

## 四、技术偏差表

### 一、迎春路小学

序号	货物名称	招标文件参数	投标文件参数	偏差说明
一、科学教室				
1	教师演示台	<p>规格：2800mm×700mm×850mm</p> <p>1. 台面材料：采用理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm。板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。</p> <p>2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×32mm×1.2mm方管，框架的横梁为32mm×32mm×1.0mm方管，通过ABS专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。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。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. 台体衬板：用厚度为≥16mm、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>4. 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。</p> <p>5. 桌脚：采用Φ10mm的螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚≥1.2mm优质合金钢板一次性成型加工。</p> <p>8. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p> <p>9. 洗眼器：单口可移动不锈钢阀体，陶瓷芯。</p>	<p>规格：2800mm×700mm×850mm</p> <p>1. 台面材料：采用理化板，台面厚度12.7mm，边缘加厚至25.4mm。板材背面具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。</p> <p>2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为45mm×32mm×1.2mm方管，框架的横梁为32mm×32mm×1.0mm方管，通过ABS专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。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。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。</p> <p>3. 台体衬板：用厚度为16mm、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>4. 水池柜：演示台一侧设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。</p> <p>5. 桌脚：采用Φ10mm的螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.2mm优质合金钢板一次性成型加工。</p> <p>8. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p> <p>9. 洗眼器：单口可移动不锈钢阀体，陶瓷芯。</p>	无偏差
2	教师电源	<p>1. 产品外壳采用镀锌冷板冲压焊接成型，表面喷塑。并安装锁具。</p> <p>2. 有漏电保护总并关。</p> <p>3. 有教师用两个五孔安全防护插座。</p> <p>4. 有交流220V电压表显示。</p> <p>5. 学生供电四路光源、四路分组输出即可。</p> <p>6. 抽屉后面有输入和输出接线端子，端子上有防护透明盖，各接线端应有相应的字符标注。</p> <p>7. 电源面板采用镀锌冷板并粘贴面膜，实用</p>	<p>1. 产品外壳采用镀锌冷板冲压焊接成型，表面喷塑。并安装锁具。</p> <p>2. 有漏电保护总并关。</p> <p>3. 有教师用两个五孔安全防护插座。</p> <p>4. 有交流220V电压表显示。</p> <p>5. 学生供电四路光源、四路分组输出即可。</p> <p>6. 抽屉后面有输入和输出接线端子，端子上有防护透明盖，各接线端有相应的字符标注。</p> <p>7. 电源面板采用镀锌冷板并粘贴面膜，实用美观。</p>	无偏差

		美观。		
3	学生实验桌	<p>规格: <math>\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 760\text{mm}</math></p> <p>新型钢制结构</p> <p>1. 台面: 台面采用 <math>\geq 12\text{mm}</math> 双面膜理化板台面永不变形, 学生前口美观造型下弯 R30 圆弧中心 <math>\geq 12\text{mm}</math> 两侧阻水边 <math>\geq 15\text{mm}</math>。台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温, 坚固耐用, 防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。</p> <p>2. 新型钢塑结构, 符合人体工程学设计, 美观大方。专用书包斗 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合, 成型尺寸 <math>\geq 365\text{mm} \times 275\text{mm} \times 125\text{mm}</math>。镂空设计, 底部设有排水孔, 便于清理, 不屯垃圾, 中间设挂凳卡。</p> <p>3. 桌架: 桌腿采用 <math>90\text{mm} \times 60\text{mm}</math> (<math>\pm 2\text{mm}</math>), 壁厚 <math>2.0\text{mm}</math> 的椭圆管, 经模具一体成型为“Y”字型(没有二次焊接牢固性可靠、美观实用), 下开口采用模具成型改性工程塑料材料装饰, 上端连接件采用铸铝一体成型, 上框采用 <math>20\text{mm} \times 30\text{mm}</math> 矩形管焊接成型, 用高强度内六角螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要美观、承重性能强、耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>4. 后档水板尺寸 <math>115\text{mm} \times 14\text{mm}</math> (<math>\pm 1\text{mm}</math>)、壁厚 <math>2.0\text{mm}</math>, 采用一体成型铝合金、左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型, 固定于台架不易脱落, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5. 桌脚: 采用一体注塑模具成型, 结构美观牢固, 并设有防滑调整脚, 同时可以与地面固定, 防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。</p>	<p>规格: <math>1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 760\text{mm}</math></p> <p>新型钢制结构</p> <p>1. 台面: 台面采用 <math>12\text{mm}</math> 双面膜理化板台面永不变形, 学生前口美观造型下弯 R30 圆弧中心 <math>12\text{mm}</math> 两侧阻水边 <math>15\text{mm}</math>。台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温, 坚固耐用, 防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。</p> <p>2. 新型钢塑结构, 符合人体工程学设计, 美观大方。专用书包斗 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合, 成型尺寸 <math>365\text{mm} \times 275\text{mm} \times 125\text{mm}</math>。镂空设计, 底部设有排水孔, 便于清理, 不屯垃圾, 中间设挂凳卡。</p> <p>3. 桌架: 桌腿采用 <math>90\text{mm} \times 60\text{mm}</math> (<math>\pm 2\text{mm}</math>), 壁厚 <math>2.0\text{mm}</math> 的椭圆管, 经模具一体成型为“Y”字型(没有二次焊接牢固性可靠、美观实用), 下开口采用模具成型改性工程塑料材料装饰, 上端连接件采用铸铝一体成型, 上框采用 <math>20\text{mm} \times 30\text{mm}</math> 矩形管焊接成型, 用高强度内六角螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强、耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>4. 后档水板尺寸 <math>115\text{mm} \times 14\text{mm}</math> (<math>\pm 1\text{mm}</math>)、壁厚 <math>2.0\text{mm}</math>, 采用一体成型铝合金、左右堵头连接件采用 ABS 模具一体成型, 固定于台架不易脱落, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5. 桌脚: 采用一体注塑模具成型, 结构美观牢固, 并设有防滑调整脚, 同时可以与地面固定, 防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。</p>	无偏差



4	实验凳	<p>1. 凳面材质：采用 ABS 工程塑料，厚 5mm。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌 4 枚铜质螺钉，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。</p> <p>2. 凳架材质：4 个凳架采用 17mm×34mm×1.5mm 无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3. 脚垫材质：采用 PE 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。</p> <p>4. 凳面采用丝杠升降，升降高度≥50mm。</p>	<p>1. 凳面材质：采用 ABS 工程塑料，厚 5mm。表面细纹咬花，防滑不发光。凳面底部镶嵌 4 枚铜质螺钉，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。</p> <p>2. 凳架材质：4 个凳架采用 17mm×34mm×1.5mm 无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3. 脚垫材质：采用 PE 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。</p> <p>4. 凳面采用丝杠升降，升降高度 50mm。</p>	无偏差
5	功能柱	<p>规格：320mm×170mm×730mm，壁厚 3.0mm</p> <p>1. 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。</p>	<p>规格：320mm×170mm×730mm，壁厚 3.0mm</p> <p>1. 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。</p>	无偏差
6	学生电源	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 2 个。	ABS 塑料壳体，开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 2 个。	无偏差
7	电源布线系统	电源布线系统可采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽，主干电源线采用 4mm <sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5mm <sup>2</sup> 、1.5mm <sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线；所用电源线须取得检测合格证，保证线路安全。	电源布线系统采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽，主干电源线采用 4mm <sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线，支干电源线采用 2.5mm <sup>2</sup> 、1.5mm <sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线；所用电源线取得检测合格证，保证线路安全。	无偏差
8	环创设计与实施	需要提供根据项目地的设计布局图、水电路图等施工图纸，包含施工、台案安装，电源系统安装调试。	提供根据项目地的设计布局图、水电路图等施工图纸，包含施工、台案安装，电源系统安装调试。	无偏差
9	水池柜	<p>规格：700mm×600mm×760mm</p> <p>1. 台面材料：实芯理化板边框，并安装挡水边沿。</p> <p>2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm×1.2mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm×1.0mm 方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，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。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. 台体衬板：用厚度为≥16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体</p>	<p>规格：700mm×600mm×760mm</p> <p>1. 台面材料：实芯理化板边框，并安装挡水边沿。</p> <p>2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm×1.2mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm×1.0mm 方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，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。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。</p> <p>3. 台体衬板：用厚度为 16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬</p>	无偏差

		<p>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；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>4. 支脚：采用 <math>\Phi \geq 10\text{mm}</math> 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>5. 水嘴：铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）<math>485\text{mm} \times 385\text{mm} \times 290\text{mm}</math>，水槽厚度 5mm。</p>	<p>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；甲醛释放限量指标符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>4. 支脚：采用 <math>\Phi 10\text{mm}</math> 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>5. 水嘴：铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）<math>485\text{mm} \times 385\text{mm} \times 290\text{mm}</math>，水槽厚度 5mm。</p>	
10	仪器柜	<p>规格：<math>1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}</math></p> <p>铝木结构，基本要求如下：</p> <p>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 <math>27\text{mm} \times 35\text{mm}</math>（误差 <math>\pm 1\text{mm}</math>），后立柱、后横梁外径为 <math>35\text{mm} \times 35\text{mm}</math>（误差 <math>\pm 1\text{mm}</math>），铝合金管材的壁厚 <math>\geq 1.0\text{mm}</math>（误差 <math>\pm 0.15\text{mm}</math>）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，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。</p> <p>2. 柜体衬板：用厚度为 <math>\geq 16\text{mm}</math>、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为柜体衬板，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；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>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定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>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，厚度为 <math>\geq 16\text{mm}</math>，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 <math>30\text{mm} \times 19\text{mm}</math>，壁厚 1.0mm，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。</p> <p>5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 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。</p>	<p>规格：<math>1000\text{mm} \times 500\text{mm} \times 2000\text{mm}</math></p> <p>铝木结构如下：</p> <p>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 <math>27\text{mm} \times 35\text{mm}</math>（误差 <math>\pm 1\text{mm}</math>），后立柱、后横梁外径为 <math>35\text{mm} \times 35\text{mm}</math>（误差 <math>\pm 1\text{mm}</math>），铝合金管材的壁厚 1.0mm（误差 <math>\pm 0.15\text{mm}</math>）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，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。铝合金型材表面经静电粉末喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。</p> <p>2. 柜体衬板：用厚度为 16mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为柜体衬板，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；甲醛释放限量指标符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>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定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>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，厚度为 16mm，隔板的一条长边采用“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 <math>30\text{mm} \times 19\text{mm}</math>，壁厚 1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。</p> <p>5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 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采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。</p>	无偏差

		6. 支脚：采用 $\Phi \geq 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	6. 支脚：采用 $\Phi 8\text{mm}$ 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。	
11	打孔器	(-)适用范围、规格：适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(+)技术要求：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 $\geq 85\text{mm}$ ，直径 $\geq 3.0\text{mm}$ 。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。	(-)适用范围、规格：适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(+)技术要求：1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度 HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。3. 捅条长 $85\text{mm}$ ，直径 $3.0\text{mm}$ 。4. 表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。	无偏差
12	打气筒	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。2. 多功能手动充气筒。(+)技术要求：1. 质量等级为合格品，气筒外径 $\geq 28\text{mm}$ ，长 $\geq 500\text{mm}$ ，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，气嘴为夹持式或插入式，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 $\geq 0.8\text{MPa}$ （ $10\text{kg}/\text{cm}^2$ ）。6. 应符合 SB/T 10205 的有关要求。	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。2. 多功能手动充气筒。(+)技术要求：1. 质量等级为合格品，气筒外径 $28\text{mm}$ ，长 $500\text{mm}$ ，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，气嘴为夹持式或插入式，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 $0.8\text{MPa}$ （ $10\text{kg}/\text{cm}^2$ ）。6. 符合 SB/T 10205 的有关要求。	无偏差
13	生物显微镜	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制做。 1. 倍数：500 倍 2. 机械总长：约 $160\text{mm}$ ，光学筒长约 $185\text{mm}$ 。 3. 目镜：10X、12.5X（全金属，材料西北铝）。 4. 物镜：10X、40X（材料采用 HPb59-1 铜）。 5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。 6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两种。 7. 粗动调焦范围 $45\text{mm}$ 。 8. 微动调焦范围： $\geq 1.8\text{mm}$ 手轮转动一圈的升降值为 $0.1\text{mm}$ 。 9. 工作台面积： $\geq 110\text{mm} \times 120\text{mm}$ 。	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制做。 1. 倍数：500 倍 2. 机械总长：约 $160\text{mm}$ ，光学筒长约 $185\text{mm}$ 。 3. 目镜：10X、12.5X（全金属，材料西北铝）。 4. 物镜：10X、40X（材料采用 HPb59-1 铜）。 5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。 6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两种。 7. 粗动调焦范围 $45\text{mm}$ 。 8. 微动调焦范围： $1.8\text{mm}$ 手轮转动一圈的升降值为 $0.1\text{mm}$ 。 9. 工作台面积： $110\text{mm} \times 120\text{mm}$ 。	无偏差
14	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。(+)技术要求：符合（生物显微演示装置 JY/T0376-2004）要求 1. 放大倍数：40~3000 倍。2. 成像元件：PAL 彩色 CCD，	(-)适用范围：适用于初中生物和小学科学实验教学用。(+)技术要求：符合（生物显微演示装置 JY/T0376-2004）要求 1. 放大倍数：40~3000 倍。2. 成像元件：PAL 彩色 CCD，	无偏差

		尺寸 $\geq 1/3$ 。3. 分辨率： $\geq 480$ TV 线。4. 信噪比： $\geq 50$ db。5. 白平衡：自动。6. AGC 控制：低增益/高增益。7. 逆光补偿：自动/手动。8. 输出接口：AV 端子。9. 可以接驳中小学按配备标准装备的显微镜。	尺寸 $1/3$ 。3. 分辨率：480TV 线。4. 信噪比：50db。5. 白平衡：自动。6. AGC 控制：低增益/高增益。7. 逆光补偿：自动/手动。8. 输出接口：AV 端子。9. 可以接驳中小学按配备标准装备的显微镜。	
15	学生显微镜	(-)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。(+)技术要求：1. 组合放大倍数 $200\times$ ，单筒。2. 物镜放大倍数 $16\times$ 。3. 目镜放大倍数 $12.5\times$ 。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。	(-)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。(+)技术要求：1. 组合放大倍数 $200\times$ ，单筒。2. 物镜放大倍数 $16\times$ 。3. 目镜放大倍数 $12.5\times$ 。4. 显微镜倍数允差 $15\%$ 。5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。6. 镜架、镜座、准调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。	无偏差
16	放大镜	(-)适用范围：中学物理、生物分组和小学科学教学实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 $\geq 30$ mm，放大倍数为 $5\times$ 。2. 应符合 JY/T 0378-2004 标准有关要求。	(-)适用范围：中学物理、生物分组和小学科学教学实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 30mm，放大倍数为 $5\times$ 。2. 符合 JY/T 0378-2004 标准有关要求。	无偏差
17	放大镜	(-)适用范围：小学科学教学分组实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 $\geq 40$ mm，放大倍数为 $3\times$ 。	(-)适用范围：小学科学教学分组实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 40mm，放大倍数为 $3\times$ 。	无偏差
18	酒精喷灯	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式，铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 3. 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。 4. 最高温度应能达到 $800^{\circ}\text{C}$ 。 5. 40S 内顺利喷火。	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式，铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 3. 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。 4. 最高温度应能达到 $800^{\circ}\text{C}$ 。 5. 40S 内顺利喷火。	无偏差
19	方座支架	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。2. 型号规格：J1102 型。(+)技术要求：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 $\geq 205\times 130$ mm，表面平整、喷塑；立杆直径 $\geq 12$ mm，长 $\geq 600$ mm，表面镀铬，一端有 $M8\times 14$ mm 螺纹。；3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环 120 处有一开口，宽约 20mm。4. 烧瓶夹夹口材料厚度 $\geq 2$ mm，宽度 $\geq 22$ mm，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 $6\sim 14$ mm；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	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。2. 型号规格：J1102 型。(+)技术要求：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 $205\times 130$ mm，表面平整、喷塑；立杆直径 12mm，长 600mm，表面镀铬，一端有 $M8\times 14$ mm 螺纹。；3. 大铁环内径 90mm，柄长 105mm。小铁环内径 50mm，柄长 125mm。圆环 120 处有一开口，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 $6\sim 14$ mm；6. 底座放置平稳，支承夹持可靠，立杆与底座间的垂直度 3mm，铁环组装后与立杆垂直，垂直度 4mm；	无偏差



		度不大于 4mm;		
20	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 $\geq 156\text{mm}$ , 三脚内接圆直径 $\geq 120\text{mm}$ 。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 $\geq 6\text{mm}$ , 表面经酸洗, 磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷; 表面涂镀层应均匀, 不应起泡、龟裂、脱落和磨损; 不应有锈蚀及其他机械损伤。	(-)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 $156\text{mm}$ , 三脚内接圆直径 $120\text{mm}$ 。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 $6\text{mm}$ , 表面经酸洗, 磷化后喷塑或喷黑色防锈、耐热强化漆。4. 表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷; 表面涂镀层均匀, 无起泡、龟裂、脱落和磨损; 无锈蚀及其他机械损伤。	无偏差
21	试管架	1. 产品为透明聚碳酸酯制品, 产品外观无扭曲、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, 试管孔径 $\phi 22\text{mm}$ 、分布均匀; 4. 上孔板与底座上面距离 $65\text{mm}$ , 试管柱直径 $10\text{mm}$ 。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 $2\text{mm}$ 。 6. 试管架外形尺寸 $\geq 346\text{mm} \times 63\text{mm} \times 73\text{mm}$ 。	1. 产品为透明聚碳酸酯制品, 产品外观无扭曲、变形现象。 2. 底座厚度 $8\text{mm}$ , 孔板厚度 $8\text{mm}$ 。 3. 产品为 12 孔型式, 试管孔径 $\phi 22\text{mm}$ 、分布均匀; 4. 上孔板与底座上面距离 $65\text{mm}$ , 试管柱直径 $10\text{mm}$ 。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度 $2\text{mm}$ 。 6. 试管架外形尺寸 $346\text{mm} \times 63\text{mm} \times 73\text{mm}$ 。	无偏差
22	旋转架	1. 仪器由底座、立杆、旋转架等组成; 底座及旋转架采用 ABS 工程塑料注塑成型, 立杆为金属材质, 表面镀铬处理。 2. 底座长 $90\text{mm}$ 、宽 $60\text{mm}$ 、高 $15\text{mm}$ , 壁厚 $1.5\text{mm}$ , 中部轴套安装固定孔 $\phi 8 \times 6\text{mm}$ ; 轴套外径 $14\text{mm}$ , 总高 $52\text{mm}$ , 上部有 $\phi 22\text{mm}$ 小孔, 下部有 $\phi 8 \times 6\text{mm}$ 柱, 壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ; 旋转架长 $38\text{mm}$ 宽 $22\text{mm}$ 高 $17\text{mm}$ , 上面开有槽应便于放置玻棒和小条形磁铁, 下面正中有选择套, 尺寸为 $\phi 2\text{mm} \times 6\text{mm}$ 壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ , 应便于放置玻棒和条形磁铁, 组合后转动无阻滞现象。	1. 仪器由底座、立杆、旋转架等组成; 底座及旋转架采用 ABS 工程塑料注塑成型, 立杆为金属材质, 表面镀铬处理。 2. 底座长 $90\text{mm}$ 、宽 $60\text{mm}$ 、高 $15\text{mm}$ , 壁厚 $1.5\text{mm}$ , 中部轴套安装固定孔 $\phi 8 \times 6\text{mm}$ ; 轴套外径 $14\text{mm}$ , 总高 $52\text{mm}$ , 上部有 $\phi 22\text{mm}$ 小孔, 下部有 $\phi 8 \times 6\text{mm}$ 柱, 壁厚 $1.5\text{mm}$ ; 旋转架长 $38\text{mm}$ 宽 $22\text{mm}$ 高 $17\text{mm}$ , 上面开有槽便于放置玻棒和小条形磁铁, 下面正中有选择套, 尺寸为 $\phi 2\text{mm} \times 6\text{mm}$ 壁厚 $1.5\text{mm}$ , 便于放置玻棒和条形磁铁, 组合后转动无阻滞现象。	无偏差
23	百叶箱支架	全钢结构, 由立柱和座架组成, 支架整体稳定牢靠, 表面酸洗磷化后做静电粉末喷涂处理。支架高度为 $1500\text{mm}$ , 座架宽窄于百叶箱尺寸配套 ( $540\text{mm} \times 330\text{mm}$ )。座架为 $30\text{mm} \times 30\text{mm} \times 3\text{mm}$ 角钢经焊接酸洗磷化后经静电粉末喷涂制成, 立柱结实牢固。	全钢结构, 由立柱和座架组成, 支架整体稳定牢靠, 表面酸洗磷化后做静电粉末喷涂处理。支架高度为 $1500\text{mm}$ , 座架宽窄于百叶箱尺寸配套 ( $540\text{mm} \times 330\text{mm}$ )。座架为 $30\text{mm} \times 30\text{mm} \times 3\text{mm}$ 角钢经焊接酸洗磷化后经静电粉末喷涂制成, 立柱结实牢固。	无偏差



24	百叶箱	<p>1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。</p> <p>2. 箱体内部尺寸约 460mm×290mm×537mm (高、宽、深)。</p> <p>3. 应选松木并经干燥脱脂处理, 百叶为双层, 人字形排列。</p> <p>4. 箱内外应涂白色漆, 箱体榫接成形, 应牢固, 无变形。</p> <p>5. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成, 前面高于后面 10mm, 以保护箱内仪器免受损害。</p>	<p>1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。</p> <p>2. 箱体内部尺寸约 460mm×290mm×537mm (高、宽、深)。</p> <p>3. 采用松木并经干燥脱脂处理, 百叶为双层, 人字形排列。</p> <p>4. 箱内外应涂白色漆, 箱体榫接成形, 应牢固, 无变形。</p> <p>5. 百叶箱顶盖是横竖两层木板镶合而成, 前面高于后面 10mm, 以保护箱内仪器免受损害。</p>	无偏差
25	教学电源	<p>(一)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。</p> <p>(二)技术要求: 交流输出: 2V~12V, 每 2V 一档, 额定电流 5A; 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; 电源开关采用无锁按钮, 避免卡死失灵; 后置铝板, 方便散热, 单面面积≥188mm×100mm, 避免散热不良,</p>	<p>(一)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。</p> <p>(二)技术要求: 交流输出: 2V~12V, 每 2V 一档, 额定电流 5A; 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; 电源开关采用无锁按钮, 避免卡死失灵; 后置铝板, 方便散热, 单面面积 188mm×100mm, 避免散热不良,</p>	无偏差
26	电池盒	<p>1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 导电片为铜质, 不得有氧化现象, 额定工作电流为 1A。</p> <p>5. 弹簧经钝化处理, 夹持应稳定, 其夹持力应≥2.5N。</p>	<p>1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4. 导电片为铜质, 无氧化现象, 额定工作电流为 1A。</p> <p>5. 弹簧经钝化处理, 夹持应稳定, 其夹持力 2.5N。</p>	无偏差
27	直尺	<p>1. 长度:500mm。</p> <p>2. 制造计量器具许可证的标志。</p>	<p>1. 长度:500mm。</p> <p>2. 制造计量器具许可证的标志。</p>	无偏差
28	软尺	<p>(一)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。</p> <p>(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. 外观应平整、光滑。 3. 刻度线清晰, 字迹清楚。 4. 最小分度值: 2mm。 5. 示值误差: ±1mm。 6. 线纹宽度应为 0.3mm~0.5mm。</p>	<p>(一)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。</p> <p>(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: ±1mm。 6. 线纹宽度为 0.3mm~0.5mm。</p>	无偏差
29	托盘天平	<p>(一)适用范围、规格:</p> <p>1. 初中物理、化学及小学科学实验教学称</p>	<p>(一)适用范围、规格:</p> <p>1. 初中物理、化学及小学科学实验教学称</p>	无偏差

		<p>量用。</p> <p>2. 规格: 500g、0.5g, 所配砝码为 6 级 (M2 级)。</p> <p>(-)技术要求:</p> <p>1. 外形尺寸: 300mm×120mm×175mm, 托盘直径 120mm。</p> <p>2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。</p> <p>3. 最大称量 500 克, 刻度尺最大称量 10 克。</p> <p>4. 最小分度值 0.5 克。</p> <p>5. 最大称量时感量为 0.5 克。</p> <p>6. 配 6 级砝码及镊子一套。</p>	<p>量用。</p> <p>2. 规格: 500g、0.5g, 所配砝码为 6 级 (M2 级)。</p> <p>(-)技术要求:</p> <p>1. 外形尺寸: 300mm×120mm×175mm, 托盘直径 120mm。</p> <p>2. 双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。</p> <p>3. 最大称量 500 克, 刻度尺最大称量 10 克。</p> <p>4. 最小分度值 0.5 克。</p> <p>5. 最大称量时感量为 0.5 克。</p> <p>6. 配 6 级砝码及镊子一套。</p>	
30	金属钩码	(-)适用范围、规格: 适用于小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。	(-)适用范围、规格: 适用于小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。	无偏差
31	体重计	附测体高装置, 执行 QB 2065 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	附测体高装置, 执行 QB 2065 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	无偏差
32	电子停表	<p>(-)适用范围: 适用于中学物理、生物和小学科学、科学实验课堂计时用。(二)技术要求 1. 产品应采用微型电脑芯片, 液晶显示屏。2. 外观质量: 机芯在表壳组件应稳固, 液晶显示屏清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密, 不得有明显的缝隙; 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: <math>-0.5 \sim +0.5</math> s/d6.</p>	<p>(-)适用范围: 适用于中学物理、生物和小学科学、科学实验课堂计时用。(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, 液晶显示屏清晰、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, 无明显的缝隙; 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: <math>-0.5 \sim +0.5</math> s/d6.</p>	无偏差
33	温度计	<p>(-)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。2. 规格: 红液 <math>0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}</math>(-)技术要求: 1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: <math>1^{\circ}\text{C}</math>3. 示值允差: <math>\pm 1.0^{\circ}\text{C}</math>4. 温度计各部位无严重内应力集中现象, 不应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, 不得有断线。</p>	<p>(-)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。2. 规格: 红液 <math>0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}</math>(-)技术要求: 1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: <math>1^{\circ}\text{C}</math>3. 示值允差: <math>\pm 1.0^{\circ}\text{C}</math>4. 温度计各部位无严重内应力集中现象, 无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, 无断线。</p>	无偏差
34	温度计	<p>(-)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。2. 规格: 水银 <math>0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}</math>(-)技术要求: 1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: <math>1^{\circ}\text{C}</math>3. 示值允差: <math>\pm 1.0^{\circ}\text{C}</math>4. 温度计各部位无严重内应力集中现象, 不应有影响其强度及温度测量的缺陷。6. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 不得有断线。</p>	<p>(-)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。2. 规格: 水银 <math>0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}</math>(-)技术要求: 1. 执行 JJG 130 标准 2. 最小分度值: <math>1^{\circ}\text{C}</math>3. 示值允差: <math>\pm 1.0^{\circ}\text{C}</math>4. 温度计各部位无严重内应力集中现象, 无影响其强度及温度测量的缺陷。6. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 无断线。</p>	无偏差
35	体温计	<p>(-)适用范围: 小学和中学物理实验测量温度用。(二)技术要求: 1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为: <math>35^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}</math>。39℃以上, 误差小于 <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math>。39℃以下, 误差小于 <math>\pm 0.15^{\circ}\text{C}</math>。3. 刻度均匀、清晰, 不得有断线。</p>	<p>(-)适用范围: 小学和中学物理实验测量温度用。(二)技术: 1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为: <math>35^{\circ}\text{C} \sim 42^{\circ}\text{C}</math>。39℃以上, 误差 <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math>。39℃以下, 误差 <math>\pm 0.15^{\circ}\text{C}</math>。3. 刻度均匀、清晰, 无断线。4. 符合《GB/T</p>	无偏差

		4. 应符合《GB/T 21416-2008 医用电子体温计》标准。	21416-2008 医用电子体温计》标准。	
36	寒暑表	(-)适用范围： 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。(二)技术要求： 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×5mm	(-)适用范围： 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。(二)技术： 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×5mm	无偏差
37	最高温度表	(-)适用范围：小学科学教学演示实验用。(二)技术要求：1. 感液及示值范围：水银，-16℃~+81℃2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱不应有中断现象。3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	(-)适用范围：小学科学教学演示实验用。(二)技术要求：1. 感液及示值范围：水银，-16℃~+81℃2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱无中断现象。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，无严重内应力集中现象。	无偏差
38	最低温度表	(-)适用范围：小学科学教学演示实验用。(二)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。液柱不应有中断现象。3. 玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火，无严重内应力集中现象。	(-)适用范围：小学科学教学演示实验用。(二)技术：1. 感液及示值范围：红液，-52~+41℃；2. 标志，刻度清晰，字迹清楚。液柱无中断现象。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，无严重内应力集中现象。	无偏差
39	条形盒测力计	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型， 5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.1N。	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型， 5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.1N。	无偏差
40	条形盒测力计	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型， 2.5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.05N。	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101 型， 2.5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.05N。	无偏差
41	条形盒测力计	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.02N。	(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N，最小分度值 0.02N。	无偏差
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：0~2~20~200~2000KΩ 电 平：-10~+16~+30~+	(-)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：0~2~20~200~2000KΩ 电 平：-10~+16~+30~+	无偏差

		42~+50~+56dB; 电容: 0~0.05 $\mu$ 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 $\geq 20\text{K}/\text{V}$ , 交流 $\geq 9\text{K}/\text{V}$ ;	42~+50~+56dB; 电容: 0~0.05 $\mu$ 电感: 20~1000H; 晶体管放大系数 (hFE): 0~300 (-)技术: 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 $20\text{K}/\text{V}$ , 交流 $9\text{K}/\text{V}$ ;	
43	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. 由塑料外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 塑料外壳、外壳上装有悬挂装置。3. 刻度盘为圆形, 刻度盘厚度 $\geq 1\text{mm}$ , 直径 $\geq 100\text{mm}$ 。标有计量仪器标志。4. 盘面印有不少于 0%~90% 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。	(-)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: 1. 由塑料外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 塑料外壳、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. 盘面印有 0%~90% 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。	无偏差
44	指南针	(-)适用范围: 初中地理和小学科学教学分组实验用。(-)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 $\geq 50\text{mm}$ 。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, 划线应均匀, 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。	(-)适用范围: 初中地理和小学科学教学分组实验用。(-)技术: 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。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。	无偏差
45	肺活量计	(-)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。(-)技术要求: 1. 量程: 0~7000ml。2. 环境温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。3. 环境湿度范围: $\leq 90^{\circ}$ 。4. 误差 $\leq 5\%$ , 5. 产品表面应细致、光滑, 不应有毛刺, 接合紧密、牢固。	(-)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。(-)技术: 1. 量程: 0~7000ml。2. 环境温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。3. 环境湿度范围: $90^{\circ}$ 。4. 误差 5%, 5. 产品表面应细致、光滑, 不应有毛刺, 接合紧密、牢固。	无偏差
46	雨量器	(-)适用范围、规格: 小学科学课分组实验用。(-)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: $\Phi 200\text{mm}$ 。3. 雨量量筒标准范围: 0.05mm~10mm; 雨量量筒的最小分度: 0.1mm 4. 储水器容量: $\geq 500\text{ml}$ 。	(-)适用范围、规格: 小学科学课分组实验用。(-)技术: 1. 由承水器 (漏斗)、储水筒 (外筒)、储水瓶组成。2. 承水口内径: $\Phi 200\text{mm}$ 。3. 雨量量筒标准范围: 0.05mm~10mm; 雨量量筒的最小分度: 0.1mm 4. 储水器容量: 500ml。	无偏差
47	风杯式风速表	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(-)技术要求: 1. 可测量风速范围: $1\text{m/s} \sim 30\text{m/s}$ 。2. 风向 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ (分 16 个方位)。3. 旋杯启动风速 $0.8\text{m/s}$ 。4. 测量精度: 修正后小于 $0.4\text{m/s}$ , 读取方位时误差不大于 1 个方位。	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(-)技术: 1. 可测量风速范围: $1\text{m/s} \sim 30\text{m/s}$ 。2. 风向 $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ (分 16 个方位)。3. 旋杯启动风速 $0.8\text{m/s}$ 。4. 测量精度: 修正后 $0.4\text{m/s}$ , 读取方位时误差 1 个方位。	无偏差



48	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. 旋杯启动风速 0.8m/s。3. 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。	(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: 1. 可测量风速范围: 1m/s~30m/s。2. 旋杯启动风速 0.8m/s。3. 测量精度: 修正后 0.4m/s, 读取方位时误差 1 个方位。	无偏差
49	斜面	1. 产品由长斜面、短斜面组成。2. 长斜面尺寸为 500mm×100mm×16mm, 短斜面尺寸为 300mm×100mm×16mm, 均由密度板表面三聚氰胺贴面四周塑料封边制成, 在斜面一端约 60mm 处水平打 6mm 圆孔, 不易变形, 表面平整, 不得有疤痕, 窝孔。尺寸为 $\Phi 6\text{mm} \times 90\text{mm}$ 金属圆棒一个, 升降十字头一个。	1. 产品由长斜面、短斜面组成。2. 长斜面尺寸为 500mm×100mm×16mm, 短斜面尺寸为 300mm×100mm×16mm, 均由密度板表面三聚氰胺贴面四周塑料封边制成, 在斜面一端约 60mm 处水平打 6mm 圆孔, 不易变形, 表面平整, 无疤痕, 窝孔。尺寸为 $\Phi 6\text{mm} \times 90\text{mm}$ 金属圆棒一个, 升降十字头一个。	无偏差
50	压簧	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的压簧钢丝绕制。2. 绕制压簧外径 30mm, 高度为 58mm。3. 压簧的两端面应平整; 压簧完全收压缩时弹力均为 5N, 产品表面电镀。	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的压簧钢丝绕制。2. 绕制压簧外径 30mm, 高度为 58mm。3. 压簧的两端面平整; 压簧完全收压缩时弹力均为 5N, 产品表面电镀。	无偏差
51	拉簧	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的弹簧钢丝绕制。2. 绕制弹簧外径 30mm, 密绕高度为 28mm。3. 弹簧的两端各有一个直径为 30mm 与弹簧连体的拉环, 应与弹簧整体平行; 弹簧受到 5N 的拉力时长度约为 100mm, 去除拉力弹簧应恢复原状; 产品表面电镀。	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的弹簧钢丝绕制。2. 绕制弹簧外径 30mm, 密绕高度为 28mm。3. 弹簧的两端各有一个直径为 30mm 与弹簧连体的拉环, 应与弹簧整体平行; 弹簧受到 5N 的拉力时长度约为 100mm, 去除拉力弹簧恢复原状; 产品表面电镀。	无偏差
52	沉浮块	产品由 8 个沉浮块组成, 其中 7 个是塑料制品, 外面标有质量克数。产品组成如下: 名称 尺寸 (cm) 数量 备注 同体积不同质量物体 40g 正方体 3×3×3 1 下沉 27g 正方体 3×3×3 1 悬浮 8g 正方体 3×3×3 1 上浮 同质量不同形状物体 20g 长方体 2×3×5 1 悬浮 20g 圆柱体 $\Phi 4 \times 4$ 1 悬浮 20g 圆锥体 $\Phi 4 \times 4$ 1 下沉 可改变质量的物体 球体 $\Phi 4$ 1 沉浮可变 橡皮泥 块 3	产品由 8 个沉浮块组成, 其中 7 个是塑料制品, 外面标有质量克数。产品组成如下: 名称 尺寸 (cm) 数量 备注 同体积不同质量物体 40g 正方体 3×3×3 1 下沉 27g 正方体 3×3×3 1 悬浮 8g 正方体 3×3×3 1 上浮 同质量不同形状物体 20g 长方体 2×3×5 1 悬浮 20g 圆柱体 $\Phi 4 \times 4$ 1 悬浮 20g 圆锥体 $\Phi 4 \times 4$ 1 下沉 可改变质量的物体 球体 $\Phi 4$ 1 沉浮可变 橡皮泥 块 3	无偏差
53	杠杆尺及支架	1. 产品由杠杆、底座、支架调平装置、塑料插销、6 个挂钩组成。2. 杠杆尺由不易变形的塑料制成, 尺寸为 420mm×28mm×7mm, 正面印有厘米单位刻度线, 显卡 1.5mm, 每 5 厘米印有一长线, 并标注数字, 杠身有效长度 40 厘米。杠杆尺两端装有调平螺母杆和调平螺母, 表面镀锌。3. 底座塑料制成尺寸: 148mm×88mm×20mm, 立杆尺寸: 220mm×25mm×10mm, 两调节螺母 M3mm×12mm×5mm, 黄	1. 产品由杠杆、底座、支架调平装置、塑料插销、6 个挂钩组成。2. 杠杆尺由不易变形的塑料制成, 尺寸为 420mm×28mm×7mm, 正面印有厘米单位刻度线, 显卡 1.5mm, 每 5 厘米印有一长线, 并标注数字, 杠身有效长度 40 厘米。杠杆尺两端装有调平螺母杆和调平螺母, 表面镀锌。3. 底座塑料制成尺寸: 148mm×88mm×20mm, 立杆尺寸: 220mm×25mm×10mm, 两调节螺母 M3mm×12mm×5mm, 黄	无偏差



		铜、杠杆尺由不易变形的塑料制作。	铜、杠杆尺由不易变形的塑料制作。	
54	滑轮组及支架	1. 产品由底座、立架、横架、定滑轮（三个）、动滑轮、紧固螺栓及螺母、拉线组成；滑轮直径 40mm，立架由塑料制成，尺寸 220mm×25mm×10mm，横架由塑料制成，呈梯形状，长 60mm，厚 3mm；底座蓝色，尺寸 148mm×88×20mm。2. 拉线为棉线材质，长度为 500mm。	1. 产品由底座、立架、横架、定滑轮（三个）、动滑轮、紧固螺栓及螺母、拉线组成；滑轮直径 40mm，立架由塑料制成，尺寸 220mm×25mm×10mm，横架由塑料制成，呈梯形状，长 60mm，厚 3mm；底座蓝色，尺寸 148mm×88×20mm。2. 拉线为棉线材质，长度为 500mm。	无偏差
55	轮轴及支架	1. 产品由台阶轮、轮轴支架、底座、棉线组成。2. 大台阶轮直径为 79mm，小台阶轮直径为 40mm，支架尺寸为 220mm×25mm×10mm，底座尺寸为 148mm×88mm×20mm。3. 主轴与台阶轮配合良好，转动灵活，无阻滞现象。	1. 产品由台阶轮、轮轴支架、底座、棉线组成。2. 大台阶轮直径为 79mm，小台阶轮直径为 40mm，支架尺寸为 220mm×25mm×10mm，底座尺寸为 148mm×88mm×20mm。3. 主轴与台阶轮配合良好，转动灵活，无阻滞现象。	无偏差
56	齿轮组及支架	1. 产品由工程塑料注塑成型，由底座、立架、大中小三种齿轮和塑料销轴组成。2. 底座尺寸：148mm×88mm×20mm，立架尺寸：220mm×25mm×10mm，大齿轮直径 67mm，中齿轮直径 52mm，小齿轮其直径 37mm；3. 塑料销轴为白色塑料制成，长 22mm。产品装配后操作方便。	1. 产品由工程塑料注塑成型，由底座、立架、大中小三种齿轮和塑料销轴组成。2. 底座尺寸：148mm×88mm×20mm，立架尺寸：220mm×25mm×10mm，大齿轮直径 67mm，中齿轮直径 52mm，小齿轮其直径 37mm；3. 塑料销轴为白色塑料制成，长 22mm。产品装配后操作方便。	无偏差
57	弹簧片	1. 产品由优质弹簧钢制成，弹性良好。2. 弹簧片无飞边毛刺，表面镀锌或喷塑。	1. 产品由优质弹簧钢制成，弹性良好。2. 弹簧片无飞边毛刺，表面镀锌或喷塑。	无偏差
58	小车	1. 产品整体规格：105mm×70mm×35mm。2. 小车轮轮距 40mm，轴距 60mm，车轮直径 25mm，支撑轮轴用碳钢制造，内装轴承。小车在 700mm 长度平面内，直线运动偏差小于 5mm，小车在 1:35 斜变的斜面板上能够自由下滑。小车一端有挂钩，直线运动偏差小于 5mm。	1. 产品整体规格：105mm×70mm×35mm。2. 小车轮轮距 40mm，轴距 60mm，车轮直径 25mm，支撑轮轴用碳钢制造，内装轴承。小车在 700mm 长度平面内，直线运动偏差 5mm，小车在 1:35 斜变的斜面板上能够自由下滑。小车一端有挂钩，直线运动偏差 5mm。	无偏差
59	三球仪	（一）适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。 （二）技术要求： 1. 仪器结构应包括： 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：中心平均高度应与地球中心高相等。 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：应表示春、夏、秋、冬四季，应具有地球绕太阳旋转的指示针。 月相盘：用于表示月相位置。	（一）适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。 （二）技术： 1. 仪器结构应包括： 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。	无偏差

		<p>月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 25° 左右角。</p> <p>2. 各部比例应符合科学性，着色应鲜明、清晰。</p> <p>3. 转动应灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好</p>	<p>月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 25° 左右角。</p> <p>2. 各部比例符合科学性，着色应鲜明、清晰。</p> <p>3. 转动灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好</p>	
60	太阳高度测量器	<p>1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度。</p> <p>2. 仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。</p> <p>3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度<math>\leq 0.1\text{mm}</math>。</p> <p>4. 面板应刻度清晰，字迹工整。</p>	<p>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。</p> <p>2. 仪器底座装置调平螺丝，使重锤能对准基尖。</p> <p>3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度 0.1mm。</p> <p>4. 面板刻度清晰，字迹工整。</p>	无偏差
61	风的形成实验材料	<p>1. 产品由实验箱、烟囱、烛台、香座等组成。</p> <p>2. 实验箱尺寸为 235mm<math>\times</math>105mm<math>\times</math>140mm，一次注塑成型，四周透明。</p> <p>3. 实验效果明显，烟柱表示的空气流动方向明显。</p>	<p>1. 产品由实验箱、烟囱、烛台、香座等组成。</p> <p>2. 实验箱尺寸为 235mm<math>\times</math>105mm<math>\times</math>140mm，一次注塑成型，四周透明。</p> <p>3. 实验效果明显，烟柱表示的空气流动方向明显。</p>	无偏差
62	组装风车材料	<p>1. 产品盒装</p> <p>2. 由底座、立杆、风车轴、风车纸、图钉、胶水、剪刀组成。</p> <p>3. 底座用塑料制成，尺寸<math>\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 6\text{mm}</math>。</p> <p>4. 立杆用塑料制成，尺寸<math>\geq 120\text{mm} \times 10\text{mm} \times 3\text{mm}</math>。</p> <p>5. 风车轴用塑料制成，尺寸<math>\Phi 5\text{mm} \times 80\text{mm}</math>。</p> <p>6. 风车纸尺寸<math>\geq 170\text{mm} \times 110\text{mm}</math>。250 克白板纸、图钉 4 个、胶水 1 瓶、剪刀（质量不低于“王麻子”“张小泉”）长 115mm、钢刀。</p>	<p>1. 产品盒装</p> <p>2. 由底座、立杆、风车轴、风车纸、图钉、胶水、剪刀组成。</p> <p>3. 底座用塑料制成，尺寸 60mm<math>\times</math>40mm<math>\times</math>6mm。</p> <p>4. 立杆用塑料制成，尺寸 120mm<math>\times</math>10mm<math>\times</math>3mm。</p> <p>5. 风车轴用塑料制成，尺寸<math>\Phi 5\text{mm} \times 80\text{mm}</math>。</p> <p>6. 风车纸尺寸 170mm<math>\times</math>110mm。250 克白板纸、图钉 4 个、胶水 1 瓶、剪刀（质量相当于“王麻子”“张小泉”）长 115mm、钢刀。</p>	无偏差
63	组装水轮材料	<p>1. 产品由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。产品由水轮叶片、转轴、支架、底座等零部件组成，叶片由塑料注塑制成。</p>	<p>1. 产品由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。产品由水轮叶片、转轴、支架、底座等零部件组成，叶片由塑料注塑制成。</p>	无偏差
64	太阳能的应用材料	<p>由太阳能电池板、小电机插件组成。太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。</p> <p>1. 产品由太阳能电池板、发光二极管组件、玩具电动机、黑白塑料袋组成。</p> <p>2. 产品用于实验太阳能转化成电能、热能，并作各项应用。</p> <p>3. 操作简单、直观性、趣味性强。</p>	<p>由太阳能电池板、小电机插件组成。太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。</p> <p>1. 产品由太阳能电池板、发光二极管组件、玩具电动机、黑白塑料袋组成。</p> <p>2. 产品用于实验太阳能转化成电能、热能，并作各项应用。</p> <p>3. 操作简单、直观性、趣味性强。</p>	无偏差
65	音叉	<p>(一)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. 音叉表面电镀处理，音叉表面应有 256 频率标志。2. 音</p>	<p>(一)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： 1. 音叉表面电镀处理，音叉表面有 256 频率标志。2. 音叉叉股</p>	无偏差

		叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 $\geq 190\text{mm}$ 。3. 叉股厚度 $\geq 5.4\text{mm}$ 。4. 音叉碇用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5\text{Hz}$ 。7. 执行 JY227 标准。	宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 190mm。3. 叉股厚度 5.4mm。4. 音叉碇用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5\text{Hz}$ 。7. 执行 JY227 标准。	
66	小鼓	1. 产品由小鼓、鼓锤、背带组成；羊皮鼓面，木制鼓圈。2. 外形尺寸 150mm $\times$ 70mm。	1. 产品由小鼓、鼓锤、背带组成；羊皮鼓面，木制鼓圈。2. 外形尺寸 150mm $\times$ 70mm。	无偏差
67	组装土电话材料	由塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。	由塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。	无偏差
68	热传导实验材料	产品由金属条、塑料条、陶瓷条、玻璃条、石棉条、棉花等组成。另配备辅助材料有凡士林、塑料球和塑料小棒组成，各种小条尺寸 $\geq 145\text{mm}\times 15\text{mm}$ 。	产品由金属条、塑料条、陶瓷条、玻璃条、石棉条、棉花等组成。另配备辅助材料有凡士林、塑料球和塑料小棒组成，各种小条尺寸 145mm $\times$ 15mm。	无偏差
69	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 $\Phi 19\text{mm}$ 。3. 铜球、塑料球、均应带有悬挂链及手柄。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。	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(二)技术：1. 由铜球、塑料球、实验环组成。2. 铜球、塑料球直径 $\Phi 19\text{mm}$ 。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。	无偏差
70	灯座及灯泡	(-)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. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。底座：75mm $\times$ 35mm $\times$ 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。	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(二)技术：1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。2. 底座：75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，工作电压 36V，工作电流 2.5A。3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	无偏差
71	开关	开关由底板、接线柱、刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片、接线柱组成；底座尺寸 75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 62 $\pm 0.5\text{mm}$ ；接线柱行程 4mm，刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片材料为铜质。	开关由底板、接线柱、刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片、接线柱组成；底座尺寸 75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 62 $\pm 0.5\text{mm}$ ；接线柱行程 4mm，刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片材料为铜质。	无偏差
72	物体导电性实验材料	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。电池使用 5# 电池两节（不配电池）。	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。电池使用 5# 电池两节（不配电池）。	无偏差
73	条形磁铁	D-CG-LT-180	D-CG-LT-180	无偏差
74	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	D-CG-LU-80	无偏差
75	条形磁铁	学生用	学生用	无偏差
76	蹄形磁铁	学生用	学生用	无偏差
77	磁针	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。2. J2405 型。翼形磁	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。2. J2405 型。翼形磁	无偏差

		针, 每组 2 支。(二)技术要求: 1. 磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.5\text{mm}$ 。2. 支座底径 $65 \pm 1.5\text{mm}$ , 总高 $95 \pm 1.5\text{mm}$ 。3. 磁针平均剩磁 $\geq 9\text{mT}$ 。	针, 每组 2 支。(二)技术: 1. 磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.5\text{mm}$ 。2. 支座底径 $65 \pm 1.5\text{mm}$ , 总高 $95 \pm 1.5\text{mm}$ 。3. 磁针平均剩磁 $9\text{mT}$ 。	
78	环形磁铁	(一)适用范围、型号规格: 适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求: 1. 由两只厚度为 $5.5\text{mm}$ , $\Phi 16\text{mm} \times 5\text{mm}$ 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。	(一)适用范围、型号规格: 适用于小学科学实验教学用。(二)技术: 1. 由两只厚度为 $5.5\text{mm}$ , $\Phi 16\text{mm} \times 5\text{mm}$ 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。	无偏差
79	电磁铁组装材料	小学科学实验教学。1. 电磁铁组装材料由以下配件组成: 指南针 1 个, 绕线骨架 2 个, 铁芯 2 个, 螺帽 2 个, 连接线 2 根, 电池盒 2 个, 导线 2 根; 2. 采用 1 号电池一节提供 $1.5\text{V}$ 电源(不配电池)。3. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	小学科学实验教学。1. 电磁铁组装材料由以下配件组成: 指南针 1 个, 绕线骨架 2 个, 铁芯 2 个, 螺帽 2 个, 连接线 2 根, 电池盒 2 个, 导线 2 根; 2. 采用 1 号电池一节提供 $1.5\text{V}$ 电源(不配电池)。3. 其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	无偏差
80	电磁铁	(一)适用范围、型号规格: 适用于小学科学实验教学用。(二)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。	(一)适用范围、型号规格: 适用于小学科学实验教学用。(二)技术: 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。	无偏差
81	手摇发电机	(一)适用范围、规格: 1. 小学科学实验演示发电机的工作原理用。 2. 电源型。 (二)技术要求: 1. 由底座、电刷、磁块, 大、小皮带轮, 手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压 $\geq 1.5\text{V}$ , 两只发光二极管交替发光。 3. 磁块应有 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。	(一)适用范围、规格: 1. 小学科学实验演示发电机的工作原理用。 2. 电源型。 (二)技术: 1. 由底座、电刷、磁块, 大、小皮带轮, 手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压 $1.5\text{V}$ , 两只发光二极管交替发光。 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。	无偏差
82	激光笔	(一)适用范围、规格: 小学科学教学用。(二)技术要求 1. 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。2. 使用范围 $7\text{--}15\text{m}$ , 波长 $650\text{nm}$ 。	(一)适用范围、规格: 小学科学教学用。(二)技术 1. 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。2. 使用范围 $7\text{--}15\text{m}$ , 波长 $650\text{nm}$ 。	无偏差
83	小孔成像装置	1. 产品由支架、白屏、毛玻璃、蜡烛组成。 2. 毛玻璃、白屏的尺寸均为 $80\text{mm} \times 60\text{mm} \times 2\text{mm}$ 。3. 产品操作简单, 效果明显。	1. 产品由支架、白屏、毛玻璃、蜡烛组成。 2. 毛玻璃、白屏的尺寸均为 $80\text{mm} \times 60\text{mm} \times 2\text{mm}$ 。3. 产品操作简单, 效果明显。	无偏差
84	平面镜及支架	1. 产品由平面镜、支架组成, 塑料盒包装。 2. 平面镜为镀膜玻璃, 尺寸: $135\text{mm} \times 75\text{mm} \times 4\text{mm}$ , 玻璃表面光滑无痕, 镀层均匀。边缘不许有裂纹。平面镜成像清晰, 无变形	1. 产品由平面镜、支架组成, 塑料盒包装。 2. 平面镜为镀膜玻璃, 尺寸: $135\text{mm} \times 75\text{mm} \times 4\text{mm}$ , 玻璃表面光滑无痕, 镀层均匀。边缘无裂纹。平面镜成像清晰, 无变形	无偏差
85	透镜、棱镜及支架	1. 产品由 1 个凸透镜、1 个凹透镜、1 个三棱镜、2 个支架组成。2. 凸透镜由塑料框架固	1. 产品由 1 个凸透镜、1 个凹透镜、1 个三棱镜、2 个支架组成。2. 凸透镜由塑料框架固	无偏差



		定, 外径 35mm。三棱镜由底座固定, 尺寸为 60×50×50mm, 支架端正, 底座稳定, 高低可调。支杆由圆柱钢材制造, 直径 6mm, 高 80mm。3. 产品用于探究凸透镜成像规律及三棱镜色散现象。	定, 外径 35mm。三棱镜由底座固定, 尺寸为 60×50×50mm, 支架端正, 底座稳定, 高低可调。支杆由圆柱钢材制造, 直径 6mm, 高 80mm。3. 产品用于探究凸透镜成像规律及三棱镜色散现象。	
86	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。	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。	无偏差
87	昆虫观察盒	(一)适用范围、规格: 1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。2. 带放大镜盖。(二)技术要求: 1. 盒体尺寸≥: 85mm×85mm×80mm, 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, 应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷; 4. 底座(盒子下底)应划分为均等的方格(3×3), 盒体与盒盖配合良好, 开启方便。	(一)适用范围、规格: 1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。2. 带放大镜盖。(二)技术要求: 1. 盒体尺寸: 85mm×85mm×80mm, 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(3×3), 盒体与盒盖配合良好, 开启方便。	无偏差
88	动物饲养笼	(一)适用范围、规格: 小学科学课分组饲养小动物用。(二)技术要求 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≥350mm×250mm×320mm, 箱体开启方便。4. 塑料件、金属件应符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。	(一)适用范围、规格: 小学科学课分组饲养小动物用。(二)技术要求: 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 350mm×250mm×320mm, 箱体开启方便。4. 塑料件、金属件符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。	无偏差
89	塑料注射器	(一)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. 医用, 一次性注射器, 30ml。	(一)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. 医用, 一次性注射器, 30ml。	无偏差
90	儿童牙列模型	一、适用范围: 1. 小学科学教学演示用。2. 儿童牙列模型(附牙刷)二、技术要求: 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: ≥150mm×110mm×50mm; 下颌部分: ≥160mm×130mm×40mm; 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。4. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。	一、适用范围: 1. 小学科学教学演示用。2. 儿童牙列模型(附牙刷)二、技术要求: 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: 150mm×110mm×50mm; 下颌部分: 160mm×130mm×40mm; 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。4. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序符合儿童的生理特点。	无偏差
91	少年人体半身模型	一、适用范围: 1. 小学科学实验教学演示用。2. 应为少年体型。二、技术要求: 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. 产品应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、	一、适用范围: 1. 小学科学实验教学演示用。2. 少年体型。二、技术要求: 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	无偏差



		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. 各部结构着色应准确、鲜明，颜色不应溶出分界。5. 头颈部应作正中矢状切面，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、肠和脾清晰。8. 金属另件和嵌件均应作表面处理，定位准确牢固，松紧适度，拆装方便。	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. 头颈部应作正中矢状切面，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、肠和脾清晰。8. 金属另件和嵌件均做表面处理，定位准确牢固，松紧适度，拆装方便。	
92	眼构造模型	(一) 适用范围：适用于小学科学实验教学用。(二) 技术要求：1. 结构及外观的一般要求应分别符合相关要求。2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	(一) 适用范围：适用于小学科学实验教学用。(二) 技术：1. 结构及外观的一般要求分别符合相关要求。2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	无偏差
93	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. 模型应为自然大小、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. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。	(一) 适用范围：适用于小学科学课教学、陈列。(二) 技术：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应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。	无偏差
94	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. 模型为自然大小的仿真模型，整体固定在底盘上。2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。3. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	(一) 适用范围：适用于小学科学课课堂教学、陈列。(二) 技术：1. 模型为自然大小的仿真模型，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应呈自然状，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。	无偏差
95	平面政区地球仪	1. 供中学地理教学用。 2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。 3. 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。 4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 5. 各版图片之间的纬线、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。 6. 嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。 7. 球面不得有明显的裂纹和起皱。 8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。	1. 供中学地理教学用。 2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。 3. 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。 4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。 5. 各版图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般 0.3mm，个别线段 0.5mm。 6. 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。 7. 球面没有明显的裂纹和起皱。 8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。	无偏差

96	平面地形地球仪	<p>1. 供中学地理教学用。</p> <p>2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。</p> <p>7. 球面不得有明显的裂纹和起皱。</p> <p>8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。</p>	<p>1. 供中学地理教学用。</p> <p>2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。</p> <p>3. 球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动有一定稳度。</p> <p>4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>5. 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 0.3mm，个别线段 0.5mm。</p> <p>6. 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。7. 球面没有明显的裂纹和起皱。</p> <p>8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。</p>	无偏差
97	地动构造模型	<p>1. 用于初中小学校讲授地理科学课时地球内部结构的直观教具，Φ320mm 的立体地球，下半球沿赤道线东经 45° 西经 45° 处切开，可拆下，显示地壳、地幔、外地核、内地核，标有距离：地壳 17 公里，地幔 2900 公里，外地核 220 公里，地球外部标有七大洲四大洋、赤道、南回归线、北回归线、南极圈、北极圈等。</p> <p>2. 采用优质玻璃钢树脂制做成型后经高档油漆喷漆绘色而成，模型各部位位置、形态、结构正确、透明鲜明。</p> <p>3. 产品采用塑料底座，规格约为 Φ195mm。</p>	<p>1. 用于初中小学校讲授地理科学课时地球内部结构的直观教具，Φ320mm 的立体地球，下半球沿赤道线东经 45° 西经 45° 处切开，可拆下，显示地壳、地幔、外地核、内地核，标有距离：地壳 17 公里，地幔 2900 公里，外地核 220 公里，地球外部标有七大洲四大洋、赤道、南回归线、北回归线、南极圈、北极圈等。</p> <p>2. 采用优质玻璃钢树脂制做成型后经高档油漆喷漆绘色而成，模型各部位位置、形态、结构正确、透明鲜明。</p> <p>3. 产品采用塑料底座，规格约为 Φ195mm。</p>	无偏差
98	蟾蜍标本	空心包埋 120×100×40 (±2)	空心包埋 120×100×40 (±2)	无偏差
99	爬行动物 (水蛇) 标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
100	蛙发育顺序标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
101	六益六害标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
102	桑蚕生活史标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
103	兔外形标本	空心包埋 250×110×110 (±5)	空心包埋 250×110×110 (±5)	无偏差
104	种子传播方式标本	空心包埋 120×100×40 (±2)	空心包埋 120×100×40 (±2)	无偏差
105	矿物标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差

106	岩石标本	1. 产品由玄武岩、花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩等组成。2. 透明塑料盒包装。	1. 产品由玄武岩、花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩等组成。2. 透明塑料盒包装。	无偏差
107	金属矿物标本	1. 产品铜、铁、铝、钨、锡、钼组成。2. 透明塑料盒包装。	1. 产品铜、铁、铝、钨、锡、钼组成。2. 透明塑料盒包装。	无偏差
108	土壤标本	1. 产品由由黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成。2. 透明塑料盒包装。每种标本做干燥处理，装在直径 29mm，长 59mm 的玻璃瓶中封装，上面应有土壤名称标签，固定住透明盒中，便于观察。	1. 产品由由黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成。2. 透明塑料盒包装。每种标本做干燥处理，装在直径 29mm，长 59mm 的玻璃瓶中封装，上面有土壤名称标签，固定住透明盒中，便于观察。	无偏差
109	矿物提炼物标本	1. 产品由、塑料、橡胶、铁矿石、铁、铝矿石、铝 7 种标本组成。2. 每种标本有相对应的标识，并固定在透明盒内，同一种矿物与提炼物标本在同一区域内，便于观察对比。	1. 产品由、塑料、橡胶、铁矿石、铁、铝矿石、铝 7 种标本组成。2. 每种标本有相对应的标识，并固定在透明盒内，同一种矿物与提炼物标本在同一区域内，便于观察对比。	无偏差
110	洋葱表皮装片	产品整体质量应符合 JY67—85《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—85《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
111	叶片横切	产品整体质量应符合 JY67—86《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—86《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
112	叶片气孔装片	产品整体质量应符合 JY67—87《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—87《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
113	动物表皮细胞装片	产品整体质量应符合 JY67—88《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—88《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
114	蛙卵细胞切片	产品整体质量应符合 JY67—89《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—89《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
115	骨细胞切片	产品整体质量应符合 JY67—90《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—90《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
116	口腔粘膜细胞装片	产品整体质量应符合 JY67—91《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—91《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
117	人血细胞装片	1. 标本在 200× 和 400× 生物显微镜下观察正常人染色体的形态结构。 2. 能看清正常人染色体形态及 46 条染色体的数目。 3. 标本染色适中，形态正常无颜色沉淀，无收缩现象。	1. 标本在 200× 和 400× 生物显微镜下观察正常人染色体的形态结构。 2. 能看清正常人染色体形态及 46 条染色体的数目。 3. 标本染色适中，形态正常无颜色沉淀，无收缩现象。	无偏差
118	中国政区地图	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	无偏差
119	中国地形地图	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	无偏差
120	小学科学安全操作挂图	1. 尺寸 770mm×520mm，对开。 2. 优质铜版纸，≥105 克。符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。 3. 色彩鲜艳，制作精美，适用于《九义教育课程标准》编写的并经国家教材审定委员会	1. 尺寸 770mm×520mm，对开。 2. 优质铜版纸，105 克。符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。 3. 色彩鲜艳，制作精美，适用于《九义教育课程标准》编写的并经国家教材审定委员会	无偏差

		通过的各种版本的教材。	通过的各种版本的教材。	
121	植物分类图谱	幅面：16 开；纸张规格：≥150 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	幅面：16 开；纸张规格：150 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	无偏差
122	动物分类图谱	幅面：16 开；纸张规格：≥150 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	幅面：16 开；纸张规格：150 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰。	无偏差
123	小学科学教学素材库	适用于小学教学使用，读碟顺畅，图文清晰。	适用于小学教学使用，读碟顺畅，图文清晰。	无偏差
124	量筒	500mL，	500mL，	无偏差
125	量杯	250mL，	250mL，	无偏差
126	甘油注射器	30mL	30mL	无偏差
127	试管	Φ 15mm×150mm	Φ 15mm×150mm	无偏差
128	试管	Φ 20mm×200mm，执	Φ 20mm×200mm，执	无偏差
129	烧杯	50mL，	50mL，	无偏差
130	烧杯	100mL	100mL	无偏差
131	烧杯	250mL，	250mL，	无偏差
132	烧杯	500mL，	500mL，	无偏差
133	烧瓶	平、长，250mL，	平、长，250mL，	无偏差
134	锥形瓶	100mL，	100mL，	无偏差
135	酒精灯	150mL	150mL	无偏差
136	漏斗	60mm，	60mm，	无偏差
137	Y 形管			无偏差
138	滴管			无偏差
139	集气瓶	125mL 。带毛玻璃片。。	125mL 。带毛玻璃片。	无偏差
140	镊子	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度≥9mm，镊子的长度为 125±5mm，2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致，弹性好。	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度 9mm，镊子的长度为 125±5mm，2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致，弹性好。	无偏差
141	试管夹	木质，夹持效果好。	木质，夹持效果好。	无偏差
142	石棉网	石棉网尺寸≥125×125（mm）。要求： 增强石棉网附着力强度。	石棉网尺寸 125×125（mm）。增强石棉网附着力强度。	无偏差

143	燃烧匙	铜制。	铜制。	无偏差
144	药匙			无偏差
145	玻璃管	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ , 300mm/根。	$\phi 5\text{mm} \sim \phi 6\text{mm}$ , 300mm/根。	无偏差
146	橡胶管	要求: 重量为 1 千克。内外径: $\Phi 8-9\text{mm}$ 。	要求: 重量为 1 千克。内外径: $\Phi 8-9\text{mm}$ 。	无偏差
147	橡胶塞	橡胶制, 与仪器配套使用。	橡胶制, 与仪器配套使用。	无偏差
148	试管刷			无偏差
149	烧瓶刷			无偏差
150	培养皿			无偏差
151	蒸发皿	瓷, 60mm。	瓷, 60mm。	无偏差
152	塑料量杯	1. 500mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL。 3. 示值允差: 标准温度 20℃时 $\leq \pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 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. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹, 边缘无毛刺和凹凸不平现象。	1. 500mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL。 3. 示值允差: 标准温度 20℃时 $\pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽 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。	无偏差
153	塑料量杯	1. 200mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL。 3. 示值允差: 标准温度 20℃时 $\leq \pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 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. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹, 边缘无毛刺和凹凸不平现象。	1. 200mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL。 3. 示值允差: 标准温度 20℃时 $\pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽 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。	无偏差
154	塑料量杯	1. 250mL, 方形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL。 3. 示值允差: 标准温度 20℃时 $\leq \pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 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. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹, 边缘无毛刺和凹凸不平现象。	1. 250mL, 方形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL。 3. 示值允差: 标准温度 20℃时 $\pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽 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。	无偏差



		边缘无毛刺和凹凸不平现象。	缘无毛刺和凹凸不平现象。	
155	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。	无偏差
156	载玻片	每 50 片为 1 盒。	每 50 片为 1 盒。	无偏差
157	盖玻片	18mm×18mm 每包 100 个。	18mm×18mm 每包 100 个。	无偏差
158	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示；光示感应，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。	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示；光示感应，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。	无偏差
159	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	无偏差
160	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	无偏差
161	尖嘴钳	6 英寸，总长度 165mm，	6 英寸，总长度 165mm，	无偏差
162	木工锯	锯片长度≥450mm。	锯片长度 450mm。	无偏差
163	钢丝钳	8 英寸 总长度≥200mm。	8 英寸 总长度 200mm。	无偏差
164	手锤	优质高碳钢锤头，管式钢柄镀铬处理，重量≥400 克，总长度≥325mm。	优质高碳钢锤头，管式钢柄镀铬处理，重量 400g，总长度 325mm。	无偏差
165	活扳手	整体优质高碳钢锻造，长度 150mm。口径上有辐射刻度。	整体优质高碳钢锻造，长度 150mm。口径上有辐射刻度。	无偏差
166	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，剪口前端应对齐 3. 刃口长≥70mm。	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，剪口前端应对齐 3. 刃口长 70mm。	无偏差
167	花盆	塑料，规格：≥Φ250mm×160mm（高）。	塑料，规格：Φ250mm×160mm（高）。	无偏差
168	小刀	2. 不锈钢刀片。 3. 小刀展开后总长度不大于 120mm。	2. 不锈钢刀片。 3. 小刀展开后总长度 120mm。	无偏差
169	塑料桶	高≥180mm，直径≥200mm。	高 180mm，直径 200mm。	无偏差
170	手摇铃	钟形金属壳体，木质手柄，口径≥90mm。	钟形金属壳体，木质手柄，口径 90mm。	无偏差

171	手持筛子	不锈钢圈及丝网, 直径 $\geq 20\text{cm}$ , 深 $\geq 5\text{cm}$ 。	不锈钢圈及丝网, 直径 20cm, 深 5cm。	无偏差
172	喷水壶	高度不低于 220mm。喷水嘴为铜质。	高度 220mm。喷水嘴为铜质。	无偏差
173	吹风机	出风口为金属件, 功率 $\geq 800\text{W}$ 。	出风口为金属件, 功率 800W。	无偏差
174	采集捕捞工具	组合式。标本夹, 捕虫网, 水网, 小铁铲, 枝剪等组成。	组合式。标本夹, 捕虫网, 水网, 小铁铲, 枝剪等组成。	无偏差
175	榨汁器	1. 电动。功率: 250W。转速: 12000-16000 转/分。	1. 电动。功率: 250W。转速: 12000-16000 转/分。	无偏差
176	系统集成	提供设备安装, 系统集成及三年维保服务	提供设备安装, 系统集成及三年维保服务	无偏差
177	辅材	项目设备安装所需线材、水晶头、扎带等安装辅材。	项目设备安装所需线材、水晶头、扎带等安装辅材。	无偏差

## 二、音乐教室

1	钢琴	<p>1. 规格: 外壳尺寸(长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高) 1500<math>\times</math>590<math>\times</math>1190mm</p> <p>2. 铁板: 亮光金葱粉红金色铁板, 采用传统沙铸铁板工艺, 音色纯正</p> <p>3. 音板: 采用金鳞松制作的等厚加强型复合音板, 在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色, 音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律, 产生更加优美琴声和纯正的音质效果</p> <p>4. 琴弦: 采用德国 Roslau 的防锈钢线, 音色纯净, 音准稳定</p> <p>5. 弦码: 采用色桦木制作, 音频振动响应精确、迅速</p> <p>6. 弦轴板: 由桦木交错拼接而成, 为弦轴钉提供稳固的握钉力, 保证了音准稳定性</p> <p>7. 弦槌: 精选优质德国纯羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌, 音色圆润通透</p> <p>8. 制音器: 采用优质羊毛毡制造, 制音效果好</p> <p>9. 顶杆: 采用高强度 ABS 材质, 不易磨损, 自润性能佳, 保证了产品的使用寿命</p> <p>10. 琴键: 采用亚光黑键, 色泽和质感如同乌木, 触感舒适自然</p> <p>11. 键板: 采用鱼鳞松制作的实木键板, 性能稳定</p> <p>12. 脚轮: 采用塑料单轮脚轮, 具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点</p> <p>13. 外壳涂饰: 采用名牌的不饱和树脂环保漆, 并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰</p>	<p>1. 规格: 外壳尺寸(长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高) 1500<math>\times</math>590<math>\times</math>1190mm</p> <p>2. 铁板: 亮光金葱粉红金色铁板, 采用传统沙铸铁板工艺, 音色纯正</p> <p>3. 音板: 采用金鳞松制作的等厚加强型复合音板, 在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色, 音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律, 产生更加优美琴声和纯正的音质效果</p> <p>4. 琴弦: 采用德国 Roslau 的防锈钢线, 音色纯净, 音准稳定</p> <p>5. 弦码: 采用色桦木制作, 音频振动响应精确、迅速</p> <p>6. 弦轴板: 由桦木交错拼接而成, 为弦轴钉提供稳固的握钉力, 保证了音准稳定性</p> <p>7. 弦槌: 精选优质德国纯羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌, 音色圆润通透</p> <p>8. 制音器: 采用优质羊毛毡制造, 制音效果好</p> <p>9. 顶杆: 采用高强度 ABS 材质, 不易磨损, 自润性能佳, 保证了产品的使用寿命</p> <p>10. 琴键: 采用亚光黑键, 色泽和质感如同乌木, 触感舒适自然</p> <p>11. 键板: 采用鱼鳞松制作的实木键板, 性能稳定</p> <p>12. 脚轮: 采用塑料单轮脚轮, 具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点</p> <p>13. 外壳涂饰: 采用名牌的不饱和树脂环保漆, 并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰</p>	无偏差
---	----	---	---	-----

		工艺, 令漆面光亮平整	工艺, 令漆面光亮平整	
2	电子钢琴	1. 尺寸不高于 1360mm×850mm×430mm, 滑盖键盘保护; 2. 音源采样自 CFX 三角钢琴; 3. 不低于 10 种音色, 353 首乐曲; 4. 钢琴效果具有虚拟共振建模 (VRMLite), 离键采样; 5. GHS 渐层式重槌逐级配重键盘, 亚光黑键; 6. 最大发音数不低于 192; 7. 智能声学控制, 立体声优化器, 双音色, 双人演奏功能, 兼容 Smart Pianist App——直观的操作和乐谱查看功能; 8. 内置不低于 10 种音色示范曲、50 首经典乐曲、300 首教程乐曲;	1. 尺寸 1360mm×850mm×430mm, 滑盖键盘保护; 2. 音源采样自 CFX 三角钢琴; 3. 10 种音色, 353 首乐曲; 4. 钢琴效果具有虚拟共振建模 (VRMLite), 离键采样; 5. GHS 渐层式重槌逐级配重键盘, 亚光黑键; 6. 最大发音数 192; 7. 智能声学控制, 立体声优化器, 双音色, 双人演奏功能, 兼容 Smart Pianist App——直观的操作和乐谱查看功能; 8. 内置 10 种音色示范曲、50 首经典乐曲、300 首教程乐曲;	无偏差
3	指挥台 (含指挥棒)	便携可调/折叠式指挥台 1、谱台板尺寸:60*33 公分 2、二层台板尺寸:30*44 公分 3、谱台板高度尺寸:80-120 公分 4、护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 5、站台尺寸:100*120*22 公分	便携可调/折叠式指挥台 1、谱台板尺寸:60*33 公分 2、二层台板尺寸:30*44 公分 3、谱台板高度尺寸:80-120 公分 4、护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 5、站台尺寸:100*120*22 公分	无偏差
4	合唱台	木制, 三阶, 每阶高度差不小于 20cm, 每阶宽度不小于 40cm	木制, 三阶, 每阶高度差 20cm, 每阶宽度 40cm	无偏差
5	音乐节拍器	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围: 40-208 拍/分。	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围: 40-208 拍/分。	无偏差
6	音叉	钢制, 440Hz	钢制, 440Hz	无偏差
7	乐器储藏柜	隔层可调节	隔层可调节	无偏差
8	电教器材柜	带方便移动装置, 可放置各种电教器材	带方便移动装置, 可放置各种电教器材	无偏差
9	小学音乐教学挂图	全新改版, 铜版纸彩色印刷, 规格: 740×520mm, 全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张, 乐器挂图 35 张, 识谱知识挂图 10 张, 含中国音乐家: 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 自、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、 外国音乐家: 约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、	全新改版, 铜版纸彩色印刷, 规格: 740×520mm, 全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张, 乐器挂图 35 张, 识谱知识挂图 10 张, 含中国音乐家: 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 自、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、 外国音乐家: 约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、	无偏差

		<p>弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、</p> <p>民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣、我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、</p> <p>西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队</p> <p>乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。</p>	<p>弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、</p> <p>民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣、我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、</p> <p>西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队</p> <p>乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。</p>	
10	音筒	PVC 材质 8 音一组，声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。	PVC 材质 8 音一组，声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。	无偏差
11	沙锤	椰壳制	椰壳制	无偏差
12	摇铃（串铃）	7 铃，手柄长 $\geq 120\text{mm}$ 。红榉木手柄/皮带/金属电镀铃铛	7 铃，手柄长 120mm。红榉木手柄/皮带/金属电镀铃铛	无偏差
13	双响筒	<p>尺寸：长 192mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。</p> <p>特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。</p>	<p>尺寸：长 192mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。</p> <p>特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。</p>	无偏差
14	响板	<p>尺寸：直径 57mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。</p> <p>特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。</p>	<p>尺寸：直径 57mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。</p> <p>特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。</p>	无偏差
15	响棒	<p>尺寸：长 175mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。</p> <p>特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。</p>	<p>尺寸：长 175mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。</p> <p>特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。</p>	无偏差
16	蛙鸣筒	<p>尺寸：长 350mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。</p> <p>特质：鱼型刮奏乐器，音色明亮，穿透力好。</p>	<p>尺寸：长 350mm。</p> <p>材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆。</p> <p>特质：鱼型刮奏乐器，音色明亮，穿透力好。</p>	无偏差
17	北梆子	长 175mm 宽 60mm 高 40mm，榉木材质、表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	长 175mm 宽 60mm 高 40mm，榉木材质、表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	无偏差



18	木鱼	硬木制，发音清脆，7音一组，1长85宽90高80mm，2长75宽80高70mm，3长75宽76高70mm，4长73宽73高70mm，5长68宽73高68mm，6长66宽70高62mm，7长63宽66高60mm	硬木制，发音清脆，7音一组，1长85宽90高80mm，2长75宽80高70mm，3长75宽76高70mm，4长73宽73高70mm，5长68宽73高68mm，6长66宽70高62mm，7长63宽66高60mm	无偏差
19	铃鼓	材质：鼓面直径200mm。 材质：梓木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），6对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。	材质：鼓面直径200mm。 材质：梓木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），6对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。	无偏差
20	三角铁	4寸、6寸、8寸 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。	4寸、6寸、8寸 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。	无偏差
21	碰铃	响铜制，系绳（颜色随机），直径不小于44mm，高度不小于36mm，壁厚约不小于1mm，两个一对。	响铜制，系绳（颜色随机），直径44mm，高度36mm，壁厚约1mm，两个一对。	无偏差
22	堂鼓	鼓面直径23，高33cm，带架，椿木鼓腔，优质黄牛皮	鼓面直径23，高33cm，带架，椿木鼓腔，优质黄牛皮	无偏差
23	中虎音锣	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：300mm±5mm。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：300mm±5mm。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	无偏差
24	小锣	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径90mm±5mm，重量420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径90mm±5mm，重量420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	无偏差
25	铙	铜制，直径30CM，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	铜制，直径30CM，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	无偏差
26	钹	铜制，直径22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	铜制，直径22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	无偏差
27	竖笛	八孔，高级品，木制	八孔，高级品，木制	无偏差
28	葫芦丝	普通型可拆三音葫芦丝，天然紫竹，降B调，十二平均律，标准音440HZ。	普通型可拆三音葫芦丝，天然紫竹，降B调，十二平均律，标准音440HZ。	无偏差

29	吉它	<p>1. 面板、背侧板：南洋木；琴颈：那都；指板、琴码：玫瑰木；完成：哑光。</p> <p>2. 采用十二平均律，标准音为为 440HZ，符合 QB/T 1153-2014 的要求。</p> <p>3. 有效弦长 648mm，指板上宽 41.5±0.5mm，指板下宽 53.5±0.5mm，指板表面光滑，品位标志可在第 3、5、7、9、12、15、17 品位的正面或侧面选择标示。</p> <p>4. 各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。</p> <p>5. 弦器：半封闭弦钮。</p> <p>6. 木材经过干燥处理，含水率不超过 15%。</p>	<p>6. 面板、背侧板：南洋木；琴颈：那都；指板、琴码：玫瑰木；完成：哑光。</p> <p>7. 采用十二平均律，标准音为 440HZ，符合 QB/T 1153-2014 的要求。</p> <p>8. 有效弦长 648mm，指板上宽 41.5±0.5mm，指板下宽 53.5±0.5mm，指板表面光滑，品位标志可在第 3、5、7、9、12、15、17 品位的正面或侧面选择标示。</p> <p>9. 各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。</p> <p>10. 弦器：半封闭弦钮。</p> <p>6. 木材经过干燥处理，含水率 15%。</p>	无偏差
30	大军鼓	<p>1、材质：优质聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，铝合金压铸鼓圈</p> <p>2、规格：直径不低于 560mm，鼓高度不低于（250mm22*10）。</p> <p>3、配件：一副鼓槌、背带。</p>	<p>1、材质：优质聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，铝合金压铸鼓圈</p> <p>2、规格：直径 560mm，鼓高度（250mm22*10）。</p> <p>3、配件：一副鼓槌、背带。</p>	无偏差
31	小军鼓	<p>1、材质：聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，不锈钢压圈，有可调手动变音装置</p> <p>2、直径：350mm；高：140mm；安装“沙带”。</p> <p>3、配件：一副鼓槌、背带</p> <p>35.5*14cm（14*5）。</p>	<p>1、材质：聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，不锈钢压圈，有可调手动变音装置</p> <p>2、直径：350mm；高：140mm；安装“沙带”。</p> <p>3、配件：一副鼓槌、背带</p> <p>35.5*14cm（14*5）。</p>	无偏差
32	多音鼓	<p>25.4cm×12.5cm（10in×5in），四鼓</p> <p>8 寸、10 寸、12 寸、13 寸</p> <p>合成鼓皮。多层桦木鼓圈，可调铝合金支架，一对鼓槌，颜色随机</p>	<p>25.4cm×12.5cm（10in×5in），四鼓</p> <p>8 寸、10 寸、12 寸、13 寸</p> <p>合成鼓皮。多层桦木鼓圈，可调铝合金支架，一对鼓槌，颜色随机</p>	无偏差
33	笛子	苦竹 G 调二节 单插 黄铜接口。	苦竹 G 调二节 单插 黄铜接口。	无偏差
34	琵琶	硬木材质，仿红木颜色，红木六瓣轴，花开富贵头饰。	硬木材质，仿红木颜色，红木六瓣轴，花开富贵头饰。	无偏差
35	箏	面板为精选兰考桐木，经浸泡去渣，储藏风干，清水哑光制作等多道工序。附件：古筝包一个，琴码 21 个，高级指甲一付，调音扳手一个。含配套支架、古筝罩。	面板为精选兰考桐木，经浸泡去渣，储藏风干，清水哑光制作等多道工序。附件：古筝包一个，琴码 21 个，高级指甲一付，调音扳手一个。含配套支架、古筝罩。	无偏差
36	二胡	优选红木，六角抱托，木轴，本色，一级蟒皮。	优选红木，六角抱托，木轴，本色，一级蟒皮。	无偏差
37	萨克斯	降 E 调，材质：黄铜 表面工艺：电泳金 包装：硬质布箱 配件：手套 擦拭布 背带 毛刷 润滑油。	降 E 调，材质：黄铜 表面工艺：电泳金 包装：硬质布箱 配件：手套 擦拭布 背带 毛刷 润滑油。	无偏差
38	小提琴	3/4，面板：云杉，背侧板：枫木，进口环保油漆，仿古颜色，黑色指板，弦轴，拉线板，配件：琴弓，松香，防水随行琴盒。	3/4，面板：云杉，背侧板：枫木，进口环保油漆，仿古颜色，黑色指板，弦轴，拉线板，配件：琴弓，松香，防水随行琴盒。	无偏差
39	指甲及拨片	与乐器配套	与乐器配套	无偏差

三、美术教室				
1	交互智能黑板	<p>1. 智慧黑板整机采用三部分拼接而成，中间可以进行触摸互动，两边书写副板为纳米镀膜环保板面，支持磁性材料吸附，支持水笔直接书写，抗冲击、不破碎、结实耐用；长<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 120\text{mm}</math>。</p> <p>2. 黑板整体可快速定位进行安装拼接，采用三段快速定位技术拼接成整体挂架；钢化玻璃防水防脱落设计，采用卡槽式金属铝型材全包边设计，有效避免了整机发生脱落的风险。全金属结构设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. 中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率不低于 3840*2160，显示比例 16:9，主屏采用防眩光玻璃，具备防眩光功能，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 依据 IEC62471 标准以及 GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求标准，整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围<math>&lt;0.5</math>，蓝光无危害。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 嵌入式系统版本不低于安卓 11.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>6. 整机内置多声道扬声器，总功率不低于 60W。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>7. 为便于操作智慧黑板，整机须具备不少于 6 个实物按键，包含电源（整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷）、设置、音量加、音量减、简易录屏、一键护眼等功能按键。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>8. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{dB}</math>，10 米处声压级<math>\geq 73\text{dB}</math>（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p>	<p>1. 智慧黑板整机采用三部分拼接而成，中间可以进行触摸互动，两边书写副板为纳米镀膜环保板面，支持磁性材料吸附，支持水笔直接书写，抗冲击、不破碎、结实耐用；长 4200mm，高 1200mm，厚 120mm。</p> <p>2. 黑板整体可快速定位进行安装拼接，采用三段快速定位技术拼接成整体挂架；钢化玻璃防水防脱落设计，采用卡槽式金属铝型材全包边设计，有效避免了整机发生脱落的风险。全金属结构设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. 中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率 3840*2160，显示比例 16:9，主屏采用防眩光玻璃，具备防眩光功能，钢化玻璃表面硬度 9H。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 依据 IEC62471 标准以及 GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求标准，整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围<math>&lt;0.5</math>，蓝光无危害。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 嵌入式系统版本为安卓 11.0 或采用深度定制教学专用系统，内存 2GB，存储空间 8GB（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>6. 整机内置多声道扬声器，总功率 60W。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>7. 为便于操作智慧黑板，整机须具备 6 个实物按键，包含电源（整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷）、设置、音量加、音量减、简易录屏、一键护眼等功能按键。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>8. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 88db，10 米处声压级 73dB（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>9. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头视</p>	无偏差

	<p>9. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头视场角<math>\geq 135</math>度，像素值<math>\geq 1300</math>万，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离<math>\geq 10</math>米(提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告)。</p> <p>10. 为防止课间学生操作，支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需使用时插入 USB key 可解锁。同时，支持通过屏幕触摸和遥控器锁定屏幕，可通过遥控器、长按屏幕、软件菜单实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>11. 支持半屏模式，Windows 模式下显示窗口可下移，并可以进行正常使用触摸，点击显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置，方便不同身高老师教学操作。</p> <p>12. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>13. 整机全通道侧边栏支持节拍器，在音乐课上学生可跟随节拍器打节奏。支持设置节拍、轻重、循环、节拍播放。</p> <p>14. 支持有线和无线网络联网，无线 Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi6 版本；整机支持蓝牙标准 Bluetooth <math>\geq 5.2</math>(提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告)。</p> <p>15. 通过视觉舒适度体系认证，并达到视觉舒适度 A 级或以上标准。(需提供第三方权威机构所出具的测试分析报告复印件或相关证书复印件)</p> <p>16. OPS 电脑配置，主板采用 H410 或以上芯片组，搭载 Intel 十代或以上酷睿系列<math>\geq</math> i5CPU，内存：8GB DDR4 内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。采用按压式卡扣，确保 PC 模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>17. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。(需提供第三方权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>18. OPS 电脑模块具有独立非外扩展的 USB 接口：至少具备 3 个 USB 3.0 和 1 个 USB 2.0。</p>	<p>场角 135 度，像素值 1300 万，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离 10 米(提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告)。</p> <p>10. 为防止课间学生操作，支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。同时，支持通过屏幕触摸和遥控器锁定屏幕，可通过遥控器、长按屏幕、软件菜单实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>11. 支持半屏模式，Windows 模式下显示窗口可下移，并可以进行正常使用触摸，点击显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置，方便不同身高老师教学操作。</p> <p>12. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>13. 整机全通道侧边栏支持节拍器，在音乐课上学生可跟随节拍器打节奏。支持设置节拍、轻重、循环、节拍播放。</p> <p>14. 支持有线和无线网络联网，无线 Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi6 版本；整机支持蓝牙标准 Bluetooth 5.2 (提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告)。</p> <p>15. 通过视觉舒适度体系认证，并达到视觉舒适度 A 级。(提供第三方权威机构所出具的测试分析报告复印件或相关证书复印件)</p> <p>16. OPS 电脑配置，主板采用 H410 芯片组，搭载 Intel 十代酷睿系列 i5CPU，内存：8GB DDR4 内存配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘。采用按压式卡扣，确保 PC 模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>17. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。(提供第三方权威机构出具的检测报告复印件)</p> <p>18. OPS 电脑模块具有独立非外扩展的 USB 接口：具备 3 个 USB 3.0 和 1 个 USB 2.0。</p> <p>19. 为方便统一管理，OPS 电脑模块需支持扩展同品牌云桌面管理系统。</p>	
--	---	---	--



		19、为方便统一管理，OPS 电脑模块需支持扩展同品牌云桌面管理系统。		
2	校园设备运维管理平台	<p>一、控制平台</p> <p>1. 混合云架构：系统采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2. 系统兼容性：支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，支持通过账号登录、手机扫码登录等。</p> <p>3. 系统自定义：支持修改系统页面名称和 logo，便于定制化校园设备运维管理系统。</p> <p>4. 设备接入：支持在设备上绑定学校专属代码及设备基础信息，即可在管理系统进行远程管理及控制。</p> <p>5. 权限管理：支持高级管理员单个或批量添加普通管理员，并灵活分配功能/设备权限；支持高级管理者将最高权限转让。</p> <p>6. 精细化管理：支持查看单台设备当日的开机次数、开机时间分布、软件使用排行 top3 名单及使用时长；支持查看设备当前使用用户，以及最近一次设备解锁人、解锁方式、解锁时间；支持查看硬盘/内存使用率、设备 IP、设备 ID、MCU 版本等；</p> <p>7. 锁屏/解锁：</p> <p>①支持设置即时、定时、循环、联动校级作息表的锁屏/解锁指令；</p> <p>②支持开启“下课锁屏”功能，开启后，支持教师在设备上点击“一键下课”自动锁屏，保证教学信息设备的使用秩序；</p> <p>③支持设置部分设备开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；</p> <p>④支持无网络时激活码解锁、有网络时扫描二维码解锁、任何场景下密码解锁的认证解锁机制，适用于各类教学环境。</p> <p>⑤支持随时修改解锁密码，支持设置有网络时禁用密码解锁。</p> <p>8. 远程控制桌面：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>9. 全屏巡课：支持可同时查看实时的教室内学生画面和 windows 画面，并能调节教室内上课的真实声音，切身体会完整课堂。</p> <p>10. 智慧管控：支持设置当设备长时间无人使</p>	<p>一、控制平台</p> <p>1. 混合云架构：系统采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2. 系统兼容性：支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，支持通过账号登录、手机扫码登录等。</p> <p>3. 系统自定义：支持修改系统页面名称和 logo，便于定制化校园设备运维管理系统。</p> <p>4. 设备接入：支持在设备上绑定学校专属代码及设备基础信息，即可在管理系统进行远程管理及控制。</p> <p>5. 权限管理：支持高级管理员单个或批量添加普通管理员，并灵活分配功能/设备权限；支持高级管理者将最高权限转让。</p> <p>6. 精细化管理：支持查看单台设备当日的开机次数、开机时间分布、软件使用排行 top3 名单及使用时长；支持查看设备当前使用用户，以及最近一次设备解锁人、解锁方式、解锁时间；支持查看硬盘/内存使用率、设备 IP、设备 ID、MCU 版本等；</p> <p>7. 锁屏/解锁：</p> <p>①支持设置即时、定时、循环、联动校级作息表的锁屏/解锁指令；</p> <p>②支持开启“下课锁屏”功能，开启后，支持教师在设备上点击“一键下课”自动锁屏，保证教学信息设备的使用秩序；</p> <p>③支持设置部分设备开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；</p> <p>④支持无网络时激活码解锁、有网络时扫描二维码解锁、任何场景下密码解锁的认证解锁机制，适用于各类教学环境。</p> <p>⑤支持随时修改解锁密码，支持设置有网络时禁用密码解锁。</p> <p>8. 远程控制桌面：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>9. 全屏巡课：支持可同时查看实时的教室内学生画面和 windows 画面，并能调节教室内上课的真实声音，切身体会完整课堂。</p> <p>10. 智慧管控：支持设置当设备长时间无人使</p>	无偏差

	<p>用时，自动进入屏保/锁屏/息屏模式；设备长时无人使用时，自动提醒用户是否关机/强制关机。</p> <p>11. 软件静默安装：支持向用户推荐同品牌教学工具类软件，并支持远程静默安装，设备使用者无感即可升级到最新版本；</p> <p>12. 支持用户自主上传正版软件，经过人工封装审核后，支持远程静默安装。</p> <p>13. 音视频直播：支持自动检测当前设备直播环境，支持 6 位老师同时向不同设备发起直播，支持 4 种直播模式（纯桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）；直播方实时查看受控端现场画面，实时了解观众情况；</p> <p>14. 冰点还原：支持查看所有设备的磁盘冰冻状态，支持主动发现并提醒用户冰点当前存在的风险情况；支持远程批量/单台设置冰冻/解冻。</p> <p>15. 冰点穿透：支持管理者远程向已冰冻设备发送指令，设备重启后，指令仍然可以正常执行；当远程安装软件后，在穿透时间段内关机，即可穿透冰点安装软件。</p> <p>16. 弹窗拦截：</p> <p>①支持一键开启全校设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，支持查看历史拦截不良窗口总条数；</p> <p>②支持查看学校当前已上报的窗口应用、窗口列表，及每个窗口的上报次数、拦截次数；</p> <p>③支持将应用级所有窗口、应用中部分窗口加入白名单，以满足学校放开绿色合规应用，保证教学的正常进行。</p> <p>17. 设备使用分析：持自定义筛选时间，查看设备日均开机时长分布柱状图，支持查看每台设备的开机时长、每台设备的开关机时间分布图，可每月导出使用数据。</p> <p>18. 常用软件分析：支持自定义筛选时间，查看所有软件的使用时长排行柱状图，支持查看每台设备每个软件的累计使用时长，且支持导出。</p> <p>19. 教学应用分析：支持自定义筛选时间，查看同品牌白板软件新增课件趋势图，支持查看每位老师的新增课件数排行，且支持数据导出。</p> <p>20. 设备健康度分析：支持查看每台设备的健</p>	<p>用时，自动进入屏保/锁屏/息屏模式；设备长时无人使用时，自动提醒用户是否关机/强制关机。</p> <p>11. 软件静默安装：支持向用户推荐同品牌教学工具类软件，并支持远程静默安装，设备使用者无感即可升级到最新版本；</p> <p>12. 支持用户自主上传正版软件，经过人工封装审核后，支持远程静默安装。</p> <p>13. 音视频直播：支持自动检测当前设备直播环境，支持 6 位老师同时向不同设备发起直播，支持 4 种直播模式（纯桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）；直播方实时查看受控端现场画面，实时了解观众情况；</p> <p>14. 冰点还原：支持查看所有设备的磁盘冰冻状态，支持主动发现并提醒用户冰点当前存在的风险情况；支持远程批量/单台设置冰冻/解冻。</p> <p>15. 冰点穿透：支持管理者远程向已冰冻设备发送指令，设备重启后，指令仍然可以正常执行；当远程安装软件后，在穿透时间段内关机，即可穿透冰点安装软件。</p> <p>16. 弹窗拦截：</p> <p>①支持一键开启全校设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，支持查看历史拦截不良窗口总条数；</p> <p>②支持查看学校当前已上报的窗口应用、窗口列表，及每个窗口的上报次数、拦截次数；</p> <p>③支持将应用级所有窗口、应用中部分窗口加入白名单，以满足学校放开绿色合规应用，保证教学的正常进行。</p> <p>17. 设备使用分析：持自定义筛选时间，查看设备日均开机时长分布柱状图，支持查看每台设备的开机时长、每台设备的开关机时间分布图，可每月导出使用数据。</p> <p>18. 常用软件分析：支持自定义筛选时间，查看所有软件的使用时长排行柱状图，支持查看每台设备每个软件的累计使用时长，且支持导出。</p> <p>19. 教学应用分析：支持自定义筛选时间，查看同品牌白板软件新增课件趋势图，支持查看每位老师的新增课件数排行，且支持数据导出。</p> <p>20. 设备健康度分析：支持查看每台设备的健</p>
--	--	--

		<p>康度评分,支持查看每台设备温度超过阈值、CPU 超过阈值、连续使用时长超过阈值的次数,辅助分析设备健康状况;</p> <p>21. 弹窗拦截分析:支持自定义筛选时间,查看设备拦截不良窗口的次数排行,支持查看每台设备拦截的应用列表、具体窗口及拦截次数,且数据支持导出。</p> <p>22. 老师使用分析:支持自定义筛选时间,查看各学科使用设备的日均使用时长、使用次数;支持查看每个学科每位教师使用交互智能平板设备的平均时长、平均次数。</p> <p>二、移动管理平台:</p> <p>22. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台,无需反复登录移动浏览器,可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>23. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作</p> <p>24. 移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备,远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>25. 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据,异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间过长等,支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。</p> <p>26. 交互智能设备发生异常时,移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。</p> <p>远程控制相关操作均可获得实时反馈,方便用户及时获取操作情况。</p>	<p>康度评分,支持查看每台设备温度超过阈值、CPU 超过阈值、连续使用时长超过阈值的次数,辅助分析设备健康状况;</p> <p>21. 弹窗拦截分析:支持自定义筛选时间,查看设备拦截不良窗口的次数排行,支持查看每台设备拦截的应用列表、具体窗口及拦截次数,且数据支持导出。</p> <p>22. 老师使用分析:支持自定义筛选时间,查看各学科使用设备的日均使用时长、使用次数;支持查看每个学科每位教师使用交互智能平板设备的平均时长、平均次数。</p> <p>二、移动管理平台:</p> <p>22. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台,无需反复登录移动浏览器,可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>23. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作</p> <p>24. 移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备,远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>25. 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据,异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间过长等,支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。</p> <p>26. 交互智能设备发生异常时,移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。</p> <p>远程控制相关操作均可获得实时反馈,方便用户及时获取操作情况。</p>	
3	打印机	<p>基础信息</p> <p>产品定位 多功能商用一体机</p> <p>产品类型 彩色墨仓式多功能一体机</p> <p>涵盖功能 打印/复印/扫描</p> <p>最大处理幅面 A4</p> <p>耗材类型 一体式墨盒</p> <p>耗材容量 4 个墨盒</p> <p>黑色: 4500 页, 彩色: 7500 页</p> <p>打印功能</p> <p>黑白打印速度 A4 文本: 约 33ppm(经济), 约 10ppm/ipm(标准)</p> <p>彩色打印速度 A4 文本: 约 15ppm(经济), 约 5ppm/ipm(标准)</p> <p>其它打印速度 4"×6"照片: 69 秒/页(有边距), 90 秒/页(无边距)</p>	<p>基础信息</p> <p>产品定位 多功能商用一体机</p> <p>产品类型 彩色墨仓式多功能一体机</p> <p>涵盖功能 打印/复印/扫描</p> <p>最大处理幅面 A4</p> <p>耗材类型 一体式墨盒</p> <p>耗材容量 4 个墨盒</p> <p>黑色: 4500 页, 彩色: 7500 页</p> <p>打印功能</p> <p>黑白打印速度 A4 文本: 约 33ppm(经济), 约 10ppm/ipm(标准)</p> <p>彩色打印速度 A4 文本: 约 15ppm(经济), 约 5ppm/ipm(标准)</p> <p>其它打印速度 4"×6"照片: 69 秒/页(有边距), 90 秒/页(无边距)</p>	无偏差

	<p>打印分辨率 最大 5760×1440dpi</p> <p>打印语言 ESC/P-R (Non PC), ESC/P Raster</p> <p>喷头配置 喷嘴数量:共 357 个喷嘴(颜料黑: 180 个喷嘴, 青/洋红/黄: 各 59 个喷嘴)</p> <p>打印其它性能 打印技术: 微压电技术</p> <p>打印方向: 双向打印</p> <p>打印头类型: F2</p> <p>支持安静模式, 逐份打印</p> <p>复印功能</p> <p>复印分辨率 最大 600×600dpi (输入), 360×360dpi (打印), 300×300dpi (输入, 平板)</p> <p>连续复印 1-20 页</p> <p>复印其它性能 最大复印尺寸: Legal</p> <p>颜色: 256 灰度级/1670 万色彩</p> <p>扫描功能</p> <p>扫描控制器 标准配置</p> <p>扫描类型 平板式 (彩色图像扫描仪)</p> <p>扫描元件 CIS</p> <p>光学分辨率 1200dpi</p> <p>最大分辨率 最大物理分辨率: 600×1200dpi, 最大分辨率: 9600dpi</p> <p>扫描尺寸 最大 216×297mm (8.5×11.7 英寸)</p> <p>色彩深度 彩色: 48 位输入, 24 位输出</p> <p>灰度: 16 位输入, 8 位输出</p> <p>黑白: 16 位输入, 1 位输出</p> <p>扫描其它性能 兼容性: TWAIN/WIA/ICA</p> <p>支持扫描到电脑, 电脑 (WSD)</p> <p>介质规格</p> <p>介质尺寸 支持最大纸张尺寸: Legal</p> <p>无边距: 4×6 英寸, 16:9, 100×148mm, 3.5×5 英寸</p> <p>打印边距: 上/下/左/右: 无边距尺寸 0mm (有边距, 最小 3mm)</p> <p>介质重量 普通纸: 64-90g/m², 高质量光泽照片纸: 102-300g/m²</p> <p>供纸盒容量 进纸盒数量: 1 个</p> <p>后部进纸: 100 页 A4/LTR 普通纸 (80g/m²)</p> <p>输出容量 30 页 A4 普通纸, 20 页高质量光泽照片纸 (面朝上)</p> <p>其它参数</p> <p>系统平台 Windows XP Professional SP2 (64 位)/XP SP3 (32</p>	<p>打印分辨率 最大 5760×1440dpi</p> <p>打印语言 ESC/P-R (Non PC), ESC/P Raster</p> <p>喷头配置 喷嘴数量:共 357 个喷嘴(颜料黑: 180 个喷嘴, 青/洋红/黄: 各 59 个喷嘴)</p> <p>打印其它性能 打印技术: 微压电技术</p> <p>打印方向: 双向打印</p> <p>打印头类型: F2</p> <p>支持安静模式, 逐份打印</p> <p>复印功能</p> <p>复印分辨率 最大 600×600dpi (输入), 360×360dpi (打印), 300×300dpi (输入, 平板)</p> <p>连续复印 1-20 页</p> <p>复印其它性能 最大复印尺寸: Legal</p> <p>颜色: 256 灰度级/1670 万色彩</p> <p>扫描功能</p> <p>扫描控制器 标准配置</p> <p>扫描类型 平板式 (彩色图像扫描仪)</p> <p>扫描元件 CIS</p> <p>光学分辨率 1200dpi</p> <p>最大分辨率 最大物理分辨率: 600×1200dpi, 最大分辨率: 9600dpi</p> <p>扫描尺寸 最大 216×297mm (8.5×11.7 英寸)</p> <p>色彩深度 彩色: 48 位输入, 24 位输出</p> <p>灰度: 16 位输入, 8 位输出</p> <p>黑白: 16 位输入, 1 位输出</p> <p>扫描其它性能 兼容性: TWAIN/WIA/ICA</p> <p>支持扫描到电脑, 电脑 (WSD)</p> <p>介质规格</p> <p>介质尺寸 支持最大纸张尺寸: Legal</p> <p>无边距: 4×6 英寸, 16:9, 100×148mm, 3.5×5 英寸</p> <p>打印边距: 上/下/左/右: 无边距尺寸 0mm (有边距, 最小 3mm)</p> <p>介质重量 普通纸: 64-90g/m², 高质量光泽照片纸: 102-300g/m²</p> <p>供纸盒容量 进纸盒数量: 1 个</p> <p>后部进纸: 100 页 A4/LTR 普通纸 (80g/m²)</p> <p>输出容量 30 页 A4 普通纸, 20 页高质量光泽照片纸 (面朝上)</p> <p>其它参数</p> <p>系统平台 Windows XP Professional SP2 (64 位)/XP SP3 (32</p>	
--	--	--	--



		位)/Vista/7/8/8.1/10(32/64 位)/Server 2003 SP2/2003 R2/2008/2008 R2/2012/2012 R2/2016 Mac OS X 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x, 10.9.x, 10.10.x, 10.11.x, 10.12.x, 10.13.x 接口类型 USB 接口 产品尺寸 375×347×179mm (出纸托盘关闭时), 375×578×253mm (出纸托盘打开时) 产品重量 3.9kg (不包括墨盒/电源线) 环境参数 工作温度: 10-35℃, 工作湿度: 20-80%RH 存储温度: -20-40℃, 存储湿度: 5-85%RH 其它特点 最小墨滴: 3 微微升 智能: 创新智能灌墨系统, 有效防止错灌漏墨 小巧: 内置一体式墨仓设计, 体积更小, 节省空间 环保: 无味道, 零臭氧排放, PM2.5 释放	位)/Vista/7/8/8.1/10(32/64 位)/Server 2003 SP2/2003 R2/2008/2008 R2/2012/2012 R2/2016 Mac OS X 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x, 10.9.x, 10.10.x, 10.11.x, 10.12.x, 10.13.x 接口类型 USB 接口 产品尺寸 375×347×179mm (出纸托盘关闭时), 375×578×253mm (出纸托盘打开时) 产品重量 3.9kg (不包括墨盒/电源线) 环境参数 工作温度: 10-35℃, 工作湿度: 20-80%RH 存储温度: -20-40℃, 存储湿度: 5-85%RH 其它特点 最小墨滴: 3 微微升 智能: 创新智能灌墨系统, 有效防止错灌漏墨 小巧: 内置一体式墨仓设计, 体积更小, 节省空间 环保: 无味道, 零臭氧排放, PM2.5 释放	
4	打印机	1、A3+彩色商用墨仓复合机, 最大打印幅面 A3+; 最大分辨率: 4800 x 1200 dpi (带有智能墨滴变换技术), 最小墨滴尺寸 4.6 微微升; 2、打印速度: 黑白/彩色均约 22 张/分钟, 月负荷打印量 75000 页; 3、进纸器容量: 底部纸盒 1: 250 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 底部纸盒 2: 500 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 可选纸盒: 500 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 后部通用进纸器 80 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 4、打印机接口: USB 接口 高速 USB2.0; 有线网络 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T; 5、打印功能: 双面打印 自动; 逐份打印 支持; 复印速度 黑色文本 (A4) 22 页/分钟 彩色文本 (A4) 22 页/分钟; 复印功能: 自动 双面复印, 复印模式 标准复印模式, 份数可高达 999, 复印分辨率可大至 600 x 1200dpi, 缩放 25-400%, 平板复印尺寸 10 x 15cm(4 x 6in), 13 x 18cm(5 x 7in), A5, 8 x 10in, Letter, A4, Legal, A3, 11 x 17in; 6、扫描功能: 自动双面扫描; 7、ADF 功能: ADF 扫描分辨率 1200 x 2400 dpi, 支持纸张厚度 52-105g/m <sup>2</sup> ; 8、支持大容量墨盒: 黑色 11500 页, 彩色	1、A3+彩色商用墨仓复合机, 最大打印幅面 A3+; 最大分辨率: 4800 x 1200 dpi (带有智能墨滴变换技术), 最小墨滴尺寸 4.6 微微升; 2、打印速度: 黑白/彩色均约 22 张/分钟, 月负荷打印量 75000 页; 3、进纸器容量: 底部纸盒 1: 250 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 底部纸盒 2: 500 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 可选纸盒: 500 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 后部通用进纸器 80 页, A4 普通纸 (80g/m <sup>2</sup> ); 4、打印机接口: USB 接口 高速 USB2.0; 有线网络 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T; 5、打印功能: 双面打印 自动; 逐份打印 支持; 复印速度 黑色文本 (A4) 22 页/分钟 彩色文本 (A4) 22 页/分钟; 复印功能: 自动 双面复印, 复印模式 标准复印模式, 份数可高达 999, 复印分辨率可大至 600 x 1200dpi, 缩放 25-400%, 平板复印尺寸 10 x 15cm(4 x 6in), 13 x 18cm(5 x 7in), A5, 8 x 10in, Letter, A4, Legal, A3, 11 x 17in; 6、扫描功能: 自动双面扫描; 7、ADF 功能: ADF 扫描分辨率 1200 x 2400 dpi, 支持纸张厚度 52-105g/m <sup>2</sup> ; 8、支持大容量墨盒: 黑色 11500 页, 彩色	无偏差

		8000 页；	8000 页；	
5	写生凳	1. 美术凳为升降结构，升降范围 0-200mm。 2. 凳面支承架采用 $\Phi 10-15\text{mm}$ 的普通碳素钢管制作。3. 脚座采用普通碳素钢板性能 Q235，厚度 1mm。4. 面板与支承架采用螺栓连接。5. 三脚底座安装脚套，且着地平稳，无摇晃现象。	1. 美术凳为升降结构，升降范围 0-200mm。 2. 凳面支承架采用 $\Phi 10-15\text{mm}$ 的普通碳素钢管制作。3. 脚座采用普通碳素钢板性能 Q235，厚度 1mm。4. 面板与支承架采用螺栓连接。5. 三脚底座安装脚套，且着地平稳，无摇晃现象。	无偏差
6	写生灯	1、落地升降总高度 2400 mm；2、三节升降，电镀管组成，升降固定按钮，用铝合金压铸，3、聚光灯罩铝合金喷塑，银色，三角支撑架，用铝合金压铸而成，三角支撑脚用不锈钢管制成。4、螺纹灯座，配 2000 mm 的优质电线，开关，插头。	1、落地升降总高度 2400 mm；2、三节升降，电镀管组成，升降固定按钮，用铝合金压铸，3、聚光灯罩铝合金喷塑，银色，三角支撑架，用铝合金压铸而成，三角支撑脚用不锈钢管制成。4、螺纹灯座，配 2000 mm 的优质电线，开关，插头。	无偏差
7	工作台	1600×800×740mm，材质：三聚氰胺板面，厚 25mm。底部为 40x40mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。	1600×800×740mm，材质：三聚氰胺板面，厚 25mm。底部为 40x40mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。	无偏差
8	美术教学用品柜	适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 技术要求：规格：长 x 宽 x 高不小于 900 X 390 X 1800mm 材料：优质钢板，表面喷塑 特性：板材厚度大于 0.8mm 四开门、上玻下铁 配备防盗锁	适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 规格：长 x 宽 x 高 900 X 390 X 1800mm 材料：优质钢板，表面喷塑 特性：板材厚度 0.8mm 四开门、上玻下铁 配备防盗锁	无偏差
9	磁性白黑板	1000*800mm，磁性黑板能方便贴学生书画作业，利于讲评。	1000*800mm，磁性黑板能方便贴学生书画作业，利于讲评。	无偏差
10	展示画框	60cm×90cm	60cm×90cm	无偏差
11	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	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，48 幅，对开，为国家正式出版物	无偏差
12	写生画板	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽 8mm、45 度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽 8mm、45 度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	无偏差
13	人体结构活动模型	高不低于 40cm，木质	高 40cm，木质	无偏差
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	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	无偏差

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	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	无偏差
16	写生画箱	1、适用范围：适用于小学、中学美术教学用。 2、技术参数及要求：500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质曲柳木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。3、箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格不少于5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度不小于25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调，产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。	1、适用范围：适用于小学、中学美术教学用。 2、技术参数：500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质曲柳木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。 3、箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调，产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。	无偏差
17	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）	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）	无偏差
18	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	石膏几何形体：圆球，长方体，正方体，圆柱体，六棱柱，圆锥，方锥	无偏差
19	画架	规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。	规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。	无偏差
20	画板	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽8mm、45度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、边框宽8mm、45度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	无偏差
21	绘图工具	圆规，直尺，三角板，曲线板	圆规，直尺，三角板，曲线板	无偏差
22	大圆规	演示用，附橡皮脚	演示用，附橡皮脚	无偏差
23	丁字尺	演示用，不小于80cm	演示用，80cm	无偏差
24	三角板	25cm；45°、60°各1件	25cm；45°、60°各1件	无偏差
25	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	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	无偏差
26	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	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	无偏差

27	书画桌	台面：实木，榫卯结构 材质：楠榆木。桌体古色古香：环保油漆。书法椅规格：正方形，椅面 $\geq 380$ ，座面高：400mm。榫卯结构 材质：楠榆木，榫卯结构。颜色与书法桌一致。	台面：实木，榫卯结构 材质：楠榆木。桌体古色古香：环保油漆。书法椅规格：正方形，椅面 380，座面高：400mm。榫卯结构 材质：楠榆木，榫卯结构。颜色与书法桌一致。	无偏差
28	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	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	无偏差
四、体育器材				
1	接力棒	长280mm-300mm, 直径30mm-42mm, 质量不小于50g	长280mm-300mm, 直径30mm-42mm, 质量50g	无偏差
2	跳高架	立柱高度1600mm~2000mm; 高度刻度500mm~1800mm; 横杆托长60mm, 宽40mm	立柱高度1600mm~2000mm; 高度刻度500mm~1800mm; 横杆托长60mm, 宽40mm	无偏差
3	秒表	分辨率: 0.01s, 10min 测量精度 $\leq 0.2s$	分辨率: 0.01s, 10min 测量精度0.2s	无偏差
4	小沙包	帆布制作, 质量约100g	帆布制作, 质量约100g	无偏差
5	木尺	长度两米, 宽度约5CM, 厚度约1CM, 纯木制作	长度两米, 宽度约5CM, 厚度约1CM, 纯木制作	无偏差
6	皮尺	30m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	30m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣	无偏差
7	垒球	圆周长195mm $\pm 10$ mm, 质量80g $\pm 5$ g, 1000mm高度自由落体落下, 回弹高度应不小于300mm	圆周长195mm $\pm 10$ mm, 质量80g $\pm 5$ g, 1000mm高度自由落体落下, 回弹高度300mm	无偏差
8	实心球	圆周长350mm~780mm, 质量1000g $\pm 30$ g, 采用适宜的软性材料, 球体表面应进行防滑处理, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷, 经过从10m高处自由落体试验后, 应无破裂	圆周长350mm~780mm, 质量1000g $\pm 30$ g, 采用适宜的软性材料, 球体表面进行防滑处理, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷, 经过从10m高处自由落体试验后, 无破裂	无偏差
9	木哑铃	长度约17.5CM, 纯木制作	长度约17.5CM, 纯木制作	无偏差
10	短绳	短跳绳, 绳长度2600mm~2800mm, 直径6mm~7mm, 质量60g~80g, 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	短跳绳, 绳长度2600mm~2800mm, 直径6mm~7mm, 质量60g~80g, 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	无偏差
11	长绳	长跳绳, 绳长度4000mm~6000mm, 直径8~9mm, 质量140g~235g; 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	长跳绳, 绳长度4000mm~6000mm, 直径8~9mm, 质量140g~235g; 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	无偏差
12	爬绳、爬竿	绳2, 杆2, 绳杆的握持直径28mm~35mm, 有效使用宽度 $\geq 600$ mm, 有效使用高度 $\leq 3500$ 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	绳2, 杆2, 绳杆的握持直径28mm~35mm, 有效使用宽度600mm, 有效使用高度3500mm, 爬杆的下端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为200mm, 且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度8°。爬绳和爬杆上端的连接部分设置有防止绳杆断裂的防护装置	无偏差



13	平梯	长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm±100mm,最高使用高度≤2100mm,悬垂握持直径28mm~32mm,纵向握持间距≤300mm	长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm±100mm,最高使用高度2100mm,悬垂握持直径28mm~32mm,纵向握持间距300mm	无偏差
14	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料,I型长×宽×高为800*500*200mm	主要原材料采用木材或其它弹性材料,I型长×宽×高为800*500*200mm	无偏差
15	山羊	山羊全高:680mm~1080mm;山羊头长:420mm~460mm;头宽:280mm±5mm;头高:180mm~220mm,立轴升降间距:50mm±3mm,山羊腿外直径≥30mm,山羊腿壁厚≥3mm	山羊全高:680mm~1080mm;山羊头长:420mm~460mm;头宽:280mm±5mm;头高:180mm~220mm,立轴升降间距:50mm±3mm,山羊腿外直径30mm,山羊腿壁厚3mm	无偏差
16	跳箱	箱长900mm~1000mm,箱高820mm,其余符合国家标准	箱长900mm~1000mm,箱高820mm,其余符合国家标准	无偏差
17	体操垫(小)	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠,两侧应各有提手	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚50mm。在长度方向可对半折叠,两侧各有提手	无偏差
18	体操垫(大)	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长2000mm±5mm,宽1000mm±5mm,厚100mm。在长度方向可对半折叠,两侧应各有提手,	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长2000mm±5mm,宽1000mm±5mm,厚100mm。在长度方向可对半折叠,两侧各有提手,	无偏差
19	毽子	键毛应采用4支鹅翎,羽毛宽32mm~35mm,成十字型插在毛管内,插毛管高22mm~24mm,键垫直径38mm~40mm,厚度15mm~20mm,球高130mm~135mm,球重13g~15g	键毛应采用4支鹅翎,羽毛宽32mm~35mm,成十字型插在毛管内,插毛管高22mm~24mm,键垫直径38mm~40mm,厚度15mm~20mm,球高130mm~135mm,球重13g~15g	无偏差
20	扩音器	便携式,频率响应:100Hz~10kHz,±3dB;使用电源:锂电池,一次充电可连续使用6小时以上;功率为25W;采用ABS工程塑料;音色清晰,声音洪亮,适用面积200m <sup>2</sup> 以上	便携式,频率响应:100Hz~10kHz,±3dB;使用电源:锂电池,一次充电可连续使用6小时以上;功率为25W;采用ABS工程塑料;音色清晰,声音洪亮,适用面积200m <sup>2</sup> 以上	无偏差
21	小篮球	圆周长645mm~670mm;质量420g~480g	圆周长645mm~670mm;质量420g~480g	无偏差
22	小篮球架	篮圈高2050mm±8mm(1~3年级)	篮圈高2050mm±8mm(1~3年级)	无偏差
23	软式排球	4号:圆周长600mm~620mm,质量200g~250g	4号:圆周长600mm~620mm,质量200g~250g	无偏差
24	小型排球架	移动配重式,可调,网柱高度:1920mm±5mm,拉网中央高度1800mm±5mm	移动配重式,可调,网柱高度:1920mm±5mm,拉网中央高度1800mm±5mm	无偏差
25	小足球	4号,圆周长615mm~650mm;质量315g~405g	4号,圆周长615mm~650mm;质量315g~405g	无偏差

26	小型足球门	3号足球门, 门内口宽度3000mm±10mm, 高度2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于76mm。足球门应能承受的水平拉力1000N, 足球门横梁应能承受2700N 的静负荷	3号足球门, 门内口宽度3000mm±10mm, 高度2000mm±10mm, 门柱及横梁直径76mm。足球门能承受的水平拉力1000N, 足球门横梁能承受2700N 的静负荷	无偏差
27	起跑器	长 640mm, 宽 ≥ 100mm, 三角体抵脚板, 长160mm, 宽120mm, 高130mm, 倾斜度可调整.	长640mm, 宽100mm, 三角体抵脚板, 长160mm, 宽120mm, 高130mm, 倾斜度可调整.	无偏差
28	发令枪	可同时装2~5发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	可同时装2~5发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	无偏差
29	摸高架	立柱为114管材, 配不锈钢摸高板。	立柱为114管材, 配不锈钢摸高板。	无偏差
30	标志杆(筒)	高1.2m~1.6m, 立柱直径25mm, 三角形红色旗面	高1.2m~1.6m, 立柱直径25mm, 三角形红色旗面	无偏差
31	投掷靶	铁框架, 铁靶面, 靶面500*500mm, 中心孔直径为25mm, 孔中心距地面1.1m~1.4m	铁框架, 铁靶面, 靶面500*500mm, 中心孔直径为25mm, 孔中心距地面1.1m~1.4m	无偏差
32	橡皮拉力带	轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	轻阻力, 拉力带采用合成橡胶 TPE 制作, 环保, 无味, 弹性好, 强度高, 不易断裂, 不易老化	无偏差
33	海绵包	3000mm×2000mm×300mm, 高弹高密聚氨酯海绵, 套经缝绉组合, 四角为直角, 每个角均有皮革复合保护, 棱角加白牙子, 置4~6个把手。人造海绵于垫套内缝合形成, 海绵密度不低于26#, 当载荷落到垫子上时, 凹陷深度平均为30~40mm, 弹跳高度为20~120mm。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型, 无接缝、无味环保。	3000mm×2000mm×300mm, 高弹高密聚氨酯海绵, 套经缝绉组合, 四角为直角, 每个角均有皮革复合保护, 棱角加白牙子, 置4~6个把手。人造海绵于垫套内缝合形成, 海绵密度不低于26#, 当载荷落到垫子上时, 凹陷深度平均为30~40mm, 弹跳高度为20~120mm。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型, 无接缝、无味环保。	无偏差
34	铅球	质量3.000kg~3.030kg,, 直径90mm~100mm, 应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于6mm	质量3.000kg~3.030kg,, 直径90mm~100mm, 应用铁、铜或其他硬度相当于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离6mm	无偏差
35	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为40*20mm 的方管, 圈体为Φ 16mm 的圆管。圈体直径为550mm~750mm	钻圈架两立柱及底座为40*20mm 的方管, 圈体为Φ 16mm 的圆管。圈体直径为550mm~750mm	无偏差
36	沙巾	丝绸制作, 尺寸约60*60CM	丝绸制作, 尺寸约60*60CM	无偏差

37	彩带	丝绸制作，彩带长度四米，玻璃钢杆，橡胶手柄	丝绸制作，彩带长度四米，玻璃钢杆，橡胶手柄	无偏差
38	绳架	300cm×250cm	300cm×250cm	无偏差
39	攀登架	适合小学生体能训练的各类攀爬组合架	适合小学生体能训练的各类攀爬组合架	无偏差
40	少年排球	圆周长650mm~670mm；质量230g~270g	圆周长650mm~670mm；质量230g~270g	无偏差
41	少年足球	4号，圆周长615mm~650mm；质量315g~405g	4号，圆周长615mm~650mm；质量315g~405g	无偏差
42	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力4N	无偏差
43	羽毛球拍	总长度≤680mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤80g，握柄直径23mm~25mm	总长度680mm，宽度230mm，拍弦面长度280mm，质量80g，握柄直径23mm~25mm	无偏差
44	板羽球拍	总长度≤580mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤80g，握柄直径23mm~25mm	总长度580mm，宽度230mm，拍弦面长度280mm，质量80g，握柄直径23mm~25mm	无偏差
45	乒乓球台	球台长度2740mm；宽度1525mm；高度760mm	球台长度2740mm；宽度1525mm；高度760mm	无偏差
46	各类球网	篮球网、排球网、足球网、乒乓球网、羽毛球网	篮球网、排球网、足球网、乒乓球网、羽毛球网	无偏差
47	乒乓发球机	台式发球机，不少于三种发射角度	台式发球机，三种发射角度	无偏差
五、教育教学装备				
1	软尺	1. 材料为软塑料，用于中小学测量非直线长度；2. 长度为2000mm，基本测量单位为厘米，分度值1mm；3. 软尺两端用防锈处理后的金属片封边；4. 软尺表面印制的刻度线能长久保持，测量精度准确，不断线等。	1. 材料为软塑料，用于中小学测量非直线长度；2. 长度为2000mm，基本测量单位为厘米，分度值1mm；3. 软尺两端用防锈处理后的金属片封边；4. 软尺表面印制的刻度线能长久保持，测量精度准确，不断线等。	无偏差
2	卷尺	1. 量程20m，分度值1cm，盒装，纺织材料伸缩小，内有0.3mm钢丝，起点零刻度线；2. 在尺带或尺盒上应标明全长、制造厂名（或商标），数字和文字清晰、工整，有国家计量标志。	1. 量程20m，分度值1cm，盒装，纺织材料伸缩小，内有0.3mm钢丝，起点零刻度线；2. 在尺带或尺盒上标明全长、制造厂名（或商标），数字和文字清晰、工整，有国家计量标志。	无偏差
3	电子停表	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V；数据可精确到0.01s；以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表；2. 具有秒表（最小读数1/100秒）、10段存储显示、	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V；数据可精确到0.01s；以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表；2. 具有秒表（最小读数1/100秒）、10段存储显示、	无偏差

		定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能；3. 秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能；4. 外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装；机芯在表壳组件中应稳固，液晶屏显示清晰、表面无伤、印字清楚正确、表壳与表后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层配件无气泡，不脱落；	定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能；3. 秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，应可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能；4. 外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装；机芯在表壳组件中应稳固，液晶屏显示清晰、表面无伤、印字清楚正确、表壳与表后盖的配合紧密，没有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层配件无气泡，不脱落；	
4	三角板	3.1 三角板规格尺寸665mm,有效刻度600mm,有最小分度值5mm。 3.2 三角板45°、60° 各一支为1套。 3.3印刷应清晰，规范。	3.1 三角板规格尺寸665mm,有效刻度600mm,有最小分度值5mm。 3.2 三角板45°、60° 各一支为1套。 3.3印刷应清晰，规范。	无偏差
5	圆规	1. 演示用，由圆规脚、粉笔夹、三爪式圆心定位器和紧固螺栓等组成；2. 圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺；木材质无裂纹、无伤疤；3. 表面涂浅黄色漆，漆层平整光洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷；4. 粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落；5. 三爪式吸盘圆心定位器橡皮脚便于定位，可准确确定圆心，不打滑，画圆时不移动，不损伤黑板表面；6. 紧固螺栓调节方便，止紧可靠；7. 张角范围0°~70°，可作直径40m~900mm的圆；8. 圆规脚长400mm，一支端点附粉笔夹，另一支配圆心定位器（橡皮脚）。	1. 演示用，由圆规脚、粉笔夹、三爪式圆心定位器和紧固螺栓等组成；2. 圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺；木材质无裂纹、无伤疤；3. 表面涂浅黄色漆，漆层平整光洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷；4. 粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落；5. 三爪式吸盘圆心定位器橡皮脚便于定位，可准确确定圆心，不打滑，画圆时不移动，不损伤黑板表面；6. 紧固螺栓调节方便，止紧可靠；7. 张角范围0°~70°，可作直径40m~900mm的圆；8. 圆规脚长400mm，一支端点附粉笔夹，另一支配圆心定位器（橡皮脚）。	无偏差
6	量角器	1. 用 ABS 工程塑料（或木质）制作，圆弧标有以度为单位的角度刻度，直边有以 cm 为单位的长度刻度；2. 外形尺寸：450mm~600mm，产品带把手；3. 刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细均匀，线宽为1mm；4. 角度误差不超过1°，长度误差不超过2mm，平面度误差不超过2mm。	1. 用 ABS 工程塑料（或木质）制作，圆弧标有以度为单位的角度刻度，直边有以 cm 为单位的长度刻度；2. 外形尺寸：450mm~600mm，产品带把手；3. 刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细均匀，线宽为1mm；4. 角度误差1°，长度误差2mm，平面度误差2mm。	无偏差



7	专用直尺	1. 量程1m, m、dm、cm、mm 四种单位, 起点零刻度线; 2. 木质或亚克力材质, 厚度5mm 宽度30mm, 刻度清晰, 不容易磨损; 3. 刻线和数字排列整齐端正; 刻线粗细应一致, 厘米刻线线宽为1.5mm, 线长为15mm; 每5cm 的刻线为20mm; 尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断, 但全尺不多于二处; 4. 选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造, 尺面漆层均匀、整洁, 表面无伤痕, 据断面无毛刺, 边角倒钝; 卡脚移动无卡死或脱落现象; 5. 刻度误差为每100mm 内的累计数差不超过1mm, 全长累计误差不超过2mm; 6. 尺的表面应平整挺直, 平面度不大于3毫米, 尺边直线度不大于2mm。	1. 量程1m, m、dm、cm、mm 四种单位, 起点零刻度线; 2. 木质或亚克力材质, 厚度5mm 宽度30mm, 刻度清晰, 不容易磨损; 3. 刻线和数字排列整齐端正; 刻线粗细应一致, 厘米刻线线宽为1.5mm, 线长为15mm; 每5cm 的刻线为20mm; 尺面上线或数字有不明显的局部微糊或缺断, 全尺二处; 4. 选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造, 尺面漆层均匀、整洁, 表面无伤痕, 据断面无毛刺, 边角倒钝; 卡脚移动无卡死或脱落现象; 5. 刻度误差为每100mm 内的累计数差1mm, 全长累计误差2mm; 6. 尺的表面平整挺直, 平面度3毫米, 尺边直线度2mm。	无偏差
8	塑料球	三种颜色, 外径不小于15mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	三种颜色, 外径15mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	无偏差
9	塑料小球	五种颜色, 外径不小于5mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	五种颜色, 外径5mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	无偏差
10	计数片	圆形不小于Φ25mm, 正方形 不小于25mm×25mm, 正三角形边长不小于25mm, 各片厚不小于2mm, 材质为 PVC。	圆形Φ25mm, 正方形 25mm×25mm, 正三角形边长25mm, 各片厚2mm, 材质为 PVC。	无偏差
11	竖式计数器	1. 演示用, 三档; 规格为: 个、十、百三档; 2. 算珠为菱珠式, 算珠胶合牢固, 在正常运输和使用不得开裂; 3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上, 算珠与挡板反差明显; 4. 算珠杆应有足够的强度, 外表平整光滑, 排列均匀, 定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受5N 以上的拉力; 5. 算珠在算珠杆上排列整齐, 移动方便, 拨动灵活; 6. 计数器应结构牢固, 表面平整, 观察部位突出鲜明, 挡板高(宽)度应能遮挡全部算珠; 7. 演示计数器两杆间距不小于45mm, 算珠杆直径为4mm; 8. 木制件应选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材, 9. 金属件表面防锈处理, 防锈层牢固; 木制件外表涂漆, 漆层光滑均匀; 塑料件表面平整清洁。	1. 演示用, 三档; 规格为: 个、十、百三档; 2. 算珠为菱珠式, 算珠胶合牢固, 在正常运输和使用不会开裂; 3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上, 算珠与挡板反差明显; 4. 算珠杆有足够的强度, 外表平整光滑, 排列均匀, 定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受5N 以上的拉力; 5. 算珠在算珠杆上排列整齐, 移动方便, 拨动灵活; 6. 计数器结构牢固, 表面平整, 观察部位突出鲜明, 挡板高(宽)度能遮挡全部算珠; 7. 演示计数器两杆间距45mm, 算珠杆直径为4mm; 8. 木制件选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材, 9. 金属件表面防锈处理, 防锈层牢固; 木制件外表涂漆, 漆层光滑均匀; 塑料件表面平整清洁。	无偏差
12	竖式计数器	1. 演示用, 五档; 规格为: 个、十、百、千、万五档; 2. 算珠为菱珠式, 算珠胶合牢固, 在正常运输和使用不得开裂; 3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上, 算珠与挡板反差明显; 4. 算珠杆应有足够的强度, 外表平整	1. 演示用, 五档; 规格为: 个、十、百、千、万五档; 2. 算珠为菱珠式, 算珠胶合牢固, 在正常运输和使用不会开裂; 3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上, 算珠与挡板反差明显; 4. 算珠杆有足够的强度, 外表平整光	无偏差

		光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，挡板高(宽)度应能遮挡全部算珠；7. 演示计数器两杆间距不小于45mm，算珠杆直径为4mm；8. 木制件应选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材，9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。	滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，挡板高(宽)度应能遮挡全部算珠；7. 演示计数器两杆间距45mm，算珠杆直径为4mm；8. 木制件选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材，9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。	
13	竖式计数器	1. 学生用五档，规格为：个、十、百、千、万五档；2. 算珠为菱珠式，算珠胶合牢固，在正常运输和使用时不得开裂；3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显；4. 算珠杆应有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，挡板高(宽)度应能遮挡全部算珠；7. 学生计数器两杆间距不小于30mm，算珠杆直径为2.5mm；8. 木制件应选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材；9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。	1. 学生用五档，规格为：个、十、百、千、万五档；2. 算珠为菱珠式，算珠胶合牢固，在正常运输和使用时不得开裂；3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显；4. 算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，挡板高(宽)度应能遮挡全部算珠；7. 学生计数器两杆间距30mm，算珠杆直径为2.5mm；8. 木制件选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材；9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。	无偏差
14	演示算盘	1. 算盘的位数不少于13位；2. 算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五；3. 框架要平整光洁，竖框与横框、中梁垂直，不得有明显的变形和松动。木结构要牢固不开胶，有金属包角，漆层光滑均匀；塑料框架无明显气泡、杂色和凹凸不平；金属结构配合间隙不大于0.3mm。木框架应选用无裂痕、无疤节、并经脱脂干燥处理的木材；4. 算珠的颜色应一至，并与框架位杆的颜色反差明显，配色美观。算珠不得因正常使用和运输而脱落和开裂。算珠在位杆上应安装端正，松紧适度，拨动灵活，可任意定位，定位后不移动。使用寿命不少于75000次；5. 档位杆可测部分全长不少于200mm，两杆中心距不小于42mm。档位杆应粗细均匀，光滑平直。竹杆应无明显伤痕、无蛀蚀、无竹节；金属杆表面光洁、无锈蚀；塑料杆应有足够的强度；6. 塑料算盘能适应气温在40℃，相对湿度为95%的环境条件下贮存，不得有明显变形和	1. 算盘的位数13位；2. 算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五；3. 框架平整光洁，竖框与横框、中梁垂直，无明显的变形和松动。木结构牢固不开胶，有金属包角，漆层光滑均匀；塑料框架无明显气泡、杂色和凹凸不平；金属结构配合间隙0.3mm。木框架选用无裂痕、无疤节、并经脱脂干燥处理的木材；4. 算珠的颜色一至，与框架位杆的颜色反差明显，配色美观。算珠不会因正常使用和运输而脱落和开裂。算珠在位杆上安装端正，松紧适度，拨动灵活，可任意定位，定位后不移动。使用寿命75000次；5. 档位杆可测部分全长200mm，两杆中心距42mm。档位杆粗细均匀，光滑平直。竹杆无明显伤痕、无蛀蚀、无竹节；金属杆表面光洁、无锈蚀；塑料杆有足够的强度；6. 塑料算盘能适应气温在40℃，相对湿度为95%的环境条件下贮存，无明显变形和开裂。	无偏差

		开裂。		
15	计数棒	演示用，长度不小于100mm 圆柱体形小棒，塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	演示用，长度100mm 圆柱体形小棒，塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	无偏差
16	计数棍	学生用，长不小于100mm，外径不小于1.2mm；塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	学生用，长100mm，外径1.2mm；塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	无偏差
17	钉板	1. 由钉板、橡皮圈等组成，长×宽为590mm×390mm；2. 板面有等分方格每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位、歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动、歪斜，橡皮圈无明显接头；3. 方格线清晰、整齐、粗细一致。	1. 由钉板、橡皮圈等组成，长×宽为590mm×390mm；2. 板面有等分方格每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位、歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动、歪斜，橡皮圈无明显接头；3. 方格线清晰、整齐、粗细一致。	无偏差
18	钉板	学生用，不小于140mm×140mm；一侧钉距为20mm 正方形分布，一侧为直径不小于120mm 的圆形分布；钉直径约3mm，高度为约6mm。	学生用，140mm×140mm；一侧钉距为20mm 正方形分布，一侧为直径120mm 的圆形分布；钉直径约3mm，高度为约6mm。	无偏差
19	大型积木	1. 大型积木中任一块的任一边长（或直径）尺寸不得大于800mm；2. 大型积木每块的质量不大于4kg；3. 大型积木承载量不小于50kg；4. 大型积木应结实耐用，不得因正常使用和运输而发生变形和破损。	1. 大型积木中任一块的任一边长（或直径）尺寸800mm；2. 大型积木每块的质量4kg；3. 大型积木承载量50kg；4. 大型积木结实耐用，不会因正常使用和运输而发生变形和破损。	无偏差
20	塑料插接块	外部为10mm×10mm 的正方形，卯榫部位为3mm×3mm×3mm；六面为1平、1凸、4凹；卯榫紧密；除卯榫部位外，其余部分光滑平整，无变形。	外部为10mm×10mm 的正方形，卯榫部位为3mm×3mm×3mm；六面为1平、1凸、4凹；卯榫紧密；除卯榫部位外，其余部分光滑平整，无变形。	无偏差
21	塑料连接链	环的直径不小于30mm，卯榫接插部位的外径不小于3mm，卯榫部位直径为1mm；材料直径不小于3mm；材料有一定的强度，保证不容易断裂和变形。	环的直径30mm，卯榫接插部位的外径3mm，卯榫部位直径为1mm；材料直径3mm；材料有一定的强度，保证不容易断裂和变形。	无偏差
22	数字骰子	材料为高强度白色耐磨树脂；尺寸不小于12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于3个。	材料为高强度白色耐磨树脂；尺寸12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，3个。	无偏差
23	空白骰子	尺寸不小于12mm×12mm×12mm，不少于2个，材料为高强度白色耐磨树脂。	尺寸12mm×12mm×12mm，2个，材料为高强度白色耐磨树脂。	无偏差
24	数字转盘	1. 盘面直径为150mm，厚度为4mm；2. 以圆心为中心将转盘分区，分为10个扇形，每区内分别标有0-9十个数字；3. 转动部分为轴承，转动灵活；4. 底座直径不小于10mm，材料厚度不小于4mm，高度为100mm；5. 指针长	1. 盘面直径为150mm，厚度为4mm；2. 以圆心为中心将转盘分区，分为10个扇形，每区内分别标有0-9十个数字；3. 转动部分为轴承，转动灵活；4. 底座直径10mm，材料厚度4mm，高度为100mm；5. 指针长度为60mm，2mm	无偏差

		度为60mm, 2mm 铜质; 6. 产品表面应无明显缺陷和变形; 7. 转盘转动灵活, 转动转盘时转盘摆动幅度应不大于2mm, 停止转动时指针指向应是随机的。	铜质; 6. 产品表面应无明显缺陷和变形; 7. 转盘转动灵活, 转动转盘时转盘摆动幅度应2mm, 停止转动时指针指向是随机的。	
25	色块转盘	1. 盘面直径为150mm, 厚度为4mm; 2. 以圆心为中心将转盘分区, 分为12个扇形; 转盘中心安装轴承, 转动灵活; 3. 底座直径不小于10mm, 材料厚度不小于4mm, 高度为100mm; 4. 指针长度为60mm, 2mm 铜质; 5. 产品表面应无明显缺陷和变形; 6. 转盘转动灵活, 转动转盘时转盘摆动幅度应不大于2mm, 停止转动时指针指向应是随机的。	1. 盘面直径为150mm, 厚度为4mm; 2. 以圆心为中心将转盘分区, 分为12个扇形; 转盘中心安装轴承, 转动灵活; 3. 底座直径10mm, 材料厚度4mm, 高度为100mm; 4. 指针长度为60mm, 2mm 铜质; 5. 产品表面无明显缺陷和变形; 6. 转盘转动灵活, 转动转盘时转盘摆动幅度应2mm, 停止转动时指针指向是随机的。	无偏差
26	几何图形片	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形; 材料为厚度不小于2mm 的 PVC; 最小边长不小于50mm; 所有图形片用透明 PVC 盒装。	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形; 材料为厚度2mm 的 PVC; 最小边长50mm; 所有图形片用透明 PVC 盒装。	无偏差
27	计数多层积木	由10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm 三种规格的积木块组成, 为规整的正方形和长方形, 表面光滑, 不扭曲和变形; 用透明 PVC 盒装。	由10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm 三种规格的积木块组成, 为规整的正方形和长方形, 表面光滑, 不扭曲和变形; 用透明 PVC 盒装。	无偏差
28	七巧板	七种颜色, 所组成的正方形不小于80mm×80mm, 厚不小于1mm, 塑料表面要求平滑, 无毛刺、气泡、伤痕等缺陷, 颜色鲜艳。	七种颜色, 所组成的正方形80mm×80mm, 厚1mm, 塑料表面要求平滑, 无毛刺、气泡、伤痕等缺陷, 颜色鲜艳。	无偏差
29	角操作材料	塑料或金属材质, 尺寸不小于150mm×10mm×2mm; 转动部分铆接牢固且转动灵活, 不易脱落。	塑料或金属材质, 尺寸150mm×10mm×2mm; 转动部分铆接牢固且转动灵活, 不易脱落。	无偏差
30	图形变换操作材料	平移、旋转、对称等内容。	平移、旋转、对称等内容。	无偏差
31	面积测量器	透明, 尺寸不小于100mm×100mm; 最小刻度为1mm。	透明, 尺寸100mm×100mm; 最小刻度为1mm。	无偏差
32	探索几何图形面积计算公式材料	由各几何图形片组成, 几何图形片采用优质无毒塑料制作, 厚度不小于2mm; 几何图形片包括: 长方形(60mm×30mm)、正方形(25mm×25mm)、三角形(边长25mm)、圆形(直径25mm)、平行四边形(底边60mm, 高30mm)、梯形(上底边65mm, 高30mm)。	由各几何图形片组成, 几何图形片采用优质无毒塑料制作, 厚度2mm; 几何图形片包括: 长方形(60mm×30mm)、正方形(25mm×25mm)、三角形(边长25mm)、圆形(直径25mm)、平行四边形(底边60mm, 高30mm)、梯形(上底边65mm, 高30mm)。	无偏差
33	探索几何形体体积计算公式材料	产品由工程塑料制作, 包括长方体、正方体、圆柱体、圆锥体; 长方体尺寸为40mm×40mm×50mm, 正方体尺寸为30mm×30mm×30mm, 圆柱体与圆锥体等底等高, 底面直径为45mm, 高为50mm。	产品由工程塑料制作, 包括长方体、正方体、圆柱体、圆锥体; 长方体尺寸为40mm×40mm×50mm, 正方体尺寸为30mm×30mm×30mm, 圆柱体与圆锥体等底等高, 底面直径为45mm, 高为50mm。	无偏差
34	分数片	1. 供小学讲解分数的基本概念, 分数值的大小, 分数的基本性质和异分母分数的加减法;	1. 供小学讲解分数的基本概念, 分数值的大小, 分数的基本性质和异分母分数的加减法;	无偏差



		2. 外形 $\phi$ 250mm, 演示1/1—1/12共12种等分; 3. 等分片应用优质塑料片制成, 厚度0.8mm。	2. 外形 $\phi$ 250mm, 演示1/1—1/12共12种等分; 3. 等分片用优质塑料片制成, 厚度0.8mm。	
35	塑料量杯	透明, 圆柱形, 带刻度, 2L; 外形尺寸 $\Phi$ 120 $\times$ 220mm, 厚度不小于3mm, 最小分度值50mL; 表面光滑, 刻度清晰。	透明, 圆柱形, 带刻度, 2L; 外形尺寸 $\Phi$ 120 $\times$ 220mm, 厚度3mm, 最小分度值50mL; 表面光滑, 刻度清晰。	无偏差
36	小学低年级数学磁性教具	1. 教具应包括: 演示板、演示图板、背景图; 2. 演示板: 带铝合金边框的铁板涂深绿色, 不小于600mm $\times$ 450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 5. 本教具能满足小学一、二年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具应合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	1. 教具包括: 演示板、演示图板、背景图; 2. 演示板: 带铝合金边框的铁板涂深绿色, 600mm $\times$ 450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 5. 本教具能满足小学一、二年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	无偏差
37	小学中年级数学磁性教具	1. 教具应包括: 演示板、演示图板、背景图; 2. 演示板: 带铝合金边框的铁板涂深绿色, 不小于600mm $\times$ 450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 规格: 长720mm, 宽520mm; 5. 本教具能满足小学三、四年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	1. 教具应包括: 演示板、演示图板、背景图; 2. 演示板: 带铝合金边框的铁板涂深绿色, 600mm $\times$ 450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 规格: 长720mm, 宽520mm; 5. 本教具能满足小学三、四年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	无偏差
38	小学高年级数学磁性教具	1. 教具应包括: 演示板、演示图板、背景图; 2. 演示板: 带铝合金边框的铁板涂深绿色, 不小于600mm $\times$ 450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 规格: 长720mm, 宽520mm; 5. 本教具能满足小学五、六年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	1. 教具包括: 演示板、演示图板、背景图; 2. 演示板: 带铝合金边框的铁板涂深绿色, 600mm $\times$ 450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 规格: 长720mm, 宽520mm; 5. 本教具能满足小学五、六年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	无偏差

39	钟表模型	<p>1. 演示用, 三针, 联动, 12时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和, 分钟标记和数字清晰、完整、醒目(在正常光照条件下, 距离模型7m处目测);</p> <p>3. 指针应平直, 厚薄均匀, 不得因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时不得有松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离不得大于2mm。分针与时针长度的比值不小于1.5。分针与时针最宽处比值不大于1, 最窄处比值不大于0.5; 4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当, 不得有跳动、卡死和松脱现象。联动装置应保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差不大于±1min; 5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处, 使其完全重合, 沿顺时针方向转动分针, 带动时针转动两周后, 使时针和分针再度重合, 分针的位置应符合要求。在转动过程中应符合要求; 6. 钟面模型既可放在桌面上使用, 也可挂在墙上使用; 7. 钟面模型的主要零件是塑料件, 应保证在温度-25~40℃的条件下贮存不发生变形、开裂。</p>	<p>1. 演示用, 三针, 联动, 12时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和, 分钟标记和数字清晰、完整、醒目(在正常光照条件下, 距离模型7m处目测);</p> <p>3. 指针平直, 厚薄均匀, 不因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时无松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离2mm。分针与时针长度的比值1.5。分针与时针最宽处比值1, 最窄处比值0.5; 4. 联动装置保证指针转动灵活、平稳、松紧适当, 无跳动、卡死和松脱现象。联动装置保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置保证时针旋转两周后分针示值误差±1min; 5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处, 使其完全重合, 沿顺时针方向转动分针, 带动时针转动两周后, 使时针和分针再度重合, 分针的位置应符合要求。在转动过程中应符合要求; 6. 钟面模型既可放在桌面上使用, 也可挂在墙上使用; 7. 钟面模型的主要零件是塑料件, 保证在温度-25~40℃的条件下贮存不发生变形、开裂。</p>	无偏差
40	钟表模型	<p>1. 演示用, 三针, 联动, 24时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和, 分钟标记和数字清晰、完整、醒目(在正常光照条件下, 距离模型7m处目测); 3. 指针应平直, 厚薄均匀, 不得因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时不得有松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离不得大于2mm。分针与时针长度的比值不小于1.5。分针与时针最宽处比值不大于1, 最窄处比值不大于0.5; 4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松</p>	<p>1. 演示用, 三针, 联动, 24时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和, 分钟标记和数字清晰、完整、醒目(在正常光照条件下, 距离模型7m处目测); 3. 指针平直, 厚薄均匀, 不因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时无松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离2mm。分针与时针长度的比值1.5。分针与时针最宽处比值1, 最窄处比值0.5; 4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当, 无跳动、卡死和松脱现象。</p>	无偏差

		<p>紧适当，不得有跳动、卡死和松脱现象。联动装置应保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差不大于<math>\pm 1\text{min}</math>；5. 将钟面模型的时针和分针调整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置应符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型应既可放在桌面上使用，也可挂在墙上使用；7. 钟面模型的主要零件是塑料件时，应保证在温度<math>-25\sim 40^{\circ}\text{C}</math>的条件下贮存不得产生变形、开裂。</p>	<p>联动装置保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置保证时针旋转两周后分针示值误差<math>\pm 1\text{min}</math>；5. 将钟面模型的时针和分针调整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型既可放在桌面上使用，也可挂在墙上使用；7. 钟面模型的主要零件是塑料件时，保证在温度<math>-25\sim 40^{\circ}\text{C}</math>的条件下贮存不产生变形、开裂。</p>	
41	钟表模型	<p>1. 学生用，三针，联动；2. 盘面一般为圆形，PVC 材质，厚度不小于<math>3\text{mm}</math>，外形直径不小于<math>80\text{mm}</math>。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体，数字的宽约等于字高的三分之二，数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目；3. 指针应平直，厚薄均匀，不得因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时不得有松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离不得大于<math>2\text{mm}</math>。分针与时针长度的比值不小于1.5。分针与时针最宽处比值不大于1，最窄处比值不小于0.5；4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当，不得有跳动、卡死和松脱现象。联动装置应保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差不大于<math>\pm 1\text{min}</math>；5. 将钟面模型的时针和分针调整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置应符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型的主要零件是塑料件时，应保证在温度<math>-25\sim 40^{\circ}\text{C}</math>的条件下贮存不得产生变形、开裂。</p>	<p>1. 学生用，三针，联动；2. 盘面一般为圆形，PVC 材质，厚度<math>3\text{mm}</math>，外形直径<math>80\text{mm}</math>。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体，数字的宽约等于字高的三分之二，数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目；3. 指针应平直，厚薄均匀，不因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时无松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离<math>2\text{mm}</math>。分针与时针长度的比值1.5。分针与时针最宽处比值1，最窄处比值0.5；4. 联动装置保证指针转动灵活、平稳、松紧适当，无跳动、卡死和松脱现象。联动装置保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置保证时针旋转两周后分针示值误差<math>\pm 1\text{min}</math>；5. 将钟面模型的时针和分针调整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型的主要零件是塑料件时，保证在温度<math>-25\sim 40^{\circ}\text{C}</math>的条件下贮存不产生变形、开裂。</p>	无偏差
42	几何形体模型	<p>1. 产品包括：长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球；2. 所有几何形体均采用无毒优质塑料注塑成型，颜色各异，色泽纯正、鲜艳；3. 长方体分为一般长方体和特殊长方体，特殊长方体尺</p>	<p>1. 产品包括：长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球；2. 所有几何形体均采用无毒优质塑料注塑成型，颜色各异，色泽纯正、鲜艳；3. 长方体分为一般长方体和特殊长方体，特殊长方体尺</p>	无偏差

		寸为54mm×54mm×60mm，一般长方体尺寸为60mm×30mm×15mm；正方体尺寸为40mm×40mm×40mm；4. 实心圆柱尺寸为Φ60mm×60mm；空心圆柱外形为Φ60mm×60mm，内孔直径Φ27mm；圆锥体包含等底等高、等底不等高、等高不等底三种形式，尺寸分别为：Φ60mm×60mm、Φ60mm×90mm、Φ46mm×60mm；	寸为54mm×54mm×60mm，一般长方体尺寸为60mm×30mm×15mm；正方体尺寸为40mm×40mm×40mm；4. 实心圆柱尺寸为Φ60mm×60mm；空心圆柱外形为Φ60mm×60mm，内孔直径Φ27mm；圆锥体包含等底等高、等底不等高、等高不等底三种形式，尺寸分别为：Φ60mm×60mm、Φ60mm×90mm、Φ46mm×60mm；	
43	厘米立方块	每块为单色，颜色种类不少于2种，10mm×10mm×10mm，30个；PVC 材质，表面光滑，无变形和凹凸；PVC 盒装。	每块为单色，颜色种类2种，10mm×10mm×10mm，30个；PVC 材质，表面光滑，无变形和凹凸；PVC 盒装。	无偏差
44	几何形体表面积展开模型	长方体、正方体、圆柱体；模型最小边长和直径为50mm，材质为 PVC；表面用厚0.2mm 的透明 PVC 制成。	长方体、正方体、圆柱体；模型最小边长和直径为50mm，材质为 PVC；表面用厚0.2mm 的透明 PVC 制成。	无偏差
45	圆面积、圆周率计算公式推导演示模型	1. 圆面积演示器直径Φ200mm，厚10mm，扇形面（块）16个；表面涂浅色漆；2. 圆周率演示器中的直径100mm，厚5mm；面板400mm×80mm×8mm，表面涂浅色漆，圆面积和面板漆色有较大反差，其上的标志、符号、数字等清晰可见；3. 本演示模型应能很好地演示圆周率计算公式推导过程和结果。	1. 圆面积演示器直径Φ200mm，厚10mm，扇形面（块）16个；表面涂浅色漆；2. 圆周率演示器中的直径100mm，厚5mm；面板400mm×80mm×8mm，表面涂浅色漆，圆面积和面板漆色有较大反差，其上的标志、符号、数字等清晰可见；3. 本演示模型能很好地演示圆周率计算公式推导过程和结果。	无偏差
46	物品卡片	购物游戏用	购物游戏用	无偏差
47	小学数学数与代数部分教学挂图	1. 29幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于700mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 29幅；2. 纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	无偏差



48	小学数学空间与图形部分教学挂图	1. 23幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 23幅；2. 纸张规格：纸张为105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	无偏差
49	小学数学统计与概率教学挂图	1. 10幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 10幅；2. 纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	无偏差
50	小学数学资料图	1. 8幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 8幅；2. 纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	无偏差

	小点不秃，大点光洁不糊，质感好； 墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致； 全图前后墨色一致，浓淡适度 符合要求； 版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨； 成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	大点光洁不糊，质感好； 墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致； 文字印刷压力适度，全图前后轻重一致； 全图前后墨色一致，浓淡适度 符合要求； 版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨； 成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	
--	---	---	--

## 二、五一路小学

序号	货物名称	招标文件参数	投标文件参数	偏差说明
一、科学教室				
1	教师演示台	<p>规格：2800mm×700mm×850mm</p> <p>1. 台面材料：采用理化板，台面厚度≥12.7mm，边缘加厚至≥25.4mm，板材背面必须具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。</p> <p>2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm×1.2mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm×1.0mm 方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。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。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. 台体衬板：用厚度为≥16mm、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>4. 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。</p> <p>5. 桌脚：采用Φ10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p>	<p>规格：2800mm×700mm×850mm</p> <p>1. 台面材料：采用理化板，台面厚度 12.7mm，边缘加厚至 25.4mm。板材背面具有不可擦洗（磨灭）的企业防伪标识。</p> <p>2. 台体框架：采用铝合金型材制作，框架的立柱为 45mm×32mm×1.2mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm×1.0mm 方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。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。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。</p> <p>3. 台体衬板：用厚度为 16mm、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>4. 水池柜：演示台一侧设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。</p> <p>5. 桌脚：采用Φ10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>6. 柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p>	无偏差

		<p>7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math> 优质合金钢板一次性成型加工。</p> <p>8. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p> <p>9. 洗眼器：单口可移动不锈钢阀体，陶瓷芯。</p>	<p>7. 抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚<math>1.2\text{mm}</math> 优质合金钢板一次性成型加工。</p> <p>8. 预留多媒体设备（实物展台、DVD、录音卡座）位置。</p> <p>9. 洗眼器：单口可移动不锈钢阀体，陶瓷芯。</p>	
2	教师电源	<p>1. 产品外壳采用镀锌冷板冲压焊接成型，表面喷塑。并安装锁具。</p> <p>2. 有漏电保护总开关。</p> <p>3. 有教师用两个五孔安全防护插座。</p> <p>4. 有交流 220V 电压表显示。</p> <p>5. 学生供电四路光源、四路分组输出即可。</p> <p>6. 抽屉后面有输入和输出接线端子，端子上有防护透明盖，各接线端应有相应的字符标注。</p> <p>7. 电源面板采用镀锌冷板并粘贴面膜，实用美观。</p>	<p>1. 产品外壳采用镀锌冷板冲压焊接成型，表面喷塑。并安装锁具。</p> <p>2. 有漏电保护总开关。</p> <p>3. 有教师用两个五孔安全防护插座。</p> <p>4. 有交流 220V 电压表显示。</p> <p>5. 学生供电四路光源、四路分组输出即可。</p> <p>6. 抽屉后面有输入和输出接线端子，端子上有防护透明盖，各接线端有相应的字符标注。</p> <p>7. 电源面板采用镀锌冷板并粘贴面膜，实用美观。</p>	无偏差
3	学生实验桌	<p>规格：<math>\geq 1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 760\text{mm}</math></p> <p>新型钢制结构</p> <p>1. 台面：台面采用<math>\geq 12\text{mm}</math> 双面膜理化板台面永不变形，学生前口美观造型下弯 R30 圆弧中心<math>\geq 12\text{mm}</math> 两侧阻水边<math>\geq 15\text{mm}</math>。台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。</p> <p>2. 新型钢塑结构，符合人体工程学设计，美观大方。专用书包斗 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，成型尺寸<math>\geq 365\text{mm} \times 275\text{mm} \times 125\text{mm}</math>。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>3. 桌架：桌腿采用<math>90\text{mm} \times 60\text{mm}</math>（<math>\pm 2\text{mm}</math>），壁厚<math>2.0\text{mm}</math> 的椭圆管，经模具一体成型为“Y”字型（没有二次焊接牢固性可靠、美观实用），下开口采用模具成型改性工程塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用<math>20\text{mm} \times 30\text{mm}</math> 矩形管焊接成型，用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式要求整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。要做到承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>4. 后档水板尺寸<math>115\text{mm} \times 14\text{mm}</math>（<math>\pm 1\text{mm}</math>）、壁厚<math>2.0\text{mm}</math>，采用一体成型铝合金、左右堵</p>	<p>规格：<math>1200\text{mm} \times 600\text{mm} \times 760\text{mm}</math></p> <p>新型钢制结构</p> <p>1. 台面：台面采用<math>12\text{mm}</math> 双面膜理化板台面永不变形，学生前口美观造型下弯 R30 圆弧中心<math>12\text{mm}</math> 两侧阻水边<math>15\text{mm}</math>。台面后方卡入学生桌铝型槽内。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。</p> <p>2. 新型钢塑结构，符合人体工程学设计，美观大方。专用书包斗 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，成型尺寸<math>365\text{mm} \times 275\text{mm} \times 125\text{mm}</math>。镂空设计，底部设有排水孔，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>3. 桌架：桌腿采用<math>90\text{mm} \times 60\text{mm}</math>（<math>\pm 2\text{mm}</math>），壁厚<math>2.0\text{mm}</math> 的椭圆管，经模具一体成型为“Y”字型（没有二次焊接牢固性可靠、美观实用），下开口采用模具成型改性工程塑料材料装饰，上端连接件采用铸铝一体成型，上框采用<math>20\text{mm} \times 30\text{mm}</math> 矩形管焊接成型，用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强、耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>4. 后档水板尺寸<math>115\text{mm} \times 14\text{mm}</math>（<math>\pm 1\text{mm}</math>）、壁厚<math>2.0\text{mm}</math>，采用一体成型铝合金、左右堵</p>	无偏差

		<p>头连接件采用 ABS 模具一体成型, 固定于台架不易脱落, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5. 桌脚: 采用一体注塑模具成型, 结构美观牢固, 并设有防滑调整脚, 同时可以与地面固定, 防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。</p>	<p>头连接件采用 ABS 模具一体成型, 固定于台架不易脱落, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 产品款式要求整体设计美观、合理、安全牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>5. 桌脚: 采用一体注塑模具成型, 结构美观牢固, 并设有防滑调整脚, 同时可以与地面固定, 防止桌体移动。采用专用注塑模具件装饰。</p>	
4	实验凳	<p>1. 凳面材质: 采用 ABS 工程塑料, 厚 5mm。表面细纹咬花, 防滑不发光。凳面底部镶嵌 4 枚铜质螺纹, 采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。</p> <p>2. 凳架材质: 4 个凳架采用 17mm×34mm×1.5mm 无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3. 脚垫材质: 采用 PE 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。</p> <p>4. 凳面采用丝杠升降, 升降高度 50mm。</p>	<p>1. 凳面材质: 采用 ABS 工程塑料, 厚 5mm。表面细纹咬花, 防滑不发光。凳面底部镶嵌 4 枚铜质螺纹, 采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。</p> <p>2. 凳架材质: 4 个凳架采用 17mm×34mm×1.5mm 无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3. 脚垫材质: 采用 PE 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。</p> <p>4. 凳面采用丝杠升降, 升降高度 50mm。</p>	无偏差
5	功能柱	<p>规格: 320mm×170mm×730mm, 壁厚 3.0mm</p> <p>1. 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用, 配套于学生桌, 美观大方。</p>	<p>规格: 320mm×170mm×730mm, 壁厚 3.0mm</p> <p>1. 采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。</p> <p>2. 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用, 配套于学生桌, 美观大方。</p>	无偏差
6	学生电源	<p>ABS 塑料壳体, 开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 2 个。</p>	<p>ABS 塑料壳体, 开合方便、面板贴膜、美观大方、文字符号清晰正确。面板上安装五孔插座 2 个。</p>	无偏差
7	电源布线系统	<p>电源布线系统可采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽, 主干电源线采用 4mm<sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线, 支干电源线采用 2.5mm<sup>2</sup>、1.5mm<sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线; 所用电源线必须取得检测合格证, 保证线路安全。</p>	<p>电源布线系统采用 PVC 套管或铝合金弧形线槽, 主干电源线采用 4mm<sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线, 支干电源线采用 2.5mm<sup>2</sup>、1.5mm<sup>2</sup> 优质多芯铜质护套线; 所用电源线取得检测合格证, 保证线路安全。</p>	无偏差
8	环创设计与实施	<p>需要提供根据项目地的设计布局图、水电路图、施工图纸, 包含施工、台案安装, 电源系统安装调试。</p>	<p>提供根据项目地的设计布局图、水电路图、施工图纸, 包含施工、台案安装, 电源系统安装调试。</p>	无偏差
9	水池柜	<p>规格: 700mm×600mm×760mm</p> <p>1. 台面材料: 实芯理化板边框, 并安装挡水边沿。</p> <p>2. 台体框架: 采用铝合金型材制作, 框架的</p>	<p>规格: 700mm×600mm×760mm</p> <p>1. 台面材料: 实芯理化板边框, 并安装挡水边沿。</p> <p>2. 台体框架: 采用铝合金型材制作, 框架的</p>	无偏差



		<p>立柱为 45mm×32mm×1.2mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm×1.0mm 方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，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。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. 台体衬板：用厚度为≥16mm、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；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>4. 支脚：采用 Φ≥10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>5. 水嘴：铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385mm×290mm，水槽厚度 5mm。</p>	<p>立柱为 45mm×32mm×1.2mm 方管，框架的横梁为 32mm×32mm×1.0mm 方管，通过 ABS 专用连接件组装而成，接缝严密，连接牢固，无松动现象。型材带凹槽，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。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。</p> <p>3. 台体衬板：用厚度为 16mm、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；甲醛释放限量指标符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>4. 支脚：采用 Φ10mm 的螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p> <p>5. 水嘴：铜质喷塑三联式高位水嘴、陶瓷芯片水阀水槽：采用高密度黑色 PPR 一体化水槽，其内腔尺寸（长宽高）485mm×385mm×290mm，水槽厚度 5mm。</p>	
10	仪器柜	<p>规格：1000mm×500mm×2000mm</p> <p>铝木结构，基本要求如下：</p> <p>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 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管壁厚≥1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度应足够，保证柜体衬板与铝型材间接缝严密，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。</p> <p>2. 柜体衬板：用厚度为≥16mm、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；甲醛释放限量指标应符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>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定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>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，厚度为≥16mm，隔板的一条长边采用</p>	<p>规格：1000mm×500mm×2000mm</p> <p>铝木结构如下：</p> <p>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 27mm×35mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为 35mm×35mm（误差±1mm），铝合金管壁厚 1.0mm（误差±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度应与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。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。</p> <p>2. 柜体衬板：用厚度为 16mm、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；甲醛释放限量指标符合 GB18580—2017 的要求。</p> <p>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定位铰链，安全、牢固、防腐、耐用。</p> <p>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，厚度为 16mm，隔板的一条长边采用</p>	无偏差

		<p>“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为30mm×19mm，壁厚1.0mm，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。</p> <p>5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm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。</p> <p>6. 支脚：采用Φ≥8mm的螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p>	<p>“[”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为30mm×19mm，壁厚1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定。</p> <p>5. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm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采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。</p> <p>6. 支脚：采用Φ8mm的螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。</p>	
11	打孔器	<p>(-)适用范围、规格：适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(二)技术要求：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≥85mm，直径≥3.0mm。4. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件不应有锈蚀及其他机械损伤。</p>	<p>(-)适用范围、规格：适用于初中理化生学及小学科学实验中给橡胶塞（软木塞）打孔时使用的手持式打孔器。(二)技术要求：1. 为四件成套打孔器。2. 刀刃硬度HRC55，刃口锋利，无卷刃、缺口等缺陷。3. 插条长85mm，直径3.0mm。4. 表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷。表面涂镀层应均匀，无起泡、龟裂、脱落和磨损。金属零部件无锈蚀及其他机械损伤。</p>	无偏差
12	打气筒	<p>(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。2. 多功能手动打气筒。(二)技术要求：1. 质量等级为合格品。气筒外径≥28mm，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料制成。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，气嘴为夹持式或插入式，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≥0.8MPa（10kg/cm<sup>2</sup>）。6. 应符合SB/T 10205的有关要求。</p>	<p>(-)适用范围、规格：1. 适用于中学物理及小学科学教学实验用。2. 多功能手动打气筒。(二)技术要求：1. 质量等级为合格品。气筒外径28mm，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料制成。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，气嘴为夹持式或插入式，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0.8MPa（10kg/cm<sup>2</sup>）。6. 符合SB/T 10205的有关要求。</p>	无偏差
13	生物显微镜	<p>(-)适用范围、规格：1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。2. 规格：XSP系列，显微镜的构件须是纯金属制做。</p> <p>1. 倍数：500倍</p> <p>2. 机械总长：约160mm，光学筒长约185mm。</p> <p>3. 目镜：10X、12.5X（全金属，材料西北铝）。</p> <p>4. 物镜：10X、40X（材料采用HPb59-1铜）。</p> <p>5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。</p> <p>6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两</p>	<p>(-)适用范围、规格：1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。2. 规格：XSP系列，显微镜的构件须是纯金属制做。</p> <p>1. 倍数：500倍</p> <p>2. 机械总长：约160mm，光学筒长约185mm。</p> <p>3. 目镜：10X、12.5X（全金属，材料西北铝）。</p> <p>4. 物镜：10X、40X（材料采用HPb59-1铜）。</p> <p>5. 目、物镜全采塑料袋包装，另配专用镜头盒，确保镜头清洁。</p> <p>6. 目镜筒采用纯金属，有表面做漆和镀铬两</p>	无偏差

		种。 7. 粗动调焦范围 45mm。 8. 微动调焦范围： $\geq 1.8\text{mm}$ 手轮转动一圈的升降值为 0.1mm。 9. 工作台面积： $\geq 110\text{mm} \times 120\text{mm}$ 。	种。 7. 粗动调焦范围 45mm。 8. 微动调焦范围：1.8mm 手轮转动一圈的升降值为 0.1mm。 9. 工作台面积： $110\text{mm} \times 120\text{mm}$ 。	
14	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。(+)技术要求：符合（生物显微演示装置 JY/T0376-2004）要求 1. 放大倍数：40~3000 倍。2. 成像元件：PAL 彩色 CCD，尺寸 $\geq 1/3$ 。3. 分辨率： $\geq 480\text{TV}$ 线。4. 信噪比： $\geq 50\text{db}$ 。5. 白平衡：自动。6. AGC 控制：低增益/高增益。7. 逆光补偿：自动/手动。8. 输出接口：AV 端子。9. 可以接驳中小学按配备标准装备的显微镜。	(-)适用范围：适用于初中生物和小学科学实验教学用。(+)技术要求：符合（生物显微演示装置 JY/T0376-2004）要求 1. 放大倍数：40~3000 倍。2. 成像元件：PAL 彩色 CCD，尺寸 1/3。3. 分辨率：480TV 线。4. 信噪比：50db。5. 白平衡：自动。6. AGC 控制：低增益/高增益。7. 逆光补偿：自动/手动。8. 输出接口：AV 端子。9. 可以接驳中小学按配备标准装备的显微镜。	无偏差
15	学生显微镜	(-)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。(+)技术要求：1. 组合放大倍数 200 $\times$ ，单筒。2. 物镜放大倍数 16 $\times$ 。3. 目镜放大倍数 12.5 $\times$ 。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. 反光镜可调节。显微镜成像清晰。	(-)适用范围：小学科学课教学学生分组观察用。(+)技术要求：1. 组合放大倍数 200 $\times$ ，单筒。2. 物镜放大倍数 16 $\times$ 。3. 目镜放大倍数 12.5 $\times$ 。4. 显微镜倍数允差 15%。5. 镜头无明显脱胶，霉斑，窜动等缺陷。6. 镜架、镜座、准调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. 反光镜可调节。显微镜成像清晰。	无偏差
16	放大镜	(-)适用范围：中学物理、生物分組和小学科学教学实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 $\geq 30\text{mm}$ ，放大倍数为 5 $\times$ 。2. 应符合 JY/T 0378-2004 标准有关要求。	(-)适用范围：中学物理、生物分組和小学科学教学实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 30mm，放大倍数为 5 $\times$ 。2. 符合 JY/T 0378-2004 标准有关要求。	无偏差
17	放大镜	(-)适用范围：小学科学教学分组实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 $\geq 40\text{mm}$ ，放大倍数为 3 $\times$ 。	(-)适用范围：小学科学教学分组实验用。(+)技术要求：1. 手持式，有效通光孔 40mm，放大倍数为 3 $\times$ 。	无偏差
18	酒精喷灯	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式，铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 3. 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。 4. 最高温度应能达到 800 $^{\circ}\text{C}$ 。 5. 40S 内顺利喷火。	1. 实验中加热、灼烧等操作中使用。 2. 座式，铜制、由灯壶、灯管、空气调节器、预热盘、加料口等部分组成。 3. 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。 4. 最高温度应能达到 800 $^{\circ}\text{C}$ 。 5. 40S 内顺利喷火。	无偏差
19	方座支架	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。2. 型号规格：J1102 型。(+)技术要求：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 $\geq 205 \times 130\text{mm}$ ，表面平整、喷塑；立杆直径 $\geq 12\text{mm}$ ，长 $\geq$	(-)适用范围、型号规格：1. 适用于中学物理、化学、生物和小学科学实验教学用。2. 型号规格：J1102 型。(+)技术要求：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 205 $\times 130\text{mm}$ ，表面平整、喷塑；立杆直径 12mm，长 $\geq$	无偏差

		600mm,表面镀铬,一端有 M8×14mm 螺纹。; 3. 大铁环内径 90mm,柄长 105mm。小铁环内径 50mm,柄长 125mm。圆环 120 处有一开口,宽约 20mm。4. 烧瓶夹夹口材料厚度≥2mm,宽度≥22mm,夹口内贴绒布缓冲层; 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 6~14mm;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;	长 600mm,表面镀铬,一端有 M8×14mm 螺纹。; 3. 大铁环内径 90mm,柄长 105mm。小铁环内径 50mm,柄长 125mm。圆环 120 处有一开口,宽约 20mm。4. 烧瓶夹夹口材料厚度 2mm,宽度 22mm,夹口内贴绒布缓冲层; 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 6~14mm; 6. 底座放置平稳,支承夹持可靠,立杆与底座间的垂直度 3mm,铁环组装后与立杆垂直,垂直度 4mm;	
20	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 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. 表面不应有明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷;表面涂镀层应均匀,不应起泡、龟裂、脱落和磨损;不应有锈蚀及其他机械损伤。	(-)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 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. 表面无明显的凹痕、裂缝、变形等缺陷;表面涂镀层均匀,无起泡、龟裂、脱落和磨损;无锈蚀及其他机械损伤。	无偏差
21	试管架	1. 产品为透明聚碳酸酯制品,产品外观无扭曲、变形现象。 2. 底座厚度≥8mm,孔板厚度≥2mm。 3. 产品为 12 孔型式,试管孔径 Φ22mm,分布均匀; 4. 上孔板与底座上面距离 65mm,试管柱直径 10mm。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度不大于 2mm。 6. 试管架外形尺寸≥346mm×63mm×73mm。	1. 产品为透明聚碳酸酯制品,产品外观无扭曲、变形现象。 2. 底座厚度 8mm,孔板厚度 8mm。 3. 产品为 12 孔型式,试管孔径 Φ22mm、分布均匀。 4. 上孔板与底座上面距离 65mm,试管柱直径 10mm。 5. 试管柱与底座上表面的垂直度 2mm。 6. 试管架外形尺寸 346mm×63mm×73mm。	无偏差
22	旋转架	1. 仪器由底座、立杆、旋转架等组成;底座及旋转架采用 ABS 工程塑料注塑成型,立杆为金属材质,表面镀铬处理。 2. 底座长 90mm、宽 60mm、高 15mm,壁厚≥1.5mm,中部轴套安装固定孔 Φ8×6mm;轴套外径 14mm,总高 52mm,上部有 Φ22mm 小孔,下部有 Φ8×6mm 柱,壁厚≥1.5mm;旋转架长 38mm 宽 22mm 高 17mm,上面开有槽应便于放置玻棒和小条形磁铁,下面正中有选择套,尺寸为 Φ2mm×6mm 壁厚≥1.5mm,应便于放置玻棒和条形磁铁,组合后转动无阻滞现象。	1. 仪器由底座、立杆、旋转架等组成;底座及旋转架采用 ABS 工程塑料注塑成型,立杆为金属材质,表面镀铬处理。 2. 底座长 90mm、宽 60mm、高 15mm,壁厚 1.5mm,中部轴套安装固定孔 Φ8×6mm;轴套外径 14mm,总高 52mm,上部有 Φ22mm 小孔,下部有 Φ8×6mm 柱,壁厚 1.5mm;旋转架长 38mm 宽 22mm 高 17mm,上面开有槽便于放置玻棒和小条形磁铁,下面正中有选择套,尺寸为 Φ2mm×6mm 壁厚 1.5mm,便于放置玻棒和条形磁铁,组合后转动无阻滞现象。	无偏差
23	百叶箱支架	全钢结构,由立柱和座架组成,支架整体稳定牢靠,表面酸洗磷化后做静电粉末喷涂处	全钢结构,由立柱和座架组成,支架整体稳定牢靠,表面酸洗磷化后做静电粉末喷涂处	无偏差



		理。支架高度为 1500mm，座架宽窄于百叶箱尺寸配套（540mm×330mm）。座架为 30mm×30mm×3mm 角钢经焊接酸洗磷化后经静电粉末喷涂制成，立柱结实牢固。	理。支架高度为 1500mm，座架宽窄于百叶箱尺寸配套（540mm×330mm）。座架为 30mm×30mm×3mm 角钢经焊接酸洗磷化后经静电粉末喷涂制成，立柱结实牢固。	
24	百叶箱	1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。 2. 箱体内部尺寸约 460mm×290mm×537mm（高、宽、深）。 3. 应选松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列。 4. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。 5. 百叶箱顶盖应是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面 10mm，以保护箱内仪器免受损害。	1. 初中地理和小学科学教学和校内气象站使用。 2. 箱体内部尺寸约 460mm×290mm×537mm（高、宽、深）。 3. 采用松木并经干燥脱脂处理，百叶为双层，人字形排列。 4. 箱内外应涂白色漆，箱体榫接成形，应牢固，无变形。 5. 百叶箱顶盖是横竖两层木板镶合而成，前面高于后面 10mm，以保护箱内仪器免受损害。	无偏差
25	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。 (-)技术要求：交流输出：2V~12V，每 2V 一档，额定电流 5A；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；电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵；后置铝板，方便散热，单面面积≥188mm×100mm，避免散热不良，	(-)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。 (-)技术要求：交流输出：2V~12V，每 2V 一档，额定电流 5A；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；电源开关采用无锁按钮，避免卡死失灵；后置铝板，方便散热，单面面积 188mm×100mm，避免散热不良，	无偏差
26	电池盒	1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 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，不得有氧化现象，额定工作电流为 1A。 5. 弹簧经钝化处理，夹持应稳定，其夹持力应≥2.5N。	1. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。 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，无氧化现象，额定工作电流为 1A。 5. 弹簧经钝化处理，夹持应稳定，其夹持力 2.5N。	无偏差
27	直尺	1. 长度：500mm。 2. 制造计量器具许可证的标志。	1. 长度：500mm。 2. 制造计量器具许可证的标志。	无偏差
28	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。 (-)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. 外观应平整、光滑。3. 刻度线清晰，字迹	(-)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。 (-)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	无偏差

		清楚。 4. 最小分度值: 2mm。 5. 示值误差: $\pm 1\text{mm}$ 。 6. 线纹宽度应为 $0.3\text{mm} \sim 0.5\text{mm}$ 。	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 $0.3\text{mm} \sim 0.5\text{mm}$ 。	
29	托盘天平	(一)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: $300\text{mm} \times 120\text{mm} \times 175\text{mm}$ , 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。	(一)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: $300\text{mm} \times 120\text{mm} \times 175\text{mm}$ , 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。	无偏差
30	金属钩码	(一)适用范围、规格: 适用于小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。	(一)适用范围、规格: 适用于小学科学教学演示实验和学生分组实验用钩码。	无偏差
31	体重计	附测体高装置, 执行 QB 2065 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	附测体高装置, 执行 QB 2065 标准, 符合 JY0001《教学仪器一般质量要求》的有关规定及招标文件的相关规定。	无偏差
32	电子停表	(一)适用范围: 适用于中学物理、生物和小学科学、科学实验课堂计时用。(二)技术要求: 1. 产品应采用微型电脑芯片, 液晶显示屏。 2. 外观质量: 机芯在表壳组件应稳固, 液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密, 不得有明显的缝隙; 表壳外棱角无锋利感; 镀层无气泡, 不脱落。 3. 分辨率: $1/100\text{s}$ 。 4. 工作电压: 1.5 或 3.0V。 5. 走时精度: $-0.5 \sim +0.5\text{s/d6}$ 。	(一)适用范围: 适用于中学物理、生物和小学科学、科学实验课堂计时用。(二)技术要求: 1. 产品应采用微型电脑芯片, 液晶显示屏。 2. 外观质量: 机芯在表壳组件应稳固, 液晶屏显示清晰、表玻璃透明无伤、印字清楚正确、表壳与玻璃后盖的配合应紧密, 无明显的缝隙; 表壳外棱角无锋利感; 镀层无气泡, 不脱落。 3. 分辨率: $1/100\text{s}$ 。 4. 工作电压: 1.5 或 3.0V。 5. 走时精度: $-0.5 \sim +0.5\text{s/d6}$ 。	无偏差
33	温度计	(一)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格: 红液 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。(二)技术要求: 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应力集中现象, 不应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, 不得有断线。	(一)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格: 红液 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。(二)技术要求: 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应力集中现象, 无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, 无断线。	无偏差
34	温度计	(一)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格: 水银 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。(二)技术要求: 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应力集中现象, 无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, 无断线。	(一)适用范围、规格: 1. 实验教学温度计量用。 2. 规格: 水银 $0^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ 。(二)技术要求: 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应力集中现象, 无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, 无断线。	无偏差

		力集中现象, 不应有影响其强度及温度测量的缺陷。6. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 不得有断线。	严重内应力集中现象, 无影响其强度及温度测量的缺陷。6. 标度刻线和感温液柱清晰、醒目, 无断线。	
35	体温计	(-)适用范围: 小学和中学物理实验测量温度用。(二)技术要求: 1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为: $35^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。 $39^{\circ}\text{C}$ 以上, 误差小于 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 。 $39^{\circ}\text{C}$ 以下, 误差小于 $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ 。3. 刻度均匀、清晰, 不得有断线。4. 应符合《GB/T 21416-2008 医用电子体温计》标准。	(-)适用范围: 小学和中学物理实验测量温度用。(二)技术: 1. 产品为腋下用玻璃体温计。2. 测量范围为: $35^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$ 。 $39^{\circ}\text{C}$ 以上, 误差 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ 。 $39^{\circ}\text{C}$ 以下, 误差 $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ 。3. 刻度均匀、清晰, 无断线。4. 符合《GB/T 21416-2008 医用电子体温计》标准。	无偏差
36	寒暑表	(-)适用范围: 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。(二)技术要求: 1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏( $^{\circ}\text{C}$ )和华氏( $^{\circ}\text{F}$ )木板双刻度, 面板标有: 摄氏 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ; 华氏 $-20^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ( $0^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ) 5. 最小分度值: $1^{\circ}\text{C}$ 6. 储藏条件: $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 7. 参考尺寸: $\geq 250\text{mm}\times 49\text{mm}\times 5\text{mm}$	(-)适用范围: 中学物理、地理和小学科学教学演示实验用。(二)技术: 1. 由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏( $^{\circ}\text{C}$ )和华氏( $^{\circ}\text{F}$ )木板双刻度, 面板标有: 摄氏 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ; 华氏 $-20^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ 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: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ( $0^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ) 5. 最小分度值: $1^{\circ}\text{C}$ 6. 储藏条件: $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ 7. 参考尺寸: $250\text{mm}\times 49\text{mm}\times 5\text{mm}$	无偏差
37	最高温度表	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(二)技术要求: 1. 感液及示值范围: 水银, $-16^{\circ}\text{C}\sim +81^{\circ}\text{C}$ 2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱不应有中断现象。3. 玻璃管表面平整光滑, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火, 无严重内应力集中现象。	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(二)技术要求: 1. 感液及示值范围: 水银, $-16^{\circ}\text{C}\sim +81^{\circ}\text{C}$ 2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱无中断现象。3. 玻璃管表面平整光滑, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火, 无严重内应力集中现象。	无偏差
38	最低温度表	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(二)技术要求: 1. 感液及示值范围: 红液, $-52^{\circ}\text{C}\sim +41^{\circ}\text{C}$ ; 2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱不应有中断现象。3. 玻璃管表面平整光滑, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火, 无严重内应力集中现象。	(-)适用范围: 小学科学教学演示实验用。(二)技术: 1. 感液及示值范围: 红液, $-52^{\circ}\text{C}\sim +41^{\circ}\text{C}$ ; 2. 标志, 刻度清晰, 字迹清楚。液柱无中断现象。3. 玻璃管表面平整光滑, 无划痕、气泡、结石、条纹等现象。4. 温度计各部位应经良好退火, 无严重内应力集中现象。	无偏差
39	条形盒测力计	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101型, 5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.1N。	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101型, 5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.1N。	无偏差
40	条形盒测力计	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101型, 2.5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.05N。	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。2. J2101型, 2.5N。2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.05N。	无偏差
41	条形盒测	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教学	(-)适用范围、规格: 1. 适用于中学物理教	无偏差

	力计	和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.02N。	学和小学科学教学及学生分组实验用测力计。 2. 零位可调、拉力式条形盒型、最大量程 5N, 最小分度值 0.02N。	
42	多用电表	(一)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: 0~2~20~200~2000KΩ 电 平: -10~+16~+30~+42~+50~+56dB; 电容: 0~0.05μ 电感: 20~1000H; 晶体管放大系数 (hFE): 0~300 (二)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 ≥20K/V, 交流 ≥9K/V;	(一)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: 0~2~20~200~2000KΩ 电 平: -10~+16~+30~+42~+50~+56dB; 电容: 0~0.05μ 电感: 20~1000H; 晶体管放大系数 (hFE): 0~300 (二)技术: 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 20K/V, 交流 9K/V;	无偏差
43	湿度计	(一)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 (二)技术要求: 1. 由塑料外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 塑料外壳、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。盘面印有不少于 0%~90% 的刻度, 最小分度值 1%, 刻度清晰, 字迹清楚, 示值允差 ±5%。指针转动灵活, 无卡滞现象。	(一)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 (二)技术: 1. 由塑料外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。2. 塑料外壳、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. 盘面印有 0%~90% 的刻度, 最小分度值 1%, 刻度清晰, 字迹清楚, 示值允差 ±5%。指针转动灵活, 无卡滞现象。	无偏差
44	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。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, 划线应均匀, 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。	(一)适用范围: 初中地理和小学科学教学分组实验用。 (二)技术: 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。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。	无偏差
45	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: 0~7000ml。2. 环境温度范围: -40℃~55℃。3. 环境湿度范围: ≤90%。4. 误差 ≤5%, 5. 产品表面应细致、光滑, 不应有毛刺, 接合紧密、牢固。	(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: 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. 产品表面应细致、光滑, 不应有毛刺, 接合紧密、牢固。	无偏差
46	雨量器	(一)适用范围、规格: 小学科学课分组实验用。	(一)适用范围、规格: 小学科学课分组实验用。	无偏差



		(-)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: $\Phi 200\text{mm}$ 。3. 雨量量筒标准范围: $0.05\text{mm}\sim 10\text{mm}$ ; 雨量量筒的最小分度: $0.1\text{mm}$ 4. 储水器容量: $\geq 500\text{ml}$ 。	(-)技术: 1. 由承水器(漏斗)、储水筒(外筒)、储水瓶组成。2. 承水口内径: $\Phi 200\text{mm}$ 。3. 雨量量筒标准范围: $0.05\text{mm}\sim 10\text{mm}$ ; 雨量量筒的最小分度: $0.1\text{mm}$ 4. 储水器容量: $500\text{ml}$ 。	
47	风杯式风速表	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(-)技术要求: 1. 可测量风速范围: $1\text{m/s}\sim 30\text{m/s}$ 。2. 风向 $0^\circ\sim 360^\circ$ (分 16 个方位)。3. 旋杯启动风速 $0.8\text{m/s}$ 。4. 测量精度: 修正后小于 $0.4\text{m/s}$ , 读取方位时误差不大于 1 个方位。	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(-)技术: 1. 可测量风速范围: $1\text{m/s}\sim 30\text{m/s}$ 。2. 风向 $0^\circ\sim 360^\circ$ (分 16 个方位)。3. 旋杯启动风速 $0.8\text{m/s}$ 。4. 测量精度: 修正后 $0.4\text{m/s}$ , 读取方位时误差 1 个方位。	无偏差
48	风杯式风速表	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(-)技术要求: 1. 可测量风速范围: $1\text{m/s}\sim 30\text{m/s}$ 。2. 旋杯启动风速 $0.8\text{m/s}$ 。3. 测量精度: 修正后小于 $0.4\text{m/s}$ , 读取方位时误差不大于 1 个方位。	(-)适用范围、规格: 1. 小学科学课分组实验用。2. 有直读装置。(-)技术: 1. 可测量风速范围: $1\text{m/s}\sim 30\text{m/s}$ 。2. 旋杯启动风速 $0.8\text{m/s}$ 。3. 测量精度: 修正后 $0.4\text{m/s}$ , 读取方位时误差 1 个方位。	无偏差
49	斜面	1. 产品由长斜面、短斜面组成。2. 长斜面尺寸为 $500\text{mm}\times 100\text{mm}\times 16\text{mm}$ , 短斜面尺寸为 $300\text{mm}\times 100\text{mm}\times 16\text{mm}$ , 均由密度板表面三聚氰胺贴面四周塑料封边制成, 在斜面一端约 $60\text{mm}$ 处水平打 $6\text{mm}$ 圆孔, 不易变形, 表面平整, 不得有疤痕, 窝孔。尺寸为 $\Phi 6\text{mm}\times 90\text{mm}$ 金属圆棒一个, 升降十字头一个。	1. 产品由长斜面、短斜面组成。2. 长斜面尺寸为 $500\text{mm}\times 100\text{mm}\times 16\text{mm}$ , 短斜面尺寸为 $300\text{mm}\times 100\text{mm}\times 16\text{mm}$ , 均由密度板表面三聚氰胺贴面四周塑料封边制成, 在斜面一端约 $60\text{mm}$ 处水平打 $6\text{mm}$ 圆孔, 不易变形, 表面平整, 无疤痕, 窝孔。尺寸为 $\Phi 6\text{mm}\times 90\text{mm}$ 金属圆棒一个, 升降十字头一个。	无偏差
50	压簧	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的压簧钢丝绕制。2. 绕制压簧外径 $30\text{mm}$ , 高度为 $58\text{mm}$ 。3. 压簧的两端面应平整; 压簧完全压缩时弹力均为 $5\text{N}$ , 产品表面电镀。	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的压簧钢丝绕制。2. 绕制压簧外径 $30\text{mm}$ , 高度为 $58\text{mm}$ 。3. 压簧的两端面平整; 压簧完全压缩时弹力均为 $5\text{N}$ , 产品表面电镀。	无偏差
51	拉簧	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的弹簧钢丝绕制。2. 绕制弹簧外径 $30\text{mm}$ , 密绕高度为 $28\text{mm}$ 。3. 弹簧的两端各有一个直径为 $30\text{mm}$ 与弹簧连体的拉环, 应与弹簧整体平行; 弹簧受到 $5\text{N}$ 的拉力时长度约为 $100\text{mm}$ , 去除拉力弹簧应恢复原状; 产品表面电镀。	1. 产品采用 $\Phi 1.5\text{mm}$ 的弹簧钢丝绕制。2. 绕制弹簧外径 $30\text{mm}$ , 密绕高度为 $28\text{mm}$ 。3. 弹簧的两端各有一个直径为 $30\text{mm}$ 与弹簧连体的拉环, 应与弹簧整体平行; 弹簧受到 $5\text{N}$ 的拉力时长度约为 $100\text{mm}$ , 去除拉力弹簧恢复原状; 产品表面电镀。	无偏差
52	沉浮块	产品由 8 个沉浮块组成, 其中 7 个是塑料制品, 外面标有质量克数。产品组成如下: 名称 尺寸 (cm) 数量 备注 同体积不同质量物体 $40\text{g}$ 正方体 $3\times 3\times 3$ 1 下沉 $27\text{g}$ 正方体 $3\times 3\times 3$ 1 悬浮 $8\text{g}$ 正方体 $3\times 3\times 3$ 1 上浮 同质量不同形状物体 $20\text{g}$ 长方体 $2\times 3\times 5$ 1 悬浮 $20\text{g}$ 圆柱体 $\Phi 4\times 4$ 1 悬浮 $20\text{g}$ 圆锥体 $\Phi 4\times 4$ 1 下沉	产品由 8 个沉浮块组成, 其中 7 个是塑料制品, 外面标有质量克数。产品组成如下: 名称 尺寸 (cm) 数量 备注 同体积不同质量物体 $40\text{g}$ 正方体 $3\times 3\times 3$ 1 下沉 $27\text{g}$ 正方体 $3\times 3\times 3$ 1 悬浮 $8\text{g}$ 正方体 $3\times 3\times 3$ 1 上浮 同质量不同形状物体 $20\text{g}$ 长方体 $2\times 3\times 5$ 1 悬浮 $20\text{g}$ 圆柱体 $\Phi 4\times 4$ 1 悬浮 $20\text{g}$ 圆锥体 $\Phi 4\times 4$ 1 下沉	无偏差

		可改变质量的物体 球体 Φ4 1 沉浮可变 橡皮泥 块 3	可改变质量的物体 球体 Φ4 1 沉浮可变 橡皮泥 块 3	
53	杠杆尺及 支架	1. 产品由杠杆、底座、支架调平装置、塑料插销、6 个挂钩组成。2. 杠杆尺由不易变形的塑料制成，尺寸为 420mm×28mm×7mm，正面印有厘米单位刻度线，显卡 1.5mm，每 5 厘米印有一长线，并标注数字，杠身有效长度 40 厘米。杠杆尺两端装有调平螺母杆和调平螺母，表面镀锌。3. 底座塑料制成尺寸：148mm×88mm×20mm，立杆尺寸：220mm×25mm×10mm，两调节螺母 M3mm×12mm×5mm，黄铜、杠杆尺由不易变形的塑料制作。	1. 产品由杠杆、底座、支架调平装置、塑料插销、6 个挂钩组成。2. 杠杆尺由不易变形的塑料制成，尺寸为 420mm×28mm×7mm，正面印有厘米单位刻度线，显卡 1.5mm，每 5 厘米印有一长线，并标注数字，杠身有效长度 40 厘米。杠杆尺两端装有调平螺母杆和调平螺母，表面镀锌。3. 底座塑料制成尺寸：148mm×88mm×20mm，立杆尺寸：220mm×25mm×10mm，两调节螺母 M3mm×12mm×5mm，黄铜、杠杆尺由不易变形的塑料制作。	无偏差
54	滑轮组及 支架	1. 产品由底座、立架、横架、定滑轮（三个）、动滑轮、紧固螺栓及螺母、拉线组成；滑轮直径 40mm，立架由塑料制成，尺寸 220mm×25mm×10mm，横架由塑料制成，呈梯形状，长 60mm，厚 3mm；底座蓝色，尺寸 148mm×88×20mm。2. 拉线为棉线材质，长度为 500mm。	1. 产品由底座、立架、横架、定滑轮（三个）、动滑轮、紧固螺栓及螺母、拉线组成；滑轮直径 40mm，立架由塑料制成，尺寸 220mm×25mm×10mm，横架由塑料制成，呈梯形状，长 60mm，厚 3mm；底座蓝色，尺寸 148mm×88×20mm。2. 拉线为棉线材质，长度为 500mm。	无偏差
55	轮轴及支 架	1. 产品由台阶轮、轮轴支架、底座、棉线组成。2. 大台阶轮直径为 79mm，小台阶轮直径为 40mm，支架尺寸为 220mm×25mm×10mm，底座尺寸为 148mm×88mm×20mm。3. 主轴与台阶轮配合良好，转动灵活，无阻滞现象。	1. 产品由台阶轮、轮轴支架、底座、棉线组成。2. 大台阶轮直径为 79mm，小台阶轮直径为 40mm，支架尺寸为 220mm×25mm×10mm，底座尺寸为 148mm×88mm×20mm。3. 主轴与台阶轮配合良好，转动灵活，无阻滞现象。	无偏差
56	齿轮组及 支架	1. 产品由工程塑料注塑成型，由底座、立架、大中小三种齿轮和塑料销轴组成。2. 底座尺寸：148mm×88mm×20mm，立架尺寸：220mm×25mm×10mm，大齿轮直径 67mm，中齿轮直径 52mm，小齿轮其直径 37mm；3. 塑料销轴为白色塑料制成，长 22mm。产品装配后操作方便。	1. 产品由工程塑料注塑成型，由底座、立架、大中小三种齿轮和塑料销轴组成。2. 底座尺寸：148mm×88mm×20mm，立架尺寸：220mm×25mm×10mm，大齿轮直径 67mm，中齿轮直径 52mm，小齿轮其直径 37mm；3. 塑料销轴为白色塑料制成，长 22mm。产品装配后操作方便。	无偏差
57	弹簧片	1. 产品由优质弹簧钢制成，弹性良好。2. 弹簧片无飞边毛刺，表面镀锌或喷塑。	1. 产品由优质弹簧钢制成，弹性良好。2. 弹簧片无飞边毛刺，表面镀锌或喷塑。	无偏差
58	小车	1. 产品整体规格：105mm×70mm×35mm。2. 小车轮轮距 40mm，轴距 60mm，车轮直径 25mm，支撑轮轴用碳钢制造，内装轴承。小车在 700mm 长度平面内，直线运动偏差小于 5mm，小车在 1:35 斜变的斜面板上能够自由下滑。小车一端有挂钩，直线运动偏差小于 5mm。	1. 产品整体规格：105mm×70mm×35mm。2. 小车轮轮距 40mm，轴距 60mm，车轮直径 25mm，支撑轮轴用碳钢制造，内装轴承。小车在 700mm 长度平面内，直线运动偏差 5mm，小车在 1:35 斜变的斜面板上能够自由下滑。小车一端有挂钩，直线运动偏差 5mm。	无偏差
59	三球仪	（一）适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。 （二）技术要求： 1. 仪器结构应包括：	（一）适用范围： 初中地理和小学科学实验教学用。 （二）技术： 1. 仪器结构应包括：	无偏差

		<p>日球：用灯泡代替，它的中心高度与地轴中心高相等。</p> <p>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。</p> <p>月球：中心平均高度应与地球中心高相等。</p> <p>地轴：倾斜角度为 <math>23.5^{\circ}</math>，地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。</p> <p>节气盘：应表示春、夏、秋、冬四季，应具有地球绕太阳旋转的指示针。</p> <p>月相盘：用于表示月相位置。</p> <p>月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 <math>25^{\circ}</math> 左右角。</p> <p>2. 各部比例应符合科学性，着色应鲜明、清晰。</p> <p>3. 转动应灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好</p>	<p>日球：用灯泡代替，它的中心高度与地轴中心高相等。</p> <p>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。</p> <p>月球：中心平均高度与地球中心高相等。</p> <p>地轴：倾斜角度为 <math>23.5^{\circ}</math>，地球绕太阳旋转永远朝着一个方向。</p> <p>节气盘：表示春、夏、秋、冬四季，具有地球绕太阳旋转的指示针。</p> <p>月相盘：用于表示月相位置。</p> <p>月球轨道：月球绕地球旋转，应呈 <math>25^{\circ}</math> 左右角。</p> <p>2. 各部比例符合科学性，着色应鲜明、清晰。</p> <p>3. 转动灵活，运动轨迹符合各相关比例，稳定性良好</p>	
60	太阳高度测量器	<p>1. 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度。</p> <p>2. 仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。</p> <p>3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度 <math>\leq 0.1\text{mm}</math>。</p> <p>4. 面板应刻度清晰，字迹工整。</p>	<p>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。</p> <p>2. 仪器底座装置调平螺丝，使重锤能对准基尖。</p> <p>3. 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度 <math>\leq 0.1\text{mm}</math>。</p> <p>4. 面板刻度清晰，字迹工整。</p>	无偏差
61	风的形成实验材料	<p>1. 产品由实验箱、烟囱、烛台、香座等组成。</p> <p>2. 实验箱尺寸为 <math>235\text{mm} \times 105\text{mm} \times 140\text{mm}</math>，一次注塑成型，四周透明。</p> <p>3. 实验效果明显，烟柱表示的空气流动方向明显。</p>	<p>1. 产品由实验箱、烟囱、烛台、香座等组成。</p> <p>2. 实验箱尺寸为 <math>235\text{mm} \times 105\text{mm} \times 140\text{mm}</math>，一次注塑成型，四周透明。</p> <p>3. 实验效果明显，烟柱表示的空气流动方向明显。</p>	无偏差
62	组装风车材料	<p>1. 产品盒装</p> <p>2. 由底座、立杆、风车轴、风车纸、图钉、胶水、剪刀组成。</p> <p>3. 底座用塑料制成，尺寸 <math>\geq 60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 6\text{mm}</math>。</p> <p>4. 立杆用塑料制成，尺寸 <math>\geq 120\text{mm} \times 10\text{mm} \times 3\text{mm}</math>。</p> <p>5. 风车轴用塑料制成，尺寸 <math>\geq \Phi 5\text{mm} \times 80\text{mm}</math>。</p> <p>6. 风车纸尺寸 <math>\geq 170\text{mm} \times 110\text{mm}</math>。250 克白板纸、图针 4 个、胶水 1 瓶、剪刀（质量不低于“王麻子”“张小泉”）长 <math>\geq 115\text{mm}</math>、钢刀。</p>	<p>1. 产品盒装</p> <p>2. 由底座、立杆、风车轴、风车纸、图钉、胶水、剪刀组成。</p> <p>3. 底座用塑料制成，尺寸 <math>60\text{mm} \times 40\text{mm} \times 6\text{mm}</math>。</p> <p>4. 立杆用塑料制成，尺寸 <math>120\text{mm} \times 10\text{mm} \times 3\text{mm}</math>。</p> <p>5. 风车轴用塑料制成，尺寸 <math>\Phi 5\text{mm} \times 80\text{mm}</math>。</p> <p>6. 风车纸尺寸 <math>170\text{mm} \times 110\text{mm}</math>。250 克白板纸、图针 4 个、胶水 1 瓶、剪刀（质量相当于“王麻子”“张小泉”）长 <math>115\text{mm}</math>、钢刀。</p>	无偏差
63	组装水轮材料	<p>1. 产品由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。产品由水轮叶片、转轴、支架、底座等零部件组成，叶片由塑料注塑制成。</p>	<p>1. 产品由底板、叶轮芯、叶轮片 6 片，C 形支架等组成。产品由水轮叶片、转轴、支架、底座等零部件组成，叶片由塑料注塑制成。</p>	无偏差

64	太阳能的应用材料	由太阳能电池板、小电机插件组成。太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。1. 产品由太阳能电池板、发光二极管组件、玩具电动机、黑白塑料袋组成。2. 产品用于实验太阳能转化成电能、热能，并作各项应用。3. 操作简单、直观性、趣味性强。	由太阳能电池板、小电机插件组成。太阳能电池板：最大开路电压约 3.4V，最大短路电流约 50mA。小电机插件：工作电压 3V，工作电流约 30mA。1. 产品由太阳能电池板、发光二极管组件、玩具电动机、黑白塑料袋组成。2. 产品用于实验太阳能转化成电能、热能，并作各项应用。3. 操作简单、直观性、趣味性强。	无偏差
65	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。(+)技术要求：1. 音叉表面电镀处理，音叉表面应有 256 频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 $\geq 190$ mm。3. 叉股厚度 $\geq 5.4$ mm。4. 音叉槌用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5$ Hz。7. 执行 JY227 标准。	(-)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。(+)技术：1. 音叉表面电镀处理，音叉表面有 256 频率标志。2. 音叉叉股宽约 8.0mm；两叉股内间距约 8.9mm；音叉全长 190mm。3. 叉股厚度 5.4mm。4. 音叉槌用橡胶制作，球半径约 25mm。5. 杆为木材，长度为约 180mm。6. 频率：256Hz $\pm 0.5$ Hz。7. 执行 JY227 标准。	无偏差
66	小鼓	1. 产品由小鼓、鼓锤、背带组成；羊皮鼓面，木制鼓圈。2. 外形尺寸 150mm $\times$ 70mm。	1. 产品由小鼓、鼓锤、背带组成；羊皮鼓面，木制鼓圈。2. 外形尺寸 150mm $\times$ 70mm。	无偏差
67	组装土电话材料	由塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。	由塑料外套、土电话筒、薄膜、导线等组成。	无偏差
68	热传导实验材料	产品由金属条、塑料条、陶瓷条、玻璃条、石棉条、棉花等组成。另配备辅助材料有凡士林、塑料球和塑料小棒组成，各种小条尺寸 $\geq 145$ mm $\times$ 15mm。	产品由金属条、塑料条、陶瓷条、玻璃条、石棉条、棉花等组成。另配备辅助材料有凡士林、塑料球和塑料小棒组成，各种小条尺寸 $\geq 145$ mm $\times$ 15mm。	无偏差
69	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。(+)技术要求：1. 由铜球、塑料球、实验环组成。2. 铜球、塑料球直径 $\geq \Phi 19$ mm。3. 铜球、塑料球、均应带有悬挂链及手柄。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。	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(+)技术：1. 由铜球、塑料球、实验环组成。2. 铜球、塑料球直径 $\Phi 19$ mm。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。	无偏差
70	灯座及灯泡	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(+)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。2. 底座：75mm $\times$ 35mm $\times$ 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。	(-)适用范围、规格型号：小学科学教学演示实验用。(+)技术：1. 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成。2. 底座：75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，工作电压 36V，工作电流 2.5A。3. 执行 JY 116 标准。配 2.5V 小灯泡 1 个。	无偏差
71	开关	开关由底板、接线柱、刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片、接线柱组成；底座尺寸 75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 62 $\pm$ 0.5mm；接线柱行程 4mm，刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片材料为铜质。	开关由底板、接线柱、刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片、接线柱组成；底座尺寸 75mm $\times$ 35mm $\times$ 10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔的中心距离为 62 $\pm$ 0.5mm；接线柱行程 4mm，刀片、刀柄、刀座、刀承、连接片材料为铜质。	无偏差



72	物体导电性实验材料	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。电池使用 5# 电池两节（不配电池）。	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。电池使用 5# 电池两节（不配电池）。	无偏差
73	条形磁铁	D-CG-LT-180	D-CG-LT-180	无偏差
74	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	D-CG-LU-80	无偏差
75	条形磁铁	学生用	学生用	无偏差
76	蹄形磁铁	学生用	学生用	无偏差
77	磁针	(一)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。2. J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。(二)技术要求：1. 磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.5\text{mm}$ 。2. 支座底径 $65 \pm 1.5\text{mm}$ ，总高 $95 \pm 1.5\text{mm}$ 。3. 磁针平均剩磁 $\geq 9\text{mT}$ 。	(一)适用范围、型号规格：1. 适用于小学科学教学演示实验用磁针。2. J2405 型。翼形磁针，每组 2 支。(二)技术：1. 磁针体长 $140 \pm 2.0\text{mm}$ 、宽 $8 \pm 0.5\text{mm}$ 。2. 支座底径 $65 \pm 1.5\text{mm}$ ，总高 $95 \pm 1.5\text{mm}$ 。3. 磁针平均剩磁 $9\text{mT}$ 。	无偏差
78	环形磁铁	(一)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求：1. 由两只厚度为 $5.5\text{mm}$ ， $\Phi 16\text{mm} \times 5\text{mm}$ 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。	(一)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术：1. 由两只厚度为 $5.5\text{mm}$ ， $\Phi 16\text{mm} \times 5\text{mm}$ 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。	无偏差
79	电磁铁组装材料	小学科学实验教学。1. 电磁铁组装材料由以下配件组成：指南针 1 个，绕线骨架 2 个，铁芯 2 个，螺帽 2 个，连接线 2 根，电池盒 2 个，导线 2 根；2. 采用 1 号电池一节提供 $1.5\text{V}$ 电源（不配电池）。3. 其余应符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	小学科学实验教学。1. 电磁铁组装材料由以下配件组成：指南针 1 个，绕线骨架 2 个，铁芯 2 个，螺帽 2 个，连接线 2 根，电池盒 2 个，导线 2 根；2. 采用 1 号电池一节提供 $1.5\text{V}$ 电源（不配电池）。3. 其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。	无偏差
80	电磁铁	(一)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)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。	(一)适用范围、型号规格：适用于小学科学实验教学用。(二)技术：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。	无偏差
81	手摇发电机	(一)适用范围、规格： 1. 小学科学实验演示发电机的工作原理用。 2. 电源型。 (二)技术要求： 1. 由底座、电刷、磁块，大、小皮带轮，手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压 $\geq 1.5\text{V}$ ，两只发光二极管交替发光。 3. 磁块应有 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。	(一)适用范围、规格： 1. 小学科学实验演示发电机的工作原理用。 2. 电源型。 (二)技术： 1. 由底座、电刷、磁块，大、小皮带轮，手柄轴、电路板等组成。 2. 交流输出电压 $1.5\text{V}$ ，两只发光二极管交替发光。 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。	无偏差

82	激光笔	(一)适用范围、规格：小学科学教学用。(二)技术要求 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。	(一)适用范围、规格：小学科学教学用。(二)技术 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。	无偏差
83	小孔成像装置	1. 产品由支架、白屏、毛玻璃、蜡烛组成。2. 毛玻璃、白屏的尺寸均为 80mm×60mm×2mm。3. 产品操作简单，效果明显。	1. 产品由支架、白屏、毛玻璃、蜡烛组成。2. 毛玻璃、白屏的尺寸均为 80mm×60mm×2mm。3. 产品操作简单，效果明显。	无偏差
84	平面镜及支架	1. 产品由平面镜、支架组成，塑料盒包装。2. 平面镜为镀膜玻璃，尺寸：135mm×75mm×4mm，玻璃表面光滑无痕，镀层均匀。边缘不许有裂纹。平面镜成像清晰，无变形	1. 产品由平面镜、支架组成，塑料盒包装。2. 平面镜为镀膜玻璃，尺寸：135mm×75mm×4mm，玻璃表面光滑无痕，镀层均匀。边缘无裂纹。平面镜成像清晰，无变形	无偏差
85	透镜、棱镜及支架	1. 产品由 1 个凸透镜、1 个凹透镜、1 个三棱镜、2 个支架组成。2. 凸透镜由塑料框架固定，外径 35mm。三棱镜由底座固定，尺寸为 60×50×50mm，支架端正，底座稳定，高低可调。支杆由圆柱钢材制造，直径 6mm，高 80mm。3. 产品用于探究凸透镜成像规律及三棱镜色散现象。	1. 产品由 1 个凸透镜、1 个凹透镜、1 个三棱镜、2 个支架组成。2. 凸透镜由塑料框架固定，外径 35mm。三棱镜由底座固定，尺寸为 60×50×50mm，支架端正，底座稳定，高低可调。支杆由圆柱钢材制造，直径 6mm，高 80mm。3. 产品用于探究凸透镜成像规律及三棱镜色散现象。	无偏差
86	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。	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。	无偏差
87	昆虫观察盒	(一)适用范围、规格：1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。2. 带放大镜盖。(二)技术要求：1. 盒体尺寸≥：85mm×85mm×80mm，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，应光滑、平整、透明、无毛刺、划痕、裂纹等缺陷；4. 底座（盒子下底）应划分为均等的方格（3×3），盒体与盒盖配合良好，开启方便。	(一)适用范围、规格：1. 小学科学教学课内外观察各种昆虫形态用。2. 带放大镜盖。(二)技术：1. 盒体尺寸：85mm×85mm×80mm，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（3×3），盒体与盒盖配合良好，开启方便。	无偏差
88	动物饲养笼	(一)适用范围、规格：小学科学课分组饲养小动物用。(二)技术要求 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≥350mm×250mm×320mm，箱体开启方便。4. 塑料件、金属件应符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。	(一)适用范围、规格：小学科学课分组饲养小动物用。(二)技术：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 350mm×250mm×320mm，箱体开启方便。4. 塑料件、金属件符合 JY 0001 的 7.7 和 7.2 条的有关要求。	无偏差
89	塑料注射器	(一)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. 医用，一次性注射器，30ml。	(一)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. 医用，一次性注射器，30ml。	无偏差
90	儿童牙列模型	一、适用范围：1. 小学科学教学演示用。2. 儿童牙列模型（附牙刷）二、技术要求：1. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，	一、适用范围：1. 小学科学教学演示用。2. 儿童牙列模型（附牙刷）二、技术要求：1. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌	无偏差

		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:≥150mm×110mm×50mm;下颌部分:≥160mm×130mm×40mm;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。4. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。	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:150mm×110mm×50mm;下颌部分:160mm×130mm×40mm;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。4. 模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序符合儿童的生理特点。	
91	少年人体半身模型	一、适用范围:1. 小学科学实验教学演示用。2. 应为少年体型。二、技术要求: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. 产品应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. 各部结构着色应准确、鲜明,颜色不应溶出分界。5. 头颈部应作正中矢状切面,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、肠和脾清晰。8. 金属另件和嵌件均做表面处理,定位准确牢固,松紧适度,拆装方便。	一、适用范围:1. 小学科学实验教学演示用。2. 少年体型。二、技术要求: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. 头颈部应作正中矢状切面,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、肠和脾清晰。8. 金属另件和嵌件均做表面处理,定位准确牢固,松紧适度,拆装方便。	无偏差
92	眼构造模型	(一)适用范围:适用于小学科学实验教学用。(二)技术要求:1. 结构及外观的一般要求应分别符合相关要求。2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	(一)适用范围:适用于小学科学实验教学用。(二)技术:1. 结构及外观的一般要求应分别符合相关要求。2. 产品性能满足小学科学实验教学的要求。	无偏差
93	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. 模型应为自然大小、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. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架,各种羽毛的分布与着色应呈自然状,特征鲜明、逼真、形象。3. 应显示喙直坚硬,末端尖锐的特征。	(一)适用范围:适用于小学科学课教学、陈列。(二)技术: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应呈自然状,特征鲜明、逼真、形象。3. 显示喙直坚硬,末端尖锐的特征。	无偏差
94	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. 模型应为自然大小的仿真模型,整体固定在底盘上。2. 模型应用羽毛全部覆盖成型的体架,各种羽毛的分布与着色应呈自然状,特征鲜明、逼真、形象。3. 应突出眼睛的瞳孔大,喙坚硬,末端尖锐,向下钩曲,趾端有长而锐利的钩爪。	(一)适用范围:适用于小学科学课课堂教学、陈列。(二)技术:1. 模型为自然大小的仿真模型,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应呈自然状,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。	无偏差

95	平面政区地球仪	<p>1. 供中学地理教学用。</p> <p>2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>5. 各版图片之间的纬线、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。</p> <p>6. 嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。</p> <p>7. 球面不得有明显的裂纹和起皱。</p> <p>8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。</p>	<p>1. 供中学地理教学用。</p> <p>2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>5. 各版图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般 0.3mm，个别线段 0.5mm。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 球面没有明显的裂纹和起皱。</p> <p>8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。</p>	无偏差
96	平面地形地球仪	<p>1. 供中学地理教学用。</p> <p>2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>5. 各版图片之间的纬线、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。</p> <p>6. 嵌贴之球面不得有压字、压线和重字，重线、国界线清楚，不得有压盖、间断和错位。</p> <p>7. 球面不得有明显的裂纹和起皱。</p> <p>8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。</p>	<p>1. 供中学地理教学用。</p> <p>2. 产品由球体、支架（包括底座）、时区环等组成。Φ32cm，比例尺为 1/40000000。</p> <p>3. 球体正圆，可以在支架上自由转动，能停止在任一位置，静置和转动有一定稳度。</p> <p>4. 地轴的倾角 66.5°，春分、夏至、秋分、冬至四季点在同一平面上。</p> <p>5. 各版图片之间的纬线、地物都接准，在南北纬 60° 之间，其错动、重叠和裂隙一般 0.3mm，个别线段 0.5mm。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 球面没有明显的裂纹和起皱。</p> <p>8. 球面用胶质薄膜层保护、光亮整洁，能防潮防污。</p>	无偏差
97	地动构造模型	<p>1. 用于初中小学校讲授地理科学课时地球内部结构的直观教具，Φ 320mm 的立体地球，下半球沿赤道线东经 45° 西经 45° 处切开，可拆下，显示地壳、地幔、外地核、内地核，标有距离：地壳 17 公里，地幔 2900 公里，外地核 220 公里，地球外部标有七大洲四大洋、赤道、南回归线、北回归线、南极圈、北极圈等。</p> <p>2. 采用优质玻璃钢树脂制做成型后经高档油漆喷漆绘色而成，模型各部位置、形态、结构正确、透明鲜明。</p> <p>3. 产品采用塑料底座，规格约为 Φ 195mm。</p>	<p>1. 用于初中小学校讲授地理科学课时地球内部结构的直观教具，Φ 320mm 的立体地球，下半球沿赤道线东经 45° 西经 45° 处切开，可拆下，显示地壳、地幔、外地核、内地核，标有距离：地壳 17 公里，地幔 2900 公里，外地核 220 公里，地球外部标有七大洲四大洋、赤道、南回归线、北回归线、南极圈、北极圈等。</p> <p>2. 采用优质玻璃钢树脂制做成型后经高档油漆喷漆绘色而成，模型各部位置、形态、结构正确、透明鲜明。</p> <p>3. 产品采用塑料底座，规格约为 Φ 195mm。</p>	无偏差
98	蟾蜍标本	空心包埋 120×100×40（±2）	空心包埋 120×100×40（±2）	无偏差



99	爬行动物 (水蛇)标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
100	蛙发育顺序标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
101	六益六害标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
102	桑蚕生活史标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
103	兔外形标本	空心包埋 250×110×110 (±5)	空心包埋 250×110×110 (±5)	无偏差
104	种子传播方式标本	空心包埋 120×100×40 (±2)	空心包埋 120×100×40 (±2)	无偏差
105	矿物标本	空心包埋 210×105×40 (±5)	空心包埋 210×105×40 (±5)	无偏差
106	岩石标本	1. 产品由玄武岩、花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩等组成。2. 透明塑料盒包装。	1. 产品由玄武岩、花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩等组成。2. 透明塑料盒包装。	无偏差
107	金属矿物标本	1. 产品铜、铁、铝、钨、锡、钼组成。2. 透明塑料盒包装。	1. 产品铜、铁、铝、钨、锡、钼组成。2. 透明塑料盒包装。	无偏差
108	土壤标本	1. 产品由由黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成。2. 透明塑料盒包装。每种标本做干燥处理, 装在直径 29mm, 长 59mm 的玻璃瓶中封装, 上面应有土壤名称标签, 固定住透明盒中, 便于观察。	1. 产品由由黏质土、壤土、腐殖土、沙质土组成。2. 透明塑料盒包装。每种标本做干燥处理, 装在直径 29mm, 长 59mm 的玻璃瓶中封装, 上面有土壤名称标签, 固定住透明盒中, 便于观察。	无偏差
109	矿物提炼物标本	1. 产品由、塑料、橡胶、铁矿石、铁、铝矿石、铝 7 种标本组成。2. 每种标本有相对应的标识, 并固定在透明盒内, 同一种矿物与提炼物标本在同一区域内, 便于观察对比。	1. 产品由、塑料、橡胶、铁矿石、铁、铝矿石、铝 7 种标本组成。2. 每种标本有相对应的标识, 并固定在透明盒内, 同一种矿物与提炼物标本在同一区域内, 便于观察对比。	无偏差
110	洋葱表皮装片	产品整体质量应符合 JY67—85《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	产品整体质量符合 JY67—85《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	无偏差
111	叶片横切	产品整体质量应符合 JY67—86《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	产品整体质量符合 JY67—86《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	无偏差
112	叶片气孔装片	产品整体质量应符合 JY67—87《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	产品整体质量符合 JY67—87《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	无偏差
113	动物表皮细胞装片	产品整体质量应符合 JY67—88《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	产品整体质量符合 JY67—88《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	无偏差
114	蛙卵细胞切片	产品整体质量应符合 JY67—89《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	产品整体质量符合 JY67—89《生物玻片标本通用技术条件(试行)》的规定。	无偏差

115	骨细胞切片	产品整体质量应符合 JY67—90《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—90《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
116	口腔粘膜细胞装片	产品整体质量应符合 JY67—91《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	产品整体质量符合 JY67—91《生物玻片标本通用技术条件（试行）》的规定。	无偏差
117	人血细胞装片	1. 标本在 200× 和 400× 生物显微镜下观察正常人染色体的形态结构。 2. 能看清正常人染色体形态及 46 条染色体的数目。 3. 标本染色适中，形态正常无颜色沉淀，无收缩现象。	1. 标本在 200× 和 400× 生物显微镜下观察正常人染色体的形态结构。 2. 能看清正常人染色体形态及 46 条染色体的数目。 3. 标本染色适中，形态正常无颜色沉淀，无收缩现象。	无偏差
118	中国政区地图	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	无偏差
119	中国地形地图	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	必须是国家批准的地图出版社出版的正版中国政区地图。	无偏差
120	小学科学安全操作挂图	1. 尺寸 770mm×520mm, 对开。 2. 优质铜版纸, ≥105 克。符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。 3. 色彩鲜艳, 制作精美, 适用于《九义教育课程标准》编写的并经国家教材审定委员会通过的各种版本的教材。	1. 尺寸 770mm×520mm, 对开。 2. 优质铜版纸, 105 克。符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。 3. 色彩鲜艳, 制作精美, 适用于《九义教育课程标准》编写的并经国家教材审定委员会通过的各种版本的教材。	无偏差
121	植物分类图谱	幅面: 16 开; 纸张规格: ≥150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	幅面: 16 开; 纸张规格: 150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	无偏差
122	动物分类图谱	幅面: 16 开; 纸张规格: ≥150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	幅面: 16 开; 纸张规格: 150 克铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	无偏差
123	小学科学教学素材库	适用于小学教学使用, 读碟顺畅, 图文清晰。	适用于小学教学使用, 读碟顺畅, 图文清晰。	无偏差
124	量筒	500mL,	500mL,	无偏差
125	量杯	250mL,	250mL,	无偏差
126	甘油注射器	30mL	30mL	无偏差
127	试管	Φ 15mm×150mm	Φ 15mm×150mm	无偏差
128	试管	Φ 20mm×200mm, 执	Φ 20mm×200mm, 执	无偏差
129	烧杯	50mL,	50mL,	无偏差
130	烧杯	100mL	100mL	无偏差
131	烧杯	250mL,	250mL,	无偏差

132	烧杯	500mL,	500mL,	无偏差
133	烧瓶	平、长, 250mL,	平、长, 250mL,	无偏差
134	锥形瓶	100mL,	100mL,	无偏差
135	酒精灯	150mL	150mL	无偏差
136	漏斗	60mm,	60mm,	无偏差
137	Y 形管			无偏差
138	滴管			无偏差
139	集气瓶	125mL 。带毛玻璃片。。	125mL 。带毛玻璃片。	无偏差
140	镊子	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度 $\geq 9\text{mm}$ , 镊子的长度为 $125\pm 5\text{mm}$ , 2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹, 便于夹住物体, 吻合一致, 弹性好。	1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度 $9\text{mm}$ , 镊子的长度为 $125\pm 5\text{mm}$ , 2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹, 便于夹住物体, 吻合一致, 弹性好。	无偏差
141	试管夹	木质, 夹持效果好。	木质, 夹持效果好。	无偏差
142	石棉网	石棉网尺寸 $\geq 125\times 125$ (mm)。要求: 增强石棉网附着力强度。	石棉网尺寸 $125\times 125$ (mm)。增强石棉网附着力强度。	无偏差
143	燃烧匙	铜制。	铜制。	无偏差
144	药匙			无偏差
145	玻璃管	$\phi 5\text{mm}\sim\phi 6\text{mm}$ , 300mm/根。	$\phi 5\text{mm}\sim\phi 6\text{mm}$ , 300mm/根。	无偏差
146	橡胶管	要求: 重量为 1 千克。内外径: $\Phi 8\sim 9\text{mm}$ 。	要求: 重量为 1 千克。内外径: $\Phi 8\sim 9\text{mm}$ 。	无偏差
147	橡胶塞	橡胶制, 与仪器配套使用。	橡胶制, 与仪器配套使用。	无偏差
148	试管刷			无偏差
149	烧瓶刷			无偏差
150	培养皿			无偏差
151	蒸发皿	瓷, 60mm。	瓷, 60mm。	无偏差
152	塑料量杯	1. 500mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL 。 3. 示值允差: 标准温度 $20^{\circ}\text{C}$ 时 $\leq \pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 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. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹, 边缘无毛刺和凹凸不平现象。	1. 500mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL 。 3. 示值允差: 标准温度 $20^{\circ}\text{C}$ 时 $\pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽 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。	无偏差
153	塑料量杯	1. 200mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL 。 3. 示值允差: 标准温度 $20^{\circ}\text{C}$ 时 $\leq \pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽不大于 0.4mm。	1. 200mL, 圆形。壁厚大于 1.0 mm, 底厚大于 4mm。 2. 最小分度值: 10mL 。 3. 示值允差: 标准温度 $20^{\circ}\text{C}$ 时 $\pm 0.8\text{mL}$ 。 4. 分度线宽度 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽 0.4mm。长线	无偏差

		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. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平现象。	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。	
154	塑料量杯	1. 250mL，方形。壁厚大于 1.0 mm，底厚大于 4mm。 2. 最小分度值：10mL。 3. 示值允差：标准温度 20℃时 $\leq \pm 0.8\text{ml}$ 。 4. 分度线宽度不应超过 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. 表面应平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平现象。	1. 250mL，方形。壁厚大于 1.0 mm，底厚大于 4mm。 2. 最小分度值：10mL。 3. 示值允差：标准温度 20℃时 $\pm 0.8\text{ml}$ 。 4. 分度线宽度 0.5mm。 5. 分度线清晰、完整。刻线宽 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。	无偏差
155	小学科学一般实验材料	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。	无偏差
156	载玻片	每 50 片为 1 盒。	每 50 片为 1 盒。	无偏差
157	盖玻片	18mm×18mm 每包 100 个。	18mm×18mm 每包 100 个。	无偏差
158	测电笔	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示；光示感应，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。	1. 由测电头、绝缘手柄组成。2. 采用数字显示；光示感应，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。	无偏差
159	一字螺丝刀	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	1. 塑料柄一字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	无偏差
160	十字螺丝刀	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	1. 塑料柄十字螺丝刀。2. 全长约 230mm。	无偏差
161	尖嘴钳	6 英寸，总长度 165mm，	6 英寸，总长度 165mm，	无偏差
162	木工锯	锯片长度 $\geq 450\text{mm}$ 。	锯片长度 450mm。	无偏差
163	钢丝钳	8 英寸 总长度 $\geq 200\text{mm}$ 。	8 英寸 总长度 200mm。	无偏差
164	手锤	优质高碳钢锤头，管式钢柄镀铬处理，重量 $\geq 400$ 克，总长度 $\geq 325\text{mm}$ 。	优质高碳钢锤头，管式钢柄镀铬处理，重量 400 克，总长度 325mm。	无偏差
165	活扳手	整体优质高碳钢锻造，长度 150mm。口径上有辐射刻度。	整体优质高碳钢锻造，长度 150mm。口径上有辐射刻度。	无偏差
166	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，剪口前端应对齐 3. 刃口长 $\geq 70\text{mm}$ 。	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，剪口前端应对齐 3. 刃口长 70mm。	无偏差



167	花盆	塑料，规格：≥Φ250mm×160mm（高）。	塑料，规格：Φ250mm×160mm（高）。	无偏差
168	小刀	2. 不锈钢刀片。 3. 小刀展开后总长度不大于 120mm。	2. 不锈钢刀片。 3. 小刀展开后总长度 120mm。	无偏差
169	塑料桶	高≥180mm，直径≥200mm。	高 180mm，直径 200mm。	无偏差
170	手摇铃	钟形金属壳体，木质手柄，口径≥90mm。	钟形金属壳体，木质手柄，口径 90mm。	无偏差
171	手持筛子	不锈钢圈及丝网，直径≥20cm，深≥5cm。	不锈钢圈及丝网，直径 20cm，深 5cm。	无偏差
172	喷水壶	高度不低于 220mm。喷水嘴为铜质。	高度 220mm。喷水嘴为铜质。	无偏差
173	吹风机	出风口为金属件，功率≥800W。	出风口为金属件，功率 800W。	无偏差
174	采集捕捞工具	组合式。标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等组成。	组合式。标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等组成。	无偏差
175	榨汁器	1. 电动。功率：250W。转速：12000-16000 转/分。	1. 电动。功率：250W。转速：12000-16000 转/分。	无偏差
176	系统集成	提供设备安装，系统集成及三年维保服务	提供设备安装，系统集成及三年维保服务	无偏差
177	辅材	项目设备安装所需线材、水晶头、扎带等安装辅材。	项目设备安装所需线材、水晶头、扎带等安装辅材。	无偏差

## 二、音乐教室

1	钢琴	<p>1. 规格：外壳尺寸（长×宽×高）1500×590×1190mm</p> <p>2. 铁板：亮光金葱粉红金色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正</p> <p>3. 音板：采用金鳞松制作的等厚加强型复合音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果</p> <p>4. 琴弦：采用德国 Roslau 的防锈钢线，音色纯净，音准稳定</p> <p>5. 弦码：采用色桦木制作，音频振动响应精确、迅速</p> <p>6. 弦轴板：由桦木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性</p> <p>7. 弦槌：精选优质德国纯羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透</p> <p>8. 制音器：采用优质羊毛毡制造，制音效果好</p> <p>9. 顶杆：采用高强度 ABS 材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命</p> <p>10. 琴键：采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，触感舒适自然</p> <p>11. 键板：采用鱼鳞松制作的实木键板，性能稳定</p>	<p>1. 规格：外壳尺寸（长×宽×高）1500×590×1190mm</p> <p>2. 铁板：亮光金葱粉红金色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正</p> <p>3. 音板：采用金鳞松制作的等厚加强型复合音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果</p> <p>4. 琴弦：采用德国 Roslau 的防锈钢线，音色纯净，音准稳定</p> <p>5. 弦码：采用色桦木制作，音频振动响应精确、迅速</p> <p>6. 弦轴板：由桦木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性</p> <p>7. 弦槌：精选优质德国纯羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透</p> <p>8. 制音器：采用优质羊毛毡制造，制音效果好</p> <p>9. 顶杆：采用高强度 ABS 材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命</p> <p>10. 琴键：采用亚光黑键，色泽和质感如同乌木，触感舒适自然</p> <p>11. 键板：采用鱼鳞松制作的实木键板，性能稳定</p>	无偏差
---	----	---	---	-----

		12. 脚轮: 采用塑料单轮脚轮, 具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点 13. 外壳涂饰: 采用名牌的不饱和树脂环保漆, 并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺, 令漆面光亮平整	12. 脚轮: 采用塑料单轮脚轮, 具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点 13. 外壳涂饰: 采用名牌的不饱和树脂环保漆, 并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺, 令漆面光亮平整	
2	电子钢琴	1. 尺寸不高于 1360mm×850mm×430mm, 滑盖键盘保护; 2. 音源采样自 CFX 三角钢琴; 3. 不低于 10 种音色, 353 首乐曲; 4. 钢琴效果具有虚拟共振建模 (VRM Lite), 离键采样; 5. GHS 渐层式重槌逐级配重键盘, 亚光黑键; 6. 最大发音数不低于 192; 7. 智能声学控制, 立体声优化器, 双音色, 双人演奏功能, 兼容 Smart Pianist App——直观的操作和乐谱查看功能; 8. 内置不低于 10 种音色示范曲、50 首经典乐曲、300 首教程乐曲;	1. 尺寸 1360mm×850mm×430mm, 滑盖键盘保护; 2. 音源采样自 CFX 三角钢琴; 3. 10 种音色, 353 首乐曲; 4. 钢琴效果具有虚拟共振建模 (VRM Lite), 离键采样; 5. GHS 渐层式重槌逐级配重键盘, 亚光黑键; 6. 最大发音数 192; 7. 智能声学控制, 立体声优化器, 双音色, 双人演奏功能, 兼容 Smart Pianist App——直观的操作和乐谱查看功能; 8. 内置 10 种音色示范曲、50 首经典乐曲、300 首教程乐曲;	无偏差
3	指挥台 (含指挥棒)	便携可调/折叠式指挥台 1、谱台板尺寸:60*33 公分 2、二层台板尺寸:30*44 公分 3、谱台板高度尺寸:80-120 公分 4、护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 5、站台尺寸:100*120*22 公分	便携可调/折叠式指挥台 1、谱台板尺寸:60*33 公分 2、二层台板尺寸:30*44 公分 3、谱台板高度尺寸:80-120 公分 4、护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 5、站台尺寸:100*120*22 公分	无偏差
4	合唱台	木制, 三阶, 每阶高度差不大于 20cm, 每阶宽度不小于 40cm	木制, 三阶, 每阶高度差 20cm, 每阶宽度 40cm	无偏差
5	音乐节拍器	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围: 40-208 拍/分。	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围: 40-208 拍/分。	无偏差
6	音叉	钢制, 440Hz	钢制, 440Hz	无偏差
7	乐器储藏柜	隔层可调节	隔层可调节	无偏差
8	电教器材柜	带方便移动装置, 可放置各种电教器材	带方便移动装置, 可放置各种电教器材	无偏差
9	小学音乐教学挂图	全新改版, 铜版纸彩色印刷, 规格: 740×520mm, 全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张, 乐器挂图 35 张, 识谱知识挂图 10 张, 含中国音乐家: 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 白、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、 外国音乐家: 约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维	全新改版, 铜版纸彩色印刷, 规格: 740×520mm, 全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张, 乐器挂图 35 张, 识谱知识挂图 10 张, 含中国音乐家: 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 白、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、 外国音乐家: 约翰·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、约瑟夫·海顿、	无偏差

		希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、 民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣、我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、 西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队 乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。	沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·弗朗西斯克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、 民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、箏、古琴、埙、云锣、我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、 西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队 乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。	
10	音筒	PVC 材质 8 音一组，声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。	PVC 材质 8 音一组，声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。	无偏差
11	沙锤	椰壳制	椰壳制	无偏差
12	摇铃（串铃）	7 铃，手柄长≥120mm。红桦木手柄/皮带/金属电镀铃铛	7 铃，手柄长 120mm。红桦木手柄/皮带/金属电镀铃铛	无偏差
13	双响筒	尺寸：长 192mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。	尺寸：长 192mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：打棒敲击，高音与低音对比明显，有图案一面为低音。	无偏差
14	响板	尺寸：直径 57mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。	尺寸：直径 57mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆，弹力绳子。 特质：传统木质乐器，音色干净，使用简单、方便演奏。	无偏差
15	响棒	尺寸：长 175mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。	尺寸：长 175mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：由极高密度的硬木制成，音色明亮，切割音色穿透力强。	无偏差
16	蛙鸣筒	尺寸：长 350mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：鱼型刮奏乐器，音色明亮，穿透力好。	尺寸：长 350mm。 材质：桦木，NC 底漆+NC 面漆。 特质：鱼型刮奏乐器，音色明亮，穿透力好。	无偏差
17	北梆子	长 175mm 宽 60mm 高 40mm，桦木材质、表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	长 175mm 宽 60mm 高 40mm，桦木材质、表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	无偏差

18	木鱼	硬木制，发音清脆，7音一组，1长85宽90高80mm, 2长75宽80高70mm, 3长75宽76高70mm, 4长73宽73高70mm, 5长68宽73高68mm, 6长66宽70高62mm, 7长63宽66高60mm	硬木制，发音清脆，7音一组，1长85宽90高80mm, 2长75宽80高70mm, 3长75宽76高70mm, 4长73宽73高70mm, 5长68宽73高68mm, 6长66宽70高62mm, 7长63宽66高60mm	无偏差
19	铃鼓	材质：鼓面直径200mm。 材质：桦木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），6对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。	材质：鼓面直径200mm。 材质：桦木4层鼓圈，NC底漆+NC面漆，本色（厚羊皮），6对铁质电镀镲片，皮革条，铜泡钉。 特质：鼓面音质饱满，钢制铃片音色高亮、延音效果好。	无偏差
20	三角铁	4寸、6寸、8寸 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。	4寸、6寸、8寸 材质：铁质镀铬，胶皮黑管。 特质：金属特质乐器，音色明亮，绵延。	无偏差
21	碰铃	响铜制，系绳（颜色随机），直径不小于44mm，高度不小于36mm，壁厚约不小于1mm，两个一对。	响铜制，系绳（颜色随机），直径44mm，高度36mm，壁厚约1mm，两个一对。	无偏差
22	堂鼓	鼓面直径23，高33cm，带架，椿木鼓腔，优质黄牛皮	鼓面直径23，高33cm，带架，椿木鼓腔，优质黄牛皮	无偏差
23	中虎音锣	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：300mm±5mm。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：300mm±5mm。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	无偏差
24	小锣	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径90mm±5mm，重量420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	优质响铜，厚度均匀、平整、无毛刺、无裂缝；直径：220mm±5mm，中心脐直径90mm±5mm，重量420g。主音集中，谐音丰富洪亮，无明显转音及颤音。附槌。	无偏差
25	铙	铜制，直径30CM，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	铜制，直径30CM，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	无偏差
26	钹	铜制，直径22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	铜制，直径22CM，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，两面一副。	无偏差
27	竖笛	八孔，高级品，木制	八孔，高级品，木制	无偏差
28	葫芦丝	普通型可拆三音葫芦丝，天然紫竹，降B调，十二平均律，标准音440HZ。	普通型可拆三音葫芦丝，天然紫竹，降B调，十二平均律，标准音440HZ。	无偏差
29	吉它	11. 面板、背侧板：南洋木；琴颈：那都；指板、琴码：玫瑰木；完成：哑光。 12. 采用十二平均律，标准音为440HZ，符合QB/T 1153-2014的要求。 13. 有效弦长648mm，指板上宽41.5±	16. 面板、背侧板：南洋木；琴颈：那都；指板、琴码：玫瑰木；完成：哑光。 17. 采用十二平均律，标准音为440HZ，符合QB/T 1153-2014的要求。 18. 有效弦长648mm，指板上宽41.5±	无偏差



		0.5mm, 指板下宽 $53.5 \pm 0.5\text{mm}$ , 指板表面光滑, 品位标志可在第 3、5、7、9、12、15、17 品位的正面或侧面选择标示。 14. 各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。 15. 弦器: 半封闭弦钮。 6. 木材经过干燥处理, 含水率不超过 15%。	0.5mm, 指板下宽 $53.5 \pm 0.5\text{mm}$ , 指板表面光滑, 品位标志可在第 3、5、7、9、12、15、17 品位的正面或侧面选择标示。 19. 各音的音准误差在负 10 正 15 个音分之内。 20. 弦器: 半封闭弦钮。 6. 木材经过干燥处理, 含水率 15%。	
30	大军鼓	1、材质: 优质聚酯膜鼓皮, 多层桦木鼓腔, 铝合金压铸鼓圈 2、规格: 直径不低于 560mm, 鼓高度不低于 (250mm $22 \times 10$ )。 3、配件: 一副鼓槌、背带。	1、材质: 优质聚酯膜鼓皮, 多层桦木鼓腔, 铝合金压铸鼓圈 2、规格: 直径 560mm, 鼓高度 (250mm $22 \times 10$ )。 3、配件: 一副鼓槌、背带。	无偏差
31	小军鼓	1、材质: 聚酯膜鼓皮, 多层桦木鼓腔, 不锈钢压圈, 有可调手动变音装置 2、直径: 350mm; 高: 140mm; 安装“沙带”。 3、配件: 一副鼓槌、背带 35.5 $\times$ 14cm (14 $\times$ 5)。	1、材质: 聚酯膜鼓皮, 多层桦木鼓腔, 不锈钢压圈, 有可调手动变音装置 2、直径: 350mm; 高: 140mm; 安装“沙带”。 3、配件: 一副鼓槌、背带 35.5 $\times$ 14cm (14 $\times$ 5)。	无偏差
32	多音鼓	25.4cm $\times$ 12.5cm (10in $\times$ 5in), 四鼓 8 寸、10 寸、12 寸、13 寸 合成鼓皮。多层桦木鼓圈, 可调铝合金支架, 一对鼓槌, 颜色随机	25.4cm $\times$ 12.5cm (10in $\times$ 5in), 四鼓 8 寸、10 寸、12 寸、13 寸 合成鼓皮。多层桦木鼓圈, 可调铝合金支架, 一对鼓槌, 颜色随机	无偏差
33	笛子	苦竹 G 调二节 单插 黄铜接口。	苦竹 G 调二节 单插 黄铜接口。	无偏差
34	琵琶	硬木材质, 仿红木颜色, 红木六瓣轴, 花开富贵头饰。	硬木材质, 仿红木颜色, 红木六瓣轴, 花开富贵头饰。	无偏差
35	箏	面板为精选兰考桐木, 经浸泡去渣, 清水哑光制作等多道工序。附件: 古筝包一个, 琴码 21 个, 高级指甲一付, 调音扳手一个。含配套支架、古筝罩。	面板为精选兰考桐木, 经浸泡去渣, 储藏风干, 清水哑光制作等多道工序。附件: 古筝包一个, 琴码 21 个, 高级指甲一付, 调音扳手一个。含配套支架、古筝罩。	无偏差
36	二胡	优选红木, 六角抱托, 木轴, 本色, 一级蟒皮。	优选红木, 六角抱托, 木轴, 本色, 一级蟒皮。	无偏差
37	萨克斯	降 E 调, 材质: 黄铜 表面工艺: 电泳金 包装: 硬质布箱 配件: 手套 擦拭布 背带 毛刷 润滑油。	降 E 调, 材质: 黄铜 表面工艺: 电泳金 包装: 硬质布箱 配件: 手套 擦拭布 背带 毛刷 润滑油。	无偏差
38	小提琴	3/4, 面板: 云杉, 背侧板: 枫木, 进口环保油漆, 仿古颜色, 黑色指板, 弦轴, 拉线板, 配件: 琴弓, 松香, 防水随行琴盒。	3/4, 面板: 云杉, 背侧板: 枫木, 进口环保油漆, 仿古颜色, 黑色指板, 弦轴, 拉线板, 配件: 琴弓, 松香, 防水随行琴盒。	无偏差
39	指甲及拨片	与乐器配套	与乐器配套	无偏差
三、美术教室				
1	交互智能黑板	1. 智慧黑板整机采用三部分拼接而成, 中间可以进行触摸互动, 两边书写副板为纳米镀	1. 智慧黑板整机采用三部分拼接而成, 中间可以进行触摸互动, 两边书写副板为纳米镀	无偏差

	<p>膜环保板面，支持磁性材料吸附，支持水笔直接书写，抗冲击、不破碎、结实耐用；长<math>\geq 4200\text{mm}</math>，高<math>\geq 1200\text{mm}</math>，厚<math>\leq 120\text{mm}</math>。</p> <p>2. 黑板整体可快速定位进行安装拼接，采用三段快速定位技术拼接成整体挂架；钢化玻璃防水防脱落设计，采用卡槽式金属铝型材全包边设计，有效避免了整机发生脱落的风险。全金属结构设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. 中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率不低于 3840*2160，显示比例 16:9，主屏采用防眩光玻璃，具备防眩光功能，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 依据 IEC62471 标准以及 GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求标准，整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围<math>&lt;0.5</math>，蓝光无危害。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 嵌入式系统版本不低于安卓 10.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>6. 整机内置多声道扬声器，总功率不低于 60W。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>7. 为便于操作智慧黑板，整机须具备不少于 6 个实物按键，包含电源（整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷）、设置、音量加、音量减、简易录屏、一键护眼等功能按键。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>8. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>。整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{db}</math>，10 米处声压级<math>\geq 73\text{dB}</math>（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>9. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头视场角<math>\geq 135</math>度，像素值<math>\geq 1300</math>万，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离<math>\geq 10</math></p>	<p>膜环保板面，支持磁性材料吸附，支持水笔直接书写，抗冲击、不破碎、结实耐用；长 4200mm，高 1200mm，厚 120mm。</p> <p>2. 黑板整体可快速定位进行安装拼接，采用三段快速定位技术拼接成整体挂架；钢化玻璃防水防脱落设计，采用卡槽式金属铝型材全包边设计，有效避免了整机发生脱落的风险。全金属结构设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>3. 中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，屏幕分辨率 3840*2160，显示比例 16:9，主屏采用防眩光玻璃，具备防眩光功能，钢化玻璃表面硬度 9H。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>4. 依据 IEC62471 标准以及 GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求标准，整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB），LB 限值范围<math>&lt;0.5</math>，蓝光无危害。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>5. 嵌入式系统版本为安卓 11.0 或采用深度定制教学专用系统，内存 2GB，存储空间 8GB（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>6. 整机内置多声道扬声器，总功率 60W。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>7. 为便于操作智慧黑板，整机须具备 6 个实物按键，包含电源（整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，确保用户操作便捷）、设置、音量加、音量减、简易录屏、一键护眼等功能按键。（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）</p> <p>8. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 88db，10 米处声压级 73dB（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>9. 整机内置非独立的高清摄像头，摄像头视场角 135 度，像素值 1300 万，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离 10 米</p>
--	--	--

		<p>米（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>10. 为防止课间学生操作，支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需使用时插入 USB key 可解锁。同时，支持通过屏幕触摸和遥控器锁定屏幕，可通过 遥控器、长按屏幕、软件菜单实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>11. 支持半屏模式，Windows 模式下显示窗口可下移，并可以进行正常使用触摸，点击显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置，方便不同身高老师教学操作。</p> <p>12. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>13. 整机全通道侧边栏支持节拍器，在音乐课上学生可跟随节拍器打节奏。支持设置节拍、轻重、循环、节拍播放。</p> <p>14. 支持有线和无线网络联网，无线 Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 版本；整机支持蓝牙标准 Bluetooth ≥ 5.2（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>15. 通过视觉舒适度体系认证，并达到视觉舒适度 A 级或以上标准。（需提供第三方权威机构所出具的测试分析报告复印件或相关证书复印件）</p> <p>16. OPS 电脑配置，主板采用 H410 或以上芯片组，搭载 Intel 十代或以上酷睿系列 ≥ i5CPU，内存：8GB DDR4 内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。采用按压式卡扣，确保 PC 模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>17. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 ≥ 10Gbps。（需提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>18. OPS 电脑模块具有独立非外扩展的 USB 接口：至少具备 3 个 USB 3.0 和 1 个 USB 2.0。</p> <p>19. 为方便统一管理，OPS 电脑模块需支持扩展同品牌云桌面管理系统。</p>	<p>（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>10. 为防止课间学生操作，支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。同时，支持通过屏幕触摸和遥控器锁定屏幕，可通过遥控器、长按屏幕、软件菜单实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。</p> <p>11. 支持半屏模式，Windows 模式下显示窗口可下移，并可以进行正常使用触摸，点击显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置，方便不同身高老师教学操作。</p> <p>12. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>13. 整机全通道侧边栏支持节拍器，在音乐课上学生可跟随节拍器打节奏。支持设置节拍、轻重、循环、节拍播放。</p> <p>14. 支持有线和无线网络联网，无线 Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax，支持 Wi-Fi 6 版本；整机支持蓝牙标准 Bluetooth ≥ 5.2（提供具有 CNAS 标识的检测机构出具的检测报告）。</p> <p>15. 通过视觉舒适度体系认证，并达到视觉舒适度 A 级。（提供第三方权威机构所出具的测试分析报告复印件或相关证书复印件）</p> <p>16. OPS 电脑配置，主板采用 H410 芯片组，搭载 Intel 十代酷睿系列 i5CPU，内存：8GB DDR4 内存配置。硬盘：256GB SSD 固态硬盘。采用按压式卡扣，确保 PC 模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑模块。</p> <p>17. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。（提供第三方权威机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>18. OPS 电脑模块具有独立非外扩展的 USB 接口：具备 3 个 USB 3.0 和 1 个 USB 2.0。</p> <p>19. 为方便统一管理，OPS 电脑模块需支持扩展同品牌云桌面管理系统。</p>	
2	校园设备	一、控制平台	一、控制平台	无偏差

<p>运维管理平台</p>	<p>1. 混合云架构：系统采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2. 系统兼容性：支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，支持通过账号登录、手机扫码登录等。</p> <p>3. 系统自定义：支持修改系统页面名称和 logo，便于定制化校园设备运维管理系统。</p> <p>4. 设备接入：支持在设备上绑定学校专属代码及设备基础信息，即可在管理系统进行远程管理及控制。</p> <p>5. 权限管理：支持高级管理员单个或批量添加普通管理员，并灵活分配功能/设备权限；支持高级管理者将最高权限转让。</p> <p>6. 精细化管理：支持查看单台设备当日的开机次数、开机时间分布、软件使用排行 top3 名单及使用时长；支持查看设备当前使用用户，以及最近一次设备解锁人、解锁方式、解锁时间；支持查看硬盘/内存使用率、设备 IP、设备 ID、MCU 版本等；</p> <p>7. 锁屏/解锁：</p> <p>①支持设置即时、定时、循环、联动校级作息表的锁屏/解锁指令；</p> <p>②支持开启“下课锁屏”功能，开启后，支持教师在设备上点击“一键下课”自动锁屏，保证教学信息设备的使用秩序；</p> <p>③支持设置部分设备开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；</p> <p>④支持无网络时激活码解锁、有网络时扫描二维码解锁、任何场景下密码解锁的认证解锁机制，适用于各类教学环境。</p> <p>⑤支持随时修改解锁密码，支持设置有网络时禁用密码解锁。</p> <p>8. 远程控制桌面：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>9. 全屏巡课：支持可同时查看实时的教室内学生画面和 windows 画面，并能调节教室内上课的真实声音，切身体会完整课堂。</p> <p>10. 智慧管控：支持设置当设备长时间无人使用时，自动进入屏保/锁屏/息屏模式；设备长时无人使用时，自动提醒用户是否关机/强制关机。</p>	<p>1. 混合云架构：系统采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2. 系统兼容性：支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录操作，支持通过账号登录、手机扫码登录等。</p> <p>3. 系统自定义：支持修改系统页面名称和 logo，便于定制化校园设备运维管理系统。</p> <p>4. 设备接入：支持在设备上绑定学校专属代码及设备基础信息，即可在管理系统进行远程管理及控制。</p> <p>5. 权限管理：支持高级管理员单个或批量添加普通管理员，并灵活分配功能/设备权限；支持高级管理者将最高权限转让。</p> <p>6. 精细化管理：支持查看单台设备当日的开机次数、开机时间分布、软件使用排行 top3 名单及使用时长；支持查看设备当前使用用户，以及最近一次设备解锁人、解锁方式、解锁时间；支持查看硬盘/内存使用率、设备 IP、设备 ID、MCU 版本等；</p> <p>7. 锁屏/解锁：</p> <p>①支持设置即时、定时、循环、联动校级作息表的锁屏/解锁指令；</p> <p>②支持开启“下课锁屏”功能，开启后，支持教师在设备上点击“一键下课”自动锁屏，保证教学信息设备的使用秩序；</p> <p>③支持设置部分设备开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；</p> <p>④支持无网络时激活码解锁、有网络时扫描二维码解锁、任何场景下密码解锁的认证解锁机制，适用于各类教学环境。</p> <p>⑤支持随时修改解锁密码，支持设置有网络时禁用密码解锁。</p> <p>8. 远程控制桌面：支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>9. 全屏巡课：支持可同时查看实时的教室内学生画面和 windows 画面，并能调节教室内上课的真实声音，切身体会完整课堂。</p> <p>10. 智慧管控：支持设置当设备长时间无人使用时，自动进入屏保/锁屏/息屏模式；设备长时无人使用时，自动提醒用户是否关机</p>	
---------------	---	---	--



	<p>11. 软件静默安装：支持向用户推荐同品牌教学工具类软件，并支持远程静默安装，设备使用者无感即可升级到最新版本；</p> <p>12. 支持用户自主上传正版软件，经过人工封装审核后，支持远程静默安装。</p> <p>13. 音视频直播：支持自动检测当前设备直播环境，支持 6 位老师同时向不同设备发起直播，支持 4 种直播模式（纯桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）；直播方实时查看受控端现场画面，实时了解观众情况；</p> <p>14. 冰点还原：支持查看所有设备的磁盘冰冻状态，支持主动发现并提醒用户冰点当前存在的风险情况；支持远程批量/单台设置冰冻/解冻。</p> <p>15. 冰点穿透：支持管理者远程向已冰冻设备发送指令，设备重启后，指令仍然可以正常执行；当远程安装软件后，在穿透时间段内关机，即可穿透冰点安装软件。</p> <p>16. 弹窗拦截：</p> <p>①支持一键开启全校设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，支持查看历史拦截不良窗口总条数；</p> <p>②支持查看学校当前已上报的窗口应用、窗口列表，及每个窗口的上报次数、拦截次数；</p> <p>③支持将应用级所有窗口、应用中部分窗口加入白名单，以满足学校放开绿色合规应用，保证教学的正常进行。</p> <p>17. 设备使用分析：持自定义筛选时间，查看设备日均开机时长分布柱状图，支持查看每台设备的开机时长、每台设备的开关机时间分布图，可每月导出使用数据。</p> <p>18. 常用软件分析：支持自定义筛选时间，查看所有软件的使用时长排行柱状图，支持查看每台设备每个软件的累计使用时长，且支持导出。</p> <p>19. 教学应用分析：支持自定义筛选时间，查看同品牌白板软件新增课件趋势图，支持查看每位老师的新增课件数排行，且支持数据导出。</p> <p>20. 设备健康度分析：支持查看每台设备的健康度评分，支持查看每台设备温度超过阈值、CPU 超过阈值、连续使用时长超过阈值的次数，辅助分析设备健康状况；</p>	<p>/强制关机。</p> <p>11. 软件静默安装：支持向用户推荐同品牌教学工具类软件，并支持远程静默安装，设备使用者无感即可升级到最新版本；</p> <p>12. 支持用户自主上传正版软件，经过人工封装审核后，支持远程静默安装。</p> <p>13. 音视频直播：支持自动检测当前设备直播环境，支持 6 位老师同时向不同设备发起直播，支持 4 种直播模式（纯桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）；直播方实时查看受控端现场画面，实时了解观众情况；</p> <p>14. 冰点还原：支持查看所有设备的磁盘冰冻状态，支持主动发现并提醒用户冰点当前存在的风险情况；支持远程批量/单台设置冰冻/解冻。</p> <p>15. 冰点穿透：支持管理者远程向已冰冻设备发送指令，设备重启后，指令仍然可以正常执行；当远程安装软件后，在穿透时间段内关机，即可穿透冰点安装软件。</p> <p>16. 弹窗拦截：</p> <p>①支持一键开启全校设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，支持查看历史拦截不良窗口总条数；</p> <p>②支持查看学校当前已上报的窗口应用、窗口列表，及每个窗口的上报次数、拦截次数；</p> <p>③支持将应用级所有窗口、应用中部分窗口加入白名单，以满足学校放开绿色合规应用，保证教学的正常进行。</p> <p>17. 设备使用分析：持自定义筛选时间，查看设备日均开机时长分布柱状图，支持查看每台设备的开机时长、每台设备的开关机时间分布图，可每月导出使用数据。</p> <p>18. 常用软件分析：支持自定义筛选时间，查看所有软件的使用时长排行柱状图，支持查看每台设备每个软件的累计使用时长，且支持导出。</p> <p>19. 教学应用分析：支持自定义筛选时间，查看同品牌白板软件新增课件趋势图，支持查看每位老师的新增课件数排行，且支持数据导出。</p> <p>20. 设备健康度分析：支持查看每台设备的健康度评分，支持查看每台设备温度超过阈值、CPU 超过阈值、连续使用时长超过阈值</p>	
--	--	---	--

		<p>21. 弹窗拦截分析：支持自定义筛选时间，查看设备拦截不良窗口的次数排行，支持查看每台设备拦截的应用列表、具体窗口及拦截次数，且数据支持导出。</p> <p>22. 老师使用分析：支持自定义筛选时间，查看各学科使用设备的日均使用时长、使用次数；支持查看每个学科每位教师使用交互智能平板设备的平均时长、平均次数。</p> <p>二、移动管理平台：</p> <p>22. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>23. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作</p> <p>24. 移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>25. 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。</p> <p>26. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，方便用户及时获取操作情况。</p>	<p>的次数，辅助分析设备健康状况；</p> <p>21. 弹窗拦截分析：支持自定义筛选时间，查看设备拦截不良窗口的次数排行，支持查看每台设备拦截的应用列表、具体窗口及拦截次数，且数据支持导出。</p> <p>22. 老师使用分析：支持自定义筛选时间，查看各学科使用设备的日均使用时长、使用次数；支持查看每个学科每位教师使用交互智能平板设备的平均时长、平均次数。</p> <p>二、移动管理平台：</p> <p>22. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。</p> <p>23. 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作</p> <p>24. 移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。</p> <p>25. 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。</p> <p>26. 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员，方便用户及时获取操作情况。</p>	
3	打印机	<p>基础信息</p> <p>产品定位 多功能商用一体机</p> <p>产品类型 彩色墨仓式多功能一体机</p> <p>涵盖功能 打印/复印/扫描</p> <p>最大处理幅面 A4</p> <p>耗材类型 一体式墨盒</p> <p>耗材容量 4 个墨盒</p> <p>黑色：4500 页，彩色：7500 页</p> <p>打印功能</p> <p>黑白打印速度 A4 文本：约 33ppm(经济)，约 10ppm/ipm(标准)</p> <p>彩色打印速度 A4 文本：约 15ppm(经济)，约 5ppm/ipm(标准)</p> <p>其它打印速度 4"×6"照片：69 秒/页（有边距），90 秒/页（无边距）</p> <p>打印分辨率 最大 5760×1440dpi</p> <p>打印语言 ESC/P-R (Non PC)，ESC/P Raster</p>	<p>基础信息</p> <p>产品定位 多功能商用一体机</p> <p>产品类型 彩色墨仓式多功能一体机</p> <p>涵盖功能 打印/复印/扫描</p> <p>最大处理幅面 A4</p> <p>耗材类型 一体式墨盒</p> <p>耗材容量 4 个墨盒</p> <p>黑色：4500 页，彩色：7500 页</p> <p>打印功能</p> <p>黑白打印速度 A4 文本：约 33ppm(经济)，约 10ppm/ipm(标准)</p> <p>彩色打印速度 A4 文本：约 15ppm(经济)，约 5ppm/ipm(标准)</p> <p>其它打印速度 4"×6"照片：69 秒/页（有边距），90 秒/页（无边距）</p> <p>打印分辨率 最大 5760×1440dpi</p> <p>打印语言 ESC/P-R (Non PC)，ESC/P Raster</p>	无偏差

	<p>喷头配置 喷嘴数量: 共 357 个喷嘴(颜料黑: 180 个喷嘴, 青/洋红/黄: 各 59 个喷嘴)</p> <p>打印其它性能 打印技术: 微压电技术</p> <p>打印方向: 双向打印</p> <p>打印头类型: F2</p> <p>支持安静模式, 逐份打印</p> <p>复印功能</p> <p>复印分辨率 最大 600×600dpi (输入), 360×360dpi (打印), 300×300dpi (输入, 平板)</p> <p>连续复印 1-20 页</p> <p>复印其它性能 最大复印尺寸: Legal</p> <p>颜色: 256 灰度级/1670 万色彩</p> <p>扫描功能</p> <p>扫描控制器 标准配置</p> <p>扫描类型 平板式 (彩色图像扫描仪)</p> <p>扫描元件 CIS</p> <p>光学分辨率 1200dpi</p> <p>最大分辨率 最大物理分辨率: 600×1200dpi, 最大分辨率: 9600dpi</p> <p>扫描尺寸 最大 216×297mm (8.5×11.7 英寸)</p> <p>色彩深度 彩色: 48 位输入, 24 位输出 灰度: 16 位输入, 8 位输出 黑白: 16 位输入, 1 位输出</p> <p>扫描其它性能 兼容性: TWAIN/WIA/ICA</p> <p>支持扫描到电脑, 电脑(WSD)</p> <p>介质规格</p> <p>介质尺寸 支持最大纸张尺寸: Legal</p> <p>无边距: 4×6 英寸, 16:9, 100×148mm, 3.5×5 英寸</p> <p>打印边距: 上/下/左/右: 无边距尺寸 0mm (有边距, 最小 3mm)</p> <p>介质重量 普通纸: 64-90g/m², 高质量光泽照片纸: 102-300g/m²</p> <p>供纸盒容量 进纸盒数量: 1 个</p> <p>后部进纸: 100 页 A4/LTR 普通纸 (80g/m²)</p> <p>输出容量 30 页 A4 普通纸, 20 页高质量光泽照片纸 (面朝上)</p> <p>其它参数</p> <p>系统平台 Windows XP Professional SP2(64 位)/XP SP3(32 位)/Vista/7/8/8.1/10(32/64 位)/Server 2003 SP2/2003 R2/2008/2008 R2/2012/2012</p>	<p>喷头配置 喷嘴数量: 共 357 个喷嘴 (颜料黑: 180 个喷嘴, 青/洋红/黄: 各 59 个喷嘴)</p> <p>打印其它性能 打印技术: 微压电技术</p> <p>打印方向: 双向打印</p> <p>打印头类型: F2</p> <p>支持安静模式, 逐份打印</p> <p>复印功能</p> <p>复印分辨率 最大 600×600dpi (输入), 360×360dpi (打印), 300×300dpi (输入, 平板)</p> <p>连续复印 1-20 页</p> <p>复印其它性能 最大复印尺寸: Legal</p> <p>颜色: 256 灰度级/1670 万色彩</p> <p>扫描功能</p> <p>扫描控制器 标准配置</p> <p>扫描类型 平板式 (彩色图像扫描仪)</p> <p>扫描元件 CIS</p> <p>光学分辨率 1200dpi</p> <p>最大分辨率 最大物理分辨率: 600×1200dpi, 最大分辨率: 9600dpi</p> <p>扫描尺寸 最大 216×297mm (8.5×11.7 英寸)</p> <p>色彩深度 彩色: 48 位输入, 24 位输出 灰度: 16 位输入, 8 位输出 黑白: 16 位输入, 1 位输出</p> <p>扫描其它性能 兼容性: TWAIN/WIA/ICA</p> <p>支持扫描到电脑, 电脑(WSD)</p> <p>介质规格</p> <p>介质尺寸 支持最大纸张尺寸: Legal</p> <p>无边距: 4×6 英寸, 16:9, 100×148mm, 3.5×5 英寸</p> <p>打印边距: 上/下/左/右: 无边距尺寸 0mm (有边距, 最小 3mm)</p> <p>介质重量 普通纸: 64-90g/m², 高质量光泽照片纸: 102-300g/m²</p> <p>供纸盒容量 进纸盒数量: 1 个</p> <p>后部进纸: 100 页 A4/LTR 普通纸 (80g/m²)</p> <p>输出容量 30 页 A4 普通纸, 20 页高质量光泽照片纸 (面朝上)</p> <p>其它参数</p> <p>系统平台 Windows XP Professional SP2(64 位)/XP SP3(32 位)/Vista/7/8/8.1/10(32/64 位)/Server</p>	
--	--	---	--

		<p>R2/2016</p> <p>Mac OS X 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x, 10.9.x, 10.10.x, 10.11.x, 10.12.x, 10.13.x</p> <p>接口类型 USB 接口</p> <p>产品尺寸 375×347×179mm (出纸托盘关闭时), 375×578×253mm (出纸托盘打开时)</p> <p>产品重量 3.9kg (不包括墨盒/电源线)</p> <p>环境参数 工作温度: 10-35℃, 工作湿度: 20-80%RH</p> <p>存储温度: -20-40℃, 存储湿度: 5-85%RH</p> <p>其它特点 最小墨滴: 3 微微升</p> <p>智能: 创新智能灌墨系统, 有效防止错灌漏墨</p> <p>小巧: 内置一体式墨仓设计, 体积更小, 节省空间</p> <p>环保: 无味道, 零臭氧排放, PM2.5 释放</p>	<p>2003 SP2/2003 R2/2008/2008</p> <p>R2/2012/2012 R2/2016</p> <p>Mac OS X 10.6.8, 10.7.x, 10.8.x, 10.9.x, 10.10.x, 10.11.x, 10.12.x, 10.13.x</p> <p>接口类型 USB 接口</p> <p>产品尺寸 375×347×179mm (出纸托盘关闭时), 375×578×253mm (出纸托盘打开时)</p> <p>产品重量 3.9kg (不包括墨盒/电源线)</p> <p>环境参数 工作温度: 10-35℃, 工作湿度: 20-80%RH</p> <p>存储温度: -20-40℃, 存储湿度: 5-85%RH</p> <p>其它特点 最小墨滴: 3 微微升</p> <p>智能: 创新智能灌墨系统, 有效防止错灌漏墨</p> <p>小巧: 内置一体式墨仓设计, 体积更小, 节省空间</p> <p>环保: 无味道, 零臭氧排放, PM2.5 释放</p>	
4	打印机	<p>1、A3+彩色商用墨仓复合机, 最大打印幅面 A3+; 最大分辨率: 4800 x 1200 dpi (带有智能墨滴变换技术), 最小墨滴尺寸 4.6 微微升;</p> <p>2、打印速度: 黑白/彩色均约 22 张/分钟, 月负荷打印量 75000 页;</p> <p>3、进纸器容量: 底部纸盒 1: 500 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>); 底部纸盒 2: 500 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>); 可选纸盒: 500 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>); 后部通用进纸器 80 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>);</p> <p>4、打印机接口: USB 接口 高速 USB 2.0; 有线网络 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T;</p> <p>5、打印功能: 双面打印 自动; 逐份打印 支持; 复印速度 黑色文本 (A4) 22 页/分钟 彩色文本 (A4) 22 页/分钟; 复印功能: 自动双面复印, 复印模式 标准复印模式, 份数可高达 999, 复印分辨率可大至 600 x 1200dpi, 缩放 25-400%, 平板复印尺寸 10 x 15cm (4 x 6in), 13 x 18cm (5 x 7in), A5, 8 x 10in, Letter, A4, Legal, A3, 11 x 17in;</p> <p>6、扫描功能: 自动双面扫描;</p> <p>7、ADF 功能: ADF 扫描分辨率 1200 x 2400 dpi, 支持纸张厚度 52-105g/m<sup>2</sup>;</p> <p>8、支持大容量墨盒: 黑色 11500 页, 彩色 8000 页;</p>	<p>1、A3+彩色商用墨仓复合机, 最大打印幅面 A3+; 最大分辨率: 4800 x 1200 dpi (带有智能墨滴变换技术), 最小墨滴尺寸 4.6 微微升;</p> <p>2、打印速度: 黑白/彩色均约 22 张/分钟, 月负荷打印量 75000 页;</p> <p>3、进纸器容量: 底部纸盒 1: 250 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>); 底部纸盒 2: 500 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>); 可选纸盒: 500 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>); 后部通用进纸器 80 页, A4 普通纸 (80g/m<sup>2</sup>);</p> <p>4、打印机接口: USB 接口 高速 USB 2.0; 有线网络 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T;</p> <p>5、打印功能: 双面打印 自动; 逐份打印 支持; 复印速度 黑色文本 (A4) 22 页/分钟 彩色文本 (A4) 22 页/分钟; 复印功能: 自动双面复印, 复印模式 标准复印模式, 份数可高达 999, 复印分辨率可大至 600 x 1200dpi, 缩放 25-400%, 平板复印尺寸 10 x 15cm (4 x 6in), 13 x 18cm (5 x 7in), A5, 8 x 10in, Letter, A4, Legal, A3, 11 x 17in;</p> <p>6、扫描功能: 自动双面扫描;</p> <p>7、ADF 功能: ADF 扫描分辨率 1200 x 2400 dpi, 支持纸张厚度 52-105g/m<sup>2</sup>;</p> <p>8、支持大容量墨盒: 黑色 11500 页, 彩色 8000 页;</p>	无偏差



		9、提供厂家针对本项目的参数证明文件加盖公章；	8000 页；	
5	写生凳	1. 美术凳为升降结构，升降范围 0-200mm。 2. 凳面支架采用 $\phi 10-15\text{mm}$ 的普通碳素钢管制作。3. 脚座采用普通碳素钢板性能 Q235，厚度 1mm。4. 面板与支架采用螺栓连接。5. 三角底座安装脚套，且着地平稳，无摇晃现象。	1. 美术凳为升降结构，升降范围 0-200mm。 2. 凳面支架采用 $\phi 10-15\text{mm}$ 的普通碳素钢管制作。3. 脚座采用普通碳素钢板性能 Q235，厚度 1mm。4. 面板与支架采用螺栓连接。5. 三角底座安装脚套，且着地平稳，无摇晃现象。	无偏差
6	写生灯	1、落地升降总高度 2400 mm；2、三节升降，电镀管组成，升降固定按钮，用铝合金压铸，3、聚光灯罩铝合金喷塑，银色，三角支撑架，用铝合金压铸而成，三角支撑脚用不锈钢管制成。4、螺纹灯座，配 2000 mm 的优质电线，开关，插头。	1、落地升降总高度 2400 mm；2、三节升降，电镀管组成，升降固定按钮，用铝合金压铸，3、聚光灯罩铝合金喷塑，银色，三角支撑架，用铝合金压铸而成，三角支撑脚用不锈钢管制成。4、螺纹灯座，配 2000 mm 的优质电线，开关，插头。	无偏差
7	工作台	1600×800×740mm，材质：三聚氰胺板面，厚 25mm。底部为 40x40mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。	1600×800×740mm，材质：三聚氰胺板面，厚 25mm。底部为 40x40mm 方管焊接成型的对折式支撑架；表面酸洗磷化后静电喷塑处理，光滑无毛刺；圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。	无偏差
8	美术教学用品柜	适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 技术要求：规格：长 x 宽 x 高不小于 900 X 390 X 1800mm 材料：优质钢板，表面喷塑 特性：板材厚度大于 0.8mm，四开门、上玻下铁 配备防盗锁	适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 规格：长 x 宽 x 高 900 X 390 X 1800mm 材料：优质钢板，表面喷塑 特性：板材厚度 0.8mm 四开门、上玻下铁 配备防盗锁	无偏差
9	磁性白黑板	1000*800mm，磁性黑板能方便贴学生书画作业，利于讲评。	1000*800mm，磁性黑板能方便贴学生书画作业，利于讲评。	无偏差
10	展示画框	60cm×90cm	60cm×90cm	无偏差
11	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	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，48 幅，对开，为国家正式出版物	无偏差
12	写生画板	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽 8mm、45 度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽 8mm、45 度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	无偏差
13	人体结构活动模型	高不低于 40cm，木质	高 40cm，木质	无偏差

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	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	无偏差
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	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	无偏差
16	写生画箱	1、适用范围：适用于小学、中学美术教学用。2、技术参数及要求：500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质曲柳木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。3、箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格不少于5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度不小于25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调，产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。	1、适用范围：适用于小学、中学美术教学用。2、技术参数：500x330mm；规格：三腿对折式箱体，箱腿为全木制，材质：优质曲柳木、环保清漆表面处理，附有背带，接缝无开裂，内部构造光滑无毛刺，零件金属零件无锈斑。3、箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上；箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调，产品表面平整、无裂纹、疖疤、毛刺并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮。	无偏差
17	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）	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）	无偏差
18	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	石膏几何形体：圆球，长方体，正方体，圆柱体，六棱柱，圆锥，方锥	无偏差
19	画架	规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。	规格：总高度1420mm，边框宽40mm，厚20mm，材料：优质松木、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。画架落地端有防滑橡皮垫，支撑可靠，落地平稳。	无偏差
20	画板	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、要求：边框宽8mm、45度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	1、规格：450mm*600mm*15mm； 2、材质：双面三合板，四周实木边框； 3、边框宽8mm、45度割角拼接。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	无偏差
21	绘图工具	圆规，直尺，三角板，曲线板	圆规，直尺，三角板，曲线板	无偏差
22	大圆规	演示用，附橡皮脚	演示用，附橡皮脚	无偏差
23	丁字尺	演示用，不小于80cm	演示用，80cm	无偏差
24	三角板	25cm；45°、60°各1件	25cm；45°、60°各1件	无偏差

25	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	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	无偏差
26	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	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	无偏差
27	书画桌	台面:实木,榫卯结构 材质:楠榆木。桌体古色古香:环保油漆。书法椅规格:正方形,椅面 $\geq 380$ ,座面高:400mm。榫卯结构 材质:楠榆木,榫卯结构。颜色与书法桌一致。	台面:实木,榫卯结构 材质:楠榆木。桌体古色古香:环保油漆。书法椅规格:正方形,椅面380,座面高:400mm。榫卯结构 材质:楠榆木,榫卯结构。颜色与书法桌一致。	无偏差
28	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	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	无偏差
四、体育器材				
1	接力棒	长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量不小于50g	长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量50g	无偏差
2	跳高架	立柱高度1600mm~2000mm;高度刻度500mm~1800mm;横杆托长60mm,宽40mm	立柱高度1600mm~2000mm;高度刻度500mm~1800mm;横杆托长60mm,宽40mm	无偏差
3	秒表	分辨率:0.01s,10min测量精度 $\leq 0.2s$	分辨率:0.01s,10min测量精度0.2s	无偏差
4	小沙包	帆布制作,质量约100g	帆布制作,质量约100g	无偏差
5	木尺	长度两米,宽度约5CM,厚度约1CM,纯木制作	长度两米,宽度约5CM,厚度约1CM,纯木制作	无偏差
6	皮尺	30m,仿皮外壳,苳麻布卷尺,防水,防腐蚀;铜制卡扣和收放扣	30m,仿皮外壳,苳麻布卷尺,防水,防腐蚀;铜制卡扣和收放扣	无偏差
7	垒球	圆周长195mm $\pm 10$ mm,质量80g $\pm 5$ g,1000mm高度自由落体落下,回弹高度应不小于300mm	圆周长195mm $\pm 10$ mm,质量80g $\pm 5$ g,1000mm高度自由落体落下,回弹高度300mm	无偏差
8	实心球	圆周长350mm~780mm,质量1000g $\pm 30$ g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后,应无破裂	圆周长350mm~780mm,质量1000g $\pm 30$ g,采用适宜的软性材料,球体表面进行防滑处理,没有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后,无破裂	无偏差
9	木哑铃	长度约17.5CM,纯木制作	长度约17.5CM,纯木制作	无偏差

10	短绳	短跳绳, 绳长度2600mm~2800mm, 直径6mm~7mm, 质量60g~80g, 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	短跳绳, 绳长度2600mm~2800mm, 直径6mm~7mm, 质量60g~80g, 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	无偏差
11	长绳	长跳绳, 绳长度4000mm~6000mm, 直径8~9mm, 质量140g~235g; 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	长跳绳, 绳长度4000mm~6000mm, 直径8~9mm, 质量140g~235g; 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g	无偏差
12	爬绳、爬竿	绳2, 杆2, 绳杆的握持直径28mm~35mm, 有效使用宽度 $\geq$ 600mm, 有效使用高度 $\leq$ 3500mm, 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	绳2, 杆2, 绳杆的握持直径28mm~35mm, 有效使用宽度600mm, 有效使用高度3500mm, 爬杆的下端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为200mm, 且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度8°。爬绳和爬杆上端的连接部分设置有防止绳杆断裂的防护装置	无偏差
13	平梯	长4000mm $\pm$ 500mm, 有效使用宽度600mm $\pm$ 100mm, 最高使用高度 $\leq$ 2100mm, 悬垂握持直径28mm~32mm, 纵向握持间距 $\leq$ 300mm	长4000mm $\pm$ 500mm, 有效使用宽度600mm $\pm$ 100mm, 最高使用高度2100mm, 悬垂握持直径28mm~32mm, 纵向握持间距300mm	无偏差
14	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料, I型长 $\times$ 宽 $\times$ 高为800*500*200mm	主要原材料采用木材或其它弹性材料, I型长 $\times$ 宽 $\times$ 高为800*500*200mm	无偏差
15	山羊	山羊全高: 680mm~1080mm; 山羊头长: 420mm~460mm; 头宽: 280mm $\pm$ 5mm; 头高: 180mm~220mm, 立轴升降间距: 50mm $\pm$ 3mm, 山羊腿外直径 $\geq$ 30mm, 山羊腿壁厚 $\geq$ 3mm	山羊全高: 680mm~1080mm; 山羊头长: 420mm~460mm; 头宽: 280mm $\pm$ 5mm; 头高: 180mm~220mm, 立轴升降间距: 50mm $\pm$ 3mm, 山羊腿外直径30mm, 山羊腿壁厚3mm	无偏差
16	跳箱	箱长900mm~1000mm, 箱高820mm, 其余符合国家标准	箱长900mm~1000mm, 箱高820mm, 其余符合国家标准	无偏差
17	体操垫(小)	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长1200mm $\pm$ 5mm, 宽600mm $\pm$ 5mm, 厚 $\geq$ 50mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长1200mm $\pm$ 5mm, 宽600mm $\pm$ 5mm, 厚50mm。在长度方向可对半折叠, 两侧各有提手	无偏差
18	体操垫(大)	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长2000mm $\pm$ 5mm, 宽1000mm $\pm$ 5mm, 厚 $\geq$ 100mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手,	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长2000mm $\pm$ 5mm, 宽1000mm $\pm$ 5mm, 厚100mm。在长度方向可对半折叠, 两侧各有提手,	无偏差



19	毽子	键毛应采用4支鹅翎,羽毛宽32mm~35mm,成十字型插在毛管内,插毛管高22mm~24mm,键垫直径38mm~40mm,厚度15mm~20mm,球高130mm~135mm,球重13g~15g	键毛应采用4支鹅翎,羽毛宽32mm~35mm,成十字型插在毛管内,插毛管高22mm~24mm,键垫直径38mm~40mm,厚度15mm~20mm,球高130mm~135mm,球重13g~15g	无偏差
20	扩音器	便携式,频率响应:100Hz~10kHz,±3dB;使用电源:锂电池,一次充电可连续使用6小时以上;功率为25W;采用ABS工程塑料;音色清晰,声音洪亮,适用面积200m <sup>2</sup> 以上	便携式,频率响应:100Hz~10kHz,±3dB;使用电源:锂电池,一次充电可连续使用6小时以上;功率为25W;采用ABS工程塑料;音色清晰,声音洪亮,适用面积200m <sup>2</sup> 以上	无偏差
21	小篮球	圆周长645mm~670mm;质量420g~480g	圆周长645mm~670mm;质量420g~480g	无偏差
22	小篮球架	篮圈高2050mm±8mm(1~3年级)	篮圈高2050mm±8mm(1~3年级)	无偏差
23	软式排球	4号:圆周长600mm~620mm,质量200g~250g	4号:圆周长600mm~620mm,质量200g~250g	无偏差
24	小型排球架	移动配重式,可调,网柱高度:1920mm±5mm,拉网中央高度1800mm±5mm	移动配重式,可调,网柱高度:1920mm±5mm,拉网中央高度1800mm±5mm	无偏差
25	小足球	4号,圆周长615mm~650mm;质量315g~405g	4号,圆周长615mm~650mm;质量315g~405g	无偏差
26	小型足球门	3号足球门,门内口宽度3000mm±10mm,高度2000mm±10mm,门柱及横梁直径不小于76mm。足球门应能承受的水平拉力1000N,足球门横梁应能承受2700N的静负荷	3号足球门,门内口宽度3000mm±10mm,高度2000mm±10mm,门柱及横梁直径76mm。足球门能承受的水平拉力1000N,足球门横梁能承受2700N的静负荷	无偏差
27	起跑器	长640mm,宽≥100mm,三角体抵脚板,长160mm,宽120mm,高130mm,倾斜度可调整	长640mm,宽100mm,三角体抵脚板,长160mm,宽120mm,高130mm,倾斜度可调整	无偏差
28	发令枪	可同时装2~5发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力,无后坐力设计	可同时装2~5发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力,无后坐力设计	无偏差
29	摸高架	立柱为114管材,配不锈钢摸高板。	立柱为114管材,配不锈钢摸高板。	无偏差
30	标志杆(筒)	高1.2m~1.6m,立柱直径25mm,三角形红色旗面	高1.2m~1.6m,立柱直径25mm,三角形红色旗面	无偏差
31	投掷靶	铁框架,铁靶面,靶面500*500mm,中心孔直径为25mm,孔中心距地面1.1m~1.4m	铁框架,铁靶面,靶面500*500mm,中心孔直径为25mm,孔中心距地面1.1m~1.4m	无偏差
32	橡皮拉力带	轻阻力,拉力带采用合成橡胶TPE制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化	轻阻力,拉力带采用合成橡胶TPE制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化	无偏差

33	海绵包	3000mm×2000mm×300mm, 高弹高密聚胺脂海绵, 套经缝绉组合, 四角为直角, 每个角均有皮革复合保护, 棱角加白牙子, 置4~6个把手。人造海绵于垫套内缝合形成, 海绵密度不低于26#, 当载荷落到垫子上时, 凹陷深度平均为30~40mm, 弹跳高度为20~120mm。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型, 无接缝、无味环保。	3000mm×2000mm×300mm, 高弹高密聚胺脂海绵, 套经缝绉组合, 四角为直角, 每个角均有皮革复合保护, 棱角加白牙子, 置4~6个把手。人造海绵于垫套内缝合形成, 海绵密度26#, 当载荷落到垫子上时, 凹陷深度平均为30~40mm, 弹跳高度为20~120mm。具有防滑性、耐磨性、内置海绵一次成型, 无接缝、无味环保。	无偏差
34	铅球	质量3.000kg~3.030kg, , 直径90mm~100mm, 应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于6mm	质量3.000kg~3.030kg, , 直径90mm~100mm, 应用铁、铜或其他硬度相当于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离6mm	无偏差
35	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为40*20mm 的方管, 圈体为Φ 16mm 的圆管。圈体直径为550mm~750mm	钻圈架两立柱及底座为40*20mm 的方管, 圈体为Φ 16mm 的圆管。圈体直径为550mm~750mm	无偏差
36	沙巾	丝绸制作, 尺寸约60*60CM	丝绸制作, 尺寸约60*60CM	无偏差
37	彩带	丝绸制作, 彩带长度四米, 玻璃钢杆, 橡胶手柄	丝绸制作, 彩带长度四米, 玻璃钢杆, 橡胶手柄	无偏差
38	绳架	300cm×250cm	300cm×250cm	无偏差
39	攀登架	适合小学生体能训练的各类攀爬组合架	适合小学生体能训练的各类攀爬组合架	无偏差
40	少年排球	圆周长650mm~670mm; 质量230g~270g	圆周长650mm~670mm; 质量230g~270g	无偏差
41	少年足球	4号, 圆周长615mm~650mm; 质量315g~405g	4号, 圆周长615mm~650mm; 质量315g~405g	无偏差
42	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过2mm。或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力4N	无偏差
43	羽毛球拍	总长度≤680mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直径23mm~25mm	总长度680mm, 宽度230mm, 拍弦面长度280mm, 质量80g, 握柄直径23mm~25mm	无偏差
44	板羽毛球拍	总长度≤580mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直径23mm~25mm	总长度580mm, 宽度230mm, 拍弦面长度280mm, 质量80g, 握柄直径23mm~25mm	无偏差
45	乒乓球台	球台长度2740mm; 宽度1525mm; 高度760mm	球台长度2740mm; 宽度1525mm; 高度760mm	无偏差
46	各类球网	篮球网、排球网、足球网、乒乓球网、羽毛球网	篮球网、排球网、足球网、乒乓球网、羽毛球网	无偏差
47	乒乓发球机	台式发球机, 不少于三种发射角度	台式发球机, 三种发射角度	无偏差

五、教育教学装备				
1	软尺	1. 材料为软塑料，用于中小学测量非直线长度；2. 长度为2000mm，基本测量单位为厘米，分度值1mm；3. 软尺两端用防锈处理后的金属片封边；4. 软尺表面印制的刻度线能长久保持，测量精度准确，不断线等。	1. 材料为软塑料，用于中小学测量非直线长度；2. 长度为2000mm，基本测量单位为厘米，分度值1mm；3. 软尺两端用防锈处理后的金属片封边；4. 软尺表面印制的刻度线能长久保持，测量精度准确，不断线等。	无偏差
2	卷尺	1. 量程20m，分度值1cm，盒装，帆布材料伸缩小，内有0.3mm 钢丝，起点零刻度线；2. 在尺带或尺盒上应标明全长、制造厂名（或商标），数字和文字清晰、工整，有国家计量标志。	1. 量程20m，分度值1cm，盒装，帆布材料伸缩小，内有0.3mm 钢丝，起点零刻度线；2. 在尺带或尺盒上标明全长、制造厂名（或商标），数字和文字清晰、工整，有国家计量标志。	无偏差
3	电子停表	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V；数据可精确到0.01s；以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表；2. 具有秒表（最小读数1/100秒）、10段存储显示、定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能；3. 秒表具有每小时报时，每日定时闹响及自动重响功能，应可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能；4. 外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装；机芯在表壳组件中应稳固，液晶屏显示清晰，表面无伤、印字清楚正确、表壳与表后盖的配合应紧密，不得有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层配件无气泡，不脱落；	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V；数据可精确到0.01s；以扣式电池为能源的液晶数字式金属壳石英秒表；2. 具有秒表（最小读数1/100秒）、10段存储显示、定时器、节拍器、时钟和定时闹响功能；3. 秒表具有每小时报时，每日定时闹响及自动重响功能，应可显示时间，12及24小时制式，日历、星期、防水，防震结构等功能；4. 外包装采用防潮、防尘的硬纸盒包装；机芯在表壳组件中应稳固，液晶屏显示清晰、表面无伤、印字清楚正确、表壳与表后盖的配合紧密，没有明显的缝隙；表壳外棱角无锋利感；镀层配件无气泡，不脱落；	无偏差
4	三角板	3.1 三角板规格尺寸665mm,有效刻度600mm,有最小分度值5mm。 3.2 三角板45°、60° 各一支为1套。 3.3印刷应清晰，规范。	3.1 三角板规格尺寸665mm,有效刻度600mm,有最小分度值5mm。 3.2 三角板45°、60° 各一支为1套。 3.3印刷应清晰，规范。	无偏差
5	圆规	1. 演示用，由圆规脚、粉笔夹、三爪式圆心定位器和紧固螺栓等组成；2. 圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺；木材质无裂纹、无伤疤；3. 表面涂浅黄色漆，漆层平整光洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷；4. 粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落；5. 三爪式吸盘圆心定位器橡皮脚便于定位，可准确确定圆心，不打滑，画圆时不移动，不损伤黑板表面；6. 紧固螺栓	1. 演示用，由圆规脚、粉笔夹、三爪式圆心定位器和紧固螺栓等组成；2. 圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺；木材质无裂纹、无伤疤；3. 表面涂浅黄色漆，漆层平整光洁、色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力，在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷；4. 粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落；5. 三爪式吸盘圆心定位器橡皮脚便于定位，可准确确定圆心，不打滑，画圆时不移动，不损伤黑板表面；6. 紧	无偏差

		调节方便, 止紧可靠; 7. 张角范围 $0^{\circ} \sim 70^{\circ}$ , 可作直径40mm~900mm的圆; 8. 圆规脚长400mm, 一支端点附粉笔夹, 另一支配圆心定位器(橡皮脚)。	固螺栓调节方便, 止紧可靠; 7. 张角范围 $0^{\circ} \sim 70^{\circ}$ , 可作直径40mm~900mm的圆; 8. 圆规脚长400mm, 一支端点附粉笔夹, 另一支配圆心定位器(橡皮脚)。	
6	量角器	1. 用 ABS 工程塑料(或木质)制作, 圆弧标有以度为单位的角度刻度, 直边有以 cm 为单位的长度刻度; 2. 外形尺寸: 450mm~600mm, 产品带把手; 3. 刻线和数字排列整齐端正, 刻线粗细均匀, 线宽为1mm; 4. 角度误差不超过 $1^{\circ}$ , 长度误差不超过2mm, 平面度误差不超过2mm。	1. 用 ABS 工程塑料(或木质)制作, 圆弧标有以度为单位的角度刻度, 直边有以 cm 为单位的长度刻度; 2. 外形尺寸: 450mm~600mm, 产品带把手; 3. 刻线和数字排列整齐端正, 刻线粗细均匀, 线宽为1mm; 4. 角度误差 $1^{\circ}$ , 长度误差2mm, 平面度误差2mm。	无偏差
7	专用直尺	1. 量程1m, m、dm、cm、mm 四种单位, 起点零刻度线; 2. 木质或亚克力材质, 厚度5mm 宽度30mm, 刻度清晰, 不容易磨损; 3. 刻线和数字排列整齐端正; 刻线粗细应一致, 厘米刻线线宽为1.5mm, 线长为15mm; 每5cm 的刻线为20mm; 尺面上线或数字允许有不明显的局部微糊或缺断, 但全尺不多于二处; 4. 选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造, 尺面漆层均匀、整洁, 表面无伤痕, 据断面无毛刺, 边角倒钝; 卡脚移动无卡死或脱落现象; 5. 刻度误差为每100mm 内的累计数差不超过1mm, 全长累计误差不得超过2mm; 6. 尺的表面平整光滑, 平面度不大于3毫米, 尺边直线度不大于2mm。	1. 量程1m, m、dm、cm、mm 四种单位, 起点零刻度线; 2. 木质或亚克力材质, 厚度5mm 宽度30mm, 刻度清晰, 不容易磨损; 3. 刻线和数字排列整齐端正; 刻线粗细应一致, 厘米刻线线宽为1.5mm, 线长为15mm; 每5cm 的刻线为20mm; 尺面上线或数字有不明显的局部微糊或缺断, 全尺二处; 4. 选用无节疤、无裂纹并经脱脂干燥处理的木材制造, 尺面漆层均匀、整洁, 表面无伤痕, 据断面无毛刺, 边角倒钝; 卡脚移动无卡死或脱落现象; 5. 刻度误差为每100mm 内的累计数差不超过1mm, 全长累计误差2mm; 6. 尺的表面平整光滑, 平面度3毫米, 尺边直线度2mm。	无偏差
8	塑料球	三种颜色, 外径不小于15mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	三种颜色, 外径15mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	无偏差
9	塑料小球	五种颜色, 外径不小于5mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	五种颜色, 外径5mm, 配150mm×200mm 不透明可缩口布袋。	无偏差
10	计数片	圆形不小于 $\Phi 25\text{mm}$ , 正方形 不小于25mm×25mm, 正三角形边长不小于25mm, 各片厚不小于2mm, 材质为 PVC。	圆形 $\Phi 25\text{mm}$ , 正方形 25mm×25mm, 正三角形边长25mm, 各片厚2mm, 材质为 PVC。	无偏差
11	竖式计数器	1. 演示用, 三档; 规格为: 个、十、百三档; 2. 算珠为菱珠式, 算珠胶合牢固, 在正常运输和使用时不得开裂; 3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上, 算珠与挡板反差明显; 4. 算珠杆应有足够的强度, 外表平整光滑, 排列均匀, 定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受5N 以上的拉力; 5. 算珠在算珠杆上排列整齐, 移动方便, 拨动灵活; 6. 计数器应结构牢固, 表面平整, 观察部位突出鲜明, 挡板高(宽)度应能遮档全部算珠; 7. 演示计	1. 演示用, 三档; 规格为: 个、十、百三档; 2. 算珠为菱珠式, 算珠胶合牢固, 在正常运输和使用时不会开裂; 3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上, 算珠与挡板反差明显; 4. 算珠杆有足够的强度, 外表平整光滑, 排列均匀, 定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受5N 以上的拉力; 5. 算珠在算珠杆上排列整齐, 移动方便, 拨动灵活; 6. 计数器结构牢固, 表面平整, 观察部位突出鲜明, 挡板高(宽)度应能遮档全部算珠; 7. 演	无偏差



		<p>数器两杆间距不小于45mm，算珠杆直径为4mm；8. 木制件应选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材，9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。</p>	<p>示计数器两杆间距45mm，算珠杆直径为4mm；8. 木制件选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材，9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。</p>	
12	竖式计数器	<p>1. 演示用，五档；规格为：个、十、百、千、万五档；2. 算珠为菱珠式，算珠胶合牢固，在正常运输和使用不得开裂；3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显；4. 算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮档全部算珠；7. 演示计数器两杆间距不小于45mm，算珠杆直径为4mm；8. 木制件应选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材，9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。</p>	<p>1. 演示用，五档；规格为：个、十、百、千、万五档；2. 算珠为菱珠式，算珠胶合牢固，在正常运输和使用不会开裂；3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显；4. 算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮档全部算珠；7. 演示计数器两杆间距45mm，算珠杆直径为4mm；8. 木制件选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材，9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。</p>	无偏差
13	竖式计数器	<p>1. 学生用五档，规格为：个、十、百、千、万五档；2. 算珠为菱珠式，算珠胶合牢固，在正常运输和使用不得开裂；3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显；4. 算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮档全部算珠；7. 学生计数器两杆间距不小于30mm，算珠杆直径为2.5mm；8. 木制件应选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材；9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。</p>	<p>1. 学生用五档，规格为：个、十、百、千、万五档；2. 算珠为菱珠式，算珠胶合牢固，在正常运输和使用不得开裂；3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显；4. 算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受5N以上的拉力；5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活；6. 计数器结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮档全部算珠；7. 学生计数器两杆间距30mm，算珠杆直径为2.5mm；8. 木制件选用无节疤并经脱脂干燥处理的木材；9. 金属件表面防锈处理，防锈层牢固；木制件外表涂漆，漆层光滑均匀；塑料件表面平整清洁。</p>	无偏差
14	演示算盘	<p>1. 算盘的位数不少于13位；2. 算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五；3. 框架要平整光洁，竖框与横框、中梁应垂直，不得有明显的变形和松动。木结构要牢固不开胶，有金属包角，漆层光滑均匀；塑料框架无明显气泡、杂色和凹凸不平；金属结构配合间隙不大于0.3mm。木框架应选用无裂痕、无疤节、并经脱脂干燥处理的木材；4. 算珠的颜色应一至，并与框架位杆的颜色反差明显，</p>	<p>1. 算盘的位数13位；2. 算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五；3. 框架平整光洁，竖框与横框、中梁垂直，无明显的变形和松动。木结构牢固不开胶，有金属包角，漆层光滑均匀；塑料框架无明显气泡、杂色和凹凸不平；金属结构配合间隙0.3mm。木框架选用无裂痕、无疤节、并经脱脂干燥处理的木材；4. 算珠的颜色一至，与框架位杆的颜色反差明显，配色美观。算珠不会</p>	无偏差

		配色美观。算珠不得因正常使用和运输而脱落和开裂。算珠在位杆上应安装端正，松紧适度，拨动灵活，可任意定位，定位后不移动。使用寿命不少于75000次；5. 档位杆可测部分全长不少于200mm，两杆中心距不小于42mm。档位杆应粗细均匀，光滑平直。竹杆应无明显伤痕、无蛀蚀、无竹节；金属杆表面光洁、无锈蚀；塑料杆应有足够的强度；6. 塑料算盘能适应气温在40℃，相对湿度为95%的环境条件下贮存，不得有明显变形和开裂。	因正常使用和运输而脱落和开裂。算珠在位杆上安装端正，松紧适度，拨动灵活，可任意定位，定位后不移动。使用寿命75000次；5. 档位杆可测部分全长200mm，两杆中心距42mm。档位杆粗细均匀，光滑平直。竹杆无明显伤痕、无蛀蚀、无竹节；金属杆表面光洁、无锈蚀；塑料杆有足够的强度；6. 塑料算盘能适应气温在40℃，相对湿度为95%的环境条件下贮存，无明显变形和开裂。	
15	计数棒	演示用，长度不小于100mm 圆柱体形小棒，塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	演示用，长度100mm 圆柱体形小棒，塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	无偏差
16	计数棍	学生用，长不小于100mm，外径不小于1.2mm；塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	学生用，长100mm，外径1.2mm；塑料表面要求圆滑，颜色鲜艳，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷；符合环保要求无异味，无毒。	无偏差
17	钉板	1. 由钉板、橡皮圈等组成，长×宽为590mm×390mm；2. 板面有等分方格每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位、歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动、歪斜，橡皮圈无明显接头；3. 方格线清晰、整齐、粗细一致。	1. 由钉板、橡皮圈等组成，长×宽为590mm×390mm；2. 板面有等分方格每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位、歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动、歪斜，橡皮圈无明显接头；3. 方格线清晰、整齐、粗细一致。	无偏差
18	钉板	学生用，不小于140mm×140mm，一侧钉距为20mm 正方形分布，一侧为直径120mm 的圆形分布；钉直径约3mm，高度为约6mm。	学生用，140mm×140mm；一侧钉距为20mm 正方形分布，一侧为直径120mm 的圆形分布；钉直径约3mm，高度为约6mm。	无偏差
19	大型积木	1. 大型积木中任一块的任一边长（或直径）尺寸不得大于800mm；2. 大型积木每块的质量不大于4kg；3. 大型积木承载量不小于50kg；4. 大型积木应结实耐用，不得因正常使用和运输而发生变形和破损。	1. 大型积木中任一块的任一边长（或直径）尺寸800mm；2. 大型积木每块的质量4kg；3. 大型积木承载量50kg；4. 大型积木结实耐用，不会因正常使用和运输而发生变形和破损。	无偏差
20	塑料插接块	外部为10mm×10mm 的正方形，卯榫部位为3mm×3mm×3mm；六面为1平、1凸、4凹；卯榫紧密；除卯榫部位外，其余部分光滑平整，无变形。	外部为10mm×10mm 的正方形，卯榫部位为3mm×3mm×3mm；六面为1平、1凸、4凹；卯榫紧密；除卯榫部位外，其余部分光滑平整，无变形。	无偏差
21	塑料连接链	环的直径不小于30mm，卯榫接插部位的外径不小于3mm，卯榫部位直径为1mm；材料直径不小于3mm；材料有一定的强度，保证不容易断裂和变形。	环的直径30mm，卯榫接插部位的外径3mm，卯榫部位直径为1mm；材料直径3mm；材料有一定的强度，保证不容易断裂和变形。	无偏差

22	数字骰子	材料为高强度白色耐磨树脂；尺寸不小于12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于3个。	材料为高强度白色耐磨树脂；尺寸12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，3个。	无偏差
23	空白骰子	尺寸不小于12mm×12mm×12mm，不少于2个，材料为高强度白色耐磨树脂。	尺寸12mm×12mm×12mm，2个，材料为高强度白色耐磨树脂。	无偏差
24	数字转盘	1. 盘面直径为150mm，厚度为4mm；2. 以圆心为中心将转盘分区，分为10个扇形，每区内分别标有0-9十个数字；3. 转动部分为轴承，转动灵活；4. 底座直径不小于10mm，材料厚度不小于4mm，高度为100mm；5. 指针长度为60mm，2mm 铜质；6. 产品表面应无明显缺陷和变形；7. 转盘转动灵活，转动转盘时转盘摆动幅度应不大于2mm，停止转动时指针指向应是随机的。	1. 盘面直径为150mm，厚度为4mm；2. 以圆心为中心将转盘分区，分为10个扇形，每区内分别标有0-9十个数字；3. 转动部分为轴承，转动灵活；4. 底座直径10mm，材料厚度4mm，高度为100mm；5. 指针长度为60mm，2mm 铜质；6. 产品表面应无明显缺陷和变形；7. 转盘转动灵活，转动转盘时转盘摆动幅度应2mm，停止转动时指针指向是随机的。	无偏差
25	色块转盘	1. 盘面直径为150mm，厚度为4mm；2. 以圆心为中心将转盘分区，分为12个扇形；转盘中心安装轴承，转动灵活；3. 底座直径不小于10mm，材料厚度不小于4mm，高度为100mm；4. 指针长度为60mm，2mm 铜质；5. 产品表面应无明显缺陷和变形；6. 转盘转动灵活，转动转盘时转盘摆动幅度应不大于2mm，停止转动时指针指向应是随机的。	1. 盘面直径为150mm，厚度为4mm；2. 以圆心为中心将转盘分区，分为12个扇形；转盘中心安装轴承，转动灵活；3. 底座直径10mm，材料厚度4mm，高度为100mm；4. 指针长度为60mm，2mm 铜质；5. 产品表面无明显缺陷和变形；6. 转盘转动灵活，转动转盘时转盘摆动幅度应2mm，停止转动时指针指向是随机的。	无偏差
26	几何图形片	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形；材料为厚度不小于2mm 的 PVC；最小边长不小于50mm；所有图形片用透明 PVC 盒装。	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形；材料为厚度2mm 的 PVC；最小边长50mm；所有图形片用透明 PVC 盒装。	无偏差
27	计数多层积木	由10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm 三种规格的积木块组成，为规整的正方形和长方形，表面光滑，不扭曲和变形；用透明 PVC 盒装。	由10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm 三种规格的积木块组成，为规整的正方形和长方形，表面光滑，不扭曲和变形；用透明 PVC 盒装。	无偏差
28	七巧板	七种颜色，所组成的正方形不小于80mm×80mm，厚不小于1mm，塑料表面要求平滑，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷，颜色鲜艳。	七种颜色，所组成的正方形80mm×80mm，厚1mm，塑料表面要求平滑，无毛刺、气泡、伤痕等缺陷，颜色鲜艳。	无偏差
29	角操作材料	塑料或金属材质，尺寸不小于150mm×10mm×2mm；转动部分铆接牢固且转动灵活，不易脱落。	塑料或金属材质，尺寸150mm×10mm×2mm；转动部分铆接牢固且转动灵活，不易脱落。	无偏差
30	图形变换操作材料	平移、旋转、对称等内容。	平移、旋转、对称等内容。	无偏差
31	面积测量器	透明，尺寸不小于100mm×100mm；最小刻度为1mm。	透明，尺寸100mm×100mm；最小刻度为1mm。	无偏差

32	探索几何图形面积计算公式材料	由各几何图形片组成，几何图形片采用优质无毒塑料制作，厚度不小于2mm；几何图形片包括：长方形（60mm×30mm）、正方形（25mm×25mm）、三角形（边长25mm）、圆形（直径25mm）、平行四边形（底边60mm，高30mm）、梯形（上底边65mm，高30mm）。	由各几何图形片组成，几何图形片采用优质无毒塑料制作，厚度2mm；几何图形片包括：长方形（60mm×30mm）、正方形（25mm×25mm）、三角形（边长25mm）、圆形（直径25mm）、平行四边形（底边60mm，高30mm）、梯形（上底边65mm，高30mm）。	无偏差
33	探索几何形体体积计算公式材料	产品由工程塑料制作，包括长方体、正方体、圆柱体、圆锥体；长方体尺寸为40mm×40mm×50mm，正方体尺寸为30mm×30mm×30mm，圆柱体与圆锥体等底等高，底面直径为45mm，高为50mm。	产品由工程塑料制作，包括长方体、正方体、圆柱体、圆锥体；长方体尺寸为40mm×40mm×50mm，正方体尺寸为30mm×30mm×30mm，圆柱体与圆锥体等底等高，底面直径为45mm，高为50mm。	无偏差
34	分数片	1. 供小学讲解分数的基本概念，分数值的大小，分数的基本性质和异分母分数的加减法；2. 外形 $\varnothing$ 250mm，演示1/1—1/12共12种等分；3. 等分片应用优质塑料片制成，厚度0.8mm。	1. 供小学讲解分数的基本概念，分数值的大小，分数的基本性质和异分母分数的加减法；2. 外形 $\varnothing$ 250mm，演示1/1—1/12共12种等分；3. 等分片用优质塑料片制成，厚度0.8mm。	无偏差
35	塑料量杯	透明，圆柱形，带刻度，2L；外形尺寸 $\Phi$ 120×220mm，厚度不小于3mm，最小分度值50mL；表面光滑，刻度清晰。	透明，圆柱形，带刻度，2L；外形尺寸 $\Phi$ 120×220mm，厚度3mm，最小分度值50mL；表面光滑，刻度清晰。	无偏差
36	小学低年级数学磁性教具	1. 教具应包括：演示板、演示图板、背景图；2. 演示板：带铝合金边框的铁板涂深绿色，不小于600mm×450mm；3. 演示图板：长80mm，宽50mm 塑料图板，中间镶有磁铁，正面印有数字或运算符号及实物图；4. 背景图：在拉伸涤纶薄膜上彩印而成，能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上；5. 本教具能满足小学一、二年级有关数学教学的要求；6. 整套教具应合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内，便于移动和存放。	1. 教具包括：演示板、演示图板、背景图；2. 演示板：带铝合金边框的铁板涂深绿色，600mm×450mm；3. 演示图板：长80mm，宽50mm 塑料图板，中间镶有磁铁，正面印有数字或运算符号及实物图；4. 背景图：在拉伸涤纶薄膜上彩印而成，能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上；5. 本教具能满足小学一、二年级有关数学教学的要求；6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内，便于移动和存放。	无偏差
37	小学中年级数学磁性教具	1. 教具应包括：演示板、演示图板、背景图；2. 演示板：带铝合金边框的铁板涂深绿色，不小于600mm×450mm；3. 演示图板：长80mm，宽50mm 塑料图板，中间镶有磁铁，正面印有数字或运算符号及实物图；4. 背景图：在拉伸涤纶薄膜上彩印而成，能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上；规格：长720mm，宽520mm；5. 本教具能满足小学三、四年级有关数学教学的要求；6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内，便于移动和存放。	1. 教具应包括：演示板、演示图板、背景图；2. 演示板：带铝合金边框的铁板涂深绿色，600mm×450mm；3. 演示图板：长80mm，宽50mm 塑料图板，中间镶有磁铁，正面印有数字或运算符号及实物图；4. 背景图：在拉伸涤纶薄膜上彩印而成，能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上；规格：长720mm，宽520mm；5. 本教具能满足小学三、四年级有关数学教学的要求；6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内，便于移动和存放。	无偏差
38	小学高年级数学磁	1. 教具应包括：演示板、演示图板、背景图；2. 演示板：带铝合金边框的铁板涂深绿色，	1. 教具包括：演示板、演示图板、背景图；2. 演示板：带铝合金边框的铁板涂深绿色，	无偏差



	性教具	不小于600mm×450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 规格: 长720mm, 宽520mm; 5. 本教具能满足小学五、六年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	600mm×450mm; 3. 演示图板: 长80mm, 宽50mm 塑料图板, 中间镶有磁铁, 正面印有数字或运算符号及实物图; 4. 背景图: 在拉伸涤纶薄膜上彩印而成, 能利用静电吸附在演示板上或用磁块压附在演示板上; 规格: 长720mm, 宽520mm; 5. 本教具能满足小学五、六年级有关数学教学的要求; 6. 整套教具合理、整齐、不移位地存放在坚固的包装箱内, 便于移动和存放。	
39	钟表模型	1. 演示用, 三针, 联动, 12时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和, 分钟标记和数字清晰、完整、醒目(在正常光照条件下, 距离模型7m处目测); 3. 指针应平直, 厚薄均匀, 不得因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时不得有松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离不得大于2mm。分针与时针长度的比值不小于1.5。分针与时针最宽处比值不大于1, 最窄处比值不大于0.5; 4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当, 不得有跳动、卡死和松脱现象。联动装置应保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差小于±1min; 5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处, 使其完全重合, 沿顺时针方向转动分针, 带动时针转动两周后, 使时针和分针再度重合, 分针的位置应符合要求。在转动过程中应符合要求; 6. 钟面模型应既可放在桌面上使用, 也可挂在墙上使用; 7. 钟面模型的主要零件是塑料件时, 应保证在温度-25~40℃的条件下贮存不得产生变形、开裂。	1. 演示用, 三针, 联动, 12时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和, 分钟标记和数字清晰、完整、醒目(在正常光照条件下, 距离模型7m处目测); 3. 指针平直, 厚薄均匀, 不因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时无松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离2mm。分针与时针长度的比值1.5。分针与时针最宽处比值1, 最窄处比值0.5; 4. 联动装置保证指针转动灵活、平稳、松紧适当, 无跳动、卡死和松脱现象。联动装置保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置保证时针旋转两周后分针示值误差±1min; 5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处, 使其完全重合, 沿顺时针方向转动分针, 带动时针转动两周后, 使时针和分针再度重合, 分针的位置符合要求。在转动过程中符合要求; 6. 钟面模型既可放在桌面上使用, 也可挂在墙上使用; 7. 钟面模型的主要零件是塑料件, 保证在温度-25~40℃的条件下贮存不产生变形、开裂。	无偏差
40	钟表模型	1. 演示用, 三针, 联动, 24时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分之	1. 演示用, 三针, 联动, 24时表示; 2. 盘面一般为圆形, 直径为250~300mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。数字为直体, 字高20mm, 数字的宽约等于字高的三分之二, 数字的笔划宽度约为字高的十分	无偏差

		<p>一。盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目（在正常光照条件下，距离模型7m处目测）；3. 指针应平直，厚薄均匀，不得因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时不得有松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离不得大于2mm。分针与时针长度的比值不小于1.5。分针与时针最宽处比值不大于1，最窄处比值不大于0.5；4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当，不得有跳动、卡死和松脱现象。联动装置应保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差不大于±1min；5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置应符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型应既可放在桌面上使用，也可挂在墙上使用；7. 钟面模型的主要零件是塑料件时，应保证在温度-25~40℃的条件下贮存不得产生变形、开裂。</p>	<p>之一。盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目（在正常光照条件下，距离模型7m处目测）；3. 指针平直，厚薄均匀，不因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时无松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离2mm。分针与时针长度的比值1.5。分针与时针最宽处比值1，最窄处比值0.5；4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当，无跳动、卡死和松脱现象。联动装置保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置保证时针旋转两周后分针示值误差±1min；5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型既可放在桌面上使用，也可挂在墙上使用；7. 钟面模型的主要零件是塑料件时，保证在温度-25~40℃的条件下贮存不产生变形、开裂。</p>	
41	钟表模型	<p>1. 学生用，三针，联动；2. 盘面一般为圆形，PVC材质，厚度不小于3mm，外形直径不小于80mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体，数字的宽约等于字高的三分之二，数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目；3. 指针应平直，厚薄均匀，不得因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时不得有松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离不得大于2mm。分针与时针长度的比值不小于1.5。分针与时针最宽处比值不大于1，最窄处比值不大于0.5；4. 联动装置应保证指针转动灵活、平稳、松紧适当，不得有跳动、卡死和松脱现象。联动装置应保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置应保证时针旋转两周后分针示值误差不大于±1min；5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置应符合要求。</p>	<p>1. 学生用，三针，联动；2. 盘面一般为圆形，PVC材质，厚度3mm，外形直径80mm。表盘正面均匀分布有60个分钟标记。整点处分钟标记的宽是非整点处分钟标记宽的3倍。在整点分钟标记内侧分别标有1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12数字。数字为直体，数字的宽约等于字高的三分之二，数字的笔划宽度约为字高的十分之一。盘面色调柔和，分钟标记和数字清晰、完整、醒目；3. 指针平直，厚薄均匀，不因正常使用产生变形和断裂。时、分针转动时无松脱和互相碰擦。分针的尖端和分钟标记内侧之间的距离2mm。分针与时针长度的比值1.5。分针与时针最宽处比值1，最窄处比值0.5；4. 联动装置保证指针转动灵活、平稳、松紧适当，无跳动、卡死和松脱现象。联动装置保证指针转动时能停止在任一时间位置。联动装置保证时针旋转两周后分针示值误差±1min；5. 将钟面模型的时针和分针调在整12点处，使其完全重合，沿顺时针方向转动分针，带动时针转动两周后，使时针和分针再度重合，分针的位置符合要求。在转达动过程中应符合要求；6. 钟面模型的主要</p>	无偏差

		在转动过程中应符合要求；6. 钟面模型的主要零件是塑料件时，应保证在温度-25~40℃的条件下贮存不得产生变形、开裂。	零件是塑料件时，保证在温度-25~40℃的条件下贮存不产生变形、开裂。	
42	几何形体模型	1. 产品包括：长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球；2. 所有几何形体均采用无毒优质塑料注塑成型，颜色各异，色泽纯正、鲜艳；3. 长方体分为一般长方体和特殊长方体，特殊长方体尺寸为54mm×54mm×60mm，一般长方体尺寸为60mm×30mm×15mm；正方体尺寸为40mm×40mm×40mm；4. 实心圆柱尺寸为Φ60mm×60mm；空心圆柱外形为Φ60mm×60mm，内孔直径Φ27mm；圆锥体包含等底等高、等底不等高、等高不等底三种形式，尺寸分别为：Φ60mm×60mm、Φ60mm×90mm、Φ46mm×60mm；	1. 产品包括：长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球；2. 所有几何形体均采用无毒优质塑料注塑成型，颜色各异，色泽纯正、鲜艳；3. 长方体分为一般长方体和特殊长方体，特殊长方体尺寸为54mm×54mm×60mm，一般长方体尺寸为60mm×30mm×15mm；正方体尺寸为40mm×40mm×40mm；4. 实心圆柱尺寸为Φ60mm×60mm；空心圆柱外形为Φ60mm×60mm，内孔直径Φ27mm；圆锥体包含等底等高、等底不等高、等高不等底三种形式，尺寸分别为：Φ60mm×60mm、Φ60mm×90mm、Φ46mm×60mm；	无偏差
43	厘米立方块	每块为单色，颜色种类不少于2种，10mm×10mm×10mm，30个；PVC 材质，表面光滑，无变形和凹凸；PVC 盒装。	每块为单色，颜色种类2种，10mm×10mm×10mm，30个；PVC 材质，表面光滑，无变形和凹凸；PVC 盒装。	无偏差
44	几何形体表面积展开模型	长方体、正方体、圆柱体；模型最小边长和直径为50mm，材质为PVC；表面用厚0.2mm的透明PVC制成。	长方体、正方体、圆柱体；模型最小边长和直径为50mm，材质为PVC；表面用厚0.2mm的透明PVC制成。	无偏差
45	圆面积、圆周率计算公式推导演示模型	1. 圆面积演示器直径Φ200mm，厚10mm，扇形面（块）16个；表面涂浅色漆；2. 圆周率演示器中的直径100mm，厚5mm；面板400mm×80mm×8mm，表面涂浅色漆。圆面积和面板漆色有较大反差，其上的标志、符号、数字等清晰可见；3. 本演示模型应能很好地演示圆周率计算公式推导过程和结果。	1. 圆面积演示器直径Φ200mm，厚10mm，扇形面（块）16个；表面涂浅色漆；2. 圆周率演示器中的直径100mm，厚5mm；面板400mm×80mm×8mm，表面涂浅色漆。圆面积和面板漆色有较大反差，其上的标志、符号、数字等清晰可见；3. 本演示模型能很好地演示圆周率计算公式推导过程和结果。	无偏差
46	物品卡片	购物游戏用	购物游戏用	无偏差
47	小学数学数与代数部分教学挂图	1. 29幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑	1. 29幅；2. 纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不	无偏差

		实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	
48	小学数学空间与图形部分教学挂图	1. 23幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 23幅；2. 纸张规格：纸张为105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	无偏差
49	小学数学统计与概率教学挂图	1. 10幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 10幅；2. 纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编	无偏差



		查批号、出版单位等。	审单位、审查批号、出版单位等。	
50	小学数学资料图	1. 8幅；2. 纸张规格：纸张不低于105克铜版纸，覆膜，开本不小于750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图应图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装应标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	1. 8幅；2. 纸张规格：纸张105克铜版纸，覆膜，开本750mm×520mm；3. 印刷：四色彩色胶印；4. 图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确；附彩图说明书；5. 图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印；网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致；文字印刷压力适度，全图前后轻重一致；全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求；版面端正，正反套印准确；文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎；无脏污、破损；无野墨；成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头；书面平服，无皱折；7. 适用于《全日制义务教育小学数学课程标准》；8. 审查：经教育部中小学教材审定委员会审查并通过；9. 内包装标明：编审单位、审查批号、出版单位等。	无偏差

投标人保证：除技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人： 河南四月天科技传媒有限公司 （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： 赵为风 （签字）

2022 年 8 月 15 日