

濮阳县政府采购

文件编号：2023-05-10

公 开 招 标 文 件

濮阳县政府采购中心

2023年5月25日

目 录

招标公告

第一章	招标项目基本内容及要求.....
第二章	投标人须知.....
第三章	评标办法.....
第四章	投标文件内容及格式.....
第五章	政府采购合同条款.....
第六章	政府采购合同格式.....

招标公告

一、采购项目：濮阳县教育局 2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升功能室教学设备、图书采购项目

二、文件编号：2023-05-10

三、预算：9750000 元；（其中：A 包：6450000 元； B 包：3300000 元）

四、采购需求：见电子招标文件附件

五、采购项目需要落实的政府采购政策：

1、①为促进中小企业发展，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》“第六条”、根据财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19 号）的规定给予提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造，投标报价给予 10%的扣除，用扣除后的投标报价参与评审，中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号），投标人提供《中小企业声明函》（格式见招标文件附件）。

2、监狱企业视同中小型企业，享受中小型企业同等政策待遇。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供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。

3、没有提供《中小企业声明函》的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

4、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。

六、投标人资格要求：

①符合《中华人民共和国政府采购法》的规定，具有独立法人资格，具有有效的营业执照；

②提供近年来经审计的财务审计报告或财务报告（公司成立不足一年的从成立之日算起）；

③参加政府采购活动前三年或注册公司以来在经营活动中无重大违法记录的书面声明；

④投标人提供近一年任意三个月缴纳税收和社会保障资金的证明（公司成立不足三个月的从成立之日算起，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；

⑤投标人提供有效期内的中华人民共和国出版物经营许可证。（B 包）

⑥根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动【查询渠道：“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）】。（提供网页截图，以招标公告开始时间起至投标文件递交截止时间）。

供应商在投标（响应）时，按照规定提供相关承诺函（详见附件），无需再提交上述证明材料。

2、本项目不接受联合体。

七、是否接受进口产品：否

八、获取招标文件：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、招标文件的获取、投标文件的制作以及递交、开标、评标、结果公示实行全程电子化。

1、时间：公告发布之日起至投标文件提交的截止时间前。

2、地点：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)

3、方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)下载招标文件；

注：首次进入濮阳市公共资源交易平台参加投标的供应商应首先办理以下事项：

①办理数字证书：在濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)上查看办事服务-数字证书，准备办证资料，携带数字证书申请表及相关资料前往数字证书受理点办理。受理场地：濮阳市办理地址：濮阳市华龙区开州北路与中原中路中心交易大厅联系电话：0393-8750939；办公时间：工作日周一至周五上午 9：00-12:00，下午 13:00-17:00。

②详细操作可参考“濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>”办事服务—系统操作指南。

4、售价：无

九、投标保证金：不收取。

十、响应文件上传提交的截止时间及地点、电子标投标注意事项：

1、时间：2023 年 6 月 16 日 9 时 30 分（北京时间）。

- 2、地址：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)（开标六室）。
- 3、投标文件递交方式：网上递交
- 4、下载招标文件：凡有意参加投标者，需在公告规定时间，进入濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)，凭企业数字证书（USBKEY）登录，获取电子招标文件及其它招标资料，此为获取电子招标文件的唯一途径。
- 5、投标文件递交流程：供应商登录濮阳市公共资源交易(<http://www.pyggzy.com/>)凭企业数字证书点击“政府采购”进行登录，选择所投项目，上传加密后的电子投标文件。如对已上传的电子投标文件进行修改，供应商可以重新上传。供应商必须在投标文件提交截止时间前完成所有投标文件的上传，逾期上传视为网上投标无效。
- 6、供应商上传的电子加密投标文件，需由供应商按时进入网络与本项目相匹配网上开标室，按指令进行解密。如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。
- 7、本次交易项目实行全流程电子化，投标人（供应商）不需到现场参加开标活动。实行网上开标、远程解密。各投标人（供应商）需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)（注：使用 IE 浏览器）。插入 CA 数字证书打开投标人界面，参加网上开标。各投标人（供应商）需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准。远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束），全部解密完成，系统自动唱标。由于投标人（供应商）错过解密时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。

十一、响应文件的开启时间及地点：

- 1、时间：2023 年 6 月 16 日 9 时 30 分（北京时间）。
- 2、地址：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)（开标六室）。

十二、发布公告的媒介及公告期限：

本次公告在《河南省政府采购网》《濮阳市政府采购网》《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>)上发布。

公告期限为五个工作日

十三、联系方式

1、采购人：濮阳县教育局 地址：濮阳县昌盛路西段

联系人：赵石磊 电话：15839368800

采购人负责采购文件的质疑答复

2、采购代理机构：濮阳县政府采购中心

地址：濮阳县人民政府一楼东大厅

联系人：王濮瑞 联系方式：0393--3329076

3、监督单位：濮阳县财政局采购股

地址：濮阳县红旗路 联系方式：0393--3318604

发布人：濮阳县政府采购中心

发布时间：2023 年 5 月 25 日

第一章招标项目基本内容及要求

序号	条款名称	编列内容
1	项目概述	濮阳县教育局 2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升功能室教学设备、图书采购项目
2	资质证件	须提供资质证件电子档：营业执照、法定代表人授权书、授权代表身份证、标书内要求其他证明材料。
3	信用查询	见公告
4	合格投标人的资格条件	详见招标公告
5	资格审查委员会人数及评标委员会人数	1、资格审查委员会人数：采购人代表 1-3 人 2、评标委员会人数：共 7 人,其中采购人代表 2 人,抽取专家 5 人。
6	评标办法	本项目采用综合评分法。
7	验收	符合招标文件的要求且达到国家相关规范规定的合格标准；
8	付款方式	第三方验收完成后按合同约定付款。
9	询问和质疑	1、投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。 2、投标人认为采购程序和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向濮阳县政府采购中心提出质疑。
10	供货时间	签订合同后 30 天
11	履约保证金	不收取
12	质保期	质保期按国家三包相关规定及货物生产厂家质保期限执行，质保期三年，质保期后不换新的零件免费保养、维修和升级。
13	电子投标文件编制	1.投标文件全部采用电子文档（.GEF 格式），电子投标文件在网上进行上传。在投标文件递交截止时间前，投标人（供应商）登陆交易平台后，将已固化加密的电子投标文件通过网上递交的方式在投标专区自行递交，并确保递交成功（为保证文件正常递交，请投标人错峰上传，投标文件制作详细操作可参“濮阳市公共资源交易平台 http://www.pyggzy.com/ ”办事服务—操作指南—投标文件制作操作指南）。 2.未按以上要求制作电子投标文件，导致投标文件无法正常打开的，按废标处理。
14	电子标书解密方式	解密方式：网上解密 网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》(http://www.pyggzy.com/)按时解密。 2.如未在规定时间内解密电子投标文件，其投标将被拒绝。 注：为保证投标文件按照谈判文件规定时间顺利递交，请谈判供应商事先熟悉网上投标程序。

技术参数

1、A 包技术要求：

序号	货物名称	单位	数量	备注
1	音乐教室	室	11	3 个中学、8 个小学（55+1）
2	美术教室	室	11	3 个中学、8 个小学（55+1）
3	实验室	室	11	1 个中学、8 个小学（48+1）
4	综合实践活动室	室	1	九年一贯制学校（中小学通用）（55+1）
5	心理咨询室	室	1	九年一贯制学校（中小学通用）（55+1）
6	体育器材	套	9	3 个中学、6 个小学（55+1）
				采购预算价：¥6450000.00

一、小学音乐教室配备清单				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、音乐教室专用器材				
1	钢琴	1、规格：长 $\geq 156\text{cm}$ ，宽 $\geq 58\text{cm}$ ，高 $\geq 123\text{cm}$ ； 2、五金件：银色三踏板，银色脚轮，银色长铰链； 3、铁板：真空一体成型的铁板，耐高强度、高抗压力性强； 4、平衡键盘技术：平衡键盘技术能达到用手去拨动榔头，琴键不动，这项技术可以充分的体现钢琴的触键灵敏度，降低琴键使用中的琴键不回弹故障率； 5、弦槌：采用胡桃木弦锤加优质纯羊毛毡精致制造，采用先进的技术、严格的工艺、先进的设备制造而成，具有优良的弹性和适当的硬度，音色优美； 6、五根等距背柱：根据琴弦的拉力不同设计有距背柱，能更好的帮助背架受力，增强钢琴整体的稳定性； 7、制音毡：平板毡、三角毡和坑毡采用优质毛毡； 8、轴衬呢：采用轴衬呢； 9、采用宽度 $\geq 1430\text{cm}$ 马克：铁板高度 $\geq 113\text{cm}$ ，音板更大，共鸣更强，也可以增加琴弦的倾斜度，使得整个钢琴的音色更加圆润，更加浑厚； 10、琴弦：采用优质特级钢丝；铜弦最大有效弦长 116cm	台	8

		<p>11、击弦机木制件：采用优质的全实木机芯；</p> <p>12、连动杆：连动杆均采用吕管制成；</p> <p>13、音板：选用优质云杉木精制而成不等的厚音板，木材年轮均匀，音色更加纯正；</p> <p>14、弦码：采用优质枫木；中高音弦码采用弯压工艺，使用多层榉木层叠弯压成型；</p> <p>15、弦轴板：由十七层坚硬的色木热压成型，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性；</p> <p>16、键盘：白键片，哑光黑键键顶，白键采用多层叠压设计防止变形；</p> <p>17、音头纽：采用实木材质制作，不容易变形；</p> <p>18、外壳：采用优质的不饱和聚酯树脂，漆面光亮平整；板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里；</p> <p>19、底板：专门增加了防潮工艺，使产品的性能更加优良；</p> <p>20、中盘：使用稳定不易变形的木材制作而成；</p> <p>21、配套：琴凳、琴罩、琴脚垫、亮光剂，琴键布和擦琴的手套；</p> <p>22、缓降：安装液压缓冲装置，安全耐用；安装在钢琴侧臂内的隐藏式缓降器，非外露摆杆式；</p> <p>★23、提供省级及以上检测机构出具的参照 GB/T 10159-2015（钢琴）的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>★24、提供省级及以上检测机构出具的有害物质检测标准：参照 GB/T 28489-2012（乐器有害物质限量）证明文件的复印件（中标公示期内原件备查）。</p>		
2	录音机	<p>99 首曲目任意编程智能化播放 CD</p> <p>FM/MW 二波段立体声收音</p> <p>支持磁带录音/放音</p> <p>CD-R/CD-RW/MP3/WMA 播放</p> <p>BBS 超重低音系列</p> <p>LCD 播放曲目显示/具有随机播放工能</p> <p>立体声耳机插孔/ 具有电子防振工能</p> <p>特设 USB 接口</p> <p>使用交流电 AC 220V/50HZ</p>	台	8
3	指挥台 (含指挥棒)	<p>材质：上部为不锈钢支架，底部为实木，尺寸：长≥1000mm，宽度≥750mm，高度≥240mm，外观：表面平整平滑五毛刺，结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。</p>	个	8
4	合唱台	<p>1、外形美观，本合唱台为实木本色，外观华丽。 2、本合唱台选材精良，噪音小。 3、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。</p>	组	32
5	音乐节拍器	<p>机械式，优质机芯。</p> <p>1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅；5. 节拍器高:220mm，节拍器上宽:50mm，节拍器下宽: 100mm。</p>	个	8
6	音叉	<p>440HZ 共振音叉，由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。</p>	个	8

7	音乐教育 教学相关 图书及杂 志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	本	320
8	小学音乐 教学挂图	含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图，材质：铜版纸，套：100幅。	套	8
9	小学音乐 教学软件	国家正版出版物，符合教学使用标准。	个	32
10	小学音乐 欣赏教学 曲库	小学阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式出版物	套	48
11	小学音乐 欣赏教学 影像库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物	套	32
2、学生音乐器材				
1	音筒	8音，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。	组	32
2	沙锤	实木材质，环保漆涂层。产品特点：小巧鲜艳，声音柔和。内装沙粒，两个为一付。	对	72
3	摇铃（串 铃）	塑料5铃，不锈钢铃。半圆形，直径约10cm，摇动音色响亮	对	72
4	双响筒	由筒体、手柄、击槌组成。 筒体为原木色。筒体全长不小于210，筒体直径不小于45mm，手柄用硬杂木制成，手柄全长不小于160mm，击槌用硬杂木制成，击槌全长不小于160mm，两端呈球状。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。	副	72
5	响板	材质：木质制成，全新无毒 ①该产品由主板及两块盖板连接组成； ②主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起； ③演奏时，手持响板手柄摇动，上下盖板碰击主板应发出清脆的“啪、啪”声，不得有杂音。	个	72
6	响棒	硬木制，发音清脆，表面光滑	副	72
7	刮棒	材质：木质，鼓棒全长 ≥ 180 mm，刮棒直径 ≥ 18 mm，音质清晰，无杂音，表面光滑，完整，无裂痕现象。	副	72
8	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	副	16
9	木鱼	材质为椿木，七音，色泽：红色，带敲击锤，设有发音孔，七个一组。	套	8
10	铃鼓	1、材质：木质圈、铃片、羊皮鼓面 2、规格：铃鼓直径 ≥ 20 CM，高度 ≥ 4.5 CM，木质圈厚度 ≥ 0.6 CM，单片铃片的厚度为 ≥ 0.1 CM 3、结构：由鼓身、鼓面、小铃片组成。	套	32
11	三角铁	1、材质：锰钢 2、规格：6个三角铁的尺寸分别为：25.5CM；20CM；17.5CM；14.5CM；12.5CM；10CM，金属敲棒的长度13.5CM；三角铁的直径0.8CM，金属击棒的直径0.5CM 3、结构：由1根敲棒和6个等边三角形的三角铁组成，6个为一套，材质厚实，音质明亮，发音清脆，穿透力强，金属敲击棒的顶端带有软橡胶	套	8

		保护垫，更安全，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手。		
12	碰铃	1、材质：响铜 2、规格：碰钟外直径 4.8CM，碰钟内直径 4.4CM，高度 3.6CM，壁厚 0.2CM 3、结构：由 1 根绳带连接 2 个碰钟组成，二个为一付，材质厚实，音质明亮	副	32
13	扁鼓	1. 供中小学音乐教学用。2. 圆形，木框，两面蒙牛皮，用绳索绷紧。3. 鼓面直径约 40cm	个	24
14	中虎音锣	响铜材质，直径不小于 290 mm，锣的厚度：2mm，重量：0.9kg，扁圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	个	8
15	小锣	由铜锣及锣尺组成 铜锣用优质响铜制作，圆形，直径≥210mm，厚度约 2mm，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣尺用硬杂木制成，表面无疤痕。	个	8
16	铙	1. 响铜制，直径不小于 27cm。 2. 铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。 3. 中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副。	副	8
17	钹	材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，钹面直径≥145 mm，厚度≥1mm，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。	副	8
18	口风琴	1. 32 键，配 2 套吹嘴，一个软嘴一个硬嘴。带包。 2. 音色优美，富有感染和创造力，适合独奏，伴奏，合奏。	个	440
19	大军鼓	直径：610mm；高：230mm；聚酯膜鼓皮。金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。配：鼓槌、背带	个	72
20	小军鼓	鼓圈：合金压铸，金属鼓腔；鼓腔外包高级 PVC，鼓腔尺寸 13" × 5"，鼓皮为聚酯，专业打击鼓皮，配有专用小军鼓背带。	个	144
21	多音鼓	鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架，规格尺寸：10" 12" 13"	套	16

22	音乐器材柜	1. 规格：≥80cm×45cm×180cm 2. 材质：采用 0.5mm 优质冷轧钢板。 3. 结构：上下结构，上部镶装 3mm 厚浮化玻璃对开门，两棚三格，下部冷轧钢板双开门，一棚两格。 4. 表面经酸洗磷化，全封闭静电喷塑。颜色：亚光白。	个	24
二、初中音乐教室配备清单				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、音乐教室专用器材				
1	钢琴	1、规格：长≥156cm，宽≥58cm，高≥123cm； 2、五金件：银色三踏板，银色脚轮，银色长铰链； 3、铁板：真空一体成型的铁板，耐高强度、高抗压力性强 4、平衡键盘技术：平衡键盘技术能达到用手去拨动榔头，琴键不动，这项技术可以充分的体现钢琴的触键灵敏度，降低琴键使用中的琴键不回弹故障率； 5、弦槌：采用胡桃木弦锤加优质纯羊毛毡精致制造，采用先进的技术、严格的工艺、先进的设备制造而成，具有优良的弹性和适当的硬度，音色优美； 6、五根等距背柱：根据琴弦的拉力不同设计有距背柱，能更好的帮助背架受力，增强钢琴整体的稳定性； 7、制音毡：平板毡、三角毡和坑毡采用优质毛毡； 8、轴衬呢：采用轴衬呢； 9、采用宽度≥1430cm 马克：铁板高度≥113cm，音板更大，共鸣更强，也可以增加琴弦的倾斜度，使得整个钢琴的音色更加圆润，更加浑厚； 10、琴弦：采用优质特级钢丝；铜弦最大有效弦长 116cm 11、击弦机木制件：采用优质的全实木机芯； 12、连动杆：连动杆均采用吕管制成； 13、音板：选用优质云杉木精制而成不等的厚音板，木材年轮均匀，音色更加纯正； 14、弦码：采用优质枫木；中高音弦码采用弯压工艺，使用多层榉木层叠弯压成型 15、弦轴板：由十七层坚硬的色木热压成型，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性； 16、键盘：白键片，哑光黑键键顶，白键采用多层叠压设计防止变形； 17、音头纽：采用实木材质制作，不容易变形； 18、外壳：采用优质的不饱和聚酯树脂，漆面光亮平整；板面粘贴防火板；油漆表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里 19、底板：专门增加了防潮工艺，使产品的性能更加优良； 20、中盘：使用稳定不易变形的木材制作而成 21、配套：琴凳、琴罩、琴脚垫、亮光剂，琴键布和擦琴的手套； 22、缓降：安装液压缓冲装置，安全耐用；安装在钢琴侧臂内的隐藏式缓降器，非外露摆杆式。 ★23、提供省级及以上检测机构出具的参照 GB/T 10159-2015（钢琴）的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）； ★24、提供省级及以上检测机构出具的有害物质检测标准：参	台	3

		照 GB/T 28489-2012（乐器有害物质限量）证明文件的复印件（中标公示期内原件备查）。		
2	录音机	99 首曲目任意编程智能化播放 CD FM/MW 二波段立体声收音 支持磁带录音/放音 CD-R/CD-RW/MP3/WMA 播放 BBS 超重低音系列 LCD 播放曲目显示/具有随机播放工能 立体声耳机插孔/ 具有电子防振工能 特设 USB 接口 使用交流电 AC 220V/50HZ	台	3
3	指挥台 (含指挥棒)	材质：上部为不锈钢支架，底部为实木，尺寸：长≥1000mm，宽度≥750mm，高度≥240mm，外观：表面平整平滑五毛刺，结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。	个	3
4	合唱台	1、外形美观，本合唱台为实木本色，外观华丽。 2、本合唱台选材精良，噪音小。 3、外层涂有环保漆，具有防尘、防水、耐磨的作用，承重较好。	组	12
5	音乐节拍器	机械式，优质机芯。 1. 节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅，无大小、快慢、停顿等现象；2. 节拍器外壳件光亮、整洁、色泽基本均匀，无明显的色差、损伤、斑痕等缺陷存在；3. 透明罩脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤；4. 滑块上沿与刻字板上对应刻度线基本齐平，表面光亮耐磨，定位可靠，滑动顺畅；5. 节拍器高:220mm，节拍器上宽:50mm，节拍器下宽: 100mm。	个	3
6	音叉	440HZ 共振音叉，由叉股和手柄组成，手柄截面为圆形或方形，音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切。	个	3
7	音乐教育 教学相关 图书及杂 志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等。	本	120
8	初中音乐 教学挂图	含音乐家挂图、乐器挂图、识谱知识挂图，材质：铜版纸，套：100 幅。	套	3
9	初中音乐 教学软件	国家正版出版物，符合教学使用标准。	个	12
10	初中音乐 欣赏教学 曲库	初中阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式出版物	套	18
11	初中音乐 欣赏教学 影像库	各类中学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD 等），应为国家正式出版物	套	12
2. 学生音乐器材				
1	钟琴	32 音专业铝板琴。低音、中音、高音。琴片：32 片，可通过音棒的敲打就能够发出好听的声音，音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律。	套	3
2	沙锤	实木材质，环保漆涂层。产品特点：小巧鲜艳，声音柔和。内装沙粒，两个为一付。	对	27
3	卡巴撒	1. 供中小学音乐教学用。2. 大号，材质：手柄、上盖及下盖均为木质，串珠为金属制。3. 用法：演奏卡巴萨的时候，手握卡巴萨	个	27

		手柄，来回摇晃，通过合金珠链摩擦发出声响，可根据摩擦速度的快慢来变化节奏。		
4	双响筒	由筒体、手柄、击槌组成。 筒体为原木色。筒体全长不小于 210，筒体直径不小于 45mm，手柄用硬杂木制成，手柄全长不小于 160mm，击槌用硬杂木制成，击槌全长不小于 160mm，两端呈球状。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。	副	27
5	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	副	6
6	木鱼	材质为椿木，七音，色泽：红色，带敲击锤，设有发音孔，七个一组。	套	3
7	铃鼓	1、材质：木质圈、铃片、羊皮鼓面 2、规格：铃鼓直径 \geq 20CM，高度 \geq 4.5CM，木质圈厚度 \geq 0.6CM，单片铃片的厚度为 \geq 0.1CM 3、结构：由鼓身、鼓面、小铃片组成。	套	12
8	三角铁	1、材质：锰钢 2、规格：6 个三角铁的尺寸分别为：25.5CM ; 20CM ; 17.5CM; 14.5CM ; 12.5CM; 10CM，金属敲棒的长度 13.5CM ; 三角铁的直径 0.8CM ，金属击棒的直径 0.5CM 3、结构：由 1 根敲棒和 6 个等边三角形的三角铁组成，6 个为一套，材质厚实，音质明亮，发音清脆，穿透力强，金属敲击棒的顶端带有软橡胶保护垫，更安全 ，每个三角铁都带有带有软橡胶制作的勾手。	套	3
9	碰钟	1、材质：响铜 2、规格：碰钟外直径 4.8CM，碰钟内直径 4.4CM，高度 3.6CM，壁厚 0.2CM 3、结构：由 1 根绳带连接 2 个碰钟组成，二个为一付，材质厚实，音质明亮	副	12
10	大军鼓	直径：610mm；高：230mm；聚酯膜鼓皮。金属鼓腔，鼓腔外包高级 PVC。配：鼓槌、背带	个	27
11	小军鼓	鼓圈：合金压铸，金属鼓腔；鼓腔外包高级 PVC，鼓腔尺寸 13" \times 5"，鼓皮为聚酯，专业打击鼓皮，配有专用小军鼓背带。	个	54
12	多音鼓	鼓腔：七层桦木，鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架，规格尺寸：10" 12" 13"	套	6
13	竖笛	六孔，高级品，塑料	支	165
14	堂鼓	1. 供中小学音乐教学用，由鼓及击槌组成。2. 鼓面用牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度。3. 鼓体直径不小于 300mm，高度不小于 200mm，用杉木板制作，卷曲成圆柱形，表面无疤痕、裂缝，不变形，并喷红漆。4. 击槌用硬杂木制成，前端呈球状。表面无疤痕、裂纹。5. 堂鼓的鼓身上下口径相同，中部略大，漆面光洁。6. 演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。带架。	个	9
15	中虎音锣	响铜材质，直径不小于 290 mm，锣的厚度：2mm，重量：0.9kg，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化。音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。	个	3
16	小锣	由铜锣及锣尺组成 铜锣用优质响铜制作，圆形，直径 \geq 210mm，厚度约 2mm，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油。锣	个	3

		尺用硬杂木制成，表面无疤痕。		
17	铙	1. 响铜制，直径不小于 27cm。 2. 铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。 3. 中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副。	副	3
18	钹	材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，钹体小而厚，钹面直径≥145mm，厚度≥1mm，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。	副	3
19	音乐器材柜	1. 规格：≥80cm×45cm×180cm 2. 材质：采用≥0.5mm 优质冷轧钢板。 3. 结构：上下结构，上部镶装 3mm 厚钢化玻璃对开门，两棚三格，下部冷轧钢板双开门，一棚两格。 4. 表面经酸洗磷化，全封闭静电喷塑。颜色：亚光白。	个	9
三、小学美术教室配备清单				
1、美术专用教室				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	衬布	100cm×200cm；棉、麻、丝、绒	块	208
2	写生灯	高度不低于 60cm，照射角度可调，可升降	只	48
3	工作台	1. 材料：采用三聚氰胺板，优质 PVC 封边。2. 规格：尺寸≥160cm×80cm×70cm，可折叠。3. 底部为≥40mm×40mm 方管焊接成型的对折式支撑架。4. 台架工艺要求：表面经酸洗磷化处理，静电喷涂，结构稳固，漆面不脱落。	个	80
4	美术教学用品柜	1. 规格：≥80cm×45cm×180cm 2. 材质：采用≥0.5mm 优质冷轧钢板。 3. 结构：上下结构，上部镶装 3mm 厚钢化玻璃对开门，两棚三格，下部冷轧钢板双开门，一棚两格。 4. 表面经酸洗磷化，全封闭静电喷塑。颜色：亚光白。	个	32
5	磁性白黑板	规格：≥90×70×1.8cm，铝合金包框，双面。	块	8
6	展示画框	规格：≥60×45cm，边框 2.2×2.8cm，配背板，挂钩。	个	440
7	小学美术教学挂图	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，不少于 48 幅，对开，应为国家正式出版物	套	16
8	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等	套	8
9	写生画板	不小于 45cm×32cm，中间骨架，双面三合板，实木边框 1cm，45° 割角拼接，对角线平面误差<0.2cm。	块	440
10	人体结构活动模型	高不低于 40cm，木质	个	32
11	云台	直径不小于 18cm，高 3cm，塑钢材质转动灵活。	台	440
12	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块	套	440
13	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	套	8
14	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺。	套	440

15	电子绘画板	<p>1、绘画区域不小于 219mm×137mm；</p> <p>2、无线无源压感笔，达到 8192 级压感；</p> <p>3、绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，可以一键登录云平台网站；</p> <p>4、分辨率 5080LPI，读取速率不小于 230 点/秒；</p> <p>5、可更换笔芯，含 10 支赠送笔芯；</p> <p>★6、提供省级及以上检测机构出具的测试报告复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>7、带正版绘画软件；</p> <p>★8、绘画软件与电子绘画板保持同一品牌；</p> <p>9、绘画软件至少有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等 12 种基本笔触，还有小草、蝴蝶等 8 种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触；</p> <p>10、内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；可调整图像以及输入文本等功能；</p> <p>11、支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作；</p> <p>12、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器；</p> <p>13、具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学；</p> <p>14、提供国家级教育装备行业协会教育装备美术相关课题立项通知书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>15、获得过国家级教育装备行业协会近两年任意一年度“推荐产品”证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>16、提供正版软件著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>17、提供 8 种常用特殊笔触美术作品著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）。</p>	块	440
2、教具				
1	写生画箱	箱体：≥47cm×33cm×8cm 优质木材、环保烤漆处理，金属腿，可伸缩折叠，内配调色板。	只	8
2	写生教具（1）	石膏像：阿古力巴（切面），腊空（半面），太阳神（头像），海盗（头像），小大卫（头像）	套	8
3	写生教具（2）	石膏几何形体：圆球，长方体，正方体，圆柱体，六棱柱，圆锥，方锥	套	8
4	画架	高度不低于 142cm 边框 4x2cm，优质木材，梯形 12 孔，表面光滑、无毛刺。	个	8
5	画板	不小于 60cm×45cm，中间骨架，双面三合板，实木边框 1cm，45° 割角拼接，对角线平面误差<0.2cm。	块	8
6	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套（大中小各 1 件）、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	套	8
7	绘画工具	水粉笔 1~12#各 1 支，水彩笔 1~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个	套	8

8	制作工具	美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条10根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件	套	8
9	国画和书法工具	毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1个、墨1块、印盒1个、墨汁1瓶	套	8
10	电子绘画板	1、绘画区域不小于228.6mm×152.4mm； 2、无线无源压感笔，达到8192级压感； 3、绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，可以一键登录云平台网站； 4、分辨率5080LPI，读取速率不小于230点/秒； 5、可更换笔芯，含10支赠送笔芯； ★6、提供省级及以上检测机构出具的测试报告复印件（中标公示期内原件备查）； 7、带正版绘画软件； ★8、绘画软件与电子绘画板保持同一品牌； 9、绘画软件至少有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等12种基本笔触，还有小草、蝴蝶等8种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至50种特殊笔触； 10、内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；可调整图像以及输入文本等功能； 11、支持psd、png、jpg等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作； 12、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器； 13、具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学； 14、提供国家级教育装备行业协会教育装备美术相关课题立项通知书复印件（中标公示期内原件备查）； 15、获得过国家级教育装备行业协会近两年度任意一年度“推荐产品”证书复印件（中标公示期内原件备查）； 16、提供正版软件著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）； 17、提供8种常用特殊笔触美术作品著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）。	块	8
3、美术活动器材				
1	书法与篆刻挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图，应为国家正式出版物	套	8
2	书法工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字贴	套	440
3	篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥等	套	440
四、初中美术教室配备清单				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、美术专用教室				

1	衬布	100cm×200cm; 棉、麻、丝、绒	块	84
2	写生灯	高度不低于 60cm, 照射角度可调, 可升降	只	12
3	工作台	1. 材料: 采用三聚氰胺板, 优质 PVC 封边。2. 规格: 尺寸≥160cm×80cm×70cm, 可折叠。3. 底部为≥40mm×40mm 方管焊接成型的对折式支撑架。4. 台架工艺要求: 表面经酸洗磷化处理, 静电喷涂, 结构稳固, 漆面不脱落。	个	30
4	美术教学用品柜	1. 规格: ≥80cm×45cm×180cm 2. 材质: 采用≥0.5mm 优质冷轧钢板。 3. 结构: 上下结构, 上部镶装 3mm 厚钢化玻璃对开门, 两棚三格, 下部冷轧钢板双开门, 一棚两格。 4. 表面经酸洗磷化, 全封闭静电喷塑。颜色: 亚光白。	个	12
5	静物台	不小于 60cm×60cm, 木质。	个	12
6	磁性白黑板	不小于 100cm×80cm×1.8cm, 铝合金包框, 双面。	块	3
7	展示画框	不小于 60cm×45cm, 边框 2.2×2.8cm, 配背板, 挂钩。	个	84
8	初中美术教学挂图	适合初中美术教学要求的绘画、设计、欣赏内容, 不少于 58 幅, 对开, 应为国家正式出版物	套	6
9	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等	套	3
10	写生画板	不小于 60cm×45cm, 中间骨架, 双面三合板, 实木边框 1cm, 45° 割角拼接, 对角线平面误差<0.2cm。	块	165
11	人体结构活动模型	高不低于 40cm, 木质	个	12
12	云台	直径不小于 18cm, 高 3cm 塑钢材质转动灵活。	台	165
13	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块	套	165
14	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	套	3
15	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺	套	165
16	电子绘画板	1、绘画区域不小于 219mm×137mm; 2、无线无源压感笔, 达到 8192 级压感; 3、绘画板面板具有四个快捷键, 包括一键橡皮擦和一键上网等, 可以一键登录云平台网站; 4、分辨率 5080LPI, 读取速率不小于 230 点/秒; 5、可更换笔芯, 含 10 支赠送笔芯; ★6、提供省级及以上检测机构出具的测试报告复印件 (中标公示期内原件备查); 7、带正版绘画软件; ★8、绘画软件与电子绘画板保持同一品牌; 9、绘画软件至少有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等 12 种基本笔触, 还有小草、蝴蝶等 8 种常用特殊笔触, 工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触; 10、内置“可扩展素材库”, 支持素材库扩展功能, 素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库; 可调整图像以及输入文本等功能; 11、支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出, 支持	块	165

		<p>图层无极缩放和分层操作；</p> <p>12、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器；</p> <p>13、具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学；</p> <p>14、提供国家级教育装备行业协会教育装备美术相关课题立项通知书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>15、获得过国家级教育装备行业协会近两年任意一年度“推荐产品”证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>16、提供正版软件著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>17、提供 8 种常用特殊笔触美术作品著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）。</p>		
2、教具				
1	写生画箱	箱体：≥47cm×33cm×8cm 优质木材、环保烤漆处理，金属腿，可伸缩折叠，内配调色板。	只	3
2	写生教具（1）	石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）、亚历山大（头像）	套	3
3	写生教具（2）	石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体	套	3
4	画架	高度不低于 142cm，边框 4x2cm，优质木材，梯形 12 孔，表面光滑、无毛刺。	个	3
5	画板	不小于 60cm×45cm，中间骨架，双面三合板，实木边框 1cm，45° 割角拼接，对角线平面误差<0.2cm。	块	3
6	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套（大中小各 1 件）、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	套	3
7	绘画工具	水粉笔 1#~12#各 1 支，水彩笔 1#~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个	套	3
8	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件	套	3
9	国画和书法工具	毛笔 8 支、画毡 1 块、调色盘 1 块、砚台 1 个、笔洗 1 个、笔架 1 个、镇尺 1 付、笔帘 1、墨 1 块、墨汁 1 瓶	套	3
10	电子绘画板	<p>1、绘画区域不小于 228.6mm×152.4mm；</p> <p>2、无线无源压感笔，达到 8192 级压感；</p> <p>3、绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，可以一键登录云平台网站；</p> <p>4、分辨率 5080LPI，读取速率不小于 230 点/秒；</p> <p>5、可更换笔芯，含 10 支赠送笔芯；</p> <p>★6、提供省级及以上检测机构出具的测试报告复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>7、带正版绘画软件；</p> <p>★8、绘画软件与电子绘画板保持同一品牌；</p> <p>9、绘画软件至少有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等 12 种基本笔触，</p>	块	3

		<p>还有小草、蝴蝶等 8 种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至 50 种特殊笔触；</p> <p>10、内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；可调整图像以及输入文本等功能；</p> <p>11、支持 psd、png、jpg 等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作；</p> <p>12、软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器；</p> <p>13、具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有教学视频以及教学案例创作的素材，便于开展教学；</p> <p>14、提供国家级教育装备行业协会教育装备美术相关课题立项通知书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>15、获得过国家级教育装备行业协会近两年任意一年度“推荐产品”证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>16、提供正版软件著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p> <p>17、提供 8 种常用特殊笔触美术作品著作权登记证书复印件（中标公示期内原件备查）。</p>		
3、美术活动器材				
1	书法与篆刻挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图，应为国家正式出版物	套	3
2	书法工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖	套	165
3	篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥等	套	165
五、小学科学实验室配备清单				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、小学科学实验室				
1	教师演示台	<p>铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽高三）2800mm×700mm×850mm。</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×520mm。</p> <p>★3. 台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污性能检测不低于 108 项。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 13 项。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，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：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，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：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级</p>	张	8

		<p>S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>(7) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>(8) 需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p> <p>4. 台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱，其外径不小于 50mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>5. 台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；</p> <p>6. 桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>8. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。</p> <p>9. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p>		
2	学生实验台	<p>铝木结构，一体化台面，设置桌斗，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽高）2400mm×600 mm×760mm，4 人座；</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×1040mm（单边）；</p> <p>★3. 台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污染性能检测不低于 108 项。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 20 项。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量 < 0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 ≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬 ≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率 ≥ 95%。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，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：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012 标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA₃（达到准安全三级 ZA₃）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>(9) 需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p>	张	96

		4. 前横梁采用 45*30mm 的优质铝型材, 每面有两条加强抗变形的凹槽。 5. 台体框架: 制作材料、连接要求等与教师演示台相同。 6. 台体衬板: 与教师演示台相同, 桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边。7. 桌脚: 与演示台相同。8. 封边: 与演示台相同。9. 边沿: 实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿, 边沿高 40mm, 边沿材料与台面材料相同。10. 固定: 实验台安装到位后固定在地面, 防止移动。		
3	教师电源	教室设置 1 个 60A 的漏电保护总电源控制开关。教师演示台设置抽屉式电源总控制台, 其功能为: 1、总控制台设置电源总开关, 内置指示灯显示; 2、交流 220V, 采用多功能五孔 10A 带防护插座。3、学生用交流 220V 分四路输出, 分别用按钮开关操作, 工作时由内置指示灯显示, 每路设有过载短路保护; 4、教师用电源: (1) 交流输出电压 2-30V 连续可调或分档连续可调, (2-18V) 额定输出电流 $\geq 8A$ 、(18-30V) 额定输出电流 $\geq 4A$; (2) 直流稳压输出 1.5-30V 连续可调或分档连续可调, (1.5-18V) 的额定输出电流 $\geq 6A$, (18-30V) 额定输出电流 $\geq 3A$; (3) 直流大电流短时输出 40A, 输出电流大于 10A 时 20S \pm 2S 自动关断。5、交、直流根据使用电压高低进行步进或连续可调调整, 并有电压表显示; 显示电表精度不低于 2.5 级。6、教师演示台电源总控制台配套提供 8 根 (一端插、一端夹) 专用电源线, 红色、黑色各 4 根。7、低压输出接线柱采用可插可旋两种接线方式, 导电部分采用全铜 (本色), 旋帽有防脱功能, 旋转行程不小于 6 mm。	台	8
4	学生电源插座	设有阻燃型交流 220V 多功能 5A 带防护六孔插座, 镶装学生台侧身。	台	192
5	教师凳	(1) 圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作, 厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。(2) 立管采用国标优质钢材, 外径不小于 50mm, 壁厚不小于 1.0mm, 立管上部有钢板与凳面结合。(3) 凳面为 ABS 工程塑料, 直径为 300mm (± 20 mm)。(4) 凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	张	8
6	学生凳	与教师凳相同	张	384
7	电源布线系统	预埋铺设优质耐压 PVC 套管, 主干电源线采用 4 mm ² 优质多芯铜质护套线, 支干电源线采用 2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质多芯铜质护套线	套	8
2、准备室				
1	准备台	铝木结构, 一体化台面, 双面设计, 每边 4 个抽屉、两组对开门, 规格如下: (1) 台面尺寸 (度宽高) 2400mm \times 1100mm \times 850mm。(2) 桌下净空尺寸 (高宽) 不小于 580mm \times 520mm。(3) 台面材料: 25mm 厚高能实芯理化板台面 (墨绿色), 台面板一体成型厚度为 25mm, 为了响应国家节能减排环保政策, 台面芯材不采用牛皮纸压制, 而采用热固树脂与 70% 可再生森林的软木纤维, 中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。要求台面板正反两面、水槽内壁以及四边均为墨绿色, 台面除站人一边以外的三边设有滴水槽, 站人一边做成引流皇冠角, 可以暂时积存台面流下的试剂溶液, 确保实验人员安全, 整体防水之性能, 后挡水和侧挡水板均采用实芯理化板或防腐蚀塑料挡水沿。(4) 台体框架: 采用模具成型的专用铝合金型材制作, 铝合金型材的壁厚不小于	张	8

		1.2mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱的，其外径不小于 50mm；铝合金型材带凹槽，槽的宽度、深度与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（5）台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm 彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；（6）水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。（7）支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。（8）柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。（9）抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。		
2	水嘴	铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀	套	8
3	水槽	（1）采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385 mm×290mm，水槽厚度不小于 5mm。（2）水槽具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口有水封装置。（3）水槽采取台下托底式安装（带支撑托架），四周应密封，无漏水现象。（4）水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。（5）排水管连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。	个	8
4	水池柜	铝木结构，规格如下：（1）台面尺寸（长宽高）700mm×600mm×760mm （2）台面材料：实芯理化板，并安装挡水边沿。（3）柜体框架：与准备台相同。（4）柜体衬板：与准备台相同，外侧为活动检修门。（5）柜脚：与准备台相同。	个	8
5	教师凳	（1）圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。（2）立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合。（3）凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）。（4）凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	个	8
6	仪器柜 (标准)	铝木结构柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm。（误差≤±2mm）。规格如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱、后横梁外径为 25mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1 mm（误差≤±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（2）柜体衬板：与实验台台体衬板相同（厚度 16mm）。（3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢烟斗形定位铰链，铰链的壁厚为 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。（4）隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度不小于 16mm。隔板的两条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 30mm×19mm，壁厚 1.5mm，槽宽与	个	96

		隔板厚度匹配，表面需进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。（5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。（6）支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。		
7	标本柜	铝木结构，规格如下：（1）柜体尺寸（宽深高）1000 mm×500 mm×2000mm，下部高 800mm。（误差≤±2mm）。（2）柜体框架：与仪器柜相同。（3）柜体衬板：上柜衬板为 6mm 玻璃，下柜衬板与仪器柜相同。（4）柜门：上部为移动玻璃门，下部为对开木门，拉手美观耐用，使用方便。（5）搁物板：上部为 2 层钢化玻璃搁物板，下部与仪器柜相同。（6）高度升降条：与仪器柜相同。（7）桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	个	16
五、中学理化生实验室设备				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、中学物理实验室				
1	教师演示台	<p>铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽高）2800mm×700mm×850mm。</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×520mm。</p> <p>★3. 台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污染性能检测不低于 108 项。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 13 项。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，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：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，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：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>（8）需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p> <p>4. 台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁</p>	张	1

		<p>为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱，其外径不小于 50mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>5. 台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；</p> <p>6. 桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>8. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。</p> <p>9. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p>		
2	学生实验台	<p>铝木结构，一体化台面，设置桌斗，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽高）2400mm×600 mm×760mm，4 人座；</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×1040mm（单边）；</p> <p>★3. 台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污染性能检测不低于 108 项。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 20 项。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，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：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012 标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA₃（达到准安全三级 ZA₃）。</p> <p>（8）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>（9）需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p> <p>4. 前横梁采用 45*30mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5. 台体框架：制作材料、连接要求等与教师演示台相同。</p> <p>6. 台体衬板：与教师演示台相同，桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边。7. 桌脚：与演示台相同。8. 封边：与演示台相同。9. 边沿：实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿，边沿高 40mm，边</p>	张	12

		沿材料与台面材料相同。10. 固定：实验台安装到位后固定在地面，防止移动。		
3	教师电源	教室设置 1 个 60A 的漏电保护总电源控制开关。教师演示台设置抽屉式电源总控制台，其功能为：1、总控制台设置电源总开关，内置指示灯显示；2、交流 220V，采用多功能五孔 10A 带防护插座。3、学生用交流 220V 分四路输出，分别用按钮开关操作，工作时由内置指示灯显示，每路设有过载短路保护；4、教师用电源：（1）交流输出电压 2-30V 连续可调或分档连续可调，（2-18V）额定输出电流 $\geq 8A$ 、（18-30V）额定输出电流 $\geq 4A$ ；（2）直流稳压输出 1.5-30V 连续可调或分档连续可调，（1.5-18V）的额定输出电流 $\geq 6A$ ，（18-30V）额定输出电流 $\geq 3A$ ；（3）直流大电流短时输出 40A，输出电流大于 10A 时 20S \pm 2S 自动关断。5、交、直流根据使用电压高低进行步进或连续可调调整，并有电压表显示；显示电表精度不低于 2.5 级。6、教师演示台电源总控制台配套提供 8 根（一端插、一端夹）专用电源线，红色、黑色各 4 根。7、低压输出接线柱采用可插可旋两种接线方式，导电部分采用全铜（本色），旋帽有防脱功能，旋转行程不小于 6 mm。	台	1
4	学生电源插座	设有阻燃型交流 220V 多功能 5A 带防护六孔插座，镶装学生台侧身。	台	24
5	教师凳	（1）圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。（2）立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合。（3）凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（ ± 20 mm）。（4）凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	张	1
6	学生凳	与教师凳相同	张	48
7	电源布线系统	预埋铺设优质耐压 PVC 套管，主干电源线采用 4 mm ² 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质多芯铜质护套线；	套	1
2、中学化学实验室				
1	教师演示台	铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，规格如下： 1. 台面尺寸（长宽 高）2800mm \times 700mm \times 850mm。 2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm \times 520mm。 ★3. 台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污染性能检测不低于 108 项。 （2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 13 项。 （3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量 < 0.005 mg/M ³ ；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，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）。 （4）抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率 $\geq 95\%$ 。 （5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。	张	1

		<p>(6) 燃烧性能检测：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>(7) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>(8) 需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p> <p>4. 台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱，其外径不小于 50mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>5. 台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；</p> <p>6. 桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>8. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。</p> <p>9. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p>		
2	学生实验台	<p>铝木结构，一体化台面，设置桌斗，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽高）2800mm×600 mm×760mm，4 人座；</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×1040mm（单边）；</p> <p>★3. 台面：采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污染性能检测不低于 108 项。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 20 项。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，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：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：台面依据 GB 8624-2012 标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA₃（达到准安全三级 ZA₃）。</p> <p>(8) 抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时</p>	张	12

		<p>无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>(9) 需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件(中标公示期内原件备查)。</p> <p>4. 前横梁采用 45*30mm 的优质铝型材, 每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5. 台体框架: 制作材料、连接要求等与教师演示台相同。</p> <p>6. 台体衬板: 与教师演示台相同, 桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边。</p> <p>7. 桌脚: 与演示台相同。</p> <p>8. 封边: 与演示台相同。</p> <p>9. 边沿: 实验台的前端及两侧的 1/6 处应设置挡物边沿, 边沿高 40mm, 边沿材料与台面材料相同。</p> <p>10. 固定: 实验台安装到位后固定在地面, 防止移动。</p>		
3	教师电源	<p>教室设置 1 个 60A 的漏电保护总电源控制开关。教师演示台设置抽屉式电源总控制台, 其功能为: 1、总控制台设置电源总开关, 内置指示灯显示; 2、交流 220V, 采用多功能五孔 10A 带防护插座。3、学生用交流 220V 电分四路输出, 分别用按钮开关操作, 工作时由按钮内置指示灯显示, 每路设有过载短路保护; 4、教师用电源: 直流稳压输出 1.5-36V 连续可调或分档连续可调, (1.5-18V) 的额定输出电流 $\geq 6A$, (18-36V) 额定输出电流 $\geq 3A$; 5、直流稳压输出根据使用电压高低进行步进或连续可调调整, 并有电压表显示; 显示电表精度不低于 2.5 级。6、教师演示台电源总控制台配套提供 8 根(一端插、一端夹)专用电源线, 红色、黑色各 4 根。7、低压输出接线柱采用可插可旋两种接线方式, 导电部分采用全铜(本色), 旋帽有防脱功能, 旋转行程不小于 6mm。</p>	台	1
4	学生电源插座	<p>设有阻燃型交流 220V 多功能 5A 带防护六孔插座, 镶装学生台侧身。</p>	台	24
5	教师凳	<p>(1) 圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作, 厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。(2) 立管采用国标优质钢材, 外径不小于 50mm, 壁厚不小于 1.0mm, 立管上部有钢板与凳面结合。(3) 凳面为 ABS 工程塑料, 直径为 300mm (± 20mm)。(4) 凳体立管、凳脚经酸洗、磷化、喷涂处理。</p>	张	1
6	学生凳	<p>与教师凳相同</p>	张	48
7	教师演示台水槽	<p>(1) 采用高密度黑色 PPR 一体化水槽, 其内腔尺寸(长宽高) 485mm \times 385 mm \times 290mm, 水槽厚度不小于 5 mm。(2) 水槽具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂; 排水口有水封装置。(3) 水槽采取台下托底式安装(带支撑托架), 四周应密封, 无漏水现象。(4) 水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。(5) 排水管连接可靠, 避免因松动脱落造成漏水, 引起电源短路, 形成安全隐患。</p>	个	1
8	学生实验台水槽	<p>(1) 采用高密度黑色 PPR 一体化水槽, 其内腔尺寸(长宽高) 380mm \times 270 mm \times 180mm, 水槽厚度不小于 5 mm。(2) 水槽具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂; 排水口有水封装置。(3) 水槽采取台下托底式安装(带支撑托架), 四周应密封, 无漏水现象。(4) 水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。(5) 排水管连接可靠, 避免因松动脱落造成漏水, 引起电源短路, 形成安全隐患。</p>	个	12
9	水嘴	<p>铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀</p>	套	13

10	水源总控阀	教室内设置水源总控阀。	个	1
11	给排水系统	每张实验台设置水阀开关一个。给水管采用优质 PPR 管，主管直径 32mm、分管直径 20mm；排水管采用优质 PVC 耐蚀管，主管直径 110mm、分管直径 75mm。水槽下水管采用直径 50mm 优质 PVC 管，直接接入排水管道中，不使用软管。	套	1
12	电源布线系统	背侧墙的下部安装外径为 400mm 的排风扇，强制排风，应采用耐酸碱、耐腐蚀的产品。	套	1
13	排风扇	预埋铺设优质耐压 PVC 套管，主干电源线采用 4 mm ² 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质多芯铜质护套线；	个	4
3、生物实验室				
1	教师演示台	<p>铝木结构，一体化台面，设置抽屉、柜子，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽 高）2800mm × 700mm × 850mm。</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm × 520mm。</p> <p>★3. 台面：采用 25mm 厚金属树脂高能理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，耐污染性能检测不低于 108 项。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据 GB/T 17657-2013 标准，物理性能检测不低于 13 项。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据 GB 18580-2017 标准，甲醛释放量 < 0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 标准，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：台面依据 JC/T2039-2010 标准，不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率 ≥ 95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据 JC/T2039-2010 标准，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：台面依据 GB/T 2408-2008 标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）抗老化性检测：台面依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>（8）需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p> <p>4. 台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱，其外径不小于 50mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>5. 台体衬板：用厚度为 16mm ± 0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；</p> <p>6. 桌脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑</p>	张	1

		<p>料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。</p> <p>7. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>8. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.5mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。</p> <p>9. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p>		
2	学生实验台	<p>铝木结构，一体化台面，设置桌斗，规格如下：</p> <p>1. 台面尺寸（长宽高）2800mm×600mm×760mm，4人座；</p> <p>2. 桌下净空尺寸（高宽）不小于580mm×1040mm（单边）；</p> <p>★3. 台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013标准，耐污性能检测不低于108项。</p> <p>（2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013标准，物理性能检测不低于20项。</p> <p>（3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017标准，甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照GB 18584-2001标准，4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，不少于13种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，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：台面依据GB/T 2408-2008标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012标准，烟气毒性等级t1级；ZA₃（达到准安全三级ZA₃）。</p> <p>（8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。</p> <p>（9）需提供省级及以上检测机构出具的台面的且带二维码防伪识别真假的检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。</p> <p>4. 前横梁采用45*30mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5. 台体框架：制作材料、连接要求等与教师演示台相同。</p> <p>6. 台体衬板：与教师演示台相同，桌斗应设置挂凳扣。挂凳板的外露截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边。</p> <p>7. 桌脚：与演示台相同。</p> <p>8. 封边：与演示台相同。</p> <p>9. 边沿：实验台的前端及两侧的1/6处应设置挡物边沿，边沿高40mm，边沿材料与台面材料相同。</p> <p>10. 固定：实验台安装到位后固定在地面，防止移动。</p>	张	12
3	教师电源	<p>教室设置1个60A的漏电保护总电源控制开关。教师演示台设置抽屉式电源总控制台，其功能为：1、总控制台设置电源总开关，内置指示灯显示；2、交流220V，采用多功能五孔10A带防护插座。3、学生用交流220V分四路输出，分别用按钮开关操作，工作时由内置指示灯显示，每路设有过载短路保护；4、教师用电源：（1）交流输出电压2-30V连续可调或分档连续可调，（2-18V）额定输出电流≥8A、（18-30V）额定输出电流≥4A；（2）直流稳压输出1.5-30V连续可调</p>	台	1

		或分档连续可调,(1.5-18V)的额定输出电流 $\geq 6A$, (18-30V)额定输出电流 $\geq 3A$; (3) 直流大电流短时输出 40A, 输出电流大于 10A 时 20S \pm 2S 自动关断。5、交、直流根据使用电压高低进行步进或连续可调调整, 并有电压表显示; 显示电表精度不低于 2.5 级。6、教师演示台电源总控制台配套提供 8 根(一端插、一端夹)专用电源线, 红色、黑色各 4 根。7、低压输出接线柱采用可插可旋两种接线方式, 导电部分采用全铜(本色), 旋帽有防脱功能, 旋转行程不小于 6 mm		
4	学生电源插座	设有阻燃型交流 220V 多功能 5A 带防护六孔插座, 镶装学生台侧身。	台	24
5	观察光源	采用支架式 18W 电子日光灯, 可调节角度, 两人一组。	套	24
6	教师凳	(1) 圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作, 厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。(2) 立管采用国标优质钢材, 外径不小于 50mm, 壁厚不小于 1.0mm, 立管上部有钢板与凳面结合。(3) 凳面为 ABS 工程塑料, 直径为 300mm(\pm 20mm)。(4) 凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。	张	1
7	学生凳	与教师凳相同	张	48
8	教师演示台水槽	(1) 采用高密度黑色 PPR 一体化水槽, 其内腔尺寸(长宽高) 485mm \times 385 mm \times 290mm, 水槽厚度不小于 5 mm。(2) 水槽具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂; 排水口有水封装置。(3) 水槽采取台下托底式安装(带支撑托架), 四周应密封, 无漏水现象。(4) 水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。(5) 排水管连接可靠, 避免因松动脱落造成漏水, 引起电源短路, 形成安全隐患。	个	1
9	学生实验台水槽	(1) 采用高密度黑色 PPR 一体化水槽, 其内腔尺寸(长宽高) 380mm \times 270 mm \times 180mm, 水槽厚度不小于 5mm。(2) 水槽具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂; 排水口有水封装置。(3) 水槽采取台下托底式安装(带支撑托架), 四周应密封, 无漏水现象。(4) 水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。(5) 排水管连接可靠, 避免因松动脱落造成漏水, 引起电源短路, 形成安全隐患。	个	12
10	水嘴	铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀	套	13
11	水源总控阀	教室内设置水源总控阀。	个	1
12	给排水系统	每张实验台设置水阀开关一个。给水管采用优质 PPR 管, 主管直径 32mm、分管直径 20mm; 排水管采用优质 PVC 耐蚀管, 主管直径 110mm、分管直径 75mm。水槽下水管采用直径 50mm 优质 PVC 管, 直接接入排水管道中, 不使用软管。	套	1
13	排风扇	背侧墙的下部安装外径为 400mm 的排风扇, 强制排风, 应采用耐酸碱、耐腐蚀的产品。	个	4
14	电源布线系统	预埋铺设优质耐压 PVC 套管, 主干电源线采用 4 mm ² 优质多芯铜质护套线, 支干电源线采用 2.5 mm ² 、1.5 mm ² 优质多芯铜质护套线;	套	1
4、中学准备室				

1	准备台	<p>铝木结构，一体化台面，双面设计，每边 4 个抽屉、两组对开门，规格如下：（1）台面尺寸（度宽高）2400mm×1100mm×850mm。（2）桌下净空尺寸（高宽）不小于 580mm×520mm。</p> <p>（3）台面材料：25mm 厚高能实芯理化板台面（墨绿色），台面一体成型厚度为 25mm，为了响应国家节能减排环保政策，台面芯材不采用牛皮纸压制，而采用热固树脂与 70%可再生森林的软木纤维，中间添加内应力平衡无醛生物胶一体高温高压而成。要求台面正反两面、水槽内壁以及四边均为墨绿色，台面除站人一边以外的三边设有滴水槽，站人一边做成引流皇冠角，可以暂时积存台面流下的试剂溶液，确保实验人员安全，整体防水之性能，后挡水和侧挡水板均采用实芯理化板或防腐蚀塑料挡水沿。台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱的，其外径不小于 50mm；铝合金型材带凹槽，槽的宽度、深度与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。（4）台体衬板：用厚度为 16mm±0.3 mm 彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；（5）水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。（6）支脚：采用直径不小于 10mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。（7）柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。（9）抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚 1.5mm 优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。</p>	张	3
2	水嘴	铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀	套	3
3	水槽	<p>（1）采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385 mm×290mm，水槽厚度不小于 5mm。（2）水槽具有弹性、耐酸碱、耐热、耐有机溶剂；排水口有水封装置。（3）水槽采取台下托底式安装（带支撑托架），四周应密封，无漏水现象。（4）水槽的上水、下水均隐蔽在水池柜内。（5）排水管连接可靠，避免因松动脱落造成漏水，引起电源短路，形成安全隐患。</p>	个	3
4	水池柜	<p>铝木结构，规格如下：（1）台面尺寸（长宽高）700mm×600mm×760mm （2）台面材料：实芯理化板，并安装挡水边沿。（3）柜体框架：与准备台相同。（4）柜体衬板：与准备台相同，外侧为活动检修门。（5）柜脚：与准备台相同。</p>	个	3
5	教师凳	<p>（1）圆形固定凳。立地的脚用优质铁板制作，厚度不小于 1.2mm。凳脚合围在立管外侧。（2）立管采用国标优质钢材，外径不小于 50mm，壁厚不小于 1.0mm，立管上部有钢板与凳面结合。（3）凳面为 ABS 工程塑料，直径为 300mm（±20mm）。（4）凳体立管、凳脚需经酸洗、磷化、喷涂处理。</p>	个	3

1	仪器柜 (标准)	铝木结构柜体尺寸(宽深高)1000 mm×500 mm×2000mm。 (误差≤±2mm)。规格如下:(1)柜体框架:采用模具成型的专用铝合金方管制作,通过ABS专用连接件组装而成,保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为25mm×30mm(误差≤±1mm),后立柱、后横梁外径为25mm×30mm(误差≤±1mm),铝合金管材的壁厚≥1.1 mm(误差≤±0.15 mm)。铝合金型材带凹槽,凹槽的宽度与柜体衬板相匹配,凹槽的深度足够,保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密,无晃动现象,不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理,整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。(2)柜体衬板:与实验台衬板相同(厚度16mm)。(3)柜门:上部为专用木框对开玻璃门,下部为对开木门,不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢烟斗形定位铰链,铰链的壁厚为1.5mm,安全、牢固、防腐、耐用。(4)隔板:上柜设置2块活动隔板,下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同,厚度不小于16mm。隔板的两条长边采用“[”型槽板包边(槽板材料为冷轧钢板,其尺寸为30mm×19mm,壁厚1.5mm,槽宽与隔板厚度匹配,表面需进行喷塑处理),槽板与隔板用万能胶固定。(5)高度升降条:上部柜体内侧均安装高度升降条(1.0 mm冷轧钢板制作),每侧2根,至少带12个活动支撑座(位置可调)。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化,具有较高耐蚀性能。(6)支脚:采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫,高度可调节,并可锁紧。	个	33
2	仪器柜 (加宽)	铝木结构,规格如下:(1)柜体尺寸(宽深高)1000 mm×500 mm×2000mm,下部高800mm。(误差≤±2mm)。(2)柜体框架:与仪器柜相同。(3)柜体衬板:上柜衬板为6mm玻璃,下柜衬板与仪器柜相同。(4)柜门:上部为移动玻璃门,下部为对开木门,拉手美观耐用,使用方便。(5)搁物板:上部为2层钢化玻璃搁物板,下部与仪器柜相同。(6)高度升降条:与仪器柜相同。(7)桌脚:采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫,高度可调节,并可锁紧。	个	6
3	药品柜	铝木结构,规格如下:(1)柜体尺寸:1000(宽)×500(深)×2000mm(高)。隔板:阶梯式隔板。	个	8
4	标本柜	铝木结构,规格如下:柜体尺寸(宽深高)1000 mm×500 mm×2000mm,下部高800mm。柜门:上部为移动玻璃门,下部为对开木门,拉手美观耐用,使用方便。搁物板:上部为2层钢化玻璃搁物板,下部与仪器柜相同。桌脚:采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫,高度可调节,并可锁紧。	个	4
5	易燃品 储存柜	规格:高≥1600 mm宽≥800mm深≥450mm,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。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

6	毒害品 储存柜	规格：高 ≥ 1600 mm 宽 ≥ 800 mm 深 ≥ 450 mm,全部采用防火钢板构造，承载部件的钢板厚度 ≥ 1.2 mm,其他部件的钢板厚度应 ≥ 1.0 mm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。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,应建有药品明细帐册	个	1
六、小学教学仪器配置				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1、小学数学仪器				
1	计算器	1. 功能和性能要求 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号 - 减号 \times 乘号 \div 除号 0~9 数字 \cdot 小数点 = 等号 % 百分号 圆周率 $\times 2$ 平方 M+ 存储器累加 M- 存储器累减 (左括弧) 右括弧 a 带分数整数部分输入 $a c/b=d/c$ 带分数与假分数互相转换 F=D 分数与小数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 $\div R$ 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换 倒数 MR 存储器显示 MC 存储器清除 3. 科学计算器的各类输入操作及显示，与日常书写顺序一致，输入内容显示字符小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；存储器 6 个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长 10 位，分数线显示为水平直线。	台	160
2	软尺	2000mm。1. 材料：布制涂漆，宽度 15mm，表面印有从 0~2000mm 的标志。2. 外观平整、光滑。3. 刻度线清晰，字迹清楚。4. 最小分度值：2mm。5. 示值误差： ± 1 mm。6. 线纹宽度为 0.3mm~0.5mm。	个	96
3	卷尺	20m。	个	96
4	托盘天平	500g、1g。1. 外形尺寸：300 mm \times 120 mm \times 175mm,托盘直径 120mm。2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量 500 克，刻度尺最大称量 10 克。4. 最小分度值 1 克。5. 最大称量时感量为 1 克。6. 配 6 级砝码及镊子一套。	台	16
5	简易天平	1. 仪器由底座、立柱、杠杆、平衡砣、挂钩、盛物盘、量桶及挂码组成。2. 外形尺寸：杠杆长 300mm、立柱 200mm；盛物盘两只： $\Phi 100 \times 15$ mm、量桶两只容积 500ml。3. 最大载荷：每盘（桶）500g。4. 灵敏度：空盘时向左或右盘加载 1.5g，扛杆明显偏斜；全载时向左或右盘加载 10g、扛杆明显偏斜。5. 片码为钢制，数量 10 枚，表面镀铬，每片质量 15g，标称质量允差 $\leq \pm 0.5$ g 或每片的最大质量减最小质量允差 ≤ 0.5 g。6. 简易天平组装后有足够的稳度并便于调整、安放，实验操作。	台	96
6	弹簧度盘秤	1kg，指针式。	台	16
7	弹簧秤	2.5kg。	个	16
8	电子停表	0.1s	块	64

9	三角板	60°、45°各1块。1. 用木材或五合板制成，木材经脱脂干燥处理，含水率≤15%。2. 平整光洁，无断裂变形，表面涂浅色漆。3. 刻线均匀、清晰、无断线，每100mm标注量程。4. 角度允差0.50，全量程允差≤3mm。5. 工作边直线度允差≤0.8mm，平面度允差≤1.5mm。	套	96
10	圆规	木制、附橡胶脚。1. 外形尺寸为400×25×20mm。2. 用木材制造，木材经脱脂干燥处理，含水率≤15%，无断裂和明显变形，表面涂漆。3. 支架两脚间最大张距600mm，紧固螺钉调整方便，上紧可靠，并做防锈处理。4. 粉笔夹爪用塑料或金属制成，夹持粉笔方便可靠，脚针安装牢固，并做防锈处理。5. 圆规可作半径为30—250mm的圆。6. 附橡胶脚1只。	套	32
11	量角器	0—180°、500mm。1. 用木材或五合板制成、木材经脱脂干燥处理，含水率≤15%。2. 两面的翘曲度≤1.34mm，直边的直线度允差≤0.55mm。3. 量角器的刻度：最小分度值为1°，最大分度值5°，最大分度值累计允差≤15′。4. 板面涂浅色漆，色调美观，刻线与数字符号清晰，无断线。	个	16
12	专用直尺	1000mm。1. 用木制材料或有机玻璃制成。木直尺漆层均匀、整洁，表面无伤痕、无毛刺。经干燥处理，无节疤、无裂纹、无变形。2. 全长1000mm，尺宽25mm。尺面两侧均有刻度，是测量面。尺面最小刻度1mm、刻线长度较短，每10mm一小格、刻线长度中等，每100mm一大格、刻线长度较长。3. 尺面刻线均匀清晰，垂直尺边、无断线。4. 尺面平整挺直，平面度3mm，尺边直线度2mm。5. 1m全长示值允差≤±1.5mm。6. 0.01m示值允差≤±0.5mm。	支	96
13	标杆	Φ25mm×1600mm。1. 标杆直径25mm。长度1600mm。2. 木质，木材经干燥处理。3. 标杆以200mm的间距为单位，分别涂红、白相间的色漆。4. 标杆的一头装有铁制尖脚，其表面涂防锈漆。	支	96
14	测绳	50m涤纶绳。1. 标称测量范围50m，绳粗2.5mm，分度值1m，分度值允差±10mm，每10米允差±50mm，总长允差±250mm，分度标记清晰，与测绳结合牢固。2. 在正常使用情况下及常温贮存一年以上，其总长度变化≤50mm，总长允差≤300mm。3. 测绳两端装有金属拉环，金属拉环表面镀铬，金属拉环与绳结合牢固。	条	48
15	塑料球	1. 外径15mm，三种颜色每种20个，不透明袋子2个，尺寸为150mm×130mm；2. 包装美观结实耐用；	套	96
16	塑料小球	五种颜色。1. 配五种颜色塑料球，外径≥15mm，每色20个；2. 配不透明袋子2个，尺寸为150mm×130mm；3. 包装美观结实耐用；	套	96
17	竖式计数器	三档。1. 木制件所用的木材经干燥处理、外观无明显变形，胶合件结合牢固不脱层、开裂错位。2. 油漆覆盖层平整清洁、色调美观、薄厚均匀、有足够的附着力、表面无流挂、针孔、起泡等缺陷。3. 塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不有毛刺、破边、凹凸不平等缺陷。4. 金属有镀层，表面无锈蚀。5. 组装牢固端正，放置平稳。	个	16

18	竖式计数器	1. 演示用, 五档; 每档算珠一种颜色, 共五色。2. 个、十、百、千、万应采用正方形: 50mm×50mm, 厚 5mm 的塑料上印刷、共五块, 背面带磁铁。3. 两杆间距 45mm, 杆的直径为 3.4mm 的镀锌铁, 表面光滑无划痕; 4. 每档 10 个算珠, 算珠直径 30mm, 厚度 10mm, 为实心塑料材料, 在金属杆上滑动灵活; 5. 杆用螺母和弹簧垫固定在底座上, 底座和挡板用 2mm 的冷轧板加工而成, 表面烤漆处理, 底座高度 50mm, 长度 240mm; 宽度 100mm; 挡板高度 155mm. 各部分之间连接牢固, 不脱落和松动。	个	16
19	竖式计数器	五档, 学生用。1. 规格尺寸如下表: 型号 型式 档数 每档珠数 珠径mm 珠色 290 竖式 五档 10 ≥14 单色 2. 底座用塑料制成, 色泽鲜亮, 在相的档位上标有“个、十、百、千、万”字样, 字迹清晰、无断线; 3. 塑料件表面平整、清洁、色调美观, 无划痕、浴迹、缩迹、无气泡、夹生、无毛刺破边及凹凸不平等缺陷; 4. 塑料件表面平整无划痕、浴迹、缩迹、汽泡、夹生现象, 边缘没有毛刺、破边、凸凹不平等缺陷; 5. 金属有镀层, 表面无锈蚀; 6. 组装牢固端正, 放置平稳。	个	360
20	计数棒	1. 计数棒分为 10 捆, 每捆 10 根, 计数棒数量为 100 根, 至少有 4 种颜色, 其长 100mm, 外径 5mm, 壁厚 0.3mm, 表面圆滑, 颜色均匀; 2. 包装结实耐用美观。	套	32
21	钉板	底板为木质或塑料件, 尺寸为 390×590mm;	套	32
22	钉板	钉板的底板为塑料件, 尺寸 140×140mm;	套	360
23	数字骰子	1. 采用透明塑料盒包装, 外形尺寸 130mm×100mm×25mm; 2. 骰子外形尺寸 12mm×12mm×12mm, 每 6 个装一小袋, 共 10 袋。	套	96
24	空白骰子	1. 采用透明塑料盒包装, 外形尺寸 130mm×100mm×25mm; 2. 骰子外形尺寸 12mm×12mm×12mm, 每 6 个装一小袋, 共 10 袋。	套	96
25	数字转盘	1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。2. 转轮直径 150mm, 轮缘 20mm, 壁厚 2mm; 转盘直径 145mm, 面板为 0、1、2……9 数字; 3. 底座直径 110mm, 放置平稳。	套	96
26	色块转盘	产品为电动式。1、由底座、转盘、色块片(红、黄、蓝、绿、白)、指针、电机、开关、电池盒、主轴、电机轴、透明压片组成。2、底座为塑料注塑成型, 直径 119mm, 高 53mm, 电机、开关、主轴均固定于底座上。3、转盘为塑料注塑成型, 直径为 130mm, 厚 14mm, 中心装有轴承。4、色块片为 5 种塑料片制成, 色块面积大小可调。5、指针为红色塑料指针。6、透明压片直径 90mm。	套	96
27	空白转盘	1. 仪器由底座、面板、转盘、指针、主轴、指针螺母、面板坚固螺母组成。2. 转轮直径 150mm, 轮缘 20mm, 壁厚 2mm; 转盘直径 145mm, 面板为空白圆盘。3. 底座直径 110mm, 放置平稳。	套	96
28	几何图形片	1. 产品为小学生认知几何图形用的塑料片。2. 产品包括: 正方形尺寸 50mm×50mm、长方形尺寸 80mm×30mm、平行四边形尺寸 70mm×37mm、梯形尺寸 70mm×40mm×40mm、直角梯形尺寸 60mm×40mm×40mm、等腰梯形尺寸 70mm×40mm×40mm、直角三角形尺寸 100mm×57mm、等腰三角形尺寸底边 100mm×70mm、等边三角形边长尺寸 70mm 和直径尺寸 60mm	套	184

		的圆形各 1 片组成；，各种几何图形边厚度 3mm。3. 片厚： ≥ 1 mm。4. 材料：工程塑料注塑成型。5. 结构外观：平整清洁，不有划痕、溶迹、缩迹，不有毛刺、变形、破边和凹凸不平。6. 外包装美观结实耐用。		
29	集合圈	1. 由 24 片的弧形条组成，颜色 3 种；能组装成的圆环 4 个，每个圆环均可折叠；2. 包装美观结实耐用；	套	360
30	七巧板	1. 七种颜色，所组成的正方形 80mm \times 80mm，厚 1mm2. 包装美观结实耐用；	套	360
31	角操作材料	1. 产品采用无毒、无污染或少污染的塑料制成。2. 连接杆 2 根，长度 ≥ 60 mm，厚 ≥ 1 mm，宽 ≥ 5 mm。3. 能正确显示角的顶点和两边。4. 能进行角的大小变化操作。5. 结构外观：平整清洁，不有划痕、溶迹、缩迹，不有毛刺、变形、破边和凹凸不平。6. 包装美观结实耐用。	套	360
32	图形变换操作材料	1. 产品采用无毒、无污染或少污染的塑料制成，片厚 1 mm。2. 产品能显示图形的平移、旋转、对称。3. 产品包括梯形、平行四边形、三角形、圆各一对及 15cM \times 20cM 方格图纸（座标纸）1 张。4. 尺寸：梯形，上底 40 mm，下底 60 mm，高 30 mm；平行四边形，长 50 mm，高 35 mm；三角形，最小边 30 mm，圆直径 30 mm，方格图纸（座标纸）15cM \times 20cM。5. 结构外观：平整清洁，不有划痕、溶迹、缩迹，不有毛刺、变形、破边和凹凸不平。6. 包装美观结实耐用。	套	360
33	面积测量器	1. 产品采用无色无毒透明材料，韧性好，不易折断、破损。2. 能正确显示 1dm ² 及 1cm ² 。3. 能测量边长小于 10cm 且是整厘米数的长方形和正方形的面积。4. 包装美观结实耐用。	个	360
34	探索几何图形面积计算公式材料	1. 产品至少包含正方形、长方形各 1 片，相同的平行四边形、梯形、直角三角形、锐角三角形、钝角三角形各 2 片，八等分、16 等分半圆片各 2 片组成；2. 正方形尺寸 50mm \times 50mm、长方形尺寸 60mm \times 40mm、直角梯形尺寸 60mm \times 40mm \times 40mm、直角三角形尺寸 40mm \times 20mm、锐角三角形尺寸 60mm \times 40mm、锐角三角形尺寸 30mm \times 40mm、均刻有 10mm \times 10mm 方格、八等分及 16 等分半圆片能拼成直径 80mm 的圆及等面积长方形；2. 能计算几何图形的面积。3. 包装美观结实耐用。	套	360
35	探索几何形体体积计算公式材料	1. 产品由正方体、长方体、圆柱体、圆锥体各 1 个，八等分半圆柱 1 套组成；正方体尺寸 30mm \times 30mm \times 30mm、长方体尺寸 50mm \times 30mm \times 20mm、圆柱体尺寸 $\Phi 45$ mm \times 52mm、壁厚尺寸 1.5mm，透明，有三等分容量刻线、圆锥体尺寸 $\Phi 45$ mm \times 52mm，壁厚尺寸 1.5mm，八等分半圆柱能拼组尺寸 $\Phi 40$ mm \times 48mm 圆柱与等体积长方体；2. 能计算几何形体的体积。3. 包装美观结实耐用。	套	360
36	口算练习器	活动型。由面板和数字转盘、运算符号组成。面板直径 240mm，有二个窗口，中间有运算符号条，通过转动符号条可形成 +、-、 \times 、 \div 符号。数字转盘有二个，转盘上印有 0—9 的数字，数字高度 25mm。	套	16
37	分数片	1. 产品由整圆 1、1/2 等分圆、1/3 等分圆、1/4 等分圆、1/5 等分圆、1/6 等分圆、1/7 等分圆、1/8 等分圆、1/9 等分圆、1/10 等分圆、1/11 等分圆、1/12 等分圆等组成。2. 各等分划线明显，颜色有区别。3. 各等分圆间能直观比较大小。4. 包装美观结实耐用。	套	360
38	塑料量	容积 2 升，杯身厚度 1mm，每格刻度 100ml，圆柱形，透明。	个	96

	杯			
39	塑料量杯	容积 1.5 升，杯身厚度 1mm，每格刻度 100ml，棱柱形，透明。	个	96
40	塑料量杯	1. 外形尺寸要求：全高 350±15mm，底部直径大于 85 mm，壁厚大于 1mm，底厚大于 4 mm。2. 最小分度值：5ml。3. 示值允差：标准温度 20℃时≤±0.8ml。4. 分度线宽度不超过 0.5mm。5. 分度线清晰、完整。刻线宽不大于 0.4mm。长线长度大于周长的 1/4，中线长度大于周长的 1/6，短线大于周长的 1/8。6. 表面平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平现象。	个	96
41	小学低年级数学磁性教具	1. 磁性教具，13 个品种。内容包括计数片，计数棒，数字片，符号片，五档计数器，立体图形，平面图形，七巧板，多边形框架，可能性演示材料，卷尺，钟面及钉板，强磁图钉等；2. 每种磁性片卡工作面磁场强度≥5mT，卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向；3. 用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象；4. 钟面尺寸 420mm×360mm，色块转盘直径 200mm，七巧板能拼成边长 110mm 的正方形，平面图形最小连长 40mm，立体图形最小边 60mm。其它材料可见度要高；5. 能演示小学数学 100 以内数数以及 +、-、×、÷ 的运算；6. 演示效果明显，产品结实、耐用、美观；7. 包装箱采用铝合金框架结构，耐压防潮；	套	8
42	小学中年级数学磁性教具	1. 小学数学教学演示用。1. 磁性教具，15 个品种。包括钟面模型及钉板、多边形插条，七巧板、分数片、搭配图片，建筑物图片，面积图片，三角形内角和图片，普通三角形，直角三角形，等边三角形，长方形，正六边形，乘除法操作材料，强磁图钉等；2. 每种磁性片卡工作面磁场强度≥5mT，卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向；3. 用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象；4. 钟面尺寸 420×360mm，七巧板能拼成边长 110mm 的正方形，搭配图片，建筑物图片边长 150mm，厚度 1.2mm。其它图片也有较大可见度；5. 能演示小学数学 100 以内数数以及 +、-、×、÷ 的运算；6. 演示效果明显，产品结实、耐用、美观；7. 包装箱采用铝合金框架结构，耐压防潮；	套	8
43	小学高年级数学磁性教具	1. 磁性教具，17 个品种。包括转盘及钉板、圆柱、圆锥、球、正方体、长方体，多边形面积计算公式演示片，正方体表面积展开模型，长方体表面积展开模型，圆柱体表面展开模型、三棱柱展开模型，圆周率演示器，圆面积公式演示器，圆柱体体积计算公式演示器，轴对称图片，强磁图钉等；2. 每种磁性片卡工作面磁场强度≥5mT，卡片与磁性原件结合牢固，并能牢靠的吸附于钢制黑板上，不自行滑落或移位，且吸附方向可随意调正，相互间不干扰吸附位置和方向；3. 用塑料或其它强度较好，不易变形的材料制造图卡、色调美观、鲜艳图画生动、形象；4. 色块转盘直径 200mm，圆柱底面直径 90mm、高 120mm，圆锥底面直径 90mm、高 120mm，球直径 100mm、能演示剖面，正方体、长方体最小棱长 60mm，圆面积计算公式演示器直径 200mm，厚度 1.2mm，其它图片也有较大可见	套	8

		度；5. 演示效果明显，产品结实、耐用、美观；6. 包装箱采用铝合金框架结构，耐压防潮；		
44	钟表模型	演示用，两针，非联动，12时表示。时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分。	套	16
45	钟表模型	演示用，三针，联动，12时表示。时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分。	套	16
46	钟表模型	演示用，三针联动，24小时表示。1. 表盘为圆形，直径：250-300mm，有24小时的整时数和分刻度线标识。2. 时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分，3. 垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一次装配，秒针不易变形。	套	16
47	钟表模型	学生用，两针，非联动。	套	360
48	钟表模型	学生用，三针联动，24小时表示。1. 表盘为圆形，直径：250-300mm，有24小时的整时数和分刻度线标识。2. 时针、分针和秒针联动，能正确显示1小时等于60分，3. 垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一次装配，秒针不易变形。	套	360
49	几何形体模型	1. 由长方体、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体、球组成；2. 二种长方体尺寸分别为：50mm×30mm×20mm、40mm×30mm×30mm、正方体棱长30mm；实心圆柱尺寸Φ38mm×40mm、空心圆柱尺寸Φ38mm×40mm、中心孔尺寸Φ18mm×40mm、等底等高圆锥尺寸Φ38mm×40mm、等底不等高圆锥尺寸Φ38mm×30mm、等高不等底圆锥尺寸Φ28mm×40mm；3. 包装美观结实耐用；	套	96
50	厘米立方块	1. 产品为塑料块，2种颜色，每色30粒装；2. 棱长1cm；3. 包装美观结实耐用；	套	96
51	几何形体表面积展开模型	1. 展开模型由长方体、特殊长方体、圆柱体、正方体及它们相的展开图构成。2. 正方体：棱长60mm，长方体：90mm×60mm×30mm，特殊长方体：80mm×50mm×50mm，圆柱：Φ60mm×80mm；各种展开材料模切规整，颜色。3. 面板材料不易变形。	套	96
52	圆面积、圆周率计算公式推导演示模型	400×80×8mm。1. 由面板扇形分解块组成的圆面和Φ10cm圆盘等组成。2. 面板材料不易变形。	套	16
53	物品卡片	双面覆膜，彩色胶印，购物游戏用。	套	96

54	小学数学数与代数部分教学挂图	纸质挂图 39 张	套	8
55	小学数学空间与图形部分教学挂图	22 张	套	8
56	小学数学统计与概率教学挂图	11 张	套	8
57	圆柱形塑料杯	容积 ≥ 1 升, 杯身厚度 1mm, 每格刻度 100ml, 圆柱形, 透明。	套	96
58	方形塑料杯	容积 ≥ 1 升, 杯身厚度 1mm, 每格刻度 100ml, 方形, 透明。	套	96
2、小学科学仪器				
1	计算器	简易型。1. 可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。2. 功能和性能要求 ON/C 开机/清除 OFF 关机 + 加号 - 减号 \times 乘号 \div 除号 0~9 数字 \cdot 小数点 = 等号 % 百分号 圆周率 $\times 2$ 平方 M+ 存储器累加 M_ 存储器累减 (左括弧) 右括弧 a 带分数整数部分输入 $a/c/b=d/c$ 带分数与假分数互相转换 $F=D$ 分数与小数互相转换 c/p 分数 SIMP 约分 $\div R$ 有余数除法 Avg 平均数 HMS 时间输入与转换 倒数 MR 存储器显示 MC 存储器清除 3. 科学计算器的各类输入操作及显示, 与日常书写顺序一致, 输入内容显示字符不小于小四号字; 机壳及键盘用安全可靠的材质制成, 按键弹动灵活, 接触良好, 触摸手感舒适; 存储器不少于 6 个; 采取直流供电方式; 可显示的十进制字长不少于 10 位, 分数线显示为水平直线。	个	96
2	打孔器	橡胶塞(软木塞)打孔时使用的手持式打孔器。1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度不低于 HRC55, 刃口锋利, 无卷刃、缺口等缺陷。3. 插条长 105mm, 直径 3.5mm。4. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。	套	8
3	打气筒	多功能手动充气筒。1. 质量等级为合格品, 气筒外径 Φ 30mm, 长 500mm, 充气软管为塑胶或橡胶制品, 与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭, 装卸方便。2. 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成。3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活, 无气体泄漏现象。4. 气筒配有多功能气筒气嘴两个, 气嘴为夹持式一个, 插入式一个, 适用于自行车胎、摩托车车胎及球类等不同情况下充气需要。5. 最大充气压力不小于 0.8MPa (10kg/cm ²)。	个	64

4	仪器车	手推式。1. 产品结构：整体采用钢管做车架，表面经酸洗磷化后喷塑防护；双层结构，托盘的表面经酸洗磷化喷塑，有两层托盘，层间距 380mm，每层托盘四周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。2. 车体加载 30Kg 重物后，推拉灵活，车体无变形。3. 每层托盘有防振、防腐蚀用的橡胶衬板。护栏围杆与托盘间的垂直高度为 100mm。4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。5. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。6. 采用不锈钢结构，达到上述指标也可。	辆	16
5	生物显微镜	XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制造。 光源：室内、自然光源。片在镜圈内有止挡圈，160 不得窜动。 物镜不可有自动下滑现象，并带限位装置。 光学系统成像清晰，零件表面无明显缺陷。 物镜转换器定位准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm。 显微镜物镜各传动、转动部分舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 显微镜的外表美观。刻度、刻字及铭牌清晰明显。电镀表面不有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面光洁，无毛刺，平整美观。	台	8
6	生物显微演示装置	适用范围：适用于初中生物和小学科学实验教学用。放大倍数：40~3000 倍。成像元件：PAL 彩色 CCD，尺寸 $\geq 1/3$ 。分辨率： ≥ 480 TV 线。信噪比： ≥ 50 db。白平衡：自动。6. AGC 控制：低增益/高增益。逆光补偿：自动/手动。输出接口：AV 端子。	台	8
7	学生显微镜	(-)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。(二)技术要求： 1. 组合放大倍数 200 \times ，单筒。2. 物镜放大倍数 20 \times 。3. 目镜放大倍数 10 \times 。4. 显微镜倍数允差 $\leq 15\%$ 。5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。6. 镜架、镜座、准调可由金属制涂以黑色无光漆或由优质塑料制，各部结构紧凑，调节灵活，镜筒无自由下滑等缺陷。7. 反光镜平整可调。显微镜成像清晰。	台	64
8	放大镜	手持式，有效通光孔不小于 30mm，放大倍数为 5 \times 。	个	96
9	放大镜	手持式，有效通光孔不小于 40mm，放大倍数为 3X。	个	96
10	酒精喷灯	(-)适用范围、规格型号：1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。2. 座式酒精喷灯。(二)技术要求：1. 用黄铜制成。2. 密闭无渗漏。3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。40S 内顺利喷火。	个	8
11	听诊器	1. 供中小学卫生室诊疗用	个	64
12	水槽	1. 外型尺寸：水槽里口长 250mm，宽 180mm，高 100mm，壁厚 ≥ 2 mm 上下梯度 ≤ 3 mm，四角园度 $\leq R5$ mm。2. 仪器附集气架，可排列两个 125ml 的集气瓶，集气架与槽底的距离为 25-30mm。3. 产品不因温度及盛水的重力影响而发生变形（40 $^{\circ}$ C）。4. 1m 高度自由下落于水泥地面时不碎不裂。	个	96

13	方座支架	J1102 型。1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；2. 底座尺寸 210×135mm，表面平整、喷塑；立杆直径 12mm，长 600mm，表面镀铬，一端有 M10×18mm 螺纹。；3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环开口中心线与环柄呈 120° 夹角，开口宽约 20mm；4. 烧瓶夹夹口材料厚度 2mm，宽度 22mm，夹口内贴绒布缓压层；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6mm~14mm；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm；	套	96
14	三脚架	(-)适用范围：适用于初中物理、化学、生物和小学科学实验用。(二)技术要求：1. 采用碳钢或 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拉钢材造，三脚均布，高度 156mm，三脚内接圆直径 120mm。2. 上支承环平整，直径 $>80\text{mm}$ 。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径 6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损；不有锈蚀及其他机械损伤。	个	96
15	试管架	(-)适用范围：适用于初中化学、生物和小学科学实验中用。(二)技术要求：1. 产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材经脱脂干燥处理；塑料制品（透明聚碳酸酯注塑成型）产品外观无明显扭曲、变形现象。2. ，底座厚度 $\geq 8\text{mm}$ ，孔板厚度 $\geq 8\text{mm}$ 。3. 产品为 12 孔型式， $\Phi 22\pm 1\text{mm}$ 孔径 8 孔， $\Phi 26\pm 1\text{mm}$ 孔径 4 孔，各孔中心间距 $30\pm 1\text{mm}$ 。4. 试管柱 12 个，直径 $\Phi 10\pm 1\text{mm}$ ，长 $65\pm 5\text{mm}$ 。5. 孔板与底座上表面间距 $70\pm 5\text{mm}$ 。6. 底座上表面对孔板上的各孔大小，刻有便于试管放置的凹槽，槽深约 3mm。7. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。8. 塑料制品的试管架，底座做配重处理。产品在工作台面上放置，稳定可靠。	个	96
16	旋转架	1、静电、磁铁实验时用来支撑橡胶棒、玻璃棒、塑料棒及条形磁铁，能绕轴自由旋转。2、产品由 2 个底座，2 个支柱、2 个支撑架组成，支柱与底座用螺钉固定，支撑架装在支柱的针轴上，可自由灵活旋转。	套	96
17	百叶箱支架	用于支撑百叶箱用。1、钢制支架，高 1500mm，采用角铁组装式。2、做防锈处理，刷油漆，与箱体铁构件连接。	个	8
18	百叶箱	1、箱体规格 800×500×480mm。2、百叶箱用经干燥处理的优质木材制作，在干燥气候条件下，不发生明显变形，各结合部结合牢固，没有干裂、弯曲、错位。3、百叶箱百叶板条用优质木材制作，分别向内和向外倾斜与水平成 45 度。4、百叶箱盖板用两层木板制造，下层为水平，上层木板从箱门向后倾斜，外缘 \geq 箱体 100mm，确保无漏雨现象。5、百叶箱底（上下两层）由三块木板制成，中间一块要比两边要高。6、箱内附金属铁架，用于固定最高最低温度计、干湿球温度计。7、箱体油漆覆盖层平整光洁，色调美观。箱体漆成白色，以反射阳光，减少照射影响，油漆薄厚均匀，有足够附着力，没有流挂、针孔、气泡等现象 8、箱体底部有与支架连接的部件，部件均为钢制，刷油漆。9、百叶箱的门上带门鼻。	个	8

19	教学电源	(-)适用范围、规格：1. 适用于小学科学和初中化学教学演示实验用教学电源。2. 12V/5A，稳压。(二)技术要求：1. 交流输出：2V~12V，每2V一档，额定电流5A；2. 直流稳压输出：1.5V~12V，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V六档，额定电流2A，有过载保护；3. 电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵；4. 输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽的插、接两用铜芯接线柱（可插可接）；5. 每台电源附有备用保险管3只；	台	8
20	电池盒	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学实验用。(二)技术要求：1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件、接线柱组成。2. 电池盒为组装式，配1号电池，四个为一组；即可并联多个，也可串联多个，组合方便，接触性好。3. 盒体用无毒、性能较好的塑料注塑而成，表面光洁，色泽均匀，无尖端、无毛刺。4. 导电片为铜质，没有氧化现象，额定工作电流为1A。5. 弹簧经钝化处理，夹持稳定，其夹持力 $\geq 2.5\text{N}$ 。	个	184
21	直尺	小学、初中实验测量长度使用，500mm。	只	96
22	软尺	(-)适用范围、规格：1. 适用于初中生物和小学科学实验测量用。2. 规格：1500mm。(二)技术要求：1. 材料：布制涂漆，宽度15mm，表面印有从0~1500mm的标志。2. 外观平整、光滑。3. 刻度线清晰，字迹清楚。4. 最小分度值：2mm。5. 示值误差： $\pm 1\text{mm}$ 。6. 线纹宽度为0.3mm~0.5mm。	个	96
23	托盘天平	(-)适用范围、规格：1. 初中物理、化学及小学科学实验教学称量用。2. 规格：500g、0.5g，所配砝码为6级（M2级）。(二)技术要求：1. 外形尺寸：300mm \times 120mm \times 175mm，托盘直径120mm。2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量500克，刻度尺最大称量10克。4. 最小分度值0.5克。5. 最大称量时感量为0.5克。6. 配6级砝码及镊子一套。	台	64
24	金属钩码	50g \times 10。1. 每只钩码质量为50g，	套	96
25	体重计	(-)适用范围、规格：1. 小学学生监测体重用。2. 规格：附测身高装置。(二)技术要求：1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。2. 体重计回零误差不大小1/2分度。3. 体重计任一点的平均示差不大小1个分度。4. 脚踏面和底座用厚度2mm的金属板制成，稳定、牢靠，无变形现象。5. 脚踏面上的观察面用有机玻璃制成，透明度良好，能清楚的观察到刻度盘上的任一数字和刻度。6. 刻度盘标有0~120kg的字迹和相的刻度线，刻度线及字迹清晰、均匀、工整。7. 调零旋钮运用灵活，无卡滞现象。8. 体重计的使用寿命不少于10000次。	台	64
26	电子停表	(-)适用范围：适用于中学物理、生物和小学数学、科学实验教学计时用。(二)技术要求1. 产品采用微型电脑芯片，液晶显示屏。2. 外观质量：机芯在表壳组件稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合紧密，没有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。3. 分辨率：1/100s 4. 工作电压：1.5或3.0V 5. 走时精度： $-0.5\sim+0.5\text{s/d}$	块	96
27	温度计	红液0 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$ 1. 执行JJG 130标准 2. 最小分度值：1 $^{\circ}\text{C}$ 3. 示值允差： $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 4. 温度计各部位无严重内力集中现	支	184

		象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。		
28	温度计	(-)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。2. 规格: 水银 0—100℃(-)技术要求: 1. 最小分度值: 1℃2. 示值允差: ±1.0℃3. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。4. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	8
29	体温计	(-)适用范围: 小学和中学物理实验测量温度用。(-)技术要求: 1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为: 35℃~42℃。39℃以上, 误差小于±0.2℃。39℃以下, 误差小于±0.15℃。3. 刻度均匀、清晰, 没有断线。	支	96
30	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)木板双刻度, 面板标有: 摄氏 -30℃~50℃; 华氏 -20℃~120℃的标志。3. 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。4. 温度准确度: ±1℃(0℃~30℃)5. 最小分度值: 1℃6. 储藏条件: -30℃~60℃7. 参考尺寸: 250mm×49mm×9mm	只	8
31	最高温度表	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(-)技术要求: 1. 感液及示值范围: 红液, -16℃~+81℃2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱不有中断现象。3. 玻璃管表面平整光洁, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位经良好退火, 无严重内力集中现象。	支	8
32	最低温度表	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(-)技术要求: 1. 感液及示值范围: 红液, -52~+41℃2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱不有中断现象。3. 玻璃管表面平整光洁, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位经良好退火, 无严重内力集中现象。	支	8
33	条形盒测力计	零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。	个	96
34	条形盒测力计	2.5N。零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。	个	96
35	条形盒测力计	1N。零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。	个	96
36	多用电表	(-)适用范围、型号规格: 1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学。2. J0401 型。参考测量范围: 直流电压: 0~2.5~10~50~100~250~500~1000V; 交流电压: 0~10~50~250~500V; 直流电流: 0~0.05~0.5~5~50~500mA; 2.5A; 电阻: 0~2~20~200~20000KΩ 电平: -10~+16~+30~+42~+50~+56dB; 电容: 0~0.05μf 电感: 20~1000H; 晶体管放大系数(hFE): 0~300(-)技术要求: 1. 准确度等级: 直流电压、电流 2.5 级; 交流电压、电流 5.0 级; 电阻: 2.5 级。2. 灵敏度: 直流≥20KΩ/V, 交流≥9KΩ/V	个	8
37	湿度计	(-)适用范围、规格: 1. 初中物理和小学科学实验教学用。2. 规格: 指针式(-)技术要求: 1. 由铁皮外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。3. 刻度盘为圆形, 刻度盘厚度 1mm, 直径 100mm。标有 计量仪器标志。4. 铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固, 不脱落, 表面平整光滑、薄厚均匀, 不有剥落和露底。5. 盘面印有 0%~100%的刻度, 最小分度值 1%,	个	8

		刻度清晰，字迹清楚，示值允差±5%。指针转动灵活，无卡滞现象。		
38	指南针	(一)适用范围：初中地理和小学科学教学分组实验用。 (二)技术要求：1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。2. 塑料圆盒直径50mm，并带有悬挂孔。3. 塑料圆盒内的方位盘中央印有八方向标志，边缘每50划一短细分度线，划线均匀，清晰无断线，每150标明不同方位的刻度，字迹清楚。4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承，小指针印有蓝红两色标志南北极。5. 有机塑料盖透明度良好，表面清洁无划痕，无溶迹、缩迹且无毛刺破边现象。	个	96
39	肺活量计	(一)适用范围、规格型号：1. 适用于小学科学教学用。2. 规格型号：FLG-A型单浮筒式肺活量计。(二)技术要求：1. 量程：0~5500ml。2. 环境温度范围：-40℃~55℃。3. 环境湿度范围：≤90°。4. 误差≤5%，5. 产品表面细致、光滑，不有毛刺，接合紧密、牢固。	台	32
40	雨量器	(一)适用范围、规格：小学科学课分组实验用。(二)技术要求：1. 由承水器（漏斗）、储水筒（外筒）、储水瓶组成。2. 承水口内径：Φ200mm。3. 雨量筒标准范围：0.05mm~10mm；雨量筒的最小分度：0.1mm。4. 储水器容量：2000ml~2500ml。	套	8
41	风杯式风速表	(一)适用范围、规格：1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(二)技术要求：1. 可测量风速范围：1m/s~30m/s。2. 风向0°~360°（分16个方位）。3. 旋杯启动风速0.8m/s。4. 测量精度：修正后小于0.4m/s，读取方位时误差不大于1个方位。	套	32
42	斜面	由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成。1. 斜面板：尺寸：815mm×100mm×20mm，刻度0~80cm。2. 摩擦块也称滑块：为木制品，尺寸：100mm×80mm×40mm，有二个摩擦面不涂漆，100mm×80mm和100mm×40mm二个面。二个摩擦面的背面都有砝码槽。3. 砝码桶质量小于6g。	个	96
43	压簧	1. 压簧采用直径1.5mm优质钢丝绕制而成。2. 自然长度为58mm，绕制直径30mm。	套	96
44	拉簧	1. 拉簧采用直径1.5mm优质钢丝绕制而成。2. 自然长度为58mm，绕制直径30mm。3. 拉簧两端带挂钩。	套	96
45	沉浮块	1. 实验套件配备器材如下：序号 名称 规格 数量 备注 1 水槽及盖 1套 2 立方体块 大小不同，质量相同 3 半球体 大小相同，质量不同 4 圆柱筒 φ30×56mm, 45g 1个 5 浮体 塑料鸡蛋，内空，可打开 1个 可改变质量 6 浮筒 带盖 1个 可改变质量 2. 同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体。	套	96
46	杠杆尺及支架	1、本仪器由塑料制成。2、由杠杆尺、支架杆、支架台等组成。外形420mm×28mm×7mm 3、能满足小学科学有关章节教学要求4、科学原理正确，实验效果明显。	个	96
47	滑轮组及支架	产品性能满足小学科学实验教学的要求。	套	96

48	轮轴及支架	产品由轮轴、支杆、底座、挂线、轴承组成。1、底座采用厚 2mm 的冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：150mm×120mm×20mm，底座中部有一直径 5mm 孔。2、轮轴为四轮整体式，塑料注塑成型，中心镶有轴承，直径分别为：103mm，69mm、51.5mm，34.5mm。3、支杆为 7 字型，直径 8mm，高不小于 250mm，表面防锈处理。	套	96
49	齿轮组及支架	1、由底座、立杆、大、中、小齿轮（3 个）、手摇柄组成。 2、能满足小学科学有关章节教学要求	套	96
50	弹簧片	产品性能满足小学科学实验教学的要求。	套	96
51	小车	105×60×25mm，小车一端有挂钩，另一端有纸带夹，直线运动偏差小于 5mm	个	184
52	三球仪	1、外形美观整洁，结构牢固、旋臂直挺、手柄端正、各部分安装配合良好，电动与手推方式转换方便、可靠。2、太阳模型部分要求：(1)、太阳球心与地球球心等高。。(2)、运行中北半球的季节与地球公转运行时的状态要和季节盘上指针指示的节气一致。(3)、阳光的直射光束正对地球、光照能基本覆盖地球被照的半个球面。(4)、开关打开后，模拟的太阳光照稳定，不产生时亮时暗或闪烁现象。(5)、太阳球体的上下半球色相一致、均匀。球体不失圆，拼缝间不有飞边、球面光滑美观。3、地球、月球模型部分的要求(1)、地球表面标出赤道、南北回归线和极圈，色彩鲜艳醒目，赤道用粗红线标绘。(2)、地球的地轴与黄道面（水平面）构成 66° 33' 倾角。角度值不明显偏高。(3)、地球仪运转时平稳连续、无明显跳动、停转和卡死现象，并能够看清地球仪自转。(4)、月球的公转与自转周期相同、转动方向相同。(5)、白天在无阳光直射的教室内，仪器演示“日食”和“月食”观察效果明显。	台	8
53	太阳高度测量器	1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，能测量太阳在天体座标中高度。2. 仪器底座装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度≤0.1mm。	个	96
54	风的形成实验材料	(-)适用范围：适用于小学科学课教学演示用。(二)技术要求： 1. 其材料由箱体、蜡烛、蚊香、火柴组成。2. 箱体由 2mm 的铁皮制成，箱体尺寸 300mm×200mm×150mm，漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不有流疤、剥落和漏底。3. 观察面用玻璃或有机玻璃制成，有机玻璃透明度良好，表面无划痕、气泡。4. 箱体内部涂漆颜色与烟雾颜色有显明对比。5. 箱体左侧开有圆形小孔，小孔直径约 20mm。6. 配二支蜡烛，高度 80 mm，直径约 18mm。	套	96
55	组装风车材料	(-)适用范围、规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求： 1. 由风车叶二份（为一方型纸板）和手持轴柄组成。 2. 轴柄端塑料小球拧动顺畅，咬合紧密。3. 风车叶轴柄间转动顺畅，迎风即可转动，无风时用嘴吹风也可以转动。	套	96
56	组装水轮材料	组装电动喷水式，全塑料制。材料由底座、支架、轴骰、轴、叶片六片、小皮带轮、微型电动潜水泵、出水管、二节 5 号电池盒及透明塑料盒（带水槽）构成。1. 底座尺寸：70mm×50mm×8mm，座上应有安装支架的插孔。2. 支架高度为 55mm。3. 轴骰直径 20mm，应有可插叶片的槽。4. 叶片尺寸：35mm×25mm×0.8mm，并有插脚。5. 小皮带轮直径 14mm。6. 微型潜水泵额定直流电压 3V-9V，出水口外径 7.5mm。7. 透明塑	套	96

		料盒外形尺寸:150mm×110mm×45mm、盒底深度不小于30mm。		
57	太阳能的用材料	(-)适用范围、规格型号:小学科学教学演示实验用。(二)技术要求:1. 仪器由太阳能电池板、小电机插件组成。2. 太阳能电池板:最大开路电压约3.4V,最大短路电流约50mA。3. 小电机插件:工作电压3V,工作电流约30mA。	套	96
58	音叉	(-)适用范围、型号规格:1. 适用于中学物理教学演示实验用F256音叉。2. J2204型,F256音叉。(二)技术要求:1. 音叉表面镀铬,音叉表面有256频率标志。2. 音叉叉股宽约8.54mm;两叉股内间距8.94;音叉全长200mm。3. 叉股厚度5.5mm。4. 音叉槌用橡胶制作,球半径约25mm。5. 杆为木材,长度为约182mm。6. 频率:256Hz±0.5Hz。	只	96
59	小鼓	(-)适用范围、规格型号:小学科学教学演示实验用。(二)技术要求:1. 圆形,直径150mm,高度45mm。2. 木制壳体,两面羊皮鼓面,带有挂带,二个锤子。3. 每个小鼓硬纸盒包装。	个	96
60	组装土电话材料	(-)适用范围、规格型号:小学科学教学演示实验用。(二)技术要求:1. 本仪器有塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。	套	96
61	热传导实验材料	(-)适用范围、规格型号:小学科学教学演示实验用。(二)技术要求:1. 由木片,金属片,塑料片,玻璃片,棉花、石棉等材料组成,配有塑料盒体。2. 其中金属片2片,木片、金属片、塑料片、玻璃片各1。	套	96
62	物体热胀冷缩实验材料	(-)适用范围、规格型号:小学科学教学演示实验用。(二)技术要求:1. 由铜球、塑料球、实验环组成。2. 铜球、塑料球直径Φ15mm。3. 铜球、塑料球、均带有悬挂链及手柄。4. 实验环与铜球,塑料球直径相配套,带有手柄,实验效果明显。	套	96
63	灯座及灯泡	(-)适用范围、规格型号:小学科学实验教学用。(二)技术要求:1. 由螺口灯座,底部电极,连接片,接线柱和底板组成,导电部分为铜质。2. 底座:75mm×35mm×10mm,工作电压不大于36V,工作电流不大于2.5A。3. 执行JY 116标准。配2.5V小灯泡1个。	个	184
64	开关	(-)适用范围:适用于小学科学实验教学。(二)技术要求:1. 工作环境:温度0~50℃,湿度:≤90%RH。2. 额定电压:AC220V/50Hz。3. 额定电流:10A。4. 接触电阻:≤20mΩ。5. 绝缘电阻:≥100MΩ。6. 抗电强度:≥500V。	个	184
65	物体导电性实验材料	(-)适用范围、规格型号:小学科学教学演示实验用。(二)技术要求:1. 由透明杯体、杯盖、电极,插座卡,发光二极管,电池盒及测试片(铜、铁、铝、塑料)组成。2. 电池使用5#电池两节。	套	96

66	条形磁铁	(-)适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用条形磁铁。 2. D—CG—LT—180 型。 (-)技术要求： 1. 磁铁的外形尺寸为 170mm×20.5mm×10mm。 2. 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感强度平均值不小于 70mT。 3. 铝铁碳、铁氧体材料磁钢的磁特性(室温磁化到饱和后的最小值)不小于下表规定： 材料牌号 型号 剩磁 矫顽力 最大磁能积 Br Wb/m ² Hc KA/m (BH)max KJ/m ² 铝铁碳 LTT3.6 0.50 11.2 2.8~3.6 铁氧体 Y10T 0.20 128~160 6.4~9.6 Y15 0.28~0.36 128~192 14.3~17.5	套	8
67	条形磁铁	(-)适用范围、型号规格： 1. 适用于小学科学实验教学用条形磁铁。(-)技术要求： 学生用，条形。铁氧体材料，磁铁长 36 mm，宽 9 mm，厚 6 mm，成对配置。一对产品有一个纸盒包装。	套	96
68	蹄形磁铁	(-)适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理和小学科学实验教学用蹄形磁铁。 2. D—CG—LU—80 型 (-)技术要求： 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感强度平均值不小于 70mT。	套	8
69	蹄形磁铁	(-)适用范围、型号规格： 1. 适用于小学科学实验教学用蹄形磁铁。 2. D—CG—LU—80 型 (D—CG—LU—100 型)。 (-)技术要求： 磁铁经高温老化处理后两磁极磁感强度平均值不小于 70mT。	套	96
70	磁针	J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。 1. 磁针体长 140±2.0 mm、宽 8±0.7 mm。 2. 支座底径 71±1.5 mm，总高 112±1.7 mm。 3. 磁针平均剩磁不小于 9mT。	套	96
71	环形磁铁	1. 由两只厚度为 5.5mm，Φ16 mm×5 mm 的环形强力磁铁组成。 2. 每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示 N、S 两极。	套	96
72	电磁铁组装材料	1. 电磁铁组装材料由 U 形铁芯 1 个 圆柱形铁芯 1 个 线圈 2 个 小指南针 2 个 衔铁 1 个 联接线 3 根 塑料盒 1 只 大头针 5 枚 组成 2. 采用 1 号电池一节提供 1.5V 电源。3. 线圈有二组，每组线圈约 200 匝，中间有抽头，每组线圈配有 3 个接线柱，可在 U 形铁芯和圆柱形铁芯上互换使用。4. U 形铁芯配有衔铁，铁芯和衔铁均有挂钩，供吸合时作拉力实验用。	套	96
73	电磁铁	(-)适用范围、型号规格： 适用于小学科学实验教学用。(-)技术要求： 1. 由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。3. 线圈外面有绕向标志。	套	8
74	手摇发电机	电源型。1. 由底座、转子、磁块，手摇轮、手柄、皮带、两只发光二级管组成。3. 磁块有 N 极 S 极标志，N 极为红色，S 极为白色或蓝色。4. 各部件无明显缺陷，配合良好。5. 整机结构紧凑，效果明显。	个	64

75	激光笔	1. 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。2. 使用范围7-15m, 波长 650nm。	个	96
76	小孔成像装置	1. 产品由烛台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。	套	96
77	平面镜及支架	1. 由平面镜、支架组成。2. 平面镜为镀膜玻璃镜, 135mm×75 mm×4 mm。镜面光滑无痕、镀层均匀。边缘整齐无裂纹。	套	96
78	透镜、棱镜及支架	由柱形凹、凸透镜、三棱镜固定的圆盘形实验平台, 支杆, 底座组成。	套	96
79	成像屏及支架	光屏、支杆和支架组成, 光屏表面光洁, 无毛刺, 支架安装方便, 灵活。	套	96
80	昆虫观察盒	带放大镜盖。1. 盒体为直径 60mm 的圆形塑料盒, 镜片直径 60mm, 放大倍数 5×; 2. 镜片无明显气泡, 条纹, 结石及破边等缺陷, 透明度良好; 3. 盒体用聚苯或其它透明材料制作, 模具成形, 光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷; 4. 底座(盒子下底)划分为均等的方格, 盒体与盒盖配合良好, 开启方便	个	184
81	动物饲养笼	1. 由箱体和观察面组成。2. 箱体由木质或塑料件制成, 观察面用金属网制成, 表面作防锈处理。3. 箱体由直径 2mm 的钢丝制造, 钢丝间距约为 30mm, 尺寸约 400mm×270mm×330mm, 箱体开启方便。	个	32
82	塑料注射器	医用, 一次性注射器, 30ml。	个	184
83	儿童骨骼模型	1. 产品采用硬质塑料或复合材料制成, 为男性少年体型骨骼模型, 串制成正常直立姿势立于支架上, 模型高 65-70cm。2. 直立的骨骼模型从生理弯曲和骨的颜色上突出少年型的特征 3. 骨的形态特征明显清晰, 软骨和骨在质感和颜色上有明显区分。4. 在同一模型上, 同一种颜色的另件, 没有目视上的色差。5. 骨的比例正确, 胸腔各径准确, 骨盆各角度近似实际。6. 产品执行 JY 159 的全部要求 7. 支架底座有足以稳定模型的质量, 连接物为不锈钢丝或铜丝。8. 模型各部位贴名签或号签, 如贴号签作注解, 贴在适当位置。	台	32
84	儿童牙列模型	1. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分, 用蛇形管连接, 可自由张开、闭合, 并附牙刷。2. 上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成, 规格: 上颌部分: 160mm×130mm×60mm 下颌部分: 160mm×130mm×55mm 3. 蛇形管由金属材料制成, 外表面镀铬处理, 可使上下颌闭合、张开。	台	32
85	少年人体半身模型	少年体型。1. 产品选用硬质塑料或复合材料制作的高 65-70cm 的男性少年人头、颈、躯干解剖模型。2. 产品显示人体内脏器官的正常位置, 形态结构及相互关系, 重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。3. 内脏各器官形态正确, 比例适当, 纹理清晰, 连接正确, 切面平整, 注意少年生理发育特征。4. 各部结构着色准确、鲜明, 颜色不溶出分界。5. 头颈部作正中矢状切面, 颈部作水平切面。6. 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁, 在其断面上示肋骨和胸腹壁肌。7. 心脏、两肺、气管和支气管、食管与胸主动脉、膈、肝、胃、肠和脾均可拆下, 归位方便。8. 金属另件和嵌件均作表面处理, 定位准确牢固, 松紧适度, 拆装方便。9. 模型上各部位或器官均贴名签或号签, 如贴号签有对的	台	8

		注解，贴在合适位置。		
86	眼构造模型	产品性能满足小学科学实验教学的要求。	台	8
87	啄木鸟仿真模型	(一)适用范围：适用于小学科学课教学、陈列。(二)技术要求：1. 模型为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。	件	8
88	猫头鹰仿真模型	(一)适用范围：适用于小学科学课课堂教学、陈列。(二)技术要求：1. 模型为自然大小、棲于一段树干上的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	件	8
89	平面政区地球仪	(一)适用范围：初中地理教学用。(二)技术要求：1、产品由球体、支架(包括底座)、时区环等组成。 $\Phi 32\text{cm}$ ，比例尺为1/40000000。2、球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。3、地轴的倾角 66.5° ，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过0.3mm，个别线段不超过0.5mm。5、嵌贴之球面没有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，没有压盖、间断和错位。6、球面没有明显的裂纹和起皱。7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。	个	8
90	平面地形地球仪	一)适用范围：初中地理教学用。(二)技术要求：1、产品由球体、支架(包括底座)、时区环等组成。 $\Phi 32\text{cm}$ ，比例尺为1/40000000。2、球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。3、地轴的倾角 66.5° ，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过0.3mm，个别线段不超过0.5mm。5、嵌贴之球面没有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，没有压盖、间断和错位。6、球面没有明显的裂纹和起皱。7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。	个	24
91	地球构造模型	1. 模型用无毒材料制成，色泽美观、颜色搭配协调、合理。各地球构造、位置排列分布内容正确。2. 产品表面无破损、裂纹及脱色现象。3. 模型能演示：地表的基本面貌、地球的内部圈层、地壳结构、褶皱、断裂等小学科学课课程标准所规定的演示内容。	件	24
92	月相变化演示器	1. 能快速直观的演示出一个月內月相的变化。月相变化由(多个月-峨眉-上弦月凸月满月-下弦月-峨眉月-多个月) 2. 能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自	件	8

		然科学原理		
93	蟾蜍浸制标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 用大形蟾蜍或青蛙制作。2. 标本一般牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。3. 容器的口与盖密合。容器无色透明、形态端正, 无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。4. 产品不得倒置或横位存放, 也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃, 并避免阳光直射。	瓶	64
94	河蚌浸制标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本选用前后端长度 80mm 的河蚌制作。2. 标本一般牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。3. 容器的口与盖密合。容器无色透明、形态端正, 无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。标本一般牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。4. 产品不得倒置或横位存放, 也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃, 并避免阳光直射。	瓶	64
95	爬行类动物浸制标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 用体长 100mm 蜥蜴制成。2. 标本沿腹中线切开, 体壁翻向两侧, 前、后肢体自然伸展。3. 口呈张开状示舌, 头基两侧的耳孔和背部的鳞片保持完整。4. 标本一般牢固地绑缚在衬板上, 装于无色透明的容器内, 并固定衬板, 使之不能串动。5. 容器的口与盖密合。容器无色透明、形态端正, 无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。6. 产品不得倒置或横位存放, 也不得在 0℃ 以下的环境中运输。产品保管的环境温度为 0℃~40℃, 并避免阳光直射。	瓶	64
96	蛙发育顺序标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 产品由蛙的下列八个发育期组成: ①单细胞期; ②尾芽期(已能区分头尾); ③具外鳃的蝌蚪; ④具内鳃蝌蚪; ⑤具后肢的蝌蚪; ⑥具前后肢的蝌蚪; ⑦尾缩期的蝌蚪 ⑧幼蛙。2. ①~③期在容器中不定位, ④~⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。3. ①~②期中的每一个标本具透明、清晰和膨胀的卵胶膜。4. ①~③期的标本各不少于五个。5. ③期的标本能目见不少于一对外鳃。7. ④期的标本一个腹面向下, 一个腹面向上, 互相平行。6. ⑤期与⑦期的尾长有明显区别。7. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹基本相似。8. 标本具下列一项时为二级品; 10.1 单细胞期的卵胶膜不膨胀; 10.2 卵胶膜混浊。但尚能透见标本的形态; 9.3 不能目视外鳃, 但在 3× 放大镜下尚能见到。	瓶	64
97	昆虫标本	(一) 适用范围、规格: 1. 适用于小学科学课学习观察用。2. 规格: 常见益虫, 害虫各(6-7)种。(二) 技术要求: 1. 产品包括六种以上的常见益虫、害虫标本, 固定, 成套, 装盒。2. 标本固定牢固, 不易脱落, 不有虫蛀。3. 盒便于观察, 不易破损, 接合紧密并有防虫措施。	套	64

98	桑蚕生活史标本	1. 标本由卵、四龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成, 附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。 2. 卵、幼虫和蛹浸制或干制, 成虫干制, 浸制标本定位封装在安瓿内。蚕体清洁, 桑叶作保色或染色处理展平。茧两个, 大小、色泽相似, 不变形, 一个示完整的外形, 另一个纵剖示茧内的蛹和脱下的皮, 蛹体完整, 不变形, 呈棕黄色、背面向下定位。雌雄成虫体形正常, 易于区分, 针插, 展翅, 鳞片和触角完整。蚕丝成束色白, 丝绸品洁净, 30mm×30mm ³ 。各部有名签, 贴在各标本的下部, 排列整齐	套	64
99	兔外形标本	1. 兔外形直观、逼真, 兔毛清洁, 无脱毛现象。 2. 标本经过防腐处理。 3. 填充物采用清洁卫生, 质地柔软的材料, 填充保满, 无变形现象。 4. 有一稳定的底座, 标本与底座结合牢固。	件	64
100	植物种子传播方式标本	(一) 适用范围: 小学科学教学了解植物种子的传播方式用 (二) 技术要求: 1. 按照植物种子传播方式的不用, 分别制作不同的标本, 主要由随风传播标本、果实成熟时弹开传播标本、借助动物咬食传播标本、借助水漂浮传播标本、借助动物身体传播标本等部分组成。 2. 各个组成部分直观、清晰, 形态完整, 制作洁净。 3. 各个组成部分能长期保存不腐烂, 不变形。	盒	64
101	矿物标本	一) 适用范围: 小学科学地理知识教学观察用 (二) 技术要求: 1. 小学科学教学使用的矿物标本包括四种 2. 选用的标本特征显著、清晰、易于辨识, 表面清洁无尘或粘附其它杂质。 3. 块状标本选用未经风化的原产矿物, 至少有一个新鲜断面。	套	64
102	岩石标本	1. 小学科学教学使用的岩石标本包括岩石五种。 2. 选用的标本特征显著、清晰、易于辨识, 表面清洁无尘或粘附其它杂质。 3. 块状标本选用未经风化的原产岩石, 至少有一个新鲜断面。	套	64
103	金属矿物标本	1. 小学科学教学使用的金属矿物标本盒包括以下五种: 铜、铁、铝、钨、锡等矿物标本。 2. 选用的标本特征显著、大小适当、标注齐全、完整、正确, 表面清洁无尘或粘附其它杂质。 3. 块状标本选用未经风化的原产矿物, 至少有一个新鲜断面。	套	64
104	土壤标本	(一) 适用范围: 小学科学地理知识教学观察用 (二) 技术要求: 1. 产品黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成; 2. 每种标本做干燥处理, 并装入Φ28mm×58mm 玻璃瓶封装, 瓶上贴所装土壤的名称标签, 正确, 清晰; 3. 产品定位放置在盒内。	套	64
105	矿物提炼物标本	(一) 适用范围: 适用于小学科学实验教学用。(二) 技术要求: 1. 提炼物 7 种; 2. 每种标本具有一定的可见度, 能满足正常的教学需要; 3. 标本特征明显, 在标本盒内固定牢靠。 4. 每种样品均有相标志性质、特征、用途的文字简介。	套	64
106	洋葱表皮装片	1. 取材为新鲜的洋葱鳞片叶的表皮, 每片取材 2×2 mm, 四周剪切整齐。 2. 取材平铺装片, 不带表皮下的组织, 可轻度染色。 3. 在 80×和 200×显微镜下可清楚观察到排列整齐的许多小长方体(小格), 同时可观察到细胞壁、细胞膜、细胞质及数个液泡。	片	72
107	叶片横切	产品性能满足小学科学实验教学的要求。	片	72

108	叶片气孔装片	产品性能满足小学科学实验教学的要求。	片	72
109	动物表皮细胞装片	1. 标本从刚死不久的动物尸体上取材。2. 在 80×和 200×学生显微镜下观察表皮细胞的显微结构。3. 能看清表皮、真皮和皮下组织。4. 在表皮部分看清角质层、透明层、颗粒层、棘细胞层和基底层。	片	72
110	蛙卵细胞切片	标本取材于成团的单细胞蛙，染色。	片	72
111	骨细胞切片	1. 采用骨细胞。2. 在 200×学生显微镜下观察骨细胞的结构。3. 能看清在骨陷窝、骨小管中的骨细胞。	片	72
112	口腔粘膜细胞装片	1. 选用清洁的口腔粘膜细胞；2. 在 200×学生显微镜下观察口腔粘膜细胞的结构；3. 能看清复层扁平上皮和固有层及固有层中的小唾液腺；	片	72
113	人血细胞装片	1. 取材为人的新鲜血液，能看清红血细胞和白血细胞和血小板。血细胞变形者不宜使用。2. 血膜涂布均匀，无污染；血细胞不重叠，无变形和自溶现象。3. 用苏木精、曙红双重染色。4. 在 400×生物显微镜下清楚观察血液血细胞的形态。	片	72
	教学挂图			
1	中国政区地图	1 幅，全开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸	张	8
2	中国地形地图	1 幅，全开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸	张	8
3	小学科学安全操作挂图	25 幅，全开开本，128g 铜版纸四色印刷	套	8
4	植物分类图谱	16 开，内页为 128g 铜版纸全彩印刷	套	64
5	动物分类图谱	16 开，内页为 128g 铜版纸全彩印刷	套	64
6	小学科学教学素材库	3 碟	套	8
7	量筒	500mL	个	96
8	量杯	250mL	个	96
9	甘油注射器	30mL	个	96
10	试管	φ 15mm×150mm	支	368
11	试管	φ 20mm×200mm	支	184
12	烧杯	50mL	个	184
13	烧杯	100mL	个	64
14	烧杯	250mL	个	64
15	烧杯	500mL	个	64
16	烧瓶	平、长，250mL	个	184
17	锥形瓶	100mL	个	64

18	酒精灯	(一)适用范围、规格型号： 1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式酒精灯。(二)技术要求： 1. 规格：150mL，单头。灯体高 80±10mm，灯盖高 62±3mm，全高 120±12mm，灯体直径 84±5mm，灯口直径 20±2mm，灯颈高 25±5mm，灯体壁厚 1.5±0.5mm，灯盖壁厚 2.5±1mm。2. 以酒精为燃料的加热工具，由灯体、灯芯管和陶瓷灯帽组成，灯身与灯盖盖合精密。灯身无密集气泡，无密集条纹。	个	96
19	漏斗	60mm	个	184
20	Y形管	满足实验标准	个	184
21	滴管	满足实验标准	个	184
22	集气瓶	125mL	个	184
23	镊子	满足实验标准	个	184
24	试管夹	满足实验标准	个	96
25	石棉网	满足实验标准	个	96
26	燃烧匙	满足实验标准	个	96
27	药匙	满足实验标准	个	96
28	玻璃棒	φ 5mm~φ 6mm	个	184
29	试管刷	满足实验标准	个	96
30	烧瓶刷	满足实验标准	个	96
31	培养皿	100mm	个	184
32	蒸发皿	瓷，60mm	个	96
33	塑料量杯	500mL	个	96
34	pH广范围试纸	1~14	本	80
35	载玻片	满足实验标准	盒	64
36	盖玻片	满足实验标准	包	200
37	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示；光示感，数字显示准确、清晰；光亮显示明显。3. 测量范围：交流 12V—220V。4. 手柄绝缘性能良好。	个	96
38	一字螺丝刀	1. 木柄一字螺丝刀。2. 全长约 200mm。	个	96
39	十字螺丝刀	1. 木柄十字螺丝刀。2. 全长约 200mm。	个	96
40	尖嘴钳	满足实验标准	个	64
41	木工锯	满足实验标准	个	96
42	钢丝钳	满足实验标准	个	96
43	手锤	型号规格：0.5kg（圆柱形），锤体用 45# 优质碳素钢制成，手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。	个	8
44	活扳手	1. 型号规格：180mm	个	96
45	剪刀	1. 剪刀为钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。2. 剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，剪口前端对齐 3. 刃口长 ≥80mm。	个	96
46	花盆	小号	个	96
47	小刀	1. 全不锈钢材料制作。2. 刀刃长度 60mm。	个	96
48	塑料桶	1. 桶口直径大于 200mm，深 250mm。2. 提把配合稳固。	个	96
49	手摇铃	1 钟形金属壳体，木质手柄，口径 100mm。	个	32
50	手持筛	1 不锈钢圈及丝网，直径 20cm，深 5cm。	个	96

	子			
51	喷水壶	1. 供喷水用, 容积 $\geq 1000\text{ml}$ 。2. 喷壶为塑料制产品, 喷壶嘴孔大小一致, 出水流畅。	个	32
52	吹风机	1. 学生实验吹干物品用。2. 本品材质: 为 ABS、PVC、PP。3. 额定功率: 1000W。电源电压: 220V, 频率 50HZ。4. 电抗试验: 1.5kV、3KV; 1min 无击穿。	个	32
53	采集捕捞工具	标本夹, 捕虫网, 水网, 小铁铲, 枝剪等	个	96
54	榨汁器	1. 电动式。2. 工作电压: 220V/50Hz。3. 功率: 250W。4. 转速: 12000-16000 转/分。5. 杯体采用食品级塑料, 不锈钢过滤网。6. 电抗试验: 1500V、3000V/min 无击穿。	个	96
七、中学教学仪器配置				
1、初中数学仪器				
1	计算器	简易型, 可完成课程标准提出的教学任务和教学内容。	个	6
2	直尺	小学、初中实验测量长度使用, 500mm。	只	25
3	钢卷尺	初中实验测量长度使用。2000mm。	盒	25
4	三角板	(-)适用范围、规格 1. 初中和小学数学教学用 2. 60° 、 45° 各 1 块(二)技术要求 1. 用木材或五合板制成, 木材经脱脂干燥处理, 含水率 $\leq 15\%$ 2. 平整光洁, 无断裂变形, 表面涂浅色漆。3. 刻线均匀、清晰、无断线, 每 100mm 标注量程。4. 角度允差 0.50, 全量程允差 $\leq 3\text{mm}$ 。5. 工作边直线度允差 $\leq 0.8\text{mm}$, 平面度允差 $\leq 1.5\text{mm}$ 。	付	6
5	圆规	木制、附橡胶脚。1. 外形尺寸为 $400 \times 25 \times 20\text{mm}$ 。2. 用木材制造, 木材经脱脂干燥处理, 含水率 $\leq 15\%$, 无断裂和明显变形, 表面涂漆, 3. 支架两脚间最大张距 $\geq 600\text{mm}$, 紧固螺钉调整方便, 上紧可靠, 并做防锈处理。4. 粉笔夹爪用塑料或金属制成, 夹持粉笔方便可靠, 脚针安装牢固, 并做防锈处理。5. 圆规可作半径为 30--250mm 的圆。6. 附橡胶脚 1 只。	个	2
6	丁字尺	演示用, 800mm。1. 产品材料采用有机玻璃制作, 结合部位牢固, 表面平整光滑。2. 公制刻度, 最大刻度 800mm。3. 尺头、尺身厚度 3mm。	个	2
7	量角器	(-)适用范围、规格: 1. 初中和小学数学教学使用。2. $0-180^\circ$ 、500mm。(二)技术要求: 1. 用木材制成、木材经脱脂干燥处理, 含水率 $\leq 15\%$ 。2. 两面的翘曲度 $\leq 1.34\text{mm}$, 直边的直线度允差 $\leq 0.55\text{mm}$ 。3. 量角器的刻度: 最小分度值为 1° , 最大分度值 5° , 最大分度值累计允差 $\leq 15'$ 。4. 板面涂浅色漆, 色调美观, 刻线与数字符号清晰, 无断线。	个	2
8	直角坐标黑板	1. 规格: $900\text{mm} \times 600\text{mm}$ 。2. 钢制黑板, 颜色为黑色或墨绿色, 双面使用。3. 面板用 A3 冷轧板制成, 厚度 0.5mm。4. 一面印 $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ 方格, 线宽 2mm。另一面印坐标点, 直径 2mm。	套	2
9	探索勾股定理的材料	1. 产品由 5 格 \times 5 格正方块、4 格 \times 4 格正方块、3 格 \times 3 格正方块各 1 块、直角三角形 4 个、直角四拼块 4 个, 正方块尺寸: $75\text{mm} \times 75\text{mm}$ (5 格)、 $60\text{mm} \times 60\text{mm}$ (4 格)、 $45\text{mm} \times 45\text{mm}$ (3 格)、直角三角形三边 $75\text{mm} \times 60\text{mm} \times 45\text{mm}$ 、直角四拼块能拼成 $60\text{mm} \times 60\text{mm}$ 的正方形。2. 包装美观结实耐用。	套	25
10	多边形拼接条	1. 由几组带长槽的拼接条组成。2. 结构合理、组成方便。3. 每组二条, 顶端有公共点。4. 外包美观装结实耐用。	套	25

11	探索圆的有关位置关系材料	1. 由不透明大圆片 1 个、透明小圆片 1 个、坐标纸 5 张、直线条 1 根、三角尺或直尺 1 个组成。2. 包装美观结实耐用。	套	25
12	探索几何形体展开操作材料	1. 产品由正方体、长方体、特殊长方体、圆柱体组成, 折叠后尺寸: 正方体棱长 60mm、长方体 90mm×60mm×30mm、特殊长方体 80mm×50mm×50mm、圆柱体 ϕ 60mm×80mm, 使用 300 克白卡纸 2. 外包装结实美观耐用。	套	25
13	探索几何形体截面操作材料	1. 由开口正方体及共 4 个典型截面, 圆柱体、圆锥体、球体和 5 张白纸组成。开口正方体边长 40mm, 4 个截面尺寸为, 正方形 38mm×38mm, 正三角形边长 46mm, , 长方形 38mm×26mm, 长方形 52mm×38mm, 正方形与长方形需用不同颜色区别, 厚 1mm, 透明圆锥体 ϕ 38mm×40mm, 透明圆柱体 ϕ 38mm×40mm, 透明球体 ϕ 38mm。2. 包装美观结实耐用。	套	25
14	转盘	可更换盘面内容 1. 由底座、支架、转盘、转轮、中轴、轴承、指针等部件构成; 转动灵活、不跳动。2. 转轮直径 150mm, 轮缘 20mm, 壁厚 2mm; 转盘直径 145mm, 底座直径 110mm。3. 盘面一面内容为数字, 上面均匀分布 0~9 十个数字; 另一面为色块, 上面均匀分布有三种不同颜色的色块。4. 盘面内容更换方便。	套	9
15	投针实验器	1. 产品由刻有间距 $a=20\text{mm}$ 的平行线的塑料投掷盘和长度为 $0.5a$ 的塑料投针组成。塑料针, 大端直径约 3mm, 配备 100 根; 2. 包装美观结实耐用;	套	2
16	塑料球	1. 两种颜色, 外径 16mm, 每色 30 个, 配有不透明袋 2 个, 尺寸为 150mm×130mm; 2. 包装美观结实耐用;	套	13
17	几何形体模型	1. 长方体、正方体、四棱柱、四棱锥、圆柱体、圆锥体、球各一个。2. 规格: 高度 100mm, 球直径 60mm。3. 包装美观结实耐用;	套	9
18	组合几何体模型	1. 正方体 5 个, 圆锥 2 个, 圆柱 2 个。2. 包装美观结实耐用;	套	9
19	中学数学数与代数教学挂图	14 张	套	1
20	中学数学空间与图形教学挂图	25 张	套	1
21	中学数学统计与概率教学挂图	6 张。	套	1
22	中学数学资料挂图	25 张。	套	1
23	切纸刀	可切 A4 纸张	台	1
2、初中物理仪器				

1	钢制黑板	900mm×600mm, 钢制、黑色或墨绿色, 双面。1. 外形尺寸: 高 600mm, 长 900mm。面板用整块 A3 冷轧板制成, 厚度 0.5mm。2. 书写面明度: 黑色明度在 N3 以下, 白色明度在 N8 以上。3. 书写附着度: 用熟石膏制粉笔书写, 手感流畅、充实、笔道均匀、线条明显。4. 粉笔易擦拭度: 用干式黑板擦擦拭两次, 无清楚的残留字迹, 用湿润黑板擦擦拭, 没有淤积粉笔残迹。5. 书写面粗糙度: 取样长度 2.5mm, 表面粗糙度 R26.3 μm~12.5 μm。6. 书写面有良好的耐光性, 7. 书写面具有良好的耐水、油、有机溶剂级空气中有有害气体及其他化学腐蚀的能力, 不因此类污染而呈现出色彩斑痕。8. 书写面平整、无波纹、龟裂、针孔、斑痕及凹凸不平现象。9. 书写面与衬板贴实, 粘合压实后, 结合面无残留空气, 不用铁钉加固, 无任何金属异物露出书写面。	块	1
2	直联泵	单相	台	1
3	抽气筒	1. 极限抽气压力≤6.7×10 ³ Pa。	个	1
4	打气筒	多功能手动充气筒。1. 质量等级为合格品, 气筒外径Φ30mm, 长 500mm, 充气软管为塑胶或橡胶制品, 与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭, 装卸方便。2. 气筒外管用铝合金、工程塑料或其他同等强度的材质制成。3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活, 无气体泄漏现象。4. 气筒配有多功能气筒气嘴两个, 气嘴为夹持式一个, 插入式一个, 适用于自行车胎、摩托车车胎及球类等不同情况下充气需要。5. 最大充气压力不小于 0.8MPa (10kg/cm ²)。	个	1
5	抽气盘	1. 直径 180mm, 附罩。2. 抽气盘主要由底盘、橡胶垫片、玻璃罩等组成。3. 玻璃罩的外形端正、厚度均匀、内外表面要清洁, 尺寸在公差范围内、密封性良好。4. 玻璃罩要充分消除内力, 无气泡、无明显的麻点、擦痕。5. 在规定的使用期限范围内, 真空度保持稳定。6. 塑料件底座表面平整、无溶迹、缩迹, 不许有气泡、烧粉和夹生现象, 修整的边沿没有变形、破边、凹凸不平缺陷。	套	1
6	仪器车	手推式。1. 产品结构: 整体采用钢管做车架, 表面经酸洗磷化后喷塑防护; 双层结构, 托盘的表面经酸洗磷化喷塑, 有两层托盘, 层间距不小于 380mm, 每层托盘四周有护栏围杆, 四底脚有万向轮, 小车两端有推拉扶手。2. 车体加载 30Kg 重物后, 推拉灵活, 车体无变形。3. 每层托盘有防振、防腐蚀用的橡胶衬板。护栏围杆与托盘间的垂直高度为 100mm。4. 车体底脚万向轮转动灵活, 结实耐用。5. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。6. 采用不锈钢结构, 达到上述指标也可。	辆	2
7	充磁器	J2444。1. 主要由螺线管、整流器、电源按钮开关、功能转换开关和外壳组成。2. 对中学物理实验室配备的条形磁铁 (D-CG-LT-180)、蹄形磁铁 (D-CG-LU-63、D-CG-LU-80、D-CG-LU-100)、磁针等磁性材料具有充磁、退磁功能。标有充磁 N 极、S 极取向标志。3. 充磁后的条形磁铁 (D-CG-LT-180) 的磁感强度 (表面) ≥0.070T; 蹄形磁铁 (D-CG-LU-63) 磁感强度 (表面) ≥0.055T、蹄形磁铁 (D-CG-LU-80) 磁感强度 (表面) ≥0.050T、蹄形磁铁 (D-CG-LU-100) 磁感强度 (表面) ≥0.070T。4. 绝缘电阻 ≥20MΩ。	台	1

8	放大镜	手持式，有效通光孔不小于 30mm，放大倍数为 5×。	个	13
9	注射器	100mL。1. 采用玻璃或塑料制品。2. 玻璃制品注射管表面无气泡、结石、条纹。塑料制品注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺。两种产品均外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤。3. 量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落。4. 外筒与活塞之间配合严密，滑动自如。	个	2
10	透明盛液筒	J1016 型。透明盛液筒体为透明塑料制品，透明度良好、不易损坏。筒的外径 ϕ 100mm，高度 300mm。筒体表面用丝网漏印法印制表示深度的标尺和刻度标志，呈红色或蓝色。筒体壁厚度 2mm，筒体底部安放平稳、牢固，造型美观。外形平整、无划痕、修正的边沿没有变形破边等缺陷。刻度和字迹要清晰、量值准确。	个	1
11	透明水槽(圆形或方形)	圆形： ϕ 270mm×高 140mm。	个	2
12	物理支架	J1101 型。1. 物理支架由下列组件构成：1、A 型座 大 1 小 1 2、立杆 700 (mm) 1 500 (mm) 1 3、复夹 4 4、烧瓶夹 1 5、万向夹 1 6、台边夹 1 7、铁环 1 8、圆托盘 1 9、吊钩 4 10、吊钩杆 1 11、绝缘杆	套	2
13	方座支架	J1102 型。1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；2. 底座尺寸 210×135mm，表面平整、喷塑；立杆直径 12mm，长 600mm，表面镀铬，一端有 M10×18mm 螺纹。；3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环开口中心线与环柄呈 120° 夹角，开口宽约 20mm；4. 烧瓶夹夹口材料厚度 2mm，宽度 22mm，夹口内贴绒布缓压层；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6mm~14mm；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm；	套	13
14	多功能实验支架	J1108 型。1. 组合支架由支座、支块、滑道等组成。零部件由支座(大 A、小 A) 2 支杆 2 复夹 4 万向夹 1 烧瓶夹 1 铁环 1 吊环 4 绝缘杯 2 定滑轮 1 滴定夹 1；支架的组合方式有竖直型、水平型两类；竖直型又可组成框架式和垂直式两类，水平型又可组成单轨式和双轨式两类。4. 零部件的组合可靠，紧固螺丝旋动灵活省力，紧固性良好；穿插孔无毛刺、无变形，轴棒穿插方便；轨道平直、无变形、无损伤；滑块在轨道上滑动灵活自如，定位可靠；万向夹在轨道上能万向定位，夹持稳固，夹口灵活，闭锁有力，方向正确，位置端正。5. 夹持功能稳妥有效。	套	2
15	升降台	J1110 型。1. 由两个工作台面、角形铝条、扁铁和螺杆等构成；升降台使用中有足够稳度，升降灵活，升降机构配合良好，动作可靠，无卡死现象。2. 工作台面分大小两块，台面用厚度 1.5mm 的不锈钢板制成。3. 台面平面度 1.5mm。4. 台面载重 \geq 10kg 重物，并升至 1/2 高度和全程高度时，无下滑、无倾斜、无损坏、无变形。5. 台面载重 10kg 时保持水平。6. 台面升降范围： \geq 150mm。	台	2
16	学生电源	9V/1.5A，稳压。1. 直流稳压输出：1.5V~9V，每 1.5V 一档，共六档。2. 额定电流 \geq 1.5A，有过载保护。3. 电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵。4. 有过载保护，电路短路时，电	台	13

		源能自动关断。过载保护后，将输出空载，按复位键或者重新启动电源，电源能恢复输出，每台电源附有备用保险管 3 只。5. 输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽的插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。		
17	教学电源	12V/5A，稳压，8s 自动关断。1. 交流输出：2V~12V，每 2V 一档，额定电流 5A。2. 直流稳压输出：1.5V~12V，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档，额定电流 2A，有过载保护。3. 直流大电流短接输出：40A，8S，自动关断。4. 电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵。5. 有过载保护，电路短路时，电源能自动关断。过载保护后，将输出空载，按复位键或者重新启动电源，电源能恢复输出。6. 输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽的插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。7. 每台电源附有备用保险管 3 只。	台	1
18	蓄电池	J 1203 型 15Ah/6V。1. 蓄电池结构为封闭、免维护式，分三缸，有良好的耐酸性、绝缘性、防暴性和透明度，并有最高最低液位线，电池槽壁厚 2mm。	台	2
19	演示直尺	初中物理实验测量长度使用。1000mm。执行 JY168 标准。	只	1
20	木直尺	J0002 型 1000mm。1. 用木制材料或有机玻璃制成。木直尺漆层均匀、整洁，表面无伤痕、无毛刺。经干燥处理，无节疤、无裂纹、无变形。2. 全长 1000mm，尺宽 25mm。尺面两侧均有刻度，是测量面。尺面最小刻度 1mm、刻线长度较短，每 10mm 一小格、刻线长度中等，每 100mm 一大格、刻线长度较长。3. 尺面刻线均匀清晰，垂直尺边、无断线。4. 尺面平整挺直，平面度 3mm，尺边直线度 2mm。5. 1m 全长示值允差 $\leq \pm 1.5\text{mm}$ 。	只	13
21	钢直尺	200mm1. 用不锈钢材料制成，尺的正面上下两边有刻线。钢直尺刻度最小分度值为 1mm，每隔 5 mm 用一长刻线表示，标注相的以厘米为计数单位的数字，以及 mm，cm 单位。尺的端边、侧边的直线度允差 0.2mm。5. 尺的端边与侧边垂直度允差 0.06mm。尺的线纹宽度 0.15~0.25mm，宽度允差 0.05mm。尺的示值误差：全长允差 $\pm 0.10\text{mm}$ ，厘米分度允差 $\pm 0.08\text{mm}$ ，毫米、半毫米分度允差 $\pm 0.05\text{mm}$ 。刻度线清晰、字迹清楚。	只	13
22	物理天平	500g（4 等砝码、9 级天平）。	台	1
23	托盘天平	500g、0.5g，所配砝码为 6 级（M2 级）。1. 外形尺寸：300 mm \times 120 mm \times 175mm，托盘直径 120mm。2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量 500 克，刻度尺最大称量 10 克。4. 最小分度值 0.5 克。5. 最大称量时感量为 0.5 克。6. 配 6 级砝码及镊子一套。	台	1
24	金属钩码	1. 产品由 10g \times 1，20g \times 2，50g \times 2，200g \times 2 组成。	套	13
25	电子停表	1. 产品采用微型电脑芯片，液晶显示屏。2. 外观质量：机芯在表壳组件稳固，液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合紧密，没有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层无气泡，不脱落。3. 分辨率：1/100s4. 工作电压：1.5 或 3.0V5. 走时精度： $-0.5 \sim +0.5\text{s/d}$	块	13

26	温度计	红液 0℃~100℃1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: 1℃ 3. 示值允差: ±1.0℃4. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	30
27	温度计	水银, 0℃~200℃。1. 分度值: ±2℃。2. 示值允差: ±2℃。 3. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。4. 标度线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	1
28	演示温度计	J 0302 1. 由玻璃温度计、标度牌、保护套组成。2. 感温液: 红色, 装在感温泡和毛细管中。3. 感温泡: 长约 135mm, 位于温度计下端。4. 毛细管: 安装在标度板上, 是具有毛细管的玻璃管与管泡熔接在一起, 熔接光滑, 无缺陷。其内径均匀, 液注上升或下降时无跳跃现象。毛细管的截面为三角形, 当从正面观察时, 有放大作用。5. 标度板: 用厚 0.5mm 铝板制成, 安装在 ABS 塑料底版上, 标度板长 500mm, 宽 110mm, 其标度线有两种温度指示, 摄氏温度 (符号℃) 和热力学温度 (符号 K)。	只	2
29	体温计	1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为: 35℃~42℃。 39℃以上, 误差小于±0.2℃。39℃以下, 误差小于±0.15℃。 3. 刻度均匀、清晰, 没有断线。	支	2
30	寒暑表	1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏 (℃) 和华氏 (°F) 木板双刻度, 面板标有: 摄氏 -30℃~50℃; 华氏 -20℃~120℃的标志。3. 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。4. 温度准确度: ±1℃ (0℃~30℃) 5. 最小分度值: 1℃6. 储藏条件: -30℃~60℃7. 参考尺寸: 不小于 250mm×49mm×9mm	只	1
31	条形盒测力计	J2101 型, 5N。零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.2N。	个	25
32	条形盒测力计	J2101 型, 2.5N。零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 2.5N, 最小分度值 0.2N。	个	2
33	条形盒测力计	J2101 型, 1N。零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.02N。	个	25
34	圆筒测力计	J 2103 型, 5N。零位可调、拉力圆筒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.05N。	个	2
35	圆筒测力计	J 2103 型, 1N。零位可调、拉力圆筒型、最大量程 1N, 最小分度值 0.02N。	个	2
36	平板测力计	J2104 型, 5N。零位可调、拉力式平板型、最大量程 5N, 最小分度值 0.05N。	个	25
37	演示测力计	J2104 型, 0-2N。	个	2
38	演示电表	(-)适用范围、型号规格: 1. 中学物理演示实验测量直流电压、电流及检流使用。 2. 型号规格: J 0401 型。 3. 参考测量范围: 检流 G: -100 μA~0~+100 μA。直流电流: 0~200 μA、0~0.5A、0~2.5A。 直流电压: 0~2.5V、0~10V。	只	3
39	直流电流表	(-)适用范围: 1. 中学物理分组实验测量直流电流使用。 2. 型号规格: J 0407 或 J 0407-1 型。 3. 测量范围: -0.2A-0-0.6A; -1A-0-3A。 4. 灵敏度: 安培级 75mV。微安级 100 μA, 500mV(=)技术要求: 1. 准确度等级: 2.5 级	只	39
40	直流电压表	(-)适用范围: 1. 中学物理分组实验测量直流电压使用。 2. 型号规格: J 0408 型或 J 0408-1 型 3. 测量范围	只	39

		-1V-0-3V; -5V-0-15V。4. 灵敏度：伏特级 1mA。准确度等级：2.5 级		
41	灵敏电流计	(-)适用范围、型号规格： 1. 中学物理学生分组实验使用。2. 型号规格：J0409 型。 2. 参考测量范围：仪表量程：(G0) -300~0~+300 μ A (G1) \pm 750mV 内阻：(G0) 80~125 Ω (G1) 2400~3000 Ω 3. 准确度等级：2.5 级。	只	13
42	多用电表	(-)适用范围、型号规格： 1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学。 2. J0401 型。 参考测量范围： 直流电压：0~2.5~10~50~100~250~500~1000V； 交流电压：0~10~50~250~500V； 直流电流：0~0.05~0.5~5~50~500mA； 2.5A； 电阻：0~2~20~200~20000K Ω 电平：-10~+16~+30~+42~+50~+56dB； 电容：0~0.05 μ f 电感：20~1000H； 晶体管放大系数 (hFE)：0~300(-)技术要求： 1. 准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级。 2. 灵敏度：直流 \geq 20K Ω /V，交流 \geq 9K Ω /V。	只	1
43	投影电流表	2.5 级，0.6A，3A	只	3
44	投影电压表	2.5 级，3V，15V	只	3
45	投影检流计	\pm 300 μ A	只	1
46	教学示波器	1. 电源：交流 220V \pm 10V 50Hz \pm 5。 2. 工作温度：0 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C。 3. 相对湿度不大于 90% (40 $^{\circ}$ C)。 4. 扫描频率：10Hz~100KHz 分四档：10Hz~100Hz；100Hz~1KHz；1KHz~10KHz；10KHz~100KHz。 5. 绝缘电阻不小于 20M Ω 。	台	1
47	密度计	1. 计量范围：密度 1.000—2.000 之间。 2. 最小分度值：0.001。 3. 全长：310 \pm 10mm。 4. 误差： \pm 0.001。 5. 密度计各部位无严重内力集中现象，无影响强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
48	密度计	1. 计量范围：密度 0.7000—1.000。 2. 刻度：0.001。 3. 全长：310 \pm 10mm。 4. 误差： \pm 0.001。 5. 比重计（密度计）各部位无严重内力集中现象，不有影响其自身强度及密度测量的玻璃缺陷。	支	1
49	湿度计	指针式 1. 由铁皮外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。 2. 铁皮外壳、外壳上装有悬挂装置。 3. 刻度盘为圆形，刻度盘厚度 1mm，直径 100mm。 标有 计量仪器标志。 4. 铁皮外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、薄厚均匀，不有剥落和露底。 5. 盘面印有 0%~100%的刻度，最小分度值 1%，刻度清晰，字迹清楚，示值允差 \pm 5%。 指针转动灵活，无卡滞现象。	个	1
50	空盒气压计	J1012 型，多膜盒。 1. 产品结构为多膜盒式，其膜盒数量不少于 3 只， 2. 读数范围：94~104KPa 或 80~106KPa 分度值 0.25。 3. 可测量环境气压，在环境温度为 0~40 $^{\circ}$ C 时，其测量误差 \leq \pm 5%。	台	1
51	圆柱体组	J2107 型（紫铜、铁、铝柱体各 1 只）。 2. 表面粗糙度 (Ra) 不低于 2.5 μ m	套	13
52	立方体组	1. 铜，铁，铝，木材各一个，每个立方体的边长为 25mm。 2. 立方体块表面无毛刺、无锈蚀，无扭曲，成型规整。 木质立方块着色美观大方。	套	13

53	运动和力实验器	1. 由平面板、短斜面、小车、小球 2 个（钢塑各 1 个）、硬盒 2 个、毛巾 1 条、布 1 块组成。2. 平面板 600mm，斜短板 200mm，板宽 120mm，板面平直；有可调节斜面倾角的支撑。3. 小车车身尺寸 105mm×70mm×35mm，四轮均有轴承，小车轮距 50mm，轴距 60mm，车轮直径 20mm。小车在 500mm 长度平面内，直线运动偏差不大于 5mm。其它材料尺寸与平面板尺寸相适合。3. 能较好的演示及实验“运动和力的关系”教学内容中模拟伽利略理想实验等相关实验内容。	套	13
54	惯性演示器	静态演示：仪器由弹片、钢球、塑料片、木质或塑料支座组成。钢球外径约 20mm，钢球表面镀铬。弹片有足够的弹力，把支座柱头上压有钢球的塑料片弹走，钢球因惯性落入支座柱头凹坑中。弹片经 1000 次拉开、释放实验后，仪器实验效果不变。动态演示：仪器由挡板、U 型槽导轨、钢球组成，配合斜面小车中的斜面板、小车、砝码盘和插杆进行实验。U 型槽由合金铝制成，表面光滑、平直无变形。挡板可卡在斜面板的侧面，挡板上的侧孔能与斜面板上的侧孔对齐，并用插杆插入孔中销紧。仪器能承受-20~40℃高、低温环境的贮存和运输。	套	1
55	摩擦计	产品由一块摩擦板和二块摩擦块组成。应附棉布、毛巾、木砂纸三种摩擦材料及固定的胶合板。摩擦板规格：600mm×60mm×10mm（误差在负 2mm 范围内）。摩擦块应采用塑料注塑成型摩擦面为木质（一个宽面一个窄面），规格应为：（110±5.4）mm×（50±3.9）mm×（35±3.9mm）。质量为 50g±2g。摩擦块摩擦面的背面应各有两个放置钩码的孔，钩码孔直径应为 28mm±1mm。在摩擦块一个端面的长方质心线上应设有挂钩。	套	13
56	螺旋弹簧组	J2110 型。1. 产品为 0.5N、1N、2N、3N、5N 不同规格弹簧配套成组。	组	1
57	阿基米德原理实验器	J 2118 型。	套	13
58	连通器	J2140 型。1. 本产品由玻璃连通器和底座两部分组成。2. 外形尺寸：210×120×210（mm）。3. 玻璃件选用钠钙玻璃或硼硅玻璃，玻璃件壁厚约 1.0mm。4. 玻璃件细管外径为 12mm，粗管外径为 30mm。5. 玻璃件经过退火处理，消除应力。6. 底座平稳，表面光滑无痕。	个	1
59	浮力原理演示器	J2165 型。有大小水槽、立方物块、排气管、连通管、弹簧夹和底座等部件组成。大小水槽、立方物块和底座均用有机玻璃制成。大水槽腔内底部用铁片加重，表面有刻度，每一小格的边长为 10mm。小水槽粘在大水槽的底部。小水槽的高度 60×60×25mm，底部有连通管孔和排气管孔。物块腹内中空，外形尺寸 60×60×50mm。连接管为软胶管，弹簧夹松紧适当。	套	1
60	物体浮沉条件演示器	J2184 型。盛液筒用无毒、透明塑料制成，高 300mm、内径 100mm，筒壁有刻度标志，盛液筒底面平稳。浮体为倒圆锥或其它形状，内筒外径略小于外筒内径。5. 塑料件表面平整、无划痕、溶迹、缩迹，修正的边沿没有变形、破边、凹凸不平现象。金属件无锈蚀。	套	1

61	液体内部压强实验器	J2113 型。	套	1
62	微小压强计	J2114 型。	台	1
63	液体对器壁压强演示器	J2124 型。1. 圆管内径 $\phi 25\text{mm}$ ；管长 210mm；壁厚约 2.5mm。 2. 圆缸内径 $\phi 80\text{mm}$ ；缸深 200mm；壁厚约 2.5mm。	台	1
64	马德堡半球	J 2115 型。其中半球（圆盘）的合口处粗糙度不低于 Ra3.2 μm 。3. 当半球（圆盘）的内外压强差为 0.0677Mpa（500mmHg），经 30 分钟后其压差不低于 0.0640Mpa（480mmHg），内外压差用准确度不低于 1.5 级真空表测量。	套	1
65	压力和压强演示器	1. 小桌面尺寸约为 130mm \times 70mm，高约 37mm。桌腿是倒圆锥形，上面尺寸约为 $\Phi 8\text{mm}$ ，下面尺寸约为 $\Phi 5\text{mm}$ 。两桌腿两短边中心距约为 49mm，两长边中心距约为 108mm。如果是塑料件，桌腿与桌面连接处腿与腿之间有加强筋。桌面平整，无翘曲现象。四脚平稳着地，无晃动。桌面厚度 2.5mm。四周 R3 圆角 2. 海绵尺寸 150mm \times 90mm \times 35mm，弹性良好，表面规整，能多次使用。	盒	1
66	流体流速与压强关系演示器	1. 产品由底板、背板、U 型管、连接硬管、三通、变速管、上水箱、下水箱、蝶形阀、水箱托板、水嘴、水泵、柱标、连接软管、立柱、电源适配器、大小 U 型卡等配件组成。底板四脚安装橡皮支脚。2. U 型管采用外径 $\Phi 8\text{mm}$ 有机玻璃管或玻璃管加工而成，高 200mm，宽 40mm，每套产品 2 个。3. 三通、外径 $\Phi 8\text{mm}$ 有机玻璃管或玻璃管加工成型，壁厚 1mm。4. 变速管：中间外径 $\Phi 30\text{mm}$ ，壁厚 3mm，长 320mm。两端采用锥形管粘接。两出口外径 12mm，壁厚 2mm。5. 各种 U 型卡均采用透明有机玻璃材料制作，所配色素为食品级。6. 水泵进水口内径 13mm，出水内径 4mm。使用电压 DC：9V7. 各演示器件尺寸大小，保证 9m 外能明显观察到实验现象。	套	1
67	杠杆	J2119 型。外形尺寸：500mm \times 25mm \times 8mm。	套	13
68	演示滑轮组	J2119 型。1. 产品由三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件及单滑轮 2 件组成。2. 单滑轮：外径 70mm，轮缘厚 8mm，轮毂厚 10mm，槽深 5mm；三并滑轮：轮盘数量 3 个，外径 70mm，轮缘厚 8mm，轮毂厚 10mm，槽深 5mm；三串滑轮 1 个为外径 70mm，轮缘厚 8mm，轮毂厚 10mm，槽深 5mm；另 1 个为外径 53mm，轮缘厚 8mm，轮毂厚 10mm，槽深 5mm；最后 1 个为外径 40mm，轮缘厚 8mm，轮毂厚 10mm，槽深 5mm。3. 滑轮的下上挂钩方向互成 90 度或可转动。	组	1
69	滑轮组	J2122 型。1. 产品包括 2 并滑轮 2 个，单滑轮 2 个。2. 单滑轮外径 40mm，轮缘厚 7mm，轮毂厚 10mm，槽深 4.5mm。3. 二并滑轮，外径 40mm，轮缘厚 7mm，轮毂厚 10mm，槽深 4.5mm。4. 上下挂钩互为 90 度可转动。	组	13
70	滚摆	J2123 型。1. 摆轴对摆轮的垂直公差为 0.25mm。2. 摆轴粗细均匀，二穿线孔与摆轴线正交且通过摆轴表面的同一条母线和摆轴轴线，二孔对于摆轮的对称度公差为 0.5mm。3. 摆体重心偏移轴线公差为 0.45mm。4. 将摆体安装于支架上实验，前 10 次的回升最大高度递减量平均每次不大于 6.5mm。5. 摆轮以角度分成数等分，并相间地涂以红、白油	个	2

		漆。6. 底座平稳、表面涂漆，支柱表面作防锈处理。		
71	飞机升力原理演示器	1. 仪器能较好的演示说明飞机升力原理。2. 仪器由底座、C形支架、机翼等部件组成。3. 调节好风力，使机翼能上下移动。	套	1
72	手摇离心转台	1. 手摇离心转台由机座、主动轮（附摇柄）和从动轮等组成。2. 机座材料为铸铁，配有橡胶脚，平放、立放均平稳可靠。3. 主动轮直径为 $\phi 240\text{mm}$ ，从动轮直径为 $\phi 40\text{mm}$ 。4. 主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带不脱落。5. 主动轮和从动轮的中心距可在 $332\sim 348\text{mm}$ 范围内调节。6. 机座上支承从动轮轴孔对上轴孔的同轴度公差为 0.1mm ，两轴孔与底脚平面的垂直度为 1mm 。7. 从动轮轴插孔上段为 $\phi 10\pm 0.1\text{mm}$ 的圆柱孔，长 6mm ，侧面配有M4顶丝。下段为锥孔，锥度为 $1:20$ ，大端直径 $\phi 10\pm 0.1\text{mm}$ ，锥孔长 40mm 。8. 节流阀安装孔位于主动轮和从动轮两轴线连线上，距从动轮轴线 $140\pm 1\text{mm}$ 处。9. 各部件均作防锈处理。	台	1
73	音叉	J2204型，F256音叉。1. 音叉表面镀铬，音叉表面有256频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.54mm ；两叉股内间距 8.94 ；音叉全长 200mm 。3. 叉股厚度 5.5mm 。4. 音叉砵用橡胶制作，球半径约 25mm 。5. 杆为木材，长度为约 182mm 。6. 频率： $256\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$ 。7. 执行JY227标准。	套	1
74	音叉	满足实验标准	套	1
75	发音齿轮	J2207型。1. 发音齿轮由三片齿板、转动轴组成，齿板齿顶圆直径 $\Phi 78\text{mm}$ ，板厚 1.28mm 。2. 三片齿数分别为80、40、20齿，齿的分布均匀无毛刺。3. 各齿板的齿形角度为半圆弧形，三片齿板相距 23mm 。4. 转动轴下端为椎体，锥度为 $1:20$ ，大端直径为 $\Phi 9.8\text{mm}$ 。5. 各齿板的齿顶圆对轴的同轴度误差 0.46mm 。6. 各齿板对轴的轴心线的垂直度误差 0.46mm 。	个	1
76	声传播演示器	J 2225型。1. 仪器由底板、透明管、密封上盖、发声源、固体传声棒、喇叭、声源接受器、密封下盖、气阀门、电源输入端、抽气管、放气管组成。2. 仪器密封后用抽气管抽气，使透明管内极限压力 $\leq 6.7\times 10^3\text{Pa}$ 。3. 当管内压力被抽至 $6.7\times 10^3\text{Pa}$ 时，放置30秒钟，其漏气引起的压力变化小于 $2.6\times 10^2\text{Pa}$ 。4. 当管内压力被抽至 $6.7\times 10^3\text{Pa}$ 时，实验声音传播音量明显小于在充满空气时的传播音量。5. 用液体或固体实验声音传播时，音量明显大于空气稀薄时的音量。6. 管内注入适量的水，无漏水现象。7. 距离仪器 7m ，仍能直观观察到仪器结构，听到实验声音。	套	1
77	内聚力演示器	J2252型。1. 圆柱体直径 20mm ，长 50mm 。2. 铅的纯度不低于 99.9% ，铅的有效使用长度 30mm 。3. 挂钩镀铬，安装在圆柱体端面的中心，允许偏差不大于 1mm 。4. 削平两圆柱体端面压接在一起后，承受纵向拉力不小于 60N 。5. 附有旋转式刮刀。	套	1
78	空气压缩引火仪	J2253型。1. 气缸由有机玻璃或机械性能相当的材料制成，缸体长 130mm ，外径 $\Phi 25\text{mm}$ ，内径 $\Phi 10\pm 0.15\text{mm}$ 。缸体透明度好，表面无划痕。2. 底座直径 $\Phi 65\text{mm}$ ，底座与缸体连接牢固、放置平稳。活塞与气缸气密性良好。3. 手柄直径 $\Phi 40\text{mm}$ ，表面光滑、无毛刺；活塞杆直径 $\Phi 8\text{mm}$ ，表面镀铬。手柄与活塞杆连接牢固并具有足够的机械强度。4. 产品在正常的冲击力作用小，实验效果明显。连续压缩100次，密	个	1

		封圈的使用效果不变。		
79	气体做功内能减少演示器	J2276 型, 用电敏电阻演示。1. 由厚壁透明塑料贮气筒、热敏电阻、控制阀、乳胶管、温度显示屏、底座等组成。2. 厚壁透明塑料贮气筒: 壁厚 3mm, 容积 800mL。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。3. 演示效果及可见度良好, 直观明显。	套	1
80	纸盘扬声器	直径 200mm。1. 扬声器的阻抗 8Ω , 功率 5W。2. 扬声器无杂音, 演示效果明显。	台	1
81	玻棒(附丝绸)	1. 有机玻棒一对附丝绸, 棒尺寸 $150\text{ mm} \times (10-7)\text{ mm}$, 丝绸尺寸 $200 \times 200\text{ mm}$ 。2. 丝绸为桑蚕织品, 颜色为本色。	对	1
82	胶棒(附毛皮)	1. 聚苯乙烯塑料棒一对附毛皮, 棒尺寸 $150 \times (10-7)\text{ mm}$, 毛皮尺寸 $60 \times 50\text{ mm}$ 。2. 毛皮为经过鞣制的猫皮、兔皮、羊羔皮等。	对	1
83	箔片验电器	J2304 型, 每付 1 对。	对	1
84	指针验电器	J2305 型, 每付 1 对。	对	1
85	感应起电机	J2310 型。1. 在温度为 20°C 、相对湿度为 65% 的环境中, 摇柄转速 120 转/分时, 火花放电距离 55mm。2. 在温度为 $5\sim 30^\circ\text{C}$ 范围, 相对湿度不小于 80% 的条件下, 仪器正常工作, 火花放电距离不小于 30mm。3. 起电盘采用直径 $\Phi 235\text{ mm} \times 3\text{ mm}$, 有机玻璃制成。4. 底座采用绝缘性能良好的塑料或其他同等性能的材料制成。5. 莱顿瓶极板涂敷高度 120mm, 无划伤、脱落。	台	1
86	小灯座	小灯座的最高工作电压 36V, 最大工作电流 2.5A。	个	26
87	单刀开关	单刀单掷式, 开关的最高工作电压 36V, 额定工作电流 6A。	个	26
88	滑动变阻器	其余执行 JY 0028 第 4.2~4.11 条规定。(1) 电阻丝采用康铜丝并进行氧化处理, 相邻两匝间氧化绝缘层击穿电压高于 1.5V, 除与触头接触部分外电阻丝氧膜没有脱落或划伤现象。(2) 触头、压簧、接触簧等弹性零件采用锡磷青铜。滑动头在整个滑动范围内无断电现象。(3) 滑杆镀覆耐磨铬层。镀层要求光滑, 滑鞍在其上滑动时无阻滞现象。支架为铝合金材料制成。	个	13
89	滑动变阻器	(1) 电阻丝采用康铜丝并进行氧化处理, 相邻两匝间氧化绝缘层击穿电压高于 1.5V, 除与触头接触部分外电阻丝氧膜没有脱落或划伤现象。(2) 触头、压簧、接触簧等弹性零件采用锡磷青铜。滑动头在整个滑动范围内无断电现象。(3) 滑杆镀覆耐磨铬层。镀层要求光滑, 滑鞍在其上滑动时不有阻滞现象。支架为铝合金材料制成。	个	1
90	滑动变阻器	(1) 电阻丝采用康铜丝并进行氧化处理, 相邻两匝间氧化绝缘层击穿电压高于 1.5V, 除与触头接触部分外电阻丝氧膜没有脱落或划伤现象。(2) 触头、压簧、接触簧等弹性零件采用锡磷青铜。滑动头在整个滑动范围内无断电现象。(3) 滑杆镀覆耐磨铬层。镀层要求光滑, 滑鞍在其上滑动时不有阻滞现象。支架为铝合金材料制成。	个	1
91	电阻圈	5Ω , 10Ω , 15Ω 。1. 每组有内包装盒, 每支电阻圈阻值误	组	13

		差不大于 5%。		
92	电阻定律演示器	1. 外形尺寸：不小于 1060mm×150mm×40mm。 2. 电阻丝在两接线柱之间的有效长度保证为 1000±2mm。 3. 各电阻丝的材质、直径在底板上有明显的标志。金属丝精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。 4. 连接片为 1mm 厚的黄铜制成，表面镀铬。接线柱为铜质，直径不小于 8mm，与底板绝缘良好。	台	1
93	电阻定律实验器	1. 电阻丝在两接线柱之间的有效长度保证为 1000±2mm。 2. 各电阻丝的材质、直径在底板上有明显的标志。 3. 接线柱、连接片均为铜质制作，连接片厚度不小于 1mm，接线柱直径不小于 8mm。	台	25
94	教学电阻箱	电阻箱阻值调节范围 0~9999.9 Ω。	个	1
95	演示线路实验板	满足实验标准	套	1
96	焦耳定律演示器	(一)适用范围、型号规格：中学物理教学演示实验用。(二)技术要求：1. 由封闭容器、液面导管、连接橡胶软管、U 型玻璃管、加热电阻、带高度标尺板的背板、接线柱、底座等组成。2. 封闭容器：由透明工程塑料制成的盒体和盒盖组成，密封性能良好，内壁和下底面贴有绝热材料。3. 板面上要有电路图及对照刻线。4. 电源电压：直流稳压 6V。	套	1
97	保险丝作用演示器	1. 演示面板由三路导线、电压表、电流表、接线柱等组成。 2. 面板采用阻燃材料或金属面板，长度 450mm，高度 300mm，具有线路压降显示表和工作电流表，有相的实验电路图，电路图绘制正确，清晰，不易脱落，面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3. 实验导线 30 根，铜丝不少与 10 根、热膨胀丝 10 根、断路线 1 根、保险丝 1A、2A、3A、5 A 各种 5 米。4. 配置 12V10W 灯泡 2 只（备用 1 只），12V50W 灯泡 4 只（备用 1 只）。5. 演示直观，可见度好，能见度 9 米。	套	1
98	条形磁铁	磁铁的外形尺寸为 170mm×20.5mm×10mm。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感强度平均值不小于 70mT。	对	13
99	蹄形磁铁	磁铁经高温老化处理后两磁极磁感强度平均值不小于 70mT。	个	1
100	磁感线演示器	外壳用有机玻璃制成，盒内装蓖麻油及适量铁粉，外壳无变形、无划伤、无漏油，盒内允许有一个直径≤2 mm的气泡，演示观察磁力线清晰、形象。3. 仪器能承受-20℃至 40℃高低温贮存和运输。4. 条形、蹄形。	套	1
101	立体磁感线演示器	演示器能显示条形磁铁的磁感线、蹄形磁铁的磁感线和电磁铁磁感线。1. 立体磁感线演示器由透明显示板、条形磁铁、蹄形磁铁和线圈组成。2. 透明显示板尺寸不小于 200mm×70mm×2mm，能显示不小于 4 条磁感线。3. 电磁铁磁感线由线圈由骨架、漆包线、铁芯和连接导线构成。骨架采用塑料注塑成型，高 85mm±1mm，漆包线在骨架上应密绕；铁芯直径 12mm±0.2mm，长 80mm±1mm，有塑料手柄及挂线。	套	1
102	磁感线演示板	可投影，	套	1

103	电流磁场演示器	由直线电流、环形电流、通电螺线管三个演示板或投影盒组成，投影盒或演示板由有机玻璃制成，其外壳无变形、无划伤、无漏油，盒内允许有一个直径 $\leq 2\text{ mm}$ 的气泡，演示观察磁力线清晰、直观。线圈安装牢固，整齐。仪器能承受 -20°C 至 40°C 高低温贮存及运输。	套	1
104	菱形小磁针	J2406 型菱形磁针，每付 16 个。	套	13
105	翼形磁针	J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。1. 磁针体长 $140\pm 2.0\text{ mm}$ ，宽 $8\pm 0.7\text{ mm}$ 。2. 支座底径 $71\pm 1.5\text{ mm}$ ，总高 $112\pm 1.7\text{ mm}$ 。3. 磁针平均剩磁不小于 9 mT 。	对	1
106	演示原副线圈	J2049 型。1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示副线圈、软铁芯三部分组成。2. 外形尺寸：约 $70\text{ mm}\times 106\text{ mm}\times 113\text{ mm}$ 。3. 工作条件：环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度： $\leq 85\%$ 。4. 演示原付线圈骨架用黑色塑料或木料制成，表面光洁。演示副线圈底座平整，直立于平面时不晃动。	套	1
107	原副线圈	J2410 型。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：圆筒内径约 11 mm ；圆筒外径约 15 mm ；绕线宽度约 57 mm 。3. 副线圈骨架：圆筒内径 24 mm ；圆筒外径约 30 mm ；绕线宽度约 50 mm 。4. 铁芯：直径 10 mm ；长度 77 mm 。5. 外形尺寸：约 $67\text{ mm}\times 40\text{ mm}\times 88\text{ mm}$ 。6. 工作条件：环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度： $\leq 85\%$ 。7. 原副线圈骨架用黑色塑料或木料制成，表面光洁。付线圈底座平整，直立于平面时不晃动。	套	13
108	蹄形电磁铁	1. 由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成。2. 铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩。3. 线圈外面有绕向标志。4. 工作电压直流 6 V ，工作电流不大于 1 A 。	组	1
109	电铃	1. 外形尺寸约 $90\times 85\times 225\text{ mm}$ 。	个	1
110	磁场对电流作用实验器	1. 由强磁铁（U 形磁铁）及通电导线等组成。2. 强磁铁主要参数：长 100 mm ，横截面积 670 mm^2 ，磁感强度（表面） $\geq 0.07\text{ T}$ 。3. 产品实验效果明显，直观。	套	13
111	左右手定则演示器	1. 左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈组成。2. 底座用 $190\text{ mm}\times 140\text{ mm}\times 4\text{ mm}$ 的非金属材料制成，其底部安装垫角。3. 撑杆长度 440 mm ，与底座装接牢固。4. 悬挂方形线圈的接线板（棒）要用具有一定强度的绝缘材料制成，长度 150 mm ，其上装有红、黑两只接线柱。5. 对方形线圈的要求：(1)线圈框架为非金属材料，结构为正方形，内边长为 $63\pm 3\text{ mm}$ ，其上有绕线槽。(2)线圈引线采用导线截面积不大于 0.8 mm^2 的多股软线制成，线端接线叉加套管。(3)底座、撑杆、接线板（棒）、方形线圈装接后，线圈框架底端内边两端到底座的高度差不大于 3 mm ，其中部到底座的高度为 $46\pm 3\text{ mm}$ 。(4)配合 U085 型蹄形电磁铁（磁极端面磁感强度为 $0.5\pm 0.1\text{ T}$ ）演示左手定则。在方形线圈的输入电流为 1.5 A 时，方形线圈偏离平衡位置的位移不小于 130 mm 。	个	1
112	小型电动机实验器	原名：小型电动机模型	套	13

113	手摇交直流发电机	手摇交直流发电机由转子、磁铁、极靴、手轮、电刷、整流子、支架、电压指示模块、底座组成。1. 转子线圈采用约 \varnothing 0.49mm漆包线两边对称绕制。2. 手轮采用塑料注塑成型，外径 $168\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，并附手摇柄。3. 电压指示模块采用4个LED灯显示相应的电压，外壳为塑料，尺寸： $80\text{mm}\times 40\text{mm}\times 20\text{mm}$ ，连接脚为香蕉插头。4. 底座为木制，平面无变形，裂缝，平放不晃动，表面光洁、美观，尺寸： $290\text{mm}\times 195\text{mm}\times 16\text{mm}$ 。	个	1
114	能的转化演示器	J2481。1. 由主示教板（由变速器、直流电动机、控制开关、电池盒组成）和5块小示教板（风能、声能、光热能、磁能、太阳能）组成。2. 完成以下实验：(1)机械能与电能的相互转换，说明机械能转换为电能、电能转换为机械能。(2)机械能、电能、风能的变化，说明机械能转换为电能后又转换为风能。(3)电能、声能的变化，说明电能转换为声能。(4)电能、热能、光能的变化，说明电能转换为热能和光能。(5)电能、磁能、机械能的变化，说明电能转换为磁能，磁能又转换为机械能。(6)光能、电能、机械能的变化，说明光能转换为电能，电能又转换为机械能。	套	1
115	光具盘	磁吸附式。	套	1
116	凹面镜	J2502型。	个	1
117	凸面镜	J2503型。	个	1
118	玻璃砖	J2506型。1. 玻璃砖为非等腰梯形，两底角分别为 60° 和 45° 。2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制，其折射率在1.50~1.55范围内。玻璃砖的一梯形面为粗加工面，光洁度为 $\nabla 5$ ，上下里底面、两斜面及另一梯形面为精加工面，进行抛光处理。7. 玻璃砖的上下两面底面平行度为0.10mm。8. 以抛光的梯形面为标准面。上、下两底面、两斜面与基准面垂直度为0.1mm	块	13
119	光具座	G—PGZ—SG—100型， $\Phi 16\text{mm}$ ，双轨，铝支架。	套	13
120	三棱镜	J2511型。整体外形尺寸约为 $100\text{mm}\times 100\text{mm}\times 200\text{mm}$ 。	个	13
121	白光的色散与合成演示器	J2518型。1. 产品由实验箱体、等边三棱镜、三棱镜架及光屏组成。箱体大于或等于 $220\text{mm}\times 200\text{mm}\times 60\text{mm}$ 。3. 光屏面积 $250\text{mm}\times 170\text{mm}$ 。4. 三棱镜为等边棱镜，顶角为 $60\pm 0.5^\circ$ ，有效边长25mm。	套	1
122	平面镜成像实验器	1. 由平面镜、支架、三角板、成像标志等组成。2. 平面镜为镀膜玻璃镜， $135\text{mm}\times 75\text{mm}\times 4\text{mm}$ 。镜面光滑无痕、镀层均匀。边缘整齐无裂纹。	套	13
123	光的传播、反射、折射实验器	1. 由演示屏、反射镜、折射镜、光源座、光源和底座等组成。2. 光源电压：6V。3. 灯泡：6.3V /0.3A。4. 演示屏半径130mm。5. 折射镜半径35mm。6. 能演示光的传播、反射、折射，演示效果明显，性能稳定。	套	13
124	光的三原色合成实验器	1. 产品由三原色光源、透射屏、带开关的调光旋钮等组成。2. 光源电压：DC 6V，并设有内置电源（三节扣式电池）。	套	13
125	轴承模型	J2166型。1. 仪器由滑动轴承、滚柱轴承、滚珠轴承组成。2. 滑动轴承由底座、轴瓦和轴组成。底座为铝合金制成，轴瓦由黄铜制成，轴由铝合金制成。轴承宽29mm；轴孔直径20mm；轴瓦外径20mm、内径18mm；轴长49mm，轴细端长29mm、直径18mm，轴粗端长20mm、直径20mm。3. 柱轴承由外圈、内圈和钢柱组成。轴承外径100mm；内径50mm；宽24mm。钢	个	1

		柱 19 个。4. 滚珠轴承由外圈、内圈和钢珠组成。轴承外径 100mm；内径 50mm；宽 24mm。滚珠 8 个。5. 柱体结构的轴承可以方便拆卸、组装，可方便观察零件结构。		
126	抽水机模型	J2181 型 活塞式（含吸取式和压力式两种）。1. 吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水咀、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成；压力式抽水机模型除以上结构外还装有压力包。2. 水槽、立柱、缸盖和支架用冷轧板或塑料制成，冷轧板厚度 1mm，表面烤漆；连杆、手柄用金属材料制成，表面防锈处理。3. 缸筒和压力包用透明塑料制成，壁厚 4mm，缸筒外径 60mm。4. 安装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	个	1
127	离心水泵模型	。2. 产品由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。3. 扬水和吸水高度均不小于 0.6 米。4. 泵体表面经防锈处理，泵体轴孔密封不漏水。5. 叶轮该转动灵活，无跳动卡滞现象。6. 产品该能适环境温度为-25~40℃条件下的运输和贮存，仪器不变形，不开裂，技术性能不变。	个	1
128	水轮机模型	2. 产品有叶轮、轴杆、支架、底座等组成。3. 叶轮直径 100mm。4. 主要部件使用 ABS 塑料制成。5. 各部件比例协调，配合适当，连接牢固，工作稳定可靠。6. 叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。	套	1
129	汽油机模型	2. 模型由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。3. 模型用硬塑料制成，高度大于 300 mm，各部件比例适当，位置正确，联接牢固。工作可靠，原理正确。4. 模型能直观地演示出吸气冲程、压缩冲程、做功冲程及排气冲程，在做功冲程时活塞到达上止点时，使火花塞点火的灯泡通电发光，点火完成后灯熄灭。5. 模型能适环境温度为-25~40℃条件下运输或贮存，仪器不变形，不开裂，保持技术性能不变。	个	1
130	柴油机模型	2. 模型由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮凸轮总成、手柄齿轮、挺杆等组成。其外壳剖开，能看清内部结构。3. 模型用硬塑料制成，高度大于 300 mm，各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。4. 模型能直观地演示出吸气冲程、压缩冲程、做功冲程、排气冲程，做功冲程时油针开启。5. 模型能适环境温度为-25~40℃条件下运输或贮存，仪器不变形，不开裂，保持技术性能不变。	个	1
131	物质的形态和变化	5 张	套	1
132	物质的属性	2 张	套	1
133	物质的结构与物体的尺度	1 张	套	1

134	新材料及其应用	2 张	套	1
135	多种多样的运动形式	2 张	套	1
136	机械运动和力	13 张	套	1
137	声和光	8 张	套	1
138	电和磁	12 张	套	1
139	能量、能量的转化和转移	2 张	套	1
140	机械能	3 张	套	1
141	内能	4 张	套	1
142	电磁能	10 张	套	1
143	能量守恒	2 张。	套	1
144	能源与可持续发展	4 张	套	1
145	量筒	50mL	个	2
146	量筒	100mL	个	60
147	量杯	250mL	个	2
148	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	60
149	试管	$\phi 30\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	5
150	烧杯	250mL	个	30
151	烧杯	500mL	个	5
152	烧瓶	圆、长, 500mL	个	5
153	烧瓶	平、长, 250mL	个	5
154	酒精灯	座式酒精灯。1. 规格: 150mL, 单头。灯体高 $80 \pm 10\text{mm}$, 灯盖高 $62 \pm 3\text{mm}$, 全高 $120 \pm 12\text{mm}$, 灯体直径 $84 \pm 5\text{mm}$, 灯口直径 $20 \pm 2\text{mm}$, 灯颈高 $25 \pm 5\text{mm}$, 灯体壁厚 $1.5 \pm 0.5\text{mm}$, 灯盖壁厚 $2.5 \pm 1\text{mm}$ 。2. 以酒精为燃料的加热工具, 由灯体、灯芯管和陶瓷灯帽组成, 灯身与灯盖盖合精密。灯身无密集气泡, 无密集条纹。	个	30
155	漏斗	90mm	个	5
156	平底管	$\phi 12\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
157	T 形管	满足实验标准	个	5
158	石棉网	满足实验标准	个	30
159	蒸发皿	瓷, 60mm	个	13
160	彩色透光片	红、绿、蓝	套	13
161	颜料的三原色	品红、黄、蓝	适量	13
162	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示; 光示感, 数字显示准确、清晰; 光亮显示明显。3. 测量范围: 交流 12V—220V。4. 手柄绝缘性能良好。	支	13

163	一字螺丝刀	1 木柄一字螺丝刀。2 .全长约 200mm。	支	13
164	十字螺丝刀	1. 木柄十字螺丝刀。2. 全长约 200mm。	支	13
165	尖咀钳	满足实验标准	把	13
166	投影片绘制工具	教师用	套	1
3、初中化学仪器				
1	钢制黑板	900mm×600mm, 钢制、墨绿色, 双面。1. 外形尺寸: 高 600mm, 长 900mm。面板用整块 A3 冷轧板制成, 厚度 0.5mm。2. 书写面明度: 黑色明度在 N3 以下, 白色明度在 N8 以上。3. 书写附着度: 用熟石膏制粉笔书写, 手感流畅、充实、笔道均匀、线条明显。4. 粉笔易擦拭度: 用干式黑板擦擦拭两次, 无清楚的残留字迹, 用湿润黑板擦擦拭, 没有淤积粉笔残迹。5. 书写面粗糙度: 取样长度 2.5mm, 表面粗糙度 R26.3 μm~12.5 μm。6. 书写面有良好的耐光性, 书写面平整、无波纹、龟裂、针孔、斑痕及凹凸不平现象。9. 书写面与衬板贴实, 粘合压实后, 结合面无残留空气, 不用铁钉加固, 无任何金属异物露出书写面。	块	1
2	打孔器	橡胶塞(软木塞)打孔时使用的手持式打孔器。1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度不低于 HRC55, 刃口锋利, 无卷刃、缺口等缺陷。3. 捅条长 105mm, 直径 3.5mm。4. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。	套	2
3	打孔夹板	1. 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成; 2. 产品长 165mm, 宽 35mm; 3. 上下夹板由木材制成, 表面光洁, 透明度好; 4. 上夹板备有直径为 6mm, 8mm, 10mm, 12mm 直穿孔 4 个; 5. 紧固螺钉与下夹板紧固为一体, 不松动; 紧固螺钉长度 80mm. 上夹板上下高度可调, 由蝴蝶螺目定位。上夹板、下夹板厚度 11mm, 具有足够强度。	个	1
4	打孔器刮刀	1. 产品由刀架、刀片、刀片定位销钉、刀片张角定位螺钉和手柄组成; 2. 刀架采用金属材料制作, 表面作防锈处理。刀架工作端为 1: 4 锥度圆锥体, 经调节刀片张角, 可修削刀口直径 4mm~13mm 的打孔器刀口; 3. 刀片采用工具钢片, 具有足够钢性和硬度; 4. 手柄表面光洁, 大小适当, 握持手感舒适; 5. 刀片与刀架配合灵活, 便于装拆。	个	1
5	手摇钻孔器	橡胶塞(软木塞)打孔时使用。1. 仪器由夹持固定装置、螺旋立柱、转动手轮(手柄)、四支不同直径的刀头及捅条等部分组成。2. 螺旋立柱可通过手轮(手柄)的转动向安装后的刀头稳定加压打孔。3. 刀口直径分别为: φ12mm、φ10mm、φ8mm、φ6mm。刀头用硬度不小于 HRC55 的钢材制作, 刀口锋利, 无卷边。4. 捅条直径 4mm, 硬度可保证正常捅出刀管内的残留、堵塞物。5. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。	台	1

6	仪器车	手推式。1. 产品结构：整体采用钢管做车架，表面经酸洗磷化后喷塑防护；双层结构，托盘的表面经酸洗磷化喷塑，有两层托盘，层间距 380mm，每层托盘四周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。2. 车体加载 30Kg 重物后，推拉灵活，车体无变形。3. 每层托盘有防振、防腐蚀用的橡胶衬板。护栏围杆与托盘间的垂直高度为 100mm。4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。5. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。6. 采用不锈钢结构，达到上述指标也可。	辆	1
7	离心沉淀器	手摇式。1. 产品由夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。2. 产品表面不有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面，在正常使用转速下，试管托架转动平稳，没有试管破损及液体飞溅等现象。	台	1
8	酒精喷灯	座式酒精喷灯。1. 用黄铜制成。2. 密闭无渗漏。3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。	个	2
9	电加热器	适用范围、规格型号：1. 适用于化学实验过程中加热之用。2. 功率：密封式，额定功率不小于 1000W。	个	1
10	列管式烘干机	1. 工作电压：220V±10%。2. 仪器由鼓风装置、加热器件、壳体及吹风列管等部分构成。壳体及列管由不锈钢材质制造。3. 发热功率：不小于 200W。4. 干燥气流温度：-50~60℃。5. 整机噪声：≤50dB。	台	1
11	注射器	塑料、10mL。1. 采用塑料制品。2. 注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺。外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤。3. 量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落。4. 外筒与活塞之间配合严密，滑动自如。	只	25
12	塑料洗瓶	250ml。1. 瓶体用无毒塑料制成，容积 250ml。2. 喷管直径 ϕ 7mm，插入洗瓶底部位置，喷头部位弯制成 60° 角，喷嘴拉制成尖形，喷嘴直径 ϕ 1mm。3. 产品外观结构满足 JY0001 标准第 6、7 章的有关规定。	个	2
13	试剂瓶托盘	化学实验中用于盛放试剂瓶。1. 工程塑料制品，外形尺寸 335×265×65 (mm)，盛放试剂瓶的数量 10 个，并且放置稳定、牢固。2. 四周及底面有加强筋。产品美观、耐用。	个	12
14	实验用品提篮	1. 工程塑料制品，长≥48cm，宽≥30cm，高≥38cm 厚≥1cm，两根不锈钢提柄，四周及底面有加强筋。2. 外形平整、厚薄均匀，无明显偏斜。承重 15kg。	个	2
15	塑料水槽	化学实验中进行排水集气等操作使用。1. 产品用无毒透明硬质塑料制成。2. 外形尺寸：250mm×180mm×100mm，壁厚 2mm。3. 仪器附集气架，集气架可排列放置两个 125ml 的集气瓶。集气架距槽底 25~30mm。4. 产品自 1m 高度处自由下落于水泥地面后无破损。	个	25
16	碘升华凝华管	产品为葫芦状。由玻璃葫芦密封碘和万能夹组成。1. 玻璃葫芦下部为球形、直径约 55mm、上部为圆锥形、锥形直径约 50mm、高约 65mm，球体与锥形底部相通。碘的质量不少于 0.3 克。2、万能夹为金属制，表面电镀处理，四爪型，夹口部位应有软垫，手柄直径 7mm、长不小于 170mm。3. 玻璃熔	个	13

		接平滑均匀，无气泡、无条纹。应耐 80℃温差的急冷骤热。		
17	方座支架	J1102 型。1. 方座支架附烧瓶夹一只，大小铁环各一只，垂直夹二只，平行夹一只；2. 底座尺寸 210×135mm，表面平整、喷塑；立杆直径 12mm，长 600mm，表面镀铬，一端有 M10×18mm 螺纹。；3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环开口中心线与环柄呈 120° 夹角，开口宽约 20mm；4. 烧瓶夹夹口材料厚度 2mm，宽度 22mm，夹口内贴绒布缓压层；5. 垂直夹、平行夹夹体为 S 形，顶部有 M6 紧固螺钉，夹持直径范围为 6mm~14mm；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度不大于 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度不大于 4mm；	套	25
18	万能夹	1. 产品为铝合金材料制成，四爪，成型规整、美观，。主要部件为螺丝控制为正反夹持爪，可夹持Φ10mm 以上各种玻璃器皿，最大夹持质量 2kg。2. 具备可靠的强度和夹持能力，便于与实验装置配合、组装。	个	5
19	三脚架	1. 采用碳钢或Φ6mm冷拉钢材造，三脚均布，高度 156mm。2. 上支承环平整，直径>80mm。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径 6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损；不有锈蚀及其他机械损伤。	个	13
20	泥三角	1. 产品为套有磁管的铁丝弯制成三角状。2. 磁管耐高温性能良好，实验中无破裂、脱落现象。	个	1
21	试管架	1. 产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材经脱脂干燥处理；塑料制品（透明聚碳酸脂注塑成型）产品外观无明显扭曲、变形现象。2. ，底座厚度≥8mm，孔板厚度≥8mm。3. 产品为 12 孔型式，Φ22±1 mm 孔径 8 孔，Φ26±1mm 孔径 4 孔，各孔中心间距 30±1mm。4. 试管柱 12 个，直径Φ10±1mm，长 65±5mm。5. 孔板与底座上表面间距 70±5mm。6. 底座上表面对孔板上的各孔大小，刻有便于试管放置的凹槽，槽深约 3mm。7. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。8. 塑料制品的试管架，底座做配重处理。产品在工作台面上放置，稳定可靠。	个	25
22	漏斗架	1. 产品为木质、塑料或金塑制品，木质制品所用木材经脱脂干燥处理；塑料制品为无毒硬质塑料制成，金属制品表面做良好处理。产品外观无明显扭曲、变形等现象。2. 放置漏斗的孔板与底座面平行，间距可调。3. 立柱与水平工作台面垂直。4. 产品在工作台面上放置稳定可靠。	个	1
23	滴定台	1. 底座可采用天然大理石，尺寸 300mm×150mm×18mm，上平面抛光，底面四角嵌装橡胶脚垫，放置平稳；金属件表面做镀铬处理。无明显扭曲、变形现象，无锈蚀、无刺。2. 立杆直径 11mm，长度 600mm，表面镀铬；3. 置于工作台上，立柱与水平面垂直。误差不大于 3mm。	个	1
24	滴定夹	1. 产品为铝合金蝶形夹持，每侧的两夹夹持中心同轴，确保滴定管夹持后与水平面垂直。2. 各夹头上装有软质护套。	个	1
25	多用滴管架	1. 20 孔。	个	25

26	教学电源	12V/5A, 稳压。1. 交流输出: 2V~12V, 每 2V 一档, 额定电流 5A; 2. 直流稳压输出: 1.5V~12V, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档, 额定电流 2A, 有过载保护; 3. 电源开关采用无锁按钮, 避免卡死失灵; 4. 输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽的插、接两用铜芯接线柱 (可插可接); 5. 每台电源附有备用保险管 3 只;	台	1
27	托盘天平	100g、0.1g, 所配砝码为 6 级 (M2 级)。1. 外形尺寸: 210mm \times 84mm \times 135mm。2. 托盘直径 84mm。3. 双托盘、单杠等臂式, 横梁上有刻度标尺, 标尺上有游码。4. 最大称量 100g, 刻度尺最大称量 5g。5. 最小分度值 0.1g。6. 最大称量时感量 0.1g。	台	13
28	托盘天平	500g、0.5g, 所配砝码为 6 级 (M2 级)。1. 外形尺寸: 300mm \times 120mm \times 175mm, 托盘直径 120mm。2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。3. 最大称量 500 克, 刻度尺最大称量 10 克。4. 最小分度值 0.5 克。5. 最大称量时感量为 0.5 克。6. 配 6 级砝码及镊子一套。	台	1
29	温度计	红液 0 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$ 1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: 1 $^{\circ}\text{C}$ 3. 示值允差: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 4. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	25
30	温度计	水银, 0 $^{\circ}\text{C}$ ~200 $^{\circ}\text{C}$ 。1. 分度值: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。2. 示值允差: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。3. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。4. 标度线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	1
31	多用电表	不低于模拟式电表的交流 5 级, 直流 2.5 级	个	1
32	密度计	密度 >1	支	1
33	密度计	密度 <1	支	1
34	水电解演示器	产品性能满足中学化学实验教学的要求。30ml, 铂电极。	台	1
35	水电解实验器	1. 供中学化学演示水由氢氧两种元素按一定比例组成的专用实验仪器。2. 由观察管、透明密闭容器、底座、放气阀、电极、接线柱、加液口、注射器等组成。3. 使用直流电源 12V, 1A。4. 底座稳固, 电极为合金。	台	13
36	原电池实验器	供中学化学研究原电池的形成原理, 以及原电池的用, 由透明塑料容器无渗漏及盖、紫铜板、高纯度锌板 (分析纯或优级纯)、电极卡和接线柱等组成。	个	13
37	贮气装置	1. 由底座、手柄、支架、气球嘴、锁紧螺母、贮气球、气嘴、气嘴阀门、气胆阀门、手压球各部分组成。2. 气球嘴、气嘴紧固、牢靠, 在使用中不产生松动现象。3. 底座与支架组装成后, 底座未经调平, 支架与底面的垂直度不大于 5mm。4. 气嘴阀门、气胆阀门的耐磨性能好, 气密性良好。	台	2
38	分子间隔实验器	1. 两个 300ml 透明塑料量杯。2. 高度 110mm。口径直径 60mm, 壁厚 2mm, 仪器表面光滑无瑕疵, 无毒, 透明度强。仪器外表并标有明显刻度。	件	13

39	溶液导电演示器	溶液的导电性由发光二极管显示，可同时演示五组。产品由演示板、底座及溶液盒 5 套等组成。1、演示板由主板、背板、框架等构成。主板为乳白色的塑料板制成，板面上安装有波段开关、电源指示灯、开关、灵敏度调节器、5 个发光二极管指示灯、5 组插孔及相应的线路图；背板安装二节 5 号电池盒；框架为塑料型材，四角采用塑料注塑成型的包角，框架上面应有提手；演示板的外形尺寸：350mm×250mm×55mm。2、底座采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：400mm×130mm×15mm。3、溶液盒 5 套，箱体应采用透明塑料注塑成型，表面光洁透明，外形尺寸：50±2mm×28±2mm×60±2mm，溶液盒盖应采用橡胶压制而成，盖上安装石墨碳棒电极两根，电极直径为 4mm，长 48mm，外接导线及插头。	台	1
40	微型溶液导电实验器	1. 由透明容器、碳棒电极、开关、发光二极管、接线柱、导线、盖组成。	套	13
41	分子结构模型	1. 本品为球棒式分子结构模型，色彩鲜明，连接牢固，经久耐用。2. 设计合理，比例恰当能确切地表示出键长、键型、键角等重要结构参数，通用性强。3. 模型用无毒、结实耐用的材质制成，数量充足，结构科学、合理 4. 表面色泽美观、逼真。	套	1
42	金属矿物、金属及合金标本	1. 各类选取 5 种以上的标本。2. 每种标本样品外形尺寸不小于 25mm×15mm。3. 选用新型合金及用途较为广泛的金属矿物、合金作为样品，标本特征明显，在标本盒内固定牢靠。4. 每种样品均有相标志性质、特征、用途的文字简介。	盒	1
43	原油常见馏分标本	1. 标本选用常见的、用途较为广泛的馏分，包含 8 种（其中至少含有一种 C4、C5、C9、C10 样品）2. 每种标本具有一定的可见度，能满足正常的教学 3. 标本特征明显，在标本盒内固定牢靠。4. 每种样品均有相标志性质、特征、用途的文字简介。	盒	1
44	合成有机高分子材料标本	1. 产品选用十种高分子材料标本。2. 每种材料标本外形尺寸 25mm×15mm。3. 选用新型及用途较为广泛的材料作为标本，样品特征明显，在标本盒内固定牢靠。4. 每种样品均有相标志，及性质、特征、用途的文字简介。	盒	1
45	走进化学实验室	12 张	套	1
46	身边的化学物质	13 张	套	1
47	物质构成的奥秘	8 张。	套	1
48	化学与社会发展	7 张。	套	1
49	元素周期表	1 张	件	1
50	量筒	10mL	个	25
51	量筒	50mL	个	13

52	量筒	100mL	个	2
53	量筒	500mL	个	2
54	量杯	250mL	个	1
55	容量瓶	250mL	个	1
56	容量瓶	500mL	个	1
57	滴定管	酸式, 25mL	支	1
58	滴定管	碱式, 25mL	支	1
59	试管	ϕ 12mm \times 70mm	支	250
60	试管	ϕ 15mm \times 150mm	支	250
61	试管	ϕ 18mm \times 180mm	支	75
62	试管	ϕ 20mm \times 200mm	支	75
63	试管	ϕ 32mm \times 200mm	支	10
64	具支试管	ϕ 20mm \times 200mm	支	10
65	硬质玻璃管	ϕ 15mm \times 150mm	支	10
66	硬质玻璃管	ϕ 20mm \times 250mm	支	10
67	烧杯	25mL	个	75
68	烧杯	50mL	个	75
69	烧杯	100mL	个	75
70	烧杯	250mL	个	50
71	烧杯	500mL	个	3
72	烧杯	1000mL	个	3
73	烧瓶	圆、长, 250mL	个	13
74	烧瓶	平、长, 250mL	个	3
75	锥形瓶	100mL	个	10
76	锥形瓶	250mL	个	10
77	蒸馏烧瓶	250mL	个	2
78	酒精灯	150mL	个	25
79	抽滤瓶	500mL	个	1
80	抽气管	满足实验标准	个	1
81	干燥器	160mm	个	2
82	气体发生器	250mL	个	2
83	冷凝器	直固, 300mm	支	2
84	牛角管	弯形, ϕ 18mm \times 150mm	支	2
85	漏斗	60mm	个	25
86	漏斗	90mm	个	3
87	安全漏斗	直形	个	2
88	安全漏斗	双球	个	2
89	分液漏斗	锥形, 100mL	个	2
90	分液漏斗	梨形, 50mL	个	2

91	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	1
92	T形管	满足实验标准	个	2
93	Y形管	满足实验标准	个	2
94	滴管	满足实验标准	支	100
95	离心管	10mL	支	10
96	干燥管	单球, 150mm	支	4
97	干燥管	U型, $\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
98	活塞	直形	支	2
99	圆水槽	$\phi 200\text{mm} \times 100\text{mm}$	个	2
100	圆水槽	$\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	个	2
101	玻璃钟罩	$\phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	2
102	集气瓶	125mL	个	100
103	集气瓶	250mL	个	20
104	液封除毒气集气瓶	250mL	个	5
105	广口瓶	60mL	个	170
106	广口瓶	125mL	个	20
107	广口瓶	250mL	个	20
108	广口瓶	500mL	个	2
109	广口瓶	茶, 60mL	个	30
110	广口瓶	茶, 125mL	个	5
111	广口瓶	茶, 250mL	个	5
112	细口瓶	60mL	个	50
113	细口瓶	125mL	个	200
114	细口瓶	250mL	个	10
115	细口瓶	500mL	个	2
116	细口瓶	1000mL	个	2
117	细口瓶	3000mL	个	2
118	细口瓶	茶, 60mL	个	5
119	细口瓶	茶, 125mL	个	20
120	细口瓶	茶, 250mL	个	5
121	细口瓶	茶, 500mL	个	2
122	细口瓶	茶, 1000mL	个	1
123	滴瓶	30mL	个	10
124	滴瓶	60mL	个	70
125	滴瓶	茶, 30mL	个	5
126	滴瓶	茶, 60mL	个	20
127	坩埚	瓷, 30mL	个	3
128	坩埚钳	200mm	个	25
129	烧杯夹	200mm	个	4
130	镊子	满足实验标准	个	25
131	试管夹	满足实验标准	个	50
132	水止皮管夹	满足实验标准	个	25

133	螺旋皮管夹	满足实验标准	个	25
134	石棉网	125mm*125mm	个	25
135	燃烧匙	满足实验标准	个	13
136	药匙	满足实验标准	个	25
137	玻璃管	φ 5mm~ φ 6mm	千克	4
138	玻璃管	φ 7mm~ φ 8mm	千克	3
139	玻璃棒	φ 3mm~ φ 4mm	千克	2
140	玻璃棒	φ 5mm~ φ 6mm	千克	2
141	软胶塞	满足实验标准	千克	5
142	橡胶管	满足实验标准	千克	3
143	乳胶管	满足实验标准	米	20
144	试管刷	满足实验标准	个	25
145	烧瓶刷	满足实验标准	个	20
146	结晶皿	80mm	个	2
147	表面皿	60mm	个	25
148	表面皿	100mm	个	2
149	研钵	瓷, 60mm	个	13
150	研钵	瓷, 90mm	个	1
151	蒸发皿	瓷, 60mm	个	25
152	蒸发皿	瓷, 100mm	个	3
153	反板	至少 6 穴	个	25
154	井穴板	9 孔, 0.7mL×9	个	25
155	井穴板	6 孔, 5mL×6, 附带双导气管的井穴塞	个	13
156	塑料多用滴管	4mL	支	300
157	铝片	满足实验标准	克	100
158	铝箔	满足实验标准	克	50
159	铝丝	满足实验标准	克	100
160	锌粒	工业	克	1000
161	还原铁粉	试剂	克	50
162	铁丝	满足实验标准	克	250
163	锡粒	满足实验标准	克	250
164	铅粒	满足实验标准	克	250
165	紫铜片	满足实验标准	克	250
166	铜丝	满足实验标准	克	100
167	碘	试剂	克	100
168	活性炭	满足实验标准	克	500
169	二氧化锰	试剂	克	250
170	三氧化二铁	试剂	克	250
171	氧化铜	工业	克	500
172	氯化钾	试剂	克	250
173	氯化钠	试剂	克	500
174	氯化钠	工业	克	1000
175	氯化钙	试剂	克	250

176	无水氯化钙	工业	克	100
177	氯化镁	试剂	克	250
178	三氯化铁	试剂	克	250
179	氯化铵	工业	克	500
180	碘化钾	试剂	克	500
181	硫酸钾	试剂	克	250
182	硫酸铝	试剂	克	250
183	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	工业	克	1000
184	硫酸铵	工业	克	250
185	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
186	无水硫酸铜	试剂	克	100
187	碳酸钾	试剂	克	100
188	碳酸钠	工业	克	1000
189	碳酸氢钠	工业	克	500
190	大理石	满足实验标准	克	2000
191	碳酸氢铵	工业	克	500
192	碱式碳酸铜	试剂	克	500
193	硝酸银	试剂	克	25
194	乙酸铅	试剂	克	50
195	氨水	试剂	毫升	500
196	氧化钙 (生石灰)	满足实验标准	克	500
197	氢氧化钙(熟石灰)	满足实验标准	克	1000
198	碱石灰	满足实验标准	克	250
199	无水乙酸钠	试剂	克	100
200	柠檬酸钠	试剂	克	50
201	葡萄糖	满足实验标准	克	250
202	蔗糖	满足实验标准	克	250
203	酒精	95%	千克	30
204	煤油	满足实验标准	毫升	500
205	石蕊	指示剂	克	10
206	酚酞	指示剂	克	5
207	品红	染料	克	5

208	pH 广范围试纸	1~14	本	10
209	蓝石蕊试纸	满足实验标准	本	5
210	红石蕊试纸	满足实验标准	本	5
211	定性滤纸	满足实验标准	盒	5
212	汽油	满足实验标准	毫升	250
213	丙酮	试剂	毫升	250
214	红(赤)磷	满足实验标准	克	50
215	硫粉	工业	克	25
216	镁条	满足实验标准	克	10
217	铝粉	工业	克	10
218	黄(白)磷	满足实验标准	克	5
219	过氧化氢	试剂, 30%	毫升	1500
220	氯酸钾	工业	克	500
221	高锰酸钾	试剂	克	1500
222	硝酸铵	试剂	克	250
223	硝酸钾	试剂	克	1500
224	硝酸钠	试剂	克	250
225	草酸	试剂	毫升	100
226	硝酸	试剂	毫升	500
227	硫酸	试剂	毫升	1000
228	硫酸	工业	毫升	2000
229	盐酸	试剂	毫升	1500
230	盐酸	工业	毫升	3000
231	甲酸	试剂	毫升	250
232	乙酸	试剂	毫升	100
233	氢氧化钠	试剂	克	100
234	氢氧化钠	工业	克	2000
235	初中化学实验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	25
236	一字螺丝刀	1 . 木柄一字螺丝刀。2 . 全长约 200mm。	支	1
237	十字螺丝刀	1. 木柄十字螺丝刀。2. 全长约 200mm。	支	1
238	钢丝钳	满足实验标准	把	1
239	手锤	型号规格: 0.5kg (圆柱形), 锤体用 45# 优质碳素钢制成, 手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。	把	1
240	锉刀	每套配扁锉 1 个、半圆锉 1 个、三角锉 1 个。	个	1

241	剪刀	1. 剪刀为钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。 2. 剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，剪口前端对齐 3. 刃口长 $\geq 80\text{mm}$ 。	把	1
242	护目镜	用于教师实验室方谦光、眩光、紫外、激光或是机械性伤害。 1、具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能，并具有良好的耐腐蚀性能。 2、眼睛四周有防护罩。有插装滤光片的构造。配有 3-5 号滤光片。 3、侧面能够完全遮挡。	个	52
243	防护面罩	1、产品为帽式面罩，用高强度、无毒、无刺激性气味的材料制成。 2、视窗尺寸： $50\text{mm}\times 100\text{mm}$ 。	个	1
244	防毒口罩	1、结构耐用、透气性好、过滤功能强。材料为无毒，无刺激性气体。 2、过滤罐具有过滤、防护氯化、硫化氢、苯等有机溶剂及挥发性刺激酸气的功能。	个	1
245	耐酸手套	满足实验标准	双	1
246	洗眼器	1、玻璃制品。方便冲洗眼睛使用。	套	1
247	简易急救箱	1、急救箱内所配药物及器材能满足实验过程中出现的烫伤、灼伤、机械创伤及消毒等一般性救护处理的需要。	件	1
248	实验防护屏	1、产品用无毒透明材质制作。 2、每片遮挡板尺寸为 $400\text{mm}\times 450\text{mm}$ 。 3、遮挡板安装方便，放置平稳，可遮挡实验中的反应物质箱四周飞溅，但不影响实验现象的正常观察。	件	1
4、初中生物仪器				
1	打孔器	橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。 1. 为四件成套打孔器。 2. 刀刃硬度不低于 HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。 3. 捅条长 105mm，直径 3.5mm。 4. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。	套	1
2	仪器车	手推式。 1. 产品结构：整体采用钢管做车架，表面经酸洗磷化后喷塑防护； 双层结构，托盘的表面经酸洗磷化喷塑，有两层托盘，层间距 380mm，每层托盘四周有护栏围杆，四底脚有万向轮，小车两端有推拉扶手。 2. 车体加载 30Kg 重物后，推拉灵活，车体无变形。 3. 每层托盘有防振、防腐蚀用的橡胶衬板。护栏围杆与托盘间的垂直高度为 100mm。 4. 车体底脚万向轮转动灵活，结实耐用。 5. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。 6. 采用不锈钢结构，达到上述指标也可。	辆	1
3	生物显微镜	XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制造 1. 单筒，总放大倍数： $1000\times$ 。 2. 光源：室内、自然光源。片在镜圈内有止挡圈，160 不得窜动。 3. 物镜不可有自动下滑现象，并带限位装置，带可变光栏，有移动。 4. 光学系统成像清晰，零件表面无明显缺陷。 5. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜齐焦， 6. 物镜转换器定位准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm。 7. 生物显微镜物镜各传动、转动部分舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 8. 显微镜的外表美观。刻度、刻字及铭牌清晰明显。电镀表面不有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面光洁，无毛刺，平整美	台	1

		观。		
4	生物显微镜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 显微镜的构件须是纯金属制造。 2. 单筒，总放大倍数：20×—640×。 3. 光源：室内、自然光源。片在镜圈内有止挡圈，160 不得窜动。 4. 物镜不可有自动下滑现象，并带限位装置。 5. 光学系统成像清晰，零件表面无明显缺陷。 6. 使用物镜转换器换用不同放率的物镜时，各物镜齐焦 7. 物镜转换器定位准确，其最大定位误差，不大于 0.03mm.。 8. 显微镜物镜各传动、转动部分舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 9. 显微镜的外表美观。刻度、刻字及铭牌清晰明显。电镀表面不有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面光洁，无毛刺，平整美观。 	台	9
5	双目立体显微镜	<ol style="list-style-type: none"> 40×1. 产品成像清晰，上下方向比小于视场直径的 70%，左右方向比不小于视场直径的 55%。 2. 总放大倍率符合下表的规定。2× 4× 10× 20× 40×3. 成像齐集，物镜放大率的误差不超出±5%。 4. 目镜放大率误差不超出±5%。 5. 左右两系统的放大率差：5.1 目镜视场角不超过 50° 时，不大于 2%。 5.2 目镜视场角不大于 50° 时，不大于 1.5%。 6. 在瞳距 63~65mm 情况下，左右两视场中像的方向一致，其不一致性不大于 40mm。 7. 产品调焦机构稳定，不有自行下降现象。 8. 各运动部分的移动平稳舒适，定位明显，不有卡住或急跳现象。 9. 产品外表美观，电镀层不脱落，漆面均匀不有脱漆损伤痕迹，零件不有毛刺、锐边倒棱。 	台	9
6	放大镜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手持式，有效通光孔 30mm，放大倍数为 5× 	个	9
7	望远镜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 双筒望远镜由目镜、棱镜及物镜组成，有一个中央调焦装置可同时移动两个目镜。 2. 双筒望远镜的倍率为 7，镜头直径为 35mm，射出瞳孔为 5mm. 	个	4
8	离心沉淀器	<ol style="list-style-type: none"> 手摇式。1. 产品由夹持钳、立柱、试管托架、摇柄、试管套管等部分组成。 2. 产品表面不有明显的凹痕、划伤、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不有锈蚀及其他机械损伤。 3. 夹持钳可将产品稳固的定位于工作台面，在正常使用转速下，试管托架转动平稳，没有试管破损及液体飞溅等现象。 	台	1
9	酒精喷灯	<ol style="list-style-type: none"> 座式酒精喷灯。1. 用黄铜制成。 2. 密闭无渗漏。 3. 仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 4. 空气调节器可使调节片可靠稳定于调节范围内的任意位置。能自如地调节空气进量而调节火焰大小。 	个	1

10	电炉	功率：不小于 1000W。1. 产品为以电热丝作为发热元件的开启式电炉。2. 电炉额定功率在 1000W 以上，在额定电压下，实际功率与额定功率的允许偏差在+5%~-10%之间。3. 产品的热效率不低于 60%，热态时的绝缘电阻不低于 2MΩ。4. 产品能承受 1000 伏频率 50 赫兹的交流试验电压，历时 1 分钟的耐压试验，不发生击穿或闪络现象；泄漏电流不大于 1mA。	个	1
11	高压灭菌锅	1. 灭菌器在额定工作压力下的温度为 125℃。2. 有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受 0.165MPa 的放汽阀。3. 灭菌器外形成型规范、无明显机械损伤和缺陷，放置平稳、可靠。灭菌桶无渗漏。	个	1
12	恒温水浴锅	1. 工作室容积：2L 2. 加热功率：500W 3. 温控范围：室温~100℃ 4. 温控精度：±1℃ 5. 升温速度：1℃/min、6. 电源：交流 220V/50Hz。7. 内锅中的不锈钢管内装有热敏电阻，控温部分选用电子控温，温度数显直接显示锅内实际温度。	台	1
13	烘干箱	生物实验中烘干清洗后的玻璃器皿时使用。1. 内室采用优质不锈钢薄板制作，洁净耐用。设有钢化玻璃观察窗，便于观察。可选用智能数显控温仪表，控温精确、稳定。2. 控温范围：室温~300℃，温度波动度±1℃3. 工作电流：220V±22V，50HZ±0.5HZ。	台	1
14	电冰箱	1. 单门或双门有效容积≥150L。	台	1
15	恒温培养箱	1. 产品由箱体、控温器、电热系统、水银温度计组成。2. 箱体工作容积>80L。3. 工作电源：220V±22V，50HZ±0.5HZ。4. 箱内底板的承受力不小于 15Kg。5. 箱体有良好的保温性能，二次温差不得大于 8℃。6. 控温范围：室温+5℃~60℃，温度波动度±1℃，温度均匀性允差为±1℃。最小分度值为 0.5℃。7. 箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形。整机放置平稳，无摇晃。8. 控温器有 2 只指示灯，分别表示加温和恒温。	台	1
16	整理箱	储存及分发药品用。1. 矮型，带有提手，滚轮，可密封。2. 规格：500mm×280mm×360mm。	个	5
17	保温桶	1. 容量：1L~2L。2. 桶体为不锈钢材料。3. 桶体密闭，具有良好的保温性能。	个	2
18	方座支架	满足试验标准	套	2
19	三脚架	1. 采用碳钢或 φ6mm 冷拉钢材造，三脚均布，高度 156mm，三脚内接圆直径 120mm。2. 上支承环平整，直径>80mm。3. 三支撑脚与圆环间焊接牢靠，分布均匀，焊点光滑、平稳，三脚及支承环钢材直径 6mm，表面经酸洗，磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷；表面涂镀层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损；不有锈蚀及其他机械损伤。	个	9
20	试管架	1. 产品为木质或塑料制品，木质制品所用木材经脱脂干燥处理；塑料制品（透明聚碳酸酯注塑成型）产品外观无明显扭曲、变形现象。2.，底座厚度≥8mm，孔板厚度≥8mm。3. 产品为 12 孔型式，φ22±1mm 孔径 8 孔，φ26±1mm 孔径 4 孔，各孔中心间距 30±1mm。4. 试管柱 12 个，直径 φ10±1mm，长 65±5mm。5. 孔板与底座上表面间距 70±5mm。6. 底座上表面对孔板上的各孔大小，刻有便于试管放置的凹槽，	个	9

		槽深约 3mm。7. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。 8. 塑料制品的试管架, 底座做配重处理。产品在工作台面上放置, 稳定可靠。		
21	软尺	满足试验标准	把	9
22	测微尺	显微镜用, 台式适用于生物实验课堂测量通过显微镜观察到的物体。1. 产品为目镜测微尺和镜台测微尺, 纵横坐标刻划长度为 10mm, 分为 100 等分, 每 1 等分为 0.1mm。2. 玻片直径为 19mm。	个	4
23	托盘天平	200 克、0.2g, 所配砝码为 6 级 (M2 级)。	台	4
24	电子停表	满足实验要求	块	9
25	温度计	红液 0℃~100℃1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: 1℃ 3. 示值允差: ±1.0℃4. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。5. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	30
26	温度计	水银, 0℃~200℃。1. 分度值: ±2℃。2. 示值允差: ±2℃。 3. 温度计各部位无严重内力集中现象, 不有影响其强度及温度测量的缺陷。4. 标度线和感温液柱清晰、醒目, 没有断线。	支	5
27	干湿球温度计	(-)适用范围、型号规格: 1. 中学地理教学演示实验用。 2. -36℃~46℃。(二)技术要求: 1. 由二支相同的温度计组成, 一支显示干球温度, 一支感温泡浸在液体中, 显示湿球温度, 2. 通过查算机构, 根据湿球温度和干球温度的差来查算相对湿度。3. 温度计各部位退火处理, 无严重内力集中现象。4. 标度线清晰, 精细均匀。	个	9
28	血压计	汞柱式。1. 标尺有千帕斯卡 (Kpa) 和毫米汞柱标志的双刻度, 刻度线字迹清晰, 无断线。2. 上盖和底盒配合良好, 开启灵活。示值管质地透明, 与水平位置保持垂直。3. 橡胶球、橡皮袋、橡胶管的色泽柔和, 进气、排气通畅, 旋钮控制灵活, 密封性能良好。4. 主要技术指标: 零位允差 ±0.2Kpa (±1.5 mm Hg) 示值误差 ±0.5Kpa (±3.75 mm Hg) 灵敏度 ≥0.3 Kpa (2.25 mm Hg)	个	1
29	肺活量计	FLG-A 型单浮筒式肺活量计。1. 量程: 0~7000ml。2. 环境温度范围: -40℃~55℃。3. 环境湿度范围: ≤90°。4. 误差≤5%, 5. 产品表面细致、光滑, 不有毛刺, 接合紧密、牢固。	台	1
30	解剖器	1. 产品均为不锈钢制品。2. 七件为一套, 含解剖剪、剪毛剪、直镊子、弯镊子、圆刃解剖刀、直刃解剖刀、解剖针各一件。3. 解剖剪尖部两叶头交叉吻合、平齐。4. 镊子弹性适中, 紧合镊臂后, 镊子尖端密合, 不能有缝隙和微张现象。5. 刀刃开刃并无缺口、裂纹现象, 针挺直光滑。	套	2
31	解剖器	四件套。1. 产品均为不锈钢制品。2. 四件为一套, 含解剖剪、镊子、解剖刀、解剖针各一件。3. 解剖剪尖部两叶头交叉吻合、平齐。4. 镊子弹性适中, 紧合镊臂后, 镊子尖端密合, 不能有缝隙和微张现象。5. 刀刃开刃并无缺口、裂纹现象, 针挺直光滑。	套	9
32	解剖盘	1. 产品用铝板、不锈钢板或搪瓷等材料制成, 底面尺寸 250×160×25。2. 盘底部浇厚度 12 mm 的蜂蜡。3. 产品成型规范、平整, 无变形。蜡层粘接牢固, 。	个	9

33	骨剪	1. 产品用不锈钢或碳钢制成后表面镀铬。2. 尖部两叶头交叉吻合、平齐，刃口淬火处理。3. 镊子弹性适中，弹片用65Mn的弹簧钢制成。4. 铆接良好，紧密适度。	把	1
34	接种环	产品性能满足中学生物实验教学的要求。	把	9
35	徒手切片器	规格及主要指标：分度值0.02mm，升降范围0~10mm，精度0.01~0.10mm，外形尺寸73~80mm。夹持部分可靠，推进机构灵活、稳定，无跳动现象，刻度准确。平台平整、光滑，无明显机械缺陷。金属件作镀铬处理，无漏底及镀层剥落现象。	个	4
36	根纵剖模型	J3202型。1. 产品选用无毒硬质塑料或复合材料制作，产品有根尖纵、横剖面，固定于支架上。2. 产品以单子叶植物玉米的根尖为主要参考材料，	件	1
37	导管、筛管结构模型	1. 选用无毒硬质透明塑料制作，各管排列在底座上。2. 产品为显微结构的立体放大模型，各种导管和筛管的形态结构正确、自然。	件	1
38	单子叶植物茎模型	1. 产品选用硬质塑料或复合材料制作，以玉米茎为参考材料。2. 产品为单子叶植物茎纵、横切面，通过节间作横剖面，横切面高12cm，长约40cm，跨径约40cm。横切面示表皮、机械组织及维管束。纵剖面上示上述组织的纵剖结构。维管束横剖面上，展示气道、导管、筛管、筛板和筛孔部分。在一侧的纵剖面上，展示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。3. 各部细胞的形态结构，比例正确，在模型上示细胞的表面观和不同剖面。	件	1
39	双子叶草本植物茎模型	产品选用无毒硬质塑料或复合材料制作，以向日葵茎为主要参考材料，是双子叶草本植物茎纵横切面模型。横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）、髓和髓射线，纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部。2. 维管束的横断面上，示导管、筛管、筛板和筛孔。在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板等结构。3. 各部细胞的形态结构，位置正确，在模型上示细胞表面观及不同剖面。部分生活细胞示细胞核。4. 纵、横剖面上的细胞对准确，合缝处修饰自然、正确、牢固。	件	1
40	叶构造模型	1. 产品选用无毒塑料或复合材料制作，以蚕豆叶为主参考材料。2. 产品几何尺寸为长45cm，宽15cm，主脉高约18~20cm。通过主脉作部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。在各种剖面上示主脉，侧脉的连接及纵切和细脉的横剖面。3. 纵、横剖面上的细胞对准确，合缝处修饰自然、正确、牢固。4. 正确显示气孔的形态。	件	1
41	桃花模型	1. 产品选用无毒塑料制作，直径约35cm，花瓣、子房可拆状，子房纵剖示胚珠。桃花的结构示：花柄、花托、花萼（萼片5个）、花冠（花瓣5个）、雄蕊（25或30个）、雌蕊。2. 各部的形态结构和着色正确、自然，有较强的真实感。3. 各部的接插件装牢固，松紧适度，便于拆装。	件	1
42	蛙胚胎发育模型	1. 产品为无毒硬质塑料制作，由八个放大的蛙的胚胎发育模型组成，前六个的直径10cm，后两个按比例延长。2. 产品八个模型清晰的显示蛙胚胎的几个发育阶段：卵裂期（分为受精卵、四细胞期、八细胞期）、囊胚期、原肠早期、原肠晚期、神经胚前期、5.5mm期。其中卵裂期示完整外形，	件	1

		其他期作剖面。各期的外形及内部结构正确。3. 在胚胎剖面上, 外胚层为蓝色, 中胚层为粉红色, 内胚层为黄色。		
43	头、颈、躯干模型	1. 产品采用无毒硬质塑料或复合材料制作的高85cm的男性成人头、颈、躯干解剖模型。2. 产品显示人体内脏器官的正常位置, 形态结构及其相互关系, 重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统。3. 内脏各器官形态正确, 比例适当, 纹理清晰, 连接正确, 切面平整。4. 各部结构着色准确、鲜明, 颜色不溢出分界。5. 金属零件或嵌件均作表面处理, 定位准确牢固, 松紧适度, 拆装方便。6. 产品的头颈部作正中矢状切面, 颈部作水平切面, 胸腹两侧近腋前线切下胸腹壁, 在其断面上示肋骨和胸腹壁肌, 内部示各内脏器官。	件	1
44	人体骨骼模型	1. 产品采用无毒硬质塑料或复合材料制成的高85cm的男性成人骨骼模型, 串制成感觉直立姿势立于架上。2. 骨的形态特征明确清晰, 软骨与骨在质感上有明显区别。3. 骨、软骨有明显的色别, 在同一模型上, 同类人体部件, 没有目视上的色差, 各部形态正确, 比例适当, 连接正确。4. 金属连接件表面处理, 松紧适度, 拆装方便。	件	1
45	眼球解剖模型	1. 产品采用无毒硬质塑料或复合材料制作, 为放大六倍的成人眼球模型, 配合适的底座。2. 产品通过眼球前后极做正中水平切面, 示眼球壁三层被膜、眼球内水晶状体、玻璃体和虹膜, 由外向内三层被膜部分作梯形切面, 显示其各部结构。3. 各部的膜壁、肌肉、血管、神经等形态、位置、比例、颜色正确自然。4. 角膜、晶状体的透明度不低于85%, 且没有雾斑和结石。5. 视轴与眼轴的夹角为 $4^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 。6. 解剖部位拼缝平整, 缝口不大于1mm。	件	9
46	心脏解剖模型	1. 产品采用无毒硬质塑料或混合树脂材料制作, 为放大三倍成人心脏模型, 产品呈舒张状态, 以正常生理位置于底座上, 可沿竖直轴转动。2. 产品做左右心房的剖面, 沿肺动脉根部切开, 示左右心房的结构及肺静脉, 主动脉半月瓣, 心室切开一个剖面, 表示左、右心室的内部结构。3. 心脏外部结构显示出标准JY160-84中1.3规定的结构; 心脏的内部结构能清晰的显示四腔及JY160-84中1.4规定的结构。4. 心脏各部结构及血管的粗细比例、位置、走向以及分支等, 正确自然, 动、静脉管的断面管壁有明显的区分。5. 模型上各部位均贴名签。	件	1
47	心脏解剖模型	1. 产品采用无毒硬质塑料或混合树脂材制作, 为成人心脏模型, 产品呈舒张状态, 以正常生理位置于底座上, 可沿竖直轴转动。2. 产品做左右心房的剖面, 沿肺动脉根部切开, 示左右心房的结构及肺静脉, 主动脉半月瓣, 心室切开一个剖面, 表示左右心室的内部结构。	件	9
48	喉解剖模型	1. 产品采用无毒硬质塑料或混合树脂材料制作, 高24cm, 配有合适的底座。2. 模型显示喉的上方与舌骨相连, 下方连接气管, 后方借喉口与咽相通, 喉软骨的外面附有甲状腺, 并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。3. 模型作正中矢状切, 示喉前庭, 喉中间腔, 气管腔及其内部结构特点。4. 各部形态位置, 比例、颜色等均正确、清晰。	件	1

49	肺泡模型	1. 模型选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，高 40 mm，配有合适的底座。2. 模型显示呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。3. 肺泡管做纵切面、肺泡囊做横断面，显示各部分壁的结构。4. 模型还示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动静脉。5. 模型正确显示各部的结构特征，立体感要强，轮廓清晰，血管由粗变细描绘自然。	件	1
50	脑解剖模型	1. 产品采用无毒硬质塑料制作，为自然大的人脑解剖，配有合适的底座。2. 大脑作正中矢状切，左侧半球经外侧沟枕向部再作水平切，并保留完整脑干形态。3. 模型示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶。4. 产品严格参照正常的人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻制作正确，内部的主要结构要轮廓清楚。	件	1
51	耳解剖模型	1. 模型选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，是放大六倍的成人耳模型，配有适合的底座。2. 模型整体具有外耳及相连的颞骨岩部，切除外耳道的前部，显示外耳道的形态结构，水平切开颞骨岩部，保留鼓室盖，显示中耳、内耳的形态结构。3. 模型的外耳显示耳廓、外耳道，中耳显示鼓膜、鼓室、三块听骨（连在一起可整体拆下）、咽鼓管及乳突窦，内耳显示半规管、前庭、耳蜗和前庭蜗神经结构。4. 各部分的形态、位置、比例和颜色等自然。	件	1
52	男性泌尿生殖系统模型	1. 产品采用无毒硬质塑料制作，为自然大男性泌尿生殖系统模型，配合适的支架和底座。2. 产品一侧肾作额切状，示膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸作矢状切面，显示内部结构。3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前裂腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎，模型还示腹主动脉，下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。5. 各部的形态、位置、比例正确。6. 各器官的衔接正确，牢固、拆装方便。	件	1
53	女性泌尿生殖系统模型	1. 模型选用无毒硬质塑料及其他合成材料制成，为自然大的女性泌尿系统模型。2. 模型做一侧肾及半侧子宫的额状切面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，显示其内部结构。3. 泌尿器显示：肾、输尿管、膀胱和尿道。4. 生殖器显示：卵巢、输卵管、子宫、阴道、子宫阔韧带及卵巢圆韧带、卵巢系膜等固定结构。5. 显示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉、肾静脉等。6. 模型的着色鲜明、协调，各部形态、位置、比例准确。各器官的衔接准确、牢固，拆卸方便。7. 模型所示部位的名称贴签注明。	件	1
54	人体肌肉模型	1. 模型采用无毒硬质塑料制成。2. 模型为成年男性正常的肌肉模型，高度 850mm，立于支架上。两上肢过肩做切面，可拆下。3. 模型展示人体浅层肌肉及部分深层肌肉。保留耳廓、手指、脚趾、阴囊及阴茎处的皮肤。4. 模型显示的肌肤纤维走向、形态结构、位置关系、着色及大小比例准确，切面平整。5. 模型的金属连接件做防腐处理，牢固可靠。6. 模型在显示部位粘贴名签。	件	1
55	膈肌运动模拟器	1. 产品符合膈肌运动的一般规律，能明显、清晰的表示膈肌的运动规律。2. 产品外观美观，色泽、质感逼真，使用方便，观察直观。	件	1

56	始祖鸟化石及复原模型	1. 产品由始祖鸟化石模型和复原模型组成，分别置于底座上。模型采用硬塑料制作，不采用软塑料。2. 始祖鸟化石模型根据柏林博物馆保存的始祖鸟化石的复制品而制作。外形尺寸 390mm×490mm。2.1 示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。2.2 骨化石与石块的颜色有区别。2.3 头骨小而平，上下颌齿槽内具尖锐小齿，眼窝大且有一圈巩膜骨，鼻孔位于前端。2.4 示颈椎、胸椎、综荐骨和尾椎，尾椎游离不具尾综骨。2.5 示颈肋、胸肋和腹壁肋，肋骨细小无钩状突起。2.6 前肢骨示肩骨、肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨和指骨。腕骨和掌骨彼此分离，翼上三指游离且指端具爪。2.7 后肢骨示坐骨、耻骨、股骨、胫骨、跗骨、趾骨和爪。趾骨游离向后伸长，足具四趾，三趾向前一指向后。2.8 指骨和趾骨均匀分布。2.9 羽毛示尾羽和飞羽的印迹。3. 始祖鸟复原模型的身体大小和姿态根据化石模型的比例来确定，体长 450mm。3.1 示头、颈、躯干、尾、翼、足。3.2 头部布满鳞片，体被羽毛，尾羽对称排列。3.3 头顶平，嘴无喙具齿，鼻孔位于上颌前端。3.4 上三指彼此分离，指分节指端具爪。3.5 趾分节，三趾向前一趾向后，部与趾均具鳞片。3.6 齿着白色，眼、爪、体、底座颜色有区别。4. 除执行 JY 0001 第 9 章的规定外，模型上各部位或器官全部贴有名签。5. 始祖鸟化石模型下列部位贴名签：头骨、齿、颈椎、胸椎、综荐骨、尾椎、肋骨、肩胛骨、肱骨、桡骨、尺骨、掌骨、指骨、趾骨、股骨、胫骨、跗骨、趾骨、爪、尾羽、飞羽。6. 产品能适应气温在 -25℃ 和 40℃ 的环境条件下运输和贮存。	件	1
57	鱼解剖浸制标本	1. 选用体长 150mm 的鲫鱼或鲤鱼制作(在产品标签中注明所用动物的名称)。2. 标本右侧向衬板，并展开背鳍和尾鳍，显示其外形。3. 血管内分注红、蓝两种色剂。4. 切掉左侧鳃盖、体壁、脑鳍、腹鳍及头肾、余肾和前部的生殖腺以显示消化系统，呼吸系统，循环系统，排泄系统，生殖系统和神经系统。	瓶	1
58	蛙解剖浸制标本	1. 标本选用大型青蛙或蟾蜍制作，血管内分注红兰两种色剂，标本的背面向衬板。2. 将躯干背面的皮向上翻开，以显示皮下动静脉之分布。3. 切掉背、腹面体壁和肝左叶的边缘，从背腹两面显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统和脂肪体。	瓶	1
59	蜥蜴解剖浸制标本	1. 标本由石龙子科、蜥蜴科或鬣蜥科中较大型的个体制作，体长 100mm (从吻端到尾基)。2. 标本沿腹中线切开，体壁翻两侧，前后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉。3. 血管内分注红、蓝两种色剂。4. 标本的背面向衬板，显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。	瓶	1
60	鸽解剖浸制标本	1. 标本的背面向衬板，血管内分注红兰两种色剂，2. 标本保留头部羽毛，颈和双腿伸展，显示外部形态。3. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动静脉的分布；右侧的胸、动静脉及其小分支摘除，其胸、腹壁和右前肢、肝左叶的边缘均切掉，显示内脏各系统。	瓶	1
61	兔解剖浸制标本	1. 皮毛无脱毛现象，并保持清洁。2. 标本背面向衬板，四肢伸展，显示外部形态，血管内分注红、蓝、黄三种色剂。3. 沿腹中线切开，以显示胸壁的结构和由隔间膈成的胸腔及其气管。4. 切掉腹壁的肌肉、胸腺、肝后叶的后缘和后	瓶	1

		背缘。5. 显示消化系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。		
62	蛙发育顺序标本	1. 标本由蛙的八个发育期组成。2. ①--②期中的每一个标本具有透明、清晰和膨胀的卵胶膜。3. ①--③期的标本5个, 在容器中不定位。4. ③期的标本有能目见一对的鳃。5. ④期的标本一个腹面向上, 一个腹面向下, 互相平行。6. ⑥--⑦期的尾长有明显区分。7. ⑦--⑧期所显示的色泽和斑纹基本相似。	瓶	1
63	蛔虫标本	1. 选用雌虫体长200~350 mm, 雄虫体长150~250 mm的成虫制成, 雌雄合装于一个容器中。2. 虫体呈乳白色或微带红色, 雌虫尾部尖直, 雄虫尾部向腹面卷曲, 雌雄均为前端开口, 身体表面有角质层。	瓶	1
64	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	1. 标本选用检出囊尾蚴的部分猪肉, 切成35mm×35mm的小块, 进行浸制。2. 所取材料上可看到2个米粒大小的白色小点, 用放大镜可看到外面包被的膜。3. 浸制液澄清、无色、透明, 无浑浊, 无沉淀。	瓶	1
65	蝗虫生活史标本	J4131型。1. 标本选用东亚飞蝗、亚洲飞蝗或棉蝗制作, 展示昆虫的不完全变态。2. 标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制, 分装于小容器内, 虫体以腹面向下定位。3. 卵四粒并排列成行。4. 一至五龄的跳蝻显示虫翅、前胸背板和触角等在生长过程中的形态特征。5. 雌性成虫左侧的前、后翅从翅基处剪掉, 留翅迹, 显示腹部的气孔、听器、产卵器和尾须。6. 各期蝗虫姿态保持一致, 雌性成虫大于雄性成虫。	盒	1
66	蜜蜂生活史标本	1. 标本选用意蜂或中蜂制作(在产品标签中括注昆虫名称), 显示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同及类型个体和经济意义。2. 标本由卵、中熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和蜂王组成, 附蜂巢、巢基、蜂蜡和蜂蜜。3. 卵、幼虫、蛹、成虫采取浸制, 分封或部分和封于小容器中。4. 卵呈乳白色, 香蕉状; 幼虫呈“C”形, 白色; 蛹呈白色。5. 母蜂是成虫中体型最大的, 腹部最长, 并保持丰满; 雄蜂腹部粗壮, 腹末圆; 工蜂是成虫中体型最小的, 显示其口器的端部。各成虫的姿态一致。	盒	1
67	家蚕生活史标本	1. 标本由卵、幼虫(四龄)、蛹、雌雄成虫及茧组成, 附蚕丝、丝织品、桑叶。2. 卵、蚁蚕浸制, 幼虫, 蛹浸制或干制, 成虫干制, 茧两个。3. 标本采用分封或部分合封于小容器中。4. 有防腐措施。	盒	1
68	菜粉蝶生活史标本	1. 标本选用菜粉蝶制作, 显示其完全变态。2. 标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成, 按生活史顺序排列。3. 卵、幼虫浸制, 蛹浸制或干制, 浸制标本定位于衬托上, 分别安装在小瓶内。4. 成虫针插、展翅, 雌、雄体的特征明显。5. 蛹纺锤形, 长18 mm, 定位于被害植物上, 蛹与被害植物色泽相近。	盒	1
69	兔骨骼标本	1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二或十三块胸椎骨、六或七块腰椎骨、荐骨、十五或十八块尾椎骨、十二或十三对肋骨、六块胸骨。2. 标本还显示四肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨(九块)、掌骨(五块)、指骨(五个)、盆骨、股骨、膝盖骨、胫骨、	盒	1

		腓骨、跗骨（六块）、骨（四块）、趾骨（四个三节）。 3. 舌器骨连于原来位置上，锁骨串连于原位或粘在前肢骨之间的底板上		
70	鱼骨骼标本	1. 标本选用鳍条完整、骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者 220mm，后者 290mm。2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，显示头部的舌弓、腮弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构。另附尾椎一节。3. 标本以自然状态安装定位，从左右两侧显示中轴骨骼的头骨、脊柱、肋骨、附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、尾鳍骨。4. 骨骼以原位安装。	盒	1
71	蛙骨骼标本	1. 标本选用体长 80mm 的蟾蜍制作（在产品标签中括注所用动物的名称）。2. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱、附肢骨骼的肩带、肱骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨、距骨等。3. 标本各部位均按原位组装，在头骨后两侧保留耳柱骨一对。4. 标本以自然蹲伏姿态固定在底座上。	盒	1
72	鸽骨骼标本	1. 标本选用成熟家鸽制作。2. 标本以自然站立姿态固定在底座上，多附颈椎骨一块。3. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13—14 块颈椎骨、5—6 块胸椎骨、愈合荐椎、6 块尾椎骨、尾综骨、5 对胸椎的肋骨、胸骨和龙骨突起。4. 标本还显示附肢骨骼的肩带肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、三个指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、一块第一蹠骨和四个趾骨。	盒	1
73	褐藻类植物原色覆膜标本	1. 标本选用四种褐藻类植物，成一组标本。标本全部展开，不密集。2. 标本选用典型的，正常生长，完整无损的褐藻，显示其典型特征：上部是宽大扁平的叶状体；中部是细而短的柄；下部是分支状的根状物。3. 标本建议选用海带、裙带菜、鹿角菜、海蒿或其他褐藻类植物。4. 标签注明植物名称及科属。	套	1
74	红藻类植物原色覆膜标本	1. 标本选用四种红藻类植物，成一组标本。标本全部展开，不密集。2. 标本选用典型的，正常生长的红藻，保持完整无损。3. 标本建议选用紫菜、石花菜、海索面、石莼或其他红藻类植物，展示红藻类植物的典型特征。4. 标签注明植物名称及科属。	套	1
75	节肢动物标本	1. 产品包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒。2. 标本固定牢固，不易脱落，不有虫蛀。3. 盒便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	盒	1
76	昆虫标本	1. 产品包括六种以上的常见昆虫标本，固定，成套，装盒。2. 标本固定牢固，不易脱落，不有虫蛀。3. 盒便于观察，不易破损，接合紧密并有防虫措施。	盒	1
77	植物根尖纵切	1. 标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区。2. 切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂直放置材料 1~2 片。3. 细胞核着色明显、胞质着色均匀，可见核仁。4. 标本在 80× 和 200× 学生显微镜下清楚观察到根尖结构，能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等	片	15
78	顶芽纵切	满足实验标准	片	15

79	南瓜茎纵切	1. 取材为田间种植的南瓜茎, 注意老幼适中。2. 纵切片厚度为 15~25 μm 。纵切材料两端整齐, 长度 5 mm, 表皮细胞完整, 木质部的导管连续。3. 纵断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔的纵断结构。能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等的结构。4. 标本在 80 \times 和 200 \times 学生显微镜下清楚观察到南瓜茎横断面的结构。	片	15
80	木本双子叶植物茎横切	1. 取材为三年生椴木的枝条, 秋末取材。2. 切片厚度在 15 μm 以内。各组织无破裂, 表皮脱落不超过 1/4。3. 能看清表皮(有脱落现象, 有时可见皮孔)、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部、髓射线等在木质部能看清年轮。4. 标本在 80 \times 和 200 \times 学生显微镜下清楚观察木本双子叶植物茎横断面的结构。	片	15
81	植物细胞有丝分裂	1. 在 400 \times 生物显微镜下植物细胞有丝分裂的各期形态。2. 期能看清分裂期间的细胞和分裂过程中的前期、中期、后期、末期的分裂形态。3. 还能看清分裂各期染色体的位置, 纺锤体隐约可见。4. 取材于人工培养的细胞分裂旺盛时期的洋葱根尖, 根的上端切齐。5. 切片厚度为 5 μm , 每张玻片垂直放材料 1~3 片。6. 根尖完整无破损现象, 细胞间可有轻微裂隙。7. 标本单一染色, 胞核、核仁、染色体着色明显, 胞质色淡。	片	15
82	迎春叶横切	1. 取材为木樨科迎春花的叶片。2. 切片厚度在 15 μm 以内, 每张玻片放材料二片。3. 取材用番红、固绿染色, 使表皮、叶脉呈红色, 其他绿色。4. 在 80 \times 和 200 \times 学生显微镜下可清楚观察叶片的内部结构。排列紧密的叶表皮, 表皮细胞外壁有一层不易透水的角质层。表皮下有保卫细胞组成的气孔。叶肉由栅栏组织和海绵组织构成, 细胞内含有较多的叶绿体。束状结构的叶脉包括两种管道: 导管、筛管。5. 玻片完整, 无污染, 各组织间无裂隙。	片	15
83	青霉装片	1. 取材为人工培养的典型青霉。2. 视菌株培养情况做装片或切片, 切片方向平行于分生孢子梗, 厚度根据菌株培养情况决定。3. 显示营养菌丝及其上的分生孢子梗和顶端的帚状枝。4. 能在 200 \times 学生显微镜下清楚观察青霉的形态, 在 400 \times 学生显微镜下清楚观察帚状枝的梗基和小梗上呈链状的分生孢子。	片	15
84	细菌三型涂片	1. 取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌; 杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌; 螺旋菌可用具有一个弯以上的任一种螺旋菌。2. 做三种细菌的混合涂片, 所用玻片经洗液清洗。3. 选用能显示菌体的染色方法, 不出现任何沉淀物。4. 在 500 \times 生物显微镜下清楚观察细菌的三种基本形态。	片	15
85	曲霉装片	1. 取材为人工培养曲霉属任一种。2. 视菌株培养的情况, 可做装片或切片。切片方向平行于分生孢子梗, 切片厚度根据菌株培养情况决定。3. 能在 100 \times 和 400 \times 生物显微镜下清楚观察曲霉的形态。4. 能看清不少于五个模式的分生孢子穗; 看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子。	片	15
86	动物细胞有丝分裂(马)	1. 在 100 \times 和 400 \times 生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态。2. 能看清细胞分裂过程中的三个时期: 前期、中期和后期或中期、后期和末期。3. 能看清分裂前的细胞	片	15

	蛔虫受精卵切片)	核和分裂各期的中心体(中期和后期显著)、染色体以及卵壳、子宫壁等,纺锤体隐约可见。4.取材于马蛔虫子宫,作子宫的纵切片,材料长度10mm,每张玻片横放材料一片;也可作子宫的横切片,每张玻片放不同部位的横切片2~4片,以保证观察到细胞分裂的各个时期。5.切片厚度为6~8 μ m。6.卵和卵壳基本呈圆形,子宫内卵饱满,卵不脱出卵壳外,胞核、染色体、中心体着色明显,子宫壁完整。		
87	水螅带芽整体装片	1.取材为夏末秋初营养良好或人工培养的、处于出芽生殖期的虫体。2.整体装片,每张玻片放置虫体一只,固定良好。3.水螅形体完整,各部位伸展,无收缩、体残等现象。4.能在50 \times 镜下清楚观察芽体、触手、基盘,芽体长大后顶端开口并生出触手,基部逐渐与母体脱离,形成新的个体。	片	15
88	单层扁平上皮装片	1.取材为动物的肠系膜。2.材料为硝酸银处理,要求细胞界限清晰,胞核隐约可见,并允许有两层细胞。3.平铺装片,材料面积2 \times 2mm,四周剪切整齐。4.在80 \times 和200 \times 学生显微镜下清楚观察单层扁平上皮的细胞结构。	片	15
89	纤维结缔组织切片(腱纵切)	1.取材为哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱,保持其自然伸直状态。2.做腱的纵断面切片,切片厚度在15 μ m以内,材料长度4mm。3.胶原纤维束伸直,可有部分略呈波纹状,但没有断裂或卷曲现象。4.在400 \times 生物显微镜下清楚观察腱纵断面的结构。	片	15
90	疏松结缔组织装片	1.取材于哺乳动物的皮下结缔组织,均匀平铺于载玻片正中。2.平铺的结缔组织中不混入动物的毛。3.弹力纤维明显;胶原纤维均匀,形态正常,没有溶解现象;成纤维细胞的胞核不收缩,并可见胞质。4.在80 \times 和200 \times 学生显微镜下清楚观察疏松结缔组织装片的结构。	片	15
91	人血涂片	1.取材为人的新鲜血液,能看清红细胞和白细胞。血细胞变形者不宜使用。2.血膜涂布均匀,无污染;血细胞不重叠,无变形和自溶现象。3.用苏木精、曙红双重染色。4.在400 \times 生物显微镜下清楚观察血液中血细胞的形态。	片	15
92	骨骼肌纵横切	1.取材为哺乳动物的膈肌。2.横切和纵切的切片厚度均在8 μ m以内,每张玻片放纵横切片各一片。3.在纵断面上能看到肌外膜和成束的肌纤维,肌纤维上有明暗相间的横纹,即明带和暗带,在肌膜下可见圆形或长形的胞核。4.在横断面上能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其胞核和小血管等。	片	15
93	平滑肌分离装片	1.取材于两栖动物或哺乳动物消化管的肌层,去掉粘膜及粘膜下层后做分离装片。2.细胞分离适中,形态正常,材料内没有污物。3.能看清大部分被分离成单个的长菱形平滑肌细胞,在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的胞核。4.在80 \times 和200 \times 学生显微镜下清楚观察平滑肌细胞的形态。	片	15
94	心肌切片	1.取材为哺乳动物的心脏。2.切片厚度在8 μ m以内,材料面积4 \times 4mm。3.在80 \times 和200 \times 学生显微镜下清楚观察心肌的结构。	片	15
95	运动神经元装片	1.取材为脊髓灰质前角中的运动神经元,能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的细胞核、少量的神经纤维和神经胶质的细胞的细胞核,作涂片或分离装片。2.神经元分布均匀,形态正常,无破碎现象,在80 \times 镜下,盖玻片中间部分的任一视野内出现不少于五个运动神经元。3.在80	片	15

		×和 200×学生显微镜下可清楚观察运动神经元的形态。		
96	动静脉血管横切	1. 取材为哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉, 取材时不过多保留血管外围的其他组织。材料能看清动静脉的结构。2. 材料轮廓完整, 不切穿分枝处, 厚度在 9 μm 以内。3. 标本染色对比协调, 着色均匀。4. 在 400×生物显微镜下可清楚观察动、静脉结构特征效果明显。	片	15
97	小肠切片	1. 取材为哺乳动物的空肠或回肠。2. 作完整小肠的横切片或小肠的部分横切片, 切片厚度在 8 μm 以内, 绒毛较直, 切穿绒毛基部呈纵断形态者不少于三条。3. 染色对比协调, 着色均匀, 粘膜基层与粘膜下层不脱离, 基层无破裂。4. 在 400×生物显微镜下清楚观察小肠壁的结构, 示绒毛、肠腺、杯状细胞等。	片	15
98	字母“e”装片	1. 字母“e”装片主要供学生初始练习显微镜观察规范操作。2. 产品可使用透明纸或薄透明片制成, 实物直径约为 1 mm, 字面染色。3. 装片字型规范, 边缘整齐	片	15
99	正常人染色体装片	1. 产品能在显微镜下观察到正常人染色体。	片	15
100	生物体的结构层次	8 张	套	1
101	生物与环境	3 张	套	1
102	生物圈中的绿色植物	10 张	套	1
103	生物圈中的人	16 张	套	1
104	动物的运动和 行为	6 张,	套	1
105	生物的 生殖、发 育和遗 传	8 张,	套	1
106	生物多 样性	9 张	套	1
107	生物技 术	3 张,	套	1
108	健康地 生活	7 张,	套	1
109	青春期 教育挂 图	20 张	套	1
110	中学生 物显微 图谱	1 本	本	1
111	量筒	10mL	个	15

112	量筒	100mL	个	15
113	量筒	500mL	个	15
114	试管	$\phi 12\text{mm} \times 70\text{mm}$	支	30
115	试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	60
116	烧杯	50mL	个	30
117	烧杯	100mL	个	30
118	烧杯	250mL	个	30
119	烧杯	500mL	个	30
120	锥形瓶	100mL	个	15
121	锥形瓶	250mL	个	30
122	酒精灯	1. 规格: 150mL, 单头。灯体高 $80 \pm 10\text{mm}$, 灯盖高 $62 \pm 3\text{mm}$, 全高 $120 \pm 12\text{mm}$, 灯体直径 $84 \pm 5\text{mm}$, 灯口直径 $20 \pm 2\text{mm}$, 灯颈高 $25 \pm 5\text{mm}$, 灯体壁厚 $1.5 \pm 0.5\text{mm}$, 灯盖壁厚 $2.5 \pm 1\text{mm}$ 。 2. 以酒精为燃料的加热工具, 由灯体、灯芯管和陶瓷灯帽组成, 灯身与灯盖盖合精密。灯身无密集气泡, 无密集条纹。	个	15
123	干燥器	160mm	个	1
124	漏斗	60mm	个	15
125	Y形管	满足实验标准	个	15
126	滴管	满足实验标准	支	150
127	离心管	10mL	支	15
128	玻璃钟罩	$\phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	2
129	U形管	20*200mm	个	15
130	广口瓶	125mL	个	60
131	广口瓶	500mL	个	60
132	细口瓶	250mL	个	5
133	细口瓶	500mL	个	5
134	滴瓶	30mL	个	75
135	滴瓶	茶, 30mL	个	75
136	滴瓶	茶, 60mL	个	75
137	试管夹	符合实验标准	把	9
138	水止皮管夹	符合实验标准	个	9
139	石棉网	符合实验标准	个	9
140	药匙	符合实验标准	把	9
141	玻璃管	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$	千克	1
142	玻璃棒	$\phi 3\text{mm} \sim \phi 4\text{mm}$	千克	1
143	培养皿	60mm	个	60
144	培养皿	100mm	个	60
145	研钵	瓷, 60mm	个	15
146	棉纱缸	符合实验标准	个	2
147	记数载玻片(计数板)	符合实验标准	片	13
148	碳酸氢钠	试剂	克	500
149	氢氧化钙(熟石)	试剂	克	500

	灰)			
150	柠檬酸钠	试剂	克	500
151	高锰酸钾	试剂	克	500
152	硫酸	试剂	毫升	500
153	硼酸	试剂	毫升	500
154	氢氧化钠	试剂	克	500
155	载玻片	符合实验标准	盒	5
156	盖玻片	符合实验标准	包	18
157	标记笔	符合实验标准	支	9
158	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示；光示感，数字显示准确、清晰；光亮显示明显。3. 测量范围：交流12V—220V。4. 手柄绝缘性能良好。	支	1
159	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	支	1
160	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	支	1
161	钢手锯	1. 由钢锯弓、钢锯条组成。金属锯身，锯弓尺寸可以调节，锯条长度 300mm。2. 手柄握捏部位光滑舒适。采用钢材。3. 锯架表面不有裂纹，锈渍、毛刺、剥落等缺陷，表面处理色泽一致。4. 锯条 10 条。5. 锯条和锯弓配合良好。	把	1
162	剥线钳	符合实验标准	把	1
163	钢丝钳	符合实验标准	把	1
164	手锤	型号规格：0.5kg（圆柱形），锤体用 45# 优质碳素钢制成，手锤把为空心钢管。手锤把与手锤连接牢固。	把	1
165	活扳手	1. 型号规格：200mm	把	1
166	砂轮片	断玻璃管用	片	3
167	昆虫网（捕虫网）	1、网兜用人造纤维材料。2、网圈直径为 300mm，网深 400mm，底成尖形。3、网柄为 ABS 工程塑料制成。4、网圈用直径 3.5-3.8mm 的镀锌铁丝。	把	4
168	枝剪	1、刀体长 220mm，靠柄端加反向加强筋。2、材质为碳钢 45# 以上，进行淬火处理，硬度 HRC51。3、刀刃间隙适度，刃面相互平行，刀线整齐，刃口锋利，无崩刃。弹簧用弹簧钢，弹性良好，弹力均匀，无卡紧现象，并附剪鞘。4、表面光洁，无裂纹，无毛刺，并经过发黑处理。	把	4
169	水网	1、网兜用人造纤维材料。2、网圈直径为 300mm，网深 400mm，底成圆形。3、网柄为 ABS 工程塑料制成。4、网圈用直径 3.5-3.8mm 的镀锌铁丝。	把	4
170	橡皮锤	膝跳反射用；1. 产品由橡皮头和塑料手柄组成。2. 橡皮头为直径 20mm 的半球形物体。3. 手柄长 160mm，表面平整清洁，没有划痕、溶迹、缩迹，边缘不有毛刺、变形、破边和凹凸不平。4. 手柄和橡皮头接合紧凑，不松动。	把	4
171	工作服	白大褂	件	5
172	护目镜	用于教师实验室方谦光、眩光、紫外、激光或是机械性伤害。1、具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射的功能，并具有良好的耐腐蚀性能。2、眼睛四周有防护罩。有插装滤光片的	个	50

		构造。配有 3-5 号滤光片。		
173	乳胶手套	一次性使用	付	5
174	急救包	一些常用的外伤用药,可悬挂,备有外伤急救药品如:云南白药、红药水、碘酒、纱布、无菌棉花、胶带、创口贴、剪刀等。	个	1
5、初中地理仪器				
1	钢卷尺	初中实验测量长度使用	盒	1
2	布卷尺	布卷尺尺带、尺盒、摇柄。布卷尺的全长、每米、每厘米的误差符合	盒	1
3	世界钟	1. 由计时盘,时区盘,普通机械钟全套转动组成。2. 东西经十二个时区用不同颜色区别。	个	1
4	干湿温度计	(-)适用范围、型号规格:1. 中学地理教学演示实验用。2. -36℃~46℃。(二)技术要求:1. 由二支相同的温度计组成,一支显示干球温度,一支感温泡浸在液体中,显示湿球温度,2. 通过查算机构,根据湿球温度和干球温度的差来查算相对湿度。3. 温度计各部位退火处理,无严重内力集中现象。4. 标度线清晰,精细均匀。	付	1
5	指南针	1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。2. 塑料圆盒直径 50mm,并带有悬挂孔。3. 塑料圆盒内的方位盘中央印有八方向标志,边缘每 50 划一短细分度线,划线均匀,清晰无断线,每 150 标明不同方位的刻度,字迹清楚。4. 指针轴承座镶嵌玻璃轴承,小指针印有蓝红两色标志南北极。5. 有机塑料盖透明度良好,表面清洁无划痕,无溶迹、缩迹且无毛刺破边现象。	个	9
6	地球运行仪	1. 能正确演示日地关系;2. 能演示地球的自转和公转运动;3. 能演示昼夜的交替,昼夜的长短及其变化,太阳光直射点在南北回归线之间移动,近日点,远日点以及时差等内容;4. 在运行中晨昏线的变化能同节气相对。在二分通过两极,在二至时切南、北极圈。	件	1
7	三球仪	1. 仪器结构包括:日球:用灯泡代替,它的中心高度与地轴中心高相等。地球:上北下南,中间红线表示赤道,赤道两侧是南、北回归线,上下两圈表示南北极圈。月球:中心平均高度与地球中心高相等。地轴:倾斜角度为 23.5°,地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。节气盘:表示春、夏、秋、冬四季,具有地球绕太阳旋转的指示针。月相盘:用于表示月相位置。月球轨道:月球绕地球旋转,呈 25° 左右角。2. 各部比例符合科学性,着色鲜明、清晰。3. 转动灵活,运动轨迹符合各相关比例,稳定性良好	件	1
8	地球科学探究活动器材套装	产品由小空白地球仪、橡皮泥、钢直尺、特种笔(二种色彩以上),棉签、方盘等器件和材料组成。	套	9
9	平面政区地球仪	1、产品由球体、支架(包括底座)、时区环等组成。Φ32cm,比例尺为 1/40000000。2、球体正圆,可以在支架上自由转动,能停止在任一位置,静置和转动能有一定稳度。3、地轴的倾角 66.5°,春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准,在南北纬 60° 之间,其错动、重叠和裂隙一般不超过 0.3mm,个别线段不	个	1

		超过 0.5mm。5、嵌贴之球面没有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，没有压盖、间断和错位。6、球面没有明显的裂纹和起皱。7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。		
10	平面地形地球仪	1、产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。2、球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动能有一定稳度。3、地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。4、各瓣图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60°之间，其错动、重叠和裂隙一般不超过 0.3mm，个别线段不超过 0.5mm。5、嵌贴之球面没有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，没有压盖、间断和错位。6、球面没有明显的裂纹和起皱。7、球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。	个	1
11	平面地形地球仪	1. 产品由球体、支架和底座组成，比例尺为 1:90000000。2. 球体为 Φ 14.16cm 正圆形，地轴倾角为 66.5°。3. 球体表面作防潮处理，必须使用地图出版社最新地球仪图片，在嵌贴时没有压字、重字、国界线不压盖、间断和错位。4. 球体表面不有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。5. 地球仪在球上注明参考图出版年月。	个	9
12	立体地形地球仪	1. 产品由球体、支架和底座组成，比例尺为 1:40000000。2. 球体为正圆，直径为 32CM，地轴倾角 66.5 度，能自由转动，并停止任何一位置。3. 地形和疆界的位置走向正确 4. 球体表面没有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。5. 地球仪在球上注明参考图出版年月。	个	1
13	平面两用地球仪	1. 产品由球体、支架和底座组成，比例尺为 1:40000000，地形/政区两用。2. 球体为 Φ 32cm 正圆形，地轴倾角为 66.5°。3. 球体表面作防潮处理，使用地图出版社最新地球仪图片，在嵌贴时没有压字、重字、国界线没压盖、间断和错位。4. 球体表面没有裂纹、皱纹、气泡和脱落等缺陷。	个	1
14	经纬度模型	1. 球体为正球体，地轴垂直于赤道面，并通过球心。2. 经纬线均用白色，经纬交接连接牢固。3. 转动件灵活并停留任何位置。	件	1
15	等高线地形图判读模型	1. 由一幅等高图和一台模型组成。模型表面绘有等高线并可分为若干层，分层部分可自由取下以演示平面等高线与模型等高线的关系，模型侧面绘有与等高线相对的地形剖面图 2. 根据等高线地形图，可将各种地形用立体分层的方法表示。	件	1
16	中国地形模型	吸塑填充，1：80000001。材质：优质混合树脂制作。2. 模型显示：地形、山脉、高原、山峰、雪山、冰川、山地、平原、丘陵、沙漠等。3. 外型尺寸：70*55*4 cm。4. 比例：1：8000000。	件	1
17	中国政区拼接及组合模型	1. 行政区块形状。2. 比例与图板相同，拼接严密。3. 主要河流走向正确，可单独吸附于图板上。4. 比例：1：6000000。	件	1
18	中国政区拼接模型	（一）适用范围、型号规格：1. 中学地理教学学生分组实验用。2. 1：20000000（二）技术要求：1. 行政区块形状。2. 比例与图板相同，拼接严密。3. 比例：1：20000000。	件	9

19	岩石矿物标本	1. 中学地理教学使用的矿物岩石标本, 包括矿物二十六种、岩石十六种。2. 各个标本的鉴定特征显著、清晰、易于辨别。3. 标本经过加工后, 一般成块状。标本表面清洁、无尘土或粘附其它杂质。4. 块状标本选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石, 并至少有一个新鲜断面。5. 块状标本的最长轴大于 25mm。6. 每个标本分别装入小盒, 再合装于大盒内, 小盒的外口尺寸 1×b×h45mm×30mm×25mm。7. 粉状或碎粒状标本封装于小盒、平底管或安瓿中; 液体或气体标本封装于安瓿中。8. 产品能适在加速度为 2.5g、振动频率为 5Hz 的机械环境条件下运输。9. 主要部件为塑料件的产品, 或配套产品中有液体或气体品种时, 能适气温在-25℃和 40℃的环境条件下运输和贮存, 主要部件为木制件的产品, 能适气温在 40℃、相对湿度为 95%的环境条件下运输和贮存。	套	1
20	地球和地图教学挂图	12 张	套	1
21	中国地理教学挂图	30 张	套	1
22	世界地理教学挂图	28 张	套	1
23	中国地理教学地图	5 张	套	1
24	世界地理教学地图	6 张	套	1
25	中学地理填充地图	20 张	套	1
26	中学环境与可持续发展教育挂图	18 张	套	1
八、综合实践活动室配备清单				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量

1	演示讲台	<p>规格：2400 mm×700 mm×800 mm</p> <p>1、台面：采用基材 40mm 厚实木加环保油漆；</p> <p>2、台体框架：台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于 1.0mm。框架的立柱为圆管，框架的横梁为方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱，其外径不小于 50mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。；</p> <p>3、台身：采用基材 16mm 厚彩色和灰色聚木屑三聚氰胺双面板经加工开槽和山型槽型材镶装。配置储物柜，上部设抽屉，下部设柜门；</p> <p>4、台脚：配置橡胶减震垫；</p> <p>5、结构：柜体设储物柜及抽屉，满足实验工具存放。</p> <p>6、教师座椅：五轮转椅，带扶手和气杆升降、仿皮或布艺。</p> <p>★7、需提供省级及以上检测机构出具的油漆 8 大重金属检测报告复印件（符合 GB6675.4-2014《第四部分：特定元素迁移》检测标准），并提供官网查询截图。（中标公示期内原件备查）</p>	套	1
2	学生劳技桌	<p>规格：2000mm×1000 mm×760mm。</p> <p>1、铝木结构，一体化台面，设置抽屉。</p> <p>2、台面材料：与演示台相同。</p> <p>3、台体框架：制作材料、连接要求等与教师演示台相同。</p> <p>4、台体衬板：与教师演示台相同。</p> <p>5、台身：配置储物柜，上部设抽屉，下部柜门。</p> <p>6、桌脚：与演示台相同。</p> <p>7、结构：与演示台相同。</p> <p>8、基本功能：满足金工、钳工、木工、电工、工艺、创客实验操作及相关工具设备存放，较大件工具放置在工具柜内。</p> <p>9、固定：实验台安装到位后应固定在地面，防止移动。</p> <p>10、电源：设有阻燃型交流 220V 多功能 5A 带防护六孔插座，镶装学生台侧身。</p> <p>★11、需提供省级及以上检测机构出具的五金件 8 大重金属检测报告复印件（符合 GB6675.4-2014《第四部分：特定元素迁移》检测标准），并提供官网查询截图。（中标公示期内原件备查）</p>	张	9
3	实验凳	<p>规格：圆形固定凳。</p> <p>1、凳面：采用 ABS 工程塑料注塑成型，直径为 300mm；</p> <p>2、立管：采用 Φ50mm，壁厚 1.2mm 的钢管。立管上部有钢板与凳面结合；</p> <p>3、凳脚：采用壁厚 1.2mm 的钢板制成。凳脚合围在立管外侧；</p> <p>4、立管、凳脚表面酸洗、磷化、喷塑防护。</p>	张	56
4	金工、钳工工具箱	工具箱为塑料、木质、布质或金属材质，内装不少于附件清单金工、钳工工具。较大件可另放。	套	10

5	作品展示柜	规格：1000mm×450mm×2000mm 1、柜体框架：采用模具成型的铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为 25mm×30mm，后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm，铝合金管材的壁厚≥1.2 mm。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板/玻璃相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板/玻璃与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面需经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 2、柜门：上部 $\frac{1}{4}$ 前面、侧面镶装 8mm 钢化玻璃，背面镶装 8mm 平面镜。下部 $\frac{1}{4}$ 镶装 5mm 中密度板。正面上部为对开玻璃门，下部为对开木门。 3、搁物板：上部为 2 层 8mm 厚钢化玻璃搁物板。 4、高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0 mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面应采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 5、柜脚：采用直径不小于 8mm 的不锈钢螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	张	4
6	工具柜	规格：1000mm×450mm×1850mm。 柜身：采用 18mm 厚聚木屑三聚氰胺双面板经后成型加工，截面采用 2mm 厚塑制优质封边条机械封边。上部板式镶装 5mm 厚玻璃对开门，内设隔板一层，中间设抽屉；下部设板式对开门，内设隔板一层。	张	4
7	工具车	规格：整体尺寸不小于 600×400×800mm 小车整体采用方形钢管做车架，表面经酸洗，磷化后喷塑防护，双层结构，托盘互换性强，四周护板高度不小于 50mm，层间距不小于 380mm。	辆	1
8	劳技室墙体文化	提升劳技室技术文化氛围。 1、材质：PVC 胶片、写真、艺术布等。 2、内容：包括管理制度、安全操作规程、名人名言、著名科技人物等。内容便于更换，单幅面积不小于 0.5 平方米，总体不少于 8 幅。	套	1
9	水池台	规格：≥600mm×600mm×730mm。	套	1
10	劳技室其他要求	1、配电：地上配电采用 PVC 管护套 1.5mm ² RV 塑铜线；地下配电采用 PVC 管护套埋地处理，内穿 2.5mm ² 、1.5mm ² RV 塑铜线； 2、配水：根据教室周边环境要求进行配置。地上给水采用不锈钢丝编织软管，排水采用塑质伸缩软管；地下给水采用 Φ25 mm PPR 热熔管，排水采用优质 Φ50 mm PVC 管； 3、附属物：根据教室实际情况和施工要求进行水池台、拖把池的配置。	套	1
金工、钳工工具				
1	桌虎钳	50mm 口	把	1
2	圆头锤	经特殊镶嵌工艺，防脱性极佳；	把	1
3	羊角锤	0.25P	把	1
4	钢凿	中号	把	1
5	钢锯架	400mm，金属骨架。	把	1
6	锯条	中齿，305mm（优质工具钢制造）。	根	1
7	中扁锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1

8	方锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1
9	半圆锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1
10	圆锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1
11	三角锉	长度不低于 240mm，中齿；材质为优质含合金材料，经过热处理；齿型设计科学，使用寿命长，手柄设计符合人体工程学原理。	把	1
12	什锦锉	5 支装	把	1
13	钢尺	30cm	把	1
14	划针	200mm	根	1
15	手虎钳	25mm	把	1
16	台虎钳	400mm	把	1
17	划规	铁，20CM	把	1
18	铁皮剪	270mm	把	1
19	钢丝刷	6 行	把	1
20	活动扳手	4×5	把	1
21	钢丝钳	220mm	把	1
22	套装螺丝刀	6 件套	套	1

九、心理咨询室配置清单

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
一、接待办公室				
1	心理健康自助管理系统	<p>一、软件参数：</p> <p>1. 系统采用 Android 语言开发，系统稳定流畅，操作方便易上手。</p> <p>2. 系统包含 12 大模块，心理科普、心理悦读、心理影视、心理图库、能力训练、趣味测试、心语心声、心理 FM、咨询辅导、放松减压、心理互动、机构介绍。</p> <p>3. 各模块下支持无限添加二级栏目，资源无限扩充，支持文章、图片、音频、视频等格式的添加。</p> <p>4. 集音频、视频、图像管理于一体，对教学影像、心理影片、减压音乐、心理文章和图片提供完美支持。</p> <p>5. 前台后台账号分级管理，管理账号可对咨询师账号、普通账号进行管理设置，安全可靠。</p> <p>6. 心理科普：心理百科，包含 69 位著名心理学家的介绍、34 个心理学专业名词解释、179 个心理学效应简介、40 个著名心理学实验介绍。</p> <p>7. 心理悦读：包含心理学经典书籍 43 篇、自我成长 11 篇、励志美文 12 篇、情绪调节 12 篇、心理故事 60 篇、人际交往 5 篇。</p> <p>8. 心理影视：系统自带不少于 18 部心理学经典电影赏析、34</p>	台	1

		<p>个心理学科普知识视频、11个战役心理调适视频。</p> <p>9. 心理图库：包含不可能图、错觉图片、多视图片、似动图片、视觉后象、双关图片六类，总计数量不少于300张图片。</p> <p>10. 能力训练：包含反应能力游戏、推理策略类游戏不少于8个。</p> <p>11. 趣味测试：包含性格测试、综合测试不少于70个。</p> <p>12. 心语心声：α波音乐、放松音乐、灵感音乐、冥想音乐、清新音乐、山林音乐六大类，总数量不少于130首。</p> <p>13. 心理FM：成长、关系、减压、情绪等系统四大类心理学音频资料，总数量不少于60首。</p> <p>14. 咨询辅导：包含经典案例、自助方案，咨询预约等（1）经典案例包含情绪调节、人际交往、学习问题、自我认识等4个方面，自助方案同时提供相应的自助式解答方案。（2）咨询预约：使用者根据个人实际情况，选择具体的时间、相关问题及心理老师进行预约。</p> <p>15. 放松减压：系统自带不少于4个放松训练指导资源。</p> <p>16. 心理互动：系统自带不少于7个心理互动训练游戏。</p> <p>17. 机构简介：支持定制，根据用户提供的资料设置用户单位简介。</p> <p>★18. 需提供省级及以上检测机构出具的符合GB/T25000.51-2016及CSTCQBRDJB007测试依据的软件产品登记测试报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>19. 提供计算机软件著作权登记证书复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>★20. 需提供省级及以上检测机构出具的符合GB/T26572-2011及GB/T26125-2011测试依据的镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚检测报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>二、设备参数： 42英寸Android系统红外触摸一体机，系统运行流畅、操作方便。</p>		
2	接待沙发茶几	实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性；坐包与靠包可拆洗设计，温馨淡色调。	套	1
3	心理学挂图	<p>1. 心理学挂图含制度类、人物类、宣泄类、文字类、格言类五大类。</p> <p>2. 制度类心理挂图包括个体咨询室、心理测评室、心理阅览室、情绪宣泄室、沙盘游戏室、身心放松室、团体辅导室等咨询室制度；</p> <p>3. 人物类心理挂图包括弗洛伊德、费西纳、冯特、巴甫洛夫、艾宾浩斯、桑代克、荣格、卡尔夫、马斯洛等著名心理学人物；</p> <p>4. 宣泄类专用于情绪宣泄室，引导来访者合理宣泄；</p> <p>5. 文字类包括心理咨询师工作原则、心理咨询师室温馨提示等挂图；</p> <p>6. 格言类用优美生动的语言引导来访者积极乐观；</p> <p>7. 材质：实木边框；</p> <p>8. 尺寸：常规40cm*60cm，其他尺寸可定制。</p>	幅	10
4	办公测评电脑	<p>1. CPU：Intel Core I5 十二代处理器及以上；</p> <p>2. 主板：Intel B660 芯片组及以上；</p> <p>3. 内存：8G DDR4 3200MHz 内存及以上；</p> <p>4. 硬盘：256G 固态硬盘；</p> <p>5. 显卡：集成显卡；</p> <p>6. 声卡：集成7.1声道声卡</p>	台	1

		<p>7. 硬盘：512G SSD 固态硬盘</p> <p>8. 网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡</p> <p>9. 显示器：21.5 寸显示器及以上</p> <p>10. 扩展槽：插槽≥2 个 M.2 Type 2242/2260/2280 固态硬盘插槽(其中 1 个支持 Optane)；≥1 个 PCI-E*16、≥2 个 PCI-E*1、≥1 个 PCI；原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>11. 接口：USB 接口总数≥10 个(其中 前置 USB3.2 ≥6 个)，支持关机充电功能；原生 COM 接口数量≥1 个；200W 电源及以上</p> <p>12. 机箱：≥15L 机箱前置网络检测灯，具有硬盘减震设计；</p> <p>13. 操作系统:预装 Windows 11 正版操作系统。</p>		
5	不良信息过滤软件	<p>1、产品具备 HTTP 信息过滤、网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、审计日志生成、审计日志保存、审计日志管理、在线游戏管理、设备使用管理、定时抓屏等功能；（需符合国家公安部制定的信息过滤产品技术要求 GA/T698-2014，提供检测报告复印件）（中标公示期内原件备查）</p> <p>2、产品支持对终端系统广告弹窗实时进行内容及特征分析，并对包含低俗信息的广告弹窗进行拦截处理，全面护航教学设备绿色上网，保障教师的正常授课环境；</p> <p>3、通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理；</p> <p>4、设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时生效；</p> <p>5、产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行；</p> <p>6、产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备，不允许使用设备的时候设备直接锁屏并关闭设备；</p> <p>7、产品提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间；</p> <p>8、实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载；</p> <p>9、产品自身包含黑、白名单及关键字资源，并支持自定义过滤策略；</p> <p>10、产品支持用户手动设置黑白名单及关键字，用户自定义的资源过滤时优先级最高；</p> <p>11、软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级；</p> <p>12、能提供对不良信息及设备监管平台上层管理接口的对接并提供需要的所有内容,所需内容包括但不限于终端设备配置信息的查看、终端开机时间关机时间及终端设备使用时长的统计、终端设备访问不良网络信息的统计分析远程查看终端设备的桌面使用情况达到远程巡课功能；</p> <p>13、提供该软件产品的版权证书，软件厂商是该系统的合法著作权人，拥有其所有权，提供版权证书复印件；（中标公示期内原件备查）</p> <p>14、产品最高支持到 WIN1164 操作系统，支持 32 及 64 位系统，产品支持运行在无盘和有盘环境下，并支持云桌面系统运动；</p>	套	1

6	办公桌椅	尺寸:1200mm*600mm*750mm, 优质环保三聚氰胺板材防火耐磨饰面, 钢脚管壁厚度 1.5mm, 表面经酸洗, 磷化, 静电喷塑处理, 无缝接缝, 采用线切割, 热处理, 底脚的高低可以调节。高档五金配件。	套	1
7	心理综合管理系统-校园版	<p>一、学校 PC 端软件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统首页左侧为菜单, 可进行伸缩操作, 右侧显示数据中心, 包含学生和教职工两类数据。 2. 学生数据包含: 基础数据、测评预警数据、科普数据。预警数据以饼状图、柱状图、列表等形式展示, 按全部、年级、班级、测评活动、活动时间进行筛选展示。科普数据针对科普类目、年级浏览量、不同端口浏览量进行详尽分析, 并展示点击量前十的科普文章列表。 3. 教职工数据包含: 基础数据、测评预警数据、科普数据的展示。 4. 系统能实现对科普内容的管理, 包含: 检索、自行编辑、添加、置顶、下架、禁用、删除等操作。 5. 系统能实现年级管理与班级管理, 对年级与班级进行增、删、改、查。 6. 系统能实现灵活的员工及岗位管理, 能为岗位分配不同的权限, 员工能增、删、改、查, 并可为员工分配岗位。 7. 系统能实现对学生账号、教职工账号进行单个或批量管理, 除基础的增、删、改、查、导出、停用、重置密码等操作外, 还可一键跳转至指定账号所有测评报告列表, 同时学生账号管理功能可实现对学生单个或批量的分班操作。 8. 按账号展示的测评报告列表能查看该指定账号下测评任务与自主测评的所有报告, 并可按照基础信息以及心理健康状态检索报告, 报告能一键导出。 9. 系统能创建个体测评与团体测评, 提供亲子关系、学业问题、能力个性、心理健康、人际交往、情绪情感、职场生涯、抑郁专题八大类不少于 102 个测评量表。能检索已创建的测评活动, 并能一键跳转至指定测评活动的个体测评与团体测评报告列表。 10. 按测评活动展示的报告列表能查看该测评活动下的所有报告, 并可按照基础信息以及心理健康状态检索报告, 报告、列表、原始数据、选项统计均能一键导出, 选择账号后能实现单个或批量转介, 并可针对未完成测评或效度无效人员发起补测功能。 11. 系统能自动根据测评结果进行红色、橙色、黄色三级心理预警划分, 并可按照基础信息以及预警等级进行检索, 能一键查看预警名单和团体报告。 12. 系统能通过预警名单进行单个或批量预警人员的转介, 并能针对预警人员发起二次测评, 预警名单可一键导出。 13. 系统能提供心理记录功能, 包含: 咨询记录、班主任点滴记录、学生他评记录、教职工他评记录, 并能将记录添加在心理档案中。 14. 系统能自动根据测评结果和心理记录一键生成心理电子档案, 档案内容包含测评活动、测评时间、量表名称、总分预警、各因子预警、预警处理状态及预警处理记录、咨询记录、他评记录等, 支持批量导出档案。 15. 系统能创建调查问卷, 并可对教育局发起的调查问卷进行作答。 	套	1

		<p>16. 系统能提供心理机构入驻功能,学校可添加对接的第三方心理机构进入学校端系统,协助学校开展心理工作。</p> <p>17. 系统能提供智慧心理服务站管理功能,支持编辑智慧心理服务站设备名称或解除绑定操作。</p> <p>18. 系统能设置智慧心理服务站接听人员账号,并能查看所有接听记录。</p> <p>19. 系统能将预警学生转介到第三方心理机构,机构可接收并处理学校转介的预警学生,机构对学校转介的预警学生线上处理记录会同步到学校端。</p> <p>二、学校小程序端及 APP 端软件参数:</p> <p>20. 系统首页下侧为菜单,中间区显示数据中心,包含:基础数据、预警数据、科普数据。预警数据可按测评活动进行筛选展示。科普数据包含:类目点击率饼状图以及点击量前十的科普文章列表。</p> <p>21. 系统测评功能展示所有的个体测评与团体测评活动,可通过关键词检索,查看测评进度、测评报告和测评信息,可导出测评报告,并能进行延长、停用、删除、分享测评活动等操作,同时能创建新的测评活动。</p> <p>22. 系统能实现对科普文章的管理,对学校文章、平台文章、教育局文章进行筛选,并可进行置顶、禁用操作。</p> <p>23. 系统能通过消息功能实现学生和老师的在线沟通或咨询。</p> <p>24. 系统能实现学生管理、消息管理以及智慧心理服务站通话记录查看。</p> <p>三、学生与教职工小程序端及 APP 端软件参数:</p> <p>25. 系统首页能展示所有测评记录以及当前测评任务,可进行测评。</p> <p>26. 系统能通过消息功能实现学生和老师的在线沟通或咨询。</p> <p>★ 27. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB/T25000.51-2016 及 CSTCQBRDJB007 测试依据的软件产品登记测试报告复印件。(中标公示期内原件备查)</p> <p>28. 提供计算机软件著作权登记证书复印件。(中标公示期内原件备查)</p>		
		二、个体辅导室		
1	个体咨询沙发茶几	实木框架,密度海绵,面料采用高档棉麻,增加了面料的透气性与耐磨性;坐包与靠包可拆洗设计,温馨淡色调	套	1
2	录音笔	知名品牌,16G 以上大内存,连续使用 8 小时以上	支	1
3	房树人心理测验辅导管理系统	<p>1. 系统能实现机构管理功能,根据需要添加、维护、查询、删改机构部门信息。</p> <p>2. 系统能实现用户管理功能,分为平台管理员、心理咨询教师和普通用户三级角色。普通用户账户支持批量导入。</p> <p>3. 系统同时支持纸质绘画而后上传以及在线绘画两种方式。在线绘画工具丰富,完成绘画后也可进行下载。</p> <p>4. 系统根据测试者作品,基于房子、树、人和构图等 50 个方面的不同特征进行匹配,分析作品特征,生成评价报告,用户可查看报告,实现自我的认识和分析。</p> <p>5. 系统实现专业手记功能,咨询师对测试者的测评结果和测评过程可自定义添加手记,方便日后咨询师更加详细的了解当时的测试情况。</p> <p>★6. 需提供省级及以上检测机构出具的 GB/T25000.51-2016 及</p>	套	1

		CSTCQBRDJB007 测试依据的软件产品登记测试报告复印件。(中标公示期内原件备查) 7. 提供计算机软件著作权登记证书复印件。(中标公示期内原件备查)		
4	VR 反馈 调控放松 系统	<p>一、软件参数:</p> <p>1. 系统采用 Android 语言开发, 稳定流畅, 操作方便易上手, 内置心理疏导、互动宣泄、旅行解压、科普放松、职业模拟五大功能, 深度融合 VR 技术, 将传统内容场景化、互动化, 更好的使身心进入身临其境的放松状态。</p> <p>2. 系统内容可调节播放进度, 实现灵活、自主调控。</p> <p>3. 系统可进行健康检测, 集成脉搏(至少包含实时波形、心跳频率、灌注指数)、血氧指数、呼吸频率三通道的生理指标采集分析, 检测后可生成健康检测分析报告。</p> <p>4. 系统可进行简单的心理健康测评, 在星空虚拟场景中进行心理答题, 根据答题情况反馈相分值并给予合理的心理指导建议。</p> <p>5. 系统资源结合 VR 全景拍摄技术、VR 素材合成处理技术等, 可在虚拟场景中实现走动、点击对话、抓取物品等互动功能。</p> <p>6. 系统心理健康资源库提供不少于 150 个场景的 50 节心理主题 VR 内容, 包括音乐减压、冥想漫游、心理疏导、深度疏导、美好人生、心理测评、深度身心训练、眼动训练、穿越地理、刺激过山车、翼装飞行、艺术馆放松、自由飞翔、神奇魔方、宇宙奥秘、VR 运动、末日逃生、节奏大师、深海鱼群、工程师、消防员、宇航员、手艺人、牙医、飞行员、医生、赛车手、画家、工人等; 其中心理疏导内容带有正念、解压、放松、疏导四种虚拟主题; 穿越地理内容带有宇宙、花园、雪地、夕阳平原等动画场景。</p> <p>二、设备参数:</p> <p>7. VR 眼镜一体机: 轻质聚合物机身, 薄壁注塑工艺, 织物材质前面板, T 型佩戴结构, 自适顶部绑带, 可佩戴眼镜设计, 无需视力调节, 自适瞳距。配有无线手柄, 内置锂电池, 显示、音响等所有配件一体化设计。</p> <p>8. VR 蛋椅: 高强度玻璃钢材质, 内部宽敞无压迫感, 360 度低阻力旋转底座, 内衬高品质超纤皮包覆, 环绕立体声音响, 音频无损接入, 更好地全方位沉浸在虚拟空间中。</p>	套	1
		三、沙盘游戏室		
1	标准沙盘	内侧尺寸为标准 720*570*70mm, 边厚不小于 17mm, 全实木材质, 内侧海蓝色设计, 表面光滑不伤手, 耐磨不掉色, 底部安装防滑处理, 标配 PVC 防水内膜, 可干湿两用, 上下分体式安装, 便于移动和搬运。	个	1
2	团体沙盘	内侧尺寸不小于 1010*1010*80mm, 边厚不小于 17mm, 全实木材质, 内侧海蓝色设计, 表面光滑不伤手, 耐磨不掉色, 底部安装防滑处理, 用于团体沙盘游戏, 上下分体式安装, 便于移动和搬运。	个	1
3	沙具摆放柜	全实木材质, 尺寸不小于 1600*1200*300mm, 5 层 9 阶设计, 充分满足不同类别玩具按不同阶层分类摆放的要求, 便于来访者清晰地看到全部沙具, 结构稳定大方、天然木纹色, 表面清漆涂层。	个	2
4	沙具	包括人物、动物、植物、建筑物、食品果实、家具生活用品、交通工具、自然景观、宗教等 18 大类及若干次类别。通过次类别的划分面向不同群体的应用需求。材质为树脂、陶瓷、ABS	个	1200

		工程塑料等。		
5	沙子	天然专用海沙或石英砂，颗粒细致、颜色均匀、经高温杀菌、环保安全。	KG	60
6	沙游教辅工具	包括沙耙、沙刷、沙铲、沙桶、水壶，可用于选取沙具，盛放、移动沙子或清水，整理沙箱中沙子地形，方便心理咨询师开展沙盘游戏。	套	2
四、情绪宣泄室				
1	智能呐喊宣泄仪	<p>1. 通过正向引导语用呐喊的方式，呼出不满情绪、泄出怨气，有针对性进行正向性情绪疏导与鼓励。</p> <p>2. 整机尺寸不小于 175*75*50cm，符合人体高度设计，方便用户使用，</p> <p>3. 机身表面金属喷塑工艺处理，美观耐用。机身四周大面积 PU 皮与高回弹海绵的软包设计，最大限度保护宣泄者的安全。</p> <p>4. 七寸高清彩色触摸屏：点触反应灵敏，进行宣泄主题选择并显示实时宣泄强度以及最大宣泄强度。</p> <p>5. 八大宣泄主题：疏导学习压力工作压力、缓解人际关系社交障碍、克服紧张情绪焦虑情绪、调整环境适应应变能力、释放委屈情绪心理郁闷、消除心理压力低落情绪、战胜自卑情绪激发自信、脱离恋爱阴影感情挫折。通过不同的正向引导语契合常见的 8 种情绪问题进行宣泄。</p> <p>6. 智能分析用户数据：低噪声麦克风传感器，500Hz 采样频率，精准记录呐喊音量数值，分析宣泄者呐喊分贝值、持续的时间、频率及其变化。</p> <p>7. 高清语音智能引导：引导声男女可随意切换，音量大小自主调节。系统会自动记忆音量调节大小与男女声选择，做为下次开机时的默认设定。</p> <p>8. 智能 4 位数码管与 16 级点阵式宣泄强度同步感应多色 LED 灯：良好的可视效果，随着宣泄的强度、频率不同，动态展现。</p> <p>9. 音乐放松模块：内置精力恢复、缓解压力、冥想调适想象助眠四个主题放松音乐。</p> <p>10. 帮助提醒：点击帮助按钮，系统将通过语音介绍和画面呈现，帮助用户学习了解操作流程。</p> <p>11. 智能训练结束提醒：当宣泄使用一定时间后语音提醒，防止过度宣泄。</p>	台	1
2	专业宣泄套装	<p>一、系统组成：</p> <p>1. 仿真宣泄人 1 个；</p> <p>2. 硅胶宣泄人 1 个；</p> <p>3. 速度宣泄球 1 个；</p> <p>4. 充气宣泄棒 4 个；</p> <p>5. 宣泄手套 2 副；</p> <p>6. 心理学挂图 4 幅（情绪宣泄室制度 1 幅，宣泄类 3 幅）；</p> <p>二、设备参数：</p> <p>1. 仿真宣泄人：成人男性全身仿真造型，模具一体成型，高回弹缓冲内芯，弹性可以模拟人体肌肉，击打手感舒适且不易造成伤害，高度不低于 180cm，手臂可以任意调节，摆出不同的被击打姿势，手指采用五指分开设计，可握拳，可出掌，很好的引导宣泄欲望。反馈发声系统采用薄膜震动感应技术，可检测到极小的震动，4.5V 安全电压供电，内置七种不同的求饶声。底座注沙设计，稳定性高。</p>	套	1

		<p>2. 硅胶宣泄人：成人男性半身造型，高弹硅胶材质，质感细腻，弹性可以模拟人体肌肉，击打手感舒适且不易造成伤害，高度160cm、175cm、190cm 三档可调。底座建议注沙、亦可注水，稳定性高。</p> <p>3. 速度宣泄球：内胆 PVC 塑胶材质，外层高档 PU 皮包裹，柔软、抗裂。采用高弹回力连接簧，高度 120cm 至 150cm 可调。击打部分充气使用。底座建议注沙、亦可注水，稳定性高。</p> <p>4. 充气宣泄棒：内胆 PVC 塑胶材质，外层抗裂、柔软，充气使用，长度不小于 60cm。</p>		
3	运动宣泄 放松训练 系统	<p>一、软件参数：</p> <p>1. 通过正向引导，用单车骑行运动的方式，辅助呐喊宣泄的方式，释放不满情绪、泄出怨气，有针对性地进行情绪疏导与鼓励。</p> <p>2. 快速宣泄入口能灵活、自由、快速的展开宣泄体验。</p> <p>3. 系统包含运动减压、心理舒展、呐喊宣泄、档案管理四大功能。</p> <p>4. 运动减压功能包含骑行探险、障碍跑酷、太空漫步、城市漫游、越野竞技、跑跑乐六个骑行宣泄放松游戏，游戏过程中需实时检测运动里程与心率。</p> <p>6. 心理舒展功能内置海量动感心理学活力音乐，充分调动身体运动神经，促进心理放松调试。</p> <p>7. 呐喊宣泄功能包含心灵之旅、快乐骑行、砸金蛋三个呐喊宣泄放松游戏，采用低噪声双麦克风传感器从而适不同身高，并精准记录宣泄强度数值，通过游戏进度的反馈对情绪问题进行有效宣泄。</p> <p>8. 系统依据实时记录的宣泄流程及消耗结果，自动生成周报表、月报表、年报表等档案。</p> <p>二、设备参数：</p> <p>9. 采用品牌单车，可靠耐用，通过无线通讯与软件系统对接，单车车把设置有四色按键，通过按键无需离开单车即可完全控制系统。</p> <p>10. 不小于 42 英寸 Windows 系统红外触摸一体机，底座设计稳定可靠。</p>	套	1
		五、减压放松室		
1	多维按摩 自助减压 放松系统	<p>一、软件参数：</p> <p>1. 系统采用 Android 语言开发，稳定流畅，操作方便易上手，实现无需登录全程游客模式使用。</p> <p>2. 系统包含自主放松、处方减压、自然乐库、自助释压、拓展放松五大功能。</p> <p>★3. 自主放松功能提供即兴弹奏音乐（至少包含 52 个全音基本音级和 36 个半音变化音级）与即兴击打音乐（至少包含 11 个基本音级），在自由开放的演奏游戏中自主地放松，即兴的方式亦可更多的反应演奏者的内心投射。（提供全部功能证明截图）</p> <p>4. 处方减压功能包含补充能量、感知呼吸、回溯过去、激发元气 4 个 α 脑波处方；渐进放松、凝视放松、深度放松、数数放松 4 个 δ 脑波处方；清理心情、想象放松、心灵沐雨、寻梦之旅 4 个 θ 脑波处方，每个处方项目由引导语渐进转入脑波音乐，相互配合共同牵引进入放松减压状态。</p> <p>5. 自然乐库功能包含不少于 12 种自然界动物声音以及不少于</p>	套	1

		<p>28 种环境元素声音，并可灵活更新音频资料。</p> <p>6. 自助释压功能包含不少于 40 首 α 脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地释压，并可灵活更新音频资料。</p> <p>7. 拓展放松功能包含不少于 20 部呼吸训练、减压引导、正念指南、助眠指南视频，从而满足大多数情景下的放松体验，并可灵活更新视频资料。</p> <p>★ 8. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB/T25000.51-2016 及 CSTCQBRDJB007 测试依据的软件产品登记测试报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>9. 提供计算机软件著作权登记证书复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>二、设备参数：</p> <p>8. 姿态控制系统：放松椅靠背、腿部联动电机控制，可实现一键零重力、一键姿态复位功能，可通过扶手一体化控制面板操作。</p> <p>9. 音乐单元：肩部内置两个全频高保真喇叭。</p> <p>10. 体感单元：背部与座部分别内置两个低频 25W 振子，整体振动功率需不小于 100W。</p> <p>11. 功放系统：采用 2.4GHz 无线通讯遥控器，遥控器无需正对放松椅，握在手中任意姿态角度下均可控制放松椅所有功能，包括音量强度、体感强度、振动模式、音源切换、姿态控制、曲目控制，体感强度与音量强度大小可独立调整、独立静音，当功放系统外接耳机时，放松椅全频喇叭静音，体感振子持续工作。</p> <p>12. 按摩单元：仿生按摩机械手覆盖颈、肩、腰、背，实现指压、揉捏、振动等多种按摩手法，腿部可进行气囊按摩，腰背设置红外加热功能。</p> <p>13. 采用高品质超纤皮包覆，与肌肤接触舒适。</p> <p>14. 具有 U 盘、蓝牙、AUX 等多种音频接入方式。</p> <p>15. 不小于 10 英寸 Android 系统电容触摸平板用于搭载软件，轻巧便携。</p> <p>★16. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB18401-2010 及 GB/T2912.1-2009 及 GB/T26572-2011 及 GB/T26125-2011 测试依据的甲醛、镉、铅、汞、六价铬检测报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p>		
2	体感音乐自助减压放松系统	<p>一、软件参数：</p> <p>1. 系统采用 Android 语言开发，稳定流畅，操作方便易上手，实现无需登录全程游客模式使用。</p> <p>2. 系统包含自主放松、处方减压、自然乐库、自助释压、拓展放松五大功能。</p> <p>★3. 自主放松功能提供即兴弹奏音乐（至少包含 52 个全音基本音级和 36 个半音变化音级）与即兴击打音乐（至少包含 11 个基本音级），在自由开放的演奏游戏中自主地放松，即兴的方式亦可更多的反应演奏者的内心投射。（需提供全部功能证明截图）</p> <p>4. 处方减压功能包含补充能量、感知呼吸、回溯过去、激发元气 4 个 α 脑波处方；渐进放松、凝视放松、深度放松、数数放松 4 个 δ 脑波处方；清理心情、想象放松、心灵沐雨、寻梦之旅 4 个 θ 脑波处方，每个处方项目由引导语渐进转入脑波音乐，相互配合共同牵引入放松减压状态。</p>	套	1

		<p>5. 自然乐库功能包含不少于 12 种自然界动物声音以及不少于 28 种环境元素声音，并可灵活更新音频资料。</p> <p>6. 自助释压功能包含不少于 40 首 α 脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地释压，并可灵活更新音频资料。</p> <p>7. 拓展放松功能包含不少于 20 部呼吸训练、减压引导、正念指南、助眠指南视频，从而满足大多数情景下的放松体验，并可灵活更新视频资料。</p> <p>★ 8. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB/T25000.51-2016 及 CSTCQBRDJB007 测试依据的软件产品登记测试报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>9. 提供计算机软件著作权登记证书复印件。（中标公示期内原件备查）</p> <p>二、设备参数：</p> <p>8. 姿态控制系统：放松椅靠背、腿部联动电机控制，可通过手持无线遥控器操作。</p> <p>9. 音乐单元：肩部内置两个全频高保真喇叭。</p> <p>10. 体感单元：背部与座部分别内置两个低频 25W 振子，整体振动功率需不小于 100W。</p> <p>11. 功放系统：采用 2.4GHz 无线通讯遥控器，遥控器无需正对放松椅，握在手中任意姿态角度下均可控制放松椅所有功能，包括音量强度、体感强度、振动模式、音源切换、姿态控制、曲目控制，体感强度与音量强度大小可独立调整、独立静音，当功放系统外接耳机时，放松椅全频喇叭静音，体感振子持续工作。</p> <p>12. 采用高品质超纤皮包覆，与肌肤接触舒适。</p> <p>13. 具有 U 盘、蓝牙、AUX 等多种音频接入方式。</p> <p>14. 不小于 10 英寸 Android 系统电容触摸平板用于搭载软件，轻巧便携。</p> <p>★15. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB18401-2010 及 GB/T2912.1-2009 及 GB/T17592-2011 测试依据的甲醛、可分解致癌芳香胺染料检测报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p>		
		六、团体活动室		
1	基础团体活动箱	<p>1. 活动方案手册提供不少于 50 个完整的活动方案，包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序、注意事项及活动评价等具体说明。</p> <p>2. 团体活动箱道具支持不少于 47 种团体活动方案。包括趣味介绍，心流体验，地雷阵，我说你剪，依恋类型，感恩宽恕，衔纸杯传水，气球大赛，无敌风火轮，韧性，积极赋义，生命线，留舍最爱，我是谁，目标搜索，目标选择与执行意图，自我效能，高空飞蛋，一分钟价值，心理资本，同心协力，啄木鸟行动，感觉气球，收获“糖弹”，穿越生死线，自我激励练习，集思广益等。</p> <p>★3. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB6675.4-2014 测试依据的特定元素的迁移检测报告复印件。（中标公示期内原件备查）</p>	套	1
2	情景剧团体活动箱	<p>1. 心理情景剧团体活动箱基于精神分析学派的治疗方法，导演将“主角”的个人议题在其他角色的辅助下编导成一幕剧，使成员把平时压抑的情绪通过表演得以释放、宣泄，提高共情能力以及看问题的不同视角，其根本目的是提高个人的心理健康</p>	套	1

		水平。 2. 情景剧团体活动箱包含不少于 30 种颜色的丝巾,用于导演创伤场景的创伤衣以及辅助治疗师进行暖身活动的卡片, 辅助放松的各种嗅觉和听觉道具以及面具等。在心理剧中让成员自主选择自己喜爱的丝巾代表自己想拥有或者是已经具有的力量。卡片同样具有认识自我力量的功能, 选择卡片不仅可以让成员发现自己的力量, 而且通过分享环节也可以促进团体活力和拓展认知, 卡片的运用可以贯穿整个治疗活动。嗅觉和听觉道具可辅助放松, 也可用于构建力量感。面具和头饰类用于演绎主角的独特, 帮助主角更好地表达和探索自己的情感。		
3	团体心理辅导活动管理系统	1. 系统能实现主题换肤功能, 12 种颜色随意选择。 2. 系统能实现语音播报功能, 使用过程中全程语音指导。 3. 系统能实现一键备份还原与自动备份数据功能, 方便软件维护, 降低数据丢失风险。 4. 系统能实现咨询师在线时长统计功能。 5. 系统能实现机构管理功能, 根据需要添加、维护、查询、删改机构部门信息。 6. 系统能实现用户管理功能, 分为平台管理员和普通心理咨询教师两级用户, 用户权限分级管理。同时需提供回收站功能, 方便恢复误删的用户账号。 7. 系统内置不少于 24 部团体活动视频, 113 套团体活动方案, 至少包含团体心理辅导活动破冰分组、环境适、克服困难、生命意识、职业生涯、积极心态、人际交往、情绪管理、认知自我、团队建设共十类指导性资源。 8. 系统完整记录团体活动辅导过程、最终结果及分析评估文字, 可分别对不同的咨询对象、不同的辅导主题分类建档, 实现团体活动图片和视频上传、对辅导结果进行说明、保存、修改及查询的功能, 并且可以进行实时导出与打印。 9. 系统实现自定义维护团体活动视频和团体活动方案。 ★ 10. 需提供省级及以上检测机构出具的符合 GB/T25000. 51-2016 及 CSTCQBRDJB007 测试依据的软件产品登记测试报告复印件。(中标公示期内原件备查) 11. 提供计算机软件著作权登记证书复印件。(中标公示期内原件备查)	套	1
4	团体活动桌椅	一、系统组成: 6 张扇形桌, 当拼凑为圆形时, 尺寸不小于 1600*700mm。 6 张折叠椅。 二、设备参数: 6 张扇形桌可灵活拼成圆形、S 型、直线型等, 不锈钢管支架, 结实可靠, 6 种不同颜色搭配, 便于活动小组讨论。	套	2
5	基础环境提升	轻钢龙骨石膏板新起墙体: 1、100 系列轻钢龙骨, 2、38 穿心龙骨及配套卡件, 3、9mm 阻燃板基层, 4、9.5mm 石膏板; 复合木地板及铺贴; 顶面发光灯槽; 顶面铝方通吊顶; 定制垭口套; 定制窗套: 木工板基层, 奥松板饰面, 混油工艺; 墙面乳胶漆; 环保遮光窗帘; 窗帘更换: 窗帘轨道, 吊环, 封口, 布钩; 灯光改造: 筒灯, 灯带, 主灯; 开关插座, 电路改造, 清理装修垃圾。	m ²	120
十、体育器材配置清单				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量

一、小学体育器材				
1	接力棒	整体结构全部采用航空铝材，铝合金材质，长：30CM，直径：3.8CM，表面采用拉丝工艺处理，色彩鲜艳，符合国际田联比赛标准。	支	72
2	跨栏架	1、栏架长：800mm，底板宽：250mm，横板宽：100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm。 2、柔软泡沫材料制成	付	60
3	发令枪	双发式。金属、5.6mm 定装发令弹；击发方式：单发击发；声响：100 米处不小于 60 分贝；烟雾：150 米处清晰可见。	支	6
4	标志杆（筒）	1. 底座材质：橡胶、重量不低于 2.3 公斤，直径 240mm-250mm，底座厚度不低于 16mm，底座孔径 40mm。2. 标志杆长 1500mm，钢管材料，直径 40mm，粗细均匀、表面光滑无毛刺、缺损、笔直无翘曲。	根	48
5	数字秒表	三排显示，60 时段记忆功能（1/100 秒精确计时）预置倒数计时，专设步频节拍器可显示最快、最慢、平均时间、日历、定时闹响（12/24 小时制式转换）大容量锂电池，电池寿命 3 年，二种秒表功能模式。	块	30
6	跳高架	1、立柱高度 2000mm；高度刻度 500mm~1800mm； 2、横杆托长 60mm，宽 40mm； 3、材质立柱铝合金，底座钢板；	付	12
7	跳高横竿	1、长 4000mm，直径 30mm，质量 2000g，采用不宜折断的适宜材料制成，不采用金属材料，除两端外，横截面呈圆形，颜色醒目； 2、横杆固定在立柱上，中心自然下垂 < 20mm；	根	12
8	山羊	升降 800mm-1050mm，升降间距 50mm，山羊头外包革面，尺寸：450mm×230mm×220mm。腿外管直径 48mm，内管直径 42mm，壁厚 2.3mm；山羊蹄采用铸铁。山羊身必须平整，软硬适宜，手感舒服，底托，箍于腿连接牢靠内外管配合严密，升降灵活，组装后落地平稳，应色泽一致，不允许有伤疤，缝线应不漏针跳线，无气泡无流挂。腿外管表面采用抛丸喷砂，酸洗磷化除锈，表面静电喷涂，全部使用优质纯聚酯室外粉末。	台	12
9	跳箱	1、跳箱分为五级，总高 800mm，用硬杂木制成（桦木除外），面涂有起保护和装饰用的漆层，箱体间拼装稳定牢固，平直，接地平稳。2、跳箱从上至下逐渐增大呈梯形，跳箱盖平整，软硬适宜，手感舒适，用重体海绵做成弧形，表面用优质人造革包制，泡钉封口，级间用内撑木插联组合，每节衔接应平整，紧凑。	付	12
10	助跳板	1. 助跳板长 1200mm，宽 600mm，高 150mm。 2. 上盖表层应有柔性层和防滑层。 3. S 型弹簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	块	12
11	小沙包	重量 180 克，采用优质帆布制成，平滑、无毛刺，色彩鲜艳。	只	168
12	垒球	圆周长 195mm±10mm，质量 80g±5g，1000mm 高度自由落体落下，回弹高度应不小于 300mm	个	168
13	实心球	1kg 充气，橡胶胆。周长 420-440mm	个	168
14	投掷靶	组合用，带支架，支架高 1.20m，移动折叠式，可投掷小皮球、小沙包。	只	12
15	布卷尺	1、供中小学体育教学测试用，30m。2、皮尺 1000mm 长示值允许误差 ≤2mm，最小分度值 5mm，整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。3、刻线均匀，清晰，垂直纵边，无断线，刻	卷	6

		度值印刷清晰准确，不易脱落。		
16	大跳垫	1. 大体操垫规格为 2000×1000×100mm。2. 内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料，为一个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料，压缩强度≥100KPa，吸水率≤6.0%。3. 垫套颜色为军绿色，体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。	块	60
17	小跳垫	1. 小体操垫规格为 1200×600×50mm。2. 内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料，为两个整块结构，不允许拼凑；采用环保材料，压缩强度≥100KPa，吸水率≤6.0%。3. 垫套颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把，涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。4. 跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。	块	168
18	低单杠	高 1500mm，宽 2000mm， \varnothing 28mm 实心圆钢横杆，立柱管径 60mm，壁厚 2.5mm，地埋 600mm，优质漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N，取消外力，永久变形≤1mm；单杠安装好，使用时转动连接部件，应活动自如，不产生噪音；钢管耐蚀级别不低于 5 级；横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。	付	12
19	高单杠	高 1800mm，宽 2000mm， \varnothing 28mm 实心圆钢横杆，立柱管径 60mm，壁厚 2.5mm，地埋 600mm，优质漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N，取消外力，永久变形≤1mm；单杠安装好，使用时转动连接部件，应活动自如，不产生噪音；钢管耐蚀级别不低于 5 级；横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。	付	6
20	低双杠	规格：高度 1.5m 宽度：0.43m 杠长 3m。杠面直径 40mm。主要参数及材质：横杠尺寸长为 3m，优质钢管；具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 Φ 60×30mm 焊管。地埋尺寸不小于 0.6m；外观：此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成，它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的，允许预压力。地埋双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理，组装简便，使用安全、稳定。	付	6
21	高双杠	规格：高度 1.8m 宽度：0.43m 杠长 3m。杠面直径 40mm。主要参数及材质：横杠尺寸长为 3m，优质钢管；具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 Φ 60×30mm 焊管。地埋尺寸不小于 0.6m；外观：此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成，它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的，允许预压力。地埋双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理，组装简便，使用安全、稳定。	付	6
22	肋木架	双间肋木，所有铁制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。焊接要求：采用 CO2 保护焊焊接成型，焊缝均匀、牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。拼接角度流畅，结构简洁美观。室外地埋固定式，地上 1800（宽）×2500（高）mm，相邻的上下横肋间的中心距 300mm。立柱为不小于 ϕ 60mm，臂厚大于 3mm 以上的优质圆钢管；横管为 ϕ 32×3mm 优质圆管，安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于 500mm，桩基尺寸：500×500×500mm。	间	6

23	平行梯	所有铁制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。焊接要求：采用 CO2 保护焊焊接成型，焊缝均匀、牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。拼接角度流畅，结构简洁美观。室外地埋固定式，立柱地上高度 2200mm，平梯长 3000mm，平梯横杠内有效使用宽度 700mm。立柱和采用 $\phi 60\text{mm} \times 3\text{mm}$ 优质圆钢管，横梁 $\phi 60\text{mm} \times 3\text{mm}$ ，梯杆采用 $\phi 32\text{mm} \times 3\text{mm}$ 优质圆钢管。梯步：每端不少于 2 梯，间距 $\leq 350\text{mm}$ ，顶部梯步每 250mm 间距设一步。安装应采用直埋方式，立柱地埋深度不小于 500mm。桩基尺寸：800×500×500mm。	架	6
24	爬竿、爬绳	绳 2，杆 2，主立柱使用直径 60mm 钢管，绳杆的握持直径 28mm~35mm，有效使用宽度 $\geq 600\text{mm}$ ，有效使用高度 $\leq 3500\text{mm}$ ，爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时，其下端至运动地面的离地高度应为 200mm，且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8° 。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置。	付	6
25	花毽	1. 毽子高 130-135mm，重 13-15g。2. 毽垫直径 38-40mm，厚度 15-20mm；毽毛 $\geq 100\text{mm}$ ；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫。3. 毽毛为四根经处理的长鸡毛组成，羽毛宽 32-35mm，插毛管高 22-24mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	只	330
26	短跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 2600-2800mm，直径 $\phi 6\text{mm} - \phi 7\text{mm}$ 。柄长 140mm~170mm，直径 $\phi 26\text{mm} - \phi 33\text{mm}$ （握手柄）。	根	330
27	长跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 5000-6000mm，直径 $\phi 8\text{mm} - \phi 9\text{mm}$ 。柄长 140mm~170mm，直径 $\phi 26\text{mm} - \phi 33\text{mm}$ （握手柄）。	根	60
28	打气筒	由气筒、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成；铝材制成；踏脚选用金属制成。	个	18
29	篮球	规格：5 号篮球 重量：465-535 克 圆周：680-700 毫米 球压标准：7-9 磅 皮革材质：PU 皮革 中胎材质：抗冲击 10000 次以上比赛级中胎 篮球构造：内胆，中胎，外皮革三层 适用场地：室内室外通用 篮球级别：小学生比赛用球	只	240
30	小篮球架	箱体外型尺寸为 1m*2m，钢板厚度为 1.8mm，立柱钢管为 130mm*130mm，厚度 2.5mm，立柱上下钢板厚度 10mm，横梁钢管为 130mm*130mm，厚度 2.3mm，横梁伸臂 1.8m，箱体与横梁拉杆为 40mm*60mm，厚度 2.0mm，篮板拉杆直径 42mm，厚度 2.0mm，配钢化篮板 90cm*140cm，玻璃厚度 1.0cm，安装后蓝圈距离地面 2.75m。	付	18

31	少年足球	规格：3号手缝足球 重量：300-340克 圆周：560-570毫米 球压标准：6-8磅 皮革材质：PU皮革 内胆材质：高档比赛级内胆 足球构造：内胆，皮革两层 适用场地：室内室外通用 足球级别：训练比赛用球	只	240
32	小足球门	1、移动式，门宽300cm±5mm，门高为200cm±5mm。2、门柱和门围均采用76mm×3mm钢管焊接，门后支架采用直径48钢管焊接。3、球门为白色，表面色泽一致。4、各配件焊接牢固，钢件部分均经酸洗、磷化、烤漆处理，表面无漏喷、脱漆及划痕；无漏焊、虚焊、包渣、裂纹；表面平整、无毛刺，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀等现象。	付	6
33	软式排球	1. 使用软质聚氨酯泡沫塑料，3. 成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质；4. 球体颜色均匀，产品标志图案完整，接缝表面平整。	只	120
34	排球网柱	移动式移动排球柱，网高调节范围1550~2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。底座：采用1.4mm厚优质钢板折边焊接而成，带轮、移动方便。立柱：采用臂厚3.0mm优质钢管制作。外管直径约760mm，内管直径约60mm，钢管内立柱上下移动。紧线机构：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节手柄调节钢丝绳的松紧，从而实现网的水平高度要求。外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽。表面无皱纹，无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。配架网一付。	付	12
35	乒乓球台	1、台面尺寸规格：≥2740mm×1525mm，台高≥760mm，配置铁制球网（高150mm，长1530mm），符合标准要求。 2、球台台面采用SMC材料，整体高温模压一次成型。 3、台面与彩虹支腿连接处必须用20×30mm的方管加固框连接。 4、台面能承受500N静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，保证在户外使用8年内不变形、不开裂、不损坏。 5、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm优质钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边280mm，任何撑档离地大于230mm，保证使用者的运动安全。 6、球台网及网架防锈、防松、防盗、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 7、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。	张	30
36	乒乓球拍	一、适用范围：适用于中学校体育教学训练、竞赛使用。二、技术要求：1. 底板为实木，外观整体光洁，无毛糙感，无节疤、无明显拼缝、缺损、凹陷、压痕。胶合不应有开胶、开裂，无明显透胶。印刷字迹、图案清晰，嵌入拍柄后无明显不适感。2. 粘合层不超过底板总厚度的7.5%或是0.35mm。3. 胶粒片和海绵应用橡胶等高分子材料制成。胶粒片的一面应有胶粒，另一面应是平面的。3. 颗粒胶连同粘合剂总厚度≤4mm，胶粒的分布	付	72

		密度为 10 粒/cm ² ~30 粒/cm ² 。		
37	羽毛球拍	铁框，尼龙球网，规格：670mm*200mm，1、产品整体铁质； 2、长度≤670mm，球拍宽度≤230mm，球拍弦面长度≤280mm； 3、整体重量：95-120g； 4、拍弦直径：0.9mm； 5、握柄直径：25mm； 8、拍身表面光滑，拍上贴标签，印刷图案应文字清楚，粘贴平整。	付	72
38	乒乓球	乒乓球直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂	只	72
39	羽毛球	羽毛球球口外径 65mm~68mm，球头直径 25mm~27mm，球头高度 24mm~26mm，毛片插长 63mm~64mm，质量 4.50g~5.80g，毛片数量 16 片	只	60
40	乒乓球网架	室内，网架长度 152.5mm±2mm，网架高度 152.5mm±2mm	付	6
41	羽毛球网架	材质：铁箱灌注水泥，立杆为钢管，配有电镀紧线器滑轮，网住高 1.55 米，网柱直径 44mm，网架重量 90kg 左右。底座带轮。配球网一副	付	6
42	扩音器 (喊话器)	手提式，便携式喇叭。	台	6
43	肺活量测试仪	电子式、量程：100ml~9999ml，分度值 1ml，允差：±2.5%	台	12
44	身高体重测试仪	机械式、身高：量程：90cm~210cm，分度值 0.1cm，允差：±0.2cm 体重：量程：5.0kg~160kg，分度值 0.1kg， 允差：±0.1kg (≤100kg) ±0.15kg (>100kg)	台	12
45	体育器材架	规格：2000*500*2000mm。立柱为：30*50*0.7mmC 型钢冲孔为：蝴蝶孔横梁为：30*50*0.7mmP 型钢。层板为：0.3mm 厚的钢板共 5 层。产品描述：立柱采用蝴蝶孔结构，横梁挂件与蝴蝶孔相卡拆装方便。横梁采用 P 型钢管焊接挂片，结合立柱蝴蝶孔卡扣使用。无需螺丝安装，省时省力。层板下面电焊轧制时超强型增强筋，每层隔板不少于四根加强筋，存放货物在承载受力时不易变形。立柱采用 C 型钢，柱片蝴蝶孔。底脚焊有底片，可以增强货架与地面的摩擦力，能更好的增强稳固性。货架采用立柱、横梁与层板结合的结构形式；货架均可自由装拆，每层层高可根据货物要求自行调整，调距为 75mm。货架层承重量大，蝴蝶孔设计，自由升降，安装容易，搬运方便。6. 货架零部件均经过除锈、除油、酸洗、磷化、喷雾等表面处理，使用寿命长。	个	12
46	体育器材(橱)柜	1800*800*400mm，上面为玻璃对开门，采用厚度为 0.5mm 的优质冷扎钢板焊接成型	个	12
二、中学体育				

1	接力棒	整体结构全部采用航空铝材, 铝合金材质, 长: 30CM, 直径: 3.8CM, 表面采用拉丝工艺处理, 色彩鲜艳, 符合国际田联比赛标准。	支	42
2	跨栏架	1、栏架长: 800mm, 底板宽: 250mm, 横板宽: 100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm。 2、柔软泡沫材料制成	付	30
3	发令枪	双发式。金属、5.6mm 定装发令弹; 击发方式: 单发击发; 声响: 100 米处不小于 60 分贝; 烟雾: 150 米处清晰可见。	支	3
4	标志杆(筒)	1. 底座材质: 橡胶、重量不低于 2.3 公斤, 直径 240mm-250mm, 底座厚度不低于 16mm, 底座孔径 40mm。2. 标志杆长 1500mm, 钢管材料, 直径 40mm, 粗细均匀、表面光滑无毛刺、缺损、笔直无翘曲。	根	24
5	数字秒表	三排显示, 60 时段记忆功能 (1/100 秒精确计时) 预置倒数计时, 专设步频节拍器可显示最快、最慢、平均时间、日历、定时闹响 (12/24 小时制式转换) 大容量锂电池, 电池寿命 3 年, 二种秒表功能模式	块	15
6	跳高架	1、立柱高度 2000mm; 高度刻度 500mm~1800mm; 2、横杆托长 60mm, 宽 40mm; 3、材质立柱铝合金, 底座钢板;	付	9
7	跳高横竿	1、长 4000mm, 直径 30mm, 质量 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不采用金属材料, 除两端外, 横截面呈圆形, 颜色醒目; 2、横杆固定在立柱上, 中心自然下垂 < 20mm;	根	6
8	山羊	升降 800mm-1050mm, 升降间距 50mm, 山羊头外包革面, 尺寸: 450mm×230mm×220mm。腿外管直径 48mm, 内管直径 42mm, 壁厚 2.3mm; 山羊蹄采用铸铁。山羊身必须平整, 软硬适宜, 手感舒服, 底托, 箍于腿连接牢靠内外管配合严密, 升降灵活, 组装后落地平稳, 应色泽一致, 不允许有伤疤, 缝线应不漏针跳线, 无气泡无流挂。腿外管表面采用抛丸喷砂, 酸洗磷化除锈, 表面静电喷涂, 全部使用优质纯聚酯室外粉末。	台	6
9	跳箱	1、本跳箱为少年跳箱, 7 级, 硬杂木制成 (桦木除外), 面涂有起保护和装饰用的漆层, 箱体间拼装稳定牢固, 平直, 接地平稳。2、跳箱从上至下逐渐增大呈梯形, 跳箱盖平整, 软硬适宜, 手感舒适。3、表面用优质皮革包制, 泡钉封口, 级间用内撑木插联组合。每节衔接应平整, 紧凑。	付	6
10	助跳板	1. 助跳板长 1200mm, 宽 600mm, 高 150mm。 2. 上盖表层应有柔性层和防滑层。 3. S 型弹簧, 材质坚硬而富有弹性, 表面漆层均匀光洁, 木材无裂缝, 无疤痕, 不变形并经脱脂干燥处理。	块	6
11	垒球	应采用适宜的材料制成, 商标、图案应清晰; 球表面应进行防滑处理, 不得有颗粒脱落。12 寸,	个	84
12	实心球	2kg 充气, 橡胶胆。周长 420-440mm	个	84
13	铅球	质量 4 kg, 铸铁一次浇铸成形, 表面光滑, 表面经车床加工成光滑的球体, 无毛刺, 球体表面有重量调节孔。	个	42
14	布卷尺	1、供中小学体育教学测试用, 50m。2、皮尺 1000mm 长示值允许误差 ≤2mm, 最小分度值 5mm, 整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。3、刻线均匀, 清晰, 垂直纵边, 无断线, 刻度值印刷清晰准确, 不易脱落。	卷	3

15	大跳垫	1. 大体操垫规格为 2000×1000×100mm。2. 内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料, 为一个整块结构, 不允许拼凑; 采用环保材料, 压缩强度≥100KPa, 吸水率≤6.0%。3. 垫套颜色为军绿色, 体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合, 两面革贴角, 棱角加红或白牙子。4. 跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱, 里外层不得发生相对位移。	块	36
16	小跳垫	1. 小体操垫规格为 1200×600×50mm。2. 内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料, 为两个整块结构, 不允许拼凑; 采用环保材料, 压缩强度≥100KPa, 吸水率≤6.0%。3. 垫套颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠, 体操垫长度方向两侧设提手把, 涤纶线缝合, 两面革贴角, 棱角加红或白牙子。4. 跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱, 里外层不得发生相对位移。	块	84
17	低单杠	高 1500mm, 宽 2000mm, \varnothing 28mm 实心圆钢横杆, 立柱管径 60mm, 壁厚 2.5mm, 地埋 600mm, 优质漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N, 取消外力, 永久变形 \leq 1mm; 单杠安装好, 使用时转动连接部件, 应活动自如, 不产生噪音; 钢管耐蚀级别不低于 5 级; 横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。	付	6
18	高单杠	高 1800mm, 宽 2000mm, \varnothing 28mm 实心圆钢横杆, 立柱管径 60mm, 壁厚 2.5mm, 地埋 600mm, 优质漆。在横杠中心作用静载荷力 3600N, 取消外力, 永久变形 \leq 1mm; 单杠安装好, 使用时转动连接部件, 应活动自如, 不产生噪音; 钢管耐蚀级别不低于 5 级; 横杠不允许有裂痕、夹渣等缺陷。	付	6
19	低双杠	规格: 高度 1.5m 宽度: 0.43m 杠长 3m。杠面直径 40mm。主要参数及材质: 横杠尺寸长为 3m, 优质钢管; 具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 Φ 60×30mm 焊管。地埋尺寸不小于 0.6m; 外观: 此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成, 它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的, 允许预压力。地埋双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理, 组装简便, 使用安全、稳定。	付	6
20	高双杠	规格: 高度 1.8m 宽度: 0.43m 杠长 3m。杠面直径 40mm。主要参数及材质: 横杠尺寸长为 3m, 优质钢管; 具有良好的耐久性和耐候性。立管采用 Φ 60×30mm 焊管。地埋尺寸不小于 0.6m; 外观: 此器材由两根相同尺寸的双杠杠面组成, 它们在相同的高度保持平行。两根杠面是平行的, 允许预压力。地埋双杠适用于中小学体育教学和健身训练使用。结构合理, 组装简便, 使用安全、稳定。	付	6
21	肋木架	双间肋木, 所有铁制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理, 涂层厚度 70-80um, 确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素。焊接要求: 采用 CO2 保护焊焊接成型, 焊缝均匀、牢固无虚焊、无漏焊、无泡渣、裂纹等缺陷。拼接角度流畅, 结构简洁美观。室外地埋固定式, 地上 1800 (宽) ×2500 (高) mm, 相邻的上下横肋间的中心距 300mm。立柱为不小于 Φ 60mm, 臂厚大于 3mm 以上的优质圆钢管; 横管为 Φ 32×3mm 优质圆管, 安装应采用直埋方式, 立柱地埋深度不小于 500mm。	间	6

22	平行梯	1、平梯埋入地下后基本尺寸:长 x 高 x 宽=3500x2100x600(mm);埋入地下部分长 600mm。 2、云梯由上部横梯和下部支架组成,主要材料采用Φ60x3、Φ32x2 圆管拼焊而成,焊接部位焊缝均匀,无虚焊; 3、表面静电喷塑。	架	3
23	剑	木制品。剑总长 900mm,剑柄长 150mm	柄	84
24	棍	木制品,直径 20mm~30mm	根	84
25	短跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 2600-2800mm,直径Φ6mm-Φ7mm。柄长 140mm~170mm,直径Φ26mm-Φ33mm(握手柄)。	根	165
26	长跳绳	跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成。绳长 5000-6000mm,直径Φ8mm-Φ9mm。柄长 140mm~170mm,直径Φ26mm-Φ33mm(握手柄)。	根	36
27	拔河绳	长 25m,Φ30mm 麻质绳,产品特点:国家体育总局达标拔河绳,每根拔河绳可承受不小于 5 吨拉力,完全符合比赛标准。	根	6
28	打气筒	由气筒、活塞、活塞杆、手柄、橡胶管、气针夹等组成;铝材制成;踏脚选用金属制成。	个	9
29	篮球	规格:7号篮球 重量:567-650克 圆周:749-780毫米 球压标准:7-9磅 皮革材质:PU皮革 中胎材质:抗冲击10000次以上比赛级中胎 篮球构造:内胆,中胎,外皮革三层 适用场地:室内室外通用 篮球级别:比赛用球	只	120
30	篮球架	篮球架伸臂 2.25m,篮圈上沿离地面 3.05m, 球架底座尺寸:长 2m x 宽 1m x 高 0.34m,篮球架适用场地至少 34.2m。篮球架底座采用 2.0mm 铁板在专用折边机上折边拼焊而成, 篮架立柱采用 150mmx150mm 方管, 篮架横梁采用 150mmx150mm 方管,拼焊成型。 篮架上拉杆采用优质圆管在弯管机上一次成型,避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患,下拉杆采用精拉管拼焊而成,合理的结构设计独特的外观造型和谐统一。 配用国际通用的高强度安全钢化玻璃篮板规格:1800x1050 (mm),具有透明度高、耐候性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点,并在篮板下沿侧面覆盖有保护胶条,能有效保护运动员扣篮时不受伤害。	付	9
31	足球	规格:5号足球,重量:410-450克,圆周:680-700毫米,球压标准:6-8磅,皮革材质:PU皮革,中胎材质:抗冲击10000次以上比赛级中胎,足球构造:内胆,中胎,外皮革三层,适用场地:室内室外通用,足球级别:训练比赛用球,足球特点:皮革柔软,脚感好,耐磨,弹性极佳	只	120
32	足球门	1、移动式。门宽 5000mm±5mm,门高为 2000mm±5mm。2、门柱和门围均采用 76mm×3mm 钢管焊接,门后支架采用直径 60 钢管焊接。3、球门为白色,,表面色泽一致。4、各配件焊接牢固,钢件部分均经酸洗、磷化、采用室外专用优质烤漆粉末,表面无漏喷、脱漆及划痕;无漏焊、虚焊、包渣、裂纹;表面平整、无毛刺,能适应潮湿和酸雨环境,不会出现脱落、锈蚀等现象。	付	3

33	软式排球	1. , 使用软质聚氨酯泡沫塑料 3. 成品球内发泡塑料气孔中不应残留对人体和环境有害物质; 4. 球体颜色均匀, 产品标志图案完整, 接缝表面平整。	只	84
34	排球网柱	移动式移动排球柱, 网高调节范围 1550~2430mm, 可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。底座: 采用 1.4mm 厚优质钢板折边焊接而成, 带轮、移动方便。立柱: 采用臂厚 3.0mm 优质钢管制作。外管直径约 760mm, 内管直径约 60mm, 钢管内立柱上下移动。紧线机构: 一立柱上置有网钩, 另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构, 通过调节手柄调节钢丝绳的松紧, 从而实现网的水平高度要求。外观质量: 内管电镀, 外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后, 采用高温静电喷塑, 色彩靓丽。表面无皱纹, 无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。焊接严密牢固, 无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。配架网一付。	付	9
35	乒乓球台	1、台面尺寸规格: $\geq 2740\text{mm} \times 1525\text{mm}$, 台高 $\geq 760\text{mm}$, 配置铁制球网(高 150mm, 长 1530mm), 符合标准要求。 2、球台台面采用 SMC 材料, 整体高温模压一次成型。 3、台面与彩虹支腿连接处必须用 $20 \times 30\text{mm}$ 的方管加固框连接。 4、台面能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求, 稳定性好, 耐气候性强、耐老化程度高, 防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等, 保证在户外使用 8 年内不变形、不开裂、不损坏。 5、底架采用彩虹腿设计结构, $\Phi 60$ mm 优质钢管, 保证整体的稳定性; 台腿外边距两端台边 280mm, 任何撑档离地大于 230mm, 保证使用者的运动安全。 6、球台网及网架防锈、防松、防盗、防损坏; 焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。 7、器材不允许有钩挂、卡夹等潜在危险, 表面处理采用抛光工艺, 除锈彻底, 增大工件表面面积, 增强塑粉附着力, 外表面环保静电粉末。	张	18
36	乒乓球拍	一、适用范围: 适用于中学校体育教学训练、竞赛使用。二、技术要求: 1. 底板为实木, 外观整体光洁, 无毛糙感, 无节疤、无明显拼缝、缺损、凹陷、压痕。胶合不应有开胶、开裂, 无明显透胶。印刷字迹、图案清晰, 嵌入拍柄后无明显不适感。2. 粘合层不超过底板总厚度的 7.5% 或是 0.35mm。3. 胶粒片和海绵应用橡胶等高分子材料制成。胶粒片的一面应有胶粒, 另一面应是平面的。3. 颗粒胶连同粘合剂总厚度 $\leq 4\text{mm}$, 胶粒的分布密度为 10 粒/cm ² ~30 粒/cm ² 。	付	42
37	羽毛球拍	铁框, 尼龙球网, 规格: 670mm*200mm, 1、产品整体铁质; 2、长度 $\leq 670\text{mm}$, 球拍宽度 $\leq 230\text{mm}$, 球拍弦面长度 $\leq 280\text{mm}$; 3、整体重量: 95-120g; 4、拍弦直径: 0.9mm; 5、握柄直径: 25mm; 8、拍身表面光滑, 拍上贴标签, 印刷图案应文字清楚, 粘贴平整。	付	42
38	乒乓球	乒乓球直径 43.4mm~44.4mm, 质量 2.20g~2.60g, 弹跳 220mm~250mm, 圆度 0.4mm, 受冲击不小于 700 次无破裂。	只	42
39	羽毛球	羽毛球球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片。	只	42
40	乒乓球网架	室内, 网架长度 152.5mm \pm 2mm, 网架高度 152.5mm \pm 2mm	付	3

41	羽毛球网架	材质：铁箱灌注水泥，立杆为钢管，配有电镀紧线器滑轮，网住高 1.55 米，网柱直径 44mm，网架重量 90kg 左右。底座带轮。配球网一副	付	3
42	扩音器（喊话器）	手提式，便携式喇叭。	台	6
43	体育器材架	规格：2000*500*2000mm。立柱为：30*50*0.7mmC 型钢冲孔为：蝴蝶孔横梁为：30*50*0.7mmP 型钢。层板为：0.3mm 厚的钢板共 5 层。产品描述：立柱采用蝴蝶孔结构，横梁挂件与蝴蝶孔相卡拆装方便。横梁采用 P 型钢管焊接挂片，结合立柱蝴蝶孔卡扣使用。无需螺丝安装，省时省力。层板下面电焊轧制时超增强型增强筋，每层隔板不少于四根加强筋，存放货物在承载受力时不易变形。立柱采用 C 型钢，柱片蝴蝶孔。底脚焊有底片，可以增强货架与地面的摩擦力，能更好的增强稳固性。货架采用立柱、横梁与层板结合的结构形式；货架均可自由拆装，每层层高可根据货物要求自行调整，调距为 75mm。货架层承重量大，蝴蝶孔设计，自由升降，安装容易，搬运方便。6. 货架零部件均经过除锈、除油、酸洗、磷化、喷雾等表面处理，使用寿命长。	个	6
44	体育器材（橱）柜	1800*800*400mm，上面为玻璃对开门，采用厚度为 0.5mm 的优质冷扎钢板焊接成型。	个	6
45	握力测试仪	<p>1. 测试受试者前臂和手部肌肉力量，反映人体上肢力量的发展水平；</p> <p>2. 测试仪自带大屏幕 LCD 显示器，内置机芯装置和手工调节螺母，可根据手掌大小自由调节握距，握力计内置高精度桥式应变式传感器，精准度高；</p> <p>3. 测试仪可设置测试次数，可进行三次测量取最大值；</p> <p>4. 测试仪内外握把均内置不锈钢片，加强牢固度，防止握把变形，握力计外壳采用尼龙加玻纤新型材质，整体结实耐用，比 ABS 塑料件更强硬耐磨耐摔；</p> <p>5. 主机采用 4 寸及以上 高清液晶触摸显示屏，可增加激光条形码扫描功能。</p> <p>语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。</p> <p>6. 测试数据采用 Wifi 模块无线传输方式，外置天线，信号范围不低于 100 米，具有超低功耗，组网稳定，抗干扰能力强等优点；</p> <p>7. 中文显示界面，测试步骤中文加语音提示功能，采用语音合成技术，播报声音清晰、流畅；</p> <p>8. 采用 IC 卡进行身份识别，IC 卡带有测试数据储存功能，能够将测试完的数据储存在卡中；</p> <p>9. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。</p> <p>10. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>★11. 提供学生体质健康测试管理系统计算机软件著作权登记证书复印件（计算机软件著作权登记证书和测试设备产品为同一公司）。（中标公示期内原件备查）</p> <p>★12. 所投产品生产厂家获得中国校园健康优秀绿色环保产品证书复印件；（中标公示期内原件备查）</p> <p>★13. 所投产品生产厂家获得中国自主创新名优产品证书复印件（中标公示期内原件备查）；</p>	台	3

		<p>14. 主要技术参数： 测量范围：5kgf—120kgf 分度值：0.1kgf 误差：±0.3kgf</p>		
46	身高体重测量仪	<p>1、同时测量人体身高体重，仪器上显示被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 2、身高测试采用超声波测量身高，精度高，不受外在环境干扰，体重使用四点全方位高精度体重传感器，测试精度高，耐疲劳、寿命长； 3、电源电压：AC220V/DC12V，可交直流电两用，可选配外接蓄电池，在断电或者无电的情况下使用，方便搬运移动； 4. 工作环境温度：0-40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度：-10~50℃，湿度：≤75%； 5. 主机屏幕采用双 LED 高清显示屏显示数据。 6、中文显示界面，测试步骤中文加语音提示功能，采用语音合成技术，播报声音清晰、流畅，并具备自主校正功能； 7. 立柱采用铝合金方管、底座采用冷轧板、铝合金方管。 8. 操作简单，可一人独立完成所有操作 9. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。 10. 主要技术参数： 测量范围：身高：90cm~210cm 体重：5kg ~200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 误差：身高：±0.1%FS 体重：±0.2%FS</p>	台	3
47	立定跳远测试仪	<p>1. 采用红外线非接触传感器测量的原理自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平，测试数据准确，经久耐用； 2. 采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，显示内容丰富，可显示中文、英文、数字和其它符号。测试垫具备防滑减震功能，防止出现意外伤害； ★3. 测试仪具有国家级检测报告仪器抗疲劳测试，耐久性：≥50000 次，提供检测报告复印件（中标公示期内原件备查）。 4. 主机采用针对性的闭源系统，在系统的启动和运行等反应速度极快，性能上不受内存大小影响，很好的规避了安卓系统等使用时间长导致缓存臃肿、病毒侵害等弊端；硬件运用专业级工业芯片，且独立三核处理器运行，耐寒、抗高温，不受任何外部环境干扰，性能稳定 5. 主机采用 8 寸及以上高清彩色触摸液晶屏，分辨率不低于 1024*600，图形化的操作界面，系统稳定，界面美观，交互性强，支持多点全屏幕触控，无按键，彻底解决了机械按键的使用寿命短的问题；操作界面，简洁，美观。测试步骤有中文提示，实时语音播报测试步骤和测试结果。可选配 LED（645*345mm）点阵大屏，高亮字体，一目了然。实现主机实时与 LED 显示大屏无线同步起停显示成绩 6. 主机具有多种身份识别功能。可通过触摸屏输入，非接触式 IC 卡、社保卡、身份证、二维码、人脸识别等识别方法进行身份识别，IC 卡带有测试数据储存功能，能够将测试完的数据储存在卡中，同时具有主机储存数据、采集软件导出打印储存数据、学生体质健康管理平台储存数据等四种储存方式，且四种储存方式同时完成，主机具备查询历史数据，指定编号查询测试成绩功能 7. 电源电压：AC220V/DC12V，可交直流电两用，可选配外接蓄</p>	台	3

		<p>电池，在断电或者无电的情况下使用，主机支架底部有 4 个滑轮，方便搬运移动。支架可折叠，方便运输</p> <p>8. 主机与 PC 电脑之间采用 WIFI 无线连接通讯方式传输测试数据，主机预留 USB 接口，可连接电脑导出测试者信息 PC 端可无线连接多台主机同步测试，传输数据，极大提高工作效率</p> <p>9. 采用 Wifi 模块无线传输方式，外置天线，信号范围不低于 200 米，具有超低功耗，组网稳定，抗干扰能力强等优点；主机与电脑之间采用 Wifi 模块传输方式进行组网，实时测试数据传输；. 主机具有设定提示音静音的功能。主机更改功能操作设有电子密码锁。确保测试数据的安全。能有效防止测试数据人为误删丢失。</p> <p>10. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>11. 主要技术参数量程：0~320cm 误差：±1cm 分度值：1cm</p>		
48	肺活量测试仪	<p>1. 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。</p> <p>2. 使用高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。</p> <p>3. 测试仪采用一体化设计，具有锁定功能，读数方便。一键式操作，使用简便，同时具有清零功能。</p> <p>4. 主机采用 4 寸及以上 高清液晶触摸显示屏，可增加激光条形码扫描功能。</p> <p>5. 中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD 背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。</p> <p>6. 测试数据采用 Wifi 模块无线传输方式，外置天线，信号范围不低于 100 米，具有超低功耗，组网稳定，抗干扰能力强等优点；</p> <p>7. 中文显示界面，测试步骤中文加语音提示功能，采用语音合成技术，播报声音清晰、流畅；</p> <p>8. 采用 IC 卡进行身份识别，IC 卡带有测试数据储存功能，能够将测试完的数据储存在卡中；</p> <p>9. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试。</p> <p>10. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>★11. 产品获得中国教育装备行业协会推荐产品证书复印件（中标公示期内原件备查）。</p>	台	3

49	坐位体前屈仪	<p>1. 自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性；</p> <p>2. 采用先进的传感器，具有精度高，抗光性强的独特特点，不易受外在坏环境影响；</p> <p>3. 坐位体前屈测试仪器与坐垫采用一体化设计，提高测试精度，防止学生测试过程中双膝弯曲作弊；测试完成推杆能自动回弹</p> <p>4. 工作环境温度：5-40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度：-10~50℃，湿度：≤75%；</p> <p>5. 坐位体底座采用方管和冷轧板、底座盖板采用装饰板、海绵、皮质采用人造革材质；</p> <p>6. 测试范围：-20cm-38cm；</p> <p>7. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。</p> <p>8. 主机屏幕采用 LED 高清显示屏显示。</p> <p>9. 主机内置大容量可电池，可独立工作 1 个工作日以上，在停电时不影响测试</p> <p>10. 操作简单，可一人独立完成所有操作。</p> <p>★11. 产品获得中国教育装备行业协会推荐产品证书复印件（中标公示期内原件备查）。</p>	台	3
----	--------	---	---	---

注：1、中标后采购人有权要求中标人提供带“★”技术参数相关证明文件原件及相关产品的参数进行核验，满足采购文件要求的签订正式采购合同，不能提供或不能满足采购文件要求的取消其中标资格。

2、核心产品：教师演示台。

第二章 投标人须知

1.资金来源：财政性资金

2.定义：

2.1 “采购代理机构”指濮阳县政府采购中心。

2.2 “采购人”指招标文件中所述所有货物及相关服务的需方。

2.3 “招标采购单位”指采购人及采购代理机构。

2.4 “产品”指投标人按招标文件规定，须向采购单位提供的货物。

2.5 “服务”指按招标文件规定投标人应承担的送货、装卸和其他类似的义务。

2.6 “投标人”指按招标文件规定取得招标文件并向采购代理机构投交投标文件的供应商。

3.合格投标人的资格条件

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》；

3.2 满足招标文件中招标公告、“招标项目基本内容及要求”及项目要求的其它条件；

3.3 根据项目需要采购中心有权要求投标人提交投标文件时同时提交所需资质证件。

4.货物及伴随服务

投标人除按照招标文件的要求提供货物及服务外，还应提供下列服务：装卸运输、安装调试等，并就货物的使用、养护等对采购单位人员进行必要的说明和讲解。

5.投标费用

不论投标结果如何，投标人应自行承担其参加投标所涉及的一切费用。

二、招标文件

6.招标文件的构成

6.1 招标文件正文部分

6.1.1 招标公告

256.1.2 招标项目基本内容及要求

6.1.3 投标人须知

6.1.4 评标方法

6.2 第二部分：招标文件附件部分

6.2.1 投标文件内容及格式

6.2.2 政府采购合同条款

6.2.3 政府采购合同格式

6.2.4 投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

6.3 投标人应当完整地阅读、理解构成招标文件的所有内容。“招标文件正文部分”与“招标文件附件部分”如有不一致的地方，应以“招标文件正文部分”为准。

7.招标文件的澄清和修改

7.1 招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，在区财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。

7.2 招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间三日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

7.3 招标文件、更正公告、变更公告均以在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上

发布的为准，如果内容互相矛盾时，以最后发出的为准。

三、投标文件

8.投标文件编制的要求

投标文件制作详细操作可参考“濮阳市公共资源交易平台”办事服务一系统操作指南—投标文件制作操作指南

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应，并保证所提供的全部资料的真实性。

8.2 投标文件语言。投标文件应用中文书写。投标文件中所附或所引用的原件不是中文的，应附中文译本。各种计量单位及符号应采用国际上统一使用的公制计量单位和符号。

8.3.投标文件的式样和签署

8.3.1 投标文件由法定代表人签署的，须出具“法定代表人身份证明书”；由授权代理人签署的，须出具“法人授权委托书”。

8.3.2 投标文件中凡是要求签署和加盖公章处均须由投标人的法定代表人本人或其授权代理人本人签字或盖章并加盖投标人公章。

9.投标文件的构成投标文件由符合性证明材料、资格性证明材料、其它材料三部分组成。具体内容和格式见第四章。

10.投标文件格式

投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件，不得缺少或留空任何招标文件要求填写的表格或提交的资料。招标文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。

11.投标报价

11.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。投标价格应为折扣后的价格、购买和相关服务需缴纳的所有税费及运送所需的一切费用。

11.2 不接受任何可选择性的标的物或报价，每一项只能有一个报价。

11.3 投标人要按开标一览表的内容填写单价及总价、投标报价及其它事项，并按照格式要求由法定代表人或其授权代表签署。

11.4 开标一览表中标明的价格在政府采购合同执行过程中是固定不变的，投标人不得以任何理由予以变更。以可调整的价格提交的投标将被视为非响应性投标。

11.5 投标人对投标报价若有说明应在开标一览表显著处予以注明，未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的投标方案等实质内容，评标时不予承认。投标人的投标文件若有上述内容未被唱出，应在唱标时及时声明、澄清。否则，招标采购单位对此不承担任何责任。

11.6 在一年之内，投标人本次投标中对同一品种、同一规格、同等采购规模、同样付款条件的产品报价与在中国境内其他地方的最低报价比例不得高于 10%。

11.7 在评标过程中，评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得投标报价可能低于成本的，应当要求该投标人作出说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本价竞标，其投标应作废标处理。

12.投标函格式、开标一览表及其附表

12.1 投标人应完整地填写投标函。

12.2 投标人应完整地填写开标一览表，按格式填写、签署、盖章。开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，不得自行增减内容。(包含运保费、税费及其它费用等)

13.证明投标人合格的资质证明材料

13.1 投标人应按照招标文件要求提交证明其有资质参加投标和中标后有能力履行行政

府采购合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

13.2 投标人提供“资质证明材料”必须真实、合法、有效。

14.证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

14.1 投标人应提交根据政府采购合同要求提供的货物及其服务的合格性以及符合招标文件规定的证明文件，并作为其投标文件的一部分。

15.投标人发生下列情况之一，将被按照相关规定进行处理并予以公布：

15.1 在投标函中承诺的投标有效期内撤回其投标的；

15.2 中标后无正当理由在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同、提交履约保证金或保函的；

15.3 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的。

15.4 投标单位恶意串通（标书出现雷同、加盖非本公司公章等）、提供虚假材料、不填写数据或未加盖投标单位公章造成废标者。

15.5 中标人因其自身原因在接到中标通知书未能按规定时间与需方签订合同的。

15.6 投标人因自身原因对项目造成一定不良影响的。

16.投标有效期

16.1 投标文件有效期为自开标之时起不少于 90 天，中标供应商的投标文件有效期与合同履行期相同。

16.2 在特殊情况下，濮阳县政府采购中心可与投标人协商延长投标文件的有效期，并进行确认。同意延长有效期的投标人除按照濮阳县政府采购中心要求修改投标文件有效期外，不能修改投标文件的其它内容。

四、投标文件的递交

投标文件的密封、标记和递交

17.电子投标文件递交方式：网上递交。

18.投标文件的密封和标记

投标文件按照电子投标的规则密封和标记。

19.投标截止时间

19.1 投标人按“招标项目基本内容及要求”规定提交投标文件。采购代理机构收到投标文件的时间不得迟于招标文件规定的投标截止时间。

19.2 濮阳县政府采购中心可以依照规定延长投标截止时间，在这种情况下，采购代理机构和投标人的权利及义务将受到新的截止时间的约束。

20.迟交的投标文件

濮阳县政府采购中心拒收在规定的投标截止时间之后递交的投标文件。

21.投标文件的修改和撤回

21.1 投标人在递交投标文件后，在规定的投标截止时间之前可以修改或不解密撤回其投标文件。

21.2 “撤回”的投标文件将不予解密并原封退回投标人。

21.3 在投标截止时间后（即从开标之时起），投标人不得对其投标文件做任何修改。

五、开标与评标

22.开标

22.1 濮阳县政府采购中心按“招标项目基本内容及要求”规定的时间和地点组织开标。注：网上解密的，投标人凭企业机构数字证书登陆《濮阳市公共资源交易平台》按时解密。

22.2 解密完成后，投标人自行查看唱标内容，对其结果有异议的在唱标期间通过电

话（附邮件）的方式提出，否则视同确认认可。

22.3 投标文件中有关明细表内容与“开标一览表”不一致的，以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

22.4 开标时未宣读的投标价格、价格折扣等实质性内容，评标时不予承认。

22.5 投标人在投标时有下列情形之一的，采购代理机构将拒绝接受其投标文件：

22.5.1 在招标文件规定的投标截止时间之后投标的；

22.5.2 投标文件未按招标文件规定上传的；

23.资格审查委员会和评标委员会的组成

23.1 采购代理机构或者评审区工作人员履行下列职责。

（一）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向区财政部门报告；

（二）宣布评标纪律；

（三）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（四）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（五）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（六）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

（七）维护评标秩序。

（八）要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

（九）评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（十）处理与评标有关的其他事项。

23.2 与投标人有利害关系的人不得进入评标委员会。

23.3 资格审查委员会由采购人和采购代理机构按“招标项目基本内容及要求”规定的人数组成，依法对投标人的资格进行审查。

23.4 评标委员会由采购人代表和有关的技术、经济方面的专家按“招标项目基本内容及要求”规定的人数组成。评标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定的评标程序，按照评标方法及评标标准独立履行评标委员会职责。

24.投标文件的初审

24.1 资格性检查。资格审查委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，对投标文件中资格证明、等进行审查，审查每个投标人提交的资格证明材料是否齐全、完整、合法、有效。在递交投标文件或者开评标过程中，资格审查委员会有权要求投标人提供资格证明材料以供审查。投标人应在资格审查委员会规定的时限内提供。

24.2 符合性检查。评标委员会对资格性检查合格的投标人递交的投标文件，依据招标文件的规定，审查投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，以确定投标文件是否对招标文件的实质性要求作出响应。

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，直接确定中标人；

（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。

24.2.1 实质上响应的投标是指与招标文件的条款、条件和规格相符，没有重大偏离；

24.2.2 重大偏离系指投标人货物的技术指标、数量和交货期限等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了采购人的权利或投标人的义务，纠正这些偏离将对其它实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响；

24.2.3 重大偏离不允许在开标后修正，但评标委员会将根据投标人须知第 26 条的规定，允许修正投标中不构成重大偏离的地方，这些修正不会影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

24.2 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标；

24.1.1 评标委员会审定投标文件的响应性根据投标文件本身的内容而不仅限于投标文件本身的内容。

25.3 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

25.3.1 未通过资格性审查和符合性审查的；

25.3.2 未按招标文件规定要求签署、盖章、密封和标记的；

25.3.3 投标人报价超出采购预算的；

25.3.4 不符合投标文件编制要求的；

25.3.5 不符合投标报价要求的；

25.3.6 不符合招标文件规定的实质性要求的；

25.3.7 不符合法律法规规定的其他实质性要求的；

25.3.8 在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，可以认定属于串通投标的行为，串通投标行为一经认定，将取消其投标资格并按照相关规定进行处罚。串通投标的具体表现形式如下：

25.3.8.1 不同投标人的投标各项报价存在异常一致的；

25.3.8.2 不同投标人的投标文件错、漏之处一致或者雷同的；

25.3.8.3 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

25.3.8.4 不同投标人的投标文件由同一单位或者同一个人编制的；

25.3.8.5 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

25.3.8.6 不同投标人的投标文件中加盖了对方的公章，或者相互装订了标有对方名称的文件材料、资格资信证明文件等；

25.3.8.7 不同投标人聘请同一人为其投标提供技术咨询服务的(采购工程本身要求采用专有技术的除外)；

25.3.8.8 两家以上(含两家，下同)投标人的投标文件中相同特殊标记在 3 处以上(含 3 处)的；

25.3.8.9 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

25.3.8.10 评标委员会依法认定的其他串通投标的行为。

25.4 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定顺序修正：

(1) 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 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。同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26. 投标文件的澄清

评标委员会对于投标文件中非实质性问题含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以要求投标人在规定的时限内作出必要的澄清、说明或者补正，投标人的澄清、说明或者补正应当采用电子形式，由其法定代表人或被授

权人（签字或盖章），并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27. 评标办法和评标标准

评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件，即有效投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

本次招标采用综合评分法。

27.1 综合评分法

27.1.1 是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

27.1.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

27.1.3 评标委员会依照评标方法对每个有效投标文件进行打分。得分按四舍五入的方式保留小数点后二位。

28. 推荐中标候选供应商名单

28.1 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列，得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

28.2 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中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，招标文件技术部分中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前上述规定处理。

28.3 对于实质性不响应或者无效投标供应商在评审结束前，投标人有要求的，评审委员会应当解释原因。

29. 中标供应商的确定

29.1 评标委员会根据全体评标委员会成员签字的原始评标资料和评标结果编写评标报告，并向政府采购中心提交评标报告。

29.2 按照评标报告中推荐的中标候选供应商的顺序依法授权评标委员会直接确定中标供应商。

30. 评标过程的保密性

30.1 公开开标之后，直至向中标供应商授予合同时止，凡与审查、澄清、评价和比较有关的资料及授标意见等，均不得向投标人及与评标无关的其它人透露。

30.2 在评标过程中，投标人试图在投标文件审查、澄清、评价和比较及定标方面向评标委员会、采购人或政府采购中心施加影响的任何行为，将导致其投标作为无效投标处理，并由其承担相应的法律责任。

31. 濮阳县政府采购中心宣布废标的权利

31.1 出现下列情况之一时，采购中心有权宣布废标，并将理由通知所有投标人：

31.1.1 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

31.1.2 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

31.1.3 因重大变故，采购任务取消的；

31.2.1 投标截止时间结束后参加投标人不足 3 家的；

31.2.2 评标期间符合专业条件的投标人或者对招标文件作出实质响应的有效投标不

足 3 家的，均按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87 号）第四十三条规定执行。

六、政府采购合同授予

32. 政府采购合同授予标准

除投标人须知第 33 条规定的情况外，采购人根据评标委员会提交的评标结果，将政府采购合同授予被确定为实质上响应招标文件的要求并具有良好的政府采购合同履行能力和售后服务承诺的中标供应商。

33. 中标通知书

33.1 在投标有效期满之前，濮阳县政府采购中心将在政府采购指定媒体（中国政府采购网、河南省政府采购网、濮阳市政府采购网、濮阳市公共资源交易平台）上发布中标结果公告，并向中标供应商发出《中标通知书》。中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

33.2 中标通知书是政府采购合同的组成部分。

34. 签订政府采购合同

34.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订书面政府采购合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和中标供应商的投标文件作实质性修改。

34.2 采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

34.3 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物的，在不改变政府采购合同其它条款的前提下，经政府采购监督管理部门认可后，可以与中标供应商协商签订补充政府采购合同，但所有补充政府采购合同的采购金额不得超过原政府采购合同采购金额的 10%。

七、其他

35. 履约保证金

35.1 中标供应商应在与采购人订立政府采购合同同时按招标文件规定的金额及要求提交履约保证金或保函。

36. 询问和质疑

36.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法律法规的约束，以确保招标活动的公开、公平和公正。

36.2 投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。

投标人认为采购程序和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向濮阳县政府采购中心提出质疑。

36.3 采购人和采购代理机构应当在收到供应商的质疑后七个工作日内作出答复，通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复的内容不得涉及商业秘密。

36.4 采购人委托采购代理机构采购的，采购代理机构应当依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购人委托授权范围内的事项作出答复。

36.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

37. 其它

1、其它未尽事宜按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规的有关规定

执行。

第三章 评标标准

A 包:

评分因素	评分内容	评分标准
商务部分 (30分)	投标报价 (30分)	<p>价格扣除：供应商所投标的产品为小型和微型企业制造的，则给予该产品报价10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加招标的小微企业，应当按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46号）的规定提供《中小企业声明函》（中小企业划型标准详见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号）。供应商所投产品为大型和中型企业制造的不适用本款规定。</p> <p>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）和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）规定，本项目对监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品 的价格给予10%的扣除。</p> <p>评审报价=投标报价-所投小微（监狱、残疾人福利性）企业产品报价合计×10% 同一供应商，小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。</p> <p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最后报价最低的供应商的价格为基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 报价得分=（基准价/投标人报价）×30×100%</p>
技术部分 (50分)	对招标文件的技术指标响应程度 (40分)	<p>1. 投标货物技术参数完全满足招标文件要求的得基础分 10 分（但不包括要求的检测报告、功能截图、证书等证明材料）。投标货物技术参数与招标技术参数不允许出现负偏差，否则按照不响应招标文件处理。</p> <p>2. 招标文件中技术参数标★项要求提供证明文件的（如：检测报告、功能截图、证书等），每提供一项证明材料的加1分。招标文件中技术参数标非★项要求提供证明文件的（如：检测报告、功能截图、证书等），每提供一项证明材料的加 0.5分。最多加 30分。</p> <p>注：中标后采购人有权要求中标人提供样品进行核验参数，满足采购文件要求的签订正式采购合同，不能提供或不能满足采购文件要求的取消其中标资格。</p>
	技术实施方案 (5分)	根据投标人提供的技术实施方案包括统一组织技术培训、从运输的人员配备情况等情况。方案科学、合理，方案内容设计全面、符合现场实际情况、具有很强的可操作性，得 5 分；方案内容设计基本全面、基本符合现场实际情况、具有可操作性设计，得 3 分；方案内容设计不全面、可操作性一般的，得 1 分。不提供不得分。
	供货实施方案 (5分)	根据投标人提供的供货实施方案科学、合理，方案内容设计全面、符合现场实际情况、具有很强的可操作性，得 5 分；方案内容设计基本全面、基本符合现场实际情况、具有可操作性设计，得 3 分；方案内容设计不全面、可操作性一般的，得 1 分。不提供不得分。
综合部分 (20分)	类似业绩 (2分)	投标人或所投核心产品的生产厂家近年来有过类似项目业绩（包含实验室设备、体音美器材、心理咨询室设备这几类项目的任意一种）（提供供货合同或中标通知书），每有一份得1分，最多得2分。
	售后服务 (6分)	<p>1、售后服务方案、产品维修响应承诺：</p> <p>优秀：内容科学、合理、有针对性，完善程度非常全面准确的得 3 分； 良好：内容科学、合理、有针对性、完善程度比较全面的得 2 分； 一般：内容科学、合理、有针对性、完善程度一般的，得 1 分； 未描述，相关证明材料未提供，得 0 分。</p>

		<p>2、培训计划: 优秀：内容科学、合理、有针对性，完善程度非常全面准确的得 3 分； 良好：内容科学、合理、有针对性、完善程度比较全面的得 2 分； 一般：内容科学、合理、有针对性、完善程度一般的，得 1 分； 未描述，相关证明材料未提供，得 0 分。</p>
	产品综合力 (11分)	<p>1、所投核心产品的生产厂家具有包含教学仪器、实验室设备、音体美器材的全国信得过产品荣誉证书，得2分，需提供证书复印件；（中标公示期内原件备查）</p> <p>2、所投核心产品的生产厂家具有包含教学仪器、实验室设备、音体美器材的中国著名品牌荣誉证书，得2分，需提供证书复印件；（中标公示期内原件备查）</p> <p>3、所投核心产品的生产厂家具有包含教学仪器、实验室设备、音体美器材的中国自主创新名优产品荣誉证书，得 2 分，需提供证书复印件； 中标公示期内原件备查）</p> <p>4、所投核心产品的生产厂家具有包含教学仪器、实验室设备、音体美器材的中国绿色环保产品荣誉证书，得 2 分，需提供证书复印件；（中标公示期内原件备查）</p> <p>5、所投核心产品的生产厂家具有包含教学仪器、实验室设备、音体美器材的全国质量检验稳定合格产品荣誉证书，得 2 分，需提供证书复印件；（中标公示期内原件备查）</p> <p>6、提供所投的“心理综合管理系统”具有国家公安部依据《信息安全等级保护管理办法》出具的信息系统安全等级保护第 3 级或以上备案证明复印件得 1 分，没有提供不得分。（中标公示期内原件备查）</p>
	综合评价 (1分)	<p>评标委员会根据各投标人所提交投标文件编制的详细程度、可操作性、企业综合实力等方面对各投标供应商横向比较。优秀（内容非常全面完整、思路科学合理可靠）得 1 分，良好（内容基本全面完整、思路合理可靠）得 0.5 分，一般（内容、思路一般或不完善）不得分。</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。

第四章 投标文件格式

格式 1

濮阳县政府采购

项目编号：

货
物
类
投
标
文
件

招标项目名称：

投标人名称：

格式 2:

投标文件目录

一、符合性证明材料

1.1 投标函	所在页码
1.2 开标一览表	所在页码
1.3 报价一览表	所在页码
1.4 技术（服务）响应内容	所在页码
1.5 其他证明材料	所在页码
.....	

二、资格性证明材料

2.1 投标人法人营业执照	所在页码
2.2 法定代表人资格证明书	所在页码
2.3 法人授权委托书	所在页码
.....	

三、其它材料

.....

我单位的投标文件由符合性证明材料、资格性证明材料和其它材料三部分组成，

共 ____页，在此加盖公章并由法定代表人或被授权人（签字或盖章），保证投标文件中

所有材料真实、有效。

投标人名称（加盖公章）： _____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）： _____

签署日期： ____年 ____月 ____日

投 标 函

濮阳县政府采购中心：

投标人名称授权 投标人代表姓名、职务为我方代表，参加你单位组织的招标项目
招标项目名称（项目编号）的有关活动，并对此招标项目进行投标。

投标价（人民币：元）		备注
小写	大写	

为此，我方按招标文件规定提供货物及服务的投标报价：

一、我方同意在招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

二、我方承诺已经具备招标文件中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的件。我方愿意向你单位提供任何与本招标项目投标有关的数据、情况和技术资料，并根据需要提供一切承诺的证明材料，并保证其真实、合法、有效。

三、我方保证尊重评标委员会的评标结果，完全理解本招标项目不一定接受最低报价的投标。

四、我方承诺接受招标文件中政府采购合同条款的全部条款且无任何异议。 如果我方中标，我们将按招标文件的规定，保证忠实地履行双方所签订的政府采购合同，并承担政府采购合同规定的责任和义务。

五、我方承诺采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

六、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，接受你单位及相关监督管理部门对我方施以采购金额 5%以上 10% 以下的违约处罚，列入不良行为记录名单，在 1 至 3 年内禁止参加政府采购活动； 有违法所得的，

提请政府有关行政部门没收违法所得；情节严重的，提请工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，提请司法机关依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人的；
- (3) 与采购人、其它投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其它不正当利益的；
- (5) 在招标过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

(八) 我方已阅读并完全理解本招标文件附件二“投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书”的全部内容，承诺遵守全部内容。

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址： _____

邮编： _____

联系人： _____

电话： _____

传真： _____

格式 4

开标一览表

投标人名称:

招标编号:

名称	品牌/型号	生产厂家	单位/数量	单价	总价
.....					
合计总报价					
备注					

填表说明:

1. 投标人对投标报价若有说明应在“开标一览表”备注栏中予以注明，未宣读的投标价格、价格折扣等内容，评标时不予承认。投标人的投标文件若有上述内容未被唱出，应在唱标时及时声明。

2. 投标报价不得填报选择性报价，以可调整的价格提交的投标将被视为非响应性投标，作为无效投标处理。

3. 投标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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

投标人名称（加盖公章）： _____

法定代表人或被授权人（签字或盖章）： _____

签署日期： 年 月 日

格式 5

报价一览表

供应商名称：

文件编号：

名 称	品牌/型号	生产厂家	单位/数量	单价	总价
.....					
合计总报价					
备注					

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

单位公章：

职 务：

日 期：

联系方式：

实质性响应技术条款响应表

序号	名称	招标文件要求技术参数	响应实际参数 (响应供应商应按投标/ 响应货物/服务实际数据 填写, 不能照抄招标要 求)	是否偏离(无 偏离/正偏离 /负偏离)	偏离简 述
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
...					

注:

1、供应商必须对应采购文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2、供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送相关部门查处。

3、本表内容不得擅自删减。

4、完全照抄招标文件采购项目技术规格、参数及要求，视为实质性不响应。

供应商法定代表人或授权代表签字或盖章: _____

供应商名称(签章): _____

日期: 年 月 日

格式 6

详细技术及售后服务方案

格式 7

投标人证明文件

格式 8

濮阳县政府采购供应商信用承诺函

致(采购人或濮阳县政府采购中心):

单位名称: 统一社会信用代码:

法定代表人: 联系地址和电话:

我单位自愿参加本次政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺,本公司符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- (一)具有独立承担民事责任的能力;
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (五)参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录;
- (六)法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性,如有弄虚作假或其他违法违规行为,愿意承担一切法律责任,并承担因此所造成的一切损失。

投标人(企业电子章):

法定代表人或授权代表(签字或电子印章):

日期: 年 月 日

注: 1. 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”。

3. 供应商在成交后,应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人核验。经核验无误后,由濮阳县政府采购中心发出(成交)通知书。

格式 9

法定代表人身份证明书

法定代表人姓名在我公司（或企业、单位）任（董事长、经理、厂长）职务，是我公司全称_____的法定代表人。现就参加_____采购代理机构名称_____组织的采购项目_____采购项目名称_____（项目编号）的投标签署投标文件。

特此证明。

（※此处法定代表人身份证※）

公司名称：（加盖公章）

_____年____月____日

格式 10:

法人授权委托书

委托单位名称:

法定代表人签字或盖章:

身份证号码:

住所地:

受委托人签字或盖章:

身份证号码:

工作单位:

住所地:

联系方式: 办公电话 _____ 手机 _____

现委托 受委托人姓名 为本公司的合法代理人, 参加你单位组织的招标 采购项目名称 (项目编号) 的招投标活动。

委托代理权限如下: 代为参加招投标活动; 代为签署投标文件及整个招投标活动中所涉及的相关法律文书; 代为签订政府采购合同以及处理政府采购合同的执行、完成、服务和保修等相关事宜; 代为承认与我公司签署、实施的与采购文件相关的采购活动及行为。

本授权于 年 月 日生效, 无转委托, 特此声明。

(※此处法定代表人身份证※)

委托单位名称 (盖章):

法定代表人签字或盖章:

年 月 日

投标人自觉抵制政府采购领域 商业贿赂行为承诺书

濮阳县政府采购中心：

为进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与采购代理机构组织的政府采购活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门和纪检监察机关举报。

三、不提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人，与其它参与政府采购活动投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合财政部门和纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

格式 12

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1、（标的名称），属于（采购文件中货物所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2、（标的名称），属于（采购文件中货物所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：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。

2、依据财政部、工业和信息化部制定财库〔2020〕46号《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，非小型、微型企业生产的货物投标时不用提供该声明。

第五章 政府采购合同条款

1. 术语定义

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1 “政府采购合同”指供需双方签署的、政府采购合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2 “政府采购合同价”指根据合同规定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后需方应支付给供方的价格。

1.3 “政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同投标文件中开标一览表及其附表，下同）内容。

1.4 “服务”指根据政府采购合同规定供方应承担的与供货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、装卸、以及其它类似的义务。

1.5 “需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物及相关服务的采购单位。

1.6 “供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的中标供应商。

1.7 “检验”指需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的查验。

1.8 “濮阳县县级政府采购验收报告”指采购单位根据合同履行验收意见书形成的反映采购单位和组织验收机构意见的文件。

1.9 “技术资料”指本项目政府采购合同货物所应具备的说明书等文件资料。

1.10 “第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内、外的自然人、法人或其它经济组织。

1.11 “法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.12 “招标文件”指采购代理机构发布的招标文件。

1.13 “投标文件”指供方按照采购代理机构招标文件的要求编制和递交，并最终被评标委员会接受的投标文件。

2. 技术指标

2.1 交付产品的技术指标应与招标文件规定的技术指标要求及投标文件中的“项目价格及技术参数明细表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

3. 交货

供方按照合同约定的时间、地点交货。

4. 付款

4.1 供方交货的同时应提交下列文件：销售发票及其他应备的资料等。

4.2 付款方式、条件：需方按照合同约定的方式和条件付款。

5. 验收

5.1 供方提交的货物由需方负责验收。

5.2 需方根据政府采购合同的规定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、质量、数量、外观等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起 10 日内按照政府采购合同规定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第 4.1 款所列明的销售发票等文件并在《濮阳县县级政府采购验收报告》上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

6. 知识产权及有关规定

6.1 供方应保证需方在使用本政府采购合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，供方负责交涉、处理并承担由此引起的全部法律及经济责任。

6.2 供方应保证所供货物符合国家的有关规定。

6.3 供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，供方负责交涉、处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

7. 包装要求

7.1 除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。因包装出现问题导致货物毁损的，由供方向需方直接承担责任。

8. 质量保证期

8.1 以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

8.2 如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

9. 质量保证

9.1 供方应保证所提供的货物经过合法销售渠道取得的，并完全符合政府采购合同规定规格、技术、质量、数量等要求。在货物最终验收合格交付后不少于本合同第9条规定的质量保证期内，供方应对其交付的货物由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的规格、原产地及制造厂商以及其它质量技术指标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

9.3 如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的或投标文件中承诺的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

10. 违约责任

10.1 如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后10日内或在供方签署货损证明后10日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同规定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

10.1.1

供方不能交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值5%的违约金；

10.1.2 在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

10.1.3 在需方规定的时间内，用符合政府采购合同规定的规格、质量要求的货物来更换有规格、质量问题的货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的质量也应相应延长；10.1.4 根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

10.1.5 供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及需方为货物所支出的其它必要费用；

10.1.6 需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

10.2 如果供方在收到需方的违约通知书后 10 日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

10.3 逾期交货的违约责任。

10.3.1 供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的 1% 计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合同总金额的 10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

10.3.2 如供方在政府采购合同规定的交货日期后 10 天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付全部货款 10% 的违约金。

10.3.3 供方所交的产品品种、规格、质量不符合合同规定，需方有权拒收产品，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

10.3.4 供方不能按照政府采购合同规定的交付产品，供方向需方支付未交付部分产品款总值 5% 的违约金。

10.4 需方的违约责任

10.4.1 需方无正当理由拒收货物、拒付货款的，向供方偿付拒付部分产品款总额 5% 的违约金。

10.5 以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

11. 不可抗力

如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同实施延误或不能履行政府采购合同义务的，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力情形除外。

11.1 本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制、不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

11.2 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

12. 争端的解决

12.1 需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。如从协商开始 10 天内仍不能解决，可向有关政府采购合同管理部门提请调解。

12.2 如果调解不成，双方中的任何一方可向政府采购合同签订地的人民法院提起诉讼。

12.3 因产品的质量问题的发生争议，由河南省濮阳县质量技术监督部门或由其指定的鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

12.4 因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

13. 违约终止政府采购合同

13.1 在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施不起作用的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

13.1.1 如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

13.1.2 如果供方未能履行政府采购合同规定的其它任何义务。

13.2 如果需方根据上述规定，终止了全部或部分政府采购合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物的，供方应对购买货物所超出的那部分费用负责。供方应继续履行政府采购合同中未终止的部分。

13.3 如果需方违约，应承担相应的违约责任。

14. 政府采购法对政府采购合同变更终止的规定

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

15. 政府采购合同转让和分包

除招标文件规定, 并经需方事先书面同意外，供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

16. 适用法律：本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

17. 政府采购合同生效

17.1 本政府采购合同在需方、供方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

17.2 本政府采购合同一式五份，需方，供方、采购代理机构 1 份、财政部门各执一份。

18. 政府采购合同附件

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分，与本政府采购合同具有同等法律效力：

18.1 招标文件；

18.2 招标文件的更正公告、变更公告；

18.3 中标供应商提交的投标文件、评标现场的质疑答复；

18.4 政府采购合同条款；

18.5 中标通知书；

18.6 政府采购合同的其它附件。

上述政府采购合同附件如果有不一致之处，以日期在后的为准。

第六章 政府采购合同格式

采购编号：

供方：

需方：

供需双方根据 年 月 日濮阳县政府采购中心签发的《成交通知书》和采购文件及投标响应文件，并经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、服务内容、单价及金额

序号	服务内容	质量要求	数量	单价	金额

二、质量要求及供方对质量负责条件和期限

供应商所提供货物、服务须满足招标文件要求。

三、合同有效期

_____年___月___日至___月___日，供方负责提供产品、安装、调试等工作，由此产生的一切产生的费用由供方负责。

四、付款方式。

五、违约责任：

需方无正当理由拒绝提供合同约定内容，向供方偿付合同总额 5%的违约金。

供方所提供的产品不符合合同规定，需方有权要求替换，供方应负责更换并承担因更换而支付的实际费用。因更换而造成的损失，由供方负责。

六、合同签定后，采购方不承担涉及专利权、商标权、著作权和外观设计权等侵权责任，因侵权而引起的纠纷或赔偿均由供方承担。

七、因质量问题发生争议，由法定鉴定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局鉴定，供需双方均应当接受。

八、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

九、合同生效及其它：

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。本合同一式两份，供、需双方各一份。

注：本格式仅供参考，以双方签订的正式合同为准，供需双方可根据项目特点协商增减相应条款。

供方：

需方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

帐号：

签约时间：

签订地址：

