

政府采购 竞争性谈判文件

采购项目名称：武冈市稠树塘镇九年制学校功能室
设施设备采购项目

政府采购计划编号：武冈财采计[2025]000015

委托代理编号：XNKGZC-[2025]0101

采 购 人：武冈市稠树塘镇九年制学校

采购代理机构：邵阳西南招标有限责任公司

2025 年 2 月

目 录

第一章 谈判邀请.....	1
第二章 谈判须知.....	6
第一节 谈判须知前附表.....	6
第二节 谈判须知正文.....	11
第三章 采购需求.....	24
第四章 合同草案条款.....	85
第五章 响应文件组成.....	88

第一章 谈判邀请

_____ (被邀请供应商名称):

_____武冈市稠树塘镇九年制学校的功能室设施设备采购项目进行竞争性谈判采购,邀请你单位参加谈判采购活动。

一、项目概况

1、采购项目名称: 武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目

2、政府采购计划编号: 武冈财采计[2025]000015

3、委托代理编号: XNWGZC-[2025]0101

4、采购项目预算: 600000.00 元

5、采购方式: ☒竞争性谈判 ☐竞争性磋商 ☐询价

6、☐支持预付款,预付比例: /

7、本项目对应的中小企业划分标准所属行业: 制造业

8、合同定价方式: ☒固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

合同履行期限: 签订合同后 30 日内

9、本项目分阶段要求供应商提供以下保证:

☒谈判保证金: 不超过采购项目预算的 2%;

☐履约保证金: 中标金额的 %;

☐预付款保证金: 预付款的 %;

☐质量保证金: 合同金额的 %;

二、采购需求

包号	包名称	标的名称	简要技术要求	数量	标的预算 (元)	最高限价 (元)	节能 产品	进口 产品
/	武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目	武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目	新建综合楼理化生实验室设施设备 及教学仪器,详见采购需求	一批	600000.00	600000.00	/	/

说明：1. 节能产品实行强制采购的，需提供国家认证机构出具的、处于有效期内的节能产品证书。

三、采购项目需落实的政府采购政策

- 1、优先采购：节能产品、环境标志产品享受加分或价格折扣。
- 2、支持中小企业：中小企业享受预留采购份额或价格折扣。

四、供应商的资格要求

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：
☐专门面向：☐中小企业 ☐小微企业 ☐监狱企业 ☐福利性单位。
☐强制分包：大型企业应将采购份额的___/___%分包给中小企业。
- 3、本项目的特定资格要求：无。
- 4、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
- 5、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他采购活动。
- 6、列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。
- 7、本次采购___不接受___(接受或不接受)联合体响应。

五、供应商应提交的资格证明材料及说明

- 1、供应商应按下列规定提供资格证明文件。
 - (1) 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明：供应商为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；供应商为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；供应商为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；供应商为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件；
 - (2) 供应商资格声明原件；（格式见附件一）
 - (3) 湖南省政府采购供应商资格承诺函原件；（格式见附件二）
 - (4) 提供公告发布后的“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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查询网页截图或打印件（包含查询网站、查询内容、查询日期）；
 - (5) 符合采购项目供应商资格要求的其他证明材料。

其他说明：提交法定代表人身份证明及本人身份证（或法定代表人授权委托书原件附法定代表人身份证明及委托代理人身份证）。

2、供应商的资格证明文件均应为有效文件并加盖供应商单位公章，并按其规定签署。

六、资格审查证明材料的递交

1、按本公告第五条规定提交的证明材料及说明应装订成册，一式两份。

2、资格审查证明材料的递交截止时间为 2025 年 1 月 27 日下午 17 时 30 分（北京时间），地点为邵阳西南招标有限责任公司。有意投标者联系采购代理机构通过网络或线下报名。逾期报名的，不予受理。

七、资格审查方法及标准

1、采购人、采购代理机构按本公告第四、五条规定，对供应商提交的资格审查证明材料进行资格审查。

2、供应商提交的资格审查证明材料符合本公告第四、五条规定，采购人或谈判小组按照本公告第七条规定确定拟邀请参加谈判的供应商。

3、未通过资格审查的供应商，采购人、采购代理机构应当及时告知其未通过的原因。

八、确定拟邀请供应商

1、采购人确定所有符合相应资格条件的供应商参加谈判。

2、采购人、采购代理机构向确定参加谈判的供应商发出谈判邀请，并发出谈判文件。

九、公告期限

1、本公告在中国湖南政府采购网（www.ccgp-hunan.gov.cn）发布。公告期限自本公告发布之日起 3 个工作日。

2、在其他媒体发布的邀请公告，公告内容以本公告为准。

十、询问及质疑

1、供应商对政府采购活动事项如有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人、采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

2、供应商认为谈判文件或本公告使自己的合法权益受到损害的，可以在收到谈判文件之日或本公告期限届满之日起 7 个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》（湘财购〔2019〕20 号）规定，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

十一、谈判说明

- 1、本公告选项：☒表示选择，☐表示未选择。
- 2、供应商参与政府采购活动，无需向采购人、代理机构、交易平台缴纳任何费用。

十二、采购项目联系人姓名和电话

- 1、联系人姓名：唐女士
- 2、电话：0739-4233998

十三、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式

1、采购人信息

- (1) 名称：武冈市稠树塘镇九年制学校
- (2) 地址：武冈市稠树塘镇
- (3) 联系人：刘先生
- (4) 电话：17673958831

2、采购代理机构信息

- (1) 名称：邵阳西南招标有限责任公司
- (2) 地址：武冈市武冈大道明德大厦 11 楼
- (3) 联系人：唐女士
- (4) 电话：0739-4233998
- (5) 电子邮箱：108431551@qq.com

2025 年 2 月 24 日

附件：确认通知

确认通知

_____（采购人、采购代理机构）：

我单位已于_____年____月____日收到你发出的_____（项目名称）谈判邀请，确认
（参加/不参加）谈判采购。

特此确认。

单位名称（盖单位公章）：_____

法定代表人（或授权代表人）（签字或印章）：_____

_____年__月__日

第二章 谈判须知

第一节 谈判须知前附表

条款号	条款名称	编列内容规定
一、说明		
第 1.1 款	采购项目	武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目
第 1.2 款	是否预留采购份额	否
第 2.1 款	采购项目联系人姓名和电话	唐女士 15973980329
第 2.2 款	采购人名称、地址、电话、联系人	名称：武冈市稠树塘镇九年制学校 地址：武冈市稠树塘镇 联系人：刘先生 17673958831
第 2.3 款	采购代理机构名称、地址、电话、联系人	采购代理机构：邵阳西南招标有限责任公司 地址：武冈市武冈大道明德大厦 11 楼 联系人：唐女士 电话：0739-4233998
第 3.1 款	供应商资格条件	<p>1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2、落实政府采购政策需满足的资格要求： <input type="checkbox"/> 专门面向：<input type="checkbox"/> 中小企业 <input type="checkbox"/> 小微企业 <input type="checkbox"/> 监狱企业 <input type="checkbox"/> 福利性单位。 强制分包：大型企业应将采购份额的 / %分包给中小企业。</p> <p>3、采购项目的特定资格条件：无。</p> <p>4、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>5、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他采购活动。</p> <p>6、列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。</p> <p>7、本次采购 不接受 （接受或不接受）联合体响应。</p> <p>不良信用记录查询渠道如下： 提 供 公 告 发 布 后 的 “ 信 用 中 国 ” （ www.creditchina.gov.cn ） 、 中 国 政 府 采 购 网 （ www.ccgp.gov.cn ） 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查询网页截图或打印件。</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
第 3.2 款	是否接受联合体形式	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
第 5.1 款	现场勘察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织 请各供应商自行踏勘现场，成交后成交供应商以不了解现场情况为由向招标人提出的任何索赔，采购人均不予受理。 勘察现场的费用由供应商自己承担，勘察期间所发生的人身伤害及财产损失由供应商自己负责。
二、谈判文件		
第 6.3 款	谈判文件的实质性变动内容	技术、服务、合同草案条款。
三、响应文件的编写		
第 11.3 款	采购项目预算	采购项目总预算 60 万元。
第 11.6 款	报价的其他要求	报价总价不得超过总预算价，否则为无效报价。 注：根据“财政部令第 87 号”第六十条的规定“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，应当要求其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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

条款号	条款名称	编列内容规定
第 12.1 款	保证金	<input type="checkbox"/> 不交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 交纳：保证金金额:壹万元整（¥：10000.00 元） 1. 交纳方式：供应商以转账等非现金形式交纳； 2. 交纳时间：于 2025 年 2 月 28 日 9 时 30 分之前。 3. 交纳账户 开户名：邵阳西南招标有限责任公司政府采购保证金专户 开户银行：中国银行武冈市都梁路支行 帐号：6028 6535 9490 （备注武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目）。 4. 未按时足额交纳谈判保证金的，其投标将被拒绝。
第 13.1 款	响应文件有效期	60 日（日历日）
第 14.1 款	分包	本项目不分包
第 15.2 款	响应文件副本份数	正本一份，副本二份，共三份，提供电子版响应文件一份(U 盘) 注：响应文件胶装成册，装订应牢固、不易拆散和换页，编制目录、页码，响应文件的副本可以是正本文件的复印件。
四、响应文件的递交		
第 16.2 款	封套上应载明的信息	项目名称：武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目谈判响应文件 采购计划编号：武冈财采计[2025]000015 委托代理编号：XNWGZC-[2025]0101 在 2025 年 2 月 28 日上午 9 时 30 分之前不得启封 供应商名称：_____
第 18.1 款	响应文件的递交时间和地点	1、递交时间：2025 年 2 月 28 日（星期五）上午 9 时 30 分（北京时间） 2、递交地点：武冈市武冈大道明德大厦 11 楼（邵阳西南招标有限责任公司开标室）
五、响应文件的评审与谈判		

条款号	条款名称	编列内容规定
第 22.4 款	谈判文件规定的实质性要求和条件	1、供应商资格性符合规定要求。 2、供应商响应文件符合谈判文件要求。 3、谈判报价符合报价要求。
第 28.3 款	最后报价的算术修正	(1) 如果大写金额与小写金额不一致时, 以大写金额为准。 (2) 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。
六、成交结果信息公布与授予合同		
第 34.1 款	财政部门指定的媒体	中国·湖南政府采购网(www.ccgp-hunan.gov.cn)
第 35.3 款	接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址	名称: 邵阳西南招标有限责任公司 地 址: 武冈市武冈大道明德大厦 11 楼 联系人: 唐女士 电 话: 0739-4233998 电子邮箱: 108431551@qq.com
第 36.1 款	履约担保	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供 要求提供: 合同总价的 %
七、政府采购政策		
第 40.1 款	节能产品、环境标志产品的价格折扣比例	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 采购产品为《节能产品政府采购品目清单》内非标记★符号(非强制采购)的节能产品、《环境标志产品政府采购品目清单》内的采购产品, 应给予 5%-10%的价格扣除, 本项目具体扣除比例为 5%。
第 41.1 款	中小企业的价格折扣比例	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是, 1、小型和微型企业给予 10%-20%的扣除, 用扣除后的价格参与评审, 本项目具体扣除比例为 10 %。 2、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。
第 41.2 (2) 项	小型、微型企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的价格折扣比例	本次采购 <u>不接受</u> 供应商为联合体形式
第 44.1 款	采购进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目拒绝采购进口产品
八、其他规定		

条款号	条款名称	编列内容规定
第 46.1（1）项	合同付款方式和支付条件	调试验收合格后，财政资金到位后，付合同总金额的 80%，余款 20%在一年质保期满后，财政资金到位后，一次性无息付清。
第 46.1（2）项	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供 <input type="checkbox"/> 要求提供
第 46.2 款	其他规定	<p>本项目招标代理服务费由采购人按照《政府采购委托代理协议》约定向采购代理机构支付捌仟元整。</p> <p>1. 非单一产品采购项目：多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌。2 项核心产品中任一核心产品相同视为相同品牌。</p> <p>2. 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一采购项目投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标，其他响应无效。</p> <p>3. 本项目核心产品为“学生实验桌、一体机”。</p>

第二节 谈判须知正文

一、说明

1. 适用范围

1.1 本竞争性谈判文件仅适用于本章第一节“谈判须知前附表”（以下简称**【谈判须知前附表】**）中所叙述的采购项目。

1.2 **【谈判须知前附表】**规定采购项目或者采购包属于“预留采购份额”的，供应商应当符合本章第 38.1 款规定，否则，其响应无效。

2. 定义

2.1 采购项目联系人姓名和电话见**【谈判须知前附表】**。

2.2 采购人名称、地址、电话、联系人见**【谈判须知前附表】**。

2.3 采购代理机构名称、地址、电话、联系人见**【谈判须知前附表】**。

2.4 供应商是指响应谈判文件要求、参加竞争性谈判采购的法人、其他组织或者自然人。

3. 供应商的资格要求

3.1 供应商应当符合**【谈判须知前附表】**规定的供应商资格条件。

3.2 **【谈判须知前附表】**规定接受联合体形式的，供应商除应符合本章第 3.1 款规定外，还应遵守以下规定：

（1）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。

（2）联合体各方应按谈判文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例；

（3）联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他供应商组成新的联合体参加同一合同项下的采购活动。

4. 参与谈判的费用

4.1 无论谈判的结果如何，供应商应自行承担所有与竞争性谈判采购活动有关的全部费用。

5. 现场勘察

5.1 供应商应按**【谈判须知前附表】**中规定对采购项目现场和周围环境的现场考察。

5.2 勘察现场的费用由供应商自己承担，勘察期间所发生的人身伤害及财产损失由供应商自己负责。

5.3 采购人不对供应商据此而做出的推论、理解和结论负责。一旦成交，供应商不得以任何借口，而提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

二、谈判文件

6. 谈判文件的组成

6.1 谈判文件由下列文件组成：

第一章 采购邀请

第二章 谈判须知

第三章 采购需求

第四章 合同草案条款

第五章 响应文件组成

6.2 采购人、采购代理机构或者谈判小组在提交首次响应文件截止之日前对已发出的谈判文件进行的澄清或者修改，构成谈判文件的组成部分。

6.3 谈判文件中，谈判小组根据与供应商谈判情况可能实质性变动的内容见【谈判须知前附表】。对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分。

6.4 供应商应仔细阅读谈判文件的全部内容，按照谈判文件要求编制响应文件。任何对谈判文件的忽略或误解不能作为响应文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由供应商承担。

7. 谈判文件的澄清或者修改

7.1 在提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者谈判小组可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

7.2 澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构或者谈判小组应当在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式通知所有接收谈判文件的供应商，不足3个工作日的，顺延供应商提交首次响应文件截止时间。

三、响应文件

8. 一般要求

8.1 供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按谈判文件的要求编制响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其响应文件对谈判文件做出实质性的响应。

8.2 供应商提交的响应文件及供应商与采购人或采购代理机构、谈判小组就有关谈判的所有来往函电均使用中文。供应商可以提交其他语言的资料，但应附中文注释，在有差异时以中文为准。

8.3 计量单位应使用我国法定计量单位，未列明时应默认为我国法定计量单位。

8.4 响应文件应采用书面形式，电报、传真、电子邮件形式的响应文件概不接受。

8.5 供应商应按谈判文件中提供的响应文件格式填写。

9. 响应文件的组成

9.1 响应文件包括下列内容：

一、报价表及报价文件(格式)

二、谈判响应声明(格式)

三、保证金

四、授权委托书(格式)

五、供应商资格审查材料

六、采购需求响应

七、合同条款偏离表

八、采购需求偏离表

九、享受政府采购政策的证明资料

十、响应标的符合谈判文件规定的证明文件

十一、供应商认为需提供的其他资料（如有）

十二、最后报价

9.2 在谈判过程中，供应商根据谈判小组书面形式要求提交的最后报价(或者重新提交的响应文件和最后报价)是响应文件的有效组成部分。

9.3 根据《政府采购法》第四十二条的规定，供应商无论成交与否，其响应文件不予退还。

10. 供应商的资格更新证明材料

10.1 被邀请的供应商在提交首次响应文件前，其资格条件发生变化，影响或者可能影响资格条件的，应随响应文件提供更新或者补充的资格证明材料，以证实各项条件仍能继续满足本章第 3.1 款规定的供应商资格条件要求。

11. 报价要求

11.1 供应商应当根据谈判文件第三章第一节“采购清单一览表”逐一报价；谈判文件第三章提供第二节“工程量清单”的，供应商应按其要求填写相应表格。

11.2 在报价表、分项报价表填写报价时应注意下列要求：

- (1) 采购需求要求的安装、调试、培训、售后服务及其他附加服务的费用。
- (2) 所有根据合同或其他原因应由供应商交纳和支付的税款和费用。
- (3) 谈判文件指定交货地点的运输、保险、装卸费。
- (4) 实行工程量清单报价的，供应商提交最后报价应与已标价工程量清单总报价一致。

11.3 供应商的最后报价不得超过采购项目预算，**否则，其响应无效**。采购项目预算见【谈判须知前附表】。

11.4 采用固定价格定价方式的采购项目，供应商提交的最后报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。以可变动价格提交的报价将被认为是非实质响应而被拒绝。

11.5 采购人不接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.6 报价的其他要求见【谈判须知前附表】。

12. 谈判保证金

12.1 谈判文件要求供应商提交谈判保证金的，供应商应按【谈判须知前附表】规定，在提交首次响应文件的截止时间前提交谈判保证金。谈判保证金有效期应当与响应文件有效期一致。供应商可用保函、电子增信替代谈判保证金。

12.2 供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者共同交纳谈判保证金，其交纳的谈判保证金，对联合体各方均具有约束力。

12.3 采购人、采购代理机构在成交通知书发出后 5 个工作日内退还未成交供应商的谈判保证金；在采购合同签订后 5 个工作日内退还成交供应商的谈判保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

12.4 谈判保证金的退还按以下规定办理：

- (1) 成交供应商的谈判保证金，在政府采购合同签订后 5 个工作日内退还。
- (2) 未成交供应商的谈判保证金，在成交通知书发出后 5 个工作日内退还。
- (3) 终止竞争性谈判采购活动的，在发布项目终止公告后 5 个工作日内退还。

12.5 有下列情形之一的，谈判保证金不予退还，并上缴本级财政国库：

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (5) 谈判文件规定的其他情形。

13. 响应文件有效期

13.1 响应文件有效期见【谈判须知前附表】，在此期间响应文件对供应商具有法律约束力，从提交首次响应文件截止时间之日起计算。响应文件有效期不足的，其响应无效。

14. 分包

14.1 【谈判须知前附表】规定供应商分包的，供应商分包承诺不符合竞争性谈判文件中有关分包规定的，其响应无效。

14.2 供应商应在签订政府采购合同前向采购人提供分包合同，否则，采购人有权拒绝签订采购合同。

14.3 享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

14.4 分包供应商不得再次分包。

15. 响应文件的签署及规定

15.1 响应文件应按谈判文件要求在签章处盖供应商单位公章和在签字处由供应商代表签字。供应商代表可为供应商法定代表人(非法人组织为负责人或合伙人、个体工商户为负责人，谈判文件统称单位负责人)；供应商代表不是供应商的法定代表人（单位负责人）的，应提供授权委托书。

15.2 响应文件正本一份，副本份数见【谈判须知前附表】；响应文件电子文档（U 盘）：一份。纸质响应文件须清楚地注明“正本”或“副本”的字样。若副本和正本不一致或电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。响应文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录。响应文件的副本可为正本的复印件。

15.3 响应文件任何加行、涂改、增删等改动，改动之处应由供应商代表签字。否则，将导致响应文件无效。

15.4 在谈判过程中，供应商按谈判文件规定和谈判小组要求提交的最后报价(或者重新提交的响应文件和最后报价)，可打印或用不褪色材料书写，并经供应商代表签字，或者加盖供应商单位公章。否则，将导致响应文件无效。

15.5 为便于采购文件保存，响应文件电子文档建议为 PDF 格式，内容与纸质响应文件正本一致。

四、响应文件的递交

16. 响应文件的密封和标记

16.1 响应文件应密封包装，以保证其响应文件信息在提交首次响应文件截止时间前不被透露。

16.2 响应文件封套上应写明的内容见【谈判须知前附表】。

16.3 响应文件如果未按本章第 16.1 款规定密封，采购人、采购代理机构将拒绝接收。

17. 响应文件的补充、修改或者撤回

17.1 供应商在提交首次响应文件截止时间前，可以对所提交的首次响应文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。该通知应有供应商代表签字。

17.2 补充、修改的内容与响应文件不一致时，以补充、修改的内容为准。

18. 响应文件的递交与接收

18.1 供应商应在【谈判须知前附表】规定的时间和地点提交响应文件。采购人、采购代理机构或者谈判小组拒收逾期送达的响应文件。

18.2 采购人、采购代理机构收到响应文件后，应当如实记载响应文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向供应商出具包括以下信息的签收回执。任何单位和个人不得在提交首次响应文件截止时间前开启响应文件。

- (1) 项目名称、政府采购计划编号；
- (2) 供应商名称；
- (3) 响应文件送达时间、地址；
- (4) 响应文件密封情况；

- (5) 采购人、采购代理机构名称；
- (6) 采购人、采购代理机构接收人签字。

18.3 采购人、采购代理机构在按本章第 24.3 款规定公布供应商的最后报价前，不公开供应商的技术资料、价格和其他信息。

五、响应文件的评审与谈判

19. 供应商资格审查

19.1 除本章第 14.1 款规定的情形外，采购人、采购代理机构不再对供应商进行资格审查。

19.2 如果供应商不再具备本章第 3.1 款规定的供应商资格条件时，**响应文件无效**。

20. 谈判小组

20.1 谈判小组由采购人代表和评审专家组成。

20.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

20.3 谈判小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

21. 谈判程序

21.1 谈判程序：谈判（响应文件审查、澄清）、最后报价、提出成交供应商。其中，谈判按本章第 23 条进行。

21.2 谈判小组应当对响应文件进行评审，并根据谈判文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应谈判文件要求的供应商进行谈判。

21.3 在谈判过程中谈判的任何一方不得向他人透露与谈判有关的技术资料、价格或其他信息。

22. 响应文件审查

22.1 谈判小组对响应文件(包括首次提交的响应文件、重新提交的响应文件)的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查。

22.2 响应文件有下列情况之一，响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

- (1) 应交未交保证金或金额不足、保证金形式不符合谈判文件要求的；
- (2) 未按照谈判文件规定要求签署、盖章的；
- (3) 不满足谈判文件规定的实质性要求和条件的；
- (4) 法律、法规和谈判文件规定的其他响应无效情形。

22.3 响应文件按无效处理的，谈判小组应拒绝其参与谈判，但属于谈判文件规定的实质性变动内容的除外。

22.4 谈判文件规定的实质性要求和条件见【谈判须知前附表】。

23. 澄清

23.1 谈判小组在对响应文件(包括首次提交的响应文件、重新提交的响应文件)的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。该要求应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当采用书面形式，由其供应商代表签字，供应商的澄清、说明或者更正不得超出谈判文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

24. 谈判的规定

24.1 在谈判过程中，谈判小组所有成员集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。供应商应派其代表参加谈判。

24.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动技术标准及要求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认，谈判小组将以书面形式将修改内容同时通知所有参加谈判的供应商。

24.3 每轮谈判中，参加谈判的供应商代表应认真、准确、完整地记录谈判小组提出的问题和要求。重新提交的响应文件应当对谈判小组书面通知提出的要求和条件作出明确响应，并由供应商代表签字或者加盖供应商单位公章。

25. 退出谈判

25.1 供应商在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判，并书面通知采购人、采购代理机构或者谈判小组。该通知由供应商代表签字。采购人、采购代理机构按本章第 12.4 款规定退还退出谈判的供应商的保证金。

25.2 供应商参与谈判，但未提交最后报价又未按前款规定退出谈判的，保证金不予退还。

26. 最后报价

26.1 谈判结束后，谈判小组按本章第 22.2 款规定对响应文件或重新提交的响应文件进行审查。响应文件不符合谈判文件规定的实质性要求和条件的，谈判小组不得要求供应商提交最后报价，也不得接受供应商提交的最后报价。符合谈判文件规定的实质性要求和条件的供应商不少于 3 家的，谈判小组应当要求符合谈判文件规定的实质性要求和条件的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价应由供应商代表签字或者加盖供应商单位公章。

(1) 谈判文件能够详细列明采购需求的技术、服务要求的，谈判结束后，谈判小组应当要求所有供应商在规定时间内提交最后报价。

(2) 谈判文件不能详细列明采购需求的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设

计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

26.2 下列情形，谈判小组确认符合谈判文件规定的实质性要求和条件的供应商不少于 3 家，可以不与供应商谈判，直接要求符合谈判文件规定的实质性要求和条件的供应商提交最后报价。

(1) 谈判文件未明确可能实质性变动的；

(2) 谈判文件明确可能实质性变动，但谈判小组对供应商提交的首次响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，认为谈判文件不需发生实质性变动、不需要谈判的。

26.3 谈判小组应召集所有提交最后报价的供应商，逐一公布供应商的最后报价，由采购人、采购代理机构负责记录，并由供应商代表签字确认后随采购文件一并存档。

27. 异常报价

27.1 谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在谈判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；供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为响应无效处理。

28. 提出成交供应商

28.1 谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人，并编写评审报告。

28.2 供应商最后报价涉及算术修正、需落实政府采购政策的，按上款规定由低到高的顺序排序。最后报价排序相同的并列。

28.3 最后报价有算术错误的，除【谈判须知前附表】另有规定外，谈判小组按以下原则对报价进行修正，修正的价格经供应商书面确认，并由供应商代表签字或者加盖单位公章确认后产生约束力，供应商不接受修正价格的，其报价作无效报价处理。

(1) 大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

(2) 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。

修正后的报价由供应商代表签字或者加盖单位公章确认后产生约束力，不确认的，其报价无效。

28.4 最后报价的评审

(1) 如果有算术错误，最后报价将按上款规定进行算术修正。

(2) 需落实政府采购政策（优先采购、价格评审优惠）的，按本章本节第 40、41 条等相关规定进行价格扣除。

29. 确定成交供应商

29.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。

29.2 采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选人中，根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。

29.3 成交候选人并列的，由采购人自行确定成交供应商。

30. 谈判的特殊情形

30.1 对于经公开招标的货物、服务采购项目，招标过程中提交投标文件或者经评审实质性响应招标文件要求的供应商只有 2 家的，采购人在本次谈判采购活动开始前，报经主管预算单位同意，公开招标限额标准以上的经本级财政部门批准，可以与该两家供应商进行竞争性谈判采购。

30.2 符合前款情形的，本章本节相关条款规定的供应商最低数量可以为两家。

31. 谈判终止

31.1 出现下列情形之一的，采购人、采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，在指定的媒体上发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的，或者提交最后报价的供应商少于 3 家的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

32. 重新评审

32.1 除资格性审查认定错误和价格计算错误外，采购人、采购代理机构不得以任何理由组织重新评审。

32.2 采购人、采购代理机构发现谈判小组未按照谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

33. 保密及串通行为

33.1 谈判小组成员以及与评审工作有关的人员不得泄露评审情况以及评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

33.2 供应商不得与采购人、采购代理机构、其他供应商恶意串通；不得向采购人、采购代理机构或者谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取成交；不得以任何方式干扰、影响采购工作。

33.3 有下列情形之一的，属于恶意串通，成交无效，并依照《政府采购法》第七十七条的规定追究法律责任：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人、采购代理机构获得其他供应商的响应情况，并修改其响应文件的；
- (2) 采购人、采购代理机构授意供应商撤换、修改响应文件的；
- (3) 供应商之间协商技术方案、合同条款以及报价等响应文件实质性内容的；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加竞争性谈判政府采购活动的；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交的；

- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃提交响应文件或者退出谈判或者放弃成交的；
- (7) 供应商与采购人、采购代理机构以及谈判小组成员之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为的。
- (8) 法律、行政法规或规章规定的其他串通行为。

六、成交结果信息公布与授予合同

34. 成交信息的公布与成交通知书

34.1 采购人、采购代理机构应当自采购人确定成交供应商之日起2个工作日内，发出成交通知书，并在【谈判须知前附表】指定媒体上公告成交结果，竞争性磋商文件随成交结果同时公告，成交结果公告期限为1个工作日。

34.2 成交供应商确定后，采购人、采购代理机构将以书面形式向成交供应商发出成交通知书。成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

34.3 成交通知书是合同文件的组成部分。

35. 询问及质疑

35.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在3个工作日内作出答复。

35.2 供应商若认为谈判文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害，可以按法律、规章及《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》（湘财购〔2019〕20号）文件规定向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商应当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。

35.3 供应商提出质疑的，质疑函应按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定制作、签署、送达。采购人、采购代理机构接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址见【谈判须知前附表】。

35.4 采购人、采购代理机构按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定进行质疑答复。

35.5 供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后15个工作日内，按照《湖南省财政厅关于印发〈政府采购质疑答复和投诉处理操作规程〉的通知》规定向采购人同级财政部门提出投诉。

36. 履约担保

36.1 谈判文件要求成交供应商向采购人提交履约担保的，成交供应商应按照【谈判须知前附表】的规定提交，供应商可用保函、电子增信替代履约保证金。联合体成交的，履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

36.2 成交供应商没有按照本章第 36.1 款规定提交履约担保的，视为放弃成交资格，其谈判保证金不予退还。

37. 签订合同

37.1 谈判文件、成交供应商的响应文件及其补充的响应文件等均为签订政府采购合同的依据。

37.2 成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内与采购人签订政府采购合同。

37.3 成交供应商应当按照合同约定履行义务。成交供应商不得向他人转让成交项目，也不得将成交项目分包后分别向他人转让。

七、政府采购政策

38. 预留采购份额

38.1 执行中小企业预留采购份额政策的规定：

（1）预留份额的采购项目或者采购包，应明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，并作为供应商资格条件。

（2）要求以联合体形式参加或者合同分包的，应明确联合协议或者分包承诺中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件。

（3）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（成员）、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

39. 强制采购

39.1 纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品政府采购品目清单（品目清单中标注★符号产品），实施政府强制采购的，供应商提供的产品不符合强制采购规定，其响应无效。

40. 优先采购

40.1 对纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品（未标注★符号产品）、环境标志产品政府采购品目清单，实施政府优先采购的，评审时对该部分产品按【谈判须知前附表】规定给予价格折扣；

41. 价格评审优惠

41.1 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的：（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；给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审；

41.2 价格折扣比例

（1）对于经主管预算单位统筹后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，符合小微企业生产的货物或者提供的服务、工程情形的，按照【谈判须知前附表】规定的比例给予价格折扣，用扣除后的价格参与评审。

(2)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承诺约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，按照【谈判须知前附表】规定的比例给予价格折扣，用扣除后的价格参与评审。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。

41.3 符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

41.4 监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

41.5 与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的中小企业，不享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

41.6 本章第 1.2 款规定采购项目或者采购包属于“预留采购份额”的，预留部分不再享受本款“价格评审优惠”的小微企业扶持政策。

42. 政府采购政策其他规定

42.1 中型企业、小型企业和微型企业类型按照《关于印发〈政府采购促进中小企业发展办法〉的通知》(财库[2020]46 号)和《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)规定认定。

42.2 监狱企业、残疾人福利性单位以及个体工商户视同小型、微型企业，享受预留采购份额、价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业、残疾人福利性单位以及个体工商户属于小型、微型企业的，不重复享受扶持政策。

42.3 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。

42.4 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。

42.5 供应商提供的产品取得两个及以上优先采购产品认证的，评审时只有其中一项产品能够享受优先采购优惠（供应商自行选择，并在响应文件中并填报相关信息及数据）。

42.6 “价格评审优惠”可以与同时属于“节能产品”、“环境标志产品”中的一项“优先采购”累加计算。

43. 供应商应提供的政府采购政策证明资料

43.1 符合本章第 38 条、第 39 条、第 40 条、第 41 条规定的，供应商应在响应文件中提供相关证明资料。

(1) 节能产品、环境标志产品：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、环境标志产品认证证书（复印件）。

(2) 中小企业：货物类采购项目，按《关于印发〈政府采购促进中小企业发展办法〉的通知》

(财库[2020]46号)和《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)文件规定提供中小企业声明函(格式);工程、服务类采购项目,按《湖南省财政厅关于政府采购促进中小企业发展的有关措施的通知》(湘财购[2022]17号)文件规定提供湖南省政府采购供应商资格承诺函(格式)。

(3)监狱企业:按《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)文件规定提供证明文件(复印件)。

(4)残疾人福利性单位:按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)文件规定提供《残疾人福利性单位声明函》(格式)。

44. 采购进口产品

44.1 进口产品是指符合《政府采购进口产品管理办法》(财库〔2007〕119号)和《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)文件规定的产品。除**【谈判须知前附表】**另有规定外,采购项目拒绝进口产品参加谈判。本款规定同意购买进口产品的,不限制满足谈判文件要求的国内产品参与谈判竞争。

45. 融资、担保

45.1 供应商有融资、担保需求的,可登陆中国湖南政府采购网查询相关银行、担保机构业务。

八、其他规定

46. 其他规定

46.1 合同价款支付

(1)竞争性谈判文件规定支付合同预付款的,采购人应按**【谈判须知前附表】**规定的支付比例和支付条件向符合要求的成交供应商及时支付相应款项,并在政府采购合同中进行明确。

(2)竞争性谈判文件规定需提交履约、质量保证金的,采购人可以按**【谈判须知前附表】**规定要求成交供应商提交履约、质量保证金,并在政府采购合同中进行明确。

(3)供应商可以保函、电子增信替代预付款担保、质量保证金。

46.2 谈判文件的其他规定见**【谈判须知前附表】**。

第三章 采购需求

第一节 技术要求

一、采购项目名称：武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目

采购项目预算：60 万元

二、采购清单一览表：

1、物理实验室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	教师演示台	<p>结构：铝合金框架结构</p> <p>规格：2400*700*900mm</p> <p>台面：采用环保 E1 级高能板（高能实芯理化板），通体厚度为 25mm，板材表面为生物抗菌型净化膜压贴，芯材采用热固树脂与 70%可再生森林的软木纤维，中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。台面具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能。台面的各项功能检测须达到如下要求：</p> <p>1、耐有机溶液均通过国家化学建筑材料测试中心检测：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）等不低于 36 项化学试剂检测，检测结果达到 5 级标准。</p> <p>2、通过国家化学建筑材料测试中心检测，提供耐沸水性能、抗拉强度、弯曲强度等不低于 15 项物理性能检测。</p> <p>3、通过国家重点实验室检测（检测方法：气候箱法），执行标准 GB18580-2017《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放量》，甲醛释放量小于等于 0.005mg/m³，达到环保 E1 级标准。</p> <p>4、通过国家认可的第三方有资质的检测机构检测，检测项目有内照射指数 $IRa \leq 1.0$ 和外照射指数 $Iy \leq 1.3$（检测依据 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》），提供合格的放射性核素限量检验报告（检测报告封面上须有 CMA 认证标志）。</p> <p>5、通过权威机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测，要求总挥发性有机物（苯、二甲苯和 TVOC）的释放率 $< 2 \mu g/m^2 \cdot h$，提供合格检测报告。</p> <p>6、通过权威检测机构 SGS 检测，检测方法：ASTM G21-15 合成高分子材料防霉性测定，检测真菌有巴西曲霉（黑曲霉）、绿色木霉（绿色胶霉），提供台面表面的生物抗菌型净化膜的抗真菌检测报告。</p> <p>7、通过权威检测机构 SGS 检测，检测方法：JISZ2801:2010</p>	台	1	

		<p>抗菌加工制品-抗菌性试验方法和抗菌效果测定），检测菌种有大肠杆菌、金黄色葡萄球菌，提供台面表面的生物抗菌型净化膜的抗菌率检测报告。</p> <p>8、通过国家认可的有资质的第三方检测机构检测，检测依据:JC/T1074-2008《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》，提供（生物抗菌型净化）高能板的甲醛净化功能检测报告，要求甲醛净化效率$\geq 30\%$（检测报告封面上须有 CMA 认证标志）。</p> <p>备注 1、为确保产品质量，需提供材料厂家质量承诺书；2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件（要求：为确保供货产品与标书要求材料一致，各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号，并在名称编号处加盖板材厂家公章）。</p> <p>结构：铝木结构，演示台左侧装有水封式化验专用 PP 水槽与铜质喷粉三联高压水嘴（一高二低、陶瓷芯水阀），中间为演示台面，抽屉装有教师演示用电源及分组控制装置。</p> <p>台身：16mm 厚进口双贴面优质三聚氢胺浸渍防潮板，优质 PVC 带封边，密封性好。</p> <p>脚垫：25mm 高，ABS 塑料，防潮。</p>			
2	学生实验桌	<p>1200*600*780</p> <p>台面：采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求：</p> <p>1、化学性能检测：参参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：盐酸（37%）、硝酸（65%）、硫酸（98%）等不低于 138 项酸碱测试，测试结果为 5 级，提供耐腐蚀检验报告佐证（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>2、物理性能检测：参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：握螺钉力$\geq 5290\text{N}$、含水率$\leq 0.1\%$、24h 吸水率$\leq 0.1\%$、密度$\geq 1.53\text{g/cm}^3$、表面耐龟裂性能≥ 5 级、表面耐湿热性能≥ 5 级、耐光色牢度性能≥ 4 级、色泽稳定性能、漆膜硬度$\geq 9\text{H}$、表面耐磨性能$\geq 1200\text{r}$ 等不低于 16 项物理性能测试提供物理性能检验报告（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>3、甲醛释放量检测：检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测，检测结果为未检出。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>4、放射性检测，检测标准 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，提供放射性核素限量检验报告，检测内容为内照射指数 $\text{IRa} \leq 1.0$ 和外照射指数 $\text{Iy} \leq 1.3$，检测结果均为 0；（检测报告封面须上有 CMA 等国家级认证标识）；</p> <p>5、抗菌性能检测及防霉性能检测:依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺</p>	台	24	核心产品

		<p>炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋内志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单增细胞增生李斯特氏菌、变化考克氏菌、乙型溶血性链球菌等 13 种菌种检测，而且抗菌率$\geq 99.99\%$；（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）。依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉等 6 种霉菌检测，而且防霉等级为 0 级；（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>6、抗老化性检测：检测依据 GB/T24508-2020，表面无开裂、无鼓泡、无粉化，提供相关检测报告。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>7、重金属检测：检测依据 GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》，检测内容为可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞，检测结果均为合格。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>8、燃烧性能检测：检测依据 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，检测内容包括燃烧增长速率指数：FIGRA$0.2MJW/s \leq 120$，60s 内焰尖高度：F_smm≤ 150，60s 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象，检测结果达到 B1 级；产烟特性等级 S2 级，燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>9、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲醛去除率$\geq 50\%$（检测报告上须有 CMA、CNAS 标志认证）；</p> <p>10、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲苯去除率$\geq 20\%$（检测报告上须有 CMA、CNAS 标志认证）。</p> <p>1、为确保产品质量，需提供板材厂家售后质量承诺书；2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件（要求：为确保供货产品与标书要求材料一致，各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号，并在名称编号处加盖板材厂家公章）。</p> <p>台身：采用模具成型耐腐蚀、防潮湿、防白蚁的高级铝镁合金桌身，且注重人性化设计；背板及吊板采用 16mm 三聚氰胺双面贴面板，其截面由 PVC 封边带利用进口机械高温热熔胶封边台脚采用 ABS 工程注塑脚垫。</p> <p>结构：每张台分为 2 座，采用一体化台面；</p> <p>脚垫：采用可调脚垫，避免水浸及防潮，有效使设备寿命延长。</p>			
3	教师控制电源	<p>产品特点：与可遥控学生电源配套使用，可代替手柄遥控器，教师 40A/10S 电流没有倒计时显示。</p> <p>技术参数：</p> <p>输入电压：交流 220V。</p>	台	1	

		输出交流电压：0-30V/6A 每 2V 一档。 输出直流稳压：1.2-30V/3A 分档连续可调。 有过流，过载快速保护功能。			
4	可遥控学生电源	技术参数： 学生既可独立使用，教师又可集中控制，教师控制优先。控制方式为免布线无主机无线遥控。 教师控制台设有安全总电源，带漏电保护器，市电 220V，设插座式。 1、交流输出： 标称电压：2-16V，每 2V 一档，共八档。 额定电流：3A，过载自动断开。 2、直流稳压输出： 标称电压：2-16V，每 2V 一档，共八档，分档微调。 额定电流：2A 执行标准：教育部行业标准 JY/T0361-1999《教学电源》，JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》	台	24	
5	教师椅	五轮转椅，双钢可升降	张	1	
6	学生实验凳	420*250mm，橡木，实木方凳。凳面：采用生物抗菌型净化实木板制作，生态环保无污染，整体工艺无油漆处理，芯材为橡胶木材质，表面采用生物抗菌型净化膜压贴。生物抗菌型净化实木板具有环保抗菌、去除甲醛甲苯、释放负离子等功能。为确保产品质量，需提供以下材料佐证： 1、甲醛释放量检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面须上有 CMA 国家级认证标识），按照国家强制性标准 GB18580-2017 检测，甲醛释放量检测结果为未检出，提供生物抗菌型净化实木板甲醛释放量检测报告。 2、抗真菌检测：通过权威检测机构检测，主要检测真菌有巴西曲霉（黑曲霉）、绿色木霉（绿色胶霉），要求生长级别达到 1 级，提供生物抗菌型净化膜的抗真菌检测报告。 3、抗菌检测：通过权威检测机构检测，主要检测菌种有大肠杆菌、金黄色葡萄球菌，要求检测结果大于 99.9%，提供生物抗菌型净化膜的抗菌率检测报告。 4、去除甲醛检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识），检测依据：QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供生物抗菌型净化实木板的甲醛去除率检测报告，甲醛去除率≥50%。 5、去除甲苯检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识），检测依据：QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供生物抗菌型净化实木板的甲苯去除率检测报告，甲苯去除率≥10%。 6、释放负离子检测：通过权威检测机构检测（检测报告封	张	48	

		<p>面上有 CMA 国家级认证标识），提供生物抗菌型净化实木板的释放负离子浓度检测报告（检测结果：初始浓度不低于平均值 $7.2 \times 10^7/\text{m}^3$，24h 浓度不低于平均值 $3.85 \times 10^8/\text{m}^3$）。</p> <p>7、环保限值检测：通过权威检测机构检测，主要检测镉、铅、汞、六价铬等元素的环保限值，提供生物抗菌型净化实木板检测报告，结果为未检出。</p> <p>8、通过权威检测机构检测，主要检测可溶性六价铬、可溶性铅、可溶性镉等特定元素的迁移测试限值，提供生物抗菌型净化实木板特定元素的迁移测试检测报告，结果为未检出。</p> <p>9、通过权威检测机构检测，主要检测邻苯二甲酸盐（酯）限值，提供生物抗菌型净化实木板的邻苯二甲酸盐（酯）检测报告，结果为未检出。</p> <p>备注：1、为确保产品质量，需提供板材厂家售后质量承诺书；2、为保障业主权益，确保材料厂家跟进投标供应商提供给业主的是符合招标文件的合格产品，要求材料厂家提供的检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖材料厂家公章。</p>			
7	电源接线盒	市电 220V 到桌，由教师控制，过载保护。	套	24	
8	实验室电器布线	<p>铜芯线（$\Phi 2.5-4.0$）</p> <p>交流 220V 及低压电源两路供电系统，采用电线 4 平方铜芯线，穿$\phi 25$ 冷弯 UPVC 管预埋，在教师演示台上由教师控制学生实验台上交流 220V 电源及安全电源，各分四路，全部配置短路、过流保护装置，所有电器产品符合国家颁布标准。</p>	套	1	

2、物理仪器室

名称	技术参数	单位	数量	备注
仪器柜	<p>规格：1200*500*2000mm</p> <p>结构：铝木结构，分层</p> <p>柜体：采用 15mm 厚优质三聚氰胺密度板，具有抗老化、无菌、无毒的性能。所有板件采用插件连接，结构稳固，承重性能好，且易于拆迁，利于在实验室特殊的工作环境下使用</p> <p>背板：采用 15mm 厚双面灰色优质三聚氰胺密度板，具有抗老化、无菌、无毒的性能</p> <p>层板：采用采用 25mm 厚优质环保型中纤板，表面粘贴三聚氢胺饰面板，热熔 PVC 封边作防潮处理，安装铝合金横梁支撑</p> <p>门板：上柜门三聚氰胺板柜门镶嵌 3mm 白玻，下柜门三聚氰胺板柜门</p> <p>拉手：玻璃门为砂型拉手，柜门为弧形拉手</p> <p>垫脚：ABS 垫脚，承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀</p>	个	15	

3、物理准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	准备台	<p>结构：铝合金框架结构</p> <p>规格：2400*1200*800mm</p> <p>台面：采用实心理化板台面。厚度 12.7mm, 该台面具有极强的耐酸碱、耐强化学溶剂的腐蚀、耐磨性强、耐水浸泡、抗强冲击、无毒、不变形、美观耐用等特点。</p> <p>柜体：柜体采用 16mm 厚环保型灰色三聚氰胺板，具有抗老化、抗菌、无毒、阻燃的性能；</p> <p>柜门：采用 18mm 三聚氰胺密度板，所有断截面用 2.0mm 厚 PVC 封边处理。PVC 封边条耐磨、防火、防潮、耐老化、柔韧性好、颜色稳定、粘结后附着力强，不易脱落等特点；</p> <p>门板与抽屉面板：采用 18mm 厚优质三聚氰胺密度板；</p> <p>铰链：采用无噪音、不回弹、耐腐蚀、强度好不折断优质铰链；</p> <p>铰链：采用无噪音、不回弹、耐腐蚀、强度好、不折断优质铰链。</p> <p>拉手：玻璃门、木门为铝合金磨砂弧形拉手。模具成型，耐腐蚀，外形美观，设计人性化。</p> <p>柜脚：特制模具 ABS 注塑脚垫，高度 25mm 可调，防潮耐用。PVC 防滑脚垫，具有防水及调节水平的功能。</p>	个	1	

4、化学实验室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	教师演示台	<p>结构：铝合金框架结构</p> <p>规格：2800*700*900mm</p> <p>台面：采用环保 E1 级高能板（高能实芯理化板），通体厚度为 25mm，板材表面为生物抗菌型净化膜压贴，芯材采用热固树脂与 70%可再生森林的软木纤维，中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。台面具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能。台面的各项功能检测须达到如下要求：</p> <p>1、耐有机溶液均通过国家化学建筑材料测试中心检测：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）等不低于 36 项化学试剂检测，检测结果达到 5 级标准。</p> <p>2、通过国家化学建筑材料测试中心检测，提供耐沸水性能、抗拉强度、弯曲强度等不低于 15 项物理性能检测。</p> <p>3、通过国家重点实验室检测（检测方法：气候箱法），执行标准 GB18580-2017《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放量》，甲醛释放量小于等于 0.005mg/m³，达到环保 E1 级标准。</p> <p>4、通过国家认可的第三方有资质的检测机构检测，检测项</p>	台	1	

		<p>目有内照射指数 $IRa \leq 1.0$ 和外照射指数 $Iy \leq 1.3$ (检测依据 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》), 提供合格的放射性核素限量检验报告(检测报告封面上须有 CMA 认证标志)。</p> <p>5、通过权威机构检测, 按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法(ISO 16000-9-2006)》检测, 要求总挥发性有机物(苯、二甲苯和 TVOC)的释放率 $< 2 \mu g/m^2 \cdot h$, 提供合格检测报告。</p> <p>6、通过权威检测机构 SGS 检测, 检测方法: ASTM G21-15 合成高分子材料防霉性测定, 检测真菌有巴西曲霉(黑曲霉)、绿色木霉(绿色胶霉), 提供台面表面的生物抗菌型净化膜的抗真菌检测报告。</p> <p>7、通过权威检测机构 SGS 检测, 检测方法: JISZ2801:2010 抗菌加工制品-抗菌性试验方法和抗菌效果测定), 检测菌种有大肠杆菌、金黄色葡萄球菌, 提供台面表面的生物抗菌型净化膜的抗菌率检测报告。</p> <p>8、通过国家认可的有资质的第三方检测机构检测, 检测依据: JC/T1074-2008《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》, 提供(生物抗菌型净化)高能板的甲醛净化功能检测报告, 要求甲醛净化效率 $\geq 30\%$ (检测报告封面上须有 CMA 认证标志)。</p> <p>备注: 1、为确保产品质量, 需提供材料厂家质量承诺书; 2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件(要求: 为确保供货产品与标书要求材料一致, 各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号, 并在名称编号处加盖板材厂家公章)。</p> <p>结构: 铝木结构, 演示台左侧装有水封式化验专用 PP 水槽与铜质喷粉三联高压水嘴(一高二低、陶瓷芯水阀), 中间为演示台面, 抽屉装有教师演示用电源及分组控制装置。</p> <p>台身: 16mm 厚进口双贴面优质三聚氢胺浸渍防潮板, 优质 PVC 带封边, 密封性好。</p> <p>脚垫: 25mm 高, ABS 塑料, 防潮。</p>			
2	学生实验桌	<p>结构: 铝合金框架结构</p> <p>规格: 2800*600*780mm</p> <p>台面: 采用板厚为 12.7mm 实芯理化板, 抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求:</p> <p>1、化学性能检测: 参参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准: 盐酸(37%)、硝酸(65%)、硫酸(98%)等不低于 138 项酸碱测试, 测试结果为 5 级, 提供耐腐蚀检验报告佐证(检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识);</p> <p>2、物理性能检测: 参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准: 握螺钉力 $\geq 5290N$、含水率 $\leq 0.1\%$、24h 吸水率 $\leq 0.1\%$、密度 $\geq 1.53g/cm^3$、表面耐</p>	台	12	核心产品

		<p>龟裂性能≥ 5级、表面耐湿热性能≥ 5级、耐光色牢度性能> 4级、色泽稳定性能、漆膜硬度$> 9H$、表面耐磨性能$\geq 1200r$等不低于16项物理性能测试提供物理性能检验报告（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）；</p> <p>3、甲醛释放量检测：检测依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测，检测结果为未检出。（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）；</p> <p>4、放射性检测，检测标准GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，提供放射性核素限量检验报告，检测内容为内照射指数$IRa \leq 1.0$和外照射指数$Iy \leq 1.3$，检测结果均为0；（检测报告封面须上有CMA等国家级认证标识）；</p> <p>5、抗菌性能检测及防霉性能检测：依据JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋内志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单增细胞增生李斯特氏菌、变化考克氏菌、乙型溶血性链球菌等13种菌种检测，而且抗菌率$\geq 99.99\%$；（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）。依据JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉等6种霉菌检测，而且防霉等级为0级；（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）；</p> <p>6、抗老化性检测：检测依据GB/T 24508-2020，表面无开裂、无鼓泡、无粉化，提供相关检测报告。（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）；</p> <p>7、重金属检测：检测依据GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》，检测内容为可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞，检测结果均为合格。（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）；</p> <p>8、燃烧性能检测：检测依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，检测内容包括燃烧增长速率指数：$FIGRA 0.2MJW/s \leq 120$，60s内焰尖高度：$F_{smm} \leq 150$，60s内无燃烧滴落物引燃滤纸现象，检测结果达到B1级；产烟特性等级S2级，燃烧滴落物/微粒等级d0级。（检测报告封面须上有CMA、CNAS等国家级认证标识）；</p> <p>9、环保性能检测：依据QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲醛去除率$\geq 50\%$（检测报告上须有CMA、CNAS标志认证）；</p> <p>10、环保性能检测：依据QB/T 2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲苯去除率$\geq 20\%$（检测报告上须有CMA、CNAS标志认证）。</p> <p>1、为确保产品质量，需提供板材厂家售后质量承诺书；2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件（要</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>求：为确保供货产品与标书要求材料一致，各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号，并在名称编号处加盖板材厂家公章）。</p> <p>结构：铝木结构，每张台分为4座，采用一体化台面；中间有水槽与铜质喷粉三联高压水嘴（一高二低、陶瓷芯水阀）。台身：16mm厚进口双贴面优质三聚氢胺浸渍防潮板，优质PVC带封边，密封性好。</p> <p>脚垫：25mm高，ABS塑料，防潮。</p>			
3	教师电源总控台	<p>教师控制台设有安全总电源，带漏电保护器，市电220V，设插座式。②直流稳压输出：1.5V-18V范围内连续可调，额定电流$\geq 6A$，过载自动断开。18V-36V范围内连续可调，额定电流$\geq 3A$，过载自动断开。按教育部最新标准 JY/T-0374-2004。</p>	套	1	
4	学生实验电源	<p>外壳采用ABS注塑一次性成形，隐蔽式翻盖防尘和安全保护；②直流稳压输出：1.5-6V，每1.5V为一档，由教师统一控制，额定电流$\geq 1A$，过载自动断开。③交流220V到桌。按教育部最新标准 JY/T-0374-2004。</p>	个	24	
5	化验水槽	水封式化学专用化验PP水槽。	个	13	
6	三联水嘴	采用铜质喷粉三联高压水嘴。	个	13	
7	洗眼器	<p>主体：加厚铜质；</p> <p>涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射；</p> <p>喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。</p> <p>防尘盖：PP材质使用时自动被水冲开；</p> <p>开关：水流开启、水流锁定功能一次完成，方便使用；</p> <p>控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；</p> <p>软管：供水软管长度1.5米，软性PVC管外覆不锈钢网；</p> <p>水压：最大耐水压7巴；</p>	个	1	
8	教师椅	五轮转椅，双钢可升降	张	1	

9	<p>学生实验 凳</p> <p>420*250mm, 橡木, 实木方凳。凳面: 采用生物抗菌型净化实木板制作, 生态环保无污染, 整体工艺无油漆处理, 芯材为橡胶木材质, 表面采用生物抗菌型净化膜压贴。生物抗菌型净化实木板具有环保抗菌、去除甲醛甲苯、释放负离子等功能。为确保产品质量, 需提供以下材料佐证:</p> <p>1、甲醛释放量检测: 通过权威检测机构检测 (检测报告封面须上有 CMA 国家级认证标识), 按照国家强制性标准 GB18580-2017 检测, 甲醛释放量检测结果为未检出, 提供生物抗菌型净化实木板甲醛释放量检测报告。</p> <p>2、抗真菌检测: 通过权威检测机构检测, 主要检测真菌有巴西曲霉 (黑曲霉)、绿色木霉 (绿色胶霉), 要求生长级别达到 1 级, 提供生物抗菌型净化膜的抗真菌检测报告。</p> <p>3、抗菌检测: 通过权威检测机构检测, 主要检测菌种有大肠杆菌、金黄色葡萄球菌, 要求检测结果大于 99.9%, 提供生物抗菌型净化膜的抗菌率检测报告。</p> <p>4、去除甲醛检测: 通过权威检测机构检测 (检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识), 检测依据: QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》, 提供生物抗菌型净化实木板的甲醛去除率检测报告, 甲醛去除率$\geq 50\%$。</p> <p>5、去除甲苯检测: 通过权威检测机构检测 (检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识), 检测依据: QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》, 提供生物抗菌型净化实木板的甲苯去除率检测报告, 甲苯去除率$\geq 10\%$。</p> <p>6、释放负离子检测: 通过权威检测机构检测 (检测报告封面上有 CMA 国家级认证标识), 提供生物抗菌型净化实木板的释放负离子浓度检测报告 (检测结果: 初始浓度不低于平均值 $7.2 \times 10^7/\text{m}^3$, 24h 浓度不低于平均值 $3.85 \times 10^8/\text{m}^3$)。</p> <p>7、环保限值检测: 通过权威检测机构检测, 主要检测镉、铅、汞、六价铬等元素的环保限值, 提供生物抗菌型净化实木板检测报告, 结果为未检出。</p> <p>8、通过权威检测机构检测, 主要检测可溶性六价铬、可溶性铅、可溶性镉等特定元素的迁移测试限值, 提供生物抗菌型净化实木板特定元素的迁移测试检测报告, 结果为未检出。</p> <p>9、通过权威检测机构检测, 主要检测邻苯二甲酸盐 (脂) 限值, 提供生物抗菌型净化实木板的邻苯二甲酸盐 (脂) 检测报告, 结果为未检出。</p> <p>备注: 1、为确保产品质量, 需提供板材厂家售后质量承诺书; 2、为保障业主权益, 确保材料厂家跟进投标供应商提供给业主的是符合招标文件的合格产品, 要求材料厂家提供的检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖材料厂家公章。</p>	张	48	
---	---	---	----	--

10	实验室给排水系统	给水 $\phi 25\text{mm}$, 排水 $\phi 50\text{mm}$ 在教师演示台下设有给水控制器, 对全室供水系统进行控制; 给水管 PPR 管。排水管选用加厚 75mmUPVC 塑料管为主要材料, 给、排水管采用专用联接, 均安装在地下, 给、排水顺畅, 不易堵塞, 便于维护。	套	1	
11	实验室电器布线	铜芯线 ($\phi 2.5-4.0$) 交流 220V 及低压电源两路供电系统, 采用电线 4 平方铜芯线, 穿 $\phi 25$ 冷弯 UPVC 管预埋, 在教师演示台上由教师控制学生实验台上交流 220V 电源及安全电源, 各分四路, 全部配置短路、过流保护装置, 所有电器产品符合国家颁布标准。	间	1	
12	通风排气	安装在教室墙	套	4	

5、化学仪器室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	仪器柜	规格: 1000*500*2000mm 结构: 铝木结构, 分层 柜体: 采用 15mm 厚优质三聚氰胺密度板, 具有抗老化、无菌、无毒的性能。所有板件采用插件连接, 结构稳固, 承重性能好, 且易于拆迁, 利于在实验室特殊的工作环境下使用 背板: 采用 15mm 厚双面灰色优质三聚氰胺密度板, 具有抗老化、无菌、无毒的性能 层板: 采用采用 25mm 厚优质环保型中纤板, 表面粘贴三聚氢胺饰面板, 热熔 PVC 封边作防潮处理, 安装铝合金横梁支撑 门板: 上柜门三聚氰胺板柜门镶嵌 3mm 白玻, 下柜门三聚氰胺板柜门 拉手: 玻璃门为砂型拉手, 柜门为弧形拉手 垫脚: ABS 垫脚, 承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀	个	15	

6、化学准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	准备台	结构: 铝合金框架结构 规格: 2400*1200*800mm 台面: 采用实心理化板台面。厚度 12.7mm, 该台面具有极强的耐酸碱、耐强化学溶剂的腐蚀、耐磨性强、耐水浸泡、抗强冲击、无毒、不变形、美观耐用等特点。 柜体: 柜体采用 16mm 厚环保型灰色三聚氰胺板, 具有抗老化、无菌、无毒、阻燃的性能; 柜门: 采用 18mm 三聚氰胺密度板, 所有断截面用 2.0mm 厚 PVC 封边处理。PVC 封边条耐磨、防火、防潮、耐老化、柔韧性好、颜色	个	1	

		稳定、粘结后附着力强，不易脱落等特点； 门板与抽屉面板:采用 18mm 厚优质三聚氰胺密度板； 铰链: 采用无噪音、不回弹、耐腐蚀、强度好不折断优质铰链； 铰链: 采用无噪音、不回弹、耐腐蚀、强度好、不折断优质铰链。 拉手: 玻璃门、木门为铝合金磨砂弧形拉手。模具成型，耐腐蚀，外形美观，设计人性化。 柜脚: 特制模具 ABS 注塑脚垫，高度 25mm 可调，防潮耐用。PVC 防滑脚垫，具有防水及调节水平的功能。			
--	--	--	--	--	--

7、化学药品室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	通风药品柜	规格: 1000*500*2000mm 结构: 铝木结构(阶梯式) 柜体: 采用 15mm 厚优质三聚氰胺密度板, 具有抗老化、无菌、无毒的性能。所有板件采用插件连接, 结构稳固, 承重性能好, 且易于拆迁, 利于在实验室特殊的工作环境下使用 背板: 采用 15mm 厚双面灰色优质三聚氰胺密度板, 具有抗老化、无菌、无毒的性能 层板: 采用采用 25mm 厚优质环保型中纤板, 表面粘贴三聚氢胺饰面板, 热熔 PVC 封边作防潮处理, 安装铝合金横梁支撑 门板: 上柜门三聚氰胺板柜门镶嵌 3mm 白玻, 下柜门三聚氰胺板柜门 拉手: 玻璃门为砂型拉手, 柜门为弧形拉手 垫脚: ABS 垫脚, 承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀	个	5	
2	通风系统	轴流风机系统	套	1	

8、危化品室

名称	技术指标	单位	数量	备注
易燃品、毒害品储存柜高配	1. 尺寸: 1840 mm*900 mm *510 mm; 门类型: 双开门 2. 易燃品储存柜外壳体全部采用 1.2mm 的冷轧钢板, 柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板, 内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂, 烘热固化处理。 3. 易燃品储存柜体内胆均采用 PP (聚丙烯树脂) 板, 厚度 4mm; 柜底部设置进风口, 进风口配有 PP (聚丙烯树脂) 旋转式可调风阀; 柜体的底板中部有 Φ10mm 漏液孔, 漏液孔上面盖上 60 目 304*不锈钢网; 柜体底部设 h=160mm 黄沙(防倒)挡板, 柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔, 用于埋放金属钠、黄磷(白磷)等的易燃物品。 4. 柜底装有四个移动尼龙轮, 便于易燃品毒害品储存柜移动; 前轮后有 2 个手	个	2	

	<p>动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。</p> <p>5. 柜中部有 3 个一次成型聚丙烯活动层板，每层阶梯板外延边有积液槽（PP 层板（非柜体所用板材）需符合 UL 94-2017 要求，垂直燃烧等级达到 V-0 级。</p> <p>6. 柜顶部出风口配一次成型 PP 法兰（管道直径 160mm），内置一个交流风机，无静电火花。</p> <p>7. 密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件。</p> <p>8. 陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉</p> <p>9. 铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开 180 度。</p> <p>10. 电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，锁具经公安部权威认证，同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。</p> <p>11. 环保性能：提供整柜甲醛释放量：$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$；挥发性有机物释放量：苯：$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$、甲苯$\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$、二甲苯$\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$、TVOC$\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$，可迁移有害元素铅 Pb、镉 Cd、铬 Cr、汞 Hg、锑 Sb、钡 Ba、硒 Se、砷 As 均不超过限值的检测报告；整柜至少通过 5 项化学试剂测试。1、硫酸（98%）；2、盐酸（37%）；3、硝酸（65%）；4、氢氧化钠（40%）；5、甲醛（37%）。</p> <p>12. 温湿度及 VOC 传感器控制报警装置：</p> <p>12.1 高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过$\pm 5\%$。</p> <p>12.2 高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控$-10\sim 70^\circ\text{C}$，湿度启控$0\sim 99.9\%\text{RH}$；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。</p> <p>12.3 集时控开关、温湿度值、VOC 浓度值显示于一体的 7 英寸液晶工业显示屏，尺寸160×100，分辨率1024×600像素，具备 16 位真彩色，防水、防腐蚀，可触摸控制，方便老师操作。</p> <p>12.4 对于温湿度的监测，用户可自行设置合适的报警点，提高实验室安全等级。</p> <p>13. 配备接地装置实现完全接地。</p> <p>14. 装箱时柜内外的说明标识： 《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。</p>			
--	---	--	--	--

9、生物实验室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	教师演示台	<p>结构：铝合金框架结构</p> <p>规格：2800*700*900mm</p> <p>台面：采用环保 E1 级高能板（高能实芯理化板），通体厚度为 25mm，板材表面为生物抗菌型净化膜压贴，芯材采用热固树脂与 70%可再生森林的软木纤维，中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能。台面的各项功能检测须达到如下要求：</p> <p>1、耐有机溶液均通过国家化学建筑材料测试中心检测：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）等不低于 36</p>	台	1	

		<p>项化学试剂检测，检测结果达到 5 级标准。</p> <p>2、通过国家化学建筑材料测试中心检测，提供耐沸水性能、抗拉强度、弯曲强度等不低于 15 项物理性能检测。</p> <p>3、通过国家重点实验室检测（检测方法：气候箱法），执行标准 GB18580-2017《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放量》，甲醛释放量小于等于 0.005mg/m³，达到环保 E1 级标准。</p> <p>4、通过国家认可的第三方有资质的检测机构检测，检测项目有内照射指数 $IRa \leq 1.0$ 和外照射指数 $Iy \leq 1.3$（检测依据 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》），提供合格的放射性核素限量检验报告（检测报告封面上须有 CMA 认证标志）。</p> <p>5、通过权威机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测，要求总挥发性有机物（苯、二甲苯和 TVOC）的释放率 $< 2 \mu g/m^2 \cdot h$，提供合格检测报告。</p> <p>6、通过权威检测机构 SGS 检测，检测方法：ASTM G21-15 合成高分子材料防霉性测定，检测真菌有巴西曲霉（黑曲霉）、绿色木霉（绿色胶霉），提供台面表面的生物抗菌型净化膜的抗真菌检测报告。</p> <p>7、通过权威检测机构 SGS 检测，检测方法：JISZ2801:2010 抗菌加工制品-抗菌性试验方法和抗菌效果测定），检测菌种有大肠杆菌、金黄色葡萄球菌，提供台面表面的生物抗菌型净化膜的抗菌率检测报告。</p> <p>8、通过国家认可的有资质的第三方检测机构检测，检测依据：JC/T1074-2008《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》，提供（生物抗菌型净化）高能板的甲醛净化功能检测报告，要求甲醛净化效率 $\geq 30\%$（检测报告封面上须有 CMA 认证标志）。</p> <p>备注：1、为确保产品质量，需提供材料厂家质量承诺书；2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件（要求：为确保供货产品与标书要求材料一致，各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号，并在名称编号处加盖板材厂家公章）。</p> <p>结构：铝木结构，演示台左侧装有水封式化验专用 PP 水槽与铜质喷粉三联高压水嘴（一高二低、陶瓷芯水阀），中间为演示台面，抽屉装有教师演示用电源及分组控制装置。</p> <p>台身：16mm 厚进口双贴面优质三聚氢胺浸渍防潮板，优质 PVC 带封边，密封性好。</p> <p>脚垫：25mm 高，ABS 塑料，防潮。</p>			
--	--	--	--	--	--

2	学生实验桌	<p>结构：铝合金框架结构</p> <p>规格：2800*600*780mm</p> <p>台面：采用板厚为 12.7mm 实芯理化板，抗腐蚀抗菌、净醛、耐磨防火、耐烟酌抗污。台面板各项功能必须达到如下要求：</p> <p>1、化学性能检测：参参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：盐酸（37%）、硝酸（65%）、硫酸（98%）等不低于 138 项酸碱测试，测试结果为 5 级，提供耐腐蚀检验报告佐证（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>2、物理性能检测：参照 GB/T17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》检测标准：握螺钉力$\geq 5290\text{N}$、含水率$\leq 0.1\%$、24h 吸水率$\leq 0.1\%$、密度$\geq 1.53\text{g/cm}^3$、表面耐龟裂性能≥ 5级、表面耐湿热性能≥ 5级、耐光色牢度性能>4级、色泽稳定性能、漆膜硬度$>9\text{H}$、表面耐磨性能$\geq 1200\text{r}$等不低于 16 项物理性能测试提供物理性能检验报告（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>3、甲醛释放量检测：检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测，检测结果为未检出。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>4、放射性检测，检测标准 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准，提供放射性核素限量检验报告，检测内容为内照射指数 $\text{I}_{\text{Ra}} \leq 1.0$ 和外照射指数 $\text{I}_{\text{y}} \leq 1.3$，检测结果均为 0；（检测报告封面须上有 CMA 等国家级认证标识）；</p> <p>5、抗菌性能检测及防霉性能检测：依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋内志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单增细胞增生李斯特氏菌、变化考克氏菌、乙型溶血性链球菌等 13 种菌种检测，而且抗菌率$\geq 99.99\%$；（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）。依据 JC/T2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》，提供黑曲霉、土曲霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、球毛壳霉等 6 种霉菌检测，而且防霉等级为 0 级；（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>6、抗老化性检测：检测依据 GB/T24508-2020，表面无开裂、无鼓泡、无粉化，提供相关检测报告。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>7、重金属检测：检测依据 GB18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》，检测内容为可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞，检测结果均为合格。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>8、燃烧性能检测：检测依据 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，检测内容包括燃烧增长速率指数：$\text{FIGRA} 0.2\text{MJW/s} \leq 120$，60s 内焰尖高度：$\text{F}_{\text{smm}} \leq 150$，60s 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象，检测结果达到 B1 级；产烟特性等级 S2 级，燃烧滴落物/微</p>	台	12	核心产品
---	-------	---	---	----	------

		<p>粒等级 d0 级。（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识）；</p> <p>9、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2006 《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲醛去除率$\geq 50\%$（检测报告上须有 CMA、CNAS 标志认证）；</p> <p>10、环保性能检测：依据 QB/T 2761-2006 《室内空气净化产品净化效果测定方法》检测，甲苯去除率$\geq 20\%$（检测报告上须有 CMA、CNAS 标志认证）。</p> <p>1、为确保产品质量，需提供板材厂家售后质量承诺书；2、投标厂家需有板材供应商出具的产品检测报告复印件（要求：为确保供货产品与标书要求材料一致，各项检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号，并在名称编号处加盖板材厂家公章）。</p> <p>结构：铝木结构，每张台分为 4 座，采用一体化台面；中间有水槽与铜质喷粉三联高压水嘴（一高二低、陶瓷芯水阀）。</p> <p>台身：16mm 厚进口双贴面优质三聚氢胺浸渍防潮板，优质 PVC 带封边，密封性好。</p> <p>脚垫：25mm 高，ABS 塑料，防潮。</p>			
3	教师电源总控台	教师控制台设有安全总电源，带漏电保护器，市电 220V，设插座式。②直流稳压输出：1.5V-18V 范围内连续可调，额定电流 $\geq 6A$ ，过载自动断开。18V-36V 范围内连续可调，额定电流 $\geq 3A$ ，过载自动断开。按教育部最新标准 JY/T-0374-2004。.	套	1	
4	学生实验电源	外壳采用 ABS 注塑一次性成形，隐蔽式翻盖防尘和安全保护；②直流稳压输出：1.5-6V，每 1.5V 为一档，由教师统一控制，额定电流 $\geq 1A$ ，过载自动断开。③交流 220V 到桌。按教育部最新标准 JY/T-0374-2004。	个	24	
5	化验水槽	水封式化学专用化验 PP 水槽。	个	13	
6	三联水嘴	采用铜质喷粉三联高压水嘴。	个	13	
7	洗眼器	<p>主体：加厚铜质；</p> <p>涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射；</p> <p>喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛。</p> <p>防尘盖：PP 材质使用时自动被水冲开；</p> <p>开关：水流开启、水流锁定功能一次完成，方便使用；</p> <p>控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭；</p> <p>软管：供水软管长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网；</p> <p>水压：最大耐水压 7 巴；</p>	个	1	
8	教师椅	五轮转椅，双钢可升降	张	1	
9	学生实验凳	420*250mm，橡木，实木方凳。凳面：采用生物抗菌型净化实木板制作，生态环保无污染，整体工艺无油漆处理，芯材为橡胶木材	张	48	

		<p>质，表面采用生物抗菌型净化膜压贴。生物抗菌型净化实木板具有环保抗菌、去除甲醛甲苯、释放负离子等功能。为确保产品质量，需提供以下材料佐证：</p> <p>1、甲醛释放量检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面须上有 CMA 国家级认证标识），按照国家强制性标准 GB18580-2017 检测，甲醛释放量检测结果为未检出，提供生物抗菌型净化实木板甲醛释放量检测报告。</p> <p>2、抗真菌检测：通过权威检测机构检测，主要检测真菌有巴西曲霉（黑曲霉）、绿色木霉（绿色胶霉），要求生长级别达到 1 级，提供生物抗菌型净化膜的抗真菌检测报告。</p> <p>3、抗菌检测：通过权威检测机构检测，主要检测菌种有大肠杆菌、金黄色葡萄球菌，要求检测结果大于 99.9%，提供生物抗菌型净化膜的抗菌率检测报告。</p> <p>4、去除甲醛检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识），检测依据:QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供生物抗菌型净化实木板的甲醛去除率检测报告,甲醛去除率$\geq 50\%$。</p> <p>5、去除甲苯检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面须上有 CMA、CNAS 等国家级认证标识），检测依据:QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，提供生物抗菌型净化实木板的甲苯去除率检测报告,甲苯去除率$\geq 10\%$。</p> <p>6、释放负离子检测：通过权威检测机构检测（检测报告封面上有 CMA 国家级认证标识），提供生物抗菌型净化实木板的释放负离子浓度检测报告（检测结果：初始浓度不低于平均值 $7.2 \times 10^7/\text{m}^3$，24h 浓度不低于平均值 $3.85 \times 10^8/\text{m}^3$）。</p> <p>7、环保限值检测：通过权威检测机构检测，主要检测镉、铅、汞、六价铬等元素的环保限值，提供生物抗菌型净化实木板检测报告，结果为未检出。</p> <p>8、通过权威检测机构检测，主要检测可溶性六价铬、可溶性铅、可溶性镉等特定元素的迁移测试限值，提供生物抗菌型净化实木板特定元素的迁移测试检测报告，结果为未检出。</p> <p>9、通过权威检测机构检测，主要检测邻苯二甲酸盐（酯）限值，提供生物抗菌型净化实木板的邻苯二甲酸盐（酯）检测报告，结果为未检出。</p> <p>为确保产品质量，需提供板材厂家售后质量承诺书；2、为保障业主权益，确保材料厂家跟进投标供应商提供给业主的是符合招标文件的合格产品，要求材料厂家提供的检测报告内页需注明本次招标采购项目名称及编号并加盖材料厂家公章。</p>			
10	实验光源	台灯，飞利浦（灯管）	套	25	
11	实验室供排水系统	<p>给水 $\phi 25\text{mm}$，排水 $\phi 50\text{mm}$</p> <p>在教师演示台下设有给水控制器，对全室供水系统进行控制；给水管 PPR 管。排水管选用加厚 75mmUPVC 塑料管为主要材料，给、排水管采用专用联接，均安装在地下，给、排水顺畅，不易堵塞，便于维护。</p>	套	1	

14	实验室电器布线	铜芯线（ $\phi 2.5-4.0$ ） 交流 220V 及低压电源两路供电系统，采用电线 4 平方铜芯线，穿 $\phi 25$ 冷弯 UPVC 管预埋，在教师演示台上由教师控制学生实验台上交流 220V 电源及安全电源，各分四路，全部配置短路、过流保护装置，所有电器产品符合国家颁布标准。	间	1	
----	---------	--	---	---	--

10、生物仪器室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	仪器柜	规格：1000*500*2000mm 结构：铝木结构，分层 柜体：采用 15mm 厚优质三聚氰胺密度板，具有抗老化、无菌、无毒的性能。所有板件采用插件连接，结构稳固，承重性能好，且易于拆迁，利于在实验室特殊的工作环境下使用 背板：采用 15mm 厚双面灰色优质三聚氰胺密度板，具有抗老化、无菌、无毒的性能 层板：采用采用 25mm 厚优质环保型中纤板，表面粘贴三聚氢胺饰面板，热熔 PVC 封边作防潮处理，安装铝合金横梁支撑 门板：上柜门三聚氰胺板柜门镶嵌 3mm 白玻，下柜门三聚氰胺板柜门 拉手：玻璃门为砂型拉手，柜门为弧形拉手 垫脚：ABS 垫脚，承重、防潮、防滑、抑菌、耐腐蚀	个	15	

11、生物准备室

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	准备台	结构：铝合金框架结构 规格：2400*1200*800mm 台面：采用实心理化板台面。厚度 12.7mm, 该台面具有极强的耐酸碱、耐强化学溶剂的腐蚀、耐磨性强、耐水浸泡、抗强冲击、无毒、不变形、美观耐用等特点。 柜体：柜体采用 16mm 厚环保型灰色三聚氰胺板，具有抗老化、无菌、无毒、阻燃的性能； 柜门：采用 18mm 三聚氰胺密度板，所有断截面用 2.0mm 厚 PVC 封边处理。PVC 封边条耐磨、防火、防潮、耐老化、柔韧性好、颜色稳定、粘结后附着力强，不易脱落等特点； 门板与抽屉面板：采用 18mm 厚优质三聚氰胺密度板； 铰链：采用无噪音、不回弹、耐腐蚀、强度好不折断优质铰链； 铰链：采用无噪音、不回弹、耐腐蚀、强度好、不折断优质铰链。 拉手：玻璃门、木门为铝合金磨砂弧形拉手。模具成型，耐腐蚀，外形美观，设计人性化。 柜脚：特制模具 ABS 注塑脚垫，高度 25mm 可调，防潮耐用。PVC 防滑脚垫，具有防水及调节水平的功能。	个	1	

11、一体机

序号	产品名称	技术参数(含尺寸公差)	数量	单位	备注
1	一体机	<p>一、屏体及显示要求：</p> <p>1、显示屏尺寸 75 英寸，A 规屏, 具备防眩光效果。</p> <p>2、屏幕图像分辨率 3840*2160, 显示性能满足超高清点对点要求；屏幕显示灰度分辨等级达 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻。</p> <p>3、显示比例 16:9，可视角度：水平$\geq 178^\circ$；对比度：$\geq 4000:1$。</p> <p>4、采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，且设备具备智能护眼组合功能，通过扫描设备自带的二维码可获取检测机构的认证证书</p> <p>二、触摸系统技术要求：</p> <p>1、采用红外触控技术，在 Windows 与安卓系统中均支持 20 点或以上触控及书写。</p> <p>2、书写方式：手指或笔触摸；触摸定位分辨率：$\geq 32768*32768$。</p> <p>3、具有书写保证功能，书写区域被手、书本等较大物体遮挡或某一条触摸边框完全失灵，仍可以正常书写、操作。</p> <p>4、设备触控玻璃可抗菌，24 小时总抗菌率大于 90%</p> <p>三、嵌入式系统配置及其他：</p> <p>1、嵌入式安卓系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能</p> <p>2、具备前置电脑还原按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计，并有配有中文标识。（提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件）</p> <p>3、设备内置音箱，音箱功率可达 40W，可单独对高音、平衡音、低音进行调整</p> <p>4、设备具有笔槽，方便放置粉笔、教鞭等物体</p> <p>5、交互平板前置按键及前置接口面板分别具备单独前拆式设计。在不需拆下整机的情况下，方便售后维护。（提供有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件）</p> <p>四、电脑系统配置：</p> <p>1、采用 80pin 模块化电脑方案，模块采用按压式开关，方便插拔维护。</p> <p>2、CPU：Intel Core i5 第 12 代或以上，内存$\geq 16G$；硬盘$\geq 512G$ SSD 固态。</p> <p>五、应用软件及功能要求：</p> <p>1、支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号、U 盘和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</p> <p>2、易用的文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度等进行设置，方便用户编辑文字；</p> <p>3、软件提供不少于 8 种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等；</p> <p>4、提供音、视频编辑功能，音、视频文件导入到软件中进行播放，可</p>	6	套	核心产品

		<p>设置循环播放、跨页面播放，支持动态截图，截取图片可自动生成图片；</p> <p>5、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图；</p> <p>6、镜像设置：支持形状和图片向上、向下、向左、向右镜像设置；</p> <p>7、学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等；</p> <p>8、仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节；</p> <p>9、为方便教师白板授课，提供硬笔、智能笔、纹理笔、图章笔、手势笔等多种书写工具且能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡、连词成句、判断对错、比大小等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 10 个模板；</p> <p>10、工具箱：提供教学辅助工具，例如数学作图工具（直尺、圆规、三角板等）、放大镜、展台、草稿纸等；</p>			
2	推拉黑板	<p>1. 整体外尺寸：常规配 75 寸一体机用整体尺寸 4000mm×1290mm（不含粉笔尘收集盒尺寸），整体厚度 170mm。可按实际需要调整。</p> <p>2. 结构：内外双层结构，内层为固定书写板，与液晶触摸一体机正面平齐，外层为滑动书写板。宽度可根据一体机尺寸，安装限位器约束推拉板行程。</p> <p>型材外框：</p> <p>1. 材质：高档电泳香槟色铝型材。</p> <p>2. 滑动结构：隐藏式轨道设计，确保书写粉笔碎屑及粉笔尘无法掉落到滑轮轨道中，确保推拉滑动不影响，静音顺畅。</p> <p>3. 护角：四角采用 ABS 工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强。</p> <p>单块绿板：</p> <p>1. 规格：尺寸 1000*1200mm。可按实际需要调整。</p> <p>2. 边框：高档电泳香槟色铝型材。</p> <p>3. 护角：四角采用 ABS 工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强。</p> <p>4. 板面材质：绿板或白板，优质树脂烤漆板面，厚度≥0.27mm，板面经过双面双涂处理，书写流畅，易写易擦。</p> <p>5. 夹层：超高密度泡沫板夹层，厚度≥15mm，密度 22kg/m³，泡沫板经过双面双砂处理，防潮不变形。</p> <p>6. 底板：优质镀锌钢板底板，厚度≥0.2mm，钝化处理，防锈防潮。</p> <p>滑轮结构：</p> <p>1. 滑轮模块：滑轮模块结构件采用 POM 注塑，结构强度高，不变形，经久耐用。</p> <p>2. 滑轮：滑轮采用软脚包边的静音滑轮，滑动静音顺畅。</p> <p>3. 限位器：限位器为橡胶材质契型设计，隐藏在轨道中，直接受力作用于滑轮。可随意调节限位位置，安装简单，与滑轮碰撞时柔软无声。限位器充分利用铝型材滑轮轨道自身的结构，巧妙分解受力（参考固定汽车用的三角枕）。</p>	6	套	

12、物理实验室

序号	仪器名称	型号规格	数量	单位	备注
1	工作服	棉	14	件	
2	机械危害防护手套	3 级	28	双	
3	套袖	棉	28	套	
4	激光防护镜	激光类实验用	28	个	
5	护目镜	防机械冲击	52	个	
6	简易急救箱	箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子止血带（长度 $\geq 30\text{cm}$ ）等	2	个	
7	吹风机	功率 $\geq 1000\text{W}$	2	个	
8	仪器车	仪器车长 70cm、宽 50cm、高 80cm，底部是直径 $\Phi 78$ 的四只万向轮，仪器车分两层：底层距地面 23cm，是一个长 68cm、宽 50cm、高 3cm、厚 1mm 顶部敞开的不锈钢方盘，周围蓝色塑料包边；顶层方盘同底层，距地面 62cm。仪器车的框架为 26X26 不锈钢方管，在仪器车两顶端，呈“u”状，底部焊接万向轮；方管和方盘通过四只 M6 螺栓固定。整个仪器车牢固、平稳，运转灵活。	2	辆	
9	光学显微镜	1. 放大倍数：40X-640X。2. 观察镜筒：单目直筒。3. 目 镜：H10X, H16X, 外壳材质为铝合金，镜片为纯光学镜片。4. 物 镜：消色差物镜 4X、10X、40X(弹)，外壳材质为铜制镀锌，镜片为纯光学镜片，外壳附橡皮（防滑落）。5. 转 换 器：三孔。6. 载 物 台：固定单层方平台，切片夹，120mm \times 120mm。7. 调焦机构：粗微动不同轴，粗调范围 50mm，微调范围 1.8-2.2mm，齿条为铜制，具有良好的传动性能，有随机可调下限位功能，防止物镜碰坏切片，底座为实心铸铁制造，以增加观察的稳定性。8. 光源：平凹反光镜 $\Phi 50\text{mm}$ ，反光镜支架为金属制。9. 塑料箱+纸箱包装。防潮防震。	2	台	
10	小托盘	320mm \times 220mm \times 85mm	14	套	
11	大托盘	380mm \times 280mm \times 90mm	14	套	
12	提盒	一、适用范围 中学实验室用工具。 二、技术要求 1. 由塑料周转箱和不锈钢提手组成。 2. 塑料周转箱长 42cm、宽 30.5cm、高 11.5cm。 3. 提手由 20mm \times 10mm \times 0.5mm 规格不锈钢方管制成。 4. 提篮总高度 42cm。 5. 提手承重 $\geq 15\text{Kg}$ 。 6. 其余要求应符合 JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的相关规定。	5	个	
13	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{ mm}$ ，长 150mm； $\Phi 3\text{ mm}$ ，长 75mm；工作部带磁性，	2	套	

		硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型			
14	十字螺丝刀	Φ6 mm，长 150mm；Φ3 mm，长 75mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	2	套	
15	剥线钳	Φ0.5 mm~2.5 mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm，刃口错位应不大于 0.2 mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	2	把	
16	钢丝钳	160mm，抗弯强度 1120N，扭力矩 15N·m15°；剪切性能 Φ16mm 钢丝，580N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18N 的力作用下撑开角度不小于 22°	2	把	
17	尖嘴钳	160 mm，抗弯强度 710 N，剪切性能 Φ1.6 mm 钢丝，570 N；在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄	2	把	
18	平口钳	普通机用平口钳；钳口宽度 100mm，最大张开度 100mm	2	把	
19	斜口钳	125mm，双刃刀	2	把	
20	砂纸	干磨砂纸，P36~P50、P150~P220、P1000~P2000	52	张	
21	民用剪刀	长 150mm，用于剪布	2	把	
22	电烙铁套装	20W	2	套	
23	焊锡膏	中性	2	盒	
24	焊锡丝	无铅	450	g	
25	松香	助焊	100	g	
26	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆	2	套	
27	打孔夹板	一、适用范围 配合打孔器准确定位。 二、技术要求 1. 组成：定位板、孔位板。 2. 由两块长 180mm、宽 40mm、厚 14mm 有机玻璃组成定位板和孔位板，孔位板打有 4 种规格的圆孔，两板通过两只 M5×80mm 螺栓紧固。 3. 产品外观规整光洁、表面平整、修整的边沿不得有变形、破边、凸凹不平等缺陷。	2	个	
28	锥子	锥头长 57mm，锥杆直径渐变	2	个	
29	镊子	304 不锈钢，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm 镊子前部应有防滑脱锯齿状	2	个	
30	水准器	气泡水准器	2	个	
31	红液温度计	量程 0℃~100℃，分度值 1℃，示值误差 $\leq \pm 1.5^\circ\text{C}$	60	支	
32	数字温度计	量程-30℃~200℃，分辨力 0.1℃，误差 $\leq \pm 1.5^\circ\text{C}$ ；不接电脑，可独立运行，自带显示屏。	2	支	

33	湿度计	指针式	2	个	
34	蒸发皿	瓷, $\Phi 60\text{mm}$	28	个	
35	橡胶塞	0~4 号, 应选用白色胶塞, 质地均匀	28	套	
36	试管	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{ mm}$	60	支	
37	试管	$\Phi 30\text{mm} \times 200\text{ mm}$	5	支	
38	烧瓶	圆、长, 500mL	5	个	
39	烧瓶	平、长, 250mL	5	个	
40	烧杯	100mL	60	个	
41	酒精灯	150mL, 采用透明钠钙玻璃制造, 无明显黄绿色, 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm, 塑料灯罩, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无疵点, 无裂纹, 无碰损缺口, 酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	30	个	
42	漏斗	漏斗口径 90mm, 斗颈长 90mm, 下口磨成 45° 角, 斜口边口倒角或熔光, 耐水性 HGB3 级	5	个	
43	烧杯用电加热器	0W~250W, 可调; 密封式	4	台	
44	注射器	100mL, 分度值 10mL, 刻度清晰。加帽或塞, 密闭性好, 防止液体泄漏, 清晰度高	28	个	
45	三通连接管	T 形	28	个	
46	陶土网	功能同石棉网, 陶土材质, 尺寸不小于 125mm \times 125mm, 0.8mm 钢丝制成	28	个	
47	两用气筒	1. 供中学物理实验中作抽气、打气使用; 2. 极限抽气压力 $\leq 6.7 \times 10^3\text{Pa}$ (50mmHg); 3. 最低打气压力 $\geq 2.9 \times 10^5\text{Pa}$; 3. 当产品抽气压力达到 $6.7 \times 10^3\text{Pa}$ 时, 放置 30 秒钟, 其漏气引起的压力变化应小于 $2.6 \times 10^2\text{Pa}$; 4. 当产品打气压力达到 $2.9 \times 10^5\text{Pa}$ 时, 放置 30 秒钟, 其漏气引起的压力变化应小于 $9.8 \times 10^2\text{Pa}$; 5. 活塞应紧固、牢靠, 在使用中不得产生松动现象; 6. 活塞碗要求材质挺实, 碗外表面较柔软, 耐磨密封性良好。	2	个	
48	方座支架	由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、吊杆等组成; 立杆长 600 mm, 方形座长 210 mm, 宽 135 mm, 烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120℃ 的缓压层	28	套	
49	多功能实验支架	组合座架 1 个, 最小组合支承面积应不小于 560 mm \times 10 mm; 滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个	2	套	
50	升降台	不锈钢台面, 上台面有效面积不小于 150 mm \times 150 mm, 下台面有效面积不小于 150 mm \times 150 mm, 厚度不低于 1 mm; 升降范围 85 mm~235mm, 连续可调; 上下台面的平面度误差应 $\leq 2\text{mm}$, 升降过程中任一位置的平行度误差 $\leq 3\text{mm}$; 额定载重量 $\geq 10\text{kg}$	2	台	
51	碘升华凝华管	碘密封于碘锤内, 无色透明硼硅酸盐玻璃制管 $\Phi 28\text{mm} \times 34\text{mm}$, 两端面应为凹面, 热冲击应不低于 200℃	4	个	

52	磁悬浮原理实验器	包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等	28	套	
53	托盘天平	200g, 0.2g 单杠杆等臂式双盘天平, 配 6 级 (M2 级) 砝码: 100g、50g、10g、5g 各 1 个, 20g2 个, 钢制镊子。	28	个	
54	电子天平	量程 0g~1kg, 分辨力 0.1g, 带标准砝码	28	台	
55	圆柱体组	包括纯铜、铝 (或铝合金) 和铁 (钢) 等 3 种材质圆柱体; 圆柱体直径 20mm, 高 32mm 每个圆柱体配网兜 (质量小于 0.01g)	28	套	
56	立方体组	包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体, 其中铝材 2 个, 黄铜 (边长 20 mm)、铁 (边长 20 mm)、铝 (边长 25 mm)、铝 (边长 30 mm)、木材 (边长 50 mm) 各 1 个, 带不锈钢挂钩	28	套	
57	量筒	100mL, 1mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	60	个	
58	放大镜	手持式, 5×, 焦距 50mm	28	个	
59	望远镜	双筒, 7×35	2	个	
60	内聚力演示器	由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成; 圆柱体尺寸约 $\Phi 20\text{ mm} \times 45\text{ mm}$ 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2, 挤压架应采用铁质结构, 2 个铅圆柱体应能装入挤压器中, 通过螺旋实现挤压; 挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35\text{ mm}$, 挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时, 在挤压方向的形变应 $\leq 0.25\text{ mm}$; 刮削器由转柄、刀片和刀轴组成, 削平的两铅圆柱体端面压在一起后, 承受轴向拉力应 $\geq 60\text{ N}$	2	个	
61	食用色素	红色	14	mL	
62	钢直尺	1000mm, 1mm0mm~50mm 分度值 0.5mm 其余分度值为 1mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV; 刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{ mm}$, 允许误差应 $\leq \pm 0.15\text{ mm}$; 需有计量器具制造许可证标志	52	把	
63	机械秒表	分度值 0.1s, 一等	28	块	
64	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期不小于 1.5 年	28	块	
65	斜面小车	包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等, 与教学支架配套使用; 斜面板 $\geq 915\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 20\text{ mm}$, 一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等, 有摩擦材料的固定夹	28	套	
66	螺旋弹簧组	由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50mm 挂钩 (有指针), 两端应为圆拉环。	28	组	
67	演示测力计	平板式; 量程 0N~2N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	2	个	

68	条形盒测力计	量程 0N~1N, 分度值 0.02N; 示值误差 $\leq 1/2$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	28	个	
69	条形盒测力计	量程 0 N~2.5 N, 分度值 0.05 N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	28	个	
70	条形盒测力计	量程 0N~5N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	28	个	
71	条形盒测力计	量程 0N~10N, 分度值 0.2N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度	14	个	
72	数字测力计	量程 0 N~20 N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字, 采样频率应不低于 80 次/秒, 可测拉力和压力, 不接电脑能独立运行, 显示屏尺寸不小于 24mm \times 40 mm	2	个	
73	重锤	300g	2	个	
74	金属钩码	10 g ($\Phi 15$ mm) \times 1, 20 g ($\Phi 17$ mm) \times 2 50 g ($\Phi 25$ mm) \times 2, 200 g ($\Phi 30$ mm) \times 1 允许误差: 10 g \pm 0.1 g, 20 g \pm 0.2 g, 50 g \pm 0.5 g, 200 g \pm 2.0 g	28	套	
75	摩擦力实验器	由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面, 同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于 800 mm \times 100 mm \times 10 mm, 平面度误差不大于 0.6 mm, 质地坚硬, 表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110 mm \times 50 mm \times 35 mm, 两摩擦面平面度误差应不大于 0.1 mm, 侧面有挂钩。电机拉动速度 0~5 cm/s, 可调节, 可显示。匀速运动速度误差 $\leq \pm 5\%$	28	套	
76	运动和力实验	包括小车(车轮直径 ≥ 2 cm)、平板、过渡片、斜面、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等; 平板长度不小于 800mm, 宽度不小于 120mm; 斜面与平面连接平滑, 不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下, 小车运动距离相差应不小于 80mm; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差应不小于 40mm	2	套	
77	惯性演示器	观察的物体应能收回, 成功率不小于 98%	2	套	
78	阿基米德原理实验器	包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等	28	套	
79	浮力原理演示器	由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管(A、B)、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门, 浮体放在小水箱上口, 从周围缓缓加入水, 浮体不浮起; 打开阀门, 使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升, 当接触浮体底部时浮体上浮	2	套	
80	气体浮力演示器	抽气式	2	套	
81	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒(内径 ≥ 95 mm, 深度 ≥ 285 mm)、浮体及附件(U 形杯、叉子、注射器、密度套计)组成; 悬浮应有微调, 浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态	2	套	

82	潜水艇浮沉演示器	由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续套完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10°	2	套	
83	压力和压强演示器	压强小桌，尺寸 $\geq 200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ；配套多孔弹性材料，尺寸 $\geq 220\text{mm} \times 120\text{mm} \times 50\text{mm}$	2	套	
84	压力作用效果演示器	由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出	2	套	
85	液体内部压强实验器	由承压盒、支杆、过渡接头、橡胶管、橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36\text{ mm} \sim \Phi 38\text{ mm}$ 硅橡胶膜厚 0.5 mm ，支杆长度不小于 300 mm 有手动转动机构，有标尺	28	套	
86	微小压强计	由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U 形管外径 6 mm ，高不小于 380 mm ，能沿标度方向移动不小于 10mm ，能固定；标尺长 300mm ，0 分度在中间，最小分度线为 5mm ；系统气密性好	28	台	
87	透明盛液筒	高 $300\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，筒底外径 $\geq 100\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ 。筒身有深度标尺，标尺长 $\geq 250\text{mm}$ ，个分度值 1mm ，透光率应 $\geq 90\%$	28	个	
88	液体对器壁压强演示器	(1) 产品结构：透明圆筒壁同一直线上不同高度处有 3 个喷嘴，对面有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖。(2) 执行标准：产品符合 JYT0229-2019 的相关要求。	2	台	
89	连通器	由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，底座个应平稳；粗管外径 30mm ，细管外径 12mm ，无色透明材料透光率 $\geq 90\%$	2	个	
90	乳胶管	外径 9mm 、内径 6mm ，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ 扯断伸长率 $\geq 700\%$	14	m	
91	乳胶管	外径 6mm 、内径 4mm ，拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ 扯断伸长率 $\geq 700\%$	14	m	
92	马德堡半球	由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应 $\geq 80\text{ mm}$ ，气嘴外径 8 mm	2	套	
93	空盒气压计	DYM3 型，量程 $800\text{ hPa} \sim 1060\text{ hPa}$ ，整 10 hPa 点示值误差不应超过 $\pm 0.7\text{ hPa}$	2	台	
94	流体压强与流速关系演示器	1. 初中物理演示仪器；产品由于初中物理实验； 2. 产品主要由流速管，U 形管，底座及附件等组成； 3. 材料：流速管用透明材料制成，U 形管为玻璃管； 4. 面板上的刻度线清晰无断线； 5. 其余符合 JY 0001 的规定	2	套	
95	飞机升力原理演示器	由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的 II 类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外	2	套	

96	杠杆	由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 $\geq 500\text{mm}$ ，木杠杆尺端需包头加固	28	套	
97	演示滑轮组	由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%。	2	组	
98	滑轮组	由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可卡滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%	28	组	
99	音叉	256Hz $\pm 0.3\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 300mm \times 93mm \times 53mm；在环境噪声不大于 30dB 的室内，套用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	28	套	
100	音叉	512Hz $\pm 0.4\text{Hz}$ ；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 150mm \times 93mm \times 53mm；在环境噪声不大于 30dB 的室内，套用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应不小于 90dB	28	套	
101	电铃	在 15m 范围内铃声清晰	2	个	
102	声传播演示器	由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于 -0.085MPa ，并在 10s 内保持气压低于 -0.080MPa ；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验	2	套	
103	旋片真空泵	单级；抽气速率：1L/S；电源：220V，50Hz；极限真空： 10Pa ；电机功率：120W；加油量：250ml；	2	台	
104	抽气盘	由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径 8 mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能：当压强达到 $-9.8\times 10^{-2}\text{MPa}$ 后停止抽气，关闭阀门，保持 10 min 后钟罩内气压应不高于 $-9.0\times 10^{-2}\text{MPa}$ 。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5 m 处应不低于 90 dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75 dB，抽气后的声强应不大于 45dB	2	套	
105	发音齿轮	包括 3 片齿板、转轴、振动片等；齿板齿数分别为 80、60、40，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用聚苯乙烯塑料	2	个	
106	手摇离心转台	由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍，支杆直径 10 mm，全长 140 mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 $140\text{ mm}\pm 1\text{mm}$ ；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆	2	台	

		锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许 +0.15mm；深度不小于 45mm			
107	电动离心转台	180r/min~720r/min 转速连续可调；支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140mm ±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许 +0.15mm 深度不小于 45mm	2	台	
108	教学示波器	DC~2MHz，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000V	1	台	
109	示波器	数字式，10MHz，不小于 18cm（7 英寸）屏有贮存功能，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000V	1	台	
110	凹面镜	直径 96mm，焦距 65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	2	块	
111	凸面镜	直径 96mm，焦距 -65mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座	2	块	
112	光的反射、折射实验器	1. 适用范围、规格：中学物理分组实验用。 2. 由金属底板，半透明水槽，激光光源，平面镜，底座等组成。	28	台	
113	平面镜成像实验器	镀半透膜的无色透明有机玻璃，尺寸不小于 150 mm×100 mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；宜采用黑色物体，塑料蜡烛 2 个；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 90° ±1′，成像清晰无叠影	28	套	
114	透明水槽	250mm×180mm×100mm，透明塑料制，透光率≥85%，壁厚≥2mm	2	个	
115	透镜及其应用实验器	简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等	28	盒	
116	白光的色散与合成演示器	由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差不得大于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光	2	套	
117	光的三原色合成实验器	可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色	28	套	
118	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650 mm，宽≥240 mm；圆形光盘直径≥250 mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0° ~90° 刻度。半导体激光光源，可显示 5 条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1 件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件	2	套	

119	激光光学演示仪	含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺等。演示屏长度 $\geq 350\text{mm}$ ，宽度 $\geq 280\text{mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 160\text{mm}$ 。光盘面分为四个象限，分别刻有 $0^\circ \sim 90^\circ$ 刻度。激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同	1	套	
120	光具座	实心导轨长 950 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 $\geq 500\text{ lx}$ ，500 mm 处照度 $\geq 300\text{ lx}$ 附件包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白屏 1 件，插杆 5 根，带支架毛玻璃屏 1 件，烛台 1 件。各器件易于装配、固定及拆卸	28	套	
121	光具组	包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“1”字屏 1 件，白光屏 1 件，光源 1 个。	28	套	
122	擦镜纸	20cm \times 15cm，纸纹细密	300	张	
123	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积 $\geq 150\text{mm} \times 150\text{mm}$ 。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 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）	28	对	
124	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积 $\geq 100\text{mm} \times 80\text{mm}$ 。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 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）	28	对	
125	电磁实验用旋转架	由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应 $\geq 15\text{ mm}$ ，凹槽深度应 $\geq 8\text{ mm}$ ，凹槽长度应 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转	52	对	
126	验电器连接杆	含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径 $\geq 2\text{mm}$ 长度 $\geq 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 150\text{mm}$	2	个	
127	箔片验电器	由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡和底座等组成。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 $\leq 65\%$ 环境，圆盘上面加 8kV 直流高压，箔片张开与中位片角度应 $\geq 45^\circ$ ；移去高压后，箔片张开角度保持 30° 以上的时间 $\geq 10\text{min}$	2	对	
128	指针验电器	由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ）；指针用非磁性材料，长度 $\geq 100\text{mm}$ 。性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆球加 9kV 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	2	对	

		$\geq 20\text{min}$			
129	感应起电机	由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 $\geq 30\text{pF}$ 击穿电压应 $\geq 42\text{ kV}$ ；集电杆采用直径不低于 4 mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6 mm ；放电杆采用直径为 3 mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 $\geq 80\text{ mm}$ ，体积电阻率 $\geq 1016\ \Omega \cdot \text{m}$ ；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8\text{ N}$ 。性能要求：在温度为 20°C 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 120 r/min 火花放电距离应 $\geq 55\text{ mm}$ ；在温度为 $5^\circ\text{C}\sim 30^\circ\text{C}$ 范围，相对湿度为 $85\%\pm 5\%$ 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应 $\geq 30\text{mm}$	2	台	
130	条形磁铁	D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{T}$	28	对	
131	蹄形磁铁	D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{T}$	28	个	
132	翼形磁针	2支，针体 $140\text{ mm}\times 8\text{ mm}$ ，座 $\Phi 71\text{ mm}\times 100\text{ mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$	5	组	
133	菱形小磁针	16支，磁针 $28\text{ mm}\times 8\text{ mm}$ ，座 $\Phi 25\text{ mm}\times 25\text{ mm}$ 磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5\text{mT}$	28	组	
134	磁感线演示器	无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 $200\text{ mm}\times 120\text{ mm}$ ；环境温度大于 10°C 时，摇匀铁粉时间每次 $\leq 20\text{s}$	2	套	
135	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	2	套	
136	磁感线演示板	每块板上有130以上个空穴，内含自由活动小铁棒	2	套	
137	学生电源	直流稳压输出 $1.5\text{V}\sim 9\text{V}$ ，每 1.5V 为一档共6档；额定电流 1.5A ；电压偏调 $\leq \pm (2\%U_{\text{标}}+0.1\text{V})$ ，电压稳定度 $\leq 2\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$ 负载稳定度 $\leq 2\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$ ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\%U_{\text{标}}$ ；过载保护 $1.05\sim 1.5$ 倍，延时 1s ；电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000V ；电源输入与外壳间抗电强度 I 类电器 1500V ，II 类电器 3000V	28	台	
138	教学电源	交流 $2\text{V}\sim 12\text{V}$ ， 5A ，每 2V 为一档；直流 $1.5\text{V}\sim 12\text{V}$ ， 2A ，分为 1.5V 、 3V 、 4.5V 、 6V 、 9V 、 12V ，共6档； 40A 、 8s 自动关断，延时 1s ；各档空载电压应 $\leq 1.05U_{\text{标}}+0.3\text{V}$ ，各档满载电压应 $\geq 0.95U_{\text{标}}-0.3\text{V}$ 直流输出时电压偏调 $\pm (2\%U_{\text{标}}+0.1\text{V})$	2	台	
139	电流磁场演示器	直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布	2	套	
140	蹄形电磁铁	磁路总长度不小于 220mm ，两磁极面中心距离不小于 40mm ，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流	2	个	

		$\leq 1\text{A}$, 工作电压 $\leq 6\text{V}$ 连续工作 20min 后线圈温升应不大于 75°C 吸力 $\geq 49\text{N}$, 剩余磁力 $\leq 5.88\text{N}$			
141	原副线圈	原线圈: 0.59 mmQZ 型漆包线 200 匝, 线圈架内径 11 mm, 绕线宽度 57 mm; 副线圈 0.27 mmQZ 型漆包线 370 匝。	28	套	
142	充磁器	外壳为非铁磁性材料, 线圈轴向长度不小于 80 mm, 能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 $42\text{ mm}\times 24\text{ mm}$ 的 U 形磁铁以及截面积小于 $42\text{ mm}\times 24\text{ mm}$ 的条形磁铁, 电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000V	2	台	
143	演示电磁继电器	包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9 V, 工作电流 $100\text{ mA}\pm 15\text{ mA}$ 吸合电流 $\leq 70\text{ mA}$, 释放电流 $20\text{ mA}\sim 40\text{ mA}$ 触点常闭电阻 $\leq 1\ \Omega$, 常开电阻 $\leq 0.5\ \Omega$, 开距 $\geq 2\text{ mm}$	2	个	
144	方形线圈	非金属材料正方形框架; 线圈应由直径 $\Phi 0.41\text{ mmQZ}$ 型漆包线绕 100 匝以上制成, 线圈边长为 $63\text{ mm}\pm 3\text{ mm}$; 线圈引线为截面积为 $0.20\text{ mm}^2\sim 0.25\text{ mm}^2$ 、长 320 mm 的多股软线, 线端接线叉; 接线棒由绝缘材料制成, 长度 $150\text{ mm}\sim 160\text{ mm}$, 安装红、黑接插两用接线柱, 两接线柱的间距等于线圈宽度; 接线棒固定端外径 10 mm, 能固定在方座支架的垂直夹上	28	套	
145	手摇交直流发电机	不低于以下要求: 1. 包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板等部分; 2. 定子由永磁体和极靴组成, 转子由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成; 3. 整流器在任何位置不将两电刷短路, 电刷与整流器和集流环使用弹性接触, 转动灵活; 4. 转子转速为 1600 r/min 空载时, 输出端交流和直流电压均 $\geq 8\text{ V}$; 接 $16\ \Omega$ 电阻负载时, 输出端交流和直流电压均 $\geq 5\text{ V}$; 不带皮带轮用作电动机使用时启动电压 $\leq 4\text{ V}$, 电流 $\leq 0.4\text{ A}$; 5. 转子、电刷、集流环采用黄铜, 皮带柔韧性好, 底板平滑。	2	个	
146	滚摆	包括摆体(摆轮和摆轴)、悬线和支架等。摆轮采用金属材质, 直径 125 mm; 摆轴采用钢材制作, 直径 8 mm, 长 150 mm; 支架高 405 mm, 横梁长 220 mm; 摆体质量为 $0.6\text{ kg}\sim 0.8\text{ kg}$ 。摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq 65\text{ mm}$	2	个	
147	气体做功内能减少演示器	1、热敏电阻测温, 手动充压, 气体做功时, 储气瓶内有明显的灰白色雾气, 储气瓶内能承受压力不小于 1MPa。 2、储气瓶为透明塑料, 储气瓶与瓶口密封器为螺旋连接, 用硅胶 O 型圈密封; 瓶口密封器出气端用堵头带硅	2	套	

		胶密封圈密封，堵头与瓶口密封器用插销固定；瓶口密封器上有金属空气压力表、进气接头和测温仪接口，测温探头在储气瓶内；瓶口密封器固定在底座上，底座为金属材料，表面静电喷涂亚光黑色处理。测温仪为液晶显示，测量精度为 0.1°C ；产品配有金属打气筒；规格：280mm*120mm*115mm。			
148	空气压缩引火仪	由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10\text{ mm}$ ，外径 $\Phi 25\text{ mm}$ ，长 130 mm ，底座 $\Phi 60\text{ mm}$ ，手柄 $\Phi 40\text{ mm}$ ，活塞杆 $\Phi 8\text{ mm}$ 。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉	2	个	
149	汽油机模型	压缩比 1: 6，模型的正面是沿气缸纵轴剖开的断面，中间圆柱形空腔是气缸，包括缸体底座等部件全部为全金属材质，无毛刺、气孔；气缸两旁的断面部分中间有冷却水套断面。气缸里上下移动的是活塞（制成整体形），气缸下面的方形空腔是曲轴箱，箱内前面一根是曲轴，通过连杆与活塞连接，后面一根是凸轮轴，上有两个角度不同的凸轮，推动推杆依次上下运动，并通过摇臂控制气缸顶部的进气阀，排气阀的开闭，顶杆与凸轮之间有直径大于顶杆的顶杆头。气缸顶部中间的是火花塞。仪器左边是飞轮，右边有曲轮正时齿轮，凸轮轴正时齿轮，相互啮合的两个正时齿轮的齿数比是 1: 2。模型备有灯光显示装置，电源电压为 3 伏。模型运转时，火花塞闪亮，进气和排气有灯光指示，可以更直观地说明进气、压缩、点火、排气的动作。外形尺寸：160*130*300mm。	2	个	
150	柴油机模型	压缩比 1: 14，模型的正面是沿气缸纵轴剖开的断面，中间圆柱形空腔是气缸，包括缸体底座等部件全部为全金属材质，无毛刺、气孔；气缸两旁的断面部分中间有冷却水套断面。气缸里上下移动的是活塞（制成整体形），气缸下面的方形空腔是曲轴箱，箱内前面一根是曲轴，通过连杆与活塞连接，后面一根是凸轮轴，上有三个角度不同的凸轮，推动推杆依次上下运动，并通过摇臂控制气缸顶部的进气阀、排气阀的开闭，顶杆与凸轮之间有直径大于顶杆的顶杆头。气缸顶部中间的是喷油嘴。仪器左边是飞轮，右边有曲轮正时齿轮，凸轮轴正时齿轮，相互啮合的两个齿轮的齿数比是 1: 2。模型备有灯光显示装置，电源电压为 3 伏。模型运转时，进气和排气有灯光指示，模型可以直观明了地观察进气、压缩、做功、排气的动作。外形尺寸：160*130*300mm。	2	个	
151	演示电表	2.5 级，直流电流：200 μA 、0.5 A、2.5 A，直流电压：2.5 V、10 V，检流：-100 μA ~ 100 μA ，电压灵敏度：5 $\text{k}\Omega/\text{V}$	2	只	

152	数字演示电表	4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转换量程。直流电流：600uA、200mA、10A，不确定度 0.2%；直流电压：2 V、20 V、200 V，600V，不确定度 0.1%；电阻：2 k Ω 、200 k Ω 、20 M Ω ，不确定度 0.2%；交流电压：60 V、600 V，不确定度 0.5%；交流电流：600 uA、200 mA、10A，不确定度 1.0%。温度档：0-150 摄氏度。2 A、20 A 自动过载保护，故障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变压器	2	只	
153	直流电流表	0.6 A、3 A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	28	只	
154	直流电压表	3 V、15 V 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5%	52	只	
155	多用电表	指针式，不低于 2.5 级	2	只	
156	多用电表	数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、频率测试	2	只	
157	灵敏电流计	300 μ A，G0 档表头内阻 80 Ω ~ 125 Ω ，G1 档表头内阻 2400 Ω ~ 3000 Ω	24	只	
158	教学用 E10 螺口灯座	由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为 36V 最大工作电流应为 2.5A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm~0.5 mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用厚 0.3 mm~0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应 \geq 2M Ω	52	个	
159	电珠(小灯泡)	1.5V、0.3A	100	个	
160	单刀开关	最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度 \geq 7 mm，闸刀厚度 \geq 0.7 mm。接线柱直径为 4mm，有效行程 \geq 4mm。通额定电流，导电部分允许温升 \leq 35 $^{\circ}$ C，操作手柄允许温升 \leq 25 $^{\circ}$ C。开关的绝缘强度应能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 \leq 100mV	100	个	
161	滑动变阻器	5 Ω ，3A 误差应 \leq \pm 10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 \leq 300 $^{\circ}$ C	3	个	
162	滑动变阻器	误差应 \leq \pm 10%；滑杆应采用 20 Ω ，2A 正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 \leq 300 $^{\circ}$ C	3	个	
163	滑动变阻器	误差应 \leq \pm 10%；滑杆应采用 50 Ω ，1.5A 正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30min 温升 \leq 300 $^{\circ}$ C	3	个	
164	电阻圈	包括 5 Ω 、1.5 A，10 Ω 、1.0 A，15 Ω 、0.6 A 共 3 种规格，阻值误差 \leq \pm 1%；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15 min 后，5 Ω 、1.5 A，	28	组	

		10 Ω 、1.0 A, 15 Ω 、0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60 K 和 45 K; 按额定电流连续工作 2 h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象; 加热后电阻值变化应在 1%以内			
165	电阻定律演示器	由金属底板、3 种金属导线(康铜、镍铬、碳钢丝)、接线柱、连接片、支撑架等组成; 康铜导线 1 根(长为 1000 mm, 直径为 0.5 mm、); 碳钢丝 1 根(长为 1000 mm, 直径为 0.5 mm、); 镍铬线 2 根(长为 1000 mm、直径均为 0.5 mm);	2	台	
166	接线夹导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 单芯 4 mm 纯铜接线夹, 纯铜导线; 宜用不同线色	100	套	
167	组合接头导线	长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm; 一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉, 一头为接线夹, 接线叉开口 5.9 mm, 纯铜导线; 宜用不同线色	100	套	
168	焦耳定律演示器	液体式, 同一产品上数字温度计误差不大于 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$, 透明贮液筒不少于 3 个, 底座不少于 3 个, 电阻圈不少于 3 个	2	套	
169	低压测电器	笔式, 氖泡式, 测电极长度不少于 10mm, 100V~500V, 辉光应稳定不闪烁	3	支	
170	家庭电路示教板	配电部分: 三线 10 A 插头与电网连接, 开启式闸刀开关、铅熔断器(保险丝)盒、单相机械式有功电能表(2.0 级, 5 A)。负荷部分: 三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座(E27) 1 个、插口灯座(E27) 1 个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡(E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡)、卡口—螺口转换器(有卡口灯座时配)。插座、开关均为明装式, 软导线(截面积 0.5 mm ²)。火线用红色, 零线用蓝色, 保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线, 右面是火线, 三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	2	套	
171	安全用电示教板	12V 供电, 能演示以下模式: 一手接触火线, 经脚和大地触电; 一手接触火线, 不经脚和大地安全(脚下绝缘); 二手分别接触火线和零线触电(脚站在地面或绝缘); 一手接触漏电(连接火线)的设备(例如电动机), 经脚和大地触电; 跨步电压触电	2	套	
172	保险丝作用演示器	1、整机采用全金属结构, 铝合金型材框架, 金属面板, 严禁用塑料材质或 PVC 板材做机箱或面板, 以免受热变形发生危险, 字符标识应清晰、不脱落。 2、市电输入采用标准三芯“品”型电源插口, 低压输出实验端口采用安全通用仪器插口, 方便使用者购买耗材。 3、使用条件与要求: 3.1 工作电压: AC220V~242V, 50Hz~60Hz;	1	套	

		<p>3.2 工作环境：0~+40℃。相对湿度：≤90%(40℃)。</p> <p>3.3 演示功率：0~150W，步进功率值 10W；</p> <p>3.4 实验电流：0~10A，短路电流≥10A。</p> <p>3.5 安全要求：各实验端口对机箱绝缘电阻≥20 兆欧。</p> <p>4、该仪器为免维护、免拆卸、免安装产品，应具备内置编码组合的功率设定电路，以十进位功率调节控制，禁止外接假负载功率的不安全操作。</p> <p>5、仪器预设有 10W、20W、40W、80W 功率设定值，并将不同的功率设定值任意加、减，可实现 0~150W 之间的 10 进位负载功率的大、小切换，且勿需拆卸与接入功率负载的繁琐操作，并禁用淘汰落后的白炽灯做假负载实验。</p> <p>6、仪器应能完成以下实验项目：</p> <p>6.1 保险丝的作用实验</p> <p>6.2 保险丝选择实验</p> <p>6.3 导线允许通过的最大电流强度实验</p> <p>6.4 线路电压降与功率损失实验</p> <p>6.5 导体电阻率随温度的升高而增大实验</p> <p>6.6 物体的热胀与冷缩实验</p> <p>6.7 导线替代保险丝的危险性实验</p> <p>6.8 电路短路的危险性实验</p> <p>6.9 导体与绝缘体实验</p> <p>6.10 滑动变阻器改变电流强度实验</p> <p>7、实验项目符合教育部 JY0364—2004《保险丝作用演示器》有关规定。</p>			
173	初中电学演示箱	<p>1. 箱体外观尺寸：不小于 680mm*170mm*410mm；</p> <p>2. 箱体材料：铝合金手提箱；</p> <p>3. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应固定插槽，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。</p> <p>4. 磁吸式电学演示实验箱，要求能完成包括但不限于以下所列举的实验项目：(1)用发光二极管研究电流方向；(2)连接串联电路和并联电路；(3)用滑动变阻器改变灯泡亮度；(4)探究欧姆定律；</p> <p>5. 内含器材（至少包括）：电阻定律(四排)*1、电阻 5Ω*1、电阻 10Ω*1、电阻 15Ω*1、电阻 20Ω*1、绿二极管*1、单开关*3、单刀双掷开关*2、电池盒*1 组、灯座*3、滑动变阻器 20Ω*1、滑动变阻器 50Ω*1、电动机*1、A 表*1、V 表*1、导线香蕉插 12 根等；</p> <p>6. 器材技术要求：</p> <p>(1) 电阻定律(四排)：</p> <p>a. 规格：≥550mm*120mm*35mm； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：不同材料不同线径的导体连接在塑料盒</p>	1	套	

	<p>上，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面强力磁性，吸附黑板，便于教学，圆弧过塑边角，握感舒适，用来探究影响导体电阻大小的因素；</p> <p>(2) 电阻：</p> <p>a. 规格：$\geq 107\text{mm} \times 58\text{mm} \times 37\text{mm}$； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：大功率 25W 电阻，包含 5Ω，10Ω，15Ω，20Ω，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面强力磁性，吸附黑板，便于教学，用来探究欧姆定律；</p> <p>(3) 发光二极管：</p> <p>a. 规格：$\geq 107\text{mm} \times 58\text{mm} \times 37\text{mm}$； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：螺丝螺帽连接金属件，F5mm 绿色发光二极管，固定在塑料盒上，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面强力磁性，吸附黑板，便于教学，用来探究 LED 电流方向；</p> <p>(4) 单刀单掷开关：</p> <p>a. 规格：$\geq 107\text{mm} \times 58\text{mm} \times 37\text{mm}$； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：螺丝螺帽连接刀夹金属件，固定在塑料盒上，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面强力磁性，吸附黑板，便于教学；</p> <p>(5) 滑动变阻器</p> <p>a. 规格：$\geq 216\text{mm} \times 47\text{mm} \times 106\text{mm}$； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：两种滑动变阻器 20Ω 与 50Ω，2A，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，侧面强力磁性，吸附黑板，便于教学；</p> <p>(6) 教学 A 表</p> <p>a. 规格：$\geq 330\text{mm} \times 315\text{mm} \times 58\text{mm}$； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：磁电式电流表，精度 2.5 级，双量程，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面配有强磁，吸附黑板竖放使用，便于教学；</p> <p>(7) 教学 V 表</p> <p>a. 规格：$\geq 330\text{mm} \times 315\text{mm} \times 58\text{mm}$； b. 材质：ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：磁电式电压表，精度 2.5 级，双量程，鳄鱼夹头导线接线，接触导电性能良好，底面配有强磁，吸附黑板竖放使用，便于教学。</p>			
--	--	--	--	--

174	初中力学演示箱	<p>1. 箱体外观尺寸：不小于 1030mm*175mm*470mm；</p> <p>2. 箱体材料：铝合金手提箱；</p> <p>3. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应固定插槽，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。</p> <p>4. 磁吸式力学演示实验箱，要求能完成包括但不限于以下所列举的实验项目：（1）用刻度尺测量长度、用表测量时间（中考加试实验）；（2）用弹簧测力计测量力（中考加试实验）；（3）测量物体运动的速度（中考加试实验）；（4）测量水平运动物体所受的滑动摩擦力（中考加试实验）；（5）测量小车运动的平均速度；（6）研究拉力与弹簧伸长量的关系；（7）探究作用力与反作用力的关系；（8）测量规则物体和不规则物体的重心；（9）探究同一直线上同向的二力的合成；（10）探究同一直线上反向的二力的合成；（11）探究二力平衡的条件；（12）探究摩擦力的大小跟哪些因素有关；（13）比较滚动摩擦与滑动摩擦；（14）探究力是改变物体运动状态的原因；（15）探究杠杆的平衡条件（中考加试实验）；（16）研究杠杆的分类；（17）探究定滑轮、动滑轮和滑轮组的特点；（18）探究物体的动能与什么因素有关。</p> <p>5. 器材技术要求： 金属钩码（20g×10）、圆筒测力计（1N、2N、5N）、圆盘测力计（2N）、力的合成附件、磁吸箭头、螺旋弹簧组（5 个）、摩擦力实验块（110mm×50mm×35mm；松木，侧面为绒布和砂布）、配重、塑胶软轨道（1m）、杠杆（铝合金，长=500mm）、滑轮（3 个）、实验手册等。</p>	1	套	
175	初中光学演示箱	<p>1. 箱体外观尺寸：不小于 880mm*165mm*450mm；</p> <p>2. 箱体材料：铝合金手提箱；</p> <p>3. 箱体内部构造：每种实验器材有相对应固定插槽，各种器材有序嵌放于珍珠棉发泡成型的空间内。</p> <p>4. 磁吸式光学演示实验箱，要求能完成包括但不限于以下所列举的实验项目：(1) 光是如何传播的；(2) 探究光反射时的规律；(3) 漫反射的研究；(4) 探究平面镜成像的特点；(5) 研究凸透镜和凹透镜；(6) 探究光的折射；(7) 光的色散；(8) 光的三原色；(9) 小孔成像实验；(10) 测量凸透镜的焦距；</p> <p>5. 内含器材（至少包括）：光学三原色片红*1、光学三原色片蓝*1、光学三原色片黄*1、单线光源-红光*2、单线光源-绿光*1、F 光源*1、上字光源*1、演示光屏*1、玻璃砖 L15cm *1、三棱镜 L15cm *1、折射水槽 L15cm *1、凹凸面镜 L15cm*1、长焦凸透镜 L15cm*1、双凸透镜 L15cm*1、平凹透镜 L15cm*1、双凹透镜*1、短焦凸透镜*1、半圆凸透镜*1、</p>	1	套	

	<p>镜面/漫反射镜*1、铁质圆光具盘*1、大圆盘水槽*1、演示光具座*1、水槽水平调节托*1、磁吸激光托盘*1、激光分类器*1、成像凸透镜 F5 cm *1、成像凸透镜 F30 cm *1、成像凸透镜 F10 cm *1、成像凹透镜 F7.5cm *1、红激光手电*2、绿激光手电*1、三原色实验器*1、充电器*1、锂电池*3；</p> <p>6. 部分器材技术要求：</p> <p>（1）单线光源：</p> <p>a. 规格：$\geq \Phi 21*122\text{mm}$</p> <p>b. 组成：光源底座、单线光源； c. 材质： ABS；</p> <p>d. 工艺：光源底座塑料注塑成型；</p> <p>f. 其他要求：可独立操作使用，底座底面强力磁性，方便安装和拆卸；内置大功率 LED 发光二极管， 内置充电锂电池，USB 充电接口，配有电源适配器 ；红绿色两种光源，不同的光色照射出不同的光点亮度。</p> <p>（2）F 光源：</p> <p>a. 规格：$\geq 110*70*20\text{mm}$；</p> <p>b. 组成：光源盒、电子模块；</p> <p>c. 材质： ABS、电子模块 PCB 电路板； d. 工艺：光源盒塑料注塑成型；</p> <p>e. 其他要求：内置大功率 LED 发光二极管绿光，F 型光源，7 号电池供电；</p> <p>（3）凸透镜：</p> <p>a. 规格：$\geq 121\text{mm}*70\text{mm}*12\text{mm}$； b. 材质： ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：一体式支杆；透镜直径 70mm， 焦距 5cm、10cm、30mm；蝶形螺丝固定在光具座滑动座使用，验证凸透镜可使物体缩小成像。</p> <p>（4）凹透镜：</p> <p>a. 规格：$\geq 121\text{mm}*70\text{mm}*12\text{mm}$； b. 材质： ABS；</p> <p>c. 工艺：塑料注塑成型；</p> <p>d. 其他要求：一体式支杆，透镜焦距有 15mm，蝶形螺丝固定在光具座滑动座使用， 验证凹透镜可使物体放大成像。</p> <p>（5）大圆盘水槽</p> <p>a. 规格：$\geq 375\text{mm}*315\text{mm}*30\text{mm}$； b. 材质：瓷白亚克力；</p>			
--	--	--	--	--

14、化学实验室

序号	仪器名称	型号规格	数量	单位	备注
1	灭火毯	玻璃纤维材质，1500mm×1500mm	2	件	
2	简易急救箱	箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶碘胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术	2	个	

		剪、镊子、止血带（长度 $\geq 30\text{cm}$ ）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质			
3	实验服	可分为大、中、小号	52	件	
4	护目镜	耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型	52	个	
5	防护面罩	防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高	2	个	
6	防毒口罩	防毒口罩 不低于以下要求： 1. 教师用，E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气； 2. 面具本体采用橡胶材质，可清洗，密合效果好，与面部形状匹配度高，拆装方便，佩戴简单； 3. 符合 GB 2890 标准要求。	2	个	
7	耐酸手套	机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度 $\geq 15\text{cm}$ 的套袖	2	双	
8	化学实验废水处理装置	主体透明，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 1 个。处理量 $\geq 6\text{L/次}$	1	套	
9	废液分类回收桶	塑料制，25L	5	个	
10	电加热器	密封式，功率 1000W；2. 适用电源：220V，50HZ。	2	个	
11	列管式烘干机	由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12mm 的金属管制作，管壁厚 $\geq 2\text{mm}$ ，长度 185mm，每支通风管上均布 10 个直径 5mm 的通气孔。功率 $\geq 250\text{W}$ ，绝缘电阻大于 100M Ω	2	台	
12	烘干箱	电热鼓风型，功率 $\geq 600\text{W}$ ，1.5 级（温度均匀性为 $\pm 0.03^\circ\text{C}$ ，温度波动性为 1.5 $^\circ\text{C}$ ），烘干温度 250 $^\circ\text{C}$ 以下，箱体内有隔板，内部容积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm} \times 350\text{mm}$	1	台	
13	教学电源	交流 2V \sim 12V，5A，每 2V 一档；直流 1.5V \sim 12V，2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V，共 6 档	2	台	
14	仪器车	仪器车长 70cm、宽 50cm、高 80cm，底部是直径 $\Phi 78$ 的四只万向轮，仪器车分两层：底层距地面 23cm，是一个长 68cm、宽 50cm、高 3cm、厚 1mm 顶部敞开的 stainless 方盘，周围蓝色塑料包边；顶层方盘同底层，距地面 62cm。仪器车的框架为 26X26 不锈钢方管，在仪器车两项端，呈“u”状，底部焊接万向轮；方管和方盘通过四只 M6 螺栓固定。整个仪器车牢固、平稳，运转灵活。	2	辆	
15	试剂瓶托盘	塑料材质，内沿 $\geq 320\text{mm} \times 280\text{mm} \times 90\text{mm}$	14	个	
16	实验用品提篮	木制，配有提手，440mm \times 300mm \times 420mm	2	个	
17	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$ ，长 150mm，工作端带磁性	2	支	
18	十字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$ ，长 150mm，工作端带磁性	2	支	
19	钢丝钳	160mm	2	把	
20	钢锤	0.25kg，羊角锤	2	把	
21	三角锉	250mm，带柄	2	个	
22	民用剪刀	3 号，150mm，A 型	3	把	
23	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分	2	套	

		别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通杆			
24	打孔夹板	一、适用范围 配合打孔器准确定位。 二、技术要求 1. 组成：定位板、孔位板。 2. 由两块长 180mm、宽 40mm、厚 14mm 有机玻璃组成定位板和孔位板，孔位板打有 4 种规格的圆孔，两板通过两只 M5×80mm 螺栓紧固。 3. 产品外观规整光洁、表面平整、修整的边沿不得有变形、破边、凸凹不平等缺陷。	2	个	
25	打孔器刮刀	刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55 HRC~60 HRC，总长为 70 mm±0.5 mm，宽 14.5 mm±0.1 mm，厚 1.8 mm±0.5 mm，刀口角度宜为 60° ±5°，锋刃 <0.1mm	2	个	
26	电动钻孔器	仪器由底座、电源开关、电机罩、电机、钻夹头、卡盘、卡盘手柄、给进手柄等组成 1、外形尺寸：420*150*130mm 2、工作电压：AC 220±10% 50Hz 3、可夹钻头大小直径为 1.5mm~13mm	2	台	
27	托盘天平	100g, 0.1g	28	台	
28	托盘天平	500g, 0.5g	2	台	
29	电子天平	1000g, 0.1g	2	台	
30	红液温度计	0℃~100℃，分度值 1℃，示值误差<1.5℃	28	支	
31	水银温度计	0℃~200℃，分度值 1℃，示值误差<0.5℃，有保护套	2	支	
32	多用电表	直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级	2	个	
33	酸度计	笔式，pH 测量范围 0~14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂	2	台	
34	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬	28	套	
35	三脚架	铁制，环内径 75mm，高 150mm	28	个	
36	试管架	木制或塑料制，8 孔，孔径 21mm，立柱粘结牢固	28	个	
37	漏斗架	木制或塑料制	2	个	
38	滴定台	人造石或大理石白色台面，重心稳定不晃动，底部有四个橡胶垫脚	2	个	
39	滴定夹	铝制，加持部位有防滑脱凹槽	2	个	
40	多用滴管架	塑料制，底部有圆形凹槽	28	个	
41	量筒	10mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	
42	量筒	25mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	
43	量筒	50mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	28	个	

44	量筒	100mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	2	个	
45	量筒	500mL 透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	2	个	
46	容量瓶	250mL 透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	2	个	
47	容量瓶	500mL 透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀	2	个	
48	滴定管	酸式，具塞，25mL，透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹	2	支	
49	滴定管	碱式，无塞，25mL，透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹	2	支	
50	试管	Φ 12mm×70mm，透明硼硅酸盐玻璃制	125	支	
51	试管	Φ 15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制	250	支	
52	试管	Φ 18mm×180mm，透明硼硅酸盐玻璃制	75	支	
53	试管	Φ 20mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制	75	支	
54	试管	Φ 32mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制	14	支	
55	口部具支试管	Φ 20mm×200mm，透明硼硅酸盐玻璃制，管底厚薄应均匀，支管连接应平滑牢固，不应有偏歪	14	支	
56	硬质玻璃管	Φ 15mm×150mm，透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口	14	支	
57	硬质玻璃管	Φ 20mm×250mm，透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口	14	支	
58	烧杯	10mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	52	个	
59	烧杯	25mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	75	个	
60	烧杯	50mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	75	个	
61	烧杯	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	75	个	
62	烧杯	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	52	个	
63	烧杯	500mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种	3	个	
64	烧杯	1000mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于	3	个	

		10mm，并应采用容量差值较大的一种			
65	烧瓶	250mL，圆底，透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整	14	个	
66	烧瓶	250mL，平底，透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动	3	个	
67	锥形瓶	100mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	52	个	
68	锥形瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动	14	个	
69	蒸馏烧瓶	250mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度	2	个	
70	集气瓶	125mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光 盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	100	个	
71	集气瓶	250mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光 盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落	20	个	
72	液封除毒气集气瓶	250mL，瓶口光滑，液封口深度 $\geq 1\text{cm}$	5	个	
73	广口瓶	60mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	170	个	
74	广口瓶	125mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	
75	广口瓶	250mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	28	个	
76	广口瓶	500mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	
77	茶色广口瓶	60mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	30	个	
78	茶色广口瓶	125mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	
79	茶色广口瓶	250mL，黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	5	个	
80	细口瓶	60mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	52	个	
81	细口瓶	125mL，透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动	200	个	

82	细口瓶	250mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	14	个	
83	细口瓶	500mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	5	个	
84	细口瓶	1000mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	2	个	
85	细口瓶	3000mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	2	个	
86	茶色细口瓶	60mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	5	个	
87	茶色细口瓶	125mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	28	个	
88	茶色细口瓶	250mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	5	个	
89	茶色细口瓶	500mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	2	个	
90	茶色细口瓶	1000mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	2	个	
91	滴瓶	30mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	52	个	
92	滴瓶	60mL, 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	75	个	
93	茶色滴瓶	30mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	28	个	
94	茶色滴瓶	60mL, 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	5	个	
95	酒精灯	150mL, 采用透明钠钙玻璃制造, 无明显黄绿色, 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm, 塑料灯罩, 瓷灯头应为白色, 表面无气泡, 无斑点, 无裂纹, 无碰损缺口, 酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	28	个	
96	干燥器	150mL, 磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于 5 个圆孔	2	个	
97	气体发生器	250mL, 漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔 $\leq 2\text{mm}$ (单边)	2	个	
98	冷凝器	300mm $\pm 10\text{mm}$, 直形, 管径均匀, 应有防滑脱沟槽	2	支	
99	牛角管	$\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$, 弯形, 尖嘴处厚度 $> 1\text{mm}$	2	支	
100	漏斗	60mm, 直径准确, 锥度适中	28	个	
101	漏斗	90mm, 直径准确, 锥度适中	3	个	
102	安全漏斗	直形, 径长 300mm, 上口直径 40mm $\pm 3\text{mm}$, 玻璃壁厚度适中	28	个	
103	安全漏斗	双球, 球径高度、直径一致, 双球应位于环管中部, 应无明显偏斜	2	个	

104	分液漏斗	50mL, 锥型, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	5	个	
105	分液漏斗	50mL, 球型, 瓶塞应有凹槽, 瓶口有气孔	5	个	
106	三通连接管	T 形, $\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	2	个	
107	三通连接管	Y 形, $\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	2	个	
108	滴管	100mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm \sim 2mm	52	支	
109	滴管	150mm, 直形, 滴管尖嘴口径 1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多 1mm \sim 2mm	52	支	
110	干燥管	145mm, 单球, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 $\geq 2\text{cm}$, 最好有防滑脱沟槽	4	支	
111	干燥管	$\Phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$, U 型, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 $\geq 2\text{cm}$, 最好有防滑脱沟槽	2	支	
112	玻璃活塞	直形, 吻合良好, 不漏气, 不漏液	2	支	
113	圆水槽	$\Phi 210\text{mm}\times 110\text{mm}$, 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	2	个	
114	圆水槽	$\Phi 270\text{mm}\times 140\text{mm}$, 水槽底部应平整, 不应凸底, 壁厚和底厚应均匀, 口部端面应平整, 边和口应圆滑	2	个	
115	坩埚钳	200mm, 钢制, 中间弯曲部分内径应在 2cm \sim 3cm,	28	个	
116	烧杯夹	钢制或不锈钢制, 夹持部位应有橡胶保护套, 避免与玻璃烧杯直接接触,	2	个	
117	镊子	不锈钢制, 平头, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm, 前部应有防滑脱锯齿	28	个	
118	试管夹	木制或者竹制, 长度 $\geq 200\text{mm}$, 宽度约 20mm, 厚度约 20mm。试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$, 开口距离 $\geq 25\text{mm}$ 。毡块粘接牢固, 试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$,	28	个	
119	止水皮管夹	$\Phi 3\text{mm}$ 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度 $\geq 60^\circ$, 弹性好, 不漏液	28	个	
120	螺旋皮管夹	由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为 33mm \times 20mm \times 8mm, 旋转方便, 不易变形, 压板厚度 $\geq 1\text{mm}$	5	个	
121	石棉网	金属网尺寸 $\geq 125\text{mm}\times 125\text{mm}$, 0.8mm 钢丝制成, 石棉材料不易脱落, 石棉网边缘钢丝应作简单处理,	28	个	
122	燃烧匙	铜勺, 勺直径 18mm, 深 10mm, 铁柄, 柄长约 300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	28	个	
123	药匙	长度 $\geq 13\text{cm}$, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	28	个	
124	玻璃管	$\Phi 5\text{mm}\sim 6\text{mm}$, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	5	kg	
125	玻璃管	$\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	4	kg	
126	玻璃弯管	$\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, 一端长度为 6cm \sim 7cm, 另一端长度约 20cm, 形状为锐角、直角和钝角, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	2	kg	
127	玻璃棒	$\Phi 5\text{mm}\sim 6\text{mm}$, 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	3	kg	
128	玻璃棒	$\Phi 7\text{mm}\sim 8\text{mm}$, 粗细均匀, 两端烧结使其光滑	3	kg	
129	橡胶塞	000、00、0 \sim 10 号白色, 质地均匀,	8	kg	
130	橡胶管	外径 9mm, 内径 6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	3	kg	
131	乳胶管	外径 6mm, 内径 4mm, 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹	20	m	

		力 100%			
132	乳胶管	外径 7mm, 内径 5mm, 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	20	m	
133	乳胶管	外径 9mm, 内径 6mm, 弹力好, 拉力范围可在自身的 6 倍, 回弹力 100%	20	m	
134	试管刷	Φ12mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	28	个	
135	试管刷	Φ18mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	28	个	
136	试管刷	Φ32mm, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	5	个	
137	烧瓶刷	250mL 烧瓶用, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	5	个	
138	烧瓶刷	500mL 烧瓶用, 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	5	个	
139	结晶皿	80mm, 平底, 无色硼硅酸盐玻璃制	2	个	
140	表面皿	60mm, 无色硼硅酸盐玻璃制	28	个	
141	表面皿	100mm, 无色硼硅酸盐玻璃制	2	个	
142	研钵	60mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	28	个	
143	研钵	100mm, 瓷或玻璃制, 配有研杵, 内部粗糙便于研磨, 外部光滑	2	个	
144	蒸发皿	100mm, 瓷制, 耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	28	个	
145	蒸发皿	120mm, 瓷制, 耐受温度 $\geq 800^{\circ}\text{C}$	3	个	
146	反应板	白色陶瓷, 6 孔, 表面有釉层, 不会发生溶液渗透	28	个	
147	井穴板	透明塑料, 9 孔, 每孔 0.7mL, 可以重复使用	28	个	
148	井穴板	透明塑料, 6 孔, 每孔 5mL, 配 6 个双导气管的井穴塞, 可以重复使用	28	个	
149	塑料多用滴管	弹性圆筒形吸泡和一根 Φ1mm×120mm 的径管连接而成, 容积 4mL, 环保材料, 弹性好	250	支	
150	塑料洗瓶	250mL 或 500mL, 水嘴略向下倾斜, 口径 1mm~2mm, 瓶口紧实不漏气	28	个	
151	塑料水槽	250mm×180mm×100mm	28	个	
152	集气瓶挂扣器	125mL, 塑料制	28	个	
153	集气瓶挂扣器	250mL, 塑料制	5	个	
154	注射器	10mL, 塑料制, 符合医用器具卫生标准	28	只	
155	酒精喷灯	坐式, 铜制, 壶体容积 $\geq 200\text{mL}$, 火焰高度为 150mm~180mm, 火焰温度为 $960^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$	2	个	
156	储气装置	容积 $\geq 2\text{L}$	2	台	
157	初中化学实验材料	黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等	28	份	
158	pH 广泛试纸	1~14	28	本	
159	蓝石蕊试纸		5	本	
160	红石蕊试纸		5	本	
161	定性滤纸	快速, 9cm, 100 张	5	盒	

162	定性滤纸	快速, 15cm, 100 张	2	盒	
163	金属矿物、金属及合金标本	标本每种类型不少于 5 种, 耐用, 不易损坏, 便于保存, 适合观察	2	盒	
164	溶液导电演示器	电表式, 10mA, DC6V, 串联电位器 1k Ω , 电阻 560 Ω 。五组溶液同时比较, 1 \times 7 开关 (其中一档校准), 采用不锈钢或石墨电极	2	台	
165	微型溶液导电实验器	1、实验器为学生化学分组实验用。 2、由一组线路、一个发光二极管组成。 3、改变溶液深度, 亮、暗明显。 4、实验溶液不超过 3ml。 5、为取得方便电源换新, 产品采用常规两节五号电池供电。	28	套	
166	水电解演示器	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液, 碱式或酸式。实验时间: 制取 30mL 氢气, 使用电压 9V, 时间约 5min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为 10mL。加液漏斗容积 \geq 80mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1, 误差 \leq 5%玻璃仪器无明显外观缺陷, 便于操作、耐用, 电极不易损坏; 刻度清晰耐磨, 示数易于读取	5	台	
167	金刚石结构模型	碳原子: Φ 30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: Φ 3mm \times 35mm 镀镍金属杆 40 根	2	套	
168	石墨结构模型	碳原子: Φ 30mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个; 化学键: Φ 3mm \times 50mm 镀镍金属杆 45 根, Φ 3mm \times 90mm 镀镍金属杆 14 根	2	套	
169	碳-60 结构模型	碳原子: Φ 30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个; 化学键: Φ 6mm \times 25mm 的镀镍金属杆 90 根	2	套	
170	碘升华凝华管	$\geq \Phi$ 34mm \times 28mm, 应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造, 手柄与主管应连接平滑牢固, 不应偏歪; 主管应加碘后密封, 两端面呈球面凹形, 手柄靠近主管处应密封; 玻璃仪器均匀透明无气泡, 耐用, 不易碎, 采用酒精灯加热不易变形	28	个	
171	分子结构模型	球棍式或比例式; Φ 40mm 塑料球: 碳原子 (黑色) 4 个, 氧原子 (红色) 13 个, 氮原子 (深蓝色) 2 个, 硫原子 (黄色) 2 个; Φ 30mm 塑料球: 氢原子 (白色) 12 个能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建	2	套	
172	氯化钠晶体结构模型	球棍式, 氯原子 Φ 30mm 的 6 孔绿色塑料球 13 个; 钠原子 Φ 30mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个; 化学键: Φ 3mm \times 60mm 的镀镍金属杆 54 根	2	套	
173	元素周期表	带轴, \geq 150cm \times 110cm, 字迹信息清晰, 易于观看	2	件	
174	原油常见馏分标本	不少于 8 种, 耐用, 易于储存, 便于观察, 密封完好, 固定牢固	2	盒	
175	炼铁高炉模型	模型高度 \geq 650mm。主要结构应用标签注明, 标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固, 不得因正常震动、碰触而开裂、松脱	2	套	
176	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种, 材料新颖, 标识清楚, 固定结实, 不易脱落	2	盒	

177	新型无机非金属材料标本	标本，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观	2	盒	
-----	-------------	---	---	---	--

15、生物实验室

序号	仪器名称	型号规格	数量	单位	备注
1	简易急救箱	铝合金箱，箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度 $\geq 30\text{cm}$ ）等	2	个	
2	实验服	可分为大中小号	30	件	
3	护目镜	侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗	28	个	
4	乳胶手套	耐酸碱	28	副	
5	一次性 PE 手套	塑料材质	100	包	
6	恒温水浴锅	水浴控温范围：室温 $+5^{\circ}\text{C}$ ~ 99.9°C ，水温控制 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，不锈钢内胆，数字显示	2	台	
7	榨汁机	$\geq 18000\text{r/min}$ ， $\geq 1.0\text{L}$	2	台	
8	烘干箱	电热鼓风型，功率 $\geq 600\text{W}$ ，1.5 级（温度均匀性为 $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ ，温度波动性为 1.5°C ），烘干温度 250°C 以下，箱体内有隔板，内部容积 $\geq 350\text{mm} \times 350\text{mm} \times 350\text{mm}$	1	台	
9	仪器车	仪器车长 70cm 、宽 50cm 、高 80cm ，底部是直径 $\Phi 78$ 的四只万向轮，仪器车分两层：底层距地面 23cm ，是一个长 68cm 、宽 50cm 、高 3cm 、厚 1mm 顶部敞开的的不锈钢方盘，周围蓝色塑料包边；顶层方盘同底层，距地面 62cm 。仪器车的框架为 26×26 不锈钢方管，在仪器车两顶端，呈“u”状，底部焊接万向轮；方管和方盘通过四只 M6 螺栓固定。整个仪器车牢固、平稳，运转灵活。	2	辆	
10	整理箱	PP 材质，储存及分发试剂用	14	个	
11	大托盘	$380\text{mm} \times 280\text{mm} \times 90\text{mm}$	15	个	
12	小托盘	$320\text{mm} \times 220\text{mm} \times 85\text{mm}$	28	个	
13	实验用品提篮	一、适用范围 中学实验室用工具。 二、技术要求 1. 由塑料周转箱和不锈钢提手组成。 2. 塑料周转箱长 42cm 、宽 30.5cm 、高 11.5cm 。 3. 提手由 $20\text{mm} \times 10\text{mm} \times 0.5\text{mm}$ 规格不锈钢方管制成。 4. 提篮总高度 42cm 。 5. 提手承重 $\geq 15\text{Kg}$ 。 6. 其余要求应符合 JY0001—2003《教学仪器产品一般质量要求》中的相关规定。	2	个	
14	打孔器	刀口式，材质为不锈钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9mm 、 8mm 、 7mm 、 6mm ，并配一支带	2	套	

		柄金属通杆			
15	打孔夹板	<p>一、适用范围 配合打孔器准确定位。</p> <p>二、技术要求</p> <p>1. 组成：定位板、孔位板。</p> <p>2. 由两块长 180mm、宽 40mm、厚 14mm 有机玻璃组成定位板和孔位板，孔位板打有 4 种规格的圆孔，两板通过两只 M5×80mm 螺栓紧固。</p> <p>3. 产品外观规整光洁、表面平整、修整的边沿不得有变形、破边、凸凹不平等缺陷。</p>	2	个	
16	打孔器刮刀	刮刀宜用 65M 板制成，表面热处理，55HRC~60HRC，总长为 70mm±0.5mm，宽 14.5mm±0.1mm，厚 1.8mm±0.5mm；刀口角度宜为 60°±5°，锋刃<0.1mm	2	个	
17	激光笔	笔式，氖泡式，测电极长≤10mm，测量范围 100V~500V，辉光应稳定不闪烁	2	支	
18	一字螺丝刀	Φ6mm，长 150mm；Φ3mm，长 75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	2	套	
19	十字螺丝刀	Φ6mm，长 150mm；Φ3mm，长 75mm，工作部带磁性，硬度≥48HRC；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度≥100mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型	2	套	
20	钢手锯	A 型（单面）300mm，齿数：18（每 25mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2mm；钢锯在达到 99N 拉力后经 1min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm	2	把	
21	剥线钳	自动剥线钳，Φ0.5mm~Φ2.5mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3mm；刃口错位应≤0.2mm；钳口硬度应≥65HRA 或 30HRC	2	把	
22	钢丝钳	160mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能：Φ16mm 钢丝，580N；夹持面硬度≥44HRC，PVC 全新料环保手柄，在≤18N 的力作用下撑开角度≥22°	2	把	
23	钢锤	0.25kg，羊角锤	2	把	
24	活扳手	200mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40HRC	2	把	
25	砂轮片	Φ20mm~Φ30mm	5	片	
26	软尺	1500mm	28	个	
27	托盘天平	200g，0.2g 单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100g、50g、10g、5g 各 1 个，20g2 个，	8	台	

		钢制镊子			
28	电子天平	200g, 0.01g	5	台	
29	电子天平	500g, 0.01g	2	台	
30	电子秒表	专用型, 全时段分辨力 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 ≥ 1.5 年	28	个	
31	红液温度计	0℃~100℃, 分度值 1℃, 示值误差 < 1.5 ℃	60	支	
32	水银温度计	0℃~200℃, 分度值 2℃, 示值误差 < 0.5 ℃, 有保护套	5	支	
33	干湿球温度计	-25℃~50℃, 分度值 0.2℃; 测量湿度 0%~100%	28	个	
34	计数器	手持式	28	个	
35	解剖器	不锈钢材料, 7 件, 包括: 2 把解剖剪 (直剪、弯剪各 1)、2 个镊子 (直头、弯头各 1)、2 个解剖刀 (圆头、尖头各 1)、1 个解剖针	28	套	
36	解剖盘	260mm \times 200mm \times 30mm, 蜡盘	28	个	
37	骨剪	不锈钢材料, 130mm	2	把	
38	普通手术剪	尖头, 140mm	2	把	
39	眼用手术剪	尖头, 100mm	2	把	
40	手术刀柄	刀柄外形轮廓应清晰, 刀柄与手术刀片配合时, 插卸应轻松	2	把	
41	手术刀片	刀片应平整, 刃口应锋利	2	包	
42	双面刀片	43mm \times 22mm	14	包	
43	镊子	尖头, 140mm	2	把	
44	镊子	弯头, 140mm	2	把	
45	眼科镊	直, 100mm	2	把	
46	解剖针	六菱医用全钢	2	把	
47	教学支架	方形座, 含铁夹、复夹、铁圈, 重心稳定不晃动, 夹持器内侧应有垫衬	28	套	
48	三脚架	铁质, 环内径 75mm, 高 150mm	28	个	
49	试管架	木质或塑料质, 8 孔, 孔径 21mm, 立柱黏结牢固	28	个	
50	量筒	10mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	30	个	
51	量筒	50mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	30	个	
52	量筒	100mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	30	个	
53	量筒	500mL 透明钠钙玻璃制, 分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久, 容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积	2	个	
54	容量瓶	500mL 透明硼硅酸盐玻璃制, 刻度线应在瓶颈下部三分之二处, 清晰耐久, 粗细均匀	2	个	

55	试管	Φ12mm×70mm. 透明硼硅酸盐玻璃制	60	支	
56	试管	Φ15mm×150mm. 透明硼硅酸盐玻璃制	120	支	
57	烧杯	50mL. 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	60	个	
58	烧杯	100mL. 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	60	个	
59	烧杯	250mL. 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	60	个	
60	烧杯	500mL. 透明硼硅酸盐玻璃制, 烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm, 并应采用容量差值较大的一种	60	个	
61	锥形瓶	100mL. 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	30	个	
62	锥形瓶	250mL. 透明硼硅酸盐玻璃制, 放在平台上应直立不摇晃、不转动	60	个	
63	广口瓶	125mL. 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	120	个	
64	广口瓶	500mL. 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	120	个	
65	细口瓶	250mL. 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	14	个	
66	细口瓶	500mL. 透明钠钙玻璃制, 瓶塞与瓶口紧实, 不晃动; 口部应圆整光滑, 底部应平整, 放置平台上不应摇晃或转动	14	个	
67	滴瓶	30mL. 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	150	个	
68	滴瓶	60mL. 透明钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	150	个	
69	茶色滴瓶	30mL. 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径 6mm, 与滴管口套合牢固稳定	150	个	

70	茶色滴瓶	60mL. 黄棕色钠钙玻璃制, 瓶口细磨, 磨砂面应均匀细腻, 滴管应附橡胶帽, 吸放弹性好, 开口直径6mm, 与滴管口套合牢固稳定	150	个	
71	培养皿	60mm. 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	120	套	
72	培养皿	90mm. 玻璃薄厚均匀、耐高温高压	120	套	
73	干燥器	磨口平整, 密封严实, 隔板大小合适, 不少于5个圆孔	2	个	
74	干燥管	U型, $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$, 硼硅酸盐玻璃制, 玻璃壁厚度适中, 球体圆润, 导气管长度 $\geq 2\text{cm}$, 最好有防滑脱沟槽	30	个	
75	漏斗	60mm, 直径准确, 锥度适中	30	个	
76	三通连接管	Y形, $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$, 连接完好, 管口应作打磨或烧结处理	30	个	
77	滴管	100mm, 直形, 滴管尖嘴口径1mm, 上端有防滑脱翻口, 翻口处直径比滴管直径略多1mm $\sim 2\text{mm}$	300	支	
78	玻璃钟罩	$\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$, 玻璃壁厚度 $> 3\text{mm}$	2	个	
79	载玻片	无色透明, 平整	14	盒	
80	盖玻片	无色透明, 平整	52	包	
81	酒精灯	150mL, 透明钠钙玻璃制, 无明显黄绿色; 灯口应平整, 瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm; 塑料灯罩瓷灯头应为白色, 完全覆盖灯口, 表面无缺陷, 配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯	30	个	
82	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$, 中性料, 管口应打磨或烧结, 避免划伤事故	2	kg	
83	玻璃弯管	$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$, 一端长度为6cm $\sim 7\text{cm}$, 一	0.5	kg	
84	玻璃棒	$\Phi 3\text{mm} \sim \Phi 4\text{mm}$, 粗细均匀	2	kg	
85	试管夹	木制或竹制, 长度 $\geq 200\text{mm}$, 宽度20mm, 厚度20mm; 试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$, 开口距 $\geq 25\text{mm}$; 毡块黏结牢固, 试管夹弹簧作防锈处理, 试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$	28	把	
86	止水皮管夹	$\Phi 3\text{mm}$ 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度 $\geq 60^\circ$, 弹性好, 不漏液	28	个	
87	陶土网	功能等同于石棉网, 尺寸 $\geq 125\text{mm} \times 125\text{mm}$, 耐火材料为陶土	28	个	
88	燃烧匙	铜勺, 勺 $\Phi 18\text{mm}$, 深10mm, 铁柄, 柄长300mm, 长柄和铜勺连接稳定结实	28	把	
89	药匙	长度 $\geq 13\text{cm}$, 带小勺, 材质可选金属、牛角、塑料	28	把	
90	橡胶塞	000、00、0 ~ 10 号, 白色, 质地均匀	2	kg	
91	橡胶管	外径9mm, 内径6mm, 乳白色, 具有耐油、耐酸碱、耐压等特性	2	kg	
92	试管刷	$\Phi 12\text{mm}$ 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁丝不可外露	30	个	
93	试管刷	$\Phi 18\text{mm}$ 手持部分顶端应为环状, 顶部要有刷丝, 铁	30	个	

		丝不可外露			
94	研钵	100mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑	30	个	
95	记数载玻片（计数板）	计数区边长为1mm，由400个小方格组成	28	片	
96	枝剪	高碳钢	8	把	
97	水网	一、适用范围： 适用于初中生物学教学实践。 二、技术要求： 1. 网袋用尼龙网眼纱缝制，开口圆形，底部平整。袋口直径200mm，袋深200mm，底部直径200mm。	8	把	
98	保温桶	1L~2L	5	个	
99	标记笔	双头，油性墨水	28	支	
100	pH 广泛试纸	1~14	28	本	
101	定性滤纸	快速，9cm，100张	14	盒	
102	生物显微镜	1. 放大倍数：40X-640X。2. 观察镜筒：单目直筒。 3. 目镜：H10X，H16X，外壳材质为铝合金，镜片为纯光学镜片。4. 物镜：消色差物镜4X、10X、40X（弹），外壳材质为铜制镀锌，镜片为纯光学镜片，外壳附橡皮（防滑落）。5. 转换器：三孔。 6. 载物台：固定单层方平台，切片夹，120mm×120mm。 7. 调焦机构：粗微动不同轴，粗调范围50mm，微调范围1.8-2.2mm，齿条为铜制，具有良好的传动性能，有随机可调下限位功能，防止物镜碰坏切片，底座为实心铸铁制造，以增加观察的稳定性。 8. 光源：平凹反光镜Φ50mm，反光镜支架为金属制。 9. 塑料箱+纸箱包装。防潮防震。	12	台	
103	数码显微镜	1、铰链式三目观察筒，瞳距调节范围50-75mm。零视度时，左右系统的目镜端面位置差≤0.15mm 2、目镜：带视度补偿，大视场高眼点目镜PL10X，视场18mm，放大率准确度≤±1.17%，双目系统左右视场中心偏差：上下≤0.05mm，左右外侧≤0.05mm，双目系统左右光轴平行度：水平发散≤8，垂直交叉≤6；零视度时，左右系统的目镜端面位置差≤0.15mm。 3、物镜：4X，10X、40X、100X；4倍物镜成像清晰圆直径≥17.4mm；10倍成像清晰圆直径≥17.3mm，景深范围内像面的偏摆≤0.04mm；40倍成像清晰圆直径≥17.0mm；100倍成像清晰圆直径≥17.1mm 物镜放大率准确度≤±1.17%；齐焦：10→4倍≤±0.013mm、10→40倍≤±0.008mm、40→100倍≤±0.006mm。	1	台	

		<p>4、转换器：四孔以上物镜转换器，转换器稳定性$\leq 0.003\text{mm}$</p> <p>5、移动平台：复合式机械移动载物台，低手位同轴调节。带限位装置，具有切片保护功能，载物台侧向受 5N 水平方向作用力最大位移≤ 0.015，不重复性≤ 0.002。用机械使标本在 5mmX5mm 范围内移动时离焦量$\leq 0.005\text{mm}$。</p> <p>6、聚光镜：阿贝式聚光镜 N. A1.25（带光栏），粗微调同轴调节，具有松紧调节装置；微调最小读数值 0.002mm，微调空回$\leq 0.005\text{mm}$</p> <p>7、电源：LED 照明（色温 5700-6500K），亮度连续可调；可选内置可充电模块；外置式宽电压变压器，输入 100V-240V，输出 5V 1A。</p> <p>8、10 寸以上液晶显示屏（非触摸）1280*800 分辨率，1300 万以上像素，可拍照、录像。支持 HDMI、USB 输出。</p>			
104	字母装片	“e”或“b”，多重染色	60	片	
105	放大镜	手持式，有效通光孔径 $\geq 40\text{mm}$ ，5 倍	52	个	
106	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	60	片	
107	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	2	件	
108	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	2	件	
109	草履虫模型	草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分	2	件	
110	植物细胞有丝分裂切片	洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡	60	片	
111	单层扁平上皮装片	取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮	60	片	
112	纤维结缔组织切片	腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞	60	片	
113	疏松结缔组织装片	取材于哺乳动物的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞	60	片	
114	骨骼肌纵横切	取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等	60	片	
115	平滑肌分离装片	取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞	60	片	
116	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞）	60	片	
117	运动神经元装片	应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维	60	片	

118	玉米种子纵切	应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	60	片	
119	根纵剖模型	应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等	2	件	
120	植物根尖纵切	应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	60	片	
121	顶芽纵切	应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象	60	片	
122	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 300mm±15mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	14	件	
123	单子叶植物茎模型	应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确	2	件	
124	双子叶草本植物茎模型	应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位	2	件	
125	导管、筛管结构模型	显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然	2	件	
126	木本双子叶植物茎横切	取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线	60	片	
127	南瓜茎纵切	应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构	60	片	
128	叶构造模型	以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位	2	件	
129	人体半身模型	自然大，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统	2	件	
130	小肠切片	应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等	60	片	
131	喉解剖模型	应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征	2	件	
132	肺泡模型	应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征	2	件	

133	膈肌运动模拟器	高度 250mm±15mm，宽度或直径 220mm±15mm，膈的直径（或长径）≥170mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构	2	件	
134	人血涂片	染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象	60	片	
135	动静脉血管横切	取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整	60	片	
136	心脏解剖模型	三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口	2	件	
137	心脏解剖模型	自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室	14	件	
138	血压计	汞柱式，带听诊器	14	个	
139	男性泌尿生殖系统模型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	2	件	
140	女性泌尿生殖系统模型	自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜	2	件	
141	肾单位、肾小体模型	肾单位模型≥400mm×240mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等	2	件	
142	眼球解剖模型	6 倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然	14	件	
143	眼球仪	由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成	2	件	
144	耳解剖模型	6 倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构	2	件	
145	脑解剖模型	自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位	2	件	
146	脊髓横切	应能看清被膜、灰质和白质	14	片	
147	橡皮锤	膝跳反射用	8	把	
148	人体骨骼模型	850mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔、管、沟、裂显示应正确自然	3	件	
149	人体肌肉模型	850mm 全身，示浅层肌及部分深层肌	3	件	

150	家蚕生活史标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品、桑叶。</p> <p>2、成虫应展翅，昆虫表面无泛白现象。</p> <p>3、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质，树脂块中直径大于 3mm 的气泡不得超过 1 个。</p> <p>二、产品尺寸规格：140*64*18mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>	2	盒/块	
151	蝗虫生活史标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本选用意蜂或中蜂制作，显示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同及类型个体。</p> <p>4、蜜蜂经过整姿处理，身体表面无泛白现象。</p> <p>5、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕。</p> <p>二、产品尺寸规格：140*64*18mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>	2	盒/块	
152	蜜蜂生活史标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本选用意蜂或中蜂制作，显示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同及类型个体。</p> <p>4、蜜蜂经过整姿处理，身体表面无泛白现象。</p> <p>5、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕。</p> <p>二、产品尺寸规格：140*64*18mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p>	2	盒/块	

		3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。			
153	菜粉蝶生活史标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本由菜粉蝶的卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成，按生活史顺序排列，显示其完全变态。</p> <p>2、成虫展翅，昆虫表面无泛白现象。</p> <p>3、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质，树脂块中直径大于 3mm 的气泡不得超过 1 个。</p> <p>二、产品尺寸规格：140*64*18mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>	2	盒/块	
154	蛙发育顺序标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本应由蛙的 8 个发育期组成，④～⑧期形体完整，姿态自然。无明显干瘪发黑现象。</p> <p>其他要求符合(JY 148-82)蛙发育顺序标本技术条件。</p> <p>2、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质，直径大于 3mm 的气泡不得超过 1 个。</p> <p>二、产品尺寸规格：140*64*18mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>	2	瓶/块	
155	正常人染色体装片	多重染色	60	片	

156	蛔虫标本	<p>一、材质：</p> <p>1、选用雌虫体长不小于 200~350 mm，雄虫体长不小于 150~250 mm 的成虫制成，雌雄一同包埋于同一透明有机树脂块中。</p> <p>2、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质，直径大于 3mm 的气泡不得超过 1 个。</p> <p>二、产品尺寸规格：164*78*20mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>	2	瓶/块	
157	节肢动物标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本选用 6 种节肢动物制作。动物经整姿处理，体表无泛白现象。</p> <p>2、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质。直径大于 3mm 的气泡不得超过 1 个。</p> <p>二、产品尺寸规格：164*78*20mm（误差±2mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p> <p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>	2	盒/块	
158	昆虫标本	<p>一、材质：</p> <p>1、标本由 7 种常见昆虫组成。昆虫经整姿处理，体表无泛白现象。</p> <p>2、标本包埋于安全无毒的透明树脂块中。标本边角平滑美观，标本表面打磨平整，无明显伤痕；标本无明显气泡和杂质。直径大于 3mm 的气泡不得超过 1 个。</p> <p>二、产品尺寸规格：164*78*20mm（误差±5mm）。</p> <p>三、物理性能指标：</p> <p>1、产品应为透明度较高的无色树脂，在厚度为 10mm 的测试条件下，透光率不小于 90%。</p>	2	盒/块	

		<p>2、产品应有足够的硬度，在厚度为 10mm 的测试条件下，其洛氏硬度应大于 100L。</p> <p>3、产品的耐老化性能应在氙灯老化 50 小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于 2。</p>			
159	兔外形	兔外形，为整体剥制标本。标本应选用发育正常、体形较大的家兔制作。标本外部各器官完整，毛色正常，形态自然。约 20x20cm。	2	只	
160	细菌三型涂片	示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态	60	片	
161	酵母菌装片	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	60	片	
162	青霉装片	应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩	60	片	
163	曲霉装片	应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	60	片	
164	护理人模型	1700mm；采用热塑弹性体混合胶材料；解剖标志准确，可支持心肺复苏（胸外按压、人工呼吸）等急救操作	1	件	

第二节 商务要求

一、**交货地点：**武冈市稠树塘镇九年制学校。

二、**交货时间：**签订合同后 30 天完成。

三、**验收标准及要求：**

（一）验收标准

1、货物验收须按相关的国际或国家标准和规范及合同要求进行。采购人代表有权参与有关的验收试验，成交供应商应向采购人验收代表提交试验数据的报告、主要零部件、原材料、原始资料 and 检查记录等资料，供采购人验收时审查。

2、货物及其材料的各项技术性能必须达到合同和相关技术文件规定的要求，必须符合国家和行业的有关规定和标准。

（二）验收要求

1、货物的验收由双方代表在采购人的指定地点根据上述验收标准的规定进行。验收费用由成交供应商承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

2、验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为成交供应商原因造成的，由成交供应商承担检测费用；否则，由采购人承担。

3、项目验收不合格，由成交供应商返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由成交供应商承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，由此带来的一切损失由成交供应商承担。

四、**售后服务及质保要求：**

1、项目整体质保 1 年，货物质保期按国家（行业）标准及制造厂商的三包政策执行。成交供应商在质保期内提供免费上门维修服务，并进行终身维护。常设每周 7 天×24 小时服务专线和长期的免费技术支持，对采购人的服务通知，中标人必须在接报后 30 分钟内响应，2 小时内到达现场，24 小时内处理完毕，并提供所有工程师姓名及联系方式。

五、**培训要求：**成交供应商须根据采购人的要求安排熟悉本项目的专业技术人员在采购人指定的地点向采购人提供完备、全面的产品使用培训，培训内容包括设备操作、维护保养、应急处理、故障排除等，确保采购人能够对设备、系统有足够的了解，能够独立进行日常操作、管理和维护。

六、**安装调试及技术服务要求**

1) 包装：原厂原包装送货，货到买方指定地点，经买方指定人员验证后方可开箱。

2) 安装: 本项目的安装由成交供应商负责, 成交供应商应对产品和系统安装提供全面的技术服务与支持, 为顺利安装运行提供完全技术保证。

3) 调试: 调试由成交供应商负责, 成交供应商为运行调试提供技术和产品的必要条件。并应向买方有关人员讲解产品和系统结构与计划调试方法, 包括系统的性能、技术特点、调试技巧等有关技术原理、方法, 解决调试过程中出现的技术问题。

七、结算方法及其它

(1) 付款人: 武冈市稠树塘镇九年制学校。

(2) 付款方式: 安装调试验收合格后, 财政资金到位后, 付合同总金额的 80 %, 余款 20 % 在一年质保期满后, 财政资金到位后, 一次性无息付清。

(3) 本项目最终报价包含完成本次服务所需的劳务、设备、辅材、人工、材料、利润、验收、税金、管理费、风险费、文件规定政策性费用等所有费用所发生的全部费用。投标供应商须对所采购的全部内容进行报价, 只响应其中部分内容者, 其响应文件将被拒绝。采购人除支付本次采购项目的合同金额外不再承担其他任何费用。

八、其他未尽事宜按国家相关规定及行业标准执行。

注: 对于上述项目要求, 供应商应在响应文件中逐条回应, 作出承诺及说明。

第四章 合同草案条款

第一节 合同协议书

采购合同编号：

采购人（全称）：_____（甲方）

供应商（全称）：_____（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

1. 项目信息

（1）采购项目名称：武冈市稠树塘镇九年制学校功能室设施设备采购项目

（2）采购计划编号：武冈财采计[2024]000015

（3）项目内容：功能室设施设备采购一批，具体详见采购清单

（4）是否分包：否。

（5）项目负责人：_____。

（6）联系电话：_____。

2. 合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

（2）具体标的见附件。

（3）合同定价方式：☒固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

（4）付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：_____（应一次性支付全部合同款项）

☐预付款：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☒分期付款：调试验收合格后，财政资金到位后，付合同总金额的 80%，余款 20%在一年质保期满后，财政资金到位后，一次性无息付清。

☐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。总日历天数：_____天。

（2）地点：_____武冈市稠树塘镇九年制学校_____

（3）方式：_____采购人指定_____

（4）履约担保：_____无_____。

（5）质量保证金：_____无_____。

4. 合同验收

（1）验收主体：_____采购人_____。

（2）验收方式：_____采购人组织_____。

（3）验收标准：_____1、货物验收须按相关的国际或国家标准和规范及合同要求进行。采购人代表有权参与有关的验收试验，成交供应商应向采购人验收代表提交试验数据的报告、主要零部件、原材料、原始资料 and 检查记录等资料，供采购人验收时审查_____。

_____2、货物及其材料的各项技术性能必须达到合同和相关技术文件规定的要求，必须符合国家和行业的有关规定和标准。_____

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）在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

（2）本合同协议书

（3）成交通知书

（4）响应文件

（5）政府采购合同专用条款

（6）政府采购合同通用条款

（7）标准、规范及有关技术文件，图纸。

(8) 其他合同文件。

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，采购人执____份，供应商执____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：具体标的明细、分包合同等。

甲 方：（公章）

乙 方：（公章）

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

开 户 银 行：_____

账 号：_____

第二节、政府采购合同通用条款

政府采购合同通用条款

由采购人按照《中华人民共和国民法典》及采购项目特点自行拟定特定文本确定合同格式。

第三节、政府采购合同专用条款

政府采购合同专用条款

由采购人按照《中华人民共和国民法典》及采购项目特点自行拟定特定文本确定合同格式。

第五章 响应文件组成

目录

供应商的响应文件应包含以下部分：

- 一、报价表及报价文件(格式)
- 二、谈判响应声明(格式)
- 三、保证金
- 四、授权委托书(格式)
- 五、供应商资格审查材料
- 六、采购需求响应
- 七、合同条款偏离表
- 八、采购需求偏离表
- 九、享受政府采购政策的证明资料
- 十、响应标的符合谈判文件规定的证明文件
- 十一、供应商认为需提供的其他资料（如有）
- 十二、最后报价

政府采购 响应文件

采购项目名称:_____

采 购 人: _____

采购计划编号:_____

委托代理编号:_____

采购代理机构: _____

供应商_____

年 月 日

符合性审查索引表

序号	谈判文件条款号	审查内容及标准	响应文件及证明材料	响应文件对应内容的册及页码

一、报价表及报价文件(格式)

附件 1-1 报价表

报价表

采购计划编号：_____

项目名称：_____

报价	其他内容
小写金额：_____（人民币元） 大写金额：_____（人民币元） （大写金额与小写金额不一致时，以大写金额为准）	

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

附件 1-2 分项报价说明

分项报价说明

注：1. 供应商应按谈判文件第二章相关要求，对本节“分项报价明细表”进行编制，并说明。

附件 1-3 分项报价明细表

分项报价明细表

采购计划编号：_____

项目名称：_____

分项项目名称	规格型号	品牌/产地	数量/单位	金额（元）		备注
				单价	小计	
1						
2						
3						
4						
5						
...						
报价（元）：						

备注：（1）本表应对应“报价表”，按包填写。供应商如果不提供分项报价明细表，其响应无效。

（2）不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则响应无效。

（3）根据“财政部令第 87 号”第六十条的规定“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，应当要求其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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。”

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年____月____日

二、谈判响应声明(格式)

致_____ (采购人、采购代理机构):

根据贵方为_____ (项目名称) 的谈判邀请 (采购计划编号: _____, 采购代理编号: _____), 签字代表 _____ (姓名、职务) 经正式授权并代表供应商_____ (供应商名称) 提交响应文件正本一份, 副本_____份; 响应文件电子文档: 一份, 参加本次采购项目谈判, 并在此声明, 所递交的响应文件内容完整、真实。

一、我方已详细审查谈判文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

二、我方愿意向贵方提供任何与本项采购有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要, 我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

三、我方愿意按谈判文件规定和谈判小组要求重新提交响应文件和最后报价。

四、我方同意在谈判文件中规定的提交首次响应文件截止时间起_____日内 (响应文件有效期) 遵守本响应文件中的承诺且在此期限期满之前均具有法律约束力。

五、我方承诺遵守《政府采购法》及实施条例、《政府采购非招标采购方式管理办法》(财政部第74号令) 的有关规定, 保证在获得成交资格后, 按照谈判文件确定的事项签订政府采购合同, 履行双方所签订的合同, 并承担合同规定的责任和义务。

六、我方承诺在参与竞争性谈判过程中, 若出现《政府采购法》第七十七条、《政府采购法实施条例》第七十二条和《政府采购非招标采购方式管理办法》第五十四条规定之情形, 我方同意接受条款规定作出的处罚。

七、我方的联系方式:

地址: _____; 邮编: _____; 电话: _____; 电子邮箱: _____。

供应商名称 (盖单位公章):

法定代表人 (单位负责人) 或其授权的代理人 (签字或印章): _____

日期: _____年_____月_____日

三、保证金

注：1. 提供付款凭证复印件。

四、授权委托书(格式)

本人（姓名、职务）系（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），现授权（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义：(1)签署、澄清、补正、修改、撤回、提交（项目名称、采购计划编号、委托代理编号）响应文件；(2)签署并重新提交响应文件及最后报价；(3)退出谈判（如可能）；(4)签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

委托代理人身份证（正面）复印件	委托代理人身份证（反面）复印件
法定代表人身份证（正面）复印件	法定代表人身份证（反面）复印件

注：供应商代表不是供应商的法定代表人（单位负责人）的提供。

供应商名称(盖单位公章)：

法定代表人（单位负责人）（签字或印章）：

委托代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

五、供应商资格审查材料

附件 5-1 资格更新证明材料

供应商的资格更新证明材料

注：根据谈判文件第二章第 10.1 款规定，被邀请的供应商在提交资格证明材料起至提交首次响应文件止，其资格条件发生变化，影响或者可能影响资格条件的，应随本响应文件提供更新或者补充的资格证明材料。

六、采购需求的响应

编制说明：供应商应按谈判文件第三章采购需求自行编写采购需求响应文件（其内容可包括，且不限于详细的技术指标和性能、售后服务和技术服务的组织及保证措施等，格式自拟）。

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

附件 6-1 响应一览表

响应一览表

包号	包名称	标的名称	简要技术要求	数量	节能产品	进口产品
					<input type="checkbox"/>	
						<input type="checkbox"/>

可另附页表述。

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

七、合同条款偏离表

政府采购计划编号：_____ 项目名称：_____

序号	谈判文件章节条款号	谈判文件要求	响应文件的应答	偏离说明
			供应商保证：除本合同条款偏离表列出的偏离外，我单位对谈判文件的其他商务、合同条款完全响应，无偏离。	

注：1. 供应商应根据谈判文件第四章“合同草案条款”填写本表；

2. 供应商如果对谈判文件第四章“合同草案条款”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；

3. 如不提供此表，则视为供应商不满足谈判文件第四章的所有条款要求，其响应无效。

4. 在采购人与成交供应商签订合同时，如成交供应商未在响应文件“合同条款偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合谈判文件要求，并写入合同。若成交供应商在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

八、采购需求偏离表

政府采购计划编号：_____ 项目名称：_____

序号	谈判文件章节条款号	谈判文件要求	响应文件应答	偏离说明
			供应商保证：除本采购需求偏离表列出的偏离外，我单位对谈判文件的其他采购需求条款完全响应，无偏离。	

注：1. 供应商应根据谈判文件第三章“采购需求”填写本表；

2. 供应商如果对谈判文件第三章“采购需求”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；

3. 如不提供此表，则视为供应商不满足谈判文件第三章的所有条款要求，其响应无效。

4. 在采购人与成交供应商签订合同时，如成交供应商未在响应文件“采购需求偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合谈判文件要求，并写入合同。若成交供应商在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

5. 本表偏离表与本章第六节“采购需求响应”不一致时，以“采购需求响应”为准。

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日 期： 年 月 日

九、享受政府采购政策优惠的证明资料

供应商符合第二章第 38 条、第 39 条、第 40 条、第 41 条要求的，应提供下列证明资料，并填写相关数据。

附件 9-1 中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

（不满足以下条件的无需填写）

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：

_____（标的名称），属于_____（采购文件中明确的所属行业）；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。

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。

附件 9-2 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

(不符合政策要求的无需提供)

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

附件 9-3 监狱企业证明资料

监狱企业证明资料

(不符合政策要求的无需提供)

注：按《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）文件规定提供证明文件（复印件）。

强制采购或者优先采购产品的证明材料

(不属于强制采购或者优先采购产品的无需提供)

注：1. 供应商提供的产品属于优先采购的，应按第二章第 43 条规定提供证明材料和本章本节附页 1 “优先采购产品清单”，并加盖供应商单位公章。

2. 节能产品、环境标志产品(强制采购或者优先采购产品)认证证书内容注明“详见证书附件”的，应提供其附件，以证明认证证书与响应文件一致。

附页 1 优先采购产品清单

优先采购产品清单

政府采购计划编号：_____ 项目名称：_____

包号：_____ 包名称：_____

以下为供应商提供的政府采购优先采购产品，供应商对本表的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。					
1	2	3	4	5	6
序号	货物名称	规格型号	价格（元）	货物制造商名称	政策功能编码
节能产品					
小计	/			/	/
环境标志产品					
小计	/			/	/

注：1. 本表用于计算政府采购优先采购产品（节能产品或者环境标志产品）的政府采购政策价格扣除。

2. 栏目 4 “价格” 为综合单价，包含货物所有隐含的内容，如运输费、保险费、管理费和利润等。

3. 栏目 6 “政策功能编码” 是指货物的中国环境标志认证证书编号、中国节能标志认证证书号。

4. 货物同时属于节能产品、环境标志产品的，只需填写一种。

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或者其委托代理人（签字或者印章）：

日期：年月日

十、响应标的符合谈判文件规定的证明文件

注：提供第三章规定的证明材料复印件。

十一、供应商认为需提供其他资料

注：供应商认为需提供其他资料包括：

1. 谈判文件第三章采购需求要求的其他资料；
2. 谈判文件要求的其他相关资料。

十二、最后报价

附件 12-1 报价表

报价表（最后报价）

政府采购计划编号：_____ 项目名称：_____

报价	其他内容
小写金额：_____（人民币元） 大写金额：_____（人民币元） （大写金额与小写金额不一致时，以大写金额为准）	

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

说明：最后报价相关内容供应商需单独准备，谈判现场进行最后报价。

附件 12-2 分项报价说明

分项报价说明

注：1. 供应商应按谈判文件第二章相关要求，对本节“分项报价明细表”进行编制，并说明。

附件 12-3 分项报价明细表

分项报价明细表

采购代理编号：_____

项目名称：_____

分项项目名称	规格型号	品牌/产地	数量/单位	金额（元）		备注
				单价	小计	
1						
2						
3						
4						
5						
...						
报价（元）：						

备注：（1）本表应对应“报价表”。供应商如果不提供分项报价明细表，其响应无效。

（2）不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则响应无效。

（3）根据“财政部令第 87 号”第六十条的规定“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，应当要求其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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

供应商名称（盖单位公章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年____月____日