

新乡市第四十五中学理化实验室建设 项目（二次）

竞争性磋商文件

采购项目编号：2023-08-3

已审核，同意发布。
韩瑞冰 2023.12.11



华夏城投
HUAXIA CITY INVESTMENT

采购人：新乡市第四十五中学

代理机构：华夏城投项目管理咨询有限公司

日期：二零二三年十二月



新乡市第四十五中学理化实验室建设 项目（二次）

竞争性磋商文件

采购项目编号：2023-08-3



采 购 人：新乡市第四十五中学

代理机构：华夏城投项目管理有限公司

日 期：二零二三年十二月

目 录

第一部分 竞争性磋商公告.....	1
第二部分 供应商须知前附表.....	1
第三部分 供应商须知.....	7
第四部分 合同条款.....	20
第五部分 招标项目采购需求.....	23
第六部分 评审程序和评标办法.....	31
第七部分 响应文件格式.....	35

第一部分 竞争性磋商公告

新乡市第四十五中学理化实验室建设项目（二次）竞争性磋商公告

新乡市第四十五中学理化实验室建设项目（二次）的潜在供应商应在新乡市公共资源交易中心网站获取竞争性磋商文件，并于2023年12月26日08点30分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

- 1、采购项目编号：2023-08-3
- 2、采购项目名称：新乡市第四十五中学理化实验室建设项目（二次）
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：72万元
- 5、采购需求：详见磋商文件第五部分“招标项目采购需求”
- 6、质量标准：合格，符合国家相关规范要求；
- 7、交货地点：采购人指定地点；
- 8、交货（完工）期：30日历天；
- 9、本项目不接受联合体投标；
- 10、是否接受进口产品：否。

二、申请人的资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、本项目为政府采购项目，落实扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。本项目专门面向中小企业，大型企业不得参与本项目投标响应。

3、本项目的特定资格要求：

(1)本项目投标截止日期前被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法失信主体的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动；【信用信息查询渠道：“信用中国”网站和“中国政府采购网”】。

(2)本项目除物理、化学实验仪器设备采购外，还涉及部分物理、化学实验药品采购等，投标供应商应具备法律法规规定的相应经营资质。

- 4、资格审查方式：资格后审；

三、获取采购文件

1、时间：2023年12月14日 8:30 至 2023年12月20日 18:00（北京时间）

2、地点：新乡市公共资源交易中心网站

3、方式：投标供应商须注册成为新乡市公共资源交易中心网站会员并取得 CA 密钥，凭CA 密钥登陆会员专区并按网上提示自行下载采购文件(.xxzf 格式)及资料。

4、售价：0.00 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、时间：2023年12月26日08点30分（北京时间）

2、地点：新乡市公共资源交易中心第八开标室

五、发布公告的媒介及公告期限

本公告同时在《中国招标投标公共服务平台》、《河南省政府采购网》、《新乡市政府采购网》和《新乡市公共资源交易中心网》网上发布，自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、加密电子投标文件须在新乡市公共资源交易中心电子交易平台中加密上传，上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。

2、本项目采用“远程不见面”开标方式，投标人应当在投标截止时间前，登录中心门户网站——“智能开标大厅”，在线准时参加开标活动，并在规定时间内进行投标文件解密、答疑澄清等。各潜在投标人因加密电子投标文件未能成功上传，其投标将被拒绝。投标人需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密，否则造成的一切后果由投标人自行负责。具体事宜请查阅“智能开标大厅”首页右上角“操作指南”。

3、监督部门：

新乡市红旗区财政局:0373-2048715

新乡市红旗区发改委:0373-6307386

新乡市红旗区城建局:0373-3368001

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息：

名称：新乡市第四十五中学

地址：新乡市红旗区小店镇东街172号

联系人：韩瑞冰

联系电话：17630273318

2、采购代理机构信息：

名称：华夏城投项目管理有限公司

地址：新乡市新中大道华隆国际

联系人：范有家

联系方式：1509006265

3.项目联系方式

项目联系人：范有家

电话：15090062655

华夏城投项目管理有限公司

2023年12月13日

第二部分 供应商须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称及编号	项目名称：新乡市第四十五中学理化实验室建设项目（二次） 项目编号：2023-08-3
2	采购人	采购人：新乡市第四十五中学 地址：新乡市红旗区小店镇东街172号 联系人：韩瑞冰 联系电话：17630273318
3	采购代理机构	代理机构：华夏城投项目管理有限公司 地址：新乡市新中大道华隆国际 联系人：范有家 联系方式：15090062655
4	最高投标限价	72万元 注：投标报价超过本项目采购最高限价的作为无效投标处理。
5	资金来源	财政资金，已落实。
6	是否允许联合体投标	本项目不接受联合体投标。
7	投标保证金	免收
8	是否允许偏离	不允许
9	现场勘察	不组织，自行勘察
10	投标有效期 (响应文件有效期)	90 天（日历日）从开标之日起计算，有效期短于此规定的响应文件将被视为无效文件。
11	磋商文件的更正或者补充	1. 若供应商对磋商文件有疑点或异议，可用书面形式在响应文件提交截止时间两个工作日前通知采购人，采购人将予以答复。 2. 提交响应文件截止时间前，采购人可以对磋商文件进行澄清或者修改，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，在提交响应文件截止之日 5 个工作日前，以公告形式通知所有获取磋商文件的供应商，供应商及时下载更正或补充文件，不足 5 个工作日的，将顺延提

		交响应文件截止时间。更正或补充文件将作为磋商文件的组成部分，对所有供应商有约束力。
12	质量要求	合格，符合国家相关规范要求；
13	交货（完工）期及 交货地点	交货（完工）期：30日历天； 交货地点：采购人指定地点
14	响应文件的编制及份数	(1) 加密的电子响应文件（*.xxtf 格式），应在响应文件截止时间前通过“新乡市公共资源交易中心电子交易平台”内上传； (2) 加密的电子响应文件为“新乡市公共资源交易中心”网站提供的“响应文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。 (3) 供应商必须使用企业 CA 密钥制作电子响应文件。
15	签字或盖章要求	1、电子响应文件 (1) 所有要求供应商电子签章处都须加盖供应商的 CA 印章。 (2) 所有要求法定代表人电子签章处都须加盖供应商法定代表人的 CA 印章。
16	开标时间和地点	递交截止时间：详见公告 递交地点：详见公告
17	磋商小组的组建	磋商小组构成：3 人；磋商小组由 3 人组成，其中采购人代表 1 人，相应经济、技术方面专家 2 人。 评标专家确定方式：由采购人从相关评标专家库中随机抽取。
18	履约保证金	无
19	中标结果公告期限	1个工作日
20	验收要求	需方在收到供方验收申请后 5 个工作日内组织验收。需方成立 3 人以上验收工作组（合同金额在 50 万以上的验收工作组不少于 5 人），按照磋商文件规定、中标供应商响应文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，采购人必须委托国家认可的专业检测机构验收。

27	是否专门面向中小企业	本项目专门面向中小企业采购。本次采购的货物对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。
21	有关节能、环保产品问题	<p>1、按照“财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知”（财库〔2019〕9号）执行。</p> <p>2、如本项目中涉及属于政府强制采购产品的，无论磋商文件是否特别指明，投标人均必须投报政府强制采购产品，否则将视为无效投标。</p> <p>3、政府采购节能产品清单以财政部、国家发展和改革委员会公布的清单内容为准，清单在中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)上予以公布，敬请投标人及时查阅。</p>
22	有关进口产品问题	除磋商文件中特别约定可以投报进口产品外，其他货物均不得投报进口产品（进口产品是指通过中国海关报关验收进入中国境内且产自关境外的产品，包括已进入中国境内的进口产品），供应商提供的产品（设备）必须是在中国境内生产的产品，否则，将视为无效投标。
23	有关信用记录查询问题	根据财政部《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》财库【2016】125号文件，评审委员会应当在评审时对供应商信用记录查询并在资格和符合性审查中注明是否通过，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动；【信用信息查询渠道：“信用中国”网站和中国政府采购网】。
24	有关产品问题	按照财政部 87 号令的有关要求，使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，报价得分高的投标人获得成交供应商推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
25	其他提示事项	根据国家有关信息安全产品实施政府采购的规定，本项目如涉及以下 13类信息安全产品的，供应商均应投报经国家认证的信息安全产品，13类信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换、安全路由器、智能卡COS、数据备份与恢复、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件、入侵检测系统、网络脆弱性扫描、安全审计、网站恢复等。
26	招标代理服务费	招标代理服务费：参照相关规定，本项目代理服务费12200.00 元，由成交供应商在领取中标通知书时向采购代理机构支付。

28	补充事项	<p>1、非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，核心产品将在招标文件第五部分“招标采购项目需求”中载明，投标人提供的核心产品品牌相同的，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。</p> <p>2、付款方式：双方签订合同后支付合同总价款的50%，剩余款项在项目验收合格且审计后，按照审计后价格一次性无息付清。</p> <p>3、未尽事宜按国家有关规定执行。</p>
29	有关政府采购合同融资政策告知内容	<p>根据新乡市财政局《关于进一步推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》（新财购【2020】10号）要求，供应商在中标成交后可以持政府采购合同向融资机构申请贷款。融资渠道和方式可以通过河南省政府采购网或新乡市政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”获取。</p>
30	特别提醒	<p>1、因新乡市公共资源交易中心电子交易平台在响应文件递交截止前具有保密性，供应商须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果由供应商自负。</p> <p>2、本次采购项目实行电子开评标，供应商需要制作加密电子响应文件(*.xxxf格式)。</p> <p>3、CA数字证书应保证在磋商当日有效且能正常使用。</p> <p>4、竞争性磋商过程及最后(或三次)报价，将采用不见面在线方式进行。供应商登录智能不见面开标大厅进入本项目，在评标过程中收到询标通知时，即可远程在线回复专家质询及报价，如项目需要使用在线视频磋商(谈判、澄清)，请务必安装好谷歌浏览器(GoogleChrome)并配备摄像头以回复可能发起的在线视频磋商(谈判、澄清)。</p> <p>5、供应商在磋商结束前应保持在线，以便参与磋商过程及最后(或三次)报价(30分钟内)，因供应商原因未及时参与磋商过程及最(或三次)报价的，后果由供应商自行负责。操作流程见新乡市公共资源交易中心网站-网上办事大厅--我是投标人--《谈判、磋商项目供应商在线多轮报价操作手册》。 (https://www.xxggzy.cn/wsbs/093009/20231124/036da047-2acb41fb-8202-d02cbd5a60c5.html)评审小组可能按响应文件解密顺序分别与各供应商进行磋商</p> <p>6、多家响应人电子响应文件“制作机器码”一致的，机器码一致的所有响应文件均做无效文件处理，采购人或代理机构有权报送相关管理部门。</p>

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

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

查询联系。

第三部分 供应商须知

（一）总则

1、本次磋商文件仅适用于本次磋商公告中所叙述采购项目的政府采购。

1.1 本次磋商文件的解释权属于采购人。

2. 定义：

2.1 “代理机构” 见供应商须知前附表。

2.2 “采购人” 见供应商须知前附表”。

2.3 “招标货物” 指本磋商文件中第五部分所述所有货物及相关服务。

2.4 “供应商” 指符合本文件规定并接受的投标供应商。

2.5 “服务” 指本次磋商文件规定供应商应承担的与提供货物和服务有关的辅助服务，比如运输、保险、安装、调试、提供技术援助、培训、配合措施、维修响应及合同中规定供应商应承担的其它义务。

2.6 “成交供应商” 指依据本磋商文件规定经磋商小组评审被最终授予合同的供应商。

2.7 “法定代表人” 指法人单位（企业）法人营业执照（或事业法人登记证书上）上注明的法定代表人；如为个体经营者参加投标的，指个体工商户营业执照上注明的经营者。

3. 合格供应商的条件：

供应商应遵守国家的有关法律、法规和条例，还须具备《中华人民共和国政府采购法》和本磋商文件中规定的条件。

4. 费用承担：

供应商准备和参加投标活动发生的费用自理。

5. 现场勘察：

5.1 供应商须知前附表规定组织现场勘察的，采购人按供应商须知前附表规定的时间、地点组织供应商踏勘项目现场。

5.2 供应商踏勘现场发生的费用自理。

5.3 采购人在踏勘现场中介绍的场地和相关的周边环境情况，供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

（二）磋商文件

6. 磋商文件由磋商文件目录所列内容组成，供应商应仔细阅读磋商文件的全部内容，按照磋商文件要求制作响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，不按磋商文件的要求提供的响应文件和资料，可能导致投标被拒绝。供应商请仔细检查所收到的磋商文件是否齐全、是否有表述不明确或缺（错、重）字

等问题。

7. 磋商文件的澄清与修改

7.1 供应商下载磋商文件后，应仔细阅读磋商文件的全部内容。如有疑问，应及时向采购人提出，以便澄清。采购人不集中组织答疑，实行网上提疑和答疑。供应商若对磋商文件有疑问，需要采购人予以澄清，应登录“新乡市公共资源交易中心网”（网址 <http://www.xxggyz.cn>）通过“会员登录”入口进入交易系统以不署名的形式提出。

7.2 采购人将按供应商须知前附表规定时限前在网上解答磋商文件的疑问，并形成磋商文件的澄清答疑文件。磋商文件的澄清答疑文件将在“新乡市公共资源交易中心网”及其它磋商公告发布媒体向所有供应商公示，但不指明来源。

7.3 在投标截止期 5 日前任何时候，采购人无论出于何种原因，均可对磋商文件用补充文件的方式进行澄清、修改、变更，磋商文件的澄清、修改、变更等内容在相关媒体发布前须报招标投标监督部门备案，磋商文件的修改在“新乡市公共资源交易中心网”及其它招标公告发布媒体发布。该文件为磋商文件的组成部分，对所有获取了磋商文件的潜在供应商均具有约束力。

7.4 对磋商文件所作的澄清答疑、修改，供应商在投标截止时间前，应通过新乡市公共资源交易中心网“变更公告”栏或通过新乡市公共资源交易中心网（网址 <http://www.xxggyz.cn>）“会员登录”入口进入电子交易系统随时查看有关该项目磋商文件的澄清、修改（招标答疑、补遗文件）公告等内容。供应商应注意及时浏览网上发布的澄清和修改通知并下载，因供应商原因未及时获知澄清答疑、修改内容而导致的任何后果，其风险概由供应商自行承担。

7.5 如果澄清、修改磋商文件的时间距投标截止时间不足 5 天，且澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人应当顺延提交响应文件的截止时间。

7.6 磋商文件的约束力：供应商一旦获取了本磋商文件并参加投标，即被认为对本磋商文件中的所有条件和规定均无异议。

（三）响应文件

8. 响应文件的语言和计量单位。

8.1 供应商提交的全部及任何响应文件，包括技术文件和资料，以及供应商与采购代理机构就有关采购的所有来往函电等，均应使用中文简体字。

8.2 原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但必须提供中文翻译文件，在解释响应文件时，以译文为准，必要时采购代理机构可以要求提供附有公证书的翻译文件。

8.3 对违反上述规定情形的，磋商小组有权不予认可。

8.4 所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

8.5 本磋商文件所表述的时间均为北京时间。

9. 响应文件的组成及相关要求。

9.1 响应文件分为四部分：资格标文件、商务标文件、技术标文件、其他部分。资格标文件指供应商提交的能证明符合本项目资格条件的文件；商务标文件指供应商提交的证明其有中标后有履行能力的文件；技术标文件是能够证明供应商提供的货物及服务符合磋商文件规定的文件，及完成本次采购项目所需的所有费用；其他部分是指供应商自行提供的认为必要的资料文件。

10. 本次招标，供应商应按第二部分供应商须知前附表及第七部分响应文件格式中有关规定提交资格标文件、商务标文件、技术标文件。

11. 供应商技术标文件应按照磋商文件规定的顺序编制。为方便评审，响应文件中的各项表格必须按照磋商文件内容要求制作。

12. 投标保证金（若本项目要求）：免收

13. 投标报价

13.1 供应商应在《首次报价一览表》、《投标报价明细表》中标明拟提供货物和服务的单价、总价以及分项报价。请供应商认真测算所投全部货物（工程、服务）价款、安装调试、测试、验收、培训、税金、运输、售后服务以及其他有关的交付使用前所必需的所有费用，包括采购项目未考虑的但项目实施过程中必要的费用，及采购项目履行过程中所需的而磋商文件中未列出的相关辅助材料和费用。投标报价应包括上述各项费用。一旦中标，合同签订后合同价格将不得变动。供应商应充分考虑合同履行期限内可能产生的物价变化、政策调整、市场经营风险等多种因素，慎重报价。报价应以人民币为结算货币，供应商只要投报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，该报价应被视为已经包含了但并不限于各该购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税费，并且报价价格应该被视为已经扣除所有同业折扣以及现金折扣。

13.2 供应商对投标报价若有说明应在《首次报价一览表》显著处注明，只有开标时唱出的报价和优惠才会在评标时予以考虑，采购人不接受可选择的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。

13.3 投标供应商应按投标报价明细表的内容填写

13.4 供应商应对磋商文件内所要采购的全部内容进行报价，只投报其中部分内容者，其响应文件将被拒绝。但如果磋商文件要求分标段投标的，则供应商可以有选择地只投其中一个或几个标段，也可以投全部标段但各标段应分别计算填写单价和总价。

14. 本项目最低投标价等任何单项因素的最优不能作为中标的保证。

15. 投标内容填写说明

15.1 供应商应仔细阅读磋商文件的全部内容。响应文件须对磋商文件中的内容做出实质性和完整的响应，如果响应文件填报的内容资料不详，或没有提供磋商文件中所要求的全部资料及数据，包括但不限于供应商须知前附表第 1-2 条规定的内容，将可能导致投标被拒绝。

15.2 响应文件应严格按照磋商文件规定的顺序装订成册并编制目录，由于编排混乱导致响应文件被误读或查找不到是供应商自身的责任。

15.3 响应文件应严格按照磋商文件第七部分的要求提交相关附件表格，并按规定的统一格式逐项填写；无相应内容可填的项应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。响应文件未按规定提交，将被视为不完整响应的响应文件，其投标有可能被拒绝。

15.4 首次报价一览表为在开标大会上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

15.5 供应商应对磋商文件中的技术性能逐项做出实质性响应，否则该投标将可能被拒绝。供应商的产品质量及服务承诺书应按不低于磋商文件中的服务要求标准做出响应。

15.6 供应商必须保证响应文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构或磋商小组对其中任何资料进一步审查的要求，采购人保留对中标候选人所有投标资料的真实性进行核实（包括进行实地考察）的权利。

16. 响应文件的有效期

16.1 本项目响应文件的有效期详见供应商须知前附表第10条，有效期短于此规定的响应文件将被视为无效。

16.2 在特殊情况下，采购代理机构可与供应商协商延长响应文件的有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。此时，按本须知规定的投标保证金的有效期也相应延长。供应商可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的供应商除按照采购代理机构要求修改投标有效期外，不能修改响应文件的其他内容。

17. 响应文件的签署及其他规定，组成响应文件的各项文件均应遵守本条。

17.1 供应商应按本须知前附表规定的份数提交响应文件。

17.2 加密的电子响应文件（*.xxtf 格式），应在响应文件截止时间前通过“新乡市公共资源交易中心电子交易平台”内上传。

17.3 响应文件制作要求见前附表。

17.4 电报、电传和传真响应文件一律不接受。

18. 供应商须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求供应商应本着诚信精神，在本次响应文件的商务文件偏离表和其它偏离文件中（若本次磋商文件中没有提供商务文件偏离表或其它偏离文件样本，供应商应当自制偏离表并装订于本次响应文件中并应当在总目录及分目录上清楚表明所在页数），均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若供应商对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在商务文件偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于供应商没有在商务文件偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被供应商在商务文件偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在负偏离或被认定为属于负偏离，评委会将按照磋商文件中有关规定进行处理。

19. 本项目免收纸质版响应文件。

（四）响应文件的递交

20. 响应文件的密封及标记

20.1 网上上传的电子响应文件应使用数字证书认证并加密。

20.2 加密的电子响应文件 (*.xxtf 格式),应在响应文件截止时间前通过“新乡市公共资源交易中心电子交易平台”内上传;本项目采用“远程不见面”开标方式,远程开标大厅网址为 <http://117.158.91.68:8095/xxhy>, 供应商无需到新乡市公共资源交易中心现场参加开标会议,无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标截止时间前,登录远程开标大厅,在线准时参加开标活动,并在规定时间内进行文件解密。各潜在供应商因加密电子响应文件未能成功上传,其投标将被拒绝。供应商需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密,否则造成的一切后果由供应商自行负责。不见面开标服务的具体事宜请查阅新乡市公共资源交易中心网站“网上办事大厅”的《不见面开标手册》”。

21. 响应文件的递交

21.1 网上投标上传的电子响应文件应使用 CA 数字证书认证并加密,上传时必须得到电脑“上传成功”的确认,未按要求加密和 CA 数字证书认证的响应文件,将被视为无效响应文件,其响应文件将被拒绝,采购人不予受理。

21.2 除投标人须知前附表另有规定外,投标人所递交的响应性文件不予退还。

21.3 本项目采用“远程不见面”开标方式,远程开标大厅网址为<http://117.158.91.68:8095/xxhy>, 供应商无需到新乡市公共资源交易中心现场参加开标会议,无需到达现场提交原件资料。供应商应当在投标截止时间前,登录远程开标大厅,在线准时参加开标活动,并在规定时间内进行文件解密。各潜在供应商因加密电子响应文件未能成功上传,其投标将被拒绝。供应商需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密,否则造成的一切后果由供应商自行负责。不见面开标服务的具体事宜请查阅新乡市公共资源交易中心网站“网上办事大厅”的《不见面开标手册》”。

供应商在磋商结束前须一直保持在线状态,有磋商过程需要澄清、在规定时间内进行二次或最后报价,均在系统内完成。投标供应商未能按照规定程序、规定时间在系统内澄清、磋商、报价等的,由此造成的一切后果由投标供应商自行承担。

21.4 供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子响应文件时,请在工作时间与系统客服联系,联系电话:4009980000。

22. 供应商有下列情况之一的,采购人或采购代理机构将拒绝接收供应商的响应文件:

供应商需在开标截止时间后 30 分钟内完成解密,否则造成的一切后果由供应商自行负责。不见面开标服务的具体事宜请查阅新乡市公共资源交易中心网站“网上办事大厅”的《不见面开标手册》

注:响应文件须按照磋商文件规定的投标时间、地点送达,在投标截止时间前采购代理机构收到的符合磋商文件规定的响应文件少于三家(不含三家)的,采购代理机构或磋商小组有权宣布本次招标失败。

23. 响应文件的补充、修改和撤回

23.1 在供应商须知前附表规定的投标截止时间前,供应商可以修改或撤回已递交的响应文件,最终

响应文件以投标截止时间前完成上传至新乡市公共资源交易中心电子交易系统最后一份响应文件为准。

23.2 投标截止时间之后，在投标有效期内，供应商不得撤回响应文件，否则投标保证金将不予退回。

(五) 开标

24. 开标

24.1 采购代理机构按磋商文件规定的时间、地点主持开标大会，采购人代表、监督人代表及有关工作人员参加。

按下列程序进行开标：

公布投标单位

等待投标单位解密

工作人员（招标代理）解密及批量导入

开标结束。

24.2 若系统出现异常情况导致无法正常采用电子开标时，请在开标大厅等待代理公司的通知。若在规定时间内供应商没有解密响应文件，则取消其投标资格。

24.3 供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

(六) 评标步骤和要求

25. 资格审查

25.1 开标后，依据法律法规和磋商文件的规定，由磋商小组对响应文件中的资格证明等内容进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。

25.2 资格审查后，合格供应商不足 3 家的，不得评标。

25.3 磋商小组对资格审查结果负责。

26. 组建磋商小组

26.1 磋商小组由 3 人以上单数组成，其中采购人代表 1 人，相应经济、技术方面专家 2 人。专家从符合相关规定的专家库中随机抽取。评标工作将在依法产生的磋商小组内部独立进行，磋商小组负责审议合格投标供应商的响应文件并按磋商文件的要求确定中标候选人。磋商小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评标报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

26.2 磋商小组负责具体的评标事务，并独立履行以下职责：

26.2.1 审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

26.2.2 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明；

26.2.3 对响应文件进行比较和评价；

26.2.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

26.2.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.3 磋商小组成员应当履行下列义务：

26.3.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

26.3.2 按照磋商文件规定的评标办法和评标标准进行评标，对评审意见承担个人责任；磋商小组成员和评审工作有关人员不得干预或者影响正常评审工作，不得明示或者暗示其倾向性、引导性意见，不得修改或细化磋商文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的倾向性意见，不得协商评分，不得记录、复制或带走任何评审资料。

26.3.3 评标结果汇总完成后，任何人不得修改评标结果，但经采购人或采购代理机构复核后发现分值汇总计算错误的、分项评分超出评分标准范围的、磋商小组成员对客观评审因素评分不一致的、经磋商小组认定评分畸高、畸低的情形除外。出现上述除外情形的，磋商小组应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；

26.3.4 对评标情况、评标过程以及供应商的商业秘密保密；

26.3.5 编写评标报告。

26.3.6 磋商小组要在采购项目招标失败时，出具磋商文件是否存在不合理条款的论证意见，要协助采购人、采购代理机构、财政部门答复质疑或处理投诉事项；

26.3.7 参与政府采购活动的供应商对评审过程或者结果提出质疑的，采购人或采购代理机构可以组织原磋商小组协助处理质疑事项，并依据磋商小组出具的意见进行答复。质疑答复导致中标或成交结果改变的，采购人或采购代理机构应当将相关情况报财政部门备案。

27. 磋商小组对合格供应商的响应文件进行符合性审查。

27.1 符合性审查：

依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求做出响应。响应文件内容是否齐全，格式是否按磋商文件要求填写；以上符合性审查中内容只要有一条不满足，则响应文件即为无效文件。

27.2 实质上响应的投标是指与磋商文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离（负偏离）或保留。

27.3 所谓重大负偏离是指供应商所投标的范围、数量和交货期限等明显不能满足磋商文件的要求，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响，重大负偏离的认定须经磋商小组三分之二以上同意。出现下述情况之一的磋商小组将视为重大负偏离或非实质上响应，包括但不限于：

27.3.1 响应文件未按磋商文件规定装订、签署、进行企业电子签章或个人电子签章的；投标有效期不足的；

27.3.2 投标货物数量、交货时间等不满足磋商文件中要求的；

27.3.3 未按照磋商文件规定报价的；

27.3.4 不符合磋商文件中有关分标段规定的。

27.3.5 供应商以他人名义投标\串通投标,以行贿手段牟取中标或以其他弄虚作假方式投标的,有下列情形之一的,视为供应商相互串通投标:

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制;

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜;

(3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员为同一人;

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

(5) 不同供应商的响应文件相互混装;

(6) 不同供应商使用同一台计算机编制响应文件或开标(报价)一览表;

(7) 不同供应商的投标保证金从同一单位的账户转出。

27.3.6 供应商投标报价超出项目采购预算金额或最高限价的;

27.3.7 供应商所提交的报价明细表中某项产品单价出现两个报价或总价出现两个报价的;

27.3.8 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的;

27.3.9 不符合磋商文件中规定的其他实质性要求的。

27.4 如果响应文件实质上没有响应磋商文件的要求,磋商小组将予以拒绝,供应商不得再对响应文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

27.5 审查中,对明显的文字和计算错误按下述原则处理:

27.5.1 响应文件中首次报价一览表内容与响应文件中明细表内容不一致的,以首次报价一览表为准;

27.5.2 响应文件的大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准;单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以首次报价一览表的总价为准,并修改单价;对不同文字文本响应文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

27.6 磋商小组对响应文件的判定,只依据响应文件内容本身,不依据任何外来证明。

28. 响应文件的澄清

28.1 磋商小组有权要求供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明或者补正,该要求应当采用书面形式,并由磋商小组全体人员签字。

28.2 供应商必须按照磋商小组通知的内容和时间做出书面答复,该答复经法定代表人或授权委托人的签字认可,将作为响应文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得超出响应文件的范围或者改变响应文

件的实质性内容。供应商拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者补正的，磋商小组可拒绝该投标。

28.3 如磋商小组认为某个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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料。若已要求，而在规定时间内该供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

28.4 并非每个供应商都将被要求做出澄清和答复。

29. 对响应文件的详细评审

29.1 磋商小组只对实质上响应磋商文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照磋商文件的要求和条件进行；具体评审原则、方法详见磋商文件第六部分“评标程序和评标办法”。

29.2 评标严格按照磋商文件规定和评标原则、方法进行，供应商可对擅自改变本磋商文件中所公布的规则、评标原则、方法的行为进行质疑或投诉。

30. 确定成交供应商

磋商小组将根据评标办法之要求确定 1-3 名中标候选人。采购人在收到评标报告后 5 个工作日内，应在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定第一名的中标候选人为成交供应商。采购人在收到评标报告 5 个工作日内未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定排名第一名的中标候选人为成交供应商。中标结果将在成交供应商确定后，在公布发布网站等媒体上进行公告。

31. 评标过程保密

31.1 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

31.2 在评标期间，供应商企图影响采购代理机构或磋商小组的任何活动，将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

32. 招标采购中出现下列情形之一的，应予废标：

32.1 对磋商文件作实质上响应的供应商不足三家的；

32.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

32.3 供应商的报价均超出采购预算金额或最高限价，采购人不能支付的。

33. 因重大变故采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当及时在原公告发布媒体上发布终止公告，以书面形式通知已经获取磋商文件、资格预审文件或者被邀请的潜在供应商，并将项目实施情况和采购任务取消原因报告本级财政部门。

（七）签订合同

34. 中标通知

34.1 在公告中标结果的同时，采购代理机构将向成交供应商签发中标（成交）通知书，并向成交供应商发放。中标（成交）通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。中标（成交）通知书发出以后，

采购人改变中标结果或者成交供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

34.2 中标（成交）通知书、磋商文件、响应文件、质疑（澄清）均是合同的重要组成部分。

35. 履约保证金

35.1 成交供应商在签订采购合同前，应按磋商文件规定向采购人提交履约保证金。

35.2 若本项目规定不允许转包或分包的，但成交供应商在与采购人签订合同以后，将中标项目转包或分包给第三方的，将终止合同并扣除其履约保证金。

35.3 成交供应商的履约保证金将在合同货物安装调试完成或服务完成，并经采购人出具验收合格的验收报告后五个工作日内退还成交供应商。

36. 签订合同

36.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件和成交供应商响应文件的规定，与成交供应商签订书面合同。所签订的合同不得对磋商文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。

36.2 成交供应商未按照规定的时间、地点与采购人签订中标合同的，其投标保证金将可能不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

36.3 成交供应商应按照磋商文件、响应文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同，成交供应商不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

36.4 供应商一旦中标及签订合同后不得对采购项目转标段、分标段，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让，否则将被视为严重违约。

（八）处罚、询问和质疑

38、询问和质疑

38.1 供应商对采购事项有疑问，可以按照《政府采购法》的相关规定向采购人机构提出询问。提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

38.2 若供应商认为其投标未获公平评审或采购文件、采购过程和中标或者成交结果使自己的合法权益受到损害，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。应知其权益受到损害之日是指：

- (1) 对磋商文件提出质疑的，为获取磋商文件之日或磋商文件公告期限届满之日。
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日。
- (3) 对中标、成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、编号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；事实依据；

(4) 必要的法律依据；

(5) 提起质疑的日期。

38.4 质疑事项按照有关法律、法规和规章规定及磋商文件要求属于保密或者处于保密阶段的事项，供应商必须提供正常的信息来源或有效证据，供应商不能提供或者拒绝提供合法的信息来源或有效证据的；

质疑函应提供充足有效的相关证明材料；如果涉及到产品功能或技术指标的，应出具相关制造商的证明文件；

质疑材料中有外文资料的，应一并附上中文译本，并以中文译本为准。

38.5 供应商质疑实行实名制并须在质疑书上署名。供应商不得进行虚假、恶意质疑，不得以质疑为手段获取不当得利、实现非法目的。

38.6 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明委托代理的具体权限和事项。授权委托书应当由委托人签字并加盖单位公章。

38.7 质疑书提交方式。供应商或者其委托代理人应当当面提交质疑书及相关证明材料。提交质疑书时，供应商应同时提交本人身份证，委托他人代理质疑事宜的，还应提交被委托人的身份证。

38.8 供应商不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。供应商或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍招投标活动正常进行的，属于严重不良行为，财政部门将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

38.9 采购人或采购代理机构将在收到符合上述条件的书面质疑后7个工作日内审查质疑事项，采购人做出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

38.10 依法提出质疑的供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意、以及采购人或采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门投诉。

(九) 保密和披露

39.1 采购代理机构有权将供应商提供的所有资料依法向有关政府监督部门或有权参与评审工作的有关人员披露。

39.2 在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求供应商/成交供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商/成交供应商、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商/成交供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

39.3 供应商之间不得相互串通投标报价，不得妨碍其他供应商的公平竞争，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

39.4 供应商不得向采购人、磋商小组成员、采购代理机构进行商业贿赂或者采取其他不正当手段谋取中标。即使在签订合同后，如果有证据表明供应商有此行为的将按照《政府采购法》有关规定处理。

39.5 磋商文件和有关法律法规要求不一致的，以有关法律法规为准。

（十）免责条款

由于网络和电子化系统原因对招标（采购）活动造成的影响采购代理机构将不承担任何责任。

第四部分 合同条款

一、 合同样本

合同编号：

供方（中标供应商全称）：

需方（采购人全称）：

供方持代理机构签发的中标/成交通知书，根据磋商文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：

]，按照《政府采购法》、《合同法》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称： 。

二、本合同总价为人民币 元（大写： ）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币元

名称	品牌/ 规格/ 型号	技术参数 (详细配 置)	单位	单价	数量	合计	免费 质保 期	政府采购节 能产品认 证证书编 号	环保标专 产品认 证证书 编号
总价 (人 民币)	小写：								
	大写： 佰 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分								

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合磋商文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括出厂配备的零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180日。

四、售后服务承诺：

1、 售后服务响应时间：

2、 解决问题时间：

3、售后服务机构名称、地址及联系方式：

4、其他服务承诺：

五、合同履行地点及进度：合同生效后，供方应于 年 月 日前按需方要求在（需方指定的地点）完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等，如在项目实施过程中遇到须额外增加的非原厂配备的备品备件，供方应以市场最低供货价向需方提供。

六、供方在交付货物时应向需方提供货物的使用说明、合格证书及其它相关资料，否则按不能交货对待。

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点： ； 培训时间： ；

培训方式： _____ ；

八、验收要求。

1、供方履约完毕及时向需方提出验收申请。

2、需方在收到供方验收申请后5个工作日内组织验收。需方成立3人以上验收工作组（合同金额50万以上的验收工作组不少于5人），按照磋商文件规定、中标供应商响应文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

3、验收合格后10日内，需方出具《新乡市政府采购验收报告》，由质量检测机构负责验收的，还应出具合法的检测报告、供方填写《新乡市政府采购资金支付申请书》。

九、付款程序、方式及期限：

付款方式： 。

十、违约责任：

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值 %的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的 %违约金。

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，需方应向供方偿付拒收拒付部分设备款总额 %的违约金；需方如逾期付款的，按同期银行活期存款利率支付违约金。

十一、供需双方应严格遵守磋商文件要求，如有违反，按磋商文件的规定处理。

十二、因货物的质量问题发生争议，由新乡市法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十三、项目磋商文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十四、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十五、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反磋商文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十六、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十七、合同生效

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

供方（公章）：

需方（公章）：

地址：

地址：

法定代表人或授权委托书

法定代表人或授权委托书

人（签字）：

人（签字）：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

签约时间： 年 月 日

签约地址：需方所在地

第五部分 招标项目采购需求

第一章 项目需求、内容

需求清单

物理实验室设备50座				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	教师演示台	<p>规格：2800mm×700mm×850mm</p> <p>1. 台面：选用厚度≥25mm厚金属树脂高能理化板。台面满足以下6项性能检测要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的金属树脂高能理化板检测报告复印件并加盖厂家公章，报告有明确的可证明其真伪的二维码，经二维码查询无效或无法查询的报告不予认定：</p> <p>★（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、铬酸钾溶液（1g/L）、氢氧化钾、乙酸甲酯、糠醛、四氢呋喃等试剂，检测结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。</p> <p>★（2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足以下13项性能检测：①含水率：≤1.4；②24h吸水率：≤0.4%；③尺寸稳定性：≤0.45%；④漆膜附着力：0级-切割边缘完全平滑无一格脱落；⑤漆膜硬度：大于6H；⑥表面耐龟裂性能：5级-用6倍放大镜观察表面无裂纹；⑦表面耐香烟灼烧性能：5级-无明显变化；⑧表面耐干热性能：5级-无明显变化；⑨表面耐湿热性能：5级-无明显变化；⑩表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；⑪表面耐磨性能：≤63mg/100r；⑫耐光色牢度性能：大于灰度卡4级；⑬耐高温性能：试件表面无裂纹。</p> <p>★（3）环保性能检测：台面参照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》标准，满足甲醛释放量：未检出；台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>★（4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合①大肠杆菌；②金黄色葡萄球菌；③肺炎克雷伯氏菌；④鼠伤寒沙门氏菌；⑤表皮葡萄球菌；⑥铜绿假单胞菌；⑦宋氏志贺氏菌；⑧白色葡萄球菌；⑨粪肠球菌；⑩耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；⑪单核细胞增生李斯特氏菌；⑫变异库克菌；⑬溶血性链球菌等不少于13项菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>★（5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>★（6）燃烧性能检测：台面参照GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足以下3项要求：①燃烧性能等级B1级：a. 燃烧增长速率指数≤35；b. 火焰横向蔓延情况：火焰横向</p>	张	1

		蔓延未到达试样长翼边缘；c. 600S的总放热量 ≤ 2 ；d. 60S内焰尖高度 ≤ 150 ；e. 60S内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象；60S内无燃烧滴落物引燃滤纸现象；②产烟特性等级S1级：a. 烟气生成速率指数 ≤ 18 ；b. 600s 的总烟气生成量 ≤ 50 ；③燃烧滴落物/微粒等级d0级：600s内无燃烧滴落物/微粒。 2. 台身：采用16mm厚聚木屑三聚氰胺浸渍板。 3. 立柱：壁厚 ≥ 1.0 mm、截面尺寸 ≥ 50 mm $\times 50$ mm，棱角为椭圆形。 4. 横梁：壁厚 ≥ 0.8 mm、截面尺寸 ≥ 40 mm $\times 40$ mm。 5. 封边：其它需封边部位采用优质封边条机械封边。 6. 滑道：静音，厚1.5mm厚优质金属材料。 7. 其它：演示台带可调底脚，并预留水槽、电源主控台、多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。		
2	学生实验台	规格：1200mm $\times 600$ mm $\times 780$ mm 1. 台面：12mm厚耐磨、耐火的实芯物理板，周边加厚至24mm。 2. 台身：采用16mm厚聚木屑三聚氰胺浸渍板。 3. 立柱：壁厚 ≥ 1.0 mm、截面尺寸 ≥ 50 mm $\times 50$ mm，棱角为椭圆形。 4. 横梁：壁厚 ≥ 0.8 mm、截面尺寸 ≥ 40 mm $\times 40$ mm。 5. 封边：其它需封边部位采用优质封边条机械封边。 6. 滑道：静音，厚1.5mm厚优质金属材料。 ★实验桌产品满足以下性能要求： 1) 外观要求：①操作台面无裂缝，无污物、杂质。②喷涂层无漏喷、锈蚀，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。 2) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头。 3) 操作台力学性能：独立操作台垂直加载稳定性试验未倾翻，无损坏。 4) 操作台台面理化性能：①耐划痕：无整圈连续划痕。②耐冷热循环：无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色。 5) 阻燃性：台面材料氧指数 $\geq 40\%$ 。 以上五项参照GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》或同类别国家标准，提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖厂家公章。（检测报告须带有CMA、CNAS标识及查询真伪的二维码。）	张	25
3	学生升降凳	1. 规格： $\geq \phi 300$ mm $\times 440$ mm。 2. 凳面：采用ABS环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度 ≥ 8 mm。 3. 升降式螺杆：直径 ≥ 20 mm螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度 ≥ 2 mm。支持调节凳子高度，升降 ≥ 50 mm。 4. 钢脚架：由壁厚 ≥ 1.2 mm椭圆形钢管及壁厚 ≥ 2 mm圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫：塑胶材质，采用PP加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。 ★学生凳产品满足以下性能要求： 1) 外观性能要求：①金属件管材无裂缝、叠缝。②金属件焊接件焊接处无脱焊、虚焊、焊穿、错位，无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅，表面波纹均匀。③金属件冲压件无脱层、裂缝。④金属件皱纹或波纹圆管和扁线管弯曲处弧形圆滑一致。⑤	个	50

		<p>金属件喷涂层无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。⑥塑料件无裂纹、无明显变形，无明显缩孔、气泡、杂质、伤痕，外表用塑料件表面光洁、无划痕、无污渍、无明显色差。</p> <p>2) 有害物质限量：4种重金属含量（限色漆）mg/kg（可溶性铅\leq9.0、镉\leq0.3、铬\leq12、汞\leq0.3）。</p> <p>3) 安全性能要求：①人体接触或收藏物品部位无毛刺、刃口、棱角。②固定部位结合牢固，无松动、少件、透钉、漏钉。</p> <p>4) 理化性能要求：金属喷漆（塑）涂层耐腐蚀性：100h内，在溶液中样板上划道两侧3mm以外，无鼓泡产生。100h后，划道两侧3mm以外，无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象。附着力不低于2级。硬度\geq2H。冲击高度400mm，无剥落、裂纹、皱纹。</p> <p>5) 座面静载荷试验、椅腿前向静载荷试验、座面冲击试验、座面耐久性试验，结果均无损。</p> <p>6) 稳定性：凳子任意方向无倾翻。</p> <p>以上六项参照GB /T 3325-2017 《金属家具通用技术条件》或同类国家标准，提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖厂家公章。（检测报告须带有CMA、CNAS标识及查询真伪的二维码。）</p>		
4	电源总控台	<p>符合教育部最新标准的安全总电源，可满足创新实验功能和普通实验功能。</p> <p>主控电源采用数字化模块、高精密集成电子电路、感应按键式操作、人性化界面设计原理，方便教师多元化使用。电源主控台需与教师演示台一体化。密码开机管理功能，友好的人机交互界面。教师可在主控电源面板实现统一化智能管理、控制。通讯组件等部分组成。</p> <p>1. 教师能控制学生实验台的数据，交流、直流电压，交流、直流电流。</p> <p>2. 数字化键盘轻触操作、数码显示交直流电压。</p> <p>3. 教师可控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V-30V，分辨率为1V。直流0V-30.0V,分辨率为0.1V。分4组控制。</p> <p>4. 教师自用低压交流电源电压为0V-30V，分辨率为1V。具备自动过载保护功能，且有提示功能。</p> <p>5. 教师自用低压直流电源电压为0V-30.0V,分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能，且有提示功能。</p> <p>6. 大电流短路时输出电流值为40A。输出电流大于10A时，20秒自动关断。</p> <p>7. 能定时关闭教师，学生实验台电源。</p>	套	1
5	学生电源	<p>机箱按实验台尺寸镶装在实验台上，设有交流220V插座2个，6只测试表，1只数字显示表，采用pvc贴纸面板制成。</p> <p>1. 采用智能化上下键轻触操作、数码显示交直流电压电流。学生电源既能独立操作，也能被教师控制。且教师能控制学生的实验状况。</p> <p>2. 学生低压交流电源电压为1V-18V/2A、19V-30V/2A，分辨率为1V。具备自动过载保护功能，且有提示功能。</p> <p>3. 学生低压直流电源电压为0V-16.0V/2A、16.1V-30.0V/1A，分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能，且有提示功能。</p> <p>4. 学生电源被教师设置及锁定后，学生不能设置，只能实验。</p>	套	25

6	教师座椅	1. 规格： $\geq 550 \times 500 \times 1070$ mm。 2. 采用PU皮面，海绵坐垫。 3. 黑色PP加玻纤内外塑框。 4. 一体成型PP固定扶手。 5. 中靠背46-49cm，人体工程学设计。 6. ≥ 1.0 mm厚汽杆。 7. PP加纤五星塑脚。 8. $\phi 50$ mm（偏差 $\pm 5\%$ ）黑边尼龙万向轮。	个	1
7	水电	水电改造接通。	项	1
物理准备室				
1	物理准备台	规格：1000*2400*780 1. 台面：知名品牌实芯物理板。 2. 桌身：采用16mm的实验室专用三聚氰胺板制作。 3. 结构：采用铝木结构。截面采用塑制封边条机械封边。	张	1
2	仪器柜	规格：1000mm \times 500mm \times 2000mm 1. 材质、结构：铝木结构，采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上部为板式镶装4mm厚玻璃对开门，内设25mm厚隔板二层，下部设板式对开门，内设25mm厚隔板一层。 ★仪器柜产品满足以下性能要求： 1) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头。 2) 储物柜力学性能：①搁板稳定性试验：水平力 \geq 搁板重量的50%，空载搁板安全无脱落。垂直力100N，空载搁板无倾翻。②搁板支承件强度试验、拉门强度试验、拉门水平静载荷试验、拉门猛开试验、主体结构和底架的强度试验，结果均无损。空载稳定性试验结果无倾翻。 3) 阻燃性：台面材料氧指数 $\geq 40\%$ 。 以上三项参照GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》或同类别国家标准。 4) 4种重金属含量mg/kg（可溶性铅 ≤ 3 、镉 ≤ 0.5 、铬 ≤ 0.5 、汞 ≤ 0.05 ）。参照GB 32487-2016《塑料家具通用技术条件》或同类别国家标准。 以上四项提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖厂家公章。（检测报告须带有CMA、CNAS标识及查询真伪的二维码。）	个	20
3	光具座柜	规格：1350mm \times 500mm \times 2000mm 1. 材质、结构：铝木结构，采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上部为板式镶装4mm厚玻璃对开门，内设25mm厚隔板二层，下部设板式对开门，内设25mm厚隔板一层。	个	5
4	水槽柜	规格：700mm \times 600mm \times 780mm 1. 材质、结构：铝木结构。知名品牌实芯理化板台面，高密度黑色PPR一体化水槽，铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀。	个	1
5	水电	水电改造接通。	项	1
系统集成				
1	系统集成	整体施工及所需辅材等。	项	1
化学实验室设备50座				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	教师演示	规格：2800mm \times 700mm \times 850mm	张	1

台	<p>1. 台面：选用厚度$\geq 25\text{mm}$厚金属树脂高能理化板。</p> <p>台面板满足以下6项性能检测要求，并提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的带CMA或CNAS标志的金属树脂高能理化板检测报告复印件并加盖厂家公章，报告有明确的可证明其真伪的二维码，经二维码查询无效或无法查询的报告不予认定：</p> <p>★（1）化学性能检测：台面板参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、铬酸钾溶液（1g/L）、氢氧化钾、乙酸甲酯、糠醛、四氢呋喃等试剂，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。</p> <p>★（2）物理性能检测：台面板参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足以下13项性能检测：①含水率：≤ 1.4；②24h吸水率：$\leq 0.4\%$；③尺寸稳定性：$\leq 0.45\%$；④漆膜附着力：0级-切割边缘完全平滑无一格脱落；⑤漆膜硬度：大于6H；⑥表面耐龟裂性能：5级-用6倍放大镜检查表面无裂纹；⑦表面耐香烟灼烧性能：5级-无明显变化；⑧表面耐干热性能：5级-无明显变化；⑨表面耐湿热性能：5级-无明显变化；⑩表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；⑪表面耐磨性能：$\leq 63\text{mg}/100\text{r}$；⑫耐光色牢度性能：大于灰度卡4级；⑬耐高温性能：试件表面无裂纹。</p> <p>★（3）环保性能检测：台面板参照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》标准，满足甲醛释放量：未检出；台面板参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>★（4）抗菌性能检测：台面板参照JC/T2039-2010标准，符合①大肠杆菌；②金黄色葡萄球菌；③肺炎克雷伯氏菌；④鼠伤寒沙门氏菌；⑤表皮葡萄球菌；⑥铜绿假单胞菌；⑦宋氏志贺氏菌；⑧白色葡萄球菌；⑨粪肠球菌；⑩耐甲氧西林金黄色葡萄球菌；⑪单核细胞增生李斯特氏菌；⑫变异库克菌；⑬溶血性链球菌等不少于13项菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>★（5）防霉性能检测：台面板参照JC/T2039-2010标准，符合黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>★（6）燃烧性能检测：台面板参照GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足以下3项要求：①燃烧性能等级B1级：a. 燃烧增长速率指数≤ 35；b. 火焰横向蔓延情况：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘；c. 600S的总放热量≤ 2；d. 60S内焰尖高度≤ 150；e. 60S内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象：60S内无燃烧滴落物引燃滤纸现象；②产烟特性等级S1级：a. 烟气生成速率指数≤ 18；b. 600s的总烟气生成量≤ 50；③燃烧滴落物/微粒等级d0级：600s内无燃烧滴落物/微粒。</p> <p>2. 台身：采用16mm厚聚木屑三聚氰胺浸渍板。</p> <p>3. 立柱：壁厚$\geq 1.0\text{mm}$、截面尺寸$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$，棱角为椭圆形。</p> <p>4. 横梁：壁厚$\geq 0.8\text{mm}$、截面尺寸$\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$。</p> <p>5. 封边：其它需封边部位采用优质封边条机械封边。</p> <p>6. 滑道：静音，厚1.5mm厚优质金属材料。</p> <p>7. 其它：演示台带可调底脚，并预留水槽、电源主控台、多媒体</p>		
---	---	--	--

		设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。		
2	学生实验台	<p>规格：2800×600mm×780mm</p> <p>1. 台面：国内知名品牌12.7mm厚耐磨、耐火的实芯理化板，周边加厚至25.4mm。</p> <p>2. 台身：采用16mm实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>3. 立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm×50mm，棱角为椭圆形。</p> <p>4. 横梁：壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm×40mm。</p> <p>5. 封边：需封边部位采用优质封边条机械封边。</p> <p>6. 滑道：静音，厚1.5mm厚优质金属材料。</p> <p>★实验桌产品满足以下性能要求：</p> <p>1) 外观要求：①操作台面无裂缝，无污物、杂质。②金属件喷涂层无漏喷、锈蚀，涂层光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。</p> <p>2) 安全性要求：与人体接触的零部件无毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头。</p> <p>3) 操作台力学性能：独立操作台垂直加载稳定性试验无倾翻，无损坏。</p> <p>4) 操作台面理化性能：耐冷热循环，无裂纹、鼓泡、起皱和无明显变色。</p> <p>5) 阻燃性：台面材料氧指数≥40%。</p> <p>以上五项参照GB 24820-2009《实验室家具通用技术条件》或同类别国家标准，提供经国家质量监督管理部门认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章。（检测报告须带有CMA、CNAS标识及查询真伪的二维码。）</p>	张	13
3	学生升降凳	<p>1. 规格：≥φ300mm×440mm。</p> <p>2. 凳面：采用ABS环保材质一体注塑成型，防摔耐磨。人体工程学设计，中间有内弧成型，深度≥8mm。</p> <p>3. 升降式螺杆：直径≥20mm螺纹碳钢，配合高强度钢制托盘于凳面底部固定，钢板厚度≥2mm。支持调节凳子高度，升降≥50mm。</p> <p>4. 钢脚架：由壁厚≥1.2mm椭圆形钢管及壁厚≥2mm圆钢管焊接组成，表面经高温烤漆处理。</p> <p>5. 脚垫：塑胶材质，采用PP加纤维制实心倒勾式一体注塑成型，防水防滑。</p>	个	50
4	教师座椅	<p>1. 规格：≥550×500×1070mm。</p> <p>2. 采用PU皮面，海绵坐垫。</p> <p>3. 黑色PP加玻纤内外塑框。</p> <p>4. 一体成型PP固定扶手。</p> <p>5. 中靠背46-49cm，人体工程学设计。</p> <p>6. ≥1.0mm厚汽杆。</p> <p>7. PP加纤五星塑脚。</p> <p>8. φ50mm（偏差±5%）黑边尼龙万向轮。</p>	个	1
5	电源主控台	<p>★符合教育部最新标准的安全总电源，可满足创新实验功能和普通实验功能。</p> <p>主控电源采用数字化模块、高精密集成电子电路、感应按键式操作、人性化界面设计原理，方便教师多元化使用。电源主控台需与教师演示台一体化。密码开机管理功能，友好的人机交互界面。教师可在主控电源面板实现统一化智能管理、控制。通讯组件等部分组成。</p> <p>1. 教师能控制学生实验台的数据，交流、直流电压，交流、直流</p>	套	1

		<p>电流。</p> <p>2. 数字化键盘轻触操作、数码显示交直流电压。</p> <p>3. 教师可控制和锁定学生电源的低压交、直流电压。控制交流0V-30V, 分辨率为1V。直流0V-30.0V, 分辨率为0.1V。分4组控制。</p> <p>4. 教师自用低压交流电源电压为0V-30V, 分辨率为1V。具备自动过载保护功能, 且有提示功能。</p> <p>5. 教师自用低压直流电源电压为0V-30.0V, 分辨率为0.1V。具备自动过载保护功能, 且有提示功能。</p> <p>6. 大电流短路时输出电流值为40A。输出电流大于10A时, 20秒自动关断。</p> <p>7. 能定时关闭教师, 学生实验台电源。</p> <p>8. 设有风速控制开关。风机控制及变频调速系统, 制造标准执行中华人民共和国行业标准。</p>		
6	学生电源分机	<p>采用防尘盒安装在实验台面上, 设有交流220V插座1个, 数字显示表1只。</p> <p>1、采用数码显示交直流电压电流。学生电源独立操作。</p> <p>2、学生低压交流电源电压为0-24V。具备自动过载保护功能。</p> <p>3、学生低压直流电源电压为1.25-24V。具备自动过载保护功能。</p>	套	13
7	观察光源	定制1. 功率: 7W, 2. 电压: 220V。3. 材质: 优质不锈钢材。5. 光源: LED。6. 发光颜色: 正白光。7. 环境温度: -30-60℃。8、供电方式: 定制从多功能平台架供电。	套	14
8	实验水槽	水槽: 内径380mm×270mm×180mm, 材质为PP塑制水封式水槽, 台面制作有顺水坡, 水槽在台面下安装。	个	14
9	实验水嘴	铜质、三联高压快开陶瓷芯水嘴。耐腐蚀。	个	14
10	演示台洗眼器	台式单口可移动不锈钢阀体, 陶瓷芯。	个	1
11	室内地上水电安装	PPR材质水管, 上水管和进水管为Φ25。UPVC材质排水管为Φ50。配电采用BVR铜软线铺设(不含土建)。	室	1
12	全室通风机	离心式通风机 材质采用UPVC制作: 带进出口消音器、防水帽、电机、电机动力5.5KW(变频调速)。	套	1
13	垂直引风管道	通风至楼顶风机处, 材质采用专用PVC管道。	室	1
14	台面通风装置	隐蔽型, ABS铸塑件, 设在台面上, 可任意升降旋转, 可全部沉入桌面下, 罩顶部与桌面平齐, 美观大方。	个	27
15	室内通风系统	材质采PVC成品管道: PVCΦ160和Φ110管道。	室	1
化学准备室				
1	准备台	<p>规格: 1000*2400*780</p> <p>1. 台面: 知名品牌实芯理化板。</p> <p>2. 桌身: 采用16mm的实验室专用三聚氰胺板制作。</p> <p>3. 结构: 采用铝木结构。可见截面均经过PVC封边, 贴面和封边部件应严密、平整, 不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口, 外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面PVC边条厚度不低于2mm, 并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。</p>	张	1
2	仪器柜	<p>规格: 1000mm×500mm×2000mm</p> <p>1. 材质、结构: 铝木结构, 采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成, 上部为板式镶装4mm厚玻璃对开门, 内设25mm厚隔板二</p>	个	20

		层，下部设板式对开门，内设25mm厚隔板一层。		
3	药品柜	1000mm×500mm×2000mm 1. 材质、结构：铝木结构，采用16mm厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上部板式镶装4mm厚玻璃对开门，柜内设至少2层≥25mm厚活动层板，层板高度可调整。配有防酸碱药品架，板材厚度≥16mm，下部为板式对门开，高雅大方，美观实用。	个	5
4	易燃品存储柜	900mm×500mm×1840mm 全部采用防火钢板构造，承载部件的钢板厚度≥1.2mm，其他部件的钢板厚度应≥1.0mm的点焊连接，钢板的抗拉强度应不小于345MPa，使用寿命长，防火性更好。轻松自如启闭180度的柜门，配有双钥匙防盗锁，使防盗性能更好。采用外部钢板，内部PP聚丙烯内衬，内部填充防火材料，具有防火、防盗、防腐蚀功能。柜内设有活动搁板和阶梯，便于更多的存放药品。柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线。	个	1
5	毒害品存储柜	900mm×500mm×1840mm 全部采用防火钢板构造，承载部件的钢板厚度≥1.2mm，其他部件的钢板厚度应≥1.0mm的点焊连接，钢板的抗拉强度应不小于345MPa，使用寿命长，防火性更好。轻松自如启闭180度的柜门，配有双钥匙防盗锁，使防盗性能更好。采用外部钢板，内部PP聚丙烯内衬，内部填充防火材料具有防火、防盗、防腐蚀功能。柜内设有活动搁板和阶梯，便于更多的存放药品。柜身设有静电接地传导端口，方便连接静电接地导线。柜顶设置强制通风装置，柜底留活动进风口，并预留漏液孔。	个	1
6	水槽柜	规格：700mm×600mm×780mm 采用铝木结构。知名品牌实芯理化板台面，高密度黑色PP一体化水槽，铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀。	个	1
7	水电	水电改造接通。	项	1
系统集成				
1	系统集成	整体施工及所需辅材等。	项	1

高中物理仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	钢制黑板	900mm×600mm，双面 1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，中间为人造板，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。2. 美观、精致、洁美、牢固。无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。3. 允许用绿白两用黑板代替。4. 使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦拭无明显遗留粉笔痕迹。5. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。	块	1
2	仪器车	1. 规格：600mm×400mm×800mm。2. 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。3. 车架用直径不小于Φ19mm、壁厚不小于0.7mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。4. 车架脚安装有不小于Φ50mm、厚15mm转动灵活的万向轮。5. 车隔板为不薄于0.7mm的不锈钢制成，四周安装有30mm的挡板。6. 整车安装好后应载重50Kg应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	辆	2
3	充磁器	1、主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻≥20MΩ。	台	8
4	酒精喷灯	实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积250ml，温度可达800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	1
5	注射器	1、100mL、注射器外套应有足够透明度，能清晰地看到基准线。2、表面必须清洁无杂质，不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标尺的分度容量线及计量数字印刷应完整，字迹清楚，线条清晰，粗细均匀。	个	2
6	透明盛液筒	1、外形尺寸：高300mm±5mm，直径100mm±2mm，壁厚≥2mm。2、口部圆正，底部平整，表面无凸凹平现象。3、标尺为透明不干胶标尺，毫米单位，黑色字体。4、材料为透明塑料注塑成型。	个	2
7	透明水槽	长方形水槽。1、外形尺寸：250mm×180mm×100mm。壁厚≥2mm，四角圆度≤R5mm。2、材料为透苯塑料注塑成型。	个	1
8	物理支架	1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm。700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩2只，吊钩杆1个，绝缘杆1支。	套	2
9	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。	套	25
10	多功能实验支架	1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm。700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩2只，吊钩杆1个，绝缘杆1支，滴定夹，漏斗架。	套	2
11	升降台	1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg。3、工作台面：上面板150mm×150mm，下底板180mm×180mm。4、上下面板均采用厚不小于1mm的冷轧板冲压成型，成型厚度约8mm，表面烤黑漆。其它金属表面均电镀处理。	台	2
12	三脚架	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	13

13	高中学生电源	0V~12V稳压连续可调, 1.5A, 两路可串联使用, 过载保护。交流一路, 0 V~15V, 3A, 连续可调正弦波。带不低于2.5级电压表, 过载保护。	台	13
14	高中教学电源	交流: 2V~24V, 每2V一档, 2V~6V/12A, 8V~12V/6A, 14V~24V/3A。直流稳压: 1V~25V分档连续可调, 2V~6V/6A, 8V~12V/4A, 14V~24V/2A。40A、8s自动关断。	台	8
15	蓄电池	1、额定电压: 6V。2、额定容量: 4Ah。3、密封式, 免维护。	台	2
16	调压变压器	1、输入电压: 交流220V 50Hz。2、输出电压: 交流0—250V、连续可调。3、最大输出电流: 8A。4、额定功率: 2kVA。5、绝缘电阻: 电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻 $\geq 20M\Omega$ 。6、空载电流: 应小于0.2A。7、电压试验: 仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压, 带保护接地端子为1.5kV, 不带保护接地端子为3kV, 漏电电流输出不小于5mA, 试验电压保持1分钟, 不出现飞弧击穿现象。	台	1
17	电池盒	仪器由可放置1节1号电池的4个电池盒组合而成, 可做串连或并联使用。1.各触点采用不锈钢或铜制, 并装有红黑接线柱, 接触良好。2.盒体材料采用ABS塑料注塑成型, 每个的外形尺寸: 100mm \times 40mm \times 29mm。	组	13
18	感应圈	电子开关式。1、直接使用220V、50Hz市电、消耗功率不大于120W。2、输出端放电火花距离为100mm。3、火花条数在两条以上。4、可连续工作15分钟。5、箱内装有一对(两根)放电针杆。	台	1
19	直流高压电源	标称电压: 250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V。额定电流: 250V、300V输出时 $\geq 100mA$ 。600V-1500V输出时 $\geq 50mA$ 。电源电压: 220V 50Hz, 工作时间: 连续8小时。全金属外壳, 尺寸: 185 \times 240 \times 115mm。	台	1
20	电子起电机	技术参数: 1.高压电压: max35KV, 连续可调。2.高压电流: 小于500 μA 。3.放电针放电距离: 大于3mm。4.工作电源: DC6V(4节1.5V5号电池)。5.工作时间: 连续15分钟。6.金属外壳, 外形尺寸: 200mm \times 130mm \times 90mm。	台	1
21	木直尺	1.用木材制作, 表面平整、无毛刺。木材材质应无裂纹、无伤痕, 并经过脱脂干燥处理。2.尺身一面黄底, 印有黑色刻线和数字, 最小刻度为1毫米, 每5毫米为一中格, 每10毫米的刻线上标有数字。3.漆层色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力。4.刻线和数字排列整齐端正, 刻线粗细一致。5.米尺的外形尺寸: 1000mm \times 25mm \times 8mm。6.全尺刻度累计误差 $\leq 2mm$ 。	只	13
22	钢直尺	碳钢材质, 200mm, 分度值 $\leq 0.5mm$ 。符合JJG 1-1999《钢直尺》的有关规定, 符合JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	只	13
23	钢直尺	碳钢材质, 有效刻度600mm, 最小分度值1mm。塑料袋包装。	只	13
24	钢卷尺	有效值5m, 塑料外壳带锁尺机构, 尺宽22mm, 最小刻度值为1mm, 每厘米处的刻线是毫米刻线长的1.5倍并标有相应数字。刻线均匀、清晰, 符合QB/T2443-1999《钢卷尺》的有关规定。	盒	1
25	游标卡尺	150mm, 0.02mm	把	13
26	外径千分尺 (螺旋测微器)	0mm~25mm, 0.01mm	只	13
27	数显游标卡尺	150mm, 0.01mm, 采用低碳钢金属材质, 液晶显示: 40mm \times 15mm。	把	1
28	物理天平	一、杠杆式等臂双盘天平, 有游码装置及水准器, 砝码盒等。最大载荷500g, 标尺称量: 0-1g, 分度值20mg, 不等臂偏差不大于60mg, 全量变动性不大于20mg, 横梁材料必须为铝合金制品, 刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙, 称盘直径不小于118mm, 制动机构应保证横梁升降平稳。	台	1

		二、砝码盒为塑料制品，内装200g砝码2个、100g砝码1个、50g砝码1个、20g砝码2个、10g砝码1个、5g砝码1个、2g砝码2个、1g砝码1个及砝码镊一把，定位包装。		
29	学生天平	仪器包括：主机(全金属材质)1台，横梁(金属材质)1件，大吊环2件，盛物盘2件，小吊耳2件，砝码1套。最大称量200g,感量20mg，不等臂偏差：3分度。	台	13
30	托盘天平	1. 最大称量200g，分度值0.2 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	1
31	托盘天平	1. 最大称量500g，分度值0.5 g。 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。 3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。 4 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5. 电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	13
32	电子天平	1、量程100g。2、读数精度：0.01g。3、采用高精度应变式称量传感器。4、自动外置砝码校准，标配砝码操作简便。5、可拆卸式方形透明防风罩。6、数码显示。7、具有超载保护及去皮，计数等功能。8、产品应符合JJG1036-2008《电子天平》。	台	1
33	电子天平	1.最大称量1000g，分度值 0.01g，天平等级三级。 2.塑料上下壳，配有调整脚，LED显示。 3.秤盘不锈钢材质，圆盘，秤盘直径128mm。 4.使用电源：220V 50Hz。 5.全量程去皮称重模式，附防风透明罩。	台	1
34	金属钩码	10g×1，20g×2，50g×2，200g×2，塑料盒包装：100mm×68mm×33mm，钩码表面电镀处理，无毛刺。	套	13
35	金属槽码	镀锌，铁质。2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘，塑料盒包装：100mm×40mm×44mm。	套	13
36	电子停表	0.1S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标GB6050第一章要求。	块	13
37	电火花计时器	单频率：仪器采用高压脉冲电火花进行计时。一、组成：电火花计时器1台、重锤1只、固定夹1只、纸带(宽17.5mm)1卷、墨粉纸1包。二、1、打点周期 $T_0=0.02s$ ，相对误差不大于1%。2、高压脉冲强度，能击穿8mm空气间隙。3、高压脉冲输出平均电流150~300 μA 。4、打点质量：连续打点50点无漏点，点子清晰。5、实验效果 测重力加速度g，应达到以下要求：g的值应在9.5m每二次方秒和9.9m每二次方秒之间。6、工作电源 AC220±22V 50±2.5Hz。7、重锤质量：300g±8g。	个	13
38	电磁打点计时器	本产品成套仪器应包括打点器、重锤、纸带、复写纸和弓形夹组成。1.工作电压：50Hz 8V交流电。2.连续工作时间不超过10分钟。3.打点周期稳定，周期相对误差不大于1%。4.重锤质量为300g。5.当纸带移动速度约3m/s时，点子长度不大于1.2mm，不小于0.3mm。6.纸带宽度为17.5mm。	个	48
39	频闪光源	1.闪光周期：10Hz，25Hz，50Hz，100Hz四档。2.光脉冲持续时间：小于1/2000秒。3.使用电源：AC220V。4.最大连续使用时间：1/10秒档10秒，1/25秒档3秒，1/50和1/100秒档2秒。5.外壳为全塑料制，外形尺	台	1

		寸：120mm×190mm×60mm。		
40	温度计	1. 红液。2. 全长：约280mm。外径：5mm—6mm。头长：约10mm。3. 测量范围：0—100℃。最小分度值：1℃。允许误差±1℃。4. 玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	支	30
41	温度计	1. 感温物质：水银。2. 测量范围：0—200℃。最小分度值：1℃。允许误差±1℃。3. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。4. 感温液体（水银）必须纯洁、无杂质。液线不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象。下降时不得在管壁上留下液滴。	支	1
42	数字测温计	1. 工作参数：220V±10%. 2W。 2. 外形尺寸：200×175×80mm，塑料垂纹外壳，塑料仪器面板，有散热孔。 3. 测温范围：-55~+199℃。 4. 测量误差：±0.5℃。 5. 显示方式：4位LED红色显示。 6. 传感方式：直接接触式。 7. 仪器面板上有. 华氏标志，红色电源总开关。 8. 仪器带过载保险丝。	个	1
43	电子体温计	1. 显示范围32~42.9℃。2. 测量时间：口腔1min、液下3min。3. 电池为纽扣电池。4. 蜂鸣提示：温度稳定约10秒鸣响。5. 警示功能：高于37.81℃自动报警。	支	1
44	红外人体表面温度快速筛检仪	1、测量单位：摄氏温度/华氏温度可选。2、体表模式测量范围：0—60℃（32—140°F）。3、显示精确位数：0.1℃（32.18°F）。4、最佳测量距离：5毫米内，约7秒自动关机。	个	1
45	寒暑表	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏（℃）和华氏（°F）塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50℃~40℃，华氏-20°F~120°F。玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值：2℃。4. 储藏条件：-30℃~60℃。5. 外形尺寸：200mm×52mm×10mm。	只	8
46	条形盒测力计	10N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.2N。4. 金属表面防锈处理。	个	2
47	条形盒测力计	5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.1N。4. 金属表面防锈处理。	个	25
48	条形盒测力计	2.5N。1. 由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度：0.05N。4. 金属表面防锈处理。	个	13
49	圆盘测力计	5N	个	2
50	拉压测力计	拉压两用, 结构组成：由具有测量性能的耐疲劳弹簧，指针，调节器，小勾，承压台，刻度板构成。最大量程：10N, 指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制，承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线，尺寸215mm×30mm。	个	2
51	双向测力计	1. 产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。2. 使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位。3. 不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。4. 将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。	个	2
52	演示数字测力计	量程2N，分辨率0.001N，误差≤0.2%，有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能，数字尺寸≥2.5cm×4cm。	个	1

53	学生数字测力计	量程2N, 分辨率0.001N, 误差 $\leq 0.2\%$, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能。	个	13
54	高中数字演示电表	1. 使用电源: 220V 50Hz。2. 交、直流电压量程: a. 200mV档: 0~199.9mV。b. 2V档: 0~1.9999V。c. 20V档: 0~19.999V。d. 200V档: 0~199.99V。e. 500V档: 0~499.9V。3. 交、直流电流量程: a. 检流档: 0~199.99 μ A。b. 2mA档: 0~1.9999mA。c. 20mA档: 0~19.999mA。d. 200mA档: 0~199.99mA。e. 10A档: 0~9.9A。4. LED数码管4位半显示, 字高55mm。5. 塑料外壳, 外形尺寸: 288mm \times 100mm \times 320mm。	只	2
55	绝缘电阻表	手提式, 带摇手。ZC25-3型, 额定电压: 500V, 测量范围: 0-500M Ω 。准确度: 10级。摇柄额定转速: 120r/min。绝缘电阻: 20M Ω 。试电电压: 1000V。外形尺寸: 205mm \times 120mm \times 145mm。	只	1
56	多用电表	指针式, 不低于2.5级。	只	13
57	演示电流电压表	一、高中演示电流电压表为指针式内磁结构, 及其测量电路等部分组成。它具有使用方便, 性能稳定、安全可靠、演示直观等优点。它共有十四档测量量程, 供教学演示实验中作检流计, 及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用。二、主要规格及技术参数: 1、测量范围: DCA: -500 μ A-0-+500 μ A, 0-10-100mA-1-5A。DCV: 0-5-10V。ACA: 0-10-100mA-1-5A。ACV: 0-10-50-250V。2、基本误差: $\pm 2.5\%$ 。3、阻尼时间: ≤ 6 S。4、重量: 1Kg, 规格300 \times 270 \times 115mm。准确度等级: 2.5级。	台	2
58	演示微电流电阻表	一、构造及使用范围: 高中演示电表为指针式内磁结构, 及其测量电路等部分所组成, 共有十四个测量档位, 使用方便, 性能稳定、安全可靠, 供学生教学演示实验中作检流计测量微量直流电流及直流电压、直流电阻等演示项目。二、主要规格及技术参数: DCA: (G)-50 μ A-0-+500 μ A, 0-100 μ A。DCV: 0-1-2.5-5-10-25-50-100-150-250V。DC Ω : R \times 1: 1-100 Ω (中心值10 Ω), R \times 10: 10-1k Ω (中心值100 Ω), R \times 100: 100-10k Ω (中心值1k Ω), R \times 1k Ω : 1k Ω -100k Ω (中心值10k Ω)。灵敏度: DCV: 5k Ω /V。基本误差: DCA、DCV为 $\pm 2.5\%$, DC Ω 为标度尺弧长 $\pm 2.5\%$ 。重量: 1kg。测电流: 直流微电流微安级。测电压: 直流电压测量。测电阻: 分辨率0.1 Ω 。精度: 0.5级, 三位半数码显示。	台	1
59	教学示波器	一、结构: 外壳采用全金属材质一次成型, 表面喷漆, 上表面设有把手。二、技术要求: (一) 垂直系统 1、频率响应: 直流DC~5MHz, 不大于3dB, 交流10Hz~5MHz, 不大于3dB。2、偏转因素: 不大于20mVp-p/格。3、输入阻抗: 1M Ω //45pF。4、衰减倍率: 1、10、100、1000四档 $\pm 10\%$ 。5、输入耐压: 400V (DC+Acp-p)。(二) 扫描系统 1、扫描频率10Hz~100kHz分四档, 10Hz~100Hz, 100Hz~1kHz, 1kHz~10kHz, 10kHz~100kHz。同步: 内正同步, 内负同步, 显示大于2格能同步。外同步: 输入大于0.5Vp-p/格。(三) 水平系统 1、频率响应10H~500kHz不大于3dB, 2、偏转因素不大于100mVp-p/格, 3、输入阻抗1M Ω //45pF。(四) 校准波形: 方波1KHz 100mV。(五) 示波管 1. 型号: 13SJ58J, 2、有效工作面积: 10格 \times 12格 1格=8mm。3、余辉: 中。(六) 1. 使用电源: 交流220V $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 5\%$ 。2、消耗功率: 约30VA, 3、工作时间: 约连续8小时。4、机箱规格: (470mm \times 160mm \times 260mm)。5、质量: 约7kg。	台	8
60	微电流放大器	产品由输入端、输出端、放大调节及电源开关等组成。1、电压: DC3V。2、放大倍数: 50-800倍连续可调。3、输出方式: 接线叉输出, 配合演示电表使用。	台	1

61	湿度计	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1. 可测温度及湿度。2. 直径约128mm。3. 温度可测 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度可测 10%RH~90%RH。	个	1
62	空盒气压表	多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1. 测量范围：80~106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于0.25 Kpa。2. 外形尺寸：直径150mm，高80mm。3. 全透明外壳。	台	1
63	露点测定器	用于测定空气中的相对湿度等实验。1. 产品由玻璃瓶、橡胶塞、直角弯管玻璃管和直管玻璃管组成。2. 玻璃瓶容积不小于125ml，橡胶塞与瓶口配合良好。3. 玻璃管外径约6mm，长约130mm。	个	1
64	惯性演示器	1、本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、玻璃球等组成。2、壳体为塑料制品，尺寸为：158mm×72mm×75mm。3、红色启动键为塑料制品，按键直径为13mm，滑杆长53mm，启动键装入壳体后，滑杆露出长度不小于3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。5、金属球直径不小于19mm，外表作镀镍处理，光滑明亮。	套	24
65	摩擦计	由木制摩擦板和摩擦块组成。摩擦板外形尺寸不小于500mm×44mm×8mm。摩擦块外形尺寸不小于100mm×38mm×28mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。	套	1
66	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧3种一组组成。2、3种螺旋弹簧拉力限量分别为：2N，1N，0.5N。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。3、2N钢丝直径0.8mm。1N钢丝直径0.6mm。0.5N钢丝直径0.5mm。	组	1
67	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧2种一组组成。2、2种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N。表面镀镍防护，弹簧上端为园环，下端有三角片，杆勾，指针组成。3、5N钢丝直径1mm。3N钢丝直径0.9mm。	只	13
68	帕斯卡球	1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。2、圆管选用金属无缝钢管，有效尺寸不小于直径28×180mm，一端应有连接空球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理。3、空心球用不锈钢制作，直径约80mm。圆球上装有10个不同方向的喷嘴，喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。4、活塞选用耐油优质橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装塑料手柄。5、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。	个	1
69	摩擦力演示器	供中学物理教学演示滑动摩擦力、静摩擦力存在、大小决定因素等实验用。产品由主机、演示测力计2N、支撑架摩擦块等组成。1. 工作电压：220V 50Hz。2. 电机功率：50W。3. 调速：无级调速。4. 主机外壳采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：310mm×90mm×100mm。5. 摩擦块为木质，中心有一沉孔，直径27mm，深10mm，外形尺寸：80mm×45mm×22mm。两边有限位。	台	1
70	微小形变演示器	利用光杠杆原理。产品由半导体激光器、三脚架、平面镜、调节装置组成。激光器射出的为红色圆点。三脚架的钢丝弹性良好。演示效果明显。	套	1
71	力的合成分解演示器	仪器由分度标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。仪器的结构符合力系构成的实际条件，在一个分度的直角坐标盘上，借助于挂线将三个力汇集在一个园环上，构成共点力的平衡力系，以此来演示力的合成与分解。1. 分度坐标盘应采用塑料注塑成型，表面光滑平整、无变形，直径不小于270mm。2. 主杆为金属制品，直径12mm，长不小于400mm，一端有M10的外丝，表面镀铬处理。	套	1
72	支杆定滑轮	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可	套	13

	和桌边夹组	调。滑轮外径40mm塑料制。支杆直径6mm，长300mm，高度调节不小于200mm。		
73	高中静力学演示教具	1、结构组成：实验底板：工程塑料压制成形，单板面积：360mm×240mm，96个插孔，塑料三角板，塑料紧固销，塑料吊环，金属支承细杆：Φ4mm×80mm，塑料力矩盘：Φ270mm，色圈，螺旋弹簧，塑料小接插座，双向测力计：5N。加长杆，定位杆，小车，塑料小滑轮：Φ60mm，塑料大滑轮：Φ120mm，滑轮联杆，钢丝挂钩，重锤，双向插头，叉形金属调节杆，钢丝卡环，惯性块，车钩，滑轮挂钩，压簧：1N，5N，单向插头。2、完成演示实验：47个 3、演示实验可见距离：>5m 4、定量实验误差：<8% 。5、测力计示值误差和回零误差：不大于1个分度。将测力计倒置，示值误差和回零误差：不大于2个分度。	套	1
74	高中力学演示板	1、为手提式组合教具，全部教具装于塑料箱内，箱体尺寸：540mm×440mm×140mm。仪器由实验底板4块、大三角支板4个、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等36种配件组成。2、完成高中物理力学“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动滑轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等52种实验项目。	套	1
75	滚摆	1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮Φ115mm。摆轴Φ8mm，长160mm，轴上两个穿线孔距离140mm，穿线孔径Φ1.5mm。支柱高350mm，横梁长240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差约0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差约1mm。5、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应做防锈处理。	个	2
76	离心轨道	1、由钢球、环形轨道等组成。2、钢球Φ22mm。3、环形轨道采用Φ4mm金属丝绕制而成，表面烤漆处理。底座长：200mm，宽：65mm，高：10mm。	套	1
77	手摇离心转台	产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸：478mm×238mm×113mm。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为240mm，从动轮直径为39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带不会脱落。5、各部件做防锈处理。	台	1
78	电动离心转台	产品由机箱、电机、调速器、支杆及连接套管等组成。1. 机箱采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：295mm×295mm×70mm。2. 四脚采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3. 工作电压：220V，无级调速。4. 支杆采用直径10mm、长150mm的圆钢制成，一端M10mm丝长30mm，表面电镀处理。	台	1
79	运动合成分解演示器	产品由底座、面板、小车、画板、画笔、X向传动装置、Y向传动装置、控制系统部分、电源接线等组成。底座及面板采用厚度1mm的钢板制作，面板尺寸为395×315mm，底座尺寸为395×120×10mm。小车尺寸约80×50×15mm，车轮采用金属材料制作。画板尺寸为240×180mm。笔尖与画板的间距可通过调节螺母调节。X向传动装置及Y向传动装置均采用小电机带动皮带轮传动。大皮带轮采用工程塑料制作，尺寸为Φ39×5mm，小皮带轮采用铜棒制作，直径为Φ8mm，皮带采用Φ42mm的橡胶皮带。控制系统部分包括：X向换向开关、Y向换向开关、Y向调速旋钮、X向运动按键、Y向运动按键、合运动操作键等。仪器使用电源电压：DC3~6V。可用于演示匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成等实验。	套	1
80	演示轨道小车	产品由轨道、小车、固定架、释放装置、砝码桶、滑轮等组成。1. 轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长1200mm，轨道两内尺寸：49mm。2. 小车车体为塑料，总质量为200g±6g。3. 砝码桶为塑料，质量为5g±1g。	套	1

		4. 滑轮为塑料，外径28mm。		
81	轨道小车	车拖纸带打点式。产品由轨道、小车、砝码桶、固定架、释放装置、滑轮及小车捕捉器等组成。1. 轨道长900mm，小车轨道外边宽度54mm。2. 小车质量200g，放砝码槽尺寸57*51*18mm。	套	13
82	气体定律演示器	产品由气筒、活塞、橡皮盖和挂钩板等组成。外管采用进口高透明医用级聚丙烯制造，外管尺寸 $\Phi 23 \times 100\text{mm}$ ，容积30ml，有体积刻度标志，最小分度值2ml；；固定夹和挂钩板采用厚度为0.8mm厚的塑料板制作，固定夹能牢固地夹持外管。	套	13
83	演示斜面小车	演示用，仪器由斜面板、底板、小车、摩擦块、砝码桶、支撑杆、角度指示器、滑轮及支架等组成。1. 斜面板采用优质木材，经脱脂干燥处理加工，全长1200mm。2. 底板采用优质木材，经脱脂干燥处理加工，全长800mm。3. 斜面板与底板采用铰链连接，用支撑杆来调整斜面板的角度。	套	1
84	斜面小车	产品由斜面板、小车、支撑杆、摩擦块、砝码桶组成。1. 斜面板外形尺寸： $815 \times 100 \times 20\text{mm}$ 。档条宽15mm、高14mm。2. 标尺全长800mm、累计误差不超过2mm、最小分度值10mm，其“0”位与档条内侧边线齐平，刻线和数字清晰。3. 安装支撑杆孔直径为6mm，深30—40mm，孔与支撑杆配合松紧适度。4. 滑轮倾角可调，应能承受 $0.25\text{N} \cdot \text{m}$ 的转动转矩而不滑动。5. 支撑杆总长150mm。6. 摩擦块外形尺寸： $100\text{mm} \times 80\text{mm} \times 40\text{mm}$ ，摩擦面分别有2个和4个圆孔。	套	13
85	气垫导轨	产品由导轨、导轨支座、滑行者及有关实验附件组成。导轨采用铝合金型材制作，导轨工作面长度1200mm，导轨工作面夹角： 90° ，导轨一侧斜面筋上设有刻度尺，刻度尺全长1200mm，最小分度值为1mm，每10mm标注刻度数字。导轨脚距：700mm，导轨进气口外径： $\Phi 30\text{mm}$ ，导轨底部设有两个支座、一个支座为单脚支座，高度不可调，另一个为双脚支座，双脚支座上设有两只调节螺钉，用来调节导轨的纵向水平及横向水平。滑行者采用铝合金制作，长度120mm。实验附件包括：挡光片（100mm，50mm，30mm各2片）6片、挡光条（5mm）2个、紧固螺钉（ $M4 \times 10\text{mm}$ ）17只、滑轮2个、滑轮架1个、加重砝码（ $50\text{g} \pm 0.5\text{g}$ ， $100\text{g} \pm 1\text{g}$ 各4个）、U形弹射器2个、圆形弹射器2个、挂钩架2个、牵引线3米、座架4个、橡皮泥1块、三定律弹射器1个、砝码桶1个、振子弹簧2个、光电门架2个、起始板1个、钢丝针（ $\Phi 0.5\text{mm}$ ）2根、固定螺钉（ $M4 \times 25\text{mm}$ ）2个、橡皮筋4根。	台	1
86	小型气源	本产品为中学物理演示实验用气垫导轨的配套仪器。气压不小于5kPa，低噪声。供气垫导轨使用。1. 工作电压：220V 50Hz。2. 波纹管内径为30mm，长不小于1500mm。3. 接口配合紧密。其它符合JY0001—2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	1
87	自由落体实验仪	供基础力学教学演示和分组实验，进行定性观测和定量研究物体在自由降落状态下的运动规律，主体高度：1.2m，钢球 $D=18\text{mm}$ ，便携式支架，两个光电门。电磁铁电源DC6V。	套	1
88	牛顿第二定律演示仪	产品为二层结构轨道形式。1. 由轨道、小车两辆、刹车装置、滑轮、塑料小桶2个等组成。2. 轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长900mm和850mm，轨道两内尺寸：49mm，并装有调平装置。3. 小车车体为塑料，总质量为 $200\text{g} \pm 6\text{g}$ 。4. 砝码桶为塑料，质量为 $5\text{g} \pm 1\text{g}$ 。4. 滑轮为塑料，外径28mm。	套	1
89	反冲运动演示器	产品由车体、酒精槽、钢管及橡皮塞构成。1. 车体为金属制，表面烤漆处理，尺寸： $95 \times 65 \times 23\text{mm}$ 。2. 酒精槽为铝制，直径30mm，槽深18mm。3. 钢管外径16mm，长85mm，表面电镀处理。	套	1

90	动能势能演示器	产品由底座带支脚、面板、轨道和钢球等组成。1.底座采用空心铝型材制成，两端面为封闭式，底部有支脚，可调节面板的垂直方向。2.面板采用冷轧板成型，表面烤白漆，面板正面印刷7条刻线，线间距20mm，面板尺寸：500mm*170mm*1mm。3.轨道采用PVC塑料制成，成弧形状，两端用支架固定，槽宽12mm。4.钢球直径19mm。	台	24
91	平抛竖落仪	仪器能被固定在物理支架上使用，也可放置在桌边使用。产品由仪器主体、释球板、撞击器和两颗钢球组成。1、主体采用塑料注塑成型，外形的长宽高尺寸分别为133mm×70mm×180mm。2、释放板为T型、塑料注塑成型，两只钢球可放在T型板的两边。3、撞击器为机械式，有释放撞杆开关、撞杆及弹簧等构成。4、钢球Φ19mm。	个	24
92	平抛运动实验器	产品由铝制导轨、钢球、重锤、接球槽、演示板组成。1.底座和面板均采用冷轧板制成，面板烤白漆、底座烤黑漆，面板尺寸不小于325mm×240mm×1mm，底座尺寸不小于250mm×100mm×10mm，并有调平螺丝。2.钢球和直径为16mm。3.接球槽可上下移动，能停留在任一位置。	套	13
93	平抛和碰撞实验器	产品由铝制导轨、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、支球总成和演示板组成。1.底座和面板均采用冷轧板制成，面板烤白漆、底座烤黑漆，面板尺寸不小于325mm×240mm×1mm，底座尺寸不小于250mm×100mm×10mm，并有调平螺丝。2.钢球和玻璃球直径为16mm。3.接球槽可上下移动，能停留在任一位置。	套	13
94	碰撞实验器	供高中物理教学验证动量守恒定律等学生分组实验用。产品由轨道、小平轴、水平固定螺丝、C形夹、档球板、支球柱、玻璃靶球、钢球、重锤等组成。1.轨道应采用铝型材加工制成，表面烤漆处理。2.C形夹夹持范围不小于40mm。3.钢球和玻璃球直径为16mm。	台	13
95	冲击摆实验器	产品由平衡锤、摆线调节器、指针、摆线、刻度板、摆块、入弹孔、弹丸、枪筒、枪栓、调节器、板机、底板、通棒构成。能演示三种不同速度的弹丸： $V_1=5.4\pm 0.25\text{m/s}$ 。 $V_2=6.6\pm 0.25\text{m/s}$ 。 $V_3=7.7\pm 0.30\text{m/s}$ 。1.底板采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，尺寸：400×115×14mm。2.刻度板采用冷板，表面烤白漆，表面丝印0-35度的角度刻线和摆块调节位置的参照线。3.仪器整体高度325mm。	台	1
96	平行板电容器演示器	平行板电容器演示器	套	13
97	向心力实验器	手指捻动式，中学物理演示《验证向心力公式》实验用。结构：由底座、导杆、平衡体、周期测定盘、捻柄、配重体、圆柱体、弹簧、半径指示器、弹簧拉杆及转轴组成。1.底座为金属制，尺寸：235×105×15mm。2.导杆、平衡杆及弹簧拉杆均为直径6mm，表面电镀处理。3.周期测定盘为铝制，直径80mm。	台	13
98	凹凸桥演示器	高中教师演示在凹面桥物体对桥面的压力。演示器由电磁铁、钢球、轨道、电磁铁开关、台秤、底座、接球槽、接球槽支杆等组成。1.外接电源：AC220V。2.钢球直径28.5mm。3.底座为木质，尺寸：600×150×16mm。	套	1
99	动量传递演示器(碰撞球)	产品由底座、支架、5个钢球带线组成。1.底座采用塑料制，尺寸：130×110×15mm。2.钢球直径16mm，表面电镀处理。	套	1
100	音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率256Hz，音叉应为45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长190mm，叉枝厚5mm，厚度差不大于0.5mm，两支股内间距8mm，圆柄Φ7mm。槌头为橡胶，直径不小于20mm，长度160mm，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔，外形尺寸：300mm×90mm×50mm。	套	1
101	音叉	本仪器为单支系整块45号碳钢制成，表面镀铬，四面平直菱角整齐，总长	套	1

		为200mm,叉支厚5.5×8.5mm,圆柄.频率512Hz以钢印载明,其误差不大于±0.5周,另附有共鸣箱和橡皮击槌。		
102	纵波演示器	中学物理演示纵波的传播、反射等。仪器采用支架(塑料)悬挂弹簧形式,全长110cm、Φ60mm螺旋弹簧自由悬挂在支架上,振源金属可上下调节,整套仪器包括机架1套(螺旋弹簧1套、振源2套)。连接杆10根。反光白布1块。	套	8
103	声速测量仪	产品由触发器、传感器1、传感器2、支座、声源及连接导线等组成。1.声源频率大于5KHz。2.传感器间距:3-4米。3.工作电压:DC9V。4.触发器输出插孔2个,输入插孔2个,显示灯2个,复位开关、电源开关。塑料外壳,尺寸:130×65×85mm。	台	1
104	共振音叉	1、声学仪器,供中、小学音乐教学中作定音及中学物理教学实验用。2、音叉的频率为 440 ± 1 Hz,频率误差为0.8Hz(在20°C时)。3、两支同频率音叉为一组,系用整块45#碳钢制成,棱角整齐,叉截面为:6.5mm×16mm,音叉臂长约109mm,臂间距:17mm。4、结构组成:音叉一对,共鸣箱一对(木质,180mm×90mm×53mm),击锤1个,改变钢箍1个,底座带有4个橡胶垫,上方带有凸起音叉叉槽。	对	1
105	纵横波演示器	中学物理演示纵横波的传播、反射等。仪器采用支架悬挂弹簧形式,全长100cm、Φ50mm螺旋弹簧自由悬挂在支架上,振源金属球可上下调节,整套仪器包括机架1个(螺旋弹簧1支、振源2只)。连接杆15个。反光白布1块。可拆卸后装入40×35×15cm的纸箱内。	台	1
106	波动弹簧	扁钢丝弹簧,表面电镀处理。弹簧外径不小于66mm,圈数不小于160。	个	1
107	波动演示器	产品由外壳、16个偏心轮、横波杆、纵波杆和质点组成。外壳应采用金属材料制成,表面烤漆处理,外形尺寸:500mm×215mm×270mm。正背面分别能演示纵、横波的形成及传播。	台	1
108	发波水槽	一、用途:利用水波的投影显示波的形成、传播、反射、干涉和衍射等现象。二、结构:主要由壳体、水槽、振动源,附件及光源等组成,水槽及壳体:水槽是用底部装有密封、透明玻璃的塑料盆制成,1、壳体用塑料制成,上面放置水槽,正面竖直安装毛玻璃,作为水波投影屏幕,框架内部倾斜45°装有平面镜。2、振源:振动源采用电磁、激励式,由电磁铁、电位器、振杆、振子、主板等组成。3、光源:光源为盒式机械遮挡频闪光源,灯泡为12V 100W幻灯机溴钨灯,频闪器是由直流微型电动机驱动一个可旋转的遮挡叶片,盒的顶部开有散热窗。4、水槽发波附件为单振子、双振子、平面波振子及挡板2块。主机体规格尺寸:290mm×264mm×320mm。	套	1
109	发波水槽	产品由水槽、振源及附件组成。1.水槽由透明有机玻璃制成,尺寸:280mm×280mm×30mm,槽内四周均放有海绵。2.振源由振荡电路、弹簧片连接器构成,其频率可调。3.附件由圆波振子、双振子、横波振子、直档板构成。	套	1
110	弹簧振子	产品为气垫式。由导轨、滑块、弹簧、刻度尺、进气管等组成。1.导轨为塑料成型,工作面成90度的夹角,两面分布若干小孔,有效长度240mm。2.滑块采用透明塑料注塑成型,夹角为90度,滑块上有固定指针和弹簧的部位,长100mm。3.刻度尺为铝制,表面对称印刷0、2、4、6、8、10的刻线和数字。	套	1
111	弹簧振子	产品为立式结构。由底座、立杆、吊线锤、弹簧、刻度尺等构成。1.底板为木质,附脚。2.立杆采用直径不小于10mm圆钢制成,表面电镀处理。	套	24
112	单摆组	5个摆球。钢球3个,直径分别为19mm一个,Φ12mm2个。塑料球2个,直径分别为26mm一个,Φ20mm一个。全部带线,线长不小于1.2m。塑料盒包装,尺寸:85mm×55mm×33mm。	组	25

113	单摆振动图像演示器	供中学物理教学中演示单摆简谐振动，能绘出简谐振动图像。产品由底座、低噪音直流电动机、画板、画笔、摆锤、电磁铁、开关、减速机构和摆长调节器组成。1. 工作电压：DC6V。2. 画板为一长方形不透明的PVC塑料板。3. 开关两个，一个是电源总开关，一个是双掷开关，负责通断电磁铁和直流电机的电源。4. 底座木质，尺寸：800mm×230mm×50mm。	台	1
114	单摆运动规律演示器	仪器结构：1、T型立柱：立柱顶端装一横杆，横杆两头设两个悬点，供悬挂二个单摆使用。2、圆盘座：Φ250mm，中心铁质圆柱（Φ42mm×8mm），底面三个螺钉。3、台夹、4、偏角标尺（塑料尺面）、5、偏角指针、6、摆球、7、空腔摆球、8、四通螺钉等。	套	1
115	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振。产品由支架、底座、5个塑料球、摆板及策动摆组成。1. 支架采用冷轧板冲压成型，外形尺寸：440mm×335mm×25mm，表面防锈处理。2. 底座为冷轧板成型，外形尺寸：400mm×130mm×20mm，表面防锈处理。3. 塑料球直径25mm。4. 策动摆为可调式。	台	8
116	共振演示器	产品由弹簧振子、受偏心负载的变速装置、能摆动的在机玻璃板、画板、画笔以及底座等组成。1、使用电源：DC12V，速度可调。2、画板有效面积不小于110mm*80mm。3、画笔头为磁性，可在画板上痕迹。4、底座为铁制，表面处理，尺寸：240mm*145mm*5mm。5、摆动为透明材料，上下摆动灵活。	台	1
117	内聚力演示器	由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。1、铅柱分为红、蓝各1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于：Φ20mm，长50mm。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	套	1
118	空气压缩引火仪	1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸体为透明塑料注塑成型，表面光洁、透明。	个	1
119	双金属片	由铜、铁组成。该产品由长度 ≥ 200 mm、宽 ≥ 20 mm、厚 ≥ 0.3 mm铜、铁板材各1片铆合而成，铆合应牢固。	个	13
120	气体做功内能减少演示器	热敏电阻演示。外形尺寸：长145mm×宽105mm×高155mm，产品由透明圆筒（内装热敏电阻）、酒精容器（置于透明圆筒内）、底座（箱体）、橡胶塞、塑料管及电路组成。1、透明圆筒应采用透明聚苯乙烯塑料注塑成型，壁厚 ≥ 2 mm，外径45mm，高100mm。筒壁厚度均匀，无裂纹。与底座粘接牢固，无漏气。表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。2、酒精容器为塑料制品，置于透明圆筒内，且与底座固定可靠。3、橡胶塞应与出气孔配合良好。4、底座应为箱体，盒盖为底座，上面竖直固定透明圆筒、安装外接线柱、增益、调零旋钮及电源指示灯和开关。5、塑料管：长度 ≥ 300 mm。6、演示效果可见度良好，直观明显。	套	1
121	纸盘扬声器	1、扬声器的阻抗 8Ω ，功率5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：165mm。	台	1
122	浸润和不浸润现象演示器	用于高中物理教学中有关物体浸润和不浸润现象的演示实验。由透明塑料槽、洁净的玻璃片、涂蜡的玻璃片、胶头滴管组成。1. 透明水槽外形尺寸：80mm×40mm×20mm。2. 玻璃片尺寸：76mm×25mm×1mm。	个	1
123	液体表面张力演示器	供中学物理课讲述液体的表面张力进行演示实验或分组实验用。1. 产品由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、金属框架、钢丝圈六件组成。2. 半球环、双环、棉线圈环、金属框架采用Φ1.5mm的钢丝制造，表面镀铬。手柄长度均不小于70mm。	套	1
124	液体表面张力实验器	供中学物理课讲述液体的表面张力进行演示实验或分组实验用。1. 产品由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、金属框架、钢丝圈六件组成。2. 半球环、双环、棉线圈环、金属框架采用Φ1.5mm的钢丝制造，表面镀	套	13

		铬。手柄长度均不小于70mm。		
125	毛细现象演示器	仪器由塑料盛液座、毛细管支架及五根内径大小不同的玻璃毛细管组成。盛液座及毛细管支架采用工程塑料制作，盛液座内空尺寸约为160mm×86mm×10mm，毛细管支架宽20mm，支架距盛液座底部高度不小于80mm。毛细管长度均为130mm。	套	1
126	气压模拟演示器	产品由导向杆、配重块、透明桶、活动圆盘、塑料小球、振动板、底座（箱体）、电机调速旋钮、电源接线柱、电源开关等组成。1. 工作电压：DC14V。2. 透明桶外径105mm，深150mm。3. 箱体为冷轧板制，表面烤漆处理，尺寸：130mm×130mm×110mm。	套	1
127	玻棒(附丝绸)	有机玻棒(附丝绸)，教师用。1、直径为12mm、长为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸不小于：150mm×150mm。	对	1
128	胶棒(附毛皮)	聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用。1、直径为12mm、长为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于：100mm×100mm。	对	1
129	箔片验电器	一对装。1. 本产品由塑料外壳、圆盘、导电杆、箔片等组成。2. 外壳透光洁透明，无气泡及划痕。3. 圆盘（直径26mm）、导电杆（直径6mm）用金属制成，表面镀铬处理。4. 导电杆与外壳间有绝缘套管，安装后应无明显缝隙，取下方便。5. 金属箔片厚度不大于0.2mm，长度不小于20mm。	对	1
130	箔片验电器	学生用，一对装。1、产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。2、箔片成条形，片体平整，无卷曲。长约25mm，宽3mm。3、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。外形尺寸为50mm×30mm×60mm。4、导电杆Φ4mm，高约45mm。5、圆球Φ10mm。	对	13
131	指针验电器	一对装。产品由底座、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成。1、金属筒Φ170mm，表面烤黑漆。底座采用塑料注塑料成型，Φ100mm。2、仪器整体结构：在圆底座上装着一个金属圆筒，圆筒的前面装有透明玻璃，后面装有附刻度线的毛玻璃，上壁装有绝缘套筒，一根金属杆穿过套筒，插入圆筒内，金属杆下部装有竖直的指针架，一根指针装在指针架的水平轴上，并可绕轴灵活转动，圆筒下壁一侧装有一个接线柱，用来外壳接地。	对	1
132	感应起电机	1、环境温度：-10~40℃ 2、起电盘直径：235mm。3、放电距离：在相对湿度为65%的环境中火花放电距离≥30mm。4、本仪器由底座、莱顿瓶、支架、放电叉绝缘柄、集电杆、放电叉杆、导电层、中和电刷（感应电刷）、电刷杆、上轴及上轴螺钉、莱顿瓶盖、导电弹簧、大皮带轮、连接片组成。	台	13
133	枕形导体	用于演示静电感应和感应起电。结构：二只金属制成的空心圆筒，空心圆筒外形尺寸为Φ60mm±1mm，高约68mm。一端为半球面，另一端为平口，将二只圆筒的平口对合起来，就成为一个枕形导体，每只导体均有绝缘支杆及底座。支杆为有机玻璃Φ12mm，高110mm。底座Φ85mm，高约13mm。	副	1
134	小灯座	螺旋灯座。底座塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm，工作电压不大于36V，工作电流不大于2.5A。	个	25
135	单刀开关	1、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。2、底座：黑色塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm，工作电压不超过36V，工作电流不超过6A。	个	13
136	滑动变阻器	1、20Ω，2A。2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于85%的条件下连续工作。	个	13

137	滑动变阻器	1、50Ω，1.5A。2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃，相对湿度不大于85%的条件下连续工作。	个	13
138	滑动变阻器	200Ω、1.25A。产品主要由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等部件组成。线绕瓷管用有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上构成。滑动头电刷采用0.5mm厚的钢板成型，滑片宽度14mm。滑杆采用不小于Φ6mm的圆钢制作，滑杆总长度约300mm。支架采用1mm厚的冷轧板成型。产品外形尺寸约：320×90×140mm。	个	1
139	电阻定律演示器	1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、木质底板尺寸：1050mm×130mm×15mm，3、三种金属导线分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2个组成。4、三种线的有效长度均为1000mm。	台	1
140	电阻定律实验器	1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、由塑料底板，三种金属导线分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2条组成。3、有效长度均为500mm。	台	13
141	演示线路实验板	高中演示组，纸箱包装：外形尺寸：530mm×380mm×150mm，底板（6块）单板面积为360mm×240mm，分布96个小孔，纵横距离30mm。并由塑料插座，空位插座，电池座盒（1.5V），开关，紧固销，插头接线、紧压器，吊环，走线插座组成。均由ABS工程塑料制成。1、该实验板根据实验需要能拼接成所要求大小的示教板，在其面上能插各种装有元件的插座进行演示实验。将实验板拆开后可作为学生用实验板，学生在其上进行各种学生试验。2、线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销。吊环等组成。	套	1
142	学生线路实验板	供学生分组实验用。主要组成：线路底板（由ABS工程塑料制成，单板面积为360×240mm，板面上均布等间距的96个小孔）2块、元器件插座、电池插座、开关、空位插座、接插线、小插接座及实验配套器材等组成。	套	13
143	单刀双掷开关	底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料注塑成型，尺寸：77mm×35mm×9mm。	个	13
144	双刀双掷开关	底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料注塑成型，尺寸：75mm×53mm×10mm。	个	13
145	焦耳定律演示器	演示用，供中学物理演示焦耳定律，研究电流的热效应。产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V。电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm。演示板上印刷有刻度线，每5mm为一刻线、10mm为一大刻线，并标有数字，刻线数量不小于13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：80mm×80mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。5、实验误差：不大于5%。	套	1
146	保险丝作用演示器	1、面板尺寸。450mm×310mm。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压：220V 50Hz，电流表1只。4、配置12V 21W灯泡1只，12V 10W灯泡1只。5、演示直观，可见度好。	套	1
147	范氏起电机	由蓄电球、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆筒、橡胶带、电动机、白炽灯、放电球、放电球绝缘杆和底座组成。蓄电球Φ200mm，放电球的Φ60mm，火花距离≥50mm。	台	1
148	球形导体	球形导体由球体、绝缘支杆、底座三部分组成。球体采用金属空心球体，表面镀镍，球体直径约90mm，绝缘支杆与底座总高度约100mm，支	个	13

		杆 Φ 10mm, 底座底径100mm。		
149	验电器连接杆	产品由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成。绝缘手柄采用直径 Φ 12mm的有机玻璃棒制作, 长度不小于130mm。连接杆采用直径不小于 Φ 2mm的钢丝制作, 长度约200mm, 一端成形为“V”形。	个	13
150	移电球(验电球)	产品由绝缘手柄及金属球构成。绝缘手柄采用 Φ 12mm的有机玻璃棒制作, 长度不小于90mm。金属球采用约 Φ 16mm钢球, 表面镀铬。金属球与绝缘手柄端面接触良好, 螺接牢靠。	个	1
151	验电羽	产品由底座、支架、丝线固定卡、丝线等组成, 每套配两只。底座采用工程塑料制作, 尺寸为 Φ 69mm \times 12mm。支架采用 Φ 3.5mm的金属杆制作, 支杆高度100mm。丝线固定卡采用厚度为0.5mm金属板成型, 固定卡 Φ 27mm。丝线颜色为红色, 线径约1mm, 丝线均匀分布在固定卡周边, 根数不少于45根, 丝线下垂长度不小于50mm。产品外形尺寸约 Φ 69 \times 120mm。	对	1
152	验电幡	产品由铜丝网、红丝线、支柱、底座等组成。铜丝网为平纹黄铜丝网, 目数: 200目/吋, 铜丝网尺寸为360 \times 105mm。红丝线 Φ 1 \times 150mm, 共8根, 悬挂在铜丝网两侧。支柱共3根, 采用 Φ 5mm铜管制作, 长度160mm, 3根支杆分别固定在铜丝网的两端及中心位置。支座采用工程塑料制作, 底座3个, 底座底径 Φ 40mm, 高度28mm。将带支杆的铜丝网插入底座组成验电幡, 产品组装后总高度约190mm。	个	1
153	尖形布电器	主体采用金属材质, 由一个圆柱形和锥形焊接而成, 规格: Φ 70 \times 160mm, 塑料底座, 中间用塑料支杆连接, 整体高约200mm。	个	1
154	正负电荷检验器	本仪器适用于中学物理实验, 它可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负, 以及演示静电感应。1. 检验器的探头为金属制品, 表面镀铬处理。2. 检验器上的红灯指示为正电荷, 绿灯指示为负电荷。	台	1
155	电荷间作用力演示器	本演示器由底座、立板、导体球、轻质导电球、导电球连线、绝缘支架、滑块、连接导线组成。导体球 Φ 83mm, 轻质导电球 Φ 30mm。外形尺寸约400mm \times 105mm \times 405mm。绝缘横杆悬挂可移动轻球, 带竖立坐标面。	套	1
156	电荷间作用力实验器	产品由底座、支杆、大球、小球等组成。大小球采用不锈钢材料制成, 小球直径不大于25mm。	套	13
157	库仑定律演示器	仪器由测微器、悬丝、平衡组、小筒体、大筒体、定球组、底座、三脚架和阻尼器组成。	台	1
158	电场线演示器	产品由五块电场线演示板组成, 分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。演示板采用透明性好的“372”材料制作, 由盒座和盒盖组成, 盒座内注满机油和适量发屑后与盒盖密封良好, 五块演示板外形尺寸均为95 \times 80 \times 6.5mm。	套	12
159	电势演示仪	产品由导电玻璃、带坐标孔的透明塑料板、接线柱、表笔一对、白纸、复写纸、导电纸各1张组成。1. 导电玻璃板的一面为导电的, 尺寸: 237mm \times 200mm \times 5mm。2. 带坐标孔的透明板孔径1.8mm, 两孔间距20mm, 尺寸: 237mm \times 200mm \times 3mm。	套	1
160	等势线描绘实验器	产品由底座、导电纸2张、白纸50张、复写纸10张、固定架、表笔等组成。底座为塑料注塑成型, 外形尺寸: 180mm \times 120mm \times 14mm。	套	13
161	平行板电容器	产品由两块圆形铝板、绝缘板一块、支杆、底脚构成。1. 铝板和绝缘板直径应相同, 直径220mm, 厚1mm。2. 绝缘板手柄采用透明有机玻璃制, 直径15mm, 长115mm。3. 铝板支杆采用透明有机玻璃制, 直径12mm、长70mm。4. 底脚为大半圆形, 直径90mm, 内有配重。	套	13
162	演示可调内	产品由电池槽、溢水槽、盖板、探针、下负极板、气咀、气室、气管、	个	2

	阻电池	开关、气筒等组成。1. 电池槽和溢水槽均采用透明塑料注塑成型，外形尺寸约：210mm×85mm×90mm。2. 正负极板尺寸约：50mm×43mm。3. 探针采用宽度约10mm，可固定于电池槽内。4. 气筒采用不小于50ml的注射器。5. 正负极板和探针上均安装有接线柱。		
163	演示电桥	产品由木质支架、米尺、康铜丝、滑块按键、接线柱等组成。1. 电阻丝有效长度为1000mm，线径不大于0.3mm的锰铜丝，电阻丝的一端固定在刻度尺上，另一端有松紧调节装置。2. 刻度尺要质地均匀平直，无痕迹，无裂缝，有效刻度1000mm。3. 滑键、滑块用无色透明塑料制成，能灵活滑动，按键用指针式，位于滑块中间，用厚0.2—0.4mm锡磷青铜皮制成。4. 支架应采用木制品。	个	1
164	条形磁铁	铝铁碳，180mm。有极性标注，红色为N极，兰色为S极。	对	13
165	蹄形磁铁	蹄型，铝铁碳，100mm，有极性标注，红色为N极，兰色为S极。	个	13
166	磁感线演示器	产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：200mm×110mm×30mm，箱体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。	套	13
167	立体磁感线演示器	1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成。2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针366个，透明塑料制成6块立片（相向60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为170mm，组装后的高度为200mm。	套	13
168	磁感线演示板	产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针576个，外形尺寸为250mm×250mm。2、小磁针直径约1mm，长约4mm，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，高为12mm。	套	13
169	电流磁场演示器	产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管各一块组成。1. 底座尺寸分别为：178×138×38mm一块和140×88×38mm地二块。2. 方线圈（60×60mm），圆线圈（Φ35mm），螺线管（Φ55mm）采用优质铜线。	套	1
170	菱形小磁针	一套16个，带底座，小磁针宽大于3mm。	套	13
171	翼形磁针	1. 磁学仪器，供演示磁体的指向性和磁极的相互作用。2. 有垂直翼形针体和支座两部分。一对装。3. 磁针长度140mm、宽8mm，塑料底座直径70mm。	对	13
172	演示原副线圈	1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、铁芯三部分组成。2. 原线圈：内径13±0.5mm，外径22±1mm，直径0.59漆包线平绕，绕线长度63mm。3. 副线圈：内径35±1mm，外径49±1mm，直径0.27漆包线平绕，绕线长度67mm。4. 铁芯：Φ12mm。长度80mm。5. 外形尺寸：66mm×66mm×110mm。6. 线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，副线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。	套	1
173	原副线圈	1. 原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2. 原线圈骨架：圆筒内径11mm。圆筒外径15mm。绕线宽度57mm。3. 副线圈骨架：圆筒内径24mm。圆筒外径30mm。绕线宽度50mm。4. 铁芯：Φ10mm。长度不小于77mm。5. 外形尺寸：60mm×40mm×88mm。6. 原副线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁。副线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。	套	13
174	演示电磁继电器	演示用，主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括：电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁，触点系统包括：常开、常闭触点各一对。卧式或立式吸合电流不大于48mA。金属表面电镀处理。底座尺寸：167mm×106mm×22mm。	个	1
175	阴极射线管	演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流。结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、塑料座等组	个	4

		成。		
176	阴极射线管	示直进管	支	4
177	阴极射线管	机械效应管	支	4
178	阴极射线管	静电偏转管	支	4
179	条形强磁体	磁感应强度 $\geq 0.8T$ 。外形尺寸：150mm \times 25mm \times 15mm，一对纸盒装。	个	13
180	蹄形强磁体	磁感应强度 $\geq 0.8T$ 。外形尺寸：85mm \times 27mm \times 105mm。	个	13
181	强磁针	高磁能积磁体。1. 由垂直翼形针体和支座两部分。一对装。2. 磁针长度140mm、宽11mm，塑料底座直径70mm。	个	2
182	电流天平	用于演示磁场对电流的作用F与电流I、磁感应强度B、及通电导体长度L成正比（即F=BIL）这一规律，同时可用来测定磁感应强度B（B=F/IL）。结构：底座、线圈、立柱、刻度盘、天平臂。	套	1
183	安培力演示器	供高中物理教师演示安培力磁感应强度的教学演示实验。仪器由底座、勾强磁铁整体（采用金属结构）、可动导轨（2个）、直导线（150mm铜管、50mm铜管）、连接线（2条）、细砂皮组成。底座上有一透明PVC145mm \times 185mm面板并带有可变换电流方向指示片，规格：270mm \times 185mm \times 20mm。勾强磁铁呈H型，可在投影机进行投影，并有磁极性显示。导轨规格：55mm \times 205mm，调节之间距离，可演示通过电流方向与磁场方向垂直或平行两种情况下产生安培力的作用。	套	1
184	安培力实验器	用于中学物理探究通电导体在磁场中的受力情况。仪器由带轨道的底座、U型磁铁、空心铜管、框型导线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：110mm \times 75mm \times 13mm。	套	13
185	自感现象演示器	产品由演示板、电路图、指示灯、变压器等组成。1. 演示板外形尺寸不小于460mm \times 320mm。2. 演示自感现象中通电与断电时的两种现象应明显。通电现象采用2个6V 0.5A的小电珠，断电现象采用白发红发光二极管。3. 原理图线清晰，正确，无断线等现象。4. 输入电压：DC6V。	台	1
186	电磁感应演示器	演示器是由磁极主体、磁力线演示板、直交流转动线圈模型、软线圈、方形线圈、直导线等组成。1. 磁极主体是用漆包线绕制成多匝方形线圈，并在绕圈中间紧密放了钢片，分上下两块，每块外形尺寸：200mm \times 130mm \times 25mm。2. 磁力线演示板的底板为绝缘材料，钢针9枚。3. 三种转动线圈模型为一体，由底座、线圈、支架、碳刷、铜环等构成，底座尺寸：160mm \times 65mm \times 10mm，线圈骨架外尺寸：80mm \times 55mm \times 15mm。	套	1
187	楞次定律演示器	塑料圆形底盘直径66mm，一个开口铝环，一个闭口铝环。纸盒规格180 \times 79 \times 33mm。	套	13
188	电磁阻尼演示器	产品由摆锤、磁铁、支架、底座等构成，支架为名铝制、磁铁为强磁、摆锤分为强阻尼摆和弱阻尼摆，应采用铝材加工制成，表面光学抛光处理。	套	1
189	动能发电手电筒	由按柄、齿轮、线圈、磁性飞轮、LED灯泡等组成。	套	1
190	三相电机原理演示器	包括永磁式和电磁式旋转磁场两部分，与手摇三相交流发电机配套使用，说明旋转磁场的性质和三相感应电动机原理，当绕组线电压10V，供电电流150mA时，磁针，铝框，鼠笼应能正常转动。	套	1
191	手摇三相交流发电机	演示三相交流电。结构由定子绕组、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、木质底座（368mm \times 282mm \times 17mm）、Y/ Δ 接线板、Y接法负载板和三相不平衡中性线带点负载板、传动齿轮、 Δ 接法负载板、接线板：168mm \times 17mm \times 3mm，二、用途：演示三相交流电的产生和三相电路的连接法，并可作为小功率低压三相电源。三、技术特点：励磁电压为6V，转速：1500转/分，输出频率为25Hz。	台	1

192	交流电路特性演示器	产品由演示板、电流表、电压表、电感、连接插孔等组成。演示板尺寸不小于460mm×320mm。能演示纯电阻电路、纯电容电路、纯电感电路三种。	台	1
193	可拆变压器	1、单相芯式结构,铁芯以优质钢矽片冲制并经绝缘处理,U型铁芯及条形铁轭为可拆式。2、线圈骨架用塑料压制。3、可演示远距离输电、变压器效率,还可进行变压器初、次级线圈间电压和电流与匝数关系的定量演示。	台	1
194	小型变压器	电学实验中用于学习变压器构造(铁芯初级线圈、次级线圈)及初、次级间电压,电流与线圈绕线匝数的关系时使用。结构:由铁芯:高硅钢片,线圈:高强度漆包线等组成。	套	25
195	变压器原理说明器	供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。仪器由:线圈2件、U型铁芯2件、条形铁轭1件、极掌2件、压板螺钉2件、强阻尼摆1件、弱阻尼摆1件、摆架1件、示教板1套(规格:215×155mm)、感应线圈1件、铝环1件、低压小灯泡5只(6V、15A4只,1.5V0.2A1只)等组成。	台	1
196	洛伦兹力演示器	有洛伦兹力管	台	1
197	电子束演示器	一、采用8SJ31G型静电偏转阴极射线演示管。仪器外壳采用金属结构,金属面板,外形尺寸:125mm×290mm×180mm。二、技术指标:1、加速极电压:0~700伏,连续可调。2、偏转电压:幅度:0~50伏连续可调。3、偏转方向:上、下、左、右四个方向。4、显示方式:荧光屏幕显示电子束径迹。5、电源:220V。6、功耗小于30W。	台	1
198	阴极射线演示器	热阴极射线管演示器是作为中学物理教学中演示电子束在电场、磁场中运动轨迹及说明示波管原理用。产品由电源、扫描发生器、射线管显示控制电路三部分组成。1.额定电压:AC220V。2.额定输入功率:10W。3.加速极电压:335-440V。4.Y偏转板电压:0-70V。5.扫描频率范围:25-50Hz。6.X偏转板电压:-75-75V。7.金属外壳,尺寸:280mm×190mm×140mm。	台	1
199	电学元件黑箱	电学元件黑箱为四个抽屉式的探测单元,各个单元的面板上有三个呈三角形分布的测试点,各测试点之间接有各种电学元件。电学元件有电阻、电池、二极管三种。三个接点,两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)。	套	13
200	低气压放电管组	演示稀薄气体中的放电现象。构造:产品由移动金属杆、连接导线(一端带夹子)、塑料支架(425mm×280mm)和底座(115mm×335mm)及六支大小相同的抽空密封的长玻璃管,直径约24mm,长365mm,里面的气压分别为40、10、3、1、0.1、0.02mm高水银柱。	套	1
201	半导体致冷器	能演示温差发电和制冷两用。产品由致冷组件、支杆、底座、水槽、接线装置、电源导线、取冰器等组成。致冷组件由储冷板(金属槽)、陶瓷片、散热块、导热硅脂等组成。金属槽由厚度不小于1mm的板材制作,内空尺寸:40×40mm,深约10mm。支杆采用Φ8mm的金属杆制作,支杆高度145mm,表面镀铬。底座外形尺寸:230×110×30mm。水槽采用“372”材料制作,内空尺寸为100×100×100mm,壁厚不小于2mm。电源导线采用多股铜芯绝缘软导线,内接导线长度100mm,外接导线长度300mm,外接导线两端。	台	1
202	整流电路实验器	刻实验器应配合示波器可电压传感器进行实验。利用二极管的单向导电性和电容滤波的特性进行整流。1.电路清晰、插座可靠。2.实验器的外形尺寸:310mm×55mm×230mm,附支脚。3.工作电压:AC220V。	台	1
203	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm,宽≥240mm。圆形光盘直径≥245mm。盘面分四个象限,以一条直径为始边,分别刻有0°~90°	套	1

		刻度。半导体激光光源，可显示 5条平行光。光学零件：梯形玻璃砖 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，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。		
204	凹面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各1个）组成。2、凹面镜的直径为 $100\pm 2\text{mm}$ 。焦距为 $65\pm 10\text{mm}$ 。3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层。5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度。6、镜面可前后移动。	个	1
205	凸面镜	1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各1个）组成。2、凸面镜的直径为 $100\pm 2\text{mm}$ 。焦距为 $-65\pm 10\text{mm}$ 。3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹。4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层。5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度。6、镜面可前后移动。	个	1
206	玻璃砖	长方形玻璃砖。1、外形尺寸： $80\text{mm}\times 45\text{mm}\times 15\text{mm}$ 。2、两短侧面和一正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行。4、精加工面不允许有目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。	块	13
207	三棱镜	1. 产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。2. 三棱镜体外形为正三棱柱，边长 25mm ，相邻两角为 $60\pm 0.5^\circ$ ，棱长 80mm 。3. 三棱镜体能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。	个	2
208	白光的色散与合成演示器	1、由棱镜、棱镜台和光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为 60° 。3、光源额定电压为 $6-8\text{V}$ 。4、棱镜台台面装有进光狭缝及光源。5、白屏。	套	1
209	光的干涉衍射偏振演示器	1、仪器组装后，所有干涉，衍射图样的中心均可调节到屏幕中心。2、在照度不高于200勒克斯的普通教室里，距仪器 8m 以内，正常视力可以见到：双缝，双面镜干涉明条纹不少于5条。3、牛顿环干涉条纹不少于三圈 多缝衍射的明条纹不少于7条 光栅衍射的彩带不少于5条。外形尺寸约： $850\times 320\times 140\text{mm}$ ，泡沫盒包装。	套	4
210	双缝干涉实验仪	仪器采用游标读数机构，双缝及光源单缝均采用真空镀铬工艺制在玻璃片上。二、主要结构组成：灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及缝座、单缝管、拨杆、遮光管（铁质，表面喷漆，规格： $\Phi 32\times 600\text{mm}$ ，管壁厚 2mm ）、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环。三、主要技术指标：1、双缝中心距 d 及缝宽 a 分别为： $d_1=0.200\pm 0.003\text{mm}$ ， $0.029\text{mm}\leq a_1\leq 0.04\text{mm}$ 。 $d_2=0.250\pm 0.003\text{mm}$ ， $0.036\text{mm}\leq a_2\leq 0.050\text{mm}$ 。光源单缝宽 $a=0.10\pm 0.02\text{mm}$ 。2、双缝至光屏之间的距离： $l_1=600\pm 2\text{mm}$ （不接长管）， $l_2=700\pm 2\text{mm}$ （接长管）。3、滤色片为 2mm 厚的光学玻璃片。4、测量头滑块的移动范围为 $0-20\text{mm}$ ，游标尺的最小读数为 0.02mm 。5、单色光通过双缝所产生的干涉亮条纹不少于7条。6、白光干涉零级亮条纹所产生的中心与光轴的偏离：当 $l_1=600\text{mm}$ 时不大于 2mm ，当 $l_2=700\text{mm}$ 不大于 3mm 。7、测定钠光波长，相对误差 $\leq 4\%$ 。四、泡沫定位。	台	13
211	牛顿环	物理学中用于检查光学零件表面时所出现的同心或平行的等厚干涉条纹，又称“牛顿圈”。产品由塑料外壳、平面镜及凸透镜组成。塑料外壳外径 50mm ，内孔 25mm ，高 26mm 。	个	13
212	光导纤维应用演示器	产品由传光、传像、传声三大部分组成。传光、传像部分由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板组成。传声部分有发射器、接收器及光纤束组成。演示板外形尺寸不小于： $460\text{mm}\times 320\text{mm}$ 。其它符合JY0001-2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。	台	1

213	光的偏振观察器	产品由带座框的两块偏振片组成部分。1. 整体塑料压制成型，主体（Φ49mm×25mm），底座（Φ59mm×10mm）。2. 偏振片直径约35mm，座框外缘带有指示刻度（0-360度）每小格值45度。	套	4
214	紫外线作用演示器	1. 该仪器主体结构由6W日光灯、254nm紫外线灯，365nm紫外线灯及滤色片、荧光片组成。2. 主要部件包括：1) 滤色片（红、黄、蓝、绿、透明）5片。2) 防紫外线辐射罩壳。3) 防护罩壳固定螺丝。4) 白光、紫外线转换开关S1。5) 254nm、365nm转换开关S2。6) 电源开关S3。7) 底座。8) 6W日光灯管。9) H型254nm紫外线灯管。10) 6W365nm紫外线灯管。11) L为镇流器。3. 技术指标：1) 使用电压：220V±10% AC 50-60Hz。2) 整机功率：<12W。3) 灯管寿命：>500小时。4. 外形尺寸：300mm×230mm×90mm。	套	1
215	红外线作用演示器	本仪器分为红外线发现实验器、红外线性质说明器、红外线控制器三部分组成。1. 红外线发现实验器由平行光源、三棱分光镜及暗箱等构成，暗箱为金属制，表面烤黑漆，光源为12V30W的卤钨灯。2. 红外线性质说明器由凹面镜（直径90mm）热辐射物体（直径约25mm钢球）及底座构成，底座为冷板冲压成型，表面处理，尺寸：230mm×105mm×14mm。3. 红外线控制器由发射装置、接收装置两部分构成，外接DC6V电源。	套	1
216	棱镜分光镜	分光镜仪器的结构为在底座上装有镜台、准直管固定在镜台上、约位于三棱镜的最小偏向角的方向。标度管可以绕镜台边缘上的固定螺丝转动，望远镜可以沿镜台边缘移动、并都用螺丝固定，三棱镜用支架固定在镜台中央，并有三棱镜罩罩住。	台	3
217	光谱管组	光谱管组是一种低气压放电管，用来观察气体的发射光谱。每组6支，每支玻璃管两端均装有电极，管内抽真空至≤10-3Pa后，分别充进氢、氮、氧、二氧化碳、氖和氩等气体（气压为1009-2000Pa），为了增强气体的发光亮度，管的中部制成窄的管道。6支光谱管共装在一个带金属夹片的框架上，底座上的接线柱与各管下面的电极都相通。将感应圈或高压电源的一端接在与底座相连的电极上，另一端通过导线接在带绝缘柄的金属导杆上。实验时，用导杆任意与一支光谱管的顶部电极相接，使此管内气体产生辉光放电。由于处于气态的各种元素或化合物都有它本身所固有的明线光谱或带状光谱，用分光镜来观察时，可以看到：氢和氩的线状光谱，氮和二氧化碳的带状光谱等。	套	1
218	光电效应演示器	用于演示中学物理的光电效应现象，仪器采用锌板及紫外线光源演示。产品由光电效应演示器（主机）、锌板及铜丝网、连接线、光源（紫外灯、日光灯）及细砂纸组成。1. 主机外壳为全塑料，外形尺寸：195mm×175mm×75mm。面板上高有电源开关、高压输出和检流计端子、调零旋钮及电源指示灯。2. 锌板及铜网外形尺寸：220mm×175mm×19mm。	台	1
219	光电效应演示器	光电管	台	1
220	太阳电池演示器	太阳电池演示器	台	1
221	量筒	10mL	个	2
222	量筒	50mL	个	2
223	量筒	100mL	个	30
224	量杯	250mL	个	2
225	试管	Φ15mm×150mm	支	20
226	试管	Φ32mm×200mm	支	20

227	烧杯	250mL	个	30
228	烧杯	500mL	个	5
229	烧瓶	圆底长颈, 500mL	个	5
230	烧瓶	平底长颈, 250mL	个	5
231	酒精灯	150mL	个	30
232	漏斗	90mm	个	5
233	分液漏斗	筒形, 250mL	个	1
234	平底管	$\phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
235	T形管	T形管	个	5
236	可密封长玻璃管	内径10mm \times 1000mm, 有胶塞, 带刻度衬板。	支	2
237	镊子	不锈钢或不锈钢, 小号125mm。	支	1
238	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成, 金属网: 100mm \times 100mm, 石棉: $\Phi 80\text{mm}$ 。	个	30
239	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$	千克	1.5
240	乳胶管	或塑料管	米	2
241	碘	碘	克	100
242	硫酸铜(无水)	试剂	毫升	500
243	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	500
244	硫代硫酸钠(海波)	试剂	克	500
245	甘油	分析纯	毫升	100
246	酒精	0.95	毫升	2000
247	煤油	煤油	千克	1
248	石蜡	石蜡	千克	1
249	油酸	分析纯	毫升	500
250	彩色透光片	仪器由红、绿、蓝三个直径不小于60mm的透光片组成。	套	1
251	甲电池	2.5V或3.8V	个	25
252	电珠(小灯泡)	2.5V或3.8V	个	50
253	洗洁精	500mL	毫升	1000
254	蜂蜡	蜂蜡	克	500
255	测电笔	氖泡式	支	3
256	一字螺丝刀	中号, 木制或塑料手柄, 长度为160mm。	支	13
257	十字螺丝刀	中号, 木制或塑料手柄, 长度为160mm。	支	13
258	尖嘴钳	150mm	个	3
259	电工刀	特殊工具钢, 总长220mm	个	1

260	手摇钻	木工工具	个	1
261	木锉	200mm	个	1
262	木工锯	带把手锯	个	1
263	木工锤	0.25kg	个	1
264	钹	粗、细	个	1
265	斧	斧	个	1
266	钢手锯	碳钢制品, 电镀	个	1
267	剥线钳	塑制手柄, 150mm	个	1
268	钢丝钳	250mm	个	1
269	手锤	中号, 木制手柄。长度为: 310mm。	个	1
270	鍪子	200mm, 带柄	个	1
271	锉刀(平板)	250mm, 带柄	个	1
272	三角锉刀	250mm, 带柄	个	1
273	什锦锉	铁制品	个	1
274	活扳手	150mm或250mm	个	2
275	手剪	钳工工具, 剪铁皮、铜片。	个	1
276	直角尺	钳工工具。	个	1
277	电烙铁	60W, 20W, 橡胶线。	支	2
278	平口钳	80mm, 台钻上用。	个	1
279	台钻	$\Phi 1\text{mm}\sim\Phi 13\text{mm}$	台	1
280	手电钻	$\Phi 1\text{mm}\sim\Phi 10\text{mm}$	台	1
281	钻头	$\Phi 1\text{mm}\sim\Phi 13\text{mm}$	套	2
282	台虎钳	夹持范围不小于100mm	台	1
283	烙铁架	烙铁架	个	2
284	工作服	纯白色, 由布料制成, 防酸碱。长度不小于90cm。	件	5
285	护目镜	防强光, 上部衰减10倍~20倍, 下部透射比 $\geq 75\%$ 。	个	5
286	手套	棉纱线	双	5
高中化学仪器				
序号	产品名称	技术参数	单位	数量
1	钢制黑板	900mm \times 600mm, 双面 1. 钢制双面黑板, 书写面为镀锌冷轧钢板制造, 中间为人造板, 并与金属板粘结牢固, 边框采用铝制材料四周镶边。2. 美观、精致、洁美、牢固。无镜面反光, 色泽均匀, 书写流畅。3. 允许用绿白两用黑板代替。4. 使用普通或无尘粉笔时, 应手感流畅、充实, 笔迹清晰, 经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。5. 黑板提手在长边边框中间安装牢靠, 挂起或提拿时无明显歪斜。	块	1
2	打孔器	采用优质钢材, 防锈处理。穿孔管用外径为6mm. 8mm. 10mm, 管长80mm, 壁厚1mm的冷拔无缝钢管, 手柄用2mm厚低碳钢板, 通用条 $\Phi 3\text{mm}$ 碳素钢等制成。四件为一套, 可穿4mm. 6mm. 8mm的圆孔。	套	2

3	打孔夹板	1、产品长不小于175mm，宽不小于40mm。2、上、下夹板应由脱脂干燥处理过的优质木材制成，表面平整。3、上夹板应备有直径为6mm，8mm，10mm，12mm直穿孔4个。4、紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动。紧固螺钉长度不小于80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。5、上夹板、下夹板厚度不小于11mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。	个	1
4	打孔器刮刀	1. 本产品由壳体及油石组成。2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。3. 油石为白刚玉料。4. 打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。	个	1
5	手摇钻孔器	1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成。2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔。3、四支刀口外径分别为 $\Phi 12\text{mm}$ ， $\Phi 10\text{mm}$ ， $\Phi 8\text{mm}$ ， $\Phi 6\text{mm}$ ，捅条直径不小于 $\Phi 4\text{mm}$ ，刀口锋利，无卷边。	台	1
6	电动钻孔器	220V\50Hz，(手枪钻)，可夹持钻头0.5mm-10mm。	台	1
7	仪器车	1. 规格：600mm \times 400mm \times 800mm。2. 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。3. 车架用直径不小于 $\Phi 19\text{mm}$ 、壁厚不小于0.7mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。4. 车架脚安装有不小于 $\Phi 50\text{mm}$ 、厚15mm转动灵活的万向轮。5. 车隔板为不薄于0.7mm的不锈钢制成，四周安装有30mm的挡板。6. 整车安装好后应载重50Kg应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。	辆	3
8	电动离心机	产品由箱体（外壳）、电机、定时开关、调速开关、电源开关、离心管等组成。1. 外壳采用金属制，外尺寸：230 \times 270 \times 190 (mm)，表面烤漆处理。2. 箱体的四脚应采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3. 调速：0r/min \sim 4000 r/min 4. 容量：20mL \times 6。5. 定时时间：0-60min。6. 使用电压：AC220V。	台	1
9	离心沉淀器	1、产品应采用优质塑料注塑成型作支架，沉淀管用半透明塑料组成。2、产品由固定支架、手柄、变速机构、离心机构四部分组成。3、可变速度50-150次/分。4、各部结构应可靠、灵活，金属部分电镀。	台	1
10	磁力加热搅拌器	1、主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只。2、仪器使用电源：220V \pm 10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W。加热功率150W。3、调速：连续可调，调速范围0-2000转/分。	台	1
11	金属酒精灯	材质：不锈钢。容量：200mL。产品由酒精灯壶、灯芯柱、灭火盖组成。外形尺寸：直径85mm，高约95mm。	个	8
12	酒精喷灯	实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材料。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积250ml，温度可达800-1000 $^{\circ}\text{C}$ ，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	4
13	电加热器	密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220 V \pm 5 % 50 Hz + 5, 消耗功率 1000 W。2、加热盘直径150mm。3、温控旋钮控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸：210 \times 210 \times 50 (mm)。	个	1
14	蒸馏水器	1、采用不锈钢制作精细，卫生。2、采用三线电源接地保护，安全可靠。使用电源：交流220V，50Hz。功率：3KW。3、外形尺寸：290 \times 200 \times 575mm。4、蒸馏水器由蒸发锅、冷凝器、电器装置三部分等组成。蒸发锅由不锈钢薄板制成，锅上有溢水口，顶盖中央有挡水帽，左侧有放水栓塞。冷凝器：由不锈钢薄板制成，结构为可拆式。加热部分：几只浸入式加热管装于蒸发锅内的底部。5、规格：出水量3升/小时。	台	1
15	蒸馏水器	1、采用不锈钢制作精细，卫生。2、采用三线电源接地保护，安全可	台	1

		靠。使用电源：交流220V，50Hz。功率：4.5KW。3、外形尺寸：350×250×700mm。4、蒸馏水器由蒸发锅、冷凝器、电器装置三部分等组成。蒸发锅由不锈钢薄板制成，锅上有溢水口，顶盖中央有挡水帽，左侧有放水栓塞。冷凝器：由不锈钢薄板制成，结构为可拆式。加热部分：几只浸入式加热管装于蒸发锅内的底部。5、规格：出水量5升/小时。		
16	列管式烘干机	1、产品为列管烘干型式。外壳为不锈钢。列管为金属制，管上有直径3mm的孔12个，顶端为塑料帽，管长约170mm 2、电热部分应与外壳及经常接触部位进行安全隔离。3、被干燥仪器每批均在11件。结构简单的仪器每批干燥时间约为30分钟。4、工作电压：220V，电机功率：20W，发热功率：260W。	台	1
17	烘干箱	产品由温度控制器、电加热器及箱箱等组成。1. 箱体为全金属制，外形尺寸：390mm×425mm×540mm，工作室尺寸：310mm×350mm×310mm，中间镀锌隔板一块。2. 电源：220V，50Hz。额定功率：900W。工作温度范围：40℃~200℃。设定误差：±1.5%。3. 温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。	台	1
18	水浴锅	中学化学实验用的常用仪器，适用于必须使被加热物质均匀受热，而温度不超过100℃时的间接加热。二、结构：不锈钢制品，冲压成形，其规格为Φ140mm×80mm。容积约1000ml，盖由从小到大的五层圈组成。	个	4
19	保温漏斗	保温漏斗整体用约0.5mm厚的铜皮制成，带手柄。产品由分漏斗体，漏斗颈，加热头三部分。外径约90mm，高100mm。	个	2
20	注射器	5mL，塑料	只	25
21	注射器	50mL，塑料	只	1
22	注射器	100mL，塑料	只	5
23	塑料洗瓶	250mL，塑料	个	25
24	实验用品提篮	可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉。	个	4
25	塑料水槽	产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸：250mm×180mm×100mm，水槽表面无瑕疵。	个	25
26	碘升华凝华管	1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时≤2分钟。	个	25
27	聚光小手电筒	中号：手提为可充电式。塑料外壳。前灯一个为圆形，直径55mm。侧灯12个为长方形，尺寸：60mm×20mm。	支	25
28	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。	套	25
29	万能夹	1、上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于40mm，夹杆Φ7mm，下面夹口应分别配套有4个胶管。 2、成型美观，表面无锈蚀，无损伤，应有可靠的强度和夹持能力。	个	8
30	三脚架	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径：73mm，外径：90mm，厚度4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高：155mm，直径6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	25
31	泥三角	1. 产品由金属丝和套在其上的石棉筒组成。2. 金属丝用Φ1mm左右的钢丝接成等边三角形，三角形的单边长不小于50mm，钢丝接头绞合，绞合长度不小于20mm。3. 石棉筒内径为Φ4mm，外径为Φ10mm。4. 石棉	个	25

		筒应不裂、不缺、坚固、圆滑。5. 金属丝应作防锈处理。6. 整体应平整、美观。		
32	试管架	1. 产品由顶板、底板、插杆组成, 8孔、8柱, 全塑料制。2. 顶板外形尺寸: 250×28×4.5 (mm), 8孔分布均匀, 孔径19.5mm。3. 底板外形尺寸: 250×60×5 (mm), 底板8个凹槽应与顶板8孔同心, 孔深约2mm。4. 插杆为长36mm, 直径10mm, 与底板孔对应成排。	个	25
33	漏斗架	全木制。1、漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成。2、漏斗板表面上有二个锥形孔。3、支杆为Φ15×230mm。4、底座为长方形: 250mm×60mm×25mm, 底座放置平稳。5、立杆与底座组装后应垂直, 漏斗板组装后与立杆垂直。	个	1
34	滴定台	1、底座台面为大理石面, 尺寸为300×150×18mm。2、立柱由Φ10mm圆钢制成, 表面镀铬, 置于工作台面上与台面垂直不大于5°。3、底座四脚有橡胶垫脚, 放置平衡不晃动。	个	25
35	滴定夹	1、塑料制, 外形光滑美观。2、固定支杆为M5螺丝, 滴管夹子弹性强, 夹持牢固。外形尺寸: 230mm×120mm×26mm。	个	25
36	多用滴管架	1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸: 滴管架分上下两层, 每层10个插孔, 孔径15mm, 每层孔板的正下方有对应的穴板, 穴内承接滴管的吸泡, 可使滴管站直站牢。孔板、穴板和两侧的撑架都可拆卸和安装。3. 外形尺寸: 215mm×55mm×55mm。	个	25
37	组合式支架	产品由支座2个、滑道2根、滑块6个、金属杆3根、万向夹、烧瓶夹、铁环、托盘、吊钩、绝缘杆及定滑轮组成。	个	2
38	高中学生电源	直流稳压输出: 1. 标称电压: 1.5至16V单双选择十六档可调。2. 输出电压: 额定2A。3. 电压稳定性: 各档输出不大于2%U标+0.1V。4. 负载稳定性: 各档输出不大于2%U标+0.1V。交流输出: 1. 标称电压: 2—16V每2V一档, 八档可调。2. 输出电流: 额定3A。3. 空载电压: 各档输出不大于1.5U标+0.3V。4. 满载电压: 输出电流为额定值, 各档输出不0.95U标—0.3V。过载保护: 输出电流在额定电流的1.05—1.5倍间能自动关断输出, 并能启动不大于额定电流的白炽灯。5. 机壳为全塑料制, 外形尺寸: 250mm×200mm×115mm。	台	8
39	高中教学电源	1. 交流输出: 2V~24V, 每2V一档, 4A。2. 直流稳压输出: 1.5V~25V, 连续可调, 3A。3. 3位数码管显示。4. 直流大电流输出: 40A、8s自动关断。5. 外壳为全金属制成, 表面现象烤漆处理, 外形尺寸: 268mm×205mm×115mm。	台	1
40	托盘天平	100g, 0.1g	台	13
41	托盘天平	1. 最大称量500g, 分度值0.5 g。2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)。3. 砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量。4 冲压件表面应光洁平整, 不应有毛刺、锋棱、裂纹。5. 电镀件的镀层应色泽均匀, 不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。6. 油漆件表面应平整光滑, 色泽均匀, 不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。	台	1
42	电子天平	1、量程100g。2、读数精度: 0.1g。3、采用高精度应变式称量传感器。4、自动外置砝码校准, 标配砝码操作简便。5、可拆卸式方形透明防风罩。6、数码显示。7、具有超载保护及去皮, 计数等功能。8、产品应符合JJG1036-2008《电子天平》。	台	13
43	电子天平	200g, 0.001g。1. 称盘尺寸: 圆盘Φ130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室感器, LED显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。5. 防风罩一套, 采用透明塑料注塑成型。6. 校准砝码1个。7. 主机外形尺寸: 185mm×235mm×50mm。	台	1

44	电子天平	400g, 0.1g。1. 称盘尺寸: 圆盘 ϕ 130mm。2. 电源电压: 220VAC。3. 采用高精度电磁平衡传达室感器, LED显示。4. 具有计数、确认、清零、校准。	台	1
45	电子停表	0.1S, 防水防震, 数码显示, 具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标GB6050第一章要求。	只	1
46	温度计	1. 红液。2. 全长: 约280mm。外径: 5mm—6mm。头长: 约10mm。3. 测量范围: 0—100℃。最小分度值: 1℃。允许误差 \pm 1℃。4. 玻管要直, 不得弯曲, 不得崩损缺口, 红液不得断线。	支	13
47	温度计	1. 感温物质: 水银。2. 测量范围: 0—200℃。最小分度值: 1℃。允许误差 \pm 1℃。3. 玻璃应光洁透明, 不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质。4. 感温液体(水银)必须纯洁、无杂质。液线不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象。下降时不得在管壁上留下液滴。	支	2
48	数字测温计	1. 工作参数: 220V \pm 10%。2W。 2. 外形尺寸: 200 \times 175 \times 80mm, 塑料垂纹外壳, 塑料仪器面板, 有散热孔。 3. 测温范围: -55~+199℃。 4. 测量误差: \pm 0.5℃。 5. 显示方式: 4位LED红色显示。 6. 传感方式: 直接接触式。 7. 仪器面板上有. 华氏标志, 红色电源总开关。 8. 仪器带过载保险丝。	台	1
49	直流电流表	产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成45度夹角。2. 测量范围: (-0.2A~0~0.6A) (-1~0~3A)。3. 仪表准确度等级: 2.5级。4. 对外界磁场的防御等级为III级。5. 规格: 130mm \times 95mm \times 90mm。	只	13
50	灵敏电流计	产品由测量机构、外壳等组成。1. 指示面板与水平面成45度夹角。2. 测量范围: \pm 300 μ A内阻。3. 仪表准确度等级: 2.5级。4. 对外界磁场的防御等级为III级。5. 规格: 130mm \times 95mm \times 90mm。	只	13
51	多用电表	MF-47型, 内磁表头。测量范围: 直流电流: 0~5~50~500mA, 10A。直流电压: 0~0.25~0.5~10~50~250~500~1000V, 交流电压: 0~10~50~250~500~1000V。直流电阻: X1~X10K。温度测试: -10~150℃, 电容: 0.01~100000 μ f。电感: 20~1000H。音频电平: -10~+22db。表笔1套。外型规格: 165 \times 113 \times 52mm。重量: 0.6kg。	个	1
52	演示电流电压表	一、高中演示电流电压表为指针式内磁结构, 及其测量电路等部分组成。它具有使用方便, 性能稳定、安全可靠、演示直观等优点。它共有十四档测量量程, 供教学演示实验中作检流计, 及测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压等之用。二、主要规格及技术参数: 1、测量范围: DCA:-500 μ A-0~+500 μ A, 0-10-100mA-1-5A。DCV: 0-5-10V。ACA:0-10-100mA-1-5A。ACV:0-10-50-250V。2、基本误差: \pm 2.5%。3、阻尼时间: \leq 6S。4、重量: 1Kg, 规格300 \times 270 \times 115mm。准确度等级: 2.5级。	台	1
53	密度计	密度 $>$ 1 g/cm ³	支	1
54	密度计	密度 $<$ 1 g/cm ³	支	1
55	酸度计(pH计)	笔式, 1. 测量范围: 0~14.00pH。2. 电源: 3 \times 1.5V (AG-13型钮扣电池)。3. 校准方式: 两点校准 (PH4.01/6.86)。4. 外形尺寸: 150mm \times 30mm \times 15mm。	台	13
56	原电池实验器	1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。2、产品由容器、电极板(铜板、锌板、铝板)、电极卡、容器盖、接线柱组成。3、容器由透	个	25

		明塑料制成，内腔尺寸：60mm×30mm×75mm。4. 电极板尺寸：60mm×15mm×1mm。		
57	贮气装置	产品由出水管、贮水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管等组成。1. 贮气装置用优质透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。2、贮气装置外形尺寸：直径160mm,高200mm。表面标有刻度线，最小刻度200mL，容量3000mL。3、各焊接部位牢固、密封、无漏气现象。	台	2
58	离子交换柱	含玻璃纤维和离子交换树脂。用于做水的软化与净化的实验。由阳离子交换柱（深色）、阴离子交换柱（浅色）、水杯、漏斗、支杆及底座组成。1. 交换柱采用透明塑料注塑成型，外径39mm，总长265mm，有进水口、软水出水口、纯净水出水口。2. 支杆直径6mm，长310mm，表面电镀处理。3. 底座用板材加工制成表面烤漆，尺寸：115mm×105mm×12mm。	支	25
59	丁达尔现象实验器	1、由箱体，电池盒，集光电珠，方形试管等组成。2、箱体呈长方形，装有集光电珠的电池盒可以沿盒槽上下移动。3、通过箱体前端的观察窗，就能看见胶体的丁达尔现象。盒体外形尺寸：95mm×65mm×65mm。	台	25
60	二氧化氮球	玻璃制品。1. 双球，成U型，内封N02和N2O4。2. 球体直径约28mm。	套	25
61	渗析实验器	利用本仪器可以达到分离、提纯某些物资。产品由不锈钢提把一个由五个面构成的容器，仪器的二个面覆盖有一个圆形半透膜，以达到与溶液最大的接触效果。容器内尺寸：58mm×58mm×65mm。圆形半透膜直径37mm。	套	25
62	放电反应实验仪	产品由主机、高压连接导线、放电瓶等组成。1. 主机外壳采用塑料注塑成型，尺寸：200mm×175mm×70mm，带支撑架。2. 放电瓶为玻璃制，透明，直径66mm，内装放电针。3. 使用电源：AC220V。4. 放电间距：小于10mm。5. 连续工作时间：大于10min。6. 功耗小于30W。	套	3
63	光化学实验演示器	产品结构：由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、试管3支及滴管等组成。能做氢、氯混合气体闪光引爆实验，溴化银感光分解实验，甲烷氯气混合气体取代反应闪光爆鸣实验。底座外形尺寸：175mm×95mm×140mm。	台	1
64	分子结构模型	学生分组用，可搭出各种版本新化学课本中所要求的无机分子和有机分子的模型40余种，球与棍应采用新型材料，结构元件：碳（黑色）、氧（红色）、氯（绿色）、氮（蓝色）、硫（黄色）、磷（紫色）、氢（白色）、金属（银灰色）、单键（银灰色）、单离子键（紫色）、双、三键（银灰色）、双离子键（紫色）等。防水纸盒外包装,规格：190×110×50mm，球Φ23mm，球棍组成。	套	1
65	金属矿物、金属及合金标本	标本包括：铜矿、铜合金、铝土矿、铝合金、磁铁矿、生铁、赤铁矿、铁合金、铅矿、铅合金、锌矿、镀锌板。盒包装。	盒	1
66	原油常见馏分标本	标本包括：原油、石油气、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、石蜡、沥青。纸盒包装，尺寸：195mm×130mm×25mm。	盒	1
67	合成有机高分子材料标本	标本包括：塑料：（1、聚乙烯、2、聚氯乙烯、3、ABS）。合成纤维：（4、锦纶、5、涤纶、6、晴纶、7、氯纶）。橡胶：（8、天然橡胶）合成橡胶：（9、丁晴、10、氯丁、11、顺丁）。盒包装。	盒	1
68	新型无机非金属材料标本	人造牙、氧化铝陶瓷、压电陶瓷、光导纤维均固定于底盒，并有标签。标本盒为塑料制作，上盖为透明塑料，整体外形尺寸：205mm×125mm×30mm。	盒	1
69	复合材料标本	标本包括：石棉瓦、绝缘纸、人造板、铜锌合金、防水布、粘胶带、软塑磁、人造革。纸盒包装，尺寸：195mm×130mm×25mm。	盒	1
70	量筒	10mL	个	25

71	量筒	25mL	个	25
72	量筒	50mL	个	25
73	量筒	100mL	个	2
74	量筒	500mL	个	2
75	量筒	1000mL	个	2
76	量杯	250mL	个	2
77	容量瓶	50mL	个	2
78	容量瓶	100mL	个	25
79	容量瓶	250mL	个	4
80	容量瓶	500mL	个	2
81	容量瓶	1000mL	个	2
82	滴定管	酸式, 25mL	支	25
83	滴定管	碱式, 25mL	支	25
84	滴定管	聚四氟乙烯活塞, 50mL	支	1
85	试管	ϕ 12mm \times 70mm	支	250
86	试管	ϕ 15mm \times 150mm	支	250
87	试管	ϕ 18mm \times 180mm	支	75
88	试管	ϕ 20mm \times 200mm	支	75
89	试管	ϕ 32mm \times 200mm, 硬质	支	30
90	试管	ϕ 40mm \times 200mm	支	30
91	具支试管	ϕ 18mm \times 180mm	支	20
92	具支试管	ϕ 20mm \times 200mm	支	20
93	硬质玻璃管	ϕ 15mm \times 150mm	支	30
94	硬质玻璃管	ϕ 20mm \times 250mm	支	10
95	燃烧管	ϕ 25mm \times 300mm	支	2
96	Y形试管	ϕ 20mm	支	3
97	烧杯	5mL	个	25
98	烧杯	10mL	个	25
99	烧杯	25mL	个	50
100	烧杯	50mL	个	25
101	烧杯	100mL	个	50
102	烧杯	250mL	个	50
103	烧杯	500mL	个	20
104	烧杯	1000mL	个	5
105	烧瓶	圆底, 长颈, 250mL	个	25
106	烧瓶	圆底, 长颈, 500mL	个	13

107	烧瓶	平底, 长颈, 250mL	个	5
108	锥形瓶	100mL	个	25
109	锥形瓶	250mL	个	15
110	蒸馏烧瓶	250mL	个	25
111	酒精灯	150mL, 单头	个	25
112	酒精灯	250mL, 单头	个	2
113	酒精灯	250mL, 双头	个	2
114	干燥塔	250mL	个	2
115	气体洗瓶	250mL	个	2
116	抽滤瓶	500mL	个	2
117	抽气管	抽气管	个	2
118	干燥器	160mm	个	4
119	气体发生器	250mL	个	4
120	冷凝器	直形, 300mm	支	2
121	冷凝器	球形, 300mm	支	1
122	牛角管	弯形, $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
123	漏斗	60mm	个	25
124	漏斗	90mm	个	6
125	安全漏斗	直形	个	5
126	安全漏斗	双球	个	2
127	分液漏斗	锥(梨)形, 100mL	个	13
128	分液漏斗	球形, 50mL	个	13
129	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	2
130	T形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	个	13
131	Y形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	个	13
132	T形管	T形管	个	13
133	Y形管	Y形管	个	13
134	离心管	10mL	支	10
135	干燥管	单球, 150mm	支	25
136	干燥管	U型, $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	25
137	干燥管	U型, $\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	3
138	干燥管	U型, 具支, $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	3
139	活塞	直形	支	5
140	活塞	T形	支	2
141	圆水槽	$\phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	2
142	圆水槽	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	4

143	玻璃钟罩	Φ 150mm×280mm	个	2
144	钴玻璃片	钴玻璃片	个	25
145	集气瓶	125mL, 附毛玻璃片	个	75
146	集气瓶	250mL, 附毛玻璃片	个	20
147	集气瓶	500mL, 附毛玻璃片	个	5
148	液封除毒气集气瓶	250mL	个	5
149	广口瓶	60mL	个	350
150	广口瓶	125mL	个	50
151	广口瓶	250mL	个	30
152	广口瓶	500mL	个	5
153	广口瓶	棕色, 60mL	个	50
154	广口瓶	棕色, 125mL	个	5
155	广口瓶	棕色, 250mL	个	5
156	细口瓶	60mL	个	50
157	细口瓶	125mL	个	350
158	细口瓶	250mL	个	50
159	细口瓶	500mL	个	10
160	细口瓶	1000mL	个	10
161	细口瓶	3000mL	个	2
162	细口瓶	棕色, 60mL	个	50
163	细口瓶	棕色, 125mL	个	50
164	细口瓶	棕色, 250mL	个	10
165	细口瓶	棕色, 500mL	个	2
166	细口瓶	棕色, 1000mL	个	1
167	细口瓶	棕色, 3000mL	个	1
168	下口瓶	5000mL	个	2
169	滴瓶	30mL	个	50
170	滴瓶	60mL	个	300
171	滴瓶	棕色, 30mL	个	25
172	滴瓶	棕色, 60mL	个	50
173	坩埚	瓷, 30mL	个	25
174	坩埚钳	1. 产品钢制, 表面电镀处理。总长度约220mm。2. 钳子的夹持端为弯头, 端头应有齿纹, 便于夹住物体, 吻合一致。	个	25
175	烧杯夹	木制品	个	4
176	镊子	不锈钢或不锈铁, 小号125mm。	个	25
177	试管夹	1. 产品为竹制品。2. 长度170mm, 宽度12mm, 厚度7.5mm。3. 试管夹弹簧	个	25

		有足够弹性，作防锈处理。		
178	水止皮管夹	钢丝制成。	个	25
179	螺旋皮管夹	用钢材制成。	个	5
180	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成，金属网：100mm×100mm，石棉：Φ80mm。	个	25
181	隔热网	环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉。	个	25
182	二连球	由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。	个	2
183	燃烧匙	1. 产品由半圆面和金属丝结合制成。2. 半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。3. 金属丝约用Φ2mm的钢丝或铁丝制造，长度为240mm左右。	个	25
184	药匙	塑料，长度为100mm。	个	50
185	玻璃管	Φ5mm～Φ6mm	千克	4
186	玻璃管	Φ7mm～Φ8mm	千克	3
187	玻璃棒	Φ3mm～Φ4mm	千克	2
188	玻璃棒	Φ5mm～Φ6mm	千克	2
189	软胶塞	0号～12号	千克	8
190	橡胶管	橡胶制品	千克	4
191	乳胶管	或塑料管	米	40
192	试管刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	个	25
193	烧瓶刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	个	13
194	滴定管刷	由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成。	个	13
195	结晶皿	80mm	个	2
196	表面皿	60mm	个	25
197	表面皿	100mm	个	4
198	研钵	瓷，60mm	个	13
199	研钵	瓷，90mm	个	2
200	蒸发皿	瓷，60mm	个	25
201	蒸发皿	瓷，100mm	个	5
202	反应板	至少6穴	个	25
203	井穴板	产品为透明塑料注塑料成型。9孔，0.7mL×9。整体外形尺寸：115mm×11mm×15mm。	个	25
204	井穴板	产品为透明塑料注塑料成型。6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞。	个	25
205	塑料多用滴管	4mL	支	300
206	白金丝	产品为手柄长约80mm，采用塑料材质制成，上接长约100mm的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一根Φ0.5mm×50mm的银白色金属丝，可拆卸。	支	2
207	铝(条)	铝(条)	克	250
208	铝(片)	铝(片)	克	250

209	铝(箔)	铝(箔)	克	50
210	锌(粒)	工业	克	1000
211	锌(粒)	试剂	克	100
212	铁(还原铁粉)	试剂	克	500
213	铁(片)	铁(片)	克	500
214	铁(丝)	铁(丝)	克	500
215	铜(紫铜片)	铜(紫铜片)	克	1000
216	铜(丝)	铜(丝)	克	1000
217	碘	试剂	克	25
218	二氧化锰	试剂	克	2000
219	三氧化二铁	试剂	克	100
220	氧化铜	工业	克	100
221	氯化铝	试剂	克	100
222	氯化钾	试剂	克	500
223	氯化钠	试剂	克	2000
224	氯化钠	工业	克	3000
225	氯化镁	试剂	克	50
226	三氯化铁	试剂	克	500
227	氯化铵	工业	克	1500
228	氯化亚铁	试剂	克	50
229	溴化钠	试剂	克	250
230	碘化钾	试剂	克	250
231	亚硫酸钠(无水)	试剂	克	1000
232	硫酸亚铁	试剂	克	1000
233	硫酸钾	试剂	克	250
234	硫酸钠	试剂	克	250
235	硫酸铝	试剂	克	500
236	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	克	2000
237	硫酸铜(无水)	试剂	克	500
238	硫酸铵	工业	克	100
239	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
240	硫化亚铁	试剂	克	500
241	碳酸钠	工业	克	2500

242	碳酸氢钠	工业	克	2000
243	大理石	大理石	克	2000
244	碳酸氢铵	工业	克	500
245	硅酸钠(水玻璃)	试剂	毫升	100
246	硝酸银	试剂	克	100
247	乙酸钠	试剂	克	500
248	硫氰酸钾	试剂	克	250
249	氢氧化钡	试剂	克	250
250	氨水	试剂	毫升	1000
251	氧化钙(生石灰)	试剂	克	500
252	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	克	1000
253	碱石灰	试剂	克	500
254	葡萄糖	试剂	克	250
255	蔗糖	蔗糖	克	500
256	酒精	0.95	千克	50
257	煤油	煤油	毫升	1500
258	石蜡(油)	石蜡(油)	毫升	500
259	石蕊	指示剂	克	10
260	酚酞	指示剂	克	5
261	品红	染料	克	5
262	pH广范围试纸	1~14	本	20
263	蓝石蕊试纸	蓝石蕊试纸	本	15
264	红石蕊试纸	红石蕊试纸	本	15
265	淀粉碘化钾试纸	淀粉碘化钾试纸	本	10
266	定性滤纸	定性滤纸	盒	15
267	汽油	汽油	毫升	500
268	苯	试剂	毫升	100
269	无水乙醇	试剂	毫升	2000
270	乙酸乙酯	试剂	毫升	1000
271	原油	原油	毫升	1000
272	硫粉	工业	克	250
273	镁条	镁条	克	500
274	铝粉	工业	克	100

275	钾	试剂	克	25
276	氯酸钾	工业	克	500
277	草酸	试剂	克	100
278	氯化钡	试剂	克	100
279	四氯化碳	试剂	毫升	1500
280	硝酸	试剂	毫升	1000
281	乙酸	试剂, 36%。	毫升	2000
282	乙酸	试剂, 100%。	毫升	500
283	氢氧化钠	试剂	克	3000
284	氢氧化钠	工业	克	4000
285	电极材料	材料由石墨(直径4mm、长47mm)、铜(直径4mm、长75mm)、锌(60mm*15mm*1mm)、镁(长75mm、宽5mm)、铁(直径4mm、长75mm)、锡(直径4mm、长75mm)电极构成。塑料盒包装, 尺寸: 105×65×35mm。	套	25
286	一字螺丝刀	中号, 木制或塑料手柄, 长度为160mm。	支	1
287	十字螺丝刀	中号, 木制或塑料手柄, 长度为160mm。	支	1
288	尖嘴钳	150mm	把	1
289	手锤	中号, 木制手柄。长度为: 310mm。	把	1
290	三角锉刀	250mm, 带柄。	个	1
291	剪刀	铁制品, 塑料手柄, 长约215mm。	把	1
292	玻璃瓶盖开启器	产品由内丝旋套(塑料制)及塑料手柄带螺旋钢丝组成。供开启玻璃瓶口的软木塞。	套	1
293	玻璃管切割器	产品由切割头、手柄两大部分组成。总长160mm。切割头由金属架和金刚石刻刀组成, 手柄为塑料制。	个	1
294	工作服	纯白色, 由布料制成, 防酸碱。长度不小于90cm。	件	13
295	护目镜	防强光, 上部衰减10倍~20倍, 下部透射比≥75%。	个	13
296	防护面罩	1. 产品由透明有机玻璃和帽架组成。 2. 面罩应清洁透明, 应无波纹、无划伤、裂纹。 3. 帽架应采用韧性好的材料制作, 不易拆断、变形。 4. 面罩与帽架的连接应牢固可靠。帽架系带应宜于调整松紧。	个	13
297	防毒口罩	1. 直接式防毒口罩。2. 由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成。3. 口罩能完全罩住口、鼻不漏气。4. 系带可调节松紧。5. 防毒时间不小于45分钟。6. 有关口罩的数据: 口罩重量: ≤300g。呼气阻力: ≤49Pa。吸气阻力: ≤20Pa。泄漏率: ≤2%。下方视野: >35°。	个	13
298	手套	棉纱线	双	2
299	手套	棉纱线	双	25
300	洗眼器	1. 玻璃制品。 2. 符合卫生器械的规定。 3. 方便冲洗眼睛使用。	套	1
301	简易急救箱	急救箱内应配备以下药品及器材: 酒精棉球1瓶。红霉素软膏1支。甲紫溶液1瓶。碘酒1瓶。医用脱脂纱布1包。医用棉签1包。医用绷带1卷。橡皮胶1卷。创可贴5条。旅行剪刀1把。镊子1把。塑料箱1个。	件	1

302	实验防护屏	1. 产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造。2. 尺寸300mm×290mm一块，尺寸300mm×145mm二块，厚度不小于2mm。3. 防护屏支撑牢靠，平稳。4. 合叶与屏板连接牢靠，经多次开合不得脱落。	件	1
303	氧化铝	试剂	瓶	1
304	二氧化硅	二氧化硅	瓶	1
305	石墨	石墨	支	50

注：1. 本表中如列示有参考品牌、型号的仅供投标人在选择投标货物时作参考，不具有限制性，评审以货物技术参数、质量、功能和性能为主。

2、本表中序号相同的单项产品必须投报同一品牌、型号的产品，不得拆项投报，否则评标委员会将不予推荐。

3、本项目中要求投报政府采购国家强制节能产品的，必须投报有效期内的强制节能产品，并填写在《政府采购节能、环保产品汇总表》中；采购文件中未列明，而属于政府强制采购节能产品，也必须投报强制节能产品，并填写在《政府采购节能、环保产品汇总表》中，否则将不予推荐。

4、以上参数中要求的证明材料须按要求在投标文件中提供扫描件，否则不予认可。

5、本项目核心产品为“教师演示台”。

第二章 项目有关要求

一、交货及完工期、地点：详见磋商文件“第二部分供应商须知前附表”中规定。

二、售后服务承诺：

(1) 项目免费质保期 1 年（不低于厂家对外公开的免费质保期）

(2) 接用户报修电话 24 小时内到达现场，8 小时内解决问题

三、付款方式：双方签订合同后支付合同总价款的50%，剩余款项在项目验收合格且审计后，按照审计后价格一次性无息付清。

第三章 货物（或服务）技术规格需求

本章是描述本次招标所采购货物的（或服务）技术规格说明，供应商必须按照磋商文件中货物（或服务）技术配置的需求做出详细响应。

一、对货物（或服务）的基本要求

1、供应商所提供的产品必须为投标货物生产厂家提供的原厂设备，包装未开封，而且设备（包括零部件）应是交付前最新生产或技术较为先进的且未被使用过的全新设备，同时必须在中国境内具有合法使用权。

2、磋商文件中没有列出，而对产品的正常运行和维护必不可少的备件、专用工具和消耗品，投标人有责任予以补充，并报出单项价格。

3、供应商所提供的产品（或服务）必须满足磋商文件的要求，其性能须达到或超过需求中技术指标的要求。

4、如果供应商在中标并签署合同后，在供货时出现软、硬件的任何遗漏，均由成交供应商免费提供，采购人将不再支付任何费用。

5、运行要求：产品安装后能够接通并正常运转、如涉及到软件产品的须能够在采购人相应平台上正常运行，涉及水电线路需改造完成接通并能够正常使用，且达到磋商文件要求的性能和产品技术规格中的性能。

6、供应商必须按照磋商文件格式提供投标产品（或服务）的分项报价及详细的配置清单。

7、如在项目实施过程中遇到需额外增加的非原厂配备的备品备件，供方应以市场最低供货价向需方提供。

二、对项目中涉及软件产品的基本要求

1、供应商必须承诺保证提供的软件产品为正版软件，都具有在中国境内的合法使用权。

第四章 安装调试、验收要求

一、安装、调试要求

①成交供应商应及时向采购人提供设备及服务，并承诺与采购人进行积极主动的合作，成交供应商必须服从采购人的统一协调，在设备供货、技术支持、运行维护等方面相互配合；

②成交供应商负责本次招标内容的安装、调试，以达到系统应具有的功能和技术指标，并负责相关技术支持和维护。同时成交供应商必须提供设备制造厂商承诺的全部售后服务条款(如质保期、现场维修等)，不得擅自缩小售后服务范围；

③产品未经验收时，由成交供应商负责保管至采购项目交货（服务）结束，其间发生的损坏、遗失由

中标人负责：

④设备仪器到货后成交供应商应免费派技术人员在现场安装、调试并按类别整理到位，列出详细清单；

⑤成交供应商应遵守采购单位安装现场的一切规章制度；

⑥成交供应商在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前应对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损；

⑦安装调试人员在安装中对其他邻近设备、管线等造成损坏，应负责修复及承担一切费用；

⑧调试期间或保修过程中，成交供应商负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

二、验收工作组织要求：

1、采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

2、需方成立 3 人以上验收工作组（合同金额在50万以上的验收工作组不少于 5 人），按照磋商文件规定、成交供应商响应文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

三、产品验收要求：

①采购人将依磋商文件及供应商的响应文件的要求对全部交货设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行随机抽取验收。验收主要包括：采购人与成交供应商在设备到货后共同进行开箱检查设备数量、外观、质量性能、备件备品、装箱单等资料及包装；所有货物和附（配）件应符合其规定的性能，无瑕疵和缺陷，质量为全新合格产品，同时有明确的生产制造厂商标志，供方在交货前未经采购人允许不得私自拆毁原包装，否则，采购人有权不予验收，供方产品质量问题负责包退、包换和包修，由此发生的费用由供方负责；

②验收中设备（或服务）出现性能指标或功能上不符合磋商文件和合同要求时，采购人有拒收的权利；

③验收中出现不符合磋商文件和合同要求的严重质量问题时，采购人保留索赔的权利；

④在安装现场直至进行最终验收所发生的一切费用均由成交供应商承担；

⑤供应商所提供的货物/工程须符合国家强制性规定或相关法律法规要求；

⑥验收时间和地点：供应商中标后须按照磋商文件的交货要求分别交货至采购人指定地点，设备全部交货并布线完毕后由采购人进行现场验收并最终填写验收报告。基本标准为：是否按要求及时完成服务，供应商提供的设备（或服务）质量情况是否确保在“合格”以上。

第五章 技术支持与售后服务需求

一、技术后援支持

供应商必须向采购人承诺技术后援支持（包括免费现场支持），供应商在应答时应详细阐述免费技术支持的内容与范围。

二、保修及系统维护服务

本磋商文件中产品必须提供以下保修承诺：

①无论磋商文件中有无特别约定，所有招标产品免费保修期须至少符合产品制造商的公开承诺期限，自采购单位在相关验收报告签字之日起计算。

②免费保修期内，供应商负责对其提供的设备进行维修，不收取任何额外费用。质保期满之后供应商应终身提供优质服务，并在之基础上双方可进一步协商收取适当零配件费和维修费。

③供应商必须在 24 小时内对采购人所提出的维修要求作出实质性反应，提供应急策略并应以优良的服务态度，便利、快捷的方式到达用户现场进行维修。

④设备/系统运行过程中如果出现技术故障（如软件故障、配置丢失等），供应商应保证：在 8 小时内解决此类问题，恢复故障设备正常运行。

⑤供应商须认真理解上述保修要求，详细列出保修方案和系统应急方案，一经应答将作为合同的一部分。

⑥供应商须指明本项目的项目总负责人并注明联系方式，全权处理此项目的供货和售后服务过程中的一切事宜。

⑦紧急援助：在非正常工作时间，供应商应能为使用方提供紧急援助服务。

⑧成交供应商应按采购人要求提供免费现场培训（含产品的操作使用方法，故障处理等内容），培训人数由采购人确定。

⑨成交供应商须结合采购人需求提供详细的培训计划（须详细列明）；

第六部分 评审程序和评标办法

（一）评标原则

1. 按照“公平、公正”的原则对待所有供应商。
2. 按照磋商文件的相关规定进行资格审查、评标、定标。

（二）资格审查

开标结束后，依据法律法规和磋商文件的规定，由采购人对供应商的响应文件中的资格证明等内容进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。

序号	资格审查资料	资格审查要求
1	信用承诺函	新乡市政府采购供应商信用承诺函符合磋商文件“第七部分”内容要求

以上资料应在投标文件“资格标文件部分”中按要求提交，否则将认定为不合格。只有通过资格审查的合格投标人才能进入下一步评标程序。

特别注意：按照新乡市财政局《关于市本级推行政府采购信用承诺制的通知（试行）》（新财〔2021〕13号）的要求，供应商在投标（响应时），按照规定提供信用承诺函，无需再提交下述证明材料。采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供以下相关证明材料以核实中标（成交）供应商承诺事项的真实性。

序号	资格审查资料
1	具有独立承担民事责任的能力（投标时无需提供）
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（投标时无需提供）
3	开标时间前纳税期限内的完税或缴税凭证或税务机关出具的依法缴纳税收的证明材料（投标时无需提供）
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（投标时无需提供）
5	有依法缴纳社会保障资金的良好记录（投标时无需提供）
6	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（投标时无需提供）
7	信用记录查询（投标时无需提供）

（三）评标办法

1. 本项目采用综合评分法，总分为 100 分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标供应商为中标候选人的评标方法。

2. 本招标文件如载明有核心产品的，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定处理。

3. 磋商小组应当按照磋商文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

4. 评标结果按评审后综合得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高的顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术部分得分由高到低顺序排列。

4. 响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分前三的供应商为中标候选人。

（四）评标程序

1、符合性审查

磋商小组依据磋商文件规定，对合格供应商响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查。有一项不符合评审标准的，按无效投标处理。对通过符合性审查的响应文件才能进行详细评审。

序号	评审内容	评审标准
1	授权委托书	符合“第七部分”内容要求
2	磋商函	符合“第七部分”内容要求
3	采购项目承诺书	符合“第七部分”内容要求
4	反商业贿赂承诺书	符合“第七部分”内容要求
5	服务承诺	符合“第七部分”内容要求
6	首次报价一览表	符合“第七部分”内容要求
7	投标报价明细表	符合“第七部分”内容要求
8	投标货物技术偏离表	符合“第七部分”内容要求
9	其他	符合磋商文件要求

对通过符合性审查的响应文件才能进行详细评审。

一、详细评审（100 分）

1.1、按照财政部 87 号令的有关要求，使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，报价得分高的投标人获得成交供应商推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

1.2、详细评审（100 分）

评审内容		
一、商务部分(32分)	<p>1、政府采购节能/环保认证（1分）</p>	<p>1、投标货物中每提供一款属于《节能产品政府采购品目清单》内的产品的（属清单内强制采购的产品除外）得0.5分，最多0.5分。</p> <p>2、投标货物中每提供一款《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品的得0.5分，最多0.5分。</p> <p>注：（1）产品是指所投货物的成品，投标人必须在投标文件中提供《节能产品政府采购品目清单》或《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，符合节能环保要求的产品以提供相关产品的节能、环保认证证书原件的扫描件为准，否则，评委会有权不予认可。</p> <p>（2）本条款所指《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》均为国家有关部门公布的最新品目清单，否则，评委会不予认可。</p>
	<p>2、培训方案及售后服务方案承诺（11分）</p>	<p>（1）投标人所投教师演示台厂家获得五星级服务认证证书的得5分。</p> <p>（2）投标人须提供售后服务及质量保障体系、详细培训计划、售后服务人员的技术水平及现场服务措施等。</p> <p>1、内容全面、详尽、合理得6分；</p> <p>2、内容较全面、较详尽、较合理得3分；</p> <p>3、内容基本全面、基本详尽、基本合理得1分；</p> <p>4、未提供不得分。</p>
	<p>3、厂家实力（20分）</p>	<p>（1）投标人所投教师演示台厂家具有中国教育装备行业协会会员证书的得5分，没有不得分；</p> <p>（2）投标人所投教师演示台厂家具有国家高新技术企业证书的得5分，没有不得分；</p> <p>（3）投标人所投教师演示台厂家获得重合同守信用AAA证书的得5分，没有不得分；</p> <p>（4）投标人所投教师演示台厂家获得企业信用等级证书的得5分，没有不得分。</p> <p>注：以上证书需在投标文件中附加盖厂家公章的原件或复印件的扫描件，否则不得分。</p>

二、技术部分 (33分)	1、产品技术指标 (25分)	<p>1) 所投产品各项技术指标要求均满足磋商文件要求的, 得25分。</p> <p>2) 加★项为关键性参数, 加★项如有一处不满足的, 扣6分, 超过 3 处不满足者, 产品技术部分为0分。</p> <p>3) 未加★项, 如有一处不满足的扣3分, 扣完为止。</p> <p>备注:</p> <p>供应商必须如实填报技术参数偏离表, 并按磋商文件的技术要求提供相关证书、检测报告及证明文件。对于提供虚假证明材料的供应商及厂家, 作无效投标处理。</p>
	2、质量保障措施 (8分)	<p>各投标人的产品质量保障措施 (包括常见质量问题的控制方案、产品检验、包装 质量保障措施方案等) 进行评审。</p> <p>1、方案详细合理, 层次严谨、质量控制、检验流程、包装安排完全满足招标的需要的得8分;</p> <p>2、方案基本详细合理, 基本满足招标的需要的得4分;</p> <p>3、方案模糊、不完整, 流程欠缺或不合理, 内容有遗漏, 可行性较差或低于其他档次投标人的得2分; 缺项不得分。</p>
注: 技术部分各评委打分汇总取算术平均值作为供应商的技术得分, 保留小数点后二位。		
三、价格标部分 (35分)	<p>1、价格分采用低价优先法计算, 即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格得分为满分35分。</p> <p>2、其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p>投标报价得分= (评标基准价 / 投标报价) × 35</p> <p>注: (1) 价格分计算保留小数点后两位。</p> <p>(2) 本项目为专门面向中小企业采购的项目或者采购包, 不再执行价格评审优惠的扶持政策。</p> <p>磋商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; 供应商不能证明其报价合理性的, 磋商小组应当将其作为无效投标处理。</p>	

备注:

1. 供应商须承诺在中标后签订合同前, 采购人有权要求成交供应商提供公司资质、合同的原件等资料原件进行核对, 不能提供原件或提供的原件与投标文件不符的视为弄虚作假, 如有弄虚作假骗取中标行为将报同级财政部门进行处理, 由此引发的后果由成交供应商负责。
2. 技术部分某一处技术参数存在细微负偏差或重大负偏差的认定, 均由磋商小组一致认定, 如磋商小组在技术部分某一处技术参数存在细微负偏差或重大负偏差的认定上出现意见分歧, 由磋商小组进行表决, 以少数服从多数原则确定, 并作记录。
3. 评标细则中所指的“节能产品政府采购清单”在中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn/>)

发布，“环境标志产品政府采购清单”在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）发布，均以国家有关部门公布的有效期内的清单为准。

第七部分 响应文件格式

项目

投标文件

供应商： (电子签章)

法定代表人： (电子签章)

目 录

(目录参考格式)

第一部分 资格标文件

一、信用承诺函

第二部分 商务标文件

一、授权委托书

二、磋商函

三、采购项目承诺书

四、反商业贿赂承诺书

五、服务承诺

六、中小企业声明函（如果有）

七、残疾人福利性单位声明函（如果有）

八、监狱企业证明材料

第三部分 技术标文件

一、首次报价一览表

二、报价明细表

三、投标货物技术偏离表

四、政府采购节能、环保产品汇总表

第四部分 其他部分

（供应商认为需要提供的其他资料）

资格标文件（资格审查资料）

一、信用承诺函

新乡市政府采购供应商信用承诺函

致 （采购人或采购代理机构） ：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期内；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性。如有弄虚作假或其他违法违规行为，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为提供虚假材料谋取中标、成交。按照《中华人民共和国

国政府采购法》第七十七条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、或授权代表(签字或电子印章)：

日期： 年 月 日

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

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

商务标文件

(格式)

一、授权委托书

致：

唯一授权委托人姓名：_____ 性别：_____ 出生日期：____年__月__日

兹委托上述授权委托人代表我（我单位）参加本项目招投标事宜并授权其全权办理以下事宜：

1. 参加投标活动；
 2. 出席开标会议，提交投标文件，答复评委会的质询，向评委会出示有关证明资料；
 3. 签订与中标事宜有关的合同；
 4. 负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理；
- 受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认，受托人无转委托权。

附件：1. 法定代表人身份证扫描件（正、反两面）

2. 授权委托人身份证扫描件（正、反两面）

投标人：_____（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：_____年__月__日

特别提示：

1. 如投标人委托本单位法定代表人参加投标活动的，也必须提供授权委托书，否则，将不能通过符合性检查。

附：法定代表人身份证扫描件
(正、反两面)

附：委托代理人身份证扫描件
(正、反两面)

二、磋商函

致：（采购人、代理机构）

我方愿参加贵方组织的(项目名称) (项目编号) 投标活动，并对此项目进行投标。我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方同意在本项目磋商文件中规定的开标日起 90 天内（日历日）遵守本响应文件中的承诺且在此期限期满之前均对我方具有约束力。

2. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 没有发生重大经济纠纷、经济犯罪和走私犯罪记录；

3. 我方是在法律、财务和运作上独立的供应商，我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

4. 我方承诺提供的全部响应文件，包括加密的电子响应文件、未加密的电子响应文件内容一致，均为我方真实意思表示。

5. 我方按磋商文件要求提供和交付本次采购项目货物和服务的投标总报价以《首次报价一览表》中的投标总价为准。

6. 我方承诺完全满足和响应磋商文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在响应文件中予以明确特别说明。我方承诺接受磋商文件中“第四部分 合同条款”的全部条款且无任何异议。

7. 如果我们的响应文件被接受，我们将严格履行磋商文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

8. 如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金将不予退还。

9. 我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标。

10. 我方愿意向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

11. 我方已详细审查全部“磋商文件”，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于磋商文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

12. 我方在投标之前已经与贵方或采购人进行了充分的沟通，完全理解并接受磋商文件的各项规定和要求，对磋商文件的合理性、合法性不再有异议。

13. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：

邮编：

供应商代表联系电话：

供应商： (电子签章)

法定代表人： (电子签章)

日期： 年 月 日

三、采购项目承诺书

致：（采购人、代理机构）

本承诺书作为我方参加政府采购项目响应文件不可分割的一部分。我方参加本次投标特郑重做出如下承诺：

1. 我方已经过详细市场调查，本次所投报产品货源充足，保证不会出现无货、断货现象。
2. 我方将承诺所提供的所有产品均符合国家相关标准规范或强制性规定，所供产品均为原厂生产的合格产品、符合采购文件各项技术参数要求的规定，绝不提供假冒伪劣产品，如需要我方可以提供相关出厂合格证明或测试报告；
3. 如无法按我方承诺期限如期供货，我方愿接受采购人扣除本项目履约保证金的处理,对采购人造成损失的,我方愿承担相应赔偿责任；
4. 采购人验收时如发现我方所供产品与响应文件中所承诺的产品型号、规格、技术参数要求不符的，我方将立即无条件更换。如因此造成交货期超出我方承诺期限的，我方接受采购人扣除履约保证金的处理，同时愿承担合同约定的违约责任；
5. 我方提供的产品如不能满足采购文件要求的，采购人有权拒绝接收；
6. 如磋商小组确定我方为本项目的中标（成交）候选人或成交供应商，在公示期内或领取中标（成交）通知书后，我方无正当理由（如自身报价失误、无法组织及时供货、资金不到位、账户无法正常使用等）放弃中标（成交）候选人资格或中标资格，我方愿接受财政部门做出的没收投标保证金的处理；
7. 我方已详细阅读了本磋商文件，保证可以完全响应磋商文件中所有商务、技术要求，并理解你方或磋商小组对我方进行资格审查的权利，如在资格审查中发现我方存在有违规行为愿承担相应法律责任。

供应商：（电子签章）

法定代表人：（电子签章）

日期： 年 月 日

四、反商业贿赂承诺书

我方承诺：

在招标活动中，我方保证做到：

- 一、公平竞争参加本次招标活动。
- 二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。
- 三、若出现上述行为，我方及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

供应商： (电子签章)

法定代表人： (电子签章)

日期： 年 月 日

五、服务承诺

我方保证按以下承诺内容认真履行合同，如有违反，我方愿意接受相应处罚或承担相应违约责任：

格式
自拟

以上内容必须如实、详细填写，如表格不足可自行添加。

供应商： (电子签章)

法定代表人： (电子签章)

日期： 年 月 日

六、中小企业声明函

(如有)

本公司郑重声明，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，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于工业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于工业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

3. ……

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：（企业电子签章）

日期：

注：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。

（属于中小企业的填写，不属于的投标文件内可不提供此函或填写此函）

七、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商：_____（电子签章）

日期：_____年_____月_____日

八、监狱企业证明材料

说明：

根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（若供应商非监狱企业则不用提供本证明材料，无需附录该内容）

技术标文件

(格式)

一、首次报价一览表

标题	内容
投标单位名称:	
项目名称:	
分包编号:	
报价金额(小写):	元
报价金额(大写):	
交货及完工期:	

供应商: (电子签章)

法定代表人: (电子签章)

日期: 年 月 日

填写说明:

(1) 首次报价一览表中的“投标总价”应包括磋商文件所规定的招标范围的全部内容, 包括货物(服务)价格、培训、运费、验收、安装、调试、维护、税金等相关所有费用;

二、报价明细表

价格单位：人民币元

序号	投标货物名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	小计	免费质保期
1								
2								
3								
4								
投标总价		大写： 小写：						

供应商名称：（电子签章）

注：1. 以上表中各项可进一步细分，栏数不够可自加或附表；

2. “投标报价明细表”中的“投标总价”应当与“首次报价一览表”中的“投标总价”一致；

3. 供应商应按磋商文件中《招标采购的货物清单》所列货物填写本表。

4. 大写参考字样：壹贰叁肆伍陆柒捌玖，万仟佰拾，元角分。

5. 对于质保期未填写部分，视同供应商承诺完全满足磋商文件要求。

三、投标货物技术偏离表

序号	产品名称	磋商文件技术要求（列明技术配置）	响应文件技术响应情况（列明所投产品的技术配置）	偏差描述（描述技术是否具有正、负偏差）

注：1. 供应商必须按要求规范填写所有投报产品的技术偏差表。

2. 供应商必须根据所投产品的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述的，技术标部分将视为0分。

四、政府采购节能、环保产品汇总表

序号	投报产品名称	制造商	品牌	型号 (应和清单内的完全一致)	节能产品		环境标志产品认证证书编号
					是否属于强制采购产品	节能标志认证证书号	

注：1. 本表只填写属于政府采购节能或环保产品的投标产品，无相应产品的本表可以不填。

2. 认证证书编号必须填写《节能产品政府采购清单》中的节字标志认证证书号、或《环境标志产品政府采购清单》中的认证证书编号，否则评委会不予认可。

3. 《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》均以国家有关部门公布的有效期内的内容为准，否则评委会不予认可。

五、供应商认为需要提供的其他资料

(格式自拟)