插座：6.35 频率响应：55Hz~16KHz±3dB 供电：100-240V AC50/60Hz, 10W 发射机 载波频段：UHF 640-690MHz 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成；谐波辐射：<-63dBm； 频带宽度：50MHz；最大偏移度：±75KHz 音头：动圈式, 心型指向性 RF 功率输出：10mW；电池：AA X 2； 电流消耗：100mA；电池耗电/寿命约 10 个小时		
9	乐谱架	适合所有乐器配套使用 材料：铁、铝合金 普板尺寸：500*340mm 整体高度：730-1400mm 外表处理工艺：静电喷粉 净重：1.85kg	3	个
10	谱夹	不少于 80 页	80	个
11	节拍器	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围：40-208 拍/分。	3	个
12	音叉	木盒，钢质 256HZ，	3	个
13	指挥棒	玻璃钢质，木耙	3	根
14	音乐挂图	中外乐队与乐器	3	套
		高中美术达标仪器		
序号	名称	规格 功能	数量	单位
1	中国美术图库	涵盖现行普通高中美术课程标准规定及教材所涉及的中国美术挂图	1	套
2	世界美术图库	涵盖现行普通高中美术课程标准规定及教材所涉及的世界美术挂图	1	套
3	民间美术样本	剪纸、绣片、编织、皮影、拨浪鼓、泥塑（兔爷）、沙燕、儿风、 筝、布老虎、印花布、面具、唐三彩等	1	套
4	几何形体	含圆球、四棱锥、六棱锥、正方体、长方体、圆锥、圆柱体、六棱柱、 十字柱、圆锥带圆、方锥带方、二十面三角、八棱柱、圆切、 十二面五角球体等	2	套
5	画板	规格 600mm×450mm，1、板面采用优质榉木合板，2、四周用实木封边， 3、要求板面无拼接，平整光洁。	40	块
6	画架	规格：总高度 1420mm，边框宽 40mm，厚 20mm，12 孔，材料：优质 木质、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无 开裂、整体无疤痕无弯曲。	40	个
7	画凳	木质，方凳，高度 50 cm 左右	40	个
8	衬布	1. 规格：长度不小于 1000mm，宽度不小于 2000mm。 2. 材质：衬布材质为棉麻丝绒，锁边。 3. 产品易于清洗，耐用，不退色。	1	套

9	石膏像	石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盜（头像）、亚历山大（半面） 小大卫（头像）。	1	套
10	静物	蜡果六件（香蕉、苹果、桔子、桃子、梨子、西瓜），器皿十六件（花瓶 2 件、砂锅 2 件、磁盘 2 件、瓷碗 2 件、陶罐 2 件、铝壶 2 件、编织篮 1 件、玻璃制品 2 件）、玩具四件（毛绒玩具 1 件、塑料玩具 1 件、木制玩具 1 件、布玩具 1 件）。	1	套
11	水粉笔	6 支以上，大、中、小号	40	套
12	油画笔	6 支以上，大、中、小号（2、4、6、8、10、12 号）	20	套
13	油画刀	2、4、6 号	20	套
14	油画调色板		20	块
15	国画工具	1)笔洗：1 件，带有图案瓷材质，直径 163mm,高度 46mm;2)笔架：1 件，青花瓷材质，长 125mm,高 40mm,宽度 20mm;3)砚台：1 件，直径 120mm，高度 20mm;4)印泥盒：1 件，青花瓷材质，直径 80mm，印泥为朱砂印泥;5)墨汁：100ml 墨：1 件，外形 88mm*22mm*8mm;6)毛笔：11 件，一、二、三号提斗各一支，大中小白云各 1 支，大中小兰竹各 1 支，花枝俏 1 支，小依纹 1 支;7)画毡：1 件，毛毡，500mm*500mm*3mm;8)调色盘：1 件，聚丙烯材质，7 眼梅花形，直径 130mm;9)笔帘：1 件，竹制，300mm*250mm;10)镇尺：1 副，石制，200mm*40mm*20mm;11)工具箱：1 件，ABS 塑料材质，长 430mm*320mm*75mm;12)备注：本品由笔洗、笔架、砚台、毛笔、画毡、镇尺、笔帘、印盒、墨、调色盘和工具箱组成，所有工具都定点定位。	40	套
16	小型版画机	实心通轴，适用于纸版、木版、铜版画	4	台
17	版画用具	油石 1 件，调墨刮刀 2 把 17.5cm，去刺刮刀 1 把 11cm，带版画刀	20	套
18	木制关节人	不小于 400mm	20	个
19	写生灯	1. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° - 120°； 2. 材质：球形灯罩直径 260mm，深度 190mm：金属材料；灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧；五角底座，带滚轮，可移动； 3. 要求：表面光滑、无锈斑、划痕； 4. 带 2200mm 长的优质电线，开关、插头； 5. 美术专用灯泡，灯泡要求：显色指数 95，R9>60；光通量 500lm，波动深度 5%，支持调光功能 10%-100%，支持调色温 2700K-5500K，可自定义色温；支持 zigbee 协议，可实现无线调节多档色温，照度；实现冷暖色温自动切换。	4	台
20	调色盘	塑料	10	块
21	调色盒	不少于 24 色	10	个
22	塑封机	不小于 A4	2	台
23	拷贝台	外围尺寸：38cm*47cm 透图尺寸 30cm*41cm 工作面板：钢化玻璃 光源组成：LED 组件 工作电压：DC12V 额定功率：5W	6	台
24	槽尺	500mm	20	把
25	圆规	演示用，含橡皮脚	20	把

26	蛇形尺	600mm	20	把
27	丁字尺	600mm	20	把
28	多用斜边三角尺	磁吸式, 塑料制	20	套
29	篆刻刀	硬质合金材料, 斜口、平口, 大、中、小号	40	套
30	篆刻常用字字典	64K, 篆刻常用反字字典	10	本
31	印谱	空白	10	套
32	印床	可固定不大于 45mm 印面材料	20	个
33	纸工工具	美工刀、圆规、直尺(400mm)、刻刀、垫板、花边剪、打孔器、订书机等	20	套
34	小型编织机	桦木材质尺寸: 60*45*3cm, 可编织宽度 39cm	1	台
35	电窑	外部体积: 116*73*122cm; 内部体积: 32*40*58cm; 工作功率: 8KW; 工作电压: 220V; 烧制时间: 7-9 小时左右; 常用高温 : 1180-1280° ; 最高受耐温度: 1300° 产品说明: 1、采用低密度的新型耐热砖, 窑砖 350 摄氏度导热系数低于 0.26. 多晶莫来石纤维棉为主体保温材料; 2、采用定制的镍铬丝材料制作电阻发热丝, 最高温度可达 1300 度, 长期工作温度可达 1240 度, 炉丝采用内嵌式结构; 3、采用高精度人工智能温度控制器, 国标级导电材质, 电路和炉体全部采用高温绝缘材料; 4 脚滑轮移动, 可 360° 旋转。 #提供带 CMA、CNAS 标识、带防伪二维码、带产品图片的国家级检测机构出具的检测报告复印件(加盖公章)佐证参数, 提供生产厂家针对本项目的授权证书复印件(加盖公章)和售后承诺函复印件(加盖公章)	1	台
36	拉坯机	安全电压 36V(电机工作电压), 额定功率 0.45KW, 圆盘转速: 0-300r/min, 无级变速, 超静音直流电机, 鼠标式踏板, 电子调速, 金属转盘直径 300mm, 分体式托盘, 带双水槽, 材质: ABS 工程塑料, 带漏电保护装置。 外形规格 630×430×430mm。 #提供带 CMA、CNAS 标识、带防伪二维码、带产品图片的国家级检测机构出具的检测报告复印件(加盖公章)佐证参数, 提供生产厂家针对本项目的授权证书复印件(加盖公章)和售后承诺函复印件(加盖公章)	1	台
37	电饭煲	不小于 6L	1	个
38	木工操作台	1500*650*850 台面: 桦木台面, 台面厚度: 70mm, 带导轨, 表面有热蜡涂层。工作台下侧, 带有由中密度纤维板制成的全方位止动导轨, 横截面为 78x40 mm。 导轨和安装型材: 横截面 40x40 mm, 阳极氧化铝, 带有半圆形 T 形槽, 用于单独安装附加模块。 材料特性: DIN EN 12020 挤压铝型材 合金精密型材: EN AW-6060 台面底座: 框架部件为双 T 形底座, 由 60x60 mm 方形钢管制成, 纵向连接采用 U 型钢板, 带固定带, 用于板安装。符合人体工程学的斜角底板, 带弹性体制成的防松螺钉(直径 50 mm)。	1	张
39	羊角锤	0.5kg	1	把
40	木锉	中齿 300mm, 细齿 200mm	1	套
41	木工框锯	长度 500mm, 含锯条	1	把

42	手摇钻	最大夹持直径 6mm；手持式	1	把
43	木工凿	平凿，10mm、12mm、16mm、19mm、 25mm	1	套
44	磨刀石	含细砂、粗砂、油石	1	套
45	木工刨	实木材质，尺寸不小于 10cm	1	个
46	手电锯	含锯片，锯片直径 Φ180mm	1	把
47	电动曲线锯	含锯条	1	台
48	美工刀	大号，高碳钢刀片	1	把
49	金工操作台	1500*750*800 1：台面采用 47mm 厚的木基层+3mm 厚的钢板，四周黑色 PVC 圆角封边； 2：桌腿框架采用 100*50*2.0mm 厚冷轧钢板制作，整体可承重 1000kg； 3：台下配置一只地柜（分 4 层抽屉，抽屉高度分别为 100，100，200，200，屉内无分隔；） 4：台上配置一组立柱架，共配高度 450mm 的方孔孔板和百叶板各 1 块，顶部配置灯顶板，中间配置一块置物板 5：整体表面酸洗磷化静电喷塑处理，桌腿为灰色，抽屉为蓝色。	1	张
50	台虎钳	台口宽度 150mm	1	台
51	平锉	中齿 150mm	1	把
52	钢丝钳	250mm	1	把
53	金工锤	0.45kg	1	把
54	活扳手	150mm×20mm， 300mm×36mm	1	套
55	内六角扳手	1.5mm ~ 8mm	1	套
56	剪刀	150mm	1	把
57	工具箱	≥450mm×440mm×590mm，铁皮制	1	只
58	字帖	篆书、隶书、楷书、行书、草书字帖，每种字帖至少一册，大 16 开	20	套
59	临帖架	竹质或木质，最长边 400mm	20	个
60	照相机	数码单反，不低于 1800 万像素，含变焦镜头、定焦镜头（焦距 85mm， F1.8）	1	套
61	照相机	数码卡片，不低于 1000 万像素，机身防抖；可遥控；12 倍光学变焦；最大光圈 F3.5	2	台
62	三脚架	与单反照相机配套，脚架+云台套装，展开高度>1.8M	1	个
63	摄像机	轻巧便携式，数码，不低于 1080P，变焦倍数>15-20 倍，四轴防抖	2	台
64	录音话筒	含录音杆，音频输出接口：卡侬接口，USB，Type-C	2	套
65	三脚架	与摄像机配套，脚架+云台套装，展开高度>1.8M	2	个
66	闪光灯	闪光灯功率：800W 全光 0.8S 高速回电 恒定色温 5500K±100K 30W LED 造型灯（色温 4100K±200K） 支持 HSS 1/8000s 高速闪光同步 1.0-9.0 精准 9 级调光 AC195-245V 宽幅电压全球通 内置无线分频分组 32 个频道 16 个组别 高速频闪 闪光次数 01-99 闪光频率 0.00-0.3S 支持光敏感应/蜂鸣提示音/蒙版模式	1	个
67	摄影灯	主灯 1 支，800W ~ 1600W， 辅灯 2 支，600W/ 支，面灯 1 支、背 景灯 1 支，支持联闪，含灯架	1	套

68	柔光箱	方形柔光箱 光源类型: LED, 材质: 尼龙布, >80cm	1	个
69	背景电动轴	不少于 3 轴, 遥控升降, 最大承重 20KG, 宽度不少于 2M	1	台
70	背景纸	不少于 3 色, 与背景电动轴配套使用, 长度不少于 5M	1	套
71	引闪器	功率: 76W, 闪光持续时间: 1/300 秒-1/20000 秒, 闪光覆盖范围: 20~200 毫米: 闪光灯头旋转/倾斜, 水平 0~330° : 垂直-7° ~120° (反射闪光), 频闪闪光: 具备(次数:100 次;199Hz), 无线闪光: 2.4G 传输	1	个
72	电子快门线	MI~3000FP 灯架 M~8 顶灯架 DDJ~70 背景灯架	1	个
73	静物拍摄台	台面尺寸不小于 800mm×1200mm	1	个
74	小影棚套装	600mm 光箱 1 个, 灯架 4 个, 单头灯 4 个, 灯罩 4 个, 顶灯架 1 个	1	套
75	反光板	直径 1200mm, 黑、白、银	1	套
76	转台	D=295mm, d=250mm	10	台
77	泥板机	外形尺寸 860×550×1010mm、压泥辊电镀, 压泥宽度 400mm, 压泥辊最大提高度 50mm, 可调; 用于压制不同厚度的泥板 #提供带 CMA、CNAS 标识、带防伪二维码、带产品图片的国家级检测机构出具的检测报告复印件(加盖公章)佐证参数, 提供生产厂家针对本项目的授权证书复印件(加盖公章)和售后承诺函复印件(加盖公章)	1	台
78	炼泥机	额定电压:AC220V 额定电流:8A 额定功率:1.2kw 工作状态出泥量:60kg, 用于制备、炼制坯料, 使坯料均匀、细腻 #提供带 CMA、CNAS 标识、带防伪二维码、带产品图片的国家级检测机构出具的检测报告复印件(加盖公章)佐证参数, 提供生产厂家针对本项目的授权证书复印件(加盖公章)和售后承诺函复印件(加盖公章)	1	台
79	泥塑工具	1)、木质碾辊 3 根: 大号: 长度 400mm、直径≥37mm, 中号: 长度 350mm、直径≥33mm, 小号: 长度 320mm、直径≥28mm; 2)、拍板 1 件: 木质, 弧形背板, 长×宽×高: 180mm×70mm×30mm; 3)、环形刀 3 件: 木柄双头环型刀长度≥200mm; 4)、泥塑刀 7 件: 黄杨木材质, 长度≥180mm; 5)、上釉笔 1 支: 长度≥250mm; 6)、勾线笔 2 支: 小依纹、花枝俏各一支; 7)、压痕笔 4 支 8)、小转台 1 件: PVC 塑料材质, 双面、中间带轴承, 直径≥178mm, 高度≥30mm; 9)、海绵 1 块; 10)、吹釉壶 1 件: 直径≥65mm 高 45mm; 11)、双体油壶 1 件: 不锈钢材质, 长度≥95mm, 高度≥28mm; 12)、喷壶 1 件: 100ml; 13)、挤泥器 1 件: 不锈钢材质, 带 19 个枪头; 14)、板刷 1 件: 木质手柄, 总长度≥150mm、宽度≥45mm; 15)、刮刀 2 件: 环形刀头、三角刀头各一件, 长度: 130mm; 16)、型板 1 件: 黄杨木型板, 长度≥110mm, 宽度≥50mm; 17)、施釉钳 1 件: 不锈钢材质, 长度≥320mm;	20	套

		18)、刮板 1 件: 不锈钢材质; 19)、平铲针 1 件: 木柄双头, 一尖一平, 长度 $\geq 158\text{mm}$; 20)、打孔器 3 件: 木柄打孔直径 12mm, 8mm, 4mm; 21)、点釉器 1 件: 300ml; 22)、卡钳 2 件: 不锈钢材质, 内卡钳、外卡钳各一件; 23)、切割线 1 件: 木手柄: 70mm, 钢丝线长度: 400mm; 共 23 类 43 件; 24)、竹片刀不同型号 2 支 25)、8 眼铝合金调色盘 1 个: 直径不小于 12cm 26)、工具箱 1 件: ABS 材质; 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动; #提供国家认可的具有检测资质的检测机构出具的有效检测报告复印件加盖公章(须在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台可查, 并附查询截图)		
80	作品展示台	金属框架材质, 尺寸: 200*300cm, 带万向轮	2	台
81	电子绘画板	教师用, 不小于 512 级压力, 无线无源压感笔, 工作区域不小于 150mm $\times$ 200mm	1	台
82	电子绘画板	学生用, 不小于 512 级压力, 无线无源压感笔, 工作区域不小于 92mm $\times$ 127mm	20	台
高中卫生保健达标仪器				
序号	名称	规格功能	数量	单位
1	诊查床	规格: 长 1850*宽 600*高 600mm 材质: 钢制喷塑, 可拆卸	1	张
2	身高体重测量仪	机械式, 体重: 0 ~ 160 kg, 分度值 0.5kg; 身高: 最高 210cm, 分度值 0.5cm	1	台
3	紫外线灯	外线波长为 253.7A, 电源电压 220V50Hz 功率为 2*30W 灯臂调节角度 0-180 度 本产品采用双灯管结构, 也可单独使用, 灯臂角度可以调节。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。 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。底座带万向轮, 可移动。	2	台
4	综合急救箱	1、供氧器 (2L) 1 套 ; 2、吸氧管 1 套; 3、面罩 1 个; 4、加湿器 1 个; 5、氧桥 1 只; 6、专用板手 1 个; 7、简易呼吸器 (成人) 1 套; 8、麻醉喉镜 (弯型) 1 套; 9、气管导管 (大、中、小) 3 根; 10、洗胃器 (橡胶 28 号) 1 套; 11、血压表 1 具; 12、听诊器 1 具; 13、体温计 1 支; 14、金属压舌板 1 片; 15、笔式手电筒 1 个; 16、开口器 1 个; 17、舌钳 1 把; 18、敷料镊子 (14cm) 1 把;	1	个

		19、敷料剪（尖圆 14cm）1 把； 20、针灸针 1 套； 21、一次性注射器：2ml，2 只、5ml，2 只、10ml，1 只； 22、一次性输液器 1 支； 23、玻璃注射器（20ml）1 支； 24、导尿管（14#、16#）各 1 根； 25、止血带 1 根； 26、乳胶管 1 根； 27、夹板 1 付； 28、外伤缝合刀包；		
5	污物箱	Φ 300 mm	2	个
6	带盖方盘	230 mm×150 mm	4	个
7	医用镊子	125mm ~ 250 mm	1	套
8	医用剪刀	12 种，140mm ~ 220 mm	1	套
9	血压计	汞柱式	2	个
10	听诊器	1. 为普通医用听诊器。2. 听诊器传音清晰。3. 耳环弹片用弹簧钢制成。4. 耳环的弹力适宜，弹性良好。5. 符合 YY 91035《听诊器》有关规定。6. 符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。	2	支
11	冲眼壶	不锈钢	1	个
12	小夹板	木质	2	套
13	卫生箱	长 330 mm× 高 250 mm	2	个
14	胸围尺	软皮尺	2	条
15	液晶标准对数视力表	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，铝合金喷漆外框，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。	2	个
16	辨色图谱	第五版的 32 开色盲检查图	2	本
17	课桌椅测量尺	1. 木质无疤痕，三折，打开 2000mm；2. 黄底黑字，分度值 1mm，精度：1mm	2	把
18	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 ~ 10 倍	1	个
19	计算器	12 位	1	个
20	担架	小型折叠式	1	副
21	饮水机	立式温热	1	台
22	轮椅	鱼跃，手动轮椅车，优质金属合金、承重能力 100KG，优质金属合金，可快速折叠，双重制动。	1	个

三、商务要求

1.交付(实施)的时间(期限)和地点(范围):

1.1 交货时间:自合同签订之日起 30 个日历天内,完成所有货物的交付、安装、调试工作,达到可验收状态。

1.2 交货地点:采购人指定地点。

2.付款条件(进度和方式):

2.1 本项目签订合同生效后,采购人支付给中标人合同总价的 50%作为预付款;全部货物送达采购人指定地点并完成安装调试,且项目整体验收合格并通过资金拨付程序后,支付合同总价 50%的剩余款项。每次付款前中标人需出具合法有效发票,经校方审核确认后予以支付。

2.2 若出现货物本身质量问题或中标人未按合同约定要求供货,则采购人有权拒绝接收和付款,一切责任均由中标人自行承担。

3、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范 参照国家相关标准执行。

4.售后服务要求

4.1 投标商应对任何由于不当包装或防护措施不利而导致的商品损坏、损失、锈蚀、费用增长等后果负责。

4.2 到货安装调试完成后,由专业工程师现场提供一次系统的使用培训服务,直至用户相关人员熟练掌握为止。

4.3 质保期要求为不得少于 36个月。质保期内,任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题,厂家负责免费维修。质保期自双方验收签字之日起计算。质保期满前 1个月内卖方应负责一次免费全面检查,并出具正式报告,如发现潜在问题,应负责排除。在质保期内厂家每年提供2次免费清洗保养。

4.4 超过质保期,厂家负责终身保修,仅收成本费(合同附配件价格表)。得到采购人任何形式的报修请求后,2 小时内电话响应、4 小时内现场响应,24 小时内排除故障(无法排除故障的需提供与原有设备性能相当的备品备件),对于由于超出上述时间限定引发的维修、设备租借等费用,由供应商负担。

5.购标的验收

- 5.1 供应商应保证所供货物是货物生产厂商原厂制造，全新、未使用过的，由符合要求的工艺和材料制造而成，并完全满足本项目招标文件规定的质量、性能和规格的要求。
- 5.2 供应商所提供货物均需具有牌号、商标、型号、生产编号、产地等标识。
- 5.3 在交货前，供应商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。供应商检验的结果和细节应在文件中加以说明。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。
- 5.4 设备到货：设备到货前应将安装环境要求书面通知给用户，并与用户协商足够准备时间。到货时需按用户要求将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由安装工程师当场开箱检查。
- 5.5 设备安装调试：设备经开箱检查确认一切正常后，由安装工程师执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。由用户单位进行使用性能方面的验收。设备的性能应符合投标人应答文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由用户确认。设备安装调试过程中，投标单位应确保安全。因安装人员操作不当引起的人身伤害、财产损失及相关索赔由投标单位全部承担。
- 5.6 设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及中标人双方共同签署验收文件。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购货物买卖合同 (以实际签订为准)

项目名称: _____

合同编号: _____

甲 方: _____

乙 方: _____

签订时间: _____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____

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：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☐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：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(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: _____

大写: _____

(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: 2.1 本项目签订合同生效后,采购人支付给中标人合同总价的 50% 作为预付款;全部货物送达采购人指定地点并完成安装调试,且项目整体验收合格并通过资金拨付程序后,支付合同总价 50%的剩余款项。每次付款前中标人需出具合法有效发票,经校方审核确认后予以支付。2.2 若出现货物本身质量问题或中标人未按合同约定要求供货,则采购人有权拒绝接收和付款,一切责任均由中标人自行承担。

☐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: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(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: _____

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)☐否

验收组织的其他事项: _____

(2) 履约验收时间：(计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 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：

(5) 履约验收的内容：(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)

(6) 履约验收标准：

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 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（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

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，应当由乙方向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，属于合同履行验收的范围。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参加投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	买方：本合同买方系指：采购单位。 卖方：本合同卖方系指：提供设备供应商。 现场：本合同项下的货物安装和运行地点位于：买方指定地点。
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	如有质量异议，甲方应在货到一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的 7 天内做出书面答复，逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	买方指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起不得少于 36个月
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	质保期内，任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，厂家负责免费维修。质保期自双方验收签字之日起计算。质保期满前 1 个月内卖方应负责一次免费全面检查，并出具正式报告，如发现潜在问题，应负责排除。在质保期内厂家每年提供 2 次免费清洗保养。 超过质保期，厂家负责终身保修，仅收成本费（合同附配件价格表）。得到采购人任何形式的报修请求后，2 小时内电话响应、4 小时内现场响应，24 小时内排除故障（无法排除故障的需要提供与原有设备性能相当的备品备件），对于由于超出上述时间限定引发的维修、设备租借等费用，由供应商负担。
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	/

第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	2.1 本项目签订合同生效后, 采购人支付给中标人合同总价的 50%作为预付款; 全部货物送达采购人指定地点并完成安装调试, 且项目整体验收合格并通过资金拨付程序后, 支付合同总价 50%的剩余款项。每次付款前中标人需出具合法有效发票, 经校方审核确认后予以支付。2.2 若出现货物本身质量问题或中标人未按合同约定要求供货, 则采购人有权拒绝接收和付款, 一切责任均由中标人自行承担。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	如果卖方未能按合同规定履行其义务, 买方有权从履约保证金中取得补偿。
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	合同执行结束的 12 个月后, 中标人提交退还申请, 采购人无息退还该履约保证金。
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	/
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	履行不符合约定, 构成瑕疵履行情形的, 受损害方根据标的性质以及损失的大小, 可以合理选择请求对方承担修理、重作、更换、退货、减少价款或者报酬等违约责任。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	乙方不能按期交付, 或交付不合格从而影响甲方按期正常使用的, 应按照合同总价款的 5%向甲方偿付。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	/
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_甲方所在地_人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	。

附件1：货物明细

附件2：中标通知书

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：

项 目 编 号 /包 号：

投标人名称：

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 中小企业政策证明文件

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，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，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，如供应商为联合体的，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《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。

(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。

2-1-1 中小企业证明文件

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。

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：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议（不适用）

拟分包情况说明（不适用）

致：采购人或采购代理机构

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____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）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 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。

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（如有）

3-1 联合协议（如有）

联合协议（不适用）

_____、_____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：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

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. 联合体各方成员须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（不适用）

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：

项 目 编 号 /包 号：

投标人名称：

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，项目编号/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（单位负责人）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

（格式示例：适用于投报总价的项目）

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

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____

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地 / 国别	制造商统一社会信用代码	制造商规模	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）												

本项目面向中小企业预留份额为：_____元

说明：制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。
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”。

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

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 ）： ☐ 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。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，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

项目编号/包号：_____

项目名称：_____

序号	招标文件条 目号(页码)	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¹，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。

.....

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：

8 拟分包情况说明（不适用）

拟分包情况说明（不适用）

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____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		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 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 9-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	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 ”。