

附件一：

小学数学仪器清单				
序号	器材名称	技术要求	单位	数量
1	计算器 1	1、小学型计算器，硅胶按键、有保护盖；尺寸： $\geq 150 \times 78 \times 15\text{mm}$ ；主要功能：10位四则运算、百分比计算、圆周率计算、平方运算；带分数与假分数互相转换、小数与百分数互相转换；时、分、秒输入与转换、时间运算；分数化简计算、求倒数、带余数除法；全点阵显示、快速上下、左右翻转查看；多步重现、显示方式与书写格式一致；修改、插入、删除、定点计数法；24小时时间设定、计时器、2001年到2099年日期调设；题库、答案、全清键、超硬保护盖、硅胶按键；手动、自动关机功能； 2、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	34 7
2	1—3年级磁性教具	3、组合教具，带磁性（磁贴可更换），能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向； 4、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
3	4—6年级磁性教具	5、组合教具，带磁性（磁贴可更换），实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量 and 图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转； 6、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
4	数字、运算符号贴片 1	7、演示用，磁贴式，数字0—9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图 \geq 高10cm，颜色多种，如：亮红、亮黄、亮蓝； 8、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	27
5	数字、运算符号贴片 2	9、学生用；磁贴式，数字0—9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图 \geq 高5cm；颜色多种，如：亮红、亮黄、亮蓝； 10、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	30 2
6	百数表	11、演示用；尺寸： $\geq 100\text{cm} \times 100\text{cm}$ ，每行10个格，共10行，磁贴，可写可擦； 12、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	85
7	竖式计数器 1	13、演示用，竖式，三档，标明“个位”“十位”“百位”，每档10珠，珠径 $\geq 30\text{mm}$ ，单色，提手处加固；塑料件表面平整无划痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平缺陷；金属有镀层，表面无锈蚀；算珠在珠杆上滑动灵活，不得有卡死现象珠杆与底座应衔接牢固，无松脱现象，珠子无毛刺； 14、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	20
8	竖式计数器 2	15、演示用，竖式。五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位”，每档10珠，珠径 $\geq 30\text{mm}$ ，单色，提手处加固；塑料件表面平整无划	个	16

		痕、溶迹、缩迹、汽泡、夹生现象，边缘不得有毛刺、破边、凸凹不平缺陷，金属应有镀层，表面无锈蚀；算珠在珠杆上滑动灵活，不得有卡死现象珠杆与底座衔接牢固，无松脱现象，珠子无毛刺。 16、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
9	竖式计数器 3	17、学生用；五档，每档 10 珠，珠径 ≥ 14 mm，单色；底座用塑料制成，色泽鲜亮，在相应的档位上标有“个、十、百、千、万”字样，字迹清晰、无断线；塑料件表面平整、清洁，无划痕、溶迹、缩迹、无气泡、夹生、无毛刺破边及凹凸不平缺陷；提手处加固，组装牢固端正，放置平稳； 18、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	110
10	计数棒	19、演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；长度 ≥ 200 mm，截面形状为圆形，截面积外接圆直径 10mm； 20、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	57
11	分数片	21、演示用；由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成，底板用塑料制，片用塑料制；12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/12, 1/16，每块上有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上； 22、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
12	口算练习器	23、旋转式，能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式，没有等号和答案，数字高度 ≥ 50 mm； 24、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	11
13	点子图	25、演示用，磁贴，60mm \times 80mm，每行 14 个点子，12 行； 26、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	82
14	计数多层积木	27、学生用，塑料材质；积木块包括 10mm \times 10mm \times 10mm 的正方体，90mm \times 10mm \times 10mm、90mm \times 100mm \times 10mm、90mm \times 100mm \times 100mm 的长方体各 1 个，每个积木块外都画有 10mm 的方格；配透明塑料盒； 28、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	254
15	钟表模型 1	29、演示用，三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示；表盘为圆形，盘面直径为 250mm—300mm，针不脱落，无透明钟面罩，时针、分针和秒针联动，能正确显示 1 小时等于 60 分，垂直放置时指针可停留在任意位置，秒针长度大于分针长度，分针长度大于时针长度，秒针、分针、时针上下一次装配，秒针不变形； 30、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	17
16	钟表模型 2	31、学生用，两针，非联动，12 时表示；表盘为圆形，盘面直径 ≥ 80 mm，有 12 小时的整时数和分刻度线标识，针不脱落，无透明钟面罩，时针、分针非联动，能正确显示 1 小时等于 60 分，垂直放置时指针可停留在任意位置，分针长度大于时针长度，时针上下一次装配，分针不变形； 32、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	132
17	钟表模型 3	33、学生用，三针，联动，12h/24h 表示；表盘为圆形，盘面直径 ≥ 80 mm，有 12 小时的整时数和分刻度线标识，针不脱落，有透明钟面罩；时针、分针非联动，能正确显示 1 小时等于 60 分；垂直放置时指针可停留在任意位置，分针长度大于时针长度，时针上下一次装配，分针不变形； 34、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	158

18	电子秒表 1	35、专用型，全时段分辨力 0.01s，有防震、防水功能，电池更换周期 \geq 1.5 年； 36、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	59
19	托盘天平 1	37、演示用，产品为非封闭等臂杠杆、双盘式托盘天平；有标尺游码装置，最大称量：500g，分度值：0.5g，标尺称量范围：0—10g，秤盘直径： Φ 110mm； 38、结构：杠杆为钢材制成，刀子碳素钢制成，标尺光洁平直，刻线清晰，分度牌刻线均匀。游码起点对准零线，移动时松紧适宜，当杠杆受到轻微抨击时，游码不得移位。砝码分别为：200g \times 1 个、100g \times 2 个、50g \times 1 个、20g \times 2 个、10g \times 1 个； 39、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	8
20	简易天平	40、等臂双吊桶非自动天平，最大载荷 200g，分度值 1g，槽码用金属制：10g16 个，5g8 个，允许误差：分别 \leq 0.5g 和 0.3g，吊桶容积 \geq 200mL，可称量液体，吊桶能自动调整方向，保持垂直与水平面； 41、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	20
21	弹簧度盘秤	42、指针式，最大称量 1kg，最小称量 50g，分度值 5g； 43、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	16
22	杠杆平衡器	44、学生用，主要由底座、支架、杠杆、杠杆轴和钩码（20g \times 8）组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm \times 80mm \times 17mm（ \pm 5%），底座中间有一孔，用于固定支架用；支撑杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 10mm； 45、杠杆为塑料注塑成型，有效长度为 200mm，杠杆两侧分别标有数字，每 1cm 一小刻线，2cm 一大刻线，并标有数字（分别为 1、2、3、4、5），在数字下方有挂孔，孔径约 3mm，挂孔下方又有挂钩，内孔尺寸约 2mm。尺的两端装有调平螺母，调节范围 \geq 20mm，调平螺母重量 \leq 8g；杠杆轴由塑料制成，支撑杆由螺母固定，钩码每个 20g，共 8 个，置于塑料盒中； 46、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	12 8
23	几何图形片	47、塑料制，包括正方形（50mm \times 100mm）、长方形（50mm \times 100mm）、直角三角形（直角边长 50mm、100mm）、等边三角形（边长 100mm）、等腰三角形（两腰长 100mm）、平行四边形（底边 200mm、高 100mm）、直角梯形（底边长 200mm、高 100mm）、一般梯形（下底边长 100mm）、圆形（直径 100mm）； 48、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	21 4
24	几何形体模型	49、全塑料制。产品由长方体（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）、球组成； 50、一般长方体：长 80mm、宽 40mm、高 20mm；特殊长方体：长 50mm、宽 40mm、高 40mm；正方体棱长 35mm；实心圆柱：直径 20mm、高 50mm；空心圆柱：外径 45mm、内孔直径 20mm、高 50mm；圆锥体 3 种：分别为直径 50mm、45mm、高 52mm、35mm；球：直径 30mm； 51、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	32
25	七巧板 1	52、演示用，磁吸式，七种颜色，所组成的正方形 \geq 400mm \times 400mm，厚 \geq 4mm；	套	34

		53、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
26	七巧板 2	54、学生用，七种颜色，所组成的正方形 $\geq 80\text{mm} \times 80\text{mm}$ ，厚 $\geq 1\text{mm}$ ； 55、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	99
27	长方体 框架 模型	56、直径为 2mm 的红、黄、蓝小棒各 16 根，红色小棒长 150mm，黄色小棒长 100mm，蓝色小棒长 50mm，白色三通接口 20 个透明收纳盒，用于收纳上述物品； 57、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	37 8
28	角操作 材料	58、可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60mm—100mm 范围内改变，宽度为 7mm—10mm； 59、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	19 4
29	钉板 1	60、塑料制，尺寸 $\geq 390\text{mm} \times 590\text{mm}$ ，配有橡皮筋； 61、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	24
30	钉板 2	62、学生用，塑料制，尺寸 $\geq 140\text{mm} \times 140\text{mm}$ ，配有橡皮筋； 63、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	82
31	条形拼 搭条	64、拼搭条的宽度为 8mm，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm（绿色），120mm（橙色），各 12 条，拼搭条两端分别为公母扣，支持相互拼搭。	套	39 1
32	直尺 1	65、演示用；1m，最小分度值 1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，采用工程塑料制； 66、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	85
33	软尺 1	67、2000mm，最小分度值为 1mm，宽度 $\geq 13\text{mm}$ ，每厘米处为长线，每 5mm 处为中线，每毫米处为短线，按示值线所代表的 m、dm 或 cm 值标出； 68、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	37
34	三角尺 1	69、演示用，工程塑料，带磁吸，30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边有标尺，三边都有标尺；标尺长度 $\geq 500\text{mm}$ ，最小分度值为 0.5cm，字体高度 $\geq 10\text{mm}$ ，标尺零位前不留空白； 70、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	16 7
35	圆规 1	71、演示用，材质：工程塑料，圆规两脚张开松紧可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（采用吸盘定位）； 72、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	40
36	量角器 1	73、演示用，塑料制，带磁吸，直角度分度线为 0°—180° 和 180°—0° 双向标度，最小分度值为 1°，双向角度标度中间有划线槽，在半圆的直径边有直尺，直尺的最小分度值为 1cm；半圆直径为 500mm—510mm，厚 $\geq 8\text{mm}$ ，半圆圆心定位孔在 0°—180° 线（X 轴）上，在定位孔半圆周上有一短线，标出 Y 轴的位置，半圆孔直径为 10mm—12mm，手柄安装在直尺与半圆定位孔之间； 74、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	21
37	面积测 量器	75、非脆性的透明塑料板，面积测量部分 $\geq 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ，其中一面印刷边长为 5mm 的方格，每 10mm 处用粗线印刷，每 5mm 处用细线印刷，粗线处标有数字； 76、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	68

38	探索几何图形面积计算公式材料	77、非脆性的透明塑料板，由1个边长30mm的正方形、1个边长60mm×30mm的长方形、1个底边边长60mm、高30mm的平行四边形，2个底边边长60mm、高30mm的直角三角形、2个底边边长60mm、高30mm的锐角三角形、2个底边边长60mm、高30mm的钝角三角形、2个上底20mm、下底40mm、高30mm的梯形组成； 78、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	120
39	圆周率、圆面积计算公式推导演示模型	79、由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成，圆面积演示器直径200mm，由15块1/16扇形块和2块1/32扇形块组成，各扇形背面附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型有底板、圆和刻度尺组成，圆直径100mm，刻度尺长340mm并固定在底板上； 80、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	20
40	塑料量杯1	81、棱柱形，1.5L，标度最小分度值为50mL，塑料量杯的允许误差≤示值的2%； 82、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	21
41	几何形体表面积展开模型1	83、演示用，塑料制，长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为60mm×120mm×180mm，正方体边长宜为150mm，圆柱直径宜为90mm、高宜为150mm； 84、几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形； 85、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	28
42	几何形体表面积展开模型2	86、学生用，塑料制，长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸为20mm×40mm×60mm，正方体尺寸为50mm，圆柱直径为30mm、高为50mm； 87、几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形； 88、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	114
43	立方厘米、立方分米模型	89、塑料制，100mm×100mm×100mm透明正方体容器1个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm白色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm黄色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm黄色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm红色小正方体1个； 90、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	54
44	探索几何形体体积计算公式材料	91、塑料制，由三部分组成，如下：长方体体积：由18个边长10mm的正方体和1个长方体容器构成，长方体内部尺寸31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由2个颜色不同、截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，≥8块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高100mm，直径100mm，圆柱壁有三等分的标度线； 92、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	124
45	图形变换操作材料	93、配置2个平行四边形（边长30mm，高20mm），2个正方形（边长30mm），2个三角形（底30mm，高20mm）和2个圆（直径30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称内容； 94、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	121

46	演示用转盘	95、由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径 $\geq 400\text{mm}$ ，更换盘面时不需拆下指针，悬挂式，圆盘面敷设磁性塑料；可换盘面采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面印有0—10；色块盘面有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面使用白色无光塑料，可用白板笔书写； 96、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	11
47	数字骰子	97、塑料制， $\geq 12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 12\text{mm}$ ，每个侧面上有不同的数字， ≥ 3 个； 98、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	20
48	空白骰子	99、 $\geq 12\text{mm} \times 12\text{mm} \times 12\text{mm}$ ， ≥ 2 个，可用铅笔书写并可擦除； 100、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	46
49	塑料球 1	101、五种颜色，每种颜色各10个，球径 $\geq 20\text{mm}$ ，配不透明袋2个，袋口有伸、缩拉绳； 102、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	42
小学科学仪器清单				
50	打孔器 1	103、用于橡胶塞打孔，刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，手柄为圆柱体状；每组 ≥ 4 支，外径分别为9mm、8mm、7mm、6mm，并配一支带柄金属通杆； 104、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	11
51	打气筒 1	105、气筒外径 $\Phi 30\text{mm}$ ，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。气筒外管用工程塑料或其他同等强度的材质制成；充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。	个	80
52	生物显微镜 1	106、光学放大倍数：40X-1000X。 观察镜筒：双目斜筒，45°倾斜，可360°可旋转便于同步观察。 目镜：两只广角目镜：WF10X，其中一只带示教指针。 物镜：外壳为黄铜材料，镜片为纯光学玻璃校正制造。PH消色差校正物镜，4X、10X、40X（S-弹簧）、100X（S-弹簧）。 转换器：四孔内倾转换器，定位明确。 载物台：铝合金铸造，双层机械平台带标尺，尺寸 $\geq 110\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，移动范围60mm \times 30mm。 不同轴调焦机构（带细调焦机构）：粗微调不同轴，粗调范围16mm，微调范围1.3mm，带有手轮松紧调节机构。 聚光镜：NA高透聚光镜。 电源：LED冷光源照明，1WLED，可充电，光源亮度可调； 配有模块化铝合金附件箱，可存放目镜，物镜，工具附件。显微镜带金属便携提手； 107、★其他符合 GB/T2985-2008《生物显微镜》标准的要求。	台	7
53	生物显微演示装置	108、彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40倍—1500倍	台	8
54	学生显微镜	109、放大倍数：40X-640X； 观察镜筒：单目45°倾斜；360°旋转； 目镜：广角WF10X/16mm；广角WF16X/11mm；	台	60

		物镜：消色差 4X、10X、40X(弹)； 转换器：三孔内倾； 载物台：可移动圆平台，压片夹，大小 ϕ 90mm，四周移动范围 6mm； 调焦机构：粗微调分轴，粗调 10mm 微调 1.8mm； 聚光镜：毛玻璃，单透镜； 光源：LED 冷光源，1W，亮度连续可调； 电源：外置电源适配器，AC95V-250V； 110、★其他符合 GB/T2985-2008《生物显微镜》标准的要求。		
55	放大镜 1	111、手持式，有效通光孔径 \geq 40mm，5 倍； 112、★其他符合 JY/T0378-2004《手持放大镜》标准的要求，	个	22 7
56	放大镜 2	113、手持式，有效通光孔径大于等于 40mm，3 倍； 114、★其他符合 JY/T0378-2004《手持放大镜》标准的要求，	个	17 5
57	酒精喷 灯 1	115、座式；有壶体、预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆部分；壶体容积 \geq 300mL，火焰高度为 150mm—180mm，火焰温度为 $960^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ ，使用时，在预燃杯中倒入 2/3 杯的酒精时，预燃杯中酒精燃烧时间 \geq 40 秒，喷管立即喷火，预燃杯酒精燃烧完毕，喷管喷火不停止；全铜壶体需焊缝紧密，强度足够，不会漏洒酒精和漏气；喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。	个	2
58	听诊器	116、普通医用听诊器，单用听诊器，镀铬耳挂，橡胶导管，扁型听头。振动膜界面直径 \geq 30mm，传音效果需清晰。金属部件选用铝合金材料制造。 117、★其余符合 YY/T1035-2021《听诊器》相关规定。	个	65
59	水槽	118、用于盛放水以及排水法收集气体；透明塑料制，附集气架；规格： \geq 250mm \times 180mm \times 100mm； 119、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	17 9
60	方座支 架 1	120、产品由方形底座 1 个、立杆 1 根、烧瓶夹 1 只、大、小铁环各 1 个、垂直夹 2 只、平行夹 1 只、吊杆组成；底座为铸铁制作，表面黑色锤纹烤漆，尺寸为：210 \times 135mm（ \pm 5mm）；立杆为圆钢制作， \geq ϕ 12mm \times 600mm，表面镀铬；烧瓶夹的夹口最大开口 \geq 40mm，夹杆直径 \geq ϕ 6mm，夹口内壁有耐热不低于 120 $^{\circ}\text{C}$ 的缓压层；垂直夹、平行夹的夹体为 S 形，夹持直径范围为 ϕ 6—14mm；大、小铁环采用 \geq ϕ 6mm 圆钢制作，大铁环内径 \geq ϕ 78mm，手柄长 \geq 90mm，小铁环内径 \geq ϕ 49mm，手柄长 \geq 90mm；底座重量 \geq 1.5KG。 121、★其他符合 JY/T0393-2007《教学支架》标准的要求。	套	66
61	三脚架 1	122、用于支撑加热容器；由圆环，支撑脚构成；圆环由铝合金压铸成形制成，内径 \geq 75mm，外径 \geq 120mm，三脚架总高度 140mm-205mm 范围内任意调整高度；支撑脚由 18 \times 5 滑槽和 14 \times 1.5 滑片组成，可拆卸，可以升降，滑槽表面有刻度，可任意调整每只脚的高度并使圆环与台面不平行误差 \leq 0.5mm，支撑脚表面镀镍处理。 123、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	56
62	试管架 1	124、供放置试管用；组成：顶板、底板、插杆组成，8 孔、8 插，孔径 21mm，立柱粘结牢固。 125、材质：木质；顶板、底板均经过脱脂、干燥处理。	个	78
63	旋转架	126、可折式，成对配置。由底座、转轴和转台组成。转台采用静电绝缘	套	69

		材料制成，转台内有一凹槽； 127、底座支杆用塑料制成，表面无毛刺、无变形；底座直径 $\Phi \geq 70\text{mm}$ ，支杆高 $100 \pm 10\text{mm}$ ；支杆上嵌有钢针以支撑旋转体；旋转体由透明塑料制成，倒立口杯型，下口直径 $80 \pm 5\text{mm}$ ，上底直径 $50\text{mm} \pm 5$ ，高 $100\text{mm} \pm 5$ 。上端嵌有放置条形磁铁、玻棒、胶棒的凹槽，凹槽宽度 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度 $\geq 35\text{mm}$ ；转台能作 360° 旋转，下端附有配重环。		
64	百叶箱 支架	128、铁架，适应百叶箱尺寸： $460\text{mm} \times 290\text{mm} \times 537\text{mm}$ （ $\pm 5\text{mm}$ ）（高、宽、深），百叶箱支架高度为 1500mm ，宽窄应于百叶箱配套；百叶箱支架牢固的埋入地下，顶端约高出地面 1200mm ，埋入地下的部分，涂防锈油漆。	个	14
65	百叶箱	129、内尺寸： $\geq 460\text{mm} \times 290\text{mm} \times 537\text{mm}$ ；实木制做，箱体榫接成形，牢固，无变形。箱体表层具有防雨防腐白色涂层；四壁为双层百叶，叶片角度分别呈 45° 及 135° ，上面、下面为交错式双层结构；箱内有干湿球温度计和最高、最低温度计的固定架。	个	12
66	教学电 源 1	130、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落；因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或PVC面板； 131、输出端子采用 $\Phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）； 132、输出电压：a、交流输出电压： $2\text{V}-12\text{V}$ ，每 2V 一档；额定电流 5A 。过载自动保护；b、直流稳压输出： 1.5V 、 3V 、 4.5V 、 6V 、 9V 、 12V 六档，额定电流 2A 。过载自动保护； 133、交流输出特性：a、输入电压保持 220V 不变，空载时各档输出电压 $\leq 1.05U_{\text{标}} + 0.3\text{V}$ 。b、输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量 $\geq 0.95U_{\text{标}} - 0.3\text{V}$ ； 134、直流输出特性：a、各档电压偏调： $\leq \pm (1\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V})$ ；b、电压稳定性：输入电压在 $198\text{V}-242\text{V}$ 间变化，在满载时各档输出电压变化量 $\leq 1\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$ ；c、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量 $\leq 1\%U_{\text{标}} + 0.1\text{V}$ ；d、纹波电压：电源保持 220V ，满载时纹波电压 $\leq 0.1\%U_{\text{标}}$ （有效值）。 135、过载保护：a、交、直流输出在额定电流值内，能点亮 \leq 额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 $1.1-1.5$ 倍时，过载保护；b、各档输出电路短路时能自动关断； 136、直流大电流短时输出： $40\text{A} \pm 10\text{A}$ 。输出电流大于 10A 时， $8 \pm 2\text{S}$ 自动关断； 137、连续工作时间 $\geq 8\text{h}$ ； 138、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
67	电池盒	139、电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成；电池盒为组装式，可装5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；盒体用无毒的塑料注塑而成，无尖端、无毛刺；导电片为铜质，不得有氧化现象，额定工作电流为 1A ；弹簧经钝化处理，夹持稳定，其夹持力 $\geq 2.5\text{N}$ ； 140、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	31 0
68	直尺 2	141、演示用；尺寸： 1m ，最小分度值 1mm ，分别有米、分米、厘米、毫米	只	19

		四种单位，采用工程塑料制。		4
69	软尺 2	142、尺寸：1500mm，最小分度值为1mm，宽度 \geq 13mm；每厘米处为长线，每5mm处为中线，每毫米处为短线；按示值线所代表的m、dm或cm值标出。	个	65
70	托盘天平 2	143、单杠杆等臂式双盘天平。有标尺游码装置，最大称量：500g，分度值：0.5g，标尺称量范围：0—10g，秤盘直径： Φ 110mm。 144、结构：杠杆为钢材制成，标尺光洁平直，刻线清晰，分度牌刻线均匀。游码起点对准零线，移动时松紧适宜，当杠杆受到轻微抨击时，游码不得移位；配6级（M2级）砝码分别为：100g、50g、10g、5g各1个，20g2个；钢制镊子； 145、★其他符合QB/T2087-2016《架盘天平》标准的要求。	台	32
71	金属钩码 1	146、50g（ Φ 30mm） \times 10；允许误差：50g \pm 0.5g。	套	62
72	体重计	147、身高：量程：90cm—210cm，分度值0.1cm，允差： \pm 0.2cm 体重：量程：5.0kg—150kg，分度值0.1kg，允差： \pm 0.1kg（ \leq 100kg） \pm 0.15kg（ $>$ 100kg）。	台	31
73	电子停表	148、专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期 \geq 1.5年； 149、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	13 7
74	温度计 1	150、红液温度计，用于测量温度，测量范围为0 $^{\circ}$ C—100 $^{\circ}$ C，分度值1 $^{\circ}$ C，示值误差 $<$ 1.5 $^{\circ}$ C；玻璃光洁透明，不得有裂痕；毛细管不得有弯曲现象，孔径均匀，管壁内清洁无杂质；感温液体与液柱；感温液体纯洁，无杂质；液体不得中断。上升时，无停滞和跳跃现象；下降时，不得在管壁上留下液滴； 151、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	18 5
75	温度计 2	152、水银温度计，用于测量温度，0 $^{\circ}$ C—100 $^{\circ}$ C，分度值1 $^{\circ}$ C，示值误差 $<$ 0.5 $^{\circ}$ C，有保护套；玻璃光洁透明，不得有裂痕；毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径均匀，管壁内清洁无杂质；感温液体与液柱；感温液体纯洁，无杂质；液体不得中断；上升时，不得有停滞和跳跃现象；下降时，不得在管壁上留下液滴； 153、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	10
76	体温计	154、感液及示值范围：水银，35 $^{\circ}$ C—42 $^{\circ}$ C；精确度0.1度；温场中水银柱能恒定在被测度数，在外力作用下水银柱小于示值下限，且水银柱不中断； 155、★其余符合GB1588-2001《玻璃体温计》规定要求。	支	11 7
77	寒暑表 1	156、由木质材料（表面必须涂清漆处理）镶嵌玻璃棒芯组成；采用摄氏（ $^{\circ}$ C）和华氏（ $^{\circ}$ F）木板双刻度，面板标有：摄氏-30 $^{\circ}$ C—50 $^{\circ}$ C；华氏-20 $^{\circ}$ C—120 $^{\circ}$ C的标志； 157、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	4
78	最高温度表	158、感液及示值范围：红液，-16 $^{\circ}$ C—+81 $^{\circ}$ C；标志，字迹清晰。液柱无中断现象；玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹现象；温度计各部位经良好退火，无严重内力集中现象。	支	7
79	最低温	159、感液及示值范围：红液，-52—+41 $^{\circ}$ C；标志，字迹清楚。液柱无中	支	9

	度表	断现象；玻璃管表面平整光洁，无划痕、气泡、结石、条纹现象；温度计各部位经良好退火，无严重内力集中现象。		
80	条形盒测力计 1	160、量程 0N—5N，分度值 0.1N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度； 161、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	80
81	条形盒测力计 2	162、量程 0N—2.5N，分度值 0.05N；示值误差 $\leq 1/4$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度； 163、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	99
82	条形盒测力计 3	164、量程 0N—1N，分度值 0.02N；示值误差 $\leq 1/2$ 分度，升降示差 $\leq 1/2$ 分度，重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度； 165、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	79
83	多用电表 1	166、指针式，不低于 2.5 级； 167、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	7
84	湿度计 1	168、规格：指针式，由外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成。外壳、外壳上装有悬挂装置。刻度盘为圆形，刻度盘厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，直径 $\geq 100\text{mm}$ 。外壳、刻度盘的漆层附着牢固，不脱落，表面薄厚均匀，无剥落和露底。盘面印有 0%—100%的刻度，最小分度值 1%，字迹清楚，示值允差 $\pm 5\%$ 。指针转动灵活，无卡滞现象。	个	7
85	指南针	169、学生用，圆形，金属外壳，透明硬质塑料表面，直径 $\geq 40\text{mm}$ ；衬板印有东、南、西、北方向性标志。 170、小磁针为菱形小磁针；磁针转动灵活。	个	14 4
86	肺活量计	171、供中小学测试学生肺活量使用；规格：电子式，测量范围：0ml—9999ml，最小分辨率：1ml；测量误差 $\leq \pm 5\%$ ；工作电压：220V/50Hz 或交直流两用；配一次性吹嘴； 172、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	8
87	雨量器 1	173、不锈钢外筒，承水口内径 $\geq 200\text{mm}$ ，分体式；测量大气中的降雨量和降雪量；整体高度 60cm；接水漏斗承口 20cm；雨量杯高度 28cm，口径 7.5cm 174、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	2
88	风杯式风速表	175、有直读装置。带有数据锁存功能，便于读数；高 25cm，宽 10cm，风速测量范围 0-30m，3 节 5 号电池，带液晶显示屏。	套	26
89	斜面	176、材质为木板，规格为 1180mm \times 150mm \times 20mm（ $\pm 2\%$ ）。无变形；在距一端 240mm 处采用连接装置，使该段可变换成不同的角度；斜面支撑件稳固，能调节不同的角度，可收放；连接件为金属，防锈处理，耐锈蚀。	个	58
90	压簧	177、用于做弹簧受外力作用产生开变的规律的实验。材质为直径 $\geq 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢绕制而成，总长度 $\geq 13.8\text{cm}$ ，簧片间隙为 7mm	套	45
91	拉簧	178、适用于小学科学实验教学用。拉簧用直径 $\geq 1.5\text{mm}$ 304 不锈钢绕制而成。自然长度 $\geq 58\text{mm}$ ，绕制直径 $\geq 30\text{mm}$ 。拉簧两端带挂钩。	套	76
92	沉浮块	179、用于小学科学实验教学用；实验套件配备器材如下：①立方体块 5 个，大小不同，重量相同；②半球体 4 个，大小相同，重量不同；③圆柱筒 1 个， $\geq \phi 30 \times 50\text{mm}$ ，45g（ $\pm 0.1\text{g}$ ）；④浮体 1 个，塑料蛋形体，内空，可打开；⑤浮筒 1 个，带盖，装入物体后可改变质量；⑥胶泥 1 块。	套	48
93	杠杆尺	180、产品由杠杆尺、支架（轴）、调平装置和 6 个挂钩挂钩组成。杠杆	个	65

	及支架	尺 $\geq 500 \times 25 \times 8$ mm, 中心有 $\geq \phi 4$ mm的铜轴套; 杠杆尺正面以轴心为零点向两端刻印厘米单位刻度线, 刻线清晰, 每5cm印一长线并标注数字。杆身有效长度 ≥ 480 mm; 杠杆尺两端装有镀锌调平螺母, 尺端包头加固。杠杆平衡; 杠杆尺底座为钢板, 尺寸 280×95 mm(± 2 mm); 杠杆尺竖杆为金属杆; 181、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
94	滑轮组及支架	182、由底座、立杆、横梁、定滑轮、动滑轮、手柄、固定螺钉、细绳组成; 183、底座规格 $145 \times 85 \times 25$ mm, 中心有三个方孔; 立杆呈梯形状: 上端宽24mm、厚7mm, 下端28mm、厚10mm, 长235mm; 横梁尺寸: 上端宽17mm、下端20mm, 厚6mm, 长200mm; 大定滑轮尺寸: $\Phi 60$ mm $\times 6.5$ mm; 小定滑轮尺寸: $\Phi 40$ mm $\times 10$ mm。动滑轮尺寸: 38 mm $\times 10$ mm $\times 9$ mm; 手摇柄呈“Z”字型; 组装后的滑轮组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。塑料制品表面色泽均匀; 塑料产品选用全新无毒塑料注塑而成; 184、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	39
95	轮轴及支架	185、由底盖、立杆、大中小组合轮轴、线、螺钉组成; 186、底座规格 $145 \times 85 \times 25$ mm, 中心有三个方孔; 立杆呈梯形状: 上端宽24mm、厚7mm, 下端28mm、厚10mm, 长235mm; 大中小组合轮轴的尺寸: 大轮: 90mm、中轮50mm、小轮30mm; 螺丝长度48.5mm; 组装后的轮轴及支架能完成轮轴实验; 塑料制品表面色泽均匀; 187、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	46
96	齿轮组及支架	188、产品由底座、立杆、大齿轮、中齿轮、小齿轮、手摇柄、螺钉、螺帽组成; 189、底座规格 $145 \times 85 \times 25$ mm, 中心有三个方孔; 立杆呈梯形状: 上端宽24mm、厚7mm, 下端28mm、厚10mm, 长235mm; 大齿轮 $\Phi 100$ mm $\times 6$ mm, 齿距49个; 中齿轮 $\Phi 60$ mm $\times 6$ mm, 齿距28个; 小齿轮直径30mm $\times 6$ mm, 齿距14个; 手摇柄呈“Z”字型; 齿轮与齿轮啮合齿有明显标记; 螺钉能固定各个齿轮, 固定后的齿轮转动灵活; 摇手与齿轮配合转动灵活; 组装后的齿轮及支架转动灵活; 190、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	34
97	弹簧片	191、金属片, 规格: 100 mm $\times 10$ mm $\times 0.2$ mm, 表面无缺口、无污点。	套	12 7
98	小车	192、用于小学科学实验教学用; 由下列部件组成: 11孔金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 132$ mm, 6块; 7孔U形金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 84$ mm, 2块; 7孔金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 84$ mm, 4块; 3孔金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 36$ mm, 2块; 3孔金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 36$ mm, 4块; 2孔L形金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 24$ mm, 8块; 2孔金属板条: $\geq 0.9 \times 12 \times 24$ mm, 4块; 紧固件(螺栓螺帽): $\geq \Phi 4$ mm $\times 5$ mm, 30套; 螺栓: $\geq \Phi 4$ mm $\times 10$ mm, 1只; 车轮: $\geq \Phi 35$ mm $\times 16$ mm, 4只; 轴: $\geq \Phi 2.8$ mm $\times 80$ mm, 2根; 193、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	17 8
99	三球仪 1	194、由正圆形的太阳、地球和月亮模型, 太阳底座、传动臂及传动系统六部分组成, 齿轮、底座为铁质材料; 太阳、地球和月球模型的比例适当,	台	4

		其中地球模型直径 60mm (±1mm); 阳光采用平行光源, 光照连续; 运转为手动, 转动平稳; 日球中心高度与地轴中心高相等, 月球中心高度和月球中心平均高度与地球中心高相等。白道面与黄道面的夹角放大到 15°; 运行时地球的北极点恒定指向一个方向; 195、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
100	太阳高度测量器	196、小学科学教学学生测量太阳高度角用; 仪器由铝制量角器、测量架、重锤、底座组成, 能测量太阳在天体座标中高度; 仪器高 8.4cm, 直径 13cm; 指南针直径 2cm; 旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度≤0.01mm; 197、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	27
101	风的形成实验材料	198、其材料由箱体、蜡烛、蚊香、火柴组成; 箱体由≥2mm 的铁皮制成, 箱体尺寸≥300mm×200mm×150mm, 漆层附着牢固, 不脱落, 观察面用玻璃或有机玻璃制成, 表面无划痕、气泡; 箱体内部漆色与烟雾颜色有显明对比; 箱体一侧开有圆形小孔, 小孔直径 20mm (±0.5mm)。 199、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	33
102	组装风车材料	200、适用于小学科学实验教学用; 由注塑成形的风车叶轮和手持轴柄组成。风车叶轮直径≥60mm; 轴柄端与风车叶轮配合转动灵活, 迎风即可转动, 无卡滞现象。	套	53
103	组装水轮材料	201、适用于小学科学实验教学用。由注塑成形的的水轮和手持轴柄组成, 或采用满足实验要求的其它材料; 手持轴柄与水轮中轴配合转动灵活, 在水流作用下即可转动, 无卡滞; 水轮直径≥50mm。	套	125
104	太阳能的应用材料	202、适用于小学科学实验教学用。由太阳能电池板 (11.5cm×8cm)、小电机、电珠、两只串联的发光二极管插件组成; 太阳能电池最大开路电压≥3V, 最大短路电流≥40mA; 太阳能电池板有输出接线端, 便于连接其它插件; 小电机插件: 工作电压 3V, 工作电流≤40mA。	套	31
105	音叉 1	203、256Hz±0.3Hz; 由音叉、共鸣箱、音叉槌组成; 松木共鸣箱, 尺寸 300mm×80mm×40mm (±5mm); 在环境噪声≤30dB 的室内, 用音叉槌敲击音叉, 距音叉 1000mm 处声强≥90dB; 204、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	55
106	小鼓	205、木制外壳, 牛皮鼓面; 直径≥230mm; 配二根木棒。	个	61
107	组装土电话材料	206、由塑料外套、土电话筒、薄膜、棉线组成, 导线长度可在 5-20 米之间, 以免影响实验效果; 207、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	82
108	热传导实验材料	208、由木片, 金属片, 玻璃片, 陶瓷片、棉花、石棉材料组成, 应配有腊块, 镀锌铁丝或铜丝, 塑料盒; 209、规格: 木片、金属片、塑料片、陶瓷片、石棉各两片, 长≥200mm, 宽≥15mm, 厚 0.5—4mm; 腊块≥20g; 金属丝直径≥1mm, 长≥500mm; 210、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	59
109	物体热胀冷缩实验材料	211、由铜球、塑料球、实验环组成; 铜球、塑料球直径≥Φ19mm; 铜球、塑料球、均带有悬挂链及手柄; 实验环与铜球, 塑料球直径相配套, 带有手柄, 实验效果明显。	套	54

110	灯座及灯泡	212、由底座、接线柱和灯座组成；底座采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压为 36V,最大工作电流为 2.5A；灯座口圈采用厚 0.4mm—0.5mm 的黄铜材料制作，中心触点采用厚 0.3mm—0.4mm 的磷铜材料制作；两接线柱之间绝缘电阻 $\geq 2M\Omega$ ；配 1.5V/0.3A;2.5V/0.3A;3.8V/0.3A 灯泡各 5 颗；213、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	178
111	开关	214、最高工作电压 36V，额定工作电流 6A；开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度 $\geq 7mm$ ，闸刀厚度 $\geq 0.7mm$ ；接线柱直径为 4mm，有效行程 $\geq 4mm$ ；通额定电流，导电部分允许温升 $\leq 35^{\circ}C$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}C$ ；开关的绝缘强度能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100mV$ ；215、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	164
112	物体导电性实验材料	216、小学科学教学演示实验用；由电极，插座卡，发光二极管，电池盒及测试片组成。	套	39
113	条形磁铁 1	217、D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07T$ ；218、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	3
114	条形磁铁 2	219、D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07T$ ；220、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	176
115	蹄形磁铁 1	221、表面磁感应强度 $\geq 0.055T$ ；222、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	5
116	蹄形磁铁 2	223、D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055T$ ；224、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	174
117	磁针	225、16 支，磁针 28mm \times 8mm，座 Φ 25mm \times 25mm；磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5mT$ ；226、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	91
118	环形磁铁	227、适用于小学科学教实验教学用；228、由两只厚度 $\geq 5.5mm$ ，尺寸 $\geq \Phi 16mm \times 5mm$ 的环形强力磁铁组成，每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示 N、S 两极。	套	125
119	电磁铁组装材料	229、由蹄形铁芯 1 只、铁桥板 1 只、塑料骨架(2 只)、导线 2 条组成；所有铁制品均有防锈镀层；产品的各个部件无明显缺陷和损伤。	套	74
120	电磁铁	230、演示用；由一个 U 形铁芯、两个线圈和一块衔铁组成；铁芯上部和衔铁下方中间均有挂钩；线圈外面有绕向标志。	套	5
121	手摇发电机	231、配置定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座(带灯泡)、手摇驱动机构和底板部分；定子由永磁体和极靴组成，转子由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成；整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环使用弹性接触，转动灵活；转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均 $\geq 8V$ ；接 16 Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均 $\geq 5V$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压 $\leq 4V$ ，电流 $\leq 0.4A$ ；232、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	70
122	激光笔	233、由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成；使用范围 7-15m，波长 650nm。	个	27

2				
12 3	小孔成像装置	234、产品由烛台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。	套	25
12 4	平面镜及支架	235、由平面镜及座各 2 组，光屏板及座、蜡烛组成。	套	56
12 5	透镜、棱镜及支架	236、由凸透镜、三棱镜及支架组成；玻璃材料要求符合 GB/T903-2019《无色光学玻璃》规定。	套	63
12 6	成像屏及支架	237、由白屏、透明白屏、支架组成。白屏、透明白屏：130mm×100mm×2mm；支架 2 个，呈梯形状：上底 30mm，下底 60mm，高 40mm，背面有一凹槽，白屏、透明白屏与支架凹槽配合良好，无松动、脱落现象。	套	72
12 7	昆虫观察盒	238、产品由箱体、盒盖、卡圈、凸透镜组成；箱体用透明塑料一次性注塑而成，为开口圆柱形Φ84mm，高 54mm，壁厚 2mm，底部有 5mmX5mm 方格。（以上尺寸允差±2%）盒盖喇叭状，下口Φ80mm，上口Φ70mm，高度：40mm。（以上尺寸允差±2%）卡圈Φ65mm，高度 8mm。（以上尺寸允差±2%）凸透镜Φ65mm，厚度 4.5mm，放大倍数 3X。（以上尺寸允差±2%）所配塑件表面无气泡；镜片表面无气泡、烧粉、透明度好，放大倍数误差率为 1%；塑料产品采用透明聚苯乙烯塑料注塑而成。	个	22 1
12 8	动物饲养笼	239、小学科学课分组饲养小动物用；饲养笼用铁丝网制成。	个	10
12 9	塑料注射器	240、30ml，最小刻度 2ml，筒身Φ23.5mm，针筒压到底的总长 137mm，配有针头，针头规格：1.6×30；产品为一次性。	个	17 1
13 0	儿童骨骼模型	241、产品为儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上； 242、产品由颅、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨组成，结构比例正确；产品采用混合树脂制作；各部分骨的形态特征，正确清晰，骨缝清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示正确自然；软骨与骨，在质感上有区别；骨、软骨有色别，在同一模型上，同一种颜色的零件，不得有目视的色差；说明书附结构示意图。	台	20
13 1	儿童牙列模型	243、适用小学自然教学演示时使用； 244、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；采用复合树脂制作成型，经喷漆绘色。	台	10
13 2	少年人体半身模型	245、高≥85cm 的男性少年头、颈、躯干解剖模型； 246、产品采用混合树脂制作；显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系；重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统；内脏各器官形态正确，比例适当、纹理清晰，连接准确和切面平整；各部位着色准确，颜色不得溢出外界；金属零件或镶嵌件，都按使用要求做表面处理；镶嵌件定位准确牢固，拆装方便，松紧适度，无松动脱落或呆滞现象；说明书附结构示意图；	台	2
13 3	眼构造模型	247、产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上； 248、通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）；由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构；眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块	台	3

		眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）；眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）； 249、各部的肌肉、膜壁、血管、神经等的形态、位置、比例和颜色均正确自然；模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料；说明书附结构示意图。		
13 4	啄木鸟 仿真模 型	250、模型为自然大小、用羽毛制作，居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上； 251、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	4
13 5	猫头鹰 仿真模 型	252、模型为自然大小，用羽毛制作，栖于一段树干的仿真模型，整体固定在底盘上； 253、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	2
13 6	平面政 区地球 仪 1	254、比例：1：4000000；产品由球体和支架组成。球体直径 $\geq 320\text{mm}$ ；球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置；球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5° ，并垂直于赤道面；塑料底座和金属支架。	个	3
13 7	平面地 形地球 仪 1	255、比例：1：4000000；产品由球体和支架组成。球体直径 $\geq 320\text{mm}$ ；球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置；球体为正圆形，地轴的倾角为 66.5° ，并垂直于赤道面；塑料底座和金属支架。	个	18
13 8	地球构 造模型	256、由球体（直径 $\geq 320\text{mm}$ ）、支架、底座组成；沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显，并用文字进行标注，规范准确。球体采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象。球体涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰； 257、各部分结构的轮廓、比例正确。底座设有弓尺；支架由金属制成。	件	12
13 9	月相变 化演示 器	258、本模型能演示月亮圆缺的各种形状。	件	4
14 0	蟾蜍浸 制标本	259、选用发育正常的新鲜的蟾蜍浸制标本；玻璃瓶装。标本完整无缺、四肢伸展，并保持自然色；整体浸制在密封包装的标本瓶内。	瓶	20
14 1	河蚌浸 制标本	260、适用小学自然教学演示时使用。玻璃瓶装。	瓶	12
14 2	爬行类 动物浸 制标本	261、适用小学自然教学演示时使用；玻璃瓶装。标本用体长 400mm （ $\pm 10\text{mm}$ ）的蛇类制作；标本完整无缺、饱满、四肢伸展，并保持自然色；整体浸制在密封包装的标本瓶内；标本注明名称。	瓶	9
14 3	蛙发育 顺序标 本 1	262、适用小学自然教学演示时使用。	瓶	9
14 4	昆虫标 本 1	263、用于生物实验使用的昆虫标本（常见益虫、害虫各 6-7 种）。标本用昆虫针插，体小者微针重插或三角纸粘；标本需选用同一种材料干制；标本均整姿或展翅，体完整、姿态自然和色泽正常。	套	11
14	桑蚕生	264、由卵幼虫（四龄）、雌、雄成虫、茧、蚕丝、丝织品和桑叶组成。	套	12

5	活史标本			
146	兔外形标本	265、标本由一只干兔和一底座组成；标本显示兔的外形特征；所用材料需作防霉、防腐、防虫处理。	件	12
147	植物种子传播方式标本	266、标本由四种及以上常见植物植株及种子组成,装入透明标本盒内； 267、显示植物种子的发育至传播全过程:动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播方式流程图；标本保色、清洁、完整、定位牢固；植物植株和种子作防腐、防虫处理。	盒	17
148	矿物标本	268、三大类岩石(岩浆岩、变质岩、沉积岩)，常见矿物(磁铁矿、黑钨矿、蓝铜矿、方铅矿、滑石、石英、云母、正长石、方解石、斜长石、磷灰石)。	套	9
149	岩石标本	269、供小学自然教学使用；有岩石5种，矿物4种；岩石有花岗岩、砂岩、页岩、石炭岩和大理岩5种；标本经加工后，成块状，表面清洁无杂质，至少有一个新鲜断面。	套	12
150	金属矿物标本	270、铜、铁、铝、钨、锡	套	11
151	土壤标本	271、红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土	套	11
152	矿物提炼物标本	272、石油、金属	套	15
153	洋葱表皮装片	273、适用小学科学教学使用；标本为洋葱的内表皮；尺寸：标准。	片	12 2
154	叶片横切	274、适用小学科学教学使用；标本取用叶片的横切面，显微镜下能观察到叶片的表皮细胞，细胞形态正常；尺寸：标准。	片	14 3
155	叶片气孔装片	275、适用小学科学教学使用；标本在显微镜下能观察到叶片气孔，形态正常；尺寸：标准。	片	13 3
156	动物表皮细胞装片	276、适用小学科学教学使用；标本在学生显微镜下能观察到动物表皮细胞的各结构；尺寸：标准。	片	12 3
157	蛙卵细胞切片	277、标本在学生显微镜下观察蛙卵细胞切片的各结构；标本的横切面与原形成层平行，并过原形成层；尺寸：标准。	片	16 0
158	骨细胞切片	278、适用小学科学教学使用；标本在学生显微镜下观察骨细胞切片的各结构；标本的横切面与原形成层平行，并过原形成层；切片厚度均匀，无污物；尺寸：标准。	片	18 6
159	口腔粘膜细胞装片	279、标本在400x生物显微镜下观察复层扁平上皮的细胞结构；能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形成矩形的；标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜；胞核、胞质着色对比明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不脱落较多；尺寸：标准。	片	13 1
160	人血细胞装片	280、标本在400x生物显微镜下观察血液中血细胞的形态，清晰显示红细胞和白血细胞，标本取材于人的新鲜血液，不可取材于血细胞变形者；血	片	11 7

		膜涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；用苏木精、曙红双重染色；染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红细胞呈粉红色，血浆不着色；尺寸：标准。		
16 1	中国政 区地图	281、符合新课标教学的要求。纸张规格： ≥ 128 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形：色彩鲜明，线条清晰。 282、★印刷质量符合 GB/T7705-2008《平面装潢印刷品》。	张	3
16 2	中国地 形地图	283、符合新课标教学的要求。纸张规格： ≥ 128 克铜版纸；印刷：彩色胶印。图形色彩鲜明，线条清晰。 284、★印刷质量符合 GB/T7705-2008《平面装潢印刷品》。	张	1
16 3	小学科 学安全 操作挂 图	285、幅数 25 幅，对开开本，纸张规格不低于 128g 铜版纸， 286、★印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求。	套	2
16 4	植物分 类图谱	287、幅面 16 开；大于 128 克铜版纸；图形色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书一本。	套	12
16 5	动物分 类图谱	288、动物分类图谱，让学生了解动物的类别和科目；图形色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书一本，幅面 16 开；大于 128 克铜版纸。	套	11
16 6	小学科 学教学 素材库	289、素材内容结合教学内容与教材配套；读碟顺畅，图文清晰；盘面光洁，无划痕。	套	5
16 7	量筒 1	290、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积；规格： ≥ 500 mL； 291、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	64
16 8	量杯	292、容量： ≥ 250 mL；外形尺寸要求：全高 350 ± 15 mm，底部直径 > 85 mm，壁厚大于 1.2mm，底厚大于 4mm；最小分度值：5ml；示值允差：标准温度 20℃时 $\leq \pm 0.8$ ml；分度线宽度不应超过 0.5mm；分度线清晰、完整。刻线宽 ≤ 0.4 mm。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； 293、表面平整光洁、无划痕、溶迹、缩迹，边缘无毛刺和凹凸不平。	个	50
16 9	甘油注 射器	294、规格：30mL；注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺，外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤；量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落；外筒与活塞之间配合严密，滑动自如； 295、★其余符合 GB15810-2019《一次性使用无菌注射器》规定。	个	51
17 0	试管 1	296、透明，硼硅酸盐玻璃制； $\Phi 15$ mm $\times 150$ mm； 297、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	52 7
17 1	试管 2	298、透明，硼硅酸盐玻璃制； $\Phi 20$ mm $\times 200$ mm； 299、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	13 8
17 2	烧杯 1	300、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距 ≥ 10 mm，并采用容量差值较大的一种；规格：50mL； 301、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方	个	16 2

		法》规定。		
17 3	烧杯 2	302、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距 $\geq 10\text{mm}$ ，并采用容量差值较大的一种；规格： $\geq 100\text{mL}$ ； 303、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	95
17 4	烧杯 3	304、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距 $\geq 10\text{mm}$ ，并采用容量差值较大的一种；规格： $\geq 250\text{mL}$ ； 305、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	87
17 5	烧杯 4	306、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距 $\geq 10\text{mm}$ ，并应采用容量差值较大的一种；规格： $\geq 500\text{mL}$ ； 307、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	11 0
17 6	烧瓶 1	308、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，直立不摇晃、不转动；规格： $\geq 250\text{mL}$ ，平底； 309、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	13 1
17 7	锥形瓶 1	310、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动，瓶口端应圆口；规格： $\geq 100\text{mL}$ ，瓶身最大外径 $64\text{mm} \pm 1.5\text{mm}$ ，瓶颈外径 $22\text{mm} \pm 1.0\text{mm}$ ，瓶颈高 $24\text{mm} \pm 1.5\text{mm}$ ，瓶全高 $105\text{mm} \pm 3.0\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ； 311、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	48
17 8	酒精灯 1	312、150mL；采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙 $\leq 1.5\text{mm}$ ，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口；酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯； 313、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	49
17 9	漏斗 1	314、用作加液器，将液体注入小口径容器中；装上滤纸后可用作过滤器，用于分离液体和固体的混合物，例如用于水的净化、粗盐中难溶杂质的去除实验；塑料材质，规格：60mm，斗口外径 $60\text{mm} \pm 3\text{mm}$ ，斗高 $51\text{mm} \pm 3\text{mm}$ ，斗下支管长 $60\text{mm} \pm 4\text{mm}$ ，斗壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ，下支管外径 7mm—9mm，下支管壁厚 1.5mm—2mm；直径准确，锥度适中； 315、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12 5
18 0	Y形管	316、 $\phi 7\text{mm}—8\text{mm}$	个	12 1
18 1	滴管 1	317、用于吸取或滴加少量液体试剂，例如用于溶液配制，酸、碱的化学性质，金属的化学性质实验；规格： $8\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；直形，滴管尖嘴口径 1mm，	个	33 3

		<p>上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm—2mm；</p> <p>318、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。</p>		
18 2	集气瓶 1	<p>319、用于收集或贮存少量气体；透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面无光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落；规格：125mL，附毛玻璃片。瓶全高 103mm±5mm，瓶身径 56mm±2mm，正方形盖板边长 65mm±5mm，正方形盖板厚 2mm—3mm；</p> <p>320、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。</p>	个	10 3
18 3	镊子 1	<p>321、用于夹取块状固体；规格：长≥125mm，平头，钢板厚≥1.2mm；不锈钢材质，前部有防滑脱锯齿；</p> <p>322、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	14 0
18 4	试管夹 1	<p>323、用于夹持试管，例如用于给试管中液体加热的实验；木制，由长臂和短臂及弹簧组成；规格：长度≥200mm，宽度≥20mm，厚度≥20mm，试管夹闭口缝≤1mm，开口距离≥25mm，试管夹持部位圆弧内径≤15mm，弹簧由Φ1mm的弹簧钢丝制成；毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理；</p> <p>324、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	75
18 5	石棉网 1	<p>325、用于加热时使物体受热均匀，避免局部高温使玻璃仪器炸裂；金属网尺寸≥125mm×125mm，0.8mm 钢丝制成；石棉网边缘应作卷边处理；</p> <p>326、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	10 4
18 6	燃烧匙 1	<p>327、供中学化学实验和小学科学教学实验用；铜勺：材料采用厚度≥0.5mm 的 H62 铜板制做；手柄：材料为长度≥Φ300mm 镀锌铁丝，直径≥Φ2mm；铜勺与手柄焊接牢固；铜勺成形外圆直径≥20mm，窝孔深度≥3.5mm。</p>	个	85
18 7	药匙 1	<p>328、本产品每组由大、中、小三把药匙组成，药匙的两端各有一个药勺；药匙材质：塑料；</p> <p>329、每组药匙规格符合下列要求： 大号药匙全长 147 大勺长 48mm，宽 19mm，深 10mm，小勺Φ9mm，深 2mm±1mm 中号药匙全长 141 大勺长 45mm，宽 18mm，深 9mm，小勺Φ9mm，深 2mm±1mm 小号药匙全长 125 大勺长 40mm，宽 17mm，深 5mm，小勺Φ9mm，深 2mm±1mm</p> <p>330、产品制作无毛刺、无缺陷；</p> <p>331、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	11 6
18 8	玻璃管 1	<p>332、用于气体或液体的导流；中性料；规格：Φ5mm—Φ6mm，壁厚>0.5mm；管口应打磨或烧结，避免划伤事故；</p> <p>333、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。</p>	千克	6
18 9	玻璃棒 1	<p>334、用于搅拌、过滤或转移液体；规格：Φ5mm—Φ6mm，长度 300mm±30mm；玻璃质细长棒状简易搅拌器，粗细均匀，无色透明；</p> <p>335、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。</p>	个	15 7

19 0	橡胶管 1	336、规格： $\Phi 5-\Phi 6\text{mm}$ ；材料：橡胶；无砂眼，有弹性，厚薄均匀。	千克	8
19 1	橡胶塞 1	337、供中学化学和小学自然教学实验用；型号规格：000、00、0、1—10号共13个型号； 338、胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。适用酸碱度PH2—10；胶塞表面光洁、无明显缺陷；胶塞硬度：邵尔硬度50—60度。	千克	11
19 2	试管刷 1	339、用于清洗试管及其他玻璃仪器；规格： $\Phi 12\text{mm}$ ，长度 $\geq 200\text{mm}$ ；手持部分顶端为环状，顶部有刷丝，铁丝不可外露； 340、★其余符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	73
19 3	烧瓶刷 1	341、供中学化学实验和小学自然教学实验用；由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落； 342、规格/每套： $\Phi 12\times 18\text{mm}$ ， $\Phi 34\times 50\text{mm}$ ， $\Phi 31\times 50\text{mm}$ ， $\Phi 60\times 90\text{mm}$ 。	个	48
19 4	培养皿 1	343、用于微生物培养，植物组织培养；规格：90mm，玻璃薄厚均匀、耐高温高压。	个	10 6
19 5	蒸发皿 1	344、陶瓷， $\Phi 60\text{mm}$ ； 345、★其余符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	58
19 6	塑料量 杯 2	346、容量 $\geq 500\text{mL}$ 。	个	10 8
19 7	硫酸铝 钾(明 矾)	347、试剂级，每瓶500克。	瓶	16
19 8	小学科学一般 实验材料	348、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。	批	11
19 9	手锤	349、 $\geq 0.5\text{kg}$ ；锤体用45#碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固； 350、★其余符合QB/T1290.8—2010《钢锤羊角锤》规定。	个	4
20 0	手摇铃	351、金属壳体，木质手柄（表面涂清漆处理）； 352、★其余符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	19
20 1	喷水壶	353、供喷水用，容积 $\geq 1000\text{ml}$ ；喷壶为塑料制产品，喷壶嘴孔大小一致，出水流畅。	个	12
20 2	吹风机 1	354、学生实验吹干物品用；本品材质：为ABS、PVC、PP。 355、额定功率： $\geq 1200\text{W}$ 。电源电压：220V，频率50HZ；电抗试验：1.5kV、3KV；1min无击穿；绝缘电阻：20M。	个	16
20 3	pH广范 围试纸	356、1—14	本	46
20 4	载玻片	357、50片装，尺寸 $\geq 24\text{mm}\times 75\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1\text{mm}$ 。	盒	41
20 5	测电笔	358、笔式，氖泡式；测电极长度 $\geq 10\text{mm}$ ，100V—500V；辉光应稳定不闪烁； 359、★其余符合JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	14 3
20	一字螺	360、外形尺寸： $\geq 150\text{mm}$ ；柄上应有防滑凹槽；有效长度 $\geq 75\text{mm}$ ，与手柄	个	99

6	丝刀 1	连接长度 $\geq 30\text{mm}$ ；用于 3mm—6mm 螺丝。		
20 7	十字螺 丝刀 1	361、外形尺寸： $\geq 150\text{mm}$ ；柄上应有防滑凹槽；有效长度 $\geq 75\text{mm}$ ，与手柄连接长度 $\geq 30\text{mm}$ ；用于 3mm—6mm 螺丝。	个	14 9
20 8	尖嘴钳 1	362、160mm，抗弯强度 710N，剪切性能 $\Phi 1.6\text{mm}$ 钢丝，570N；抗摔高度大于等于 80cm；在 $\leq 18\text{N}$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$ ，硬度 $\geq 44\text{HRC}$ ，PVC 手柄； 363、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	12 9
20 9	木工锯	364、锯片 $\geq 250\text{mm}$ ；中号、齿距 $\geq 2.5\text{mm}$ ；锯片厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ；手柄材质：塑料或木制。	个	57
21 0	钢丝钳 1	365、高碳钢锻造，镀镍处理，刃口感应淬火，剪切力强，双色防滑手柄；长度： $\geq 200\text{mm}$ ，剪切直径： $\geq 30\text{mm}$ ；材质：钳头材质 60#钢，柄部材质：PVC。	个	10 5
21 1	活扳手 1	366、扳手长度 200mm、开口尺寸 $\geq 24\text{mm}$ 、开口深度 $\geq 22\text{mm}$ ，扳口前端厚度 $\geq 8.5\text{mm}$ 、头部厚度 $\geq 15\text{mm}$ ； 367、经电镀处理后的活扳手，其表面应色泽均匀，无气孔、漏镀、起层影响保护性能和使用寿命的缺陷，电镀层不低于 6 微米；经发黑处理或其他化合物生成处理的扳手，其表面应色泽均匀，无明显的斑点及露底现象，且又一层防锈保护层；活扳手无裂缝、毛刺及明显的夹缝、氧化皮缺陷，柄部平直且无影响使用性能的缺陷；活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 $\geq 40\text{HRC}$ ；活动扳口应在扳体导轨的全程上灵活移动； 368、★其他符合 GB/T4440-2022 《活扳手》规定。	个	14 2
21 2	剪刀 1	369、产品表面处理分电镀剪，发蓝剪。剪刀刃口硬度不低于 HRC52，两片刃口对应点硬度差 $\leq \text{HRC}4$ ；剪刀性能应手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形；剪刀前端要尖口，经钝化处理； 370、★其他符合 QB/T1966-1994 《民用剪刀》规定。	把	12 2
21 3	花盆	371、材质为塑料，高 $\geq 120\text{mm}$ ，上口直径 $\geq 190\text{mm}$ ，底部直径 $\geq 110\text{mm}$ 。	个	10 9
21 4	小刀	372、供实验用。由刀刃与刀柄组成。	个	20 3
21 5	塑料桶	373、小桶为带盖塑料桶。小桶内径 $\geq 160\text{mm}$ ，高 $\geq 150\text{mm}$ ，壁厚大于等于 1mm。桶盖和桶口接合稳固，提放时无松脱现象。小桶提手为塑料或镀锌铁丝，并且提手与桶接头处灵活，无脱落现象。	个	61
21 6	手持筛 子	374、不锈钢圈及丝网，直径 $\geq 20\text{cm}$ ，深 $\geq 5\text{cm}$ 。	个	30
21 7	采集捕 捞工具	375、适于小学科学课学生采集植物标本和捕捞昆虫、水中小动物。由标本夹、捕虫网、水网、带盖塑料桶、小铁铲或三齿耙、枝剪组成；标本夹： ①用木条制成，用铁钉钉成，尺寸为 350mm \times 250mm（ $\pm 2\%$ ），两块为一套。 ②长条四块 350mm \times 30mm \times 5mm（ $\pm 2\%$ ）；短条二块 250mm \times 30mm \times 5mm（ $\pm 2\%$ ）；捕虫网：网兜用人造纤维材料，网圈直径 $\geq \Phi 300\text{mm}$ ，网深 $\geq 400\text{mm}$ ，底成尖形，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈采用直径 $\geq \Phi 3.5\text{mm}$ 的镀锌铁丝；水网：用密织纱布，网圈直径 $\geq \Phi 200\text{mm}$ ，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈采用直径 $\geq \Phi 3.5\text{mm}$ 的镀锌铁丝；塑料桶用于收集水中生物，塑料桶	个	59

		的上口直径 $\geq 200\text{mm}$,表面无划痕,无溶迹、缩迹、毛刺、和凹凸不平现象;小铁铲用来挖掘植物地下根茎,采用厚 $\geq 2\text{mm}$ 钢板制成,手柄安装牢固;枝剪用于剪取树枝及修整标本,钢质,表面镀铬,表面光洁无锈蚀。轴销与剪体连接松紧适度。刃口锋利,无崩裂,剪口前端对齐。		
21 8	榨汁器	376、手动。	个	25
21 9	盖玻片 1	377、100片装,尺寸 $\geq 18\text{mm} \times 18\text{mm}$,厚度 $\geq 0.15\text{mm}$ 。	包	25 1
小学音乐乐器清单				
22 0	钢琴 1	378、立式,88键,高度 $\geq 1210\text{mm}$;带琴凳(可调节高度),琴罩,键盘尼,擦琴布; 标准音:合格品 440Hz—447Hz; 律制:十二平均律; 音质:低音浑厚、中音柔和、高音清脆明亮全音域统一连贯,四度、五度谐和、八度纯净,杂音、哑音,整台琴弹奏评价合格品; 音量: ≥ 65 分贝(A计权); 音准稳定性:最大允许误差8音分; 键盘:键子深度 $10.5\text{mm} \pm 1\text{mm}$,相邻两键误差1mm,88键平整、回弹力强; 音板:实木多层复合 $8\text{mm} \pm 1.5\text{mm}$; 弦轴板厚度 $28 \pm 10\text{mm}$,层数:硬杂木 ≥ 19 层; 光泽度:高光大于85光泽单位,半光为30光泽单位—85光泽单位,低光小于30光泽单位。各涂饰面之间平均值的差值 ≤ 15 光泽单位; 外壳平面度:对角线长度 ≥ 1200 , $\leq 4.0\text{mm}$, $500 \leq$ 对角线长度 < 1200 , $\leq 3.0\text{mm}$,对角线长度 < 500 , $\leq 2\text{mm}$; 379、★其余符合 GB/T10159-2015《钢琴》规定。 380、提供到各学校调琴服务一次,调琴师具备专业调琴师证。	台	2
22 1	音响系 统 1	381、音箱:1对:单元组成:低音单元:1 \times 10寸,高音单元:2 \times 3寸;额定功率:200W,最大功率:350W;频响($\pm 3\text{dB}$):57Hz-18kHz;灵敏度:91dB;最大声压:114dB;分频模式:外置分频;阻抗:8 Ω ;箱体:12mm中纤;表面处理:灰色PVC; 功率放大器:1台; 382、带蓝牙功能,带LED显示屏; 383、音乐输入:两路,自动搜索并显示MASTER或BGM; 384、▲音乐调节:高低音、左右平衡、总音量;(提供实物功能接口图片参数证明材料); 385、话筒调节:每路增益、回声、延时、高低音、混响深度; 386、▲后面板连接:二路音频输入6路话筒输入音量可调节;4组立体声莲花接口输入,1组立体声莲花接口输出;4组功率输出;(提供实物功能接口图片参数证明材料); 387、前面板连接:3路MIC输入(提供实物功能接口图片参数证明材料); 388、▲MP3读卡:可接插SD卡和USB卡,可读多种MP3版本和格式;(提供实物功能接口图片参数证明材料);	套	11

		<p>389、输出功率：$\geq 2 \times 200W/8\Omega$；</p> <p>390、输出功率：$\geq 2 \times 250W/4\Omega$；</p> <p>391、一拖二 U 段无线麦克风：1 套一拖二无线麦克风，一台主机二支话筒；采用 UHF 宽频段设计，可多套同时使用；具有 IR 红外线自动对频功能；配置 2 路独立音频输出，1 路混合输出，同时单路音量可调，满足不同场合；LED 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度，频率，频率组等工作状态；通道工作频率相同，发射器之间可以互换，操作灵活；系统指标：频率范围：740-790MHz；调制方式：FM；可调范围：50MHz；信道数目：200；信道间隔：250KHz；频率稳定度：$\pm 0.005\%$；动态范围：100dB；音频响应：80Hz-18KHz ($\pm 3dB$)；综合信噪比：$>105dB$；综合失真：$\leq 0.5\%$；工作温度：$-10^{\circ}C$—$+40^{\circ}C$；接收机指标接收机方式：二次变频超外差：中频频率 IF-FRE：第一中频：110MHz；第二中频：10.7MHz；无线接口：BNC/50Ω；灵敏度：12dBμV (80dB S/N)；灵敏度调节范围：12-32dBμV；杂散抑制：$>75dB$；最大输出电平：$+10dBV$；发射器指标：无线程式：佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线；输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW；杂散抑制：$-60dB$；供电：两节 AA 电池；使用时间：30mW 时大于 8 个小时，3mW 时大于 12 小时。</p> <p>392、配件：广播机柜、音频线、音箱线、音箱吊架 1 批。</p>		
22 2	指挥台 (含指挥棒)1	<p>393、木制，配指挥谱架、指挥站台、指挥棒；谱架面板$\geq 650mm \times 400mm$，下沿安挡条。倾斜角度可调，高度在 800mm—1000mm 之间可调；站台为$\geq 1200mm \times 1000mm \times 260mm$，面板厚$\geq 30mm$。站台面铺防滑材料。设护栏，高度$\geq 900mm$；指挥棒全长$\geq 380mm$。其中手柄为水滴形状，长 50mm—60mm。指挥棒手柄由酸枣木制作，棒体用玻璃钢材料压铸成型。</p>	个	15
22 3	合唱台 1	<p>394、三阶，每组长度 1200mm，\geq两条加强筋，边角圆滑；每阶高度差 280mm—300mm；实木板，长$\geq 1200mm$，宽$\geq 400mm$，厚$\geq 30mm$；可折叠支架：60mm\times40mm，钢制矩管壁厚$\geq 2.5mm$或直径 60mm 圆管壁厚$\geq 2.5mm$；抽拉式或折叠式结构，阶梯可伸缩，安装具有刹车功能脚轮，后排防护栏$\geq 900mm$；组装后牢固；每块面板上能承受 3000N。</p>	组	76
22 4	音乐节拍器 1	<p>395、机械式；产品应能在各种速度中发出一种稳定的节拍；节拍器的速度范围应在 40/min—208/min 之间可调，误差$\leq 2\%$；节拍器应有 2、3、4、6 几个节拍供选择，以响铃的方式表示重拍；节拍器上满发条后在设置为最高速度时工作时间不得少于 9min；节拍器的摆杆应平直，工作中无卡滞；速度调节滑块在摆杆上调节方便，松紧适当，定位可靠，并能调节到相应的工作范围。工作中不得有自行滑动现象；速度刻度分左排和右排。刻线平直端正，粗细均匀，无断线。数字标识以从上到下、左右交替的方式排列，字迹应清晰。左右两排刻线之间，以英文标注常用的速度记号；扁形的金属节拍拉杆上刻有 0、2、3、4、6 五个刻度和数字，表示不同的节拍形式，拉杆推拉自如无卡滞。</p>	个	6
22 5	音叉 2	<p>396、音叉用不锈钢加工制造，发音部分呈“U”形，叉骨内侧平面与底部圆弧相切；钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理，光亮无毛刺，无裂纹；表面粗糙度：外侧面和两平面 Ra 最大允许值 1.0μm，内侧面的最大允许值 2.0μm；</p>	个	7

		397、规格：总长 $\geq 114\text{mm}$ ，把手长度 $\geq 40\text{mm}$ ，叉长 $\geq 75\text{mm}$ ，叉厚 $\geq 3\text{mm}$ 频率为 $440\text{Hz} \pm 0.3\text{Hz}$ ，叉股上标记 440 字样； 398、★其余符合 JY/T0395-2007《教学音叉》规定。		
22 6	音乐教育 教学 相关图 书及杂 志 1	399、包含音乐基本理论、音乐教育学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等 4 类，每类 ≥ 170 本。	本	68 1
22 7	小学音 乐教学 挂图	400、涵盖《义务教育音乐课程标准》规定及教材所涉及的内容； 纸质：铜版纸，克重 $\geq 128\text{g}$ ；彩色印刷，挂图内容正确、重点突出； 401、全套 70 幅对开，牢固耐用。民族乐器部分：4 副对开挂图；西洋乐器部分：6 副对开挂图，简谱乐理部分：10 副对开挂图，五线谱乐理部分：11 副对开挂图，其它部分：3 副对开挂图，小学音乐教学要求的音乐家肖像（中国音乐家：9 副对开挂图，外国音乐家：27 副对开挂图），国家正式出版物。	套	7
22 8	小学音 乐教学 软件	402、具备软件著作权证书或国家正式出版物；与九年义务教育音乐教科书配套使用，满足小学音乐课堂歌唱教学、乐理教学、音乐欣赏教学、音乐创作教学需求； 403、具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习功能。	个	69
22 9	小学音 乐欣赏 教学曲 库	404、音乐欣赏教学资料（CD），为国家正版出版物，每套 20 张以上 CD；依据义务教育音乐课程标准的要求精选出来的各种乐曲，涵盖中西方各个时期、各个流派和各种题材的经典作品；视频资源：依据义务教育音乐课程标准的要求精选出来的中国民族乐器和西洋管弦乐器的图片、文字简介、演奏姿势以及示范音频。	套	99
23 0	小学音 乐欣赏 教学影 像库	405、各类教学音像、歌舞剧影像资料（VCD、DVD 或相同内容的移动硬盘），为国家正版出版物，每套 20 张以上；各类小学音乐教学音像、歌舞剧影像资料（VCD、DVD 或相同内容的移动硬盘）。	套	73
23 1	钟琴 1	406、49 音钢片琴：音域 4 个八度（高、中、低音）；钢片宽 $\geq 32\text{mm}$ ，厚 $\geq 10\text{mm}$ ，长根据音高确定。音域范围 f—f ₄ （小字组 f 音—小字 4 组 f 音）共 49 个钢片组成；音管两排。音管用 \geq 直径 38mm 左右的特种铝，长短根据音高确定；支架用矩形钢管制作，可升降、可拆卸，底端带四个脚轮便于移动，有两个脚轮带锁紧装置。组装后稳固；敲棒一对，手柄长 $\geq 250\text{mm}$ ，头为硬质塑料；音质：高、中、低音，层次分明，音律协调，发音明亮、整体连贯；带拆卸扳手。	套	22
23 2	沙锤 1	407、由锤球和手柄组成，手柄与锤球连接牢固，外观颜色柔和；锤球用椰壳，呈空心椭球形或球形，内装铁砂。手柄由硬质塑料或木质制成； 408、规格：总长度 $\geq 260\text{mm}$ ，锤体长度 $\geq 130\text{mm}$ ，锤球直径 $\geq 80\text{mm}$ ，手柄长 $\geq 134\text{mm}$ ，手柄直径 $\geq 24\text{mm}$ ； 409、沙锤在 2.5m 高处摔下不破损； 410、演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，不得有其他噪声。	对	10 6
23	摇铃	411、由金属铃铛、柄组成；	对	11

3	(串铃)	412、结构: 每只串铃由 5 只钢质小铃串连而成, 直径 20mm 以上镀铬小铃, 镀层均匀、光亮; 2 个为一付; 手柄用硬塑制成, 外形呈 R50mm 的半圆, 厚约 8mm; 铃与手柄用铁圈连接, 铁圈镀铬; 413、功能: 串铃摇动时发音响亮。		4
23 4	双响筒 1	414、木制; 双响筒由圆柱形空心筒体和手柄及敲棒组成; 双响筒筒体用槐木或竹筒制作, 手柄和敲棒用硬杂木制作; 筒长长 170mm—180mm, 直径 ≥ 42 mm, 宽 40mm—42mm, 棍长 180mm—190m; 415、双响筒两端音高应有明显区别; 416、功能: 敲击时发出明亮的声音	副	99
23 5	响板	417、由主板及两块盖板连接组成; 418、主板及盖板各有两个孔, 主板夹在两盖板中间, 用线绳穿过两圆孔串联在一起; 主板外形尺寸 180mm \times 50mm \times 7mm (± 2 mm), 盖板外形尺寸 90mm \times 50mm \times 7mm (± 2 mm); 419、响板用桦木或槐木制成, 表面无疖疤、裂缝, 漆层均匀、光亮; 420、功能: 演奏时, 手持响板手柄摇动, 上下盖板碰击主板应发出清脆的“啪、啪”声, 不得有杂音。	个	10 3
23 6	响棒	421、长 ≥ 250 mm, 直径 ≥ 35 mm; 圆形, 中空; 硬杂木制成; 422、功能: 在敲打时应发出明亮声音。	副	12 7
23 7	蛙鸣筒	423、木制; 刮棱尺寸均匀; 424、筒长 200mm; 头尾部为桦木, 上粗下细, 鱼形。中间掏空, 壁厚为 5mm, 有两个直径为 24mm 个指孔, 手工画花点缀, 头部开嘴。 425、功能: 刮动时发出明亮的声音。	副	15 2
23 8	北梆子 1	426、硬木制, 坚实无疤结或劈裂, 外表无毛刺; 由长方体方木块和敲棒组成; 方木块 ≥ 200 mm \times 60mm \times 45mm; 方木块开两条音槽; 427、功能: 敲击时发出明亮的声音。	副	17
23 9	南梆子	428、硬木制, 坚实无疤节或劈裂; 直径 ≥ 40 mm、长 ≥ 250 mm 的圆柱形和长 ≥ 200 mm、宽 50mm—60mm、厚 ≥ 40 mm 长方形为一付; 429、功能: 敲击时发出明亮的声音。	副	19
24 0	木鱼 1	430、材质: 椿木; 结构: 八个大小不一音高不同的木鱼为一套, 木鱼呈梯形, 最厚部开一缺口, 附击锤 1 个; 表面均用油漆处理。规格: 尺寸为宽 X 高①95X72mm ± 1 mm; ②88X67mm ± 1 mm; ③86X64mm ± 1 mm; ④78X62mm ± 1 mm; ⑤74X60mm ± 1 mm; ⑥71X54mm ± 1 mm; ⑦63X52mm ± 1 mm; ⑧61X48mm ± 1 mm。击槌槌头直径 24mm ± 1 mm, 球形, 把为圆柱形, 直径为 5mm ± 1 mm, 敲槌全长 190mm; 431、使用方法: 手持木锤敲击鱼腹木鱼应发声清脆, 且按木鱼大小声调由低到高, 不得有其他杂音;	套	8
24 1	铃鼓 1	432、由鼓身、鼓面、五对小铃组成; 鼓框木制, 呈扁圆形, 单面蒙以羊皮, 皮面周围用铁钉绷紧, 鼓框上开有扁圆形小长孔 6—8 个, 装置着 5—7 对铜制小铃另有一个不装小铃的圆孔作为手握部位; 鼓身高 40mm ± 3 mm, 鼓面直径 200mm—250mm。小铃直径 36mm ± 2 mm, 孔径为 5mm ± 1 mm; 433、功能: 演奏时, 击鼓、摇鼓发声应清晰, 无噪音。	套	46
24	三角铁	434、由三角铁、吊环及击棒组成; 三角铁用 $\phi 10$ 的弹簧钢弯制而成, 三	套	19

2	1	<p>边相等，长度分别为 150mm±3mm、200mm±3mm、250mm±3mm 的三件为一套，表面镀铬，镀层均匀、光亮；击棒用 ϕ6mm—8mm 的圆钢制成，两端呈球面形，长 170mm—18mm，表面镀铬；</p> <p>435、功能：演奏时，用吊环悬吊敲击，应发出“铛、铛”声，无其他杂音，延音长\geq8S。</p>		
24 3	碰铃 1	<p>436、由钟及柄组成或者由钟及线绳，每副二个；钟体用黄铜铸成，表面镀铬，钟的最大外径\geq50mm，深\geq45mm，壁厚约 3mm；</p> <p>437、功能：两钟相碰，声音清脆悦耳，发音响亮。</p>	副	39
24 4	扁鼓	<p>438、鼓腔木制，鼓面双面羊皮，鼓腔周边用绳绷紧；</p> <p>439、规格：鼓面直径 450mm±5mm，高度 240mm±5mm，鼓锤长度 295mm±5mm，鼓锤直径 20mm±5mm；</p> <p>440、使用方法：将鼓置于地上或斜挂于胸前，右手执木制鼓槌敲击，左手直接拍击鼓面，也可置于鼓架上演奏。</p>	个	56
24 5	中虎音 锣 1	<p>441、材质：响铜；</p> <p>442、结构：锣身为一圆型弧面，中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用</p> <p>443、规格：锣直径\geq300mm，外延厚度\geq2mm，中心脐直径\geq100mm，重量\geq1150g，敲槌长度\geq245mm；</p> <p>444、音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音；</p> <p>445、使用方法：手持锣锤敲击锣面即可，锣音由敲击力度而改变；</p> <p>446、★其余符合 QB/T2175.2-1995《虎音锣》要求。</p>	个	16
24 6	小锣 1	<p>447、材质：响铜；</p> <p>448、结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制，中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用</p> <p>449、规格：锣直径为\geq220mm，质量\geq500g，厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；槌用硬杂木制成，表面无疤痕；音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音；</p> <p>450、使用方法：手持锣锤敲击锣面即可，锣音由敲击力度而改变；</p> <p>451、★其余符合 QB/T2175.1-1995《响铜体鸣乐器通用技术条件》规定。</p>	个	9
24 7	铙 1	<p>452、材质：响铜；</p> <p>453、结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一副，</p> <p>454、规格：大铙直径\geq270mm—550mm，重量\geq2.5kg—3.5kg，手握圆形弧形无毛刺；</p> <p>455、音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音；</p> <p>456、使用方法：手持铙锤敲击铙面即可，铙音由敲击力度而改变；</p>	副	14
24 8	钹 1	<p>457、材质：优质响铜；</p> <p>458、结构：钹体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两个为一副；</p>	副	12

		<p>459、规格：钹面直径 120mm—140mm，碗径 50mm—70mm，碗高 15mm—20mm，重量≥500g；</p> <p>460、使用方法：演奏时，双手持一对小钹的粗线绳，相互对击应发出“哐、哐”声，音响洪亮而强烈，不得有其他噪声；</p>		
24 9	口风琴	<p>461、材质：食品级 ABS 无毒工程树脂；</p> <p>462、规格：全长≥48cm，宽度≥10.5cm，厚≥3cm，白色琴键的长度均≥8.3cm，白色琴键直径≥2.5cm，黑色琴键的长度均≥5.2cm，黑色琴键直径≥0.6cm，长吹管长度≥56cm；短吹嘴长度≥6.5cm；</p> <p>463、结构：由帆布包、37 键口风琴、备用密封圈、短吹嘴、长吹管、擦琴布，同时配备两倍于键盘数的吹口（含送气管）及适量的消毒液和擦拭材料；盒子一个，软管一个；</p> <p>464、各音音准允许误差：±10 音分，相邻两音准允许误差之差≤8 音分；音质无沙音、哑音、杂音；</p> <p>465、白键相邻两键表面高度差≤1.0mm，全键盘白键表面高度最大差≤1.5mm；</p> <p>466、★其余符合 QB/T2740-2017《口风琴》规定。</p>	个	77 1
25 0	大军鼓 1	<p>467、材质：多层桦木，表面贴 PVC，背架式；</p> <p>468、鼓面直径≥660mm，高度≥300mm，含鼓槌；鼓圈：铝合金压铸；超高压铸合金鼓耳 16 个；鼓皮厚度≥0.18mm，鼓皮采用聚脂薄膜合成材料；紧箍件：≥8 个镀锌紧箍件；</p> <p>469、功能：敲击时声音低沉宏大，有延音，力度变化可以从特弱至特强，弱奏与滚奏效果好。</p>	个	10 8
25 1	小军鼓 1	<p>470、材质：多层桦木，表面贴 pvc，压铸圈，鼓面直径≥355mm，高度≥140mm；含鼓棒、背架；鼓皮厚度≥0.18mm，鼓皮采用聚脂薄膜合成材料；≥6 个镀锌紧箍件；</p> <p>471、功能：可调手动变音，既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。</p>	个	22 9
25 2	多音鼓 1	<p>472、材质：杨木鼓腔；壁厚 1-1.5mm 的钢鼓圈；高强度聚脂薄膜鼓皮；</p> <p>473、结构：由四个不同尺寸的鼓腔、鼓膜与压边圈、金属配件、金属背架组成；</p> <p>474、规格：四个鼓尺寸分别约为 203mm、254mm、305mm、330mm；各鼓之间音程光系谐和，背架承重 20kg-25kg 不滑落，采用加粗钢板，内部采用加厚海绵，背架高度可调节，调节范围 110-115mm；各鼓外观经过喷沙氧化处理；</p> <p>475、音质：各鼓发音灵敏、主音清晰，无杂音；</p> <p>476、使用方法：将挂钩挂在肩上用鼓槌敲打发出不同声音；</p> <p>477、有专用支架、安装及调节工具。</p>	套	38
25 3	三角钢琴	<p>478、卧式（三角钢琴），88 键，148 型及以上，带琴凳（可调节高度），琴罩，键盘尼，擦琴布；</p> <p>标准音：440Hz—443Hz；</p> <p>律制：十二平均律</p> <p>音质：低音浑厚、中音柔和、高音清脆明亮、全音域统一连贯，四度、五</p>	套	1

		<p>度谐和、八度纯净，无沙音、杂音、哑音、金属音等，整台琴弹奏评价优等品；</p> <p>音量：≥ 85分贝（A计权）；</p> <p>音准稳定性：最大允许误差3音分；</p> <p>键盘：键子深度$10.5\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$，相邻两键误差$1\text{mm}$，88键平整、回弹力强；</p> <p>音板：实木协拼音板$8\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$，穿透力强，共鸣音强；</p> <p>弦轴板：由多层硬木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性，硬杂木≥ 19层，厚度$32 \pm 10\text{mm}$；</p> <p>表面涂饰：光泽度：高光应大于85光泽单位，半光应为30光泽单位—85光泽单位，低光应小于30光泽单位；各涂饰面之间平均值的差值：≤ 5光泽单位；</p> <p>外壳平面度：对角线长度≥ 1200：$\leq 2.0\text{mm}$；$500 \leq$对角线长度< 1200：$\leq 1.0\text{mm}$；外壳平面度的对角线长度< 500：$\leq 0.5\text{mm}$；</p> <p>479、★其余符合GB/T10159-2015《钢琴》规定。</p> <p>480、提供到各学校调琴服务一次，调琴师需要专业调琴师证。</p>		
小学体育仪器清单				
25 4	扩音设备 1	<p>481、便携式，频率响应：$100\text{Hz} - 10\text{kHz}$，$\pm 3\text{dB}$；音频输入（手机替代录放音机）；使用电源：锂电池，一次充电可连续使用6小时以上；额定输出功率$\geq 25\text{W}$，采用ABS工程塑料；适用面积200m^2以上；</p> <p>482、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	台	19
25 5	电动充气泵 1	<p>483、主体尺寸$\geq 250 \times 100 \times 200\text{mm}$，双杠铜芯结构；适用电压：220V，最大气压$\geq 150\text{PSI}$，三孔直插，铜嘴加长管；配有高精度气压表，可用于篮、足、排、手、艺术体操学校用球的充气；</p> <p>484、★其余符合QB/T2182-2023《自行车打气筒》规定。</p>	个	4
25 6	打气筒 2	<p>485、人工充气；用于学校给各种球类充气；气筒外径$\geq \Phi 30\text{mm}$，长$\geq 450\text{mm}$，充气软管为橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便；气筒外壳和手柄是塑料制品，内部是金属制品，喷塑处理；充气活塞推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象；</p> <p>486、★其余符合QB/T2182-2023《自行车打气筒》规定。</p>	个	25
25 7	布卷尺 1	<p>487、10m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣；</p> <p>488、★其余符合QB/T1519-2011《纤维卷尺》规定。</p>	盒	41
25 8	布卷尺 2	<p>489、20m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣；</p> <p>490、★其余符合QB/T1519-2011《纤维卷尺》规定。</p>	盒	14
25 9	布卷尺 3	<p>491、30m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣；</p> <p>492、★其余符合QB/T1519-2011《纤维卷尺》规定。</p>	盒	13
26 0	布卷尺 4	<p>493、50m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣；</p> <p>494、★其余符合QB/T1519-2011《纤维卷尺》规定。</p>	盒	13
26 1	数字秒表 1	<p>495、分辨率：0.01s，10min测量精度$\leq 0.2\text{s}$，最大计时≥ 10小时；100倒计时；abs外壳，挂绳设计；</p> <p>496、★其余符合GB/T22778-2021《液晶数字式石英秒表》规定。</p>	块	67
26 2	接力棒 1	<p>497、长$280\text{mm} - 300\text{mm}$，直径$30\text{mm} - 42\text{mm}$，质量$\geq 50\text{g}$；实木材质，接力棒油漆红白两色，着色长度各为棒长的一半。每组为6根。</p>	根	14 6

		498、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
26 3	跳高架 1	499、跳高架由底座、固定立柱、移动立柱、横杆托架、微调支脚构成。产品形式简洁，结构合理，可装拆，便于运输和包装。 500、固定立柱与移动立柱选用铝合金。表面氧化处理。固定立柱上贴有标尺，刻度调节范围：500—2500mm。 501、底座选用厚铁板一次冲压成型，避免了焊接造成的接口腐蚀。底部设有 PU 滚轮，移动方便。 502、跳高架横杆托架具有防腐蚀性。 503、跳高架底座底部设有微调机构，通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。 504、底座所有钢制件表面均抛丸除锈等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70—80um，试品经盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀<2mm。 505、产品耐酸碱、耐湿热、抗老化，产品涂料配方不含有毒元素。 506、★其他符合 GB/T19851. 17-2007《中小学体育器材和场地第 17 部分：跳高架》要求。	付	16
26 4	跳高垫 1	507、规格：≥3000X2000X300mm；套经缝纫组合，四角为直角，每个角均有皮革复合保护，棱角加白牙子，设置 4 个把手；人造海绵于垫套内缝合形成，海绵密度 28#，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，压缩强度测试≥100kpa，吸水率测试≤0.6%，表面平整无皱折，当载荷落至跳垫时，垫外层不会起皱折，里外层不会发生相对位移； 508、★其他符合 GB/T19851. 2-2005《中小学体育器材和场地第 2 部分：体操器材》规定。 509、▲提供具有资质的检测机构出具的关于跳高垫填充海绵：总挥发性有机化合物 TVOC24 小时释放量≤0.034mg/m ³ 的检验报告复印件加盖投标人公章。	个	12
26 5	跳高横 杆 1	510、长 4000mm±5mm，直径 30mm，质量≤2000g，采用碳纤维材料制作，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目；横杆固定在立柱上，中心自然下垂应<20mm； 511、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	24
26 6	起跑器 1	512、起跑器主要由底座和踏脚座组成，塑胶场地与灰渣场地两用； 513、起跑器长≥760mm，宽≥300mm（便捷款）；三角体抵脚板，长≥160mm，宽≥120mm，高≥130mm，倾斜度可调整。 514、起跑器底座结构全部采用航空铝材，插钉为圆钢；起跑器踏脚座分固定座和活动座，经镀铬处理，活动座面板采用橡胶层，起防滑作用，活动座面板斜度可调；所有钢制件均经除锈、磷化金属表面处理。 515、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	68
26 7	发令枪 1	516、材质：塑胶手柄，外观表面色泽应均匀，无明显花斑、擦伤、划痕缺陷。 517、口径≥5.6mm，子弹直径≤5.5mm，可同时装 2 发—5 发子弹，配 10 盒子弹。	支	22

		518、声响：镗口水平正前方 100 米处，声强值≤60 分贝。 519、烟雾：在规定背景下，镗正前方 150 米清晰可见。 520、军用钢发射装置，具有一定撞针冲击力，无后坐力设计。 521、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
26 8	钉鞋 1	522、田径用跑鞋，尺寸大小根据学校要求配置；具有缓冲、避震、透气；配 8 个起钉器和鞋袋，塑胶跑道用的长钉长≤7mm，螺纹直径 5mm。碳渣跑道用长钉长≥9mm，螺纹直径 5mm； 523、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	双	11 2
26 9	标志筒 1	524、多功能标志桶，全塑料制品，高度为 15cm—75cm；呈圆锥体状，筒体分布不低于 13 个定位孔；放置平稳，可作为标识及障碍物使用；有配重； 525、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	11 5
27 0	实心球 1	526、圆周长 350mm—780mm；质量 1000g±30g。PVC 软性材料，可充气，球体表面有规则的防滑圆点，无颗粒脱落、裂缝缺陷；经过从 10m 高处自由落体试验后，应无破裂； 527、★其余符合 GB/T19851. 18-2007《中小学体育器材和场地第 18 部分：实心球》规定。	个	18 3
27 1	投掷靶	528、由铁框架、木靶面组成；靶面 800mm×800mm，中心孔直径为 40mm，孔中心距地面 1.1m—1.4m；铁框架为 20X40X2mm 钢管拼焊而成，并设有支撑杆；靶面为厚度不低于 9mm 木板，上涂油鲜明的环状标记。 529、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	82
27 2	钻圈架	530、钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管；圈体为 φ20mm 的圆管；圈体直径为 600mm—750mm； 531、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	66
27 3	标志杆 1	532、高 1.2m—1.6m；立柱直径 25mm；三角形红色旗面；材质：钢管，表面应做防锈处理，增加底座； 533、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	27 6
27 4	划线器 1	534、车斗式，石灰粉式，整体尺寸为 400X600X800mm（±5mm），划线宽度应为 40mm—50mm，三轮设计，轮径为 135mm； 535、采用钢板厚度≥1.2mm，焊接平整、牢固，无假焊、飞边缺陷；外表采用环保静电喷涂处理 536、活动部分松紧适度，活动自如。	个	8
27 5	软式练习跨栏架	537、栏架长：700mm—800mm，底板宽：200mm—250mm，横板宽：80mm—100mm；高度可三档调节为：300mm、500mm、600mm 538、所有板的厚度≥18mm，材质为柔软 EVA 材质制成，拆卸组装方便，结构稳定，链接处无明显缝隙，静止时高度无下垂情况。 539、材质环保无毒无味道。 540、▲提供具有资质的检测机构出具的挥发性有机化合物 TVOC24 小时释放量≤0.2mg/m ³ 检测报告复印件加盖投标人公章； 541、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	40 8
27 6	软式练习标枪	542、枪身长 800mm—900mm；直径：45mm—50mm；尾翼宽度：200mm；正常投掷飞行距离≥20m；软质材料制成，整体呈火箭形状，枪身为 EPE 环保塑料泡沫管，枪身笔直，枪头为圆形弧状，四片尾翼由 XPE 塑料发泡材料	支	41 4

		制成并呈十字形拼插，与枪身结合牢固，标枪的重心应在枪身中间偏后位置； 543、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
27 7	掷准练习标枪	544、枪体长 300mm—320mm，头部长度：160mm，尾翼长度：140mm，最大处直径：85mm，质量：120g；呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成，头部由 PU 发泡材料制成，材质柔软，三个塑料响哨呈 120 度对称安装在头部中央；三片尾翼由 EVA 制成，分别呈 120 度粘贴在由头部连接出的软管壁上； 545、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	41 4
27 8	塑胶练习标枪	546、标枪总长：680mm，枪头长 90mm，枪身长 270mm，尾翼部分长 320mm，枪头和枪身直径均为 $\phi 35\text{mm}$ ，持握部直径 $\phi 37\text{mm}$ ，尾翼最宽处 100mm，质量 300g；枪头由柔软塑胶材料制成，枪体和尾翼由塑料制成，枪体有提示持握位置和防滑功能的环状纹和突出颗粒，十字弧形尾翼，标枪整体外形呈火箭形状； 547、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	21 6
27 9	彩带软球	548、整体呈彗星状，长度 650mm—700mm；前部分球体直径 60mm—70mm，球体为橡胶发泡材料制成。后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度 600mm； 549、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	41 4
28 0	软式铁饼 1	550、直径 180mm—200mm，中心厚度 38mm—42mm，边缘厚度 12mm—15mm，饼心直径 50mm—55mm，质量 550g；空心结构，由柔软塑胶材料制成； 551、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	21 6
28 1	软式教学铁饼	552、直径 200mm—220mm，中心厚度 35mm—45mm，边缘厚度 12mm—15mm，质量：400g；空心结构，边缘为锯齿状，该处对侧边缘处镂空形成一个把手，在饼的两面分别有标示旋转方向的箭头和表示左、右手持握的 L 和 R 英文字母，由柔软塑胶材料制成； 553、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	21 6
28 2	软式练习铅球	554、直径 85mm—100mm，质量：1000g；外胆由柔软塑胶材料制成； 555、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	18 6
28 3	软式练习接力环	556、外圈直径 170mm—190mm，内圈直径 90mm—100mm；空心圆圈结构，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成； 557、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	32 4
28 4	软式趣味绳套	558、长度 9500mm，绳子直径 6mm，每根塑料泡沫管长度 500mm，直径 30mm；每副绳套泡沫管总数量为 19 根黑白或彩色相间，可随意摆放成各种格子供跑跳练习，管体由柔软泡沫材料制成，绳子由 2—3 根橡胶绳外覆尼龙材料制成； 559、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	66
28 5	软式跳高横杆	560、长度 3500mm，杆体直径 25mm—30mm；中间高强度弹力绳长度 4000mm，直径 3mm。两边连接塑料绳扣，塑料绳扣直径 45mm；通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成； 561、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	72
28	彩色标	562、由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长 1200mm—1500mm，杆	套	36

6	志杆组合	直径 27mm, 底座高 107mm, 底座直径 200mm—250mm; 标志旗尺寸 300mm×300mm (±2mm); 底座可充沙子, 杆体、底座、卡子由塑料制成, 标志旗为三角形布料, 印有少儿田径 LOGO; 563、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		3
287	助跳板 1	564、I 型长×宽×高为≥760mm×≥550mm×≥175mm; 主体木质材料, 表面覆盖防滑地毯; 底座与起跳面呈一固定角度, 方便助跳使用; 设有安全防护绳 (弹簧跳板) 565、★其余符合 GB/T19851.2-2005 《中小学体育器材和场地第 2 部分: 体操器材》规定。	块	32
288	山羊 1	566、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; 567、材质: 山羊腿采用钢管, 铸铁脚, 山羊头面采用人造革, 夹层采用海绵, 以木板材料粘合而成。人造革面应色泽一致, 不允许有伤残, 缝线应不漏针、跳线, 山羊身必须平整; 568、★其余符合 GB/T19851.2-2005 《中小学体育器材和场地第 2 部分: 体操器材》规定。	台	28
289	跳箱 1	569、箱长 900mm—1000mm, 箱高 900mm; 570、材质: 实木材质, 跳箱从上至下逐渐增大呈梯形, 分为五级, 级间用内撑木插联组合, 每节衔接应平整, 紧凑, 接地平稳; 表面用优质皮革包制, 泡钉封口, 跳箱盖平整, 软硬适宜; 跳箱面涂有起保护和装饰用的漆层, 标记层数数字; 571、★其余符合 GB/T19851.2-2005 《中小学体育器材和场地第 2 部分: 体操器材》规定。	套	29
290	单杠 1	572、根据相关标准及学校要求选择不同高度; 573、室外地理固定式, 立柱采用直径 114mmX3mm 国标钢管, 埋入地下≥500mm, 地上高度 1800mm, 杠面为直径 28mm 的国标弹簧钢, 两立柱支点中心距≥2000mm。 574、表面应做防锈处理; 外表采用环保静电喷涂处理, 具有耐酸碱、耐湿热、抗老化、耐腐蚀的特性, 产品的涂料配方不含有毒元素。 575、★其余符合 GB/T19851.2-2005 《中小学体育器材和场地第 2 部分: 体操器材》规定。	付	68
291	双杠 1	576、根据相关标准及学校要求选择不同高度; 577、立柱采用直径 114mmX3mm 国标钢管, 杠高 1000mm—1300mm; 杠长 2700mm—3000mm; 两杠内侧距离 320mm—520mm; 纵向立轴中心距 1800mm—2000mm, 升降间距 50mm; 木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料, 表面应做防锈处理; 578、★其余符合 GB/T19851.2-2005 《中小学体育器材和场地第 2 部分: 体操器材》规定。	副	31
292	小跳垫 1	579、小体操垫规格为 1200×600×50mm±5mm, 在长度方向可对半折叠; 内胆材质为珍珠棉材料, 为一个整块结构, 不允许拼凑; 垫套为 4X4 牛津布, 体操垫两侧设提手把, 四周加装粘扣。涤纶线缝合, 两面革贴角; 跳	块	1465

		垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移； 580、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。		
29 3	大跳垫 1	581、大体操垫规格为 2000×1000×100mm，在长度方向可对半折叠；内胆材质为珍珠棉材料，为一个整块结构，不允许拼凑；垫套为 4X4 牛津布，体操垫两侧设提手把，四周加装粘扣。涤纶线缝合，两面革贴角；跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移。 582、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。 583、▲提供具有资质的检测机构出具的关于体操垫外皮布料：TVOC24 小时释放量≤0.019mg/m ³ 的检验报告复印件加盖投标人公章。	块	17 8
29 4	体操棒 1	584、采用木质材料；长 1000mm，截面直径 25mm—30mm； 585、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。	根	47 4
29 5	体操凳	586、I 型：长 3000mm±10mm；宽 300mm±5mm，高 300mm—400mm；板面厚度 50mm—70mm，表面可覆盖毛毯，PU 布料以达到柔软效果； 587、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。	张	50
29 6	艺术体操圈 1	588、内径 80cm—90cm，质量约 300g；材质：PU 塑料管； 589、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	40 2
29 7	小学生用篮球	590、6 号篮球，圆周长 724mm—737mm，质量 510—567g； 591、牛皮皮质，丁基内胆，耐冲击次数 2000 次不变形、无开胶；外表面以目测为主，图案、色泽字迹清晰、图案端正、球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落现象。 592、★其余符合 GB/T19851.4-2005《中小学体育器材和场地第4部分：篮球》规定。	个	33 7
29 8	小学用篮球架	593、移动式，箱体尺寸：1600X900X2.5mm，篮球架箱体采用钢板焊接，立柱采用优质钢材 150X150X3mm； 594、地面至篮圈上平面 2350mm±8mm，伸臂长度 1850mm±8mm； 595、篮板：规格 1800X1050X12mm，高强度钢化玻璃，加厚保护条； 596、篮球圈：为 20mm 直径的圆条钢，表面橙色，抗弯性能≤5mm，下沿有 12 个均匀分布的挂钩； 597、篮网：长度为 400—450mm，12 扣型高强度涤纶材质； 598、表面处理：所有钢制件表面均经酸洗、磷化初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理； 599、★其余符合 GB/T19851.3-2005《中小学体育器材和场地第3部分：篮球架》规定。	副	11
29 9	篮网 1	600、篮网长 400mm—450mm，网口直径 450mm，网底直径 350mm；材质：红白尼龙绳； 601、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第14部分：	个	31

		球网》规定。		
300	小学生用排球	602、4号排球，圆周长610mm—640mm，质量220—250g； 603、材料为超细Pu，丁基内胆，冲击力小，整球采用轻质材料；外表面以目测为主，图案、色泽字迹清晰、图案端正，球片粘接无缝隙，符合产品的要求，表面无破损、脱落现象； 604、★其余符合GB/T19851.5-2005《中小学体育器材和场地第5部分：排球》规定。	个	221
301	气排球1	605、圆周长为610mm—630mm，质量150g—170g； 606、材质：PU塑料； 607、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	764
302	排球网柱1	608、移动配重式，可调；网柱高度：1920mm±5mm；拉网中央高度1800mm±5mm； 609、材质：立柱89钢管，表面应做防锈处理； 610、★其余符合GB/T19851.13-2007《中小学体育器材和场地第13部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱》规定。	付	27
303	排球网1	611、排球网长度9500mm—10000mm，宽度700mm±25mm； 612、材质：白帆布边，尼龙网绳； 613、★其余符合GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第14部分：球网》规定。	个	26
304	少年足球	614、4号，圆周长615mm—650mm；质量315g—405g； 615、表皮材料为PVC皮，丁基内胆。 616、★其余符合GB/T22892-2008《足球》规定。	个	583
305	足球门1	617、2号足球门，门框内尺寸为宽5000mm×高2000mm，1.66m≤球门底部深度≤2m，0.86m≤顶部深度≤2m，门柱与横梁的管直径≥89mm；球门主材质为φ≥100mm，管壁厚度≥2.2mm铝合金管，硬度≥14HW；球门表面需经过白色防锈烤漆处理，全部螺丝为不锈钢螺丝；球门应具有稳定紧固的结构，尺寸较大的球门在关键连接处应有三角形支撑加固，并使用防锈螺丝组装；球门应采用内藏式挂网勾或固网圈。球门中底梁上应有往后伸出的，供码钉插入的插孔结构，增加稳定性；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； 618、★其余符合GB/T19851.15《中小学体育器材和场地第15部分：足球门》规定。	副	1
306	足球门2	619、3号足球门，门框内尺寸为宽3000mm×高2000mm，1.27m≤球门底部深度≤3m，0.69m≤顶部深度≤1.5m，门柱与横梁的管直径≥76mm；球门表面需经过白色防锈烤漆处理，全部螺丝为不锈钢螺丝；球门应采用内藏式挂网勾或固网圈；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； 620、★其余符合GB/T19851.15-2007《中小学体育器材和场地第15部分：足球门》规定。	副	4
307	足球网1	621、2号足球网宽度5500mm，高度2000mm；化纤绳材质，网孔10X10mm，无节网； 622、★其余符合GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第14部分：	付	1

		球网》规定。		
30 8	足球网 2	623、3号足球网宽度3000mm,高度2000mm;材质:化纤绳,网孔10X10mm,无节网; 624、★其余符合GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第14部分:球网》规定。	付	5
30 9	乒乓球 1	625、直径43.4mm—44.4mm;质量2.20g—2.60g;弹跳220mm—250mm;圆度0.4mm;受冲击≥700次无破裂; 626、★其余符合GB/T19851.8-2005《中小学体育器材和场地第8部分:乒乓球》规定。	个	13 80
31 0	乒乓球 拍1	627、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应≥4N; 628、★其余符合GB/T23115-2008《乒乓球拍》规定。	付	25 4
31 1	乒乓球 网架1	629、网架长度152.5mm±2mm;网架高度130mm±2mm,可夹厚度≥30mm; 630、材质采用20mm×10mm矩形钢管焊接制成,表面喷塑处理; 631、★其余符合QB/T2701-2005《乒乓球网架》规定。	付	39
31 2	乒乓球 网1	632、球网高度≥145mm;材质:化纤; 633、★其余符合GB/T2701-2005《乒乓球网架》规定。	付	38
31 3	乒乓球 台1	634、台面尺寸:2740mm×1525mm×760mm, 635、台面采用SMC玻璃钢材料,圆角R≥5,无毛刺,要求高分子复合材料高温模压成型,具有环保、外形美观、稳定性好、弹性好、耐候性强(可适应±40℃温差)、防静电、防腐蚀、阻燃、台面不断裂、不变形、不变色特点,翻边高度50mm;背面主加强筋高度18mm,主加强筋横切面呈梯形,背面采用井字型结构和小米字型结构加强筋双结构组成。 636、结构特点:彩虹腿,螺栓连接牢固,支架直径60mm的圆管,厚3.0mm,弓形,球台网架为小圆孔设计,一次性冲孔而成。能有效防止手指伸入产生危险。圆管为加厚圆管折弯与网架焊接而成,表面进行采用酸洗、磷化、烤漆处理,能适应潮湿和酸雨环境,不会出现脱落、锈蚀现象。 637、★其余符合GB/T19851.7-2005《中小学体育器材和场地第7部分:乒乓球台》规定。 638、▲提供具有资质的检测机构出具的关于乒乓球台面:甲醛24小时释放量≤0.015mg/m ³ 、苯24小时释放量≤0.002mg/m ³ 、甲苯24小时释放量≤0.001mg/m ³ 、二甲苯24小时释放量≤0.03mg/m ³ 、总挥发性有机物TVOC24小时释放量≤0.2mg/m ³ 的检验报告复印件加盖投标人公章。	张	8
31 4	羽毛球 1	639、球口外径65mm—68mm,球头直径25mm—27mm,球头高度24mm—26mm,毛片插长63mm—64mm;质量4.50g—5.80g;毛片数量16片; 640、★其余符合GB/T11881-2006《羽毛球》规定。	个	16 20
31 5	羽毛球 拍1	641、碳复合一体材质;总长度≤580mm;宽度≤230mm;拍弦面长度≤280mm,质量≤80g;握柄直径23mm—25mm; 642、★其余符合GB/T19851.9-2005《中小学体育器材和场地第9部分:羽毛球拍》规定。	付	25 2
31	羽毛球	643、移动式羽毛球柱由铸铁底座、立柱(喷塑)、锁紧设备组成。	付	18

6	网柱 1	644、底座外形尺寸 $\geq 600 \times 240 \times 140 \text{mm}$ ；立柱直径 $\geq 42 \text{mm}$ ，网柱高度为 $1340 \text{mm} \pm 8 \text{mm}$ ，拉网中央高度 $1314 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ 。 645、底座材质为铸铁，立柱为钢管，外表面采用静电粉末喷塑工艺； 646、支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网； 647、★其余符合 GB/T19851.13-2007《中小学体育器材和场地第 13 部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱》规定。		
31 7	羽毛球网 1	648、羽毛球网长度 $\geq 6100 \text{mm}$ ，宽度 $500 \text{mm} \pm 25 \text{mm}$ ； 649、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分：球网》规定。	件	20
31 8	网球 1	650、1#软性球，质量 $46.0 \text{g} - 53.0 \text{g}$ ，直径 $62 \text{mm} - 68.58 \text{mm}$ ，弹性 $1100 \text{mm} - 1400 \text{mm}$ ；橡胶、羊毛材质； 651、★其余符合 GB/T22754-2008《网球》规定。	个	11 40
31 9	网球 2	652、3#软性球，质量 $32.0 \text{g} - 46.9 \text{g}$ ，直径 $68 \text{mm} - 80 \text{mm}$ ，弹性 $900 \text{mm} - 1200 \text{mm}$ ；橡胶、羊毛材质； 653、★其余符合 GB/T22754-2008《网球》规定。	个	11 40
32 0	短式网球拍 1	654、小学：长度 $53 \text{cm} - 58 \text{cm}$ ，质量 $200 \text{g} - 230 \text{g}$ ，拍弦面长度 $29 \text{cm} - 30 \text{cm}$ ，拍弦面宽度 $22 \text{cm} - 23 \text{cm}$ ，拍弦面面积 $715 \text{cm}^2 - 775 \text{cm}^2$ ； 655、★其余符合 GB/T19851.10-2005《中小学体育器材和场地第 10 部分：网球拍》规定。	付	41 2
32 1	网球网柱 1	656、整体尺寸 $620 \times 400 \times 320 \text{mm}$ ，立杆为 114 钢管，网柱高度： $1070 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ ，拉网中央高度 $914 \text{mm} \pm 5 \text{mm}$ 。 657、由铁底座、立柱（喷塑）、锁紧设备组成。（移动式） 658、底座材质为铁板折盒，立柱为钢管，外表面采用静电粉末喷塑工艺，做防锈处理； 659、支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定网球网。 660、★其余符合 GB/T19851.13-2007《中小学体育器材和场地第 13 部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱》规定。	付	36
32 2	网球网 1	661、网球网长度 $12800 \text{mm} \pm 30 \text{mm}$ ，宽度 $1070 \text{mm} \pm 25 \text{mm}$ ； 662、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分：球网》规定。	件	36
32 3	装球车 1	663、用于装篮球、排球、足球球类物品；可四轮移动，可折叠；整体尺寸 $\geq 120 \times 850 \times 90 (\pm 2 \text{mm})$ ，材质：不锈钢管；整体框架为 $\geq 20 \times 20 \text{mm}$ 方管，立柱为 $\geq 14 \text{mm}$ 圆管，管材厚度不低于 1.5mm ，中心间距 $\leq 200 \text{mm}$ ；四轮为尼龙万向轮（轮的直径 $\geq 40 \text{mm}$ ）；在球车的顶端焊接有把手，可以拉住球车移动； 664、焊接面结构度坚固；静电喷塑表面耐用耐磨度强；球车四周应圆角；	辆	26

		665、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
32 4	棍 1	666、木制品；直径 20mm—30mm；齐眉棍。 667、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	39 9
32 5	跳绳 1	668、短跳绳，绳长度 2800mm—3000mm，直径 7mm—8mm，质量 90g—120g，柄(2 个)：长度 140mm—170mm，直径 26mm—33mm，质量 70g—90g；pvc 绳。 669、★其余符合 GB/T19851.20-2007 《中小学体育器材和场地第 20 部分：跳绳》规定。	根	26 63
32 6	跳绳 2	670、长跳绳，绳长度 7000mm—8000mm，直径 8—9mm，质量 230g—300g，柄(2 个)：长度 140mm—170mm，直径 26mm—33mm，质量 70g—90g； 671、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部分：跳绳》规定。	根	77 6
32 7	拔河绳 1	672、长≥30m，质量 10kg 左右； 673、采用天然麻棕线绞制；拔河绳长度的二分之一处应有红色永久性警示标志，警示的内容应包含：用前检查，霉变、虫蛀禁用；拔河绳的拉力强度应能承受 5000Kgf 的拉力，持续时间≥15min 应不断裂。 674、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	21
32 8	空竹 1	675、直径≥13cm，高度≥14.5cm；材质：木制； 676、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	82 6
32 9	铁环	677、铁环直径约 50cm，附特制的铁钩，用铁钩推着，铁环可向前滚动； 678、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	55 9
33 0	软式飞 盘 1	679、直径≥20cm，厚≥1.5cm，PU 材料，环身设有响哨，投掷过程中会发出声音； 680、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	41 4
33 1	爬绳和 爬杆	681、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≤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； 682、★其余符合 GB/T19851.1-2022 《中小学体育器材和场地第 1 部分：体育器材的通用要求和试验方法》规定。	副	16
33 2	肋木架 1	683、三柱二间，使用宽度≥800mm，最高使用高度 2200mm±100mm，横肋间距≤250mm，握持直径 28mm—32mm，立柱为≤φ75mm 钢管，材质为钢管，做防锈处理； 684、★其余符合 GB/T19851.1-2022 《中小学体育器材和场地第 1 部分：体育器材的通用要求和试验方法》规定。	间	39
33 3	平行梯 1	685、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 686、所有铁制件表面均经酸洗、磷化等初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um。产品涂料配方不含有毒元素。 687、室外地埋固定式，安装应采用直埋方式，立柱地埋深度 400mm。桩基	架	21

		尺寸：400×400×400mm。 688、★其余符合 GB/T19851.1-2022《中小学体育器材和场地第1部分：体育器材的通用要求和试验方法》规定。		
33 4	橡皮拉力带 1	689、轻阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味； 690、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	条	97
33 5	橡皮拉力带 2	691、重阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高； 692、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	条	99
33 6	木哑铃	693、供小学体育教学用，木制，两只为一付；产品两端头呈球形，无毛刺，无裂痕；产品总长 18cm，两头圆球直径 50-80mm；采用整料松木无拼凑；表面涂有环保树脂漆；坚实耐用，安全环保； 694、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	36 7
33 7	身高体重测试仪 1	695、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据，存储数据≥4G； 696、 单机： 直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）；身高测试触头可折叠，体重底座一体化。 测试仪采用≥3.5 寸液晶显示屏显示测试值（自动同时测量身高和体重，显示身高、体重、BMI 指数值数据）。 测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，可设置开启或关闭。 697、 主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号 and 单机唯一识别码。 主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。 主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。 主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。 主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。 698、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。 699、 测量范围： 身高：90cm—215cm 体重：0kg—200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 允许误差：身高：±0.1cm 体重：0kg	台	7
33 8	肺活量测试仪	700、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据； 701、 单机：	台	5

	1	<p>测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。使用高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。测试仪采用一体化设计，液晶显示，读数方便，具有锁定功能。采用单节5号电池供电，低功耗设计，3分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。</p> <p>702、主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。 主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。 主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。 主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。 主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全，具有数据一键恢复功能防止误删。</p> <p>703、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>704、量程：50—9999ml，分度值：1ml，误差：±0.5%FS。</p>		
33 9	坐位体前屈测试仪 1	<p>705、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>单机： 706、单机采用≥3.5 吋 320×240 分辨率 TFT 真彩屏，内置电容式触摸按键。 707、单机采用双向光电开关，自动识别手推板前推和回退，手推板可自动回弹归位，具有防作弊成绩自动锁定功能。 708、单机采用锂电池供电，内置 1100mAh 锂电池，可持续工作 15 个小时以上；采用 microusb 接口充电。 709、单机主控显示部分和测试杆间顶针式连接，可灵活自由拆卸，进行充电及日常保管维护。 710、带辅助测试床体板，含海绵座垫及硬质蹬脚板。</p> <p>主机： 711、主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；</p> <p>712、▲主机能实时显示单机状态，实时监控单机电量，实时监控单机信号强度（提供相对应的产品功能截图证明材料）、测试状态、版本号和单</p>	台	12

		<p>机唯一识别码。</p> <p>713、▲主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数（提供相对应的产品功能截图证明材料），支持单机集成空中升级，更新程序方便。</p> <p>714、主机采用硅胶按键和触摸按键。</p> <p>715、主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。</p> <p>716、主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景。</p> <p>717、主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。</p> <p>718、可将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>719、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>720、测量范围：-20cm—40cm；分度值：0.1cm；误差：0cm。</p>		
34 0	仰卧起坐测试仪 1	<p>721、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>722、单机： 通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数，可反映人体的腹部肌群力量。 测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理。测试感应探头采用无线双探头设计，内置高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度。 标配≥96X32 分辨率的无线 LED 点阵大显示屏，阳光下清晰可见，可与双感应探头无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊，配有红外遥控器，操作距离可达 3—5 米。 配有仰卧起坐测试专用床体坐垫，勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑，保护测试者脚面。</p> <p>723、主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。 主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。 主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。 主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能控制调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序功能。 主机具备≥2 个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入≥100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。 主机可通过触摸屏输入、机械键盘输入、可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期多种筛选数据方式，查询便捷。 主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软</p>	台	11

		<p>件。</p> <p>主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上。主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。</p> <p>724、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>725、主要技术参数</p> <p>测量范围：0—9999 次，分度值：1 次，误差：0 次。</p>		
34 1	50 米跑 测试仪 1	<p>726、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>727、单机： 动测量 50 米跑的时间，测试受试者速度，反应速度、灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。 主机具有抢跑重置功能，可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑项目。 标准配置 4 人同测，可增配扩增至 8 人同测。</p> <p>728、主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用 ≥ 7 吋 1024\times600 高清触摸电容屏；主机 ≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像； 主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。 主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。 主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障。 主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。 主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。 主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。</p> <p>729、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>730、测量范围：0S—9999.99S，分度值：0.01s，误差：0s。</p>	台	12
34 2	跳绳测 试仪	<p>731、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>732、单机： 测试受试者的下肢力量和身体协调能力， 测试仪带液晶显示器，能与主机无线同步显示测试数据。 跳绳采用 pvc 绳，方便更换跳绳和调节跳绳长度，自带防滑绳扣同时具有</p>	台	12

		<p>防作弊功能。</p> <p>一键式操作，使用简便。</p> <p>标配 10 人同测，可按需拓展增配置 30 人同时测试；</p> <p>733、主机：</p> <p>主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7 吋 1024\times600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 8GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。</p> <p>主机采用硅胶按键。</p> <p>主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。</p> <p>主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能控制调节屏幕</p> <p>主机具备≥ 2 个 USB 标准接口(非外接扩展),可直接插入 U 盘导入≥ 100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。</p> <p>主机可通过触摸屏输入、机械键盘输入、可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期多种筛选数据方式，查询便捷。</p> <p>主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上。</p> <p>主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。</p> <p>734、主要技术参数：</p> <p>测量范围：0—9999 次，分度值：1 次，误差：± 1，计时 60s，允差：± 0.1s；</p> <p>735、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p>		
34	往返跑测试仪	<p>736、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>737、主机：</p> <p>自动测量 50 米\times8 往返跑的时间，测试受试者速度，反应速度，灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。</p> <p>仪器可扩展测试 10 米\times8 次，15 米\times8 次，25 米\times2 次不同距离次数规格要求的折返跑。</p> <p>标准配置 2 人同测。</p> <p>738、主机：</p> <p>主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7 吋 1024\times600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB</p>	台	12

		<p>以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。主机采用硅胶按键。</p> <p>主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能控制调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序功能。</p> <p>主机具备≥2个USB 标准接口(非外接扩展),可直接插入 U 盘导入≥100000 条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。</p> <p>主机可通过触摸屏输入、机械键盘输入、可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期多种筛选数据方式，查询便捷。</p> <p>主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上。主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。</p> <p>739、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>740、主要技术参数：测量范围：0—9999.99s，分度值：0.01s，误差：±1.5%。</p>		
34 4	小学体育教学挂图	741、国家正式出版物，对开，铜版纸，30 幅彩色挂图，包括：基本运动、身体素质练习、田径、体操、篮球、排球、足球教学内容。	套	12
34 5	广播体操教学挂图 1	742、国家正式出版物，对开、铜版纸，9 幅/套。满足教学要求。	套	12
34 6	多媒体教学软件 1	743、软件应包括：体育教学教研、体育课堂监测、体育家庭作业、学生学业成绩、学生体质健康情况、体育教学资源、综合评价、运动处方等功能模块； 744、能够以文字、图表、图片、视频形式展示体育课前、课中、课后的体育教学计划、单元计划、课时计划、备课、教案修改、教学反思教学内容，能呈现学生在课堂练习状态、课后自学情况。	套	16
34 7	多媒体教学光盘 1	745、国家正式出版物，满足教学要求。	套	15
34	图书、	746、国家正式出版物，满足教学要求。	测	16

8	手册 1			
小学美术仪器清单				
34 9	衬布 1	747、规格 $\geq 1000\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ；由材质为棉、麻、丝、绒混合搭配组成；由颜色为灰、淡蓝、黄、红、棕混合搭配组成； 748、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	40 7
35 0	写生凳 1	749、凳面：采用高密度 ABS 材质，直径 $\geq 300\text{mm}$ ，内衬 $\geq 130\text{mm} \times 1.5\text{mm}$ ，厚铁板托盘，凳面一次注塑成型；升降范围：450mm—540mm；凳杆：采用 1.2mm 半圆形冷轧钢管，直径 $\geq 45\text{mm}$ ，底部焊接成型；凳腿：采用 1.2mm 半圆形冷轧钢管；脚垫：采用外包注塑成型，能防滑、减震、防静电； 750、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	65 4
35 1	写生灯 1	751、由支架、金属灯罩、底座组成；立式可升降，最大调节高度 $\geq 2400\text{mm}$ ，三节升降杆：由一根直径为 25mm 钢管和一根直径为 21mm 钢管、10mm 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，支架伸缩自如，定位螺栓牢固，灯座稳定性好，表面光洁、美观、灯罩调节灵活；聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，五角支撑架连接处用高强 ABS 而成，五角支撑用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率 200W，乳白色。电源：AC220V，50HZ，耐压 500V，绝缘 100M 电源线长度 2.5m，单相二线插头，开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）、插头；照度角度 120 度可调。	只	21
35 2	磁性白 黑板 1	752、规格 $\geq 1200\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，双面；书写面：一面为磁性烤漆绿板，一面为磁性烤漆白板，表面平整，无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平现象；优质铝合金包框，附带磁扣板刷、专用笔，易写易擦，不留痕迹。 753、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	12
35 3	展示画 框 1	754、学生用；规格 $\geq 60\text{cm} \times 90\text{cm}$ ；由框架、亚克力板、底板、锁扣组成；亚克力板厚度 $\geq 2\text{mm}$ ；面板与框的结合处应紧密；悬挂件牢固、可靠，能承受自身重量的 2—3 倍； 755、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	24 0
35 4	小学美 术教学 挂图	756、小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容；挂图 ≥ 60 幅，对开；纸质：不反光纸，克重 $\geq 128\text{g}$ ；国家正式出版物。	套	14
35 5	美术教 学软件	757、●具有含绘画钢笔、马克笔、针管笔、喷枪、铅笔、清雅水彩画笔、油画笔、粉笔、刮刀、橡皮擦等不少于 10 种基本笔触，花朵、小草、蝴蝶、枫叶、树叶等不少于 45 种笔触形状；48 种笔触纹理；47 种背景纹理的仿真画笔绘画表现形式。支持调节画笔的大小、硬度、透明度；支持画笔防抖动；支持自定义画稿大小且画稿可移动可旋转；支持添加 jpg/jpeg/png 等不同格式的图片素材资源库功能，可随意组合并不断添加图片格式导入；支持图层操作，可随意合并和增减； 758、●支持教学演示、分组教学、分组讨论功能。支持班级调整、学生调整、载入模型等功能。支持电子白板功能包含多种画笔、标记、直线等工具。支持录制教师授课过程，支持设置录制时是否录制声音，录制后自动保存为 MP4 格式。支持电子点名与远程命令，支持教师端远程管理学生机外网管理、U 盘管控、程序管理、键盘鼠标管控、负载监控与主机设	套	27

	<p>置。支持学生测评的题库管理功能，题目属性包括学科、知识点、题型、难度系数等。支持对每场考试结果进行统计，并以统计图表显示，显示对错题人数统计和通过人数统计，支持考试时间、考试提醒的设定。</p> <p>759、▲提供软件著作权证书复印件加盖投标人公章。</p> <p>需通过现场软件演示方式对以上 2 个带有●参数中的功能进行演示。</p>		
35 6	<p>美术教学网络系统 1</p> <p>760、借助互联网云架构，布置在云端，并提供本地备份，所投软件公司存续期间内云端的使用授权，支持区域化、校内局域网部署，保证数据安全；</p> <p>761、▲能实现在线备课与 VR 精品讲堂：支持教师在线整合图片、视频、文档等教学素材制作教案，素材支持自主上传和从系统资源库选择（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>762、能为教师提供课程管理、备课、学生信息管理、班级管理等功能；</p> <p>763、能实现教师创建具备虚拟现实场景的 VR 精品讲堂，在 3D 虚拟现实场景中添加教学素材以开展 VR 教学活动；</p> <p>764、能为教师提供在线授课、在线评价、在线展示等功能；</p> <p>765、能实现云端或局域网内学生上传提交作品，进行展示、点评和互评，能保存学生成长记录；</p> <p>766、能实现终端与云端、终端与终端之间的实时数据交互；</p> <p>767、与虚拟美术博物馆互联互通，组织学生开展美术鉴赏课学习和名家名作赏析等教学活动；</p> <p>768、▲能实现美术电子作业：支持学生自主上传课堂或课后作业，并提交给授课老师（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>769、▲能实现老师对作业进行点评，并将测评实时传给学生，形成学生的成长档案（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>770、▲能实现学生成长档案：支持学生上传美术作品，自动形成作品档案；以时间轴的方式呈现，记录学生美术作品创作历程和成长轨迹（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>771、能实现实时查看学生不同时期的作品，并能进行点评；</p> <p>772、▲能实现在线学习交流：支持在线观看教学视频、教学课件以及在教师布置的 VR 精品课堂中在线学习、交流和分享；每个学生都可以创建自己的 3D 美术馆，展示自己的作品，接受别人的参观和点评，互动交流（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>773、在系统内，支持教师、学校、教委逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库，方便组织 3D 美术展；</p> <p>774、▲能实现开展自主性学习和成果展示：支持学生、教师、学校等各级用户自主创建并发布具备三维仿真效果的 3D 美术展览（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>775、▲拥有 3D 博物馆，供师生了解中外美术简史，欣赏名家名作。可将作品及资源自助布展到全景 VR 空间，发布于互联网（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>776、支持 PC、智能终端等设备跨平台访问；观众不仅可以通过电脑、手机、iPad 等设备进入参观，还可对空间作品进行投票，点评，分享。</p>	套	17

		<p>777、▲馆藏品支持放大微观，作者、年代、作品描述等信息完善清晰，参观人员可根据导航分布图自主选择场景跳跃观赏或选择自动观赏（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>778、▲能实现用户自主选择和上传作品并自动布置到展厅内，且用户可随意手动调整作品在展厅内的摆放位置、大小，支持为每幅作品添加语音解说，支持作品点评和分享（投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料）；</p> <p>779、▲提供软件著作权证书影印件并加盖投标人公章；</p> <p>780、包含美术教学资源库，教学资源应包含课件、教案、微课、名画赏析、课例等多种类型，内置多级目录管理维护功能，具备资源查找、添加、收藏、上传和下载等功能，应具备与《义务教育美术课程标准》和国家审定通过的当地美术教材相匹配的数字化教学资源。与配套硬件产品及管理软件无缝对接。支持安装到普通电脑，并实现 3D 裸眼观看。</p>		
35 7	影像资料（虚拟艺术博物馆）	<p>781、●虚拟艺术博物馆中的馆藏拥有中国艺术简史（包含彩陶、青铜器等史前先进艺术，陵墓雕塑、墓葬绘画等秦汉艺术）、外国艺术简史（含《图坦卡蒙》、《书吏坐像》等古埃及艺术，《萨摩色雷斯的胜利女神》、《命运三女神》等古希腊艺术。《善良的牧羊人及约拿的故事》、《圣维塔莱教堂》等早期基督教艺术）、名家名作赏析（包含《江山秋色图》、《读碑窠石图》、《雪景寒林图》等中国山水画和《桃花—维利耶勒贝尔》、《特鲁维尔港口》、《从埃斯塔克看马赛海湾》、《有舞者的风景》等西方油画）；按照发展时期成体系地布置中、外艺术发展史展厅。虚拟艺术博物馆中，每个展区有导览语音介绍，并有专业人员配音讲解相关艺术知识。展区内的作品支持查看作者、年代、作品介绍等信息。</p> <p>782、●虚拟艺术博物馆支持参观者可根据导览图选择展厅参观，支持展厅分享和特色场景功能。支持自动参观功能。支持展品的放大观看作品，也支持评论和分享展品。</p> <p>需通过现场软件演示方式对以上 2 个带有●参数中的功能进行演示。</p>	套	24
35 8	写生画板 1	<p>783、规格≥600mm×320mm×18mm；画板板面为板材，边框为实木；无毛刺、开裂、缝隙、凹凸不平现象；</p> <p>784、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	块	24 7
35 9	人体结构活动模型 1	<p>785、高≥40cm，木制；关节转动灵活；模型表面无斑点、皱纹、断裂；</p> <p>786、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	59
36 0	云台 1	<p>787、直径≥18cm，高≥3cm；可旋转；</p> <p>788、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	台	85 5
36 1	泥工工具 1	<p>789、包括：1）、木质碾辊 3 根：大号：长度 400mm、直径≥37mm，中号：长度 350mm、直径≥33mm，小号：长度 320mm、直径≥28mm；2）、拍板 1 件：木质，弧形背板，长×宽×高：180mm×70mm×20mm；3）、环形刀 3 件：木柄双头环型刀长度≥200mm；4）、泥塑刀 7 件：黄杨木材质，长度≥180mm；5）、上釉笔 1 支：长度≥250mm；6）、勾线笔 2 支：小依纹、花枝俏各一支；7）、修坯刀 8 支：不锈钢材质，手柄皮质包裹，8 种不同形状用于修坯，长度≥140mm；8）、小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、</p>	套	68 8

		<p>中间带轴承，直径$\geq 175\text{mm}$，高度$\geq 30\text{mm}$；9）、海绵1块；10）、吹釉壶1件：直径$\geq 65\text{mm}$高45mm；11）、体油壶1件：不锈钢材质，长度$\geq 95\text{mm}$，高度$\geq 28\text{mm}$；12）、喷壶1件：100ml；13）、挤泥器1件：不锈钢材质，带19个枪头；14）、板刷1件：木质手柄，总长度$\geq 150\text{mm}$、宽度$\geq 45\text{mm}$；15）、刮刀2件：环形刀头、三角刀头各一件，长度：130mm；16）、型板1件：黄杨木型板，长度$\geq 110\text{mm}$，宽度$\geq 50\text{mm}$；17）、施釉钳1件：不锈钢材质，长度$\geq 320\text{mm}$；18）、刮板1件：不锈钢材质；19）、平铲针1件：木柄双头，一尖一平，长度$\geq 158\text{mm}$；20）、打孔器1件：木柄打孔直径12mm；21）、点釉器1件：300ml；22）、卡钳2件：不锈钢材质，内卡钳、外卡钳各一件；23）、切割线1件：木手柄：70mm，钢丝线长度：400mm；共23类43件；24）、工具箱1件：ABS材质；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动；</p> <p>790、★其他符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。</p>		
36 2	民间美术欣赏及写生样本1	<p>791、包括：1）、中国结1件，规格$\geq 90\text{cm}$；2）、纸质京剧脸谱1件，规格$\geq 26\text{cm}$；3）、扎染作品1件，规格$\geq 70\text{cm} \times 70\text{cm}$；4）、蜡染作品1件，规格$\geq 70\text{cm} \times 70\text{cm}$；5）、皮影1张，规格$\geq 20\text{cm}$；6）、年画1张（配镜框玻璃），规格$\geq 50\text{cm} \times 30\text{cm}$；7）、木板年画1张（配镜框玻璃），规格$\geq 50\text{cm} \times 30\text{cm}$；8）、剪纸1张（配镜框玻璃）$\geq 30\text{cm} \times 30\text{cm}$；9）、面具社火马勺1件$\geq 17\text{cm} \times 27\text{cm}$；10）、泥塑凤翔挂饰虎1件；11）、尼龙布彩印风筝1件$\geq 70\text{cm} \times 90\text{cm}$；12）、唐三彩马1件$\geq 20\text{cm} \times 30\text{cm}$；13）、彩陶器1件直径$\geq 20\text{cm}$；14）、瓷器1件高度$\geq 28\text{cm}$；</p> <p>792、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	15
36 3	美术学具1	<p>793、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；采用塑料包装盒（箱）；</p> <p>794、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	80 4
36 4	电子绘画板1	<p>795、外观尺寸$\geq 355\text{mm} \times 220\text{mm} \times 8\text{mm}$，绘画板面自定义按键$\geq 14$个，电磁压感工作方式；无源无线压感笔，压感级别$\geq 8192$级，绘画区域$\geq 153\text{mm} \times 254\text{mm}$；支持$\pm 60^\circ$倾角，读取速度$\geq 266$点/秒，读取分辨率$\geq 5080\text{LPI}$，感应高度$\geq 10\text{mm}$，精度$\pm 0.25\text{mm}$，USB接口；配备独立笔座，取笔者及8支备用笔芯；</p> <p>796、兼容操作系统：Android6.0或以上，Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit)，MACOS10.4或以上版本。</p> <p>797、支持画稿尺寸自定义功能；拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于20种笔工具、150多种笔触纹理资源选择，支持导入图片文件及PSD等多图层文件，支持在原素材库基础上支持自由扩充，具有记录、回放绘画过程功能；支持主流操作系统，能与“美术教学软件”配套使用；</p> <p>798、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	块	70 2
36 5	写生画箱1	<p>799、箱体$\geq 500\text{mm} \times 330\text{mm} \times 80\text{mm}$，三腿对折，箱内分5格，箱体有提手；箱体、箱腿均为金属制作；背带长$\geq 30\text{mm}$的混纺编织袋制成，长度可调节；</p> <p>800、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	只	5
36	写生教	801、石膏像：阿古力巴（切面）外形尺寸 $\geq 30\text{cm}$ ，腊空（半面）外形尺	套	12

6	具 (1) 1	寸 \geq 25cm, 太阳神 (头像) 外形尺寸 \geq 25cm, 海盗 (头像) 外形尺寸 \geq 45cm, 小大卫 (头像) 外形尺寸 \geq 55cm; 石膏像应重点突出、轮廓正确、比例适当、结构简明; 模型表面应色泽均匀, 无反光、无污痕、无皱纹、无明显划痕、无砂眼、无流痕; 具平底的石膏模型, 放置平稳, 底部不得凹凸不平; 802、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
36 7	写生教 具 (2) 1	803、圆球: 直径 \geq 170mm; 长方体: 长 \geq 150mm, 宽 \geq 120mm, 高 \geq 60mm; 正方体: 边长 \geq 140mm; 圆柱体: 高 \geq 210mm, 直径 \geq 100mm; 六棱柱: 高 \geq 210mm, 直径 \geq 100mm; 圆锥: 母线 \geq 210mm, 直径 \geq 210mm; 方锥: 棱长 \geq 210mm, 底边长 \geq 100mm; 石膏几何形体应外形准确、分形面线条清晰; 模型表面色泽均匀, 无反光、无污痕、无皱纹、无明显划痕、无砂眼、无流痕; 804、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
36 8	画架 1	805、由立柱、支撑板、搁板组成; 总高度 \geq 1500mm, 搁板 \geq 410mm, 搁板上缘最大调节高度 \geq 1200mm; 由木质材料制作; 具有收放功能, 搁板高低调节灵活, 配备用螺丝; 806、★其余符合 QB/T2915-2007 《画架》规定。	个	8
36 9	画板 1	807、规格 \geq 600mm \times 450mm \times 18mm; 画板板面为板材, 边框为实木; 无毛刺、开裂、缝隙、凹凸不平现象; 808、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	18
37 0	版画工 具 1	809、包括: 1)、胶辊 3 件, 大号滚筒 \geq 150mm、手柄 \geq 130mm, 中号滚筒 \geq 100mm、手柄 \geq 130mm, 小号滚筒 \geq 75mm、手柄 \geq 130mm, 支架金属镀铬; 2)、木磨托 1 件, 磨托头直径 \geq 45mm, 磨托手柄 \geq 100mm; 3)、笔刀 1 件, 合金手柄 \geq 100mm; 4)、笔刀刀头 3 件, 锰钢刀头 \geq 35mm; 5)、木刻刀 5 件, 刀头碳钢材质, 木手柄 \geq 100mm; 6)、石刻刀 1 件, 精钢材质, 长度 \geq 140mm; 7)、油石 1 件, 双面, 外观尺寸 \geq 140mm \times 60mm \times 25mm; 8)、马莲 1 件, 塑料材质, 直径 \geq 100mm; 9)、底纹笔木柄无毛刺、色泽均匀, 刷头采用羊毛制成, 毛质整齐均匀, 长 \geq 180mm, 毛长 \geq 30mm, 宽 \geq 30mm; 10)、电烙铁 1 把, 外热式, 功率 \geq 30W, 长度 \geq 200mm, 外接电源线长度 \geq 900mm; 11)、素描铅笔 2 支, 6B 绘图铅笔; 12)、油画刀 5 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢刀头, 长度 \geq 160mm; 13)、版画油墨 2 瓶: \geq 50ml; 14)、印床: 木质, 长宽高: 100X65X50mm; 定位包装, 所有工具均有单独卡槽定位于箱子内; 810、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	14
37 1	绘画工 具 1	811、包括: 1)、笔洗 1 件, 直径 \geq 160mm, 高度 \geq 55mm; 2)、笔架 1 件, 直径 \geq 130mm, 高度 \geq 45mm; 3)、砚台 1 件, 石砚, 带盖, 直径 \geq 125mm, 高度 \geq 40mm; 4)、印盒 1 件, 直径 \geq 80mm, 带印泥; 5)、墨 1 件, 长、宽、高 \geq 95mm \times 24mm \times 10mm; 6)、毛笔 8 件, 大、中、小提斗, 加健大、中、小白云、花枝俏、小依纹; 7)、画毡 1 件, 长、宽、厚 \geq 600mm \times 450mm \times 3mm; 8)、调色盘 1 件, 聚丙烯材质, 直径 \geq 200mm; 9)、保湿调色盒, 中号; 10)、笔帘 1 件, 竹制, 长、宽 \geq 320mm \times 300mm; 11)、镇尺 1 件, 规格 \geq 240mm \times 40mm \times 15mm; 12)、墨汁 1 瓶, 容积 \geq 100ml; 13)、排刷	套	13

		1 把; 14)、排笔 1 套, 不同型号各 1 只, ≥ 7 只; 15)、水彩细毛笔 1 套, 大中小号各 1 只; 采用木质或塑料包装盒(箱); 812、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
37 2	制作工 具 1	813、包括: 1)、美工刀 1 把, 规格 $\geq 160\text{mm}$; 2)、剪刀 2 把, 规格 $\geq 120\text{mm} \times 70\text{mm}$; 3)、木刻刀 12 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 4)、尖钻 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 5)、篆刻刀 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 6)、油石 1 块、双面, 外观尺寸 $\geq 140\text{mm} \times 60\text{mm} \times 25\text{mm}$; 7)、改锥 2 把, 规格 $\geq 150\text{mm}$; 8)、多用锯 1 把, 规格 $\geq 200\text{mm}$; 9)、锯条 5 根, 规格 $\geq 180\text{mm}$; 10)、推刨 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 11)、木锉 1 把, 规格 $\geq 150\text{mm}$; 12)、尖嘴钳 1 把, 规格 $\geq 150\text{mm}$; 13)、铁锤 1 把, 规格 $\geq 180\text{mm}$; 14)、电烙铁 1 把, 外热式, 功率 $\geq 30\text{W}$, 长度 $\geq 200\text{mm}$, 外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$; 15)、凿子 2 把, 规格 $\geq 150\text{mm}$; 16)、什锦锉 1 套; 17)、切割垫板 1 块, 规格 $\geq 230\text{mm} \times 160\text{mm}$; 18)、三用圆规 1 件, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 19)、订书器 1 个, 规格 $\geq 80\text{mm}$; 20)、壁纸刀 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 21)、U 型锯 1 把, 规格 $\geq 200\text{mm}$; 22)、线锯条 10 根, 规格 $\geq 80\text{mm}$; 23)、手摇钻 1 个; 24)、刨子 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 25)、盒尺 1 个, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 26)、角尺 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 27)、砂纸 5 张, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 28)、小台钳 1 台, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 29)、钢丝钳 1 把, 规格 $\geq 150\text{mm}$; 30)、钢锉 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 31)、钢板尺 1 把, 规格 $\geq 150\text{mm}$; 32)、金属剪 1 把, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 33)、铁砧子 1 件, 规格 $\geq 120\text{mm}$; 采用木质或塑料包装盒(箱); 814、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	13
37 3	国画和 书法工 具 1	815、包括: 1)、笔洗 1 件, 直径 $\geq 160\text{mm}$, 高度 $\geq 55\text{mm}$; 2)、笔架 1 件, 直径 $\geq 130\text{mm}$, 高度 $\geq 45\text{mm}$; 3)、砚台 1 件, 石砚, 带盖, 直径 $\geq 125\text{mm}$, 高度 $\geq 40\text{mm}$; 4)、印盒 1 件, 直径 $\geq 80\text{mm}$, 带印泥; 5)、墨 1 件, 长、宽、高 $\geq 95\text{mm} \times 24\text{mm} \times 10\text{mm}$; 6)、毛笔 8 件, 大、中、小提斗, 加健大、中、小白云、花枝俏、小依纹; 7)、画毡 1 件, 长、宽、厚 $\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 3\text{mm}$; 8)、调色盘 1 件, 聚丙烯材质, 10 眼, 直径 $\geq 200\text{mm}$; 9)、笔帘 1 件, 竹制, 长、宽 $\geq 320\text{mm} \times 300\text{mm}$; 10)、镇尺 1 件, 规格 $\geq 240\text{mm} \times 40\text{mm} \times 15\text{mm}$; 11)、墨汁 1 瓶, 容积 $\geq 100\text{ml}$; 采用木质或塑料包装盒; 816、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
37 4	电子绘 画板 2	817、外观尺寸 $\geq 355\text{mm} \times 220\text{mm} \times 8\text{mm}$, 绘画板面自定义按键 ≥ 14 个, 电磁压感工作方式; 无源无线压感笔, 压感级别 ≥ 8192 级, 绘画区域 $\geq 153\text{mm} \times 254\text{mm}$; 支持 $\pm 60^\circ$ 倾角, 读取速度 ≥ 266 点/秒, 读取分辨率 $\geq 5080\text{LPI}$, 感应高度 $\geq 10\text{mm}$, 精度 $\pm 0.25\text{mm}$, USB 接口; 配备独立笔座, 取笔器及 8 支备用笔芯; 818、兼容操作系统: Android6.0 或以上, Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit), MacOS10.4 或以上版本。 819、支持画稿尺寸自定义功能; 拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 20 种笔工具、150 多种笔触纹理资源选择, 支持导入图片文件及 PSD 多图层文件, 支持在原素材库基础上支持自由扩充, 具有记录、回放绘画过程功能; 支持主流操作系统, 能与“美术教学软件”配套使用; 820、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	18

37 5	挂图 1	821、符合小学书法教学要求；挂图≥48幅；对开，纸质：不反光纸，克重≥128g；国家正式出版物。	套	11
37 6	书画桌 1	822、桌面规格≥120cm×100cm×75cm；实木，榫卯结构；配方凳4把，规格≥35cm×35cm×45cm； 823、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	13 6
37 7	书法工 具 1	824、包括：1）、毛笔，斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔；2）、毛毡，规格≥300mm；3）、镇尺，规格≥150mm；4）、笔洗，规格≥120mm；5）、墨汁，规格≥50g；6）、调色盘；7）、笔架，规格≥180mm；8）、名家字贴；采用木质或塑料包装盒（箱）； 825、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	58 8
37 8	篆刻工 具 1	826、包括：1）、篆刻刀1套≥4只，包含平刀、斜刀、尖刀、半圆推刀，钢制、皮质包裹刀身；2）、硬木印床1件，规格≥12cm×8cm×5cm；3）、章料1块，规格≥2cm×2cm×5cm；4）、印泥1件，规格≥15g；5）、小刷子，规格≥5cm；6）棕刷1把；采用塑料包装盒（箱）； 827、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	82 1
37 9	数字书 法教学 系统	828、▲拥有水墨、水彩毛笔，钢笔，铅笔，擦板等不同书法仿真笔触和可调节椭圆、任意、点行、方形、棱形等≥5种的笔触形态；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 829、通过形态、颜色、效果等参数的不同组合可呈现100种以上笔刷；可用已预设的10种以上书法笔刷，或者导入导出自制笔刷，用户之间可交换或交易笔刷； 830、▲具备水墨实时浸润湿染宣纸效果，笔画融合自然，浓淡枯湿易控；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 831、▲支持局域网内师生联网电脑写画互动、高清演示以及即时通讯（文字、图片、文件传输）；支持录制和播放行笔、结体创作过程，可选择局部进行播放，速度可调；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 832、作品过程可保存为静态图片或动画文件，结合音频文件同步播放解说或背景音乐，可用于制作课件；临摹方式，可预置字帖、设置背景图片、拉拽字帖文件以及在桌面临摹浏览器或其它软件中显示的字帖，背景层可有多个图片，背景图片可移位、缩放、旋转及设置透明度等； 833、▲可对作品局部或笔画进行移动、修改、缩放、旋转等编辑并保留其笔画顺序；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 834、▲拥有正楷“九成宫”碑帖全部内容及各种笔画的不同笔法、相关单字的书写示范动画；拥有行书、行草书、草书、行草刻本、小楷核本和临本等字帖内容。（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 835、▲支持集字练习和碑帖的欣赏及临摹，能自动评判用户的临摹吻合度；拥有唐诗的注音及内容和解析，用于书法字体临摹的背景文字内容，背景文字可用电脑安装的任意书法字体显示，满足各种书法字体的临摹，包含笔画、常用部首、500个汉字的拼音和笔顺以及7000汉字及其拼音；除了系统内书法示范作品之外，还可打开自设目录下的字帖图片用于临摹，或者打开之前保存的书法作品文件用于继续创作或修改；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）；	套	24

		836、▲可选择电脑中安装的任意字体制作各类形状和风格的印章；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 837、▲可选生宣、熟宣、半熟宣等不同虚拟纸张及纹理；（ 投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料 ）； 838、拥有 10 类以上边框，结合颜色、质地、纸张选项，可呈现 100 种以上的装裱风格。		
初中数学仪器清单				
380	计算器 2	839、学生专用,具有常规计算/统计功能；主要功能：四则运算具有修改、插入、删除功能；快速上下、左右翻转查看、多步重现功能；答案存储、表达式多重运算；存储器运算、三角函数、反三角函数运算；对数、反对数运算、乘幂、方根运算；十进制与六十进制分秒互转运算；统计运算、分数运算、表达式编辑；随机数产生、百分比运算；具有全点阵显示和第二功能显示；画面设置、有效位数设定显示；统计运算功能、小数位数设定显示；独立存储运算功能、存储内容显示；双曲函数、反双曲函数运算功能显示；清除存储器运算功能显示；手动自动关机功能； 840、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	435
381	坐标纸	841、方格每间隔 10mm 有一条粗线，每间隔 5mm 有一条中线，每间隔 1mm 有一条细线； 842、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	张	454
382	几何体模型	843、演示用，材质塑料，长方体、正方体、四棱柱、四棱锥、圆柱体、圆锥体、球各 1 个； 844、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	63
383	组合几何体模型	845、长方体 140mm×100mm×60mm，正方体棱长 100mm，圆柱体Φ60mm×100mm，圆管外径 100mm、内径 61mm、高 100mm，圆锥体底面直径 60mm，高 100mm，球直径 100mm；几何形体模型为组合式，各个形体色彩一致，平整光洁；几何形体模型用塑料制作； 846、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	80
384	直尺 3	847、演示用；1m，最小分度值 1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，采用工程塑料制； 848、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	87
385	圆规 2	849、演示用；木制，圆规两脚张开松紧应可调，一脚端部可夹普通粉笔，另一脚端部能在黑板定位（采用铁钉定位）； 850、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	117
386	三角尺 2	851、演示用；木制，30°、60° 直角三角尺和等腰直角三角尺各 1 个，带把手，60° 角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应≥500mm，最小分度值应为 0.5cm，字体高度应≥10mm，标尺零位前不留空白； 852、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	113
387	带磁性表面几何体	853、正方体棱长 13cm，正方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片；长方体长棱 16cm，长方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片； 854、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	97
38	平面几	855、演示角、平行线、三角形、直角三角形、四边，对称，圆，多边形	套	14

8	何演示器	和正多边形内容；磁性拼接条：25cm1条，20cm2条，16cm2条，12cm5条；可以在钢制黑板上演示角，平行线，平行四边形，正方形，三角形，梯形，多边形。直角三角形4片，可以演示对称和探索勾股定理内容。平面几何图形片可以直观的观察几何图形和探索圆的位置关系。 856、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
389	卡纸	857、A4，180g/m ² ，100张/包； 858、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	包	80
390	量角器2	859、演示用，塑料制，带磁吸，直角度分度线应为0°—180°和180°—0°双向标度，最小分度值应为1°，双向角度标度中间有划线槽，在半圆的直径边应有直尺，直尺的最小分度值宜为1cm；半圆直径应为500mm—510mm，厚≥8mm，半圆圆心定位孔的直应在0°—180°线（X轴）上，在定位孔半圆圆周上应有一短线，标出Y轴的位置，半圆孔直径应为10mm—12mm，手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间； 860、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	118
391	剪刀2	861、长150mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽； 862、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	450
392	探索勾股定理的材料	863、用几何图形面积证明直角三角形斜边的平方等于两条直角边平方之和，磁吸式；配有操作图5张，直角三角板4块。 864、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	255
393	图形变换材料	865、坐标纸、图形计算器、平行四边形50mm×40mm塑料片2个，梯形40mm×60mm×30mm塑料片2个，三角形30mm×40mm×60mm塑料片2个，平移、旋转及对称图纸各1张，利用面积测量器作底板； 866、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	500
394	塑料球2	867、同型号的球，分为红、黄、蓝、白四色，每种颜色6个，配不透明袋子；或通过创客方式自制； 868、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	80
初中物理仪器清单				
395	工作服1	869、实验室教师用白大褂；棉质；样式男、女通用（与使用学校联系确定男、女数量和具体规格）； 870、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	1
396	机械危害防护手套1	871、3级； 872、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	双	6
397	套袖1	873、实验室教师用；棉质；样式男、女通用； 874、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
398	激光防护镜	875、激光类实验用； 876、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
399	护目镜1	877、用于实验教师防机械性冲击； 878、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
400	简易急救箱1	879、箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子止血带（长度≥30cm）；配备的药品为国家认可的医药厂家生产，并在一定有效期内；箱体采用中号铝合金材质；	个	8

		880、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	吹风机	881、功率 $\geq 1000W$ ；	个	8
1	2	882、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	仪器车	883、 $\geq 600mm \times 400mm \times 800mm$ ，车轮 $\Phi 75mm$ ，厚 25mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部） $\leq 20mm$ ；钢材制作，载重 $\geq 60kg$ ；	辆	4
2	1	884、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	小托盘	885、 $\geq 200mm \times 300mm \times 60mm$ ；	套	7
3	1	886、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	大托盘	887、 $\geq 250mm \times 400mm \times 80mm$ ；	套	7
4	1	888、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	提盒	889、塑料材质，高强度 PP、TPR 注塑成型，承重大于 3kg；	个	13
5		890、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	一字螺丝刀 2	891、 $\Phi 6mm$ ，长 150mm； $\Phi 3mm$ ，长 75mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度 $\geq 100mm$ ，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+ 高强性 TPR 注塑成型；	套	1
6		892、★其余符合 GB/T10635-2013 《螺钉旋具通用技术条件》的要求。		
40	十字螺丝刀 2	893、 $\Phi 6mm$ ，长 150mm； $\Phi 3mm$ ，长 75mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度 $\geq 100mm$ ，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+ 高强性 TPR 注塑成型；	套	1
7		894、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	剥线钳 1	895、 $\Phi 0.5mm-2.5mm$ ；刃口闭合状态间隙 $\leq 0.3mm$ ，刃口错位 $\leq 0.2mm$ ；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30；	把	8
8		896、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
40	钢丝钳 2	897、长度：160mm，抗弯强度 1120N，扭力矩 15N·m，15°；剪切性能 $\Phi 16mm$ 钢丝，580N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在 $\leq 18N$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$ ；	把	8
9		898、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	尖嘴钳 2	899、长度：160mm，抗弯强度 710N，剪切性能 $\Phi 1.6mm$ 钢丝，570N；抗摔高度大于等于 80cm；在 $\leq 18N$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$ ，硬度不低于 44HRC，PVC 手柄；	把	2
0		900、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	平口钳	901、普通机用平口钳；钳口宽度 100mm，开口最大尺度 100mm；	把	7
1		902、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	斜口钳	903、125mm，双刃刀；	把	9
2		904、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	砂纸	905、干磨砂纸；P36—P50、P150—P220、P1000—P2000。	张	11
3		906、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	民用剪刀 1	907、不锈钢材质，长 170mm，用于剪布，正常使用次数 ≥ 500 次；	把	8
4		908、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	电烙铁 套装	909、功率：80W；内热式，橡胶线，含烙铁架；	套	8
5		910、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41	焊锡膏	911、中性；	盒	9

6		912、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
41 7	焊锡丝	913、无铅； 914、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	Kg	4
41 8	松香	915、助焊； 916、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	Kg	1
41 9	打孔器 2	917、齿口式，不锈钢材质；每组 4 支，外径分别为 5.0mm、6.5mm、8mm、9.5mm；附通棒； 918、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
42 0	打孔夹板 1	919、产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母组成。产品长 ≥ 175 mm，宽 ≥ 40 mm；上下夹板应由硬木制成，表面光洁；上夹板应备有直径为约 6mm, 8mm, 10mm, 12mm 直穿孔 4 个；紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度 ≥ 80 mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位；上夹板、下夹板厚度 ≥ 11 mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。 920、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	9
42 1	锥子	921、锥头长 77mm，锥杆直径渐变； 922、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	7
42 2	镊子 2	923、304 不锈钢，平头，长 125mm，钢板厚 1.2mm；镊子前部应有防滑脱锯齿状； 924、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	4
42 3	水准器	925、初中物理通用仪器，铝合金框架，表面喷塑处理；工作面洗加工处理； ≥ 2 个有机玻璃气泡水准器指示，水平和垂直和 45° ，测量精度 $0.057^\circ = 1\text{mm}/1\text{m}$ ；防震，长度 ≥ 300 mm； 926、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	5
42 4	红液温度计 1	927、量程 -20°C — 100°C ，分度值 1°C ；示值误差 $< \pm 1.5^\circ\text{C}$ ； 928、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	18 6
42 5	数字温度计	929、量程 -30°C — 200°C ，分辨力 0.1°C ，误差 $< \pm 1.5^\circ\text{C}$ ；不接电脑，可独立运行；自带显示屏，表盘尺寸 $\geq 180\text{mm} \times 90\text{mm}$ ； 930、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	8
42 6	湿度计 2	931、规格：指针式，由金属外壳、玻璃面罩、游丝、指针、刻度盘组成；金属外壳上装有悬挂装置；刻度盘为圆形，直径 ≥ 100 mm；产品漆层附着牢固，不脱落，表面平整、薄厚均匀，无剥落和露底；盘面印有 0%—100% 的刻度，最小分度值 1%，字迹清楚，示值允差 $\pm 5\%$ 。指针转动灵活，无卡滞现象； 932、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
42 7	蒸发皿 2	933、陶瓷， $\Phi 60$ mm； 934、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	1
42 8	橡胶塞 2	935、0—4 号，应选用白色胶塞，质地均匀； 936、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	89
42 9	试管 3	937、 $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；透明，硼硅酸盐玻璃制； 938、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	16 0
43 0	试管 4	939、 $\Phi 30\text{mm} \times 200\text{mm}$ ；透明，硼硅酸盐玻璃制； 940、★其余符合 JY0001-2003 《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	24

43 1	烧瓶 2	941、圆、长，500mL；透明，硼硅酸盐玻璃制； 942、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	14
43 2	烧瓶 3	943、平、长，250mL；透明，硼硅酸盐玻璃制； 944、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	16
43 3	烧杯 5	945、100mL；透明，硼硅酸盐玻璃制；刻度应清晰耐久，应在容量标志下有记号面积； 946、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	16 1
43 4	酒精灯 2	947、150mL；采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无斑点，无裂纹，无碰损缺口；酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯； 948、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	29
43 5	漏斗 2	949、漏斗口径 90mm，斗颈长 90mm，下口磨成 45°角，斜口边口倒角或熔光；耐水性 HGB3 级； 950、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	18
43 6	烧杯用电加热器	951、用于加热，密封式，功率 0-1500W，可调，旋钮应转动灵活、跳步清晰、定位准确；适用电源：220V，50HZ； 952、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	8
43 7	注射器 1	953、100mL，分度值 10mL，加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高； 954、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	90
43 8	三通连接管 1	955、T 形； 956、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	77
43 9	陶土网 1	957、功能同石棉网，陶土材质；尺寸 $\geq 125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ，0.8mm 钢丝制成； 958、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	82
44 0	两用气筒	959、活塞胶垫，气嘴外径 $8\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ，长度 15mm，台阶口；抽气压强达到 6.7kPa 时放置 30s，漏气引起的压强变化应 $\leq 2.6\text{kPa}$ ；充气压强达到 290kPa 时，放置 30s，漏气引起的压强变化应 $\leq 9.8\text{kPa}$ ； 960、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
44 1	方座支架 2	961、产品由方形底座 1 个、立杆 1 根、烧瓶夹 1 只、大、小铁环各 1 个、垂直夹 2 只、平行夹 1 只、吊杆组成；底座为铸铁制作，表面黑色锤纹烤漆，尺寸为： $210 \times 135\text{mm} (\pm 5\text{mm})$ ；立杆为圆钢制作， $\geq \phi 12\text{mm} \times 600\text{mm}$ ，表面镀铬，立杆用螺母固定在底座上；烧瓶夹的夹口最大开口 $\geq 40\text{mm}$ ，夹杆直径 $\geq \phi 6\text{mm}$ ，夹口内壁有耐热不低于 120℃的缓压层，铁夹弹簧弹性佳，能反复使用 5000 次以上。垂直夹、平行夹的夹体为 S 形，夹持直径范围为 $\phi 6-14\text{mm}$ ；大、小铁环采用 $\geq \phi 6\text{mm}$ 圆钢制作，大铁环内径 $\geq \phi 78\text{mm}$ ，手柄长 $\geq 90\text{mm}$ ，小铁环内径 $\geq \phi 49\text{mm}$ ，手柄长 $\geq 90\text{mm}$ ；底座稳定性强，底座重大于等于 1.5KG； 962、★其余符合 JY/T0393-2007《教学支架》标准的要求。	套	32
44 2	多功能实验支架	963、组合座架 1 个，最小组合支承面积应 $\geq 560\text{mm} \times 10\text{mm}$ ；底座稳定性强，底座重大于等于 1.5KG；立杆用螺母固定在底座上；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹 1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1 个、绝缘环 2 个、吊钩	套	2

		4 个；铁夹弹簧弹性佳，能反复使用 500 次以上。 964、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
44 3	升降台	965、不锈钢台面，上台面有效面积 $\geq 140\text{mm} \times 140\text{mm}$ ，下台面有效面积 $\geq 160\text{mm} \times 160\text{mm}$ ，厚度不低于 1mm；升降范围 85mm—235mm，连续可调，稳定性好，升降时不摇晃；上下台面的平面度误差应 $\leq 2\text{mm}$ ，升降过程中任一位置的平行度误差 $\leq 3\text{mm}$ ；额定载重量 $\geq 10\text{kg}$ ； 966、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	1
44 4	碘升华 凝华管 1	967、密闭式。由玻璃密封管体和手柄组成，管的高度 $\geq 34\text{mm}$ ，直径 $\geq 30\text{mm}$ ，两端内凹面深度为 $4\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 。碘密封于碘锤内；手柄长 $\geq 100\text{mm}$ ，直径为 $\phi 6\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ；管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。热冲击应不低于 200℃；管体应耐 80℃温差的急冷骤热；升华与凝华的全过程耗时 ≤ 10 分钟。 968、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	7
44 5	磁悬浮 原理实 验器	969、包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管； 970、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	7
44 6	托盘天 平 3	971、200g，0.2g，单杠杆等臂式双盘天平；配 6 级（M2 级）砝码：100g、50g、10g、5g 各 1 个，20g 2 个，钢制镊子； 972、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	4
44 7	电子天 平 1	973、量程 0g—1kg，分辨力 0.1g；带标准砝码； 974、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	8
44 8	圆柱体 组	975、包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）3 种材质圆柱体；圆柱体直径 20mm，高 32mm 每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01g）； 976、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	29
44 9	立方体 组	977、包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20mm）、铁（边长 20mm）、铝（边长 25mm）、铝（边长 30mm）、木材（边长 50mm）各 1 个，带不锈钢挂钩； 978、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	17
45 0	量筒 2	979、100mL，1mL，透明钠钙玻璃制，壁厚应大于等于 1mm；分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久；容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积； 980、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	15 9
45 1 3	放大镜	981、手持式，5 倍，焦距 50mm； 982、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	32
45 2	望远镜	983、双筒，7×35； 984、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	8
45 3	内聚力 演示器	985、由 2 个铅圆柱体、不锈钢旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成；圆柱体尺寸约 $\phi 20\text{mm} \times 50\text{mm}$ 铅柱镶铁部分长度约为铅圆柱长度的 1/2，挤压架应采用铁质结构，2 个铅圆柱体应能装入挤压器中，通过螺旋实现挤压；挤压器螺旋挤压的最大和最小距离差应 $\geq 35\text{mm}$ ，挤压器装入铅圆柱挤压至人力不能继续挤压时，在挤压方向的形变应 $\leq 0.25\text{mm}$ ；刮削器由转柄、刀片和刀轴组成，削平的两铅圆柱体端面压在一起后，承受轴向拉力应 $\geq 60\text{N}$ ；	个	1

		986、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
45 4	食用色素	987、红色； 988、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	升	0.08
45 5	钢直尺 1	989、1000mm, 1mm, 0mm—50mm 分度值 0.5mm, 其余分度值为 1mm; 材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料, 硬度应不低于 342HV; 刻度面平面度误差应 $\leq 0.25\text{mm}$, 允许误差应 $\leq \pm 0.15\text{mm}$; 需有计量器具制造许可证标志; 990、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	84
45 6	机械秒表	991、分度值 0.1s, 一等; 992、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	84
45 7	电子秒表 2	993、专用型, 全时段分辨率 0.01s; 有防震、防水功能, 电池更换周期 ≥ 1.5 年, 产品质保 3 年; 994、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	1
45 8	斜面小车	995、包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料, 与教学支架配套使用; 斜面板 $\geq 915\text{mm} \times 100\text{mm} \times 20\text{mm}$, 一端应有滑轮缓冲或捕获小车的装置; 斜面板工作面平面度误差应小于 2mm; 附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布, 有摩擦材料的固定夹; 996、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	37
45 9	螺旋弹簧组	997、由拉力极限分别为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 的 5 种弹簧构成; 各弹簧带长 50mm 挂钩 (有指针), 两端应为圆拉环, 附标度板; 998、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	组	38
46 0	演示测力计	999、平板式; 量程 0N—2N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度; 1000、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
46 1	条形盒测力计 4	1001、量程 0N—1N, 分度值 0.02N; 示值误差 $\leq 1/2$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度; 1002、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	9
46 2	条形盒测力计 5	1003、量程 0N—2.5N, 分度值 0.05N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度; 1004、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	9
46 3	条形盒测力计 6	1005、量程 0N—5N, 分度值 0.1N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度; 1006、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	90
46 4	条形盒测力计 7	1007、量程 0N—10N, 分度值 0.2N; 示值误差 $\leq 1/4$ 分度, 升降示差 $\leq 1/2$ 分度, 重复性偏差 $\leq 1/4$ 分度; 1008、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	9
46 5	数字测力计	1009、量程 0N—20N, 误差 $\leq \pm 1.0\%FS \pm 1$ 字; 采样频率应不低于 100 次/秒; 可测拉力和压力; 不接电脑能独立运行; 显示屏尺寸 $\geq 30\text{mm} \times 40\text{mm}$; 1010、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	8
46 6	重锤	1011、300g; 1012、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	8
46	金属钩	1013、10g ($\Phi 22\text{mm}$) $\times 1$, 20g ($\Phi 26\text{mm}$) $\times 2$, 50g ($\Phi 30\text{mm}$) $\times 2$, 200g	套	41

7	码 2	($\Phi 48\text{mm}$) $\times 1$; 允许误差: $10\text{g}\pm 0.1\text{g}$, $20\text{g}\pm 0.2\text{g}$, $50\text{g}\pm 0.5\text{g}$, $200\text{g}\pm 2.0\text{g}$; 1014、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
46 8	摩擦力 实验器	1015、由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码组成; 提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面, 同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面; 摩擦板 $\geq 800\text{mm}\times 100\text{mm}\times 10\text{mm}$, 平面度误差 $\leq 0.6\text{mm}$, 质地坚硬, 表面均匀; 摩擦块尺寸 $\geq 110\text{mm}\times 50\text{mm}\times 35\text{mm}$, 两摩擦面平面度误差 $\leq 0.1\text{mm}$, 侧面有挂钩; 电机拉动速度 $0\text{—}5\text{cm/s}$, 可调节, 可显示; 匀速运动速度误差 $\leq \pm 5\%$; 1016、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	26
46 9	运动和 力实验 器	1017、包括小车(车轮直径 $\geq 2\text{cm}$)、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、3 个小球及空盒、3 种不同阻力的平面等; 平板长度 $\geq 800\text{mm}$, 宽度 $\geq 120\text{mm}$; 斜面与平面连接平滑, 不铺摩擦材料与铺摩擦材料的情况下, 小车运动距离相差 $\geq 80\text{mm}$; 铺两种不同的摩擦材料, 小车运动距离相差 $\geq 40\text{mm}$	套	10
47 0	惯性演 示器	1018、供中学演示物体的惯性用, 观察的物体应能收回, 成功率 $\geq 98\%$ 。有钢球、弹簧钢片、立柱、底座、木片或塑料片部分; 钢球直径 $\Phi 20\text{mm}$, 表面镀铬; 弹片由 $0.5\text{mm}\text{—}0.75\text{mm}$ 弹簧钢制成, 表面防锈处理; 立柱高 100mm , 柱端有盛球的碗, 碗口直径 $\Phi 22\text{mm}$; 木片(塑料片)尺寸应 $\geq 50\text{mm}\times 30\text{mm}$, 中心有盲孔; 1019、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	1
47 1	阿基米 德原理 实验器	1020、包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重; 1021、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	25
47 2	浮力原 理演示 器	1022、由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管(A、B)、控制阀和支架组成; 连通管 A 中部装有阀门, 浮体放在小水箱上口, 从周围缓缓加入水, 浮体不浮起; 打开阀门, 使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升, 当接触浮体底部时浮体上浮; 1023、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	2
47 3	气体浮 力演示 器	1024、抽气式, 由透明筒、密封盖、泡沫柱、杠杆、游码、气阀、连接软管组成; 1025、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	9
47 4	物体浮 沉条件 演示器	1026、由透明盛液筒(内径 $\geq 95\text{mm}$, 深度 $\geq 285\text{mm}$)、浮体及附件(U形杯、叉子、注射器、密度计)组成; 悬浮应有微调, 浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态; 1027、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	4
47 5	潜水艇 浮沉演 示器	1028、由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成; 潜水艇模型中间为透明气室, 顶部有吸排气孔, 下端有进水孔, 用注射器控制沉浮; 能连续完成下沉、上浮交替动作 ≥ 2 次, 悬浮时倾斜不超过 10° ; 1029、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
47 6	压力和 压强演	1030、压强小桌, 尺寸 $\geq 200\text{mm}\times 100\text{mm}\times 100\text{mm}$; 配套多孔弹性材料, 尺寸 $\geq 220\text{mm}\times 120\text{mm}\times 50\text{mm}$;	套	2

	示器	1031、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
47 7	压力作用效果演示器	1032、由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的 3 个面积对应的 3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出； 1033、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	10
47 8	液体内部压强实验器	1034、由承压盒、支杆、过渡接头、硅橡胶管、硅橡胶膜组成；承压盒内径 $\Phi 36\text{mm}$ — $\Phi 38\text{mm}$ ，硅橡胶膜厚 0.5mm，支杆长度 $\geq 300\text{mm}$ ，有手动转动机构，有标尺，气密性好； 1035、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	1
47 9	液体对器壁压强演示器	1036、透明圆筒壁同一直线上不同高度处应有 3 个喷嘴，对面应有 1 个喷嘴；配 4 个喷嘴塞或盖，有表示深度的标尺； 1037、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	2
48 0	连通器	1038、由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管组成，尺寸 $210\text{mm} \times 210\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，底座平稳；粗管外径 30mm，细管外径 12mm，无色透明材料透光率 $\geq 90\%$ ； 1039、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3
48 1	乳胶管 1	1040、外径 9mm、内径 6mm；拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$ ； 1041、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	m	7
48 2	乳胶管 2	1042、外径 6mm、内径 4mm；拉伸强度 $\geq 21\text{MPa}$ ，扯断伸长率 $\geq 700\%$ ； 1043、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	m	7
48 3	马德堡半球	1044、由铸铁半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座组成；球体外径应 $\geq 80\text{mm}$ ，气嘴外径 8mm； 1045、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	1
48 4	空盒气压计	1046、DYM3 型，量程 870hPa — 1050hPa ，整 10hPa 点示值误差不应超过 $\pm 0.7\text{hPa}$ ； 1047、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
48 5	流体压强与流速关系演示器	1048、液体式，由液体流动管道、液体接入部件、液体回收部件、压强观测部件 4 部分组成； 1049、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	7
48 6	飞机升力原理演示器	1050、由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）平行风源风机、底座、滑杆组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的 II 类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外； 1051、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	2
48 7	杠杆	1052、由铝合金杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长 $\geq 500\text{mm}$ ，支点调节方便； 1053、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	21
48 8	演示滑轮组	1054、由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%；	组	2

		1055、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
48 9	滑轮组	1056、由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2 件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8N，串及并滑轮为 19.6N，支杆滑轮为 9.8N；满负荷时，单、支杆滑轮的效率不应低于 90%，并、串滑轮的效率不应低于 75%； 1057、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	组	3
49 0	音叉 3	1058、256Hz±0.3Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；松木共鸣箱，尺寸 300mm×80mm×40mm；在环境噪声≤30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应≥90dB； 1059、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	1
49 1	音叉 4	1060、512Hz±0.4Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌组成；松木共鸣箱，尺寸 140mm×80mm×40mm；在环境噪声≤30dB 的室内，用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000mm 处声强应≥90dB； 1061、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	1
49 2	电铃	1062、产品供中学物理教学中讲述、演示直流电铃的结构和工作原理，配合抽气装置还可以做空气传声试验。 1063、电铃由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。工作电压：直流 3V~6V。在 15m 范围内铃声清晰； 1064、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3
49 3	声传播演示器	1065、由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于 -0.085MPa，并在 10s 内保持气压低于 -0.080MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声实验； 1066、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	1
49 4	旋片真空泵	1067、单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8mm，配有内径 6.3mm±0.75mm、长 2.0m 的压缩空气用橡胶管； 1068、电气安全要求：I 类电器必须使用三极插头外壳接保护接地线，电源与外壳抗电强度 1500V；II 类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000V； 1069、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	6
49 5	抽气盘	1070、由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管构成； 1071、抽气口接口外径 8mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置； 1072、密封性能：当压强达到 -9.8×10^{-2} MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10min 后钟罩内气压应不高于 -9.0×10^{-2} MPa； 1073、实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5m 处应不低于 90dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75dB，抽气后的声强应≤45dB； 1074、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	3
49 6	发音齿轮	1075、包括 3 片齿板、转轴、振动片；齿板齿数分别为 80、40、20，半圆形齿；齿板为金属材质，转动轴应采用碳钢或不锈钢材料，振动片应采用	个	6

		聚苯乙烯塑料； 1076、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
49 7	手摇离心转台	1077、由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆组成；从动轮与主动轮的转速比不低于 6 的整数倍，支杆直径 10mm，全长 140mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140mm±1mm；从动轮轴孔上段为圆柱孔，下段为圆锥孔，锥度为 1:20，大端直径 10mm，上偏差允许+0.15mm；深度≥45mm； 1078、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
49 8	示波器	1079、数字式，10MHz，≥18cm（7 英寸）屏有贮存功能； 1080、I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000V； 1081、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	2
49 9	凹面镜	1082、由面镜、镜框、支架、镜座（各 1 个）组成；凹面镜的直径为 100±2mm；焦距为 65±10mm；镜片采用玻璃基质镀反射膜，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；镜面可前后移动。 1083、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	1
50 0	凸面镜	1084、由面镜、镜框、支架、镜座（各 1 个）组成；凸面镜的直径为 100±2mm；焦距为-65±10mm；镜片采用玻璃基质镀反射膜，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；镜面可前后移动。 1085、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	1
50 1	光的传播、反射、折射实验器 c	1086、包括能显示光路的透明材料制成的半圆玻砖、角度板、2 个条形玻砖、2 个半导体激光光源（不加扩束镜，1 个为入射光源，1 个提供法线），表盘直径≥300mm； 1087、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	5
50 2	平面镜成像实验器	1088、由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜（厚度≤1mm）组成；平面镜镀膜面有标志，倾角宜能连续微调；采用黑色物体，印有白色左右对称标志 F；角度不可调平面镜固定后与水平面的角度为 90°±1′，成像清晰无叠影； 1089、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	29
50 3	透明水槽	1090、≥250mm×180mm×100mm，透明塑料制；透光率≥85%，壁厚≥2mm； 1091、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
50 4	透镜及其应用实验器	1092、由凸透镜、凹透镜、白屏、透镜支架、套圈、底座组成；用于简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理； 1093、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	盒	4
50 5	白光的色散与合成演示器	1094、由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制其折射率之差≤0.003，中部色散之差≤0.0004； 1095、实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光；	套	3

		1096、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
50 6	光的三原色合成实验器	1097、由光源和滤色片组成；每种滤色片对应的光源应能任意关断或开启；可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色； 1098、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	24
50 7	激光光学演示	1099、含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺； 1100、演示屏长度 $\geq 350\text{mm}$ ，宽度 $\geq 280\text{mm}$ ；圆形光盘直径 $\geq 160\text{mm}$ ；光盘面分为四个象限，分别刻有 0° — 90° 刻度；激光束经分束器在演示屏上呈现的三条光束基本相同； 1101、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	4
50 8	光具座	1102、导轨长 1000mm ，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象；金属标尺刻度 900mm ，分度值 1mm ；光源出口处照度应 $\geq 5001\text{x}$ ， 500mm 处照度 $\geq 3001\text{x}$ ； 1103、附件包括双凸透镜2件，平凸透镜1件，双凹透镜1件，“1”字屏1件，白屏1件，插杆5根，带支架毛玻璃屏1件，烛台1件；各器件易于装配、固定及拆卸； 1104、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	16
50 9	擦镜纸	1105、 $20\text{cm}\times 15\text{cm}$ ，纸纹细密，100张/本； 1106、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	本	7
51 0	玻棒（附丝绸）	1107、或有机玻棒（附丝绸），丝绸面积 $\geq 350\text{mm}\times 350\text{mm}$ ；在规定工作条件下，用丝绸裹住玻棒（或有机玻棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D-YDQ-Z-100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 50^\circ$ ）； 1108、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	对	1
51 1	胶棒（附毛皮）	1109、或聚碳酸酯棒（附毛皮），毛皮面积 $\geq 150\text{mm}\times 150\text{mm}$ ；在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸酯棒），做一次快速拉出，棒上所带的电荷用D-YDQ-Z-100型指针验电器检验张角 $\geq 30^\circ$ （ $\geq 45^\circ$ ）； 1110、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	对	1
51 2	电磁实验用旋转架	1111、由底座、转轴和转台组成；转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应 $\geq 15\text{mm}$ ，凹槽深度应 $\geq 8\text{mm}$ ，凹槽长度应 $\geq 35\text{mm}$ ；转台应能作 360° 旋转； 1112、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	对	11
51 3	验电器连接杆	1113、含导电杆、绝缘手柄；导电杆直径 $\geq 2\text{mm}$ 长度 $\geq 250\text{mm}$ ；绝缘柄直径 $\geq 10\text{mm}$ ，长度 $\geq 150\text{mm}$ ； 1114、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
51 4	指针验电器	1115、由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱构成；外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率 $\geq 90\%$ ）；指针用非磁性材料，长度 $\geq 100\text{mm}$ ； 1116、性能要求：相对湿度 $\leq 65\%$ 环境，圆球加 9kV 直流高压，指针张开角度在 45° — 50° ；移去高压后，指针保持 30° 以上的时间 $\geq 20\text{min}$ ；	对	1

		1117、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
51 5	感应起电机	1118、由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片组成； 1119、起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布； 1120、莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应 $\geq 30\text{pF}$ ，击穿电压应 $\geq 42\text{kV}$ ； 1121、集电杆采用直径不低于 4mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6mm； 1122、放电杆采用直径为 3mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应 $\geq 80\text{mm}$ ，体积电阻率 $\geq 10^{16}\Omega\cdot\text{m}$ ； 1123、电刷应采用束状磷铜线； 1124、导电膜与起电盘的 90° 剥离强度应 $\geq 8\text{N}$ ； 1125、性能要求：在温度为 20°C 、相对湿度为 $65\%\pm 5\%$ 的环境中，摇柄转速 $120\text{r}/\text{min}$ 火花放电距离应 $\geq 55\text{mm}$ ； 1126、在温度为 5°C — 30°C 范围，相对湿度为 $85\%\pm 5\%$ 的条件下，仪器应正常工作，火花放电距离应 $\geq 30\text{mm}$ ； 1127、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
51 6	条形磁铁 3	1128、D-CG-LT-180，表面磁感应强度 $\geq 0.07\text{T}$ ； 1129、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	对	35
51 7	蹄形磁铁 3	1130、D-CG-LU-100，表面磁感应强度 $\geq 0.055\text{T}$ ； 1131、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	51
51 8	翼形磁针	1132、2 支，针体 $140\text{mm}\times 8\text{mm}$ ，座 $\Phi 71\text{mm}\times 112\text{mm}$ ；磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 9\text{mT}$ ； 1133、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	组	2
51 9	菱形小磁针	1134、16 支，磁针 $28\text{mm}\times 8\text{mm}$ ，座 $\Phi 25\text{mm}\times 25\text{mm}$ ；磁针体中间铆接铜轴承套，内嵌玻璃轴承，平均磁感应强度 $\geq 5\text{mT}$ ； 1135、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	组	21
52 0	磁感线演示器	1136、供初中物理演示永磁体磁场用。 1137、由聚苯乙烯透明塑料板（内附铁磁针）2 块，T054 磁铁 1 对，U082 磁铁 1 个构成。无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸 $\geq 200\text{mm}\times 120\text{mm}$ ； 1138、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	2
52 1	立体磁感线演示器	1139、用于初中物理演示永磁体磁场和电磁场的存在及磁力线的空间分布，永磁、电磁场。 1140、仪器由条形磁铁及六个矩形透明磁感应板立片、蹄形磁铁及月牙形透明磁感应板和固定支架组成。透明磁感应板上装有多个小磁针，磁针转动灵活，板面平整光洁、无碰伤、无划痕、无毛刺。 1141、透明磁感应板和固定支架易于组装插合。演示时显示磁力线分布的立体空间形状明显、直观。 1142、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	2
52 2	磁感线演示板	1143、每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒； 1144、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	3
52 3	稳压直流电源	1145、数显，双路稳压； 1146、 0V — 15V 连续可调，每路额定电流 1.5A，两路可串联使用；	台	12 0

		<p>1147、直流稳压负载电流达到 1.6A—1.7A 时电源限流保护，输出电流恒定在最大电流，过载消除自动恢复；</p> <p>1148、电压稳定度 0.5%，加 10mV；</p> <p>1149、负载稳定度 0.5%，加 10mV；</p> <p>1150、安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500V（有保护接地线）或 3000V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000V；</p> <p>1151、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>		
52 4	教学电源 2	<p>1152、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落。</p> <p>1153、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或 PVC 面板。</p> <p>1154、输出端子采用 $\phi 4\text{mm}$ 防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）。</p> <p>1155、输出电压：a、交流输出电压：2V—12V，每 2V 一档；额定电流 5A。过载自动保护；b、直流稳压输出：1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档，额定电流 2A。过载自动保护；交流输出特性：a、输入电压保持 220V 不变，空载时各档输出电压 $\leq 1.05U_{\text{标}}+0.3\text{V}$；b、输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量 $\geq 0.95U_{\text{标}}-0.3\text{V}$；</p> <p>1156、直流输出特性：a、各档电压偏调：$\leq \pm (1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V})$；b、电压稳定性：输入电压在 198V—242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量 $\leq 1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$；c、负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量 $\leq 1\%U_{\text{标}}+0.1\text{V}$；d、纹波电压：电源保持 220V，满载时纹波电压 $\leq 0.1\%U_{\text{标}}$（有效值）；</p> <p>1157、过载保护：a、交、直流输出在额定电流值内，应能点亮 \leq 额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流 1.1—1.5 倍时，应过载保护；b、各档输出电路短路时应能自动关断；</p> <p>1158、直流大电流短时输出：40A \pm 10A。输出电流大于 10A 时，8 \pm 2S 自动关断。</p> <p>1159、连续工作时间 $\geq 8\text{h}$。</p> <p>1160、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	台	4
52 5	电流磁场演示器	<p>1161、初中物理演示仪器，电磁学仪器，供中小学物理演示电流的磁场用。</p> <p>1162、有直线电流，环形电流和通电螺线管磁场三部分。</p> <p>1163、工作电压 DC6V—9V。</p> <p>1164、导线用线径 $\phi 0.38\text{mmQZ}$ 漆包线。直导线的匝数为 50 匝，环形绕 50 匝，螺线管绕 44 匝。</p> <p>1165、全部演示器件用聚苯烯透明塑料制成。</p> <p>1166、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	4
52 6	蹄形电磁铁	<p>1167、磁路总长度 $\geq 220\text{mm}$，两磁极面中心距离 $\geq 40\text{mm}$，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈；</p> <p>1168、工作电流 $\leq 1\text{A}$，工作电压 $\leq 6\text{V}$，连续工作 20min 后线圈温升应 $\leq 75^{\circ}\text{C}$；吸力 $\geq 49\text{N}$，剩余磁力 $\leq 5.88\text{N}$；</p> <p>1169、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	2
52	原副线	1170、原线圈：0.56mmQZ 型漆包线 310—330 匝，线圈架内径 11mm，绕线	套	15

7	圈	宽度 57mm；副线圈 0.25mm，QZ 型漆包线 670—680 匝，线圈架内径 24mm，绕线宽度 52mm； 1171、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
52 8	充磁器	1172、有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度 ≥ 80 mm；能充两极间距 > 28 mm、磁极截面积 $< 42\text{mm} \times 24\text{mm}$ 的 U 形磁铁以及截面积 $< 42\text{mm} \times 24\text{mm}$ 的条形磁铁；电源与线圈骨架以及外壳金属件之间抗电强度 3000V； 1173、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	6
52 9	演示电磁继电器	1174、包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座； 1175、电磁铁额定工作电压直流 9V，工作电流 $100\text{mA} \pm 15\text{mA}$ ，吸合电流 $\leq 70\text{mA}$ ，释放电流 20mA—40mA；触点常闭电阻 $\leq 1 \Omega$ ，常开电阻 $\leq 0.5 \Omega$ ，开距 $\geq 2\text{mm}$ ； 1176、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3
53 0	方形线圈	1177、非金属材料正方形框架；线圈应由直径 $\Phi 0.41\text{mm}$ QZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 $63\text{mm} \pm 3\text{mm}$ ；线圈引线为截面积为 0.20mm^2 — 0.25mm^2 、长 320mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150mm—160mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10mm，能固定在方座支架的垂直夹上； 1178、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	88
53 1	手摇交流发电机	1179、包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板部分；定子应由永磁体和极靴组成，转子应由转轴、两极电枢铁芯、电枢线圈以及整流器和集流环组成；整流器在任何位置不应将两电刷短路，电刷与整流器和集流环应使用弹性接触，转动灵活；转子转速为 1600r/min 空载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 8\text{V}$ ；接 16Ω 电阻负载时，输出端交流和直流电压均应 $\geq 5\text{V}$ ；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应 $\leq 4\text{V}$ ，电流应 $\leq 0.4\text{A}$ ； 1180、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3
53 2	滚摆	1181、包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架；摆轮采用金属材质，直径 125mm；摆轴采用钢材制作，直径 8mm，长 160mm；支架高 460mm，横梁长 300mm；摆体质量为 0.6kg—0.8kg；摆体前 10 次的回升累计递减量应 $\leq 65\text{mm}$ ； 1182、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	1
53 3	气体做功内能减少演示器	1183、由气体做功部分和温度测量部分组成，做功部分应由贮气筒、安全阀、压力表、活塞及活塞筒、进气阀、出气阀组成，固定在底座上；测量部分应由温度传感器、数显温度表组成；电压 6V，电流 $\leq 50\text{mA}$ ； 1184、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
53 4	空气压缩引火仪	1185、由气缸、底座、端盖、活塞组成；气缸用透明有机玻璃制作，内径 $\Phi 10\text{mm}$ ，外径 $\Phi 25\text{mm}$ ，长 130mm，底座 $\Phi 65\text{mm}$ ，手柄 $\Phi 40\text{mm}$ ，活塞杆 $\Phi 8\text{mm}$ ；活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变；能引燃脱脂棉，不使用硝化棉； 1186、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3

53 5	演示电表	1187、2.5级；直流电流：200 μ A、0.5A、2.5A；直流电压：2.5V、10V；检流：-100 μ A—100 μ A；电压灵敏度：5k Ω /V； 1188、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	1
53 6	数字演示电表	1189、4-1/2位，双面显示，同一物理量能自动转换量程；直流电流：200 μ A、2mA、20mA、200mA、2A、20A，不确定度0.2%；直流电压：2V、20V、200V，不确定度0.1%；电阻：200 Ω 、2k Ω 、20k Ω 、200k Ω 、2M Ω 、20M Ω ，不确定度0.2%；交流电压：2V、20V、200V、700V，不确定度0.5%；交流电流：2mA、20mA、200mA、2A，不确定度1.0%；2A、20A自动过载保护，故障排除自动恢复； 1190、交流供电，采用II类变压器； 1191、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	6
53 7	直流电流表	1192、0.6A、3A双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%； 1193、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	36
53 8	直流电压表	1194、3V、15V双量程，2.5级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的2.5%； 1195、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	48
53 9	多用电表2	1196、指针式，不低于2.5级； 1197、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	3
54 0	多用电表3	1198、数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试； 1199、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	6
54 1	灵敏电流计	1200、300 μ A，G0档表头内阻80 Ω —125 Ω ，G1档表头内阻2400 Ω —3000 Ω ； 1201、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	24
54 2	教学用E10螺口灯座	1202、由底座、接线柱和灯座组成；底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为36V，最大工作电流应为2.5A；灯座口圈应采用厚0.4mm—0.5mm的黄铜材料制作，中心触点应采用厚0.3mm—0.4mm的磷铜材料制作；两接线柱之间绝缘电阻应 \geq 2M Ω ； 1203、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	10 4
54 3	电珠(小灯泡)1	1204、1.5V、0.3A； 1205、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	13 5
54 4	电珠(小灯泡)2	1206、2.5V、0.3A； 1207、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	20 0
54 5	电珠(小灯泡)3	1208、3.8V、0.3A； 1209、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	10 0
54 6	单刀开关	1210、最高工作电压36V，额定工作电流6A； 1211、开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质；闸刀宽度 \geq 7mm，闸刀厚度 \geq 0.7mm；接线柱直径为4mm，有效行程 \geq 4mm；通额定电流，导电部分允许	个	54

		温升 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，操作手柄允许温升 $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ；开关的绝缘强度能承受 1200V 在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降 $\leq 100\text{mV}$ ； 1212、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
54 7	滑动变阻器 1	1213、 5Ω ，3A；误差应 $< \pm 10\%$ ； 1214、滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不采用圆形截面，能反复使用；电阻丝采用康铜丝，接线柱有防松动装置； 1215、额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$ ； 1216、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
54 8	滑动变阻器 2	1217、 50Ω ，1.5A；误差应 $< \pm 10\%$ ； 1218、滑杆采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不采用圆形截面，能反复使用；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置； 1219、额定电流工作 30min 温升 $\leq 300^{\circ}\text{C}$ ； 1220、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
54 9	电阻圈	1221、包括 5Ω 、1.5A， 10Ω 、1.0A， 15Ω 、0.6A 共 3 种规格，阻值误差 $\leq \pm 1\%$ ；电阻丝采用锰铜线或康铜线绕制； 1222、按额定电流连续工作 15min 后， 5Ω 、1.5A， 10Ω 、1.0A， 15Ω 、0.6A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60K、60K 和 45K；按额定电流连续工作 2h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化在 1%以内； 1223、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	组	20
55 0	电阻定律演示器	1224、由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架组成；康铜导线 2 根（长均为 1000mm，直径分别为 0.5mm、0.3mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000mm、500mm，直径均为 0.3mm）； 1225、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	1
55 1	接线夹导线	1226、长度分别为 200mm（60 套）、300mm（20 套）、400mm（20 套）；单芯 4mm^2 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色； 1227、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	38 6
55 2	低压测电器 1	1228、笔式，氖泡式；测电极长度 $\geq 10\text{mm}$ ，100V—500V；辉光应稳定不闪烁； 1229、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	2
55 3	低压测电器 2	1230、螺钉旋具式，测量范围 100V—500V，起辉电压 50V—90V，起辉后辉光应稳定不闪烁；绝缘电阻：常态 $\geq 20\text{M}\Omega$ ，潮态 $\geq 2\text{M}\Omega$ ；电气强度：常态 2500V，潮态 2000V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 HRC48； 1231、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	9
55 4	家庭电路示教板	1232、配电部分：三线 10A 插头与电网连接，带剩余电流保护器的过电流保护器（空气开关）单相静止式有功电能表（2.0 级，5A）；负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个 E27LED 螺口灯泡、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）、倒扳开关、拉线开关、宜有声控开关和光控开关；火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色；示教板能竖立在桌上；开关电极为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线；底板可用木板或塑料板；	套	7

		1233、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
55 5	安全用电示教板	1234、12V 供电，能实现以下功能：①一手接触火线，经脚和大地触电；②一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；③二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电； 1235、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	7
55 6	保险丝作用演示器	1236、产品使用电源:交流 220V, 50HZ 1237、面板应采用阻燃材料或金属面板, 长度 $\geq 450\text{mm}$, 高度 $\geq 300\text{mm}$, 具有线路实验压降显示表和实验工作电流表, 有相应的实验电路图, 1238、绝缘实验导线或裸实验导线用的接线柱应是铜质, 接线柱间的距离 $\geq 280\text{mm}$. 绝缘实验导线或裸实验导线与接线柱连接后, 导线与面板间的距离 $\geq 80\text{mm}$. 1239、接保险丝的接线柱为铜质. 两接线柱间的距离 $\geq 80\text{mm}$ 1240、电路开关开合松紧适宜、控制准确、接线柱、灯泡口接触良好、各连接件连接方便。 1241、实验材料及要求: 保险丝额定电流 1A, 长度 $\geq 5\text{m}$ 保险丝额定电流 2A, 长度 $\geq 5\text{m}$ 保险丝额定电流 3A, 长度 $\geq 5\text{m}$ 保险丝额定电流 5A, 长度 $\geq 5\text{m}$ 铜导线单芯, 直径 $\geq 0.5\text{mm}$, 长 $\geq 80\text{mm}$, 数量 ≥ 10 根 绝缘实验导线额定电流 3A, 长 $\geq 290\text{mm}$, 数量 ≥ 30 根 裸实验导线单芯, 直径 $\geq 0.7\text{mm}$, 长 $\geq 285\text{mm}$, 数量不少 10 根 短路导线多芯铜线, 长 $\geq 150\text{mm}$, 两端有接线夹 负载（灯泡）12V50W 数量 ≥ 4 只 负载（灯泡）12V10W 数量 ≥ 2 只 1242、保险丝在长时间通过额定电流时不熔断, 通过大于二倍额定电流时短时间熔断。 1243、绝缘实验导线的芯心为金属合金导线, 外套为无毒塑料管或纸管; 当通过电流大于二倍额定电流时, 绝缘实验导线的外套管, 应能冒烟, 燃烧。 1244、交流电压表和交流电流表为竖直式大指针表。准确度等级不低于 2.5 级, 其他符合 JY0330 的有关要求。 1245、安全要求: 变压器一次绕组与铁芯间抗电强 1500V, 一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000V, 二次绕组与保护接地线不连通。 1246、当输入电压为 220V 时。电源输出空载电压 $\leq 14.5\text{V}$, 额定电流时负载电压 $\geq 12\text{V}$, 额定电流值, $\geq 10\text{A}$ 。 1247、用裸实验导线连接电路, 并在接保险丝的两接线柱间接铜导线, 接入产品规定的最大负载, 通电 5 分钟后将负载短路, 保持 5 分钟, 关闭电源, 重新开启电源, 仪器能正常工作。 1248、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	5
初中化学仪器清单				

55 7	危险化学 品储存柜	<p>1249、尺寸：1840mm×900mm×510mm；门类型：双开门；储存柜外壳体全部采用≥1.2mm的冷轧钢板，柜体底座采用≥2.0mm的冷轧钢板，内外表面喷塑处理；储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）均采用PP（聚丙烯树脂）板，厚度≥4mm；柜底部设置90mm×50mm×145mm进风口，进风口配有PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304不锈钢网；柜体底部设高度≥160mm黄沙（防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放≥120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）的易燃物品；</p> <p>1250、柜底装有四个Φ60mm移动钢轮；前轮后有2个手动调节螺杆，方便危化品储存柜定位；</p> <p>1251、柜中部有3个（≥一张阶梯式层板）一次成型聚丙烯活动层板（板材通过SGS酸性盐雾（AASS）试验检测报告），每层阶梯板外延边有积液槽。下层搁板外沿镶装有护栏，护栏中间嵌有红、蓝、黄警示标识，标识的厚度为0.5mm的pvc装饰条，分别区分碱性、酸性药品和易燃品的存放。每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度50mm；柜顶部中间开有Φ160mm的出风口，柜顶风口内置一个AC220V50HZ0.18A轴流风机，最大风量326m³/h，转速2550转/min，环境温度（-10~+70）℃，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态；</p> <p>1252、★人造板：甲醛释放量应符合GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》规定。防火级别应达到符合GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》表1中B1级的规定；</p> <p>1253、密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件；柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性；</p> <p>1254、岩棉：体应填充具有保温隔热作用的岩棉，岩棉应符合GB/T11835-2016《绝热用岩棉、矿渣棉及其制品》的要求（密度150 kg/m³，厚度：35mm）；</p> <p>1255、★锁具：由机械锁（包括磁锁、密码锁）、电子锁组成，机械锁控制天地锁，天地锁锁舌应采用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成；机械锁应符合GB10409-2019《防盗保险柜（箱）》中规定，电子锁应符合GB10409-2019《防盗保险柜（箱）》中规定；</p> <p>1256、★电源：符合GB10409-2019《防盗保险柜（箱）》中的要求；</p> <p>1257、通风控制装置：柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀；</p> <p>1258、配备接地装置实现完全接地；</p> <p>1259、★附加装置：应符合GB10409-2019《防盗保险柜（箱）》中的要求；</p> <p>1260、★柜体抗破坏要求：应符合GB10409-2019《防盗保险柜（箱）》中防盗保险柜的要求；</p> <p>1261、整体要求：防爆、防盗、阻燃、耐腐蚀，带双锁；</p>	个	9
---------	--------------	--	---	---

		1262、装箱时柜内外的说明标识；提供《危险化学品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。		
55 8	灭火毯 1	1263、用于安全防护，避免人身伤害；玻璃纤维材质；规格 $\geq 1200\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ； 1264、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	8
55 9	简易急救箱 2	1265、用于安全防护，避免人身伤害； 1266、箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶磺胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度 $\geq 30\text{cm}$ ）、烫伤膏、甘油；配备药品为国家认可的医药厂家生产，并在有效期内；箱体采用中号铝合金材质； 1267、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	5
56 0	实验服 1	1268、用于安全防护，避免人身伤害；制作用料为耐酸碱布料，中号（具体型号规格与使用学校联系），颜色为蓝色； 1269、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	37 0
56 1	护目镜 2	1270、用于安全防护，避免人身伤害；侧面完全遮挡，具有遮挡、过滤各类强光及射线辐射以及防止机械性伤害的功能，并耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗；眼镜四周有防护罩，有插装滤光片的构造，配有 3—5 号滤光片； 1271、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	38 2
56 2	防护面罩	1272、防雾型，用于安全防护，避免人身伤害；防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45m/s 粒子冲击；通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁； 1273、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
56 3	防毒口罩 1	1274、用于安全防护，避免人身伤害；E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气； 1275、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	5
56 4	防毒口罩 2	1276、用于安全防护，避免人身伤害；CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体； 1277、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
56 5	耐酸手套	1278、用于安全防护，避免人身伤害；机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度 $\geq 15\text{cm}$ 的套袖； 1279、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	双	11
56 6	化学实验废水处理装置	1280、用于实验室无机废液的处理及教学演示和化学废液的回收； 1281、主体透明，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物；应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少配备更换用活性炭包 1 个；处理量 $\geq 6\text{L}/\text{次}$ ； 1282、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	7
56 7	废液分类回收桶	1283、用于实验室无机废液的处理及教学演示和化学废液的回收；原生塑料制，禁止使用再生塑料， $\geq 25\text{L}$ ，壁厚 $\geq 0.8\text{cm}$ ； 1284、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	24
56 8	电加热器	1285、用于加热，密封式，功率 0-1500W，可调，旋钮应转动灵活、跳步清晰、定位准确；适用电源：220V，50HZ；	个	5

		1286、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
56 9	列管式 烘干机	1287、用于烘干试管、烧杯玻璃仪器；由外壳≥13支通风管、电源线、发热器、风扇组成；通风管用外径≥12mm的金属管制作，管壁厚≥2mm，长度≥185mm，每支通风管上均布≥10个直径5mm的通气孔； 1288、功率≥250W，绝缘电阻>100MΩ； 1289、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
57 0	烘干箱 1	1290、用于烘干试管、烧杯玻璃仪器； 1291、电热鼓风型，功率≥600W，1.5级（温度均匀性为±0.03℃，温度波动性为1.5℃）； 1292、烘干温度250℃以下，控温范围：室温+10℃-250℃，定时范围：0-9999分钟，温度波动度：±1℃，温度均匀度：2.5%； 1293、箱体内有隔板，内部容积≥350mm×350mm×350mm； 1294、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	8
57 1	教学电 源3	1295、电源采用全金属结构，面板为铝合金氧化面板，字符、标识采用冲压或雕刻，防止脱落； 1296、因电源属发热电器，严禁用塑料机箱或PVC面板；输出端子采用Φ4mm防脱帽（免丢失）插、接两用铜芯接线柱（可插可接）； 1297、输出电压：、交流输出电压：2V-18V，每2V一档；18V-30V，每4V一档，额定电流5A。过载自动保护；b、直流稳压输出：1.5-30V，步进调节或连续可调，有电压输出显示，额定电流3A。过载自动保护；交流输出特性：a、输入电压保持220V不变，空载时各档输出电压≤1.05U标+0.3V。b、输入电压保持220V不变，负载电流在0至满载范围内变化，各档输出电压变化量≥0.95U标-0.3V。 1298、直流输出特性：a、电压稳定性：输入电压在198V-242V间变化，在满载时各档输出电压变化量≤1%U标+0.1V。b、负载稳定性：输入电压保持220V不变，负载电流在0至满载范围内变化，各档输出电压变化量≤1%U标+0.1V。c、纹波电压：电源保持220V，满载时纹波电压≤0.1%U标（有效值）+5mV。 1299、过载保护：a、交、直流输出在额定电流值内，应能点亮≤额定输出电流的白炽灯。负载大于额定电流1.1-1.5倍时，应过保护。b、各档输出电路短路时应能自动关断。 1300、直流大电流短时输出：40A±10A。输出电流大于10A时，8±2S自动关断。 1301、连续工作时间≥8h。 1302、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
57 2	仪器车 2	1303、用于收纳仪器、试剂；规格：≥600mm×400mm×800mm；不锈钢材质；≥两层，各层带可拆卸护栏；一个轮子带刹车装置，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20mm；总载重≥60kg； 1304、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	辆	9
57 3	试剂瓶 托盘	1305、用于收纳仪器、试剂；搪瓷材质，内沿≥400mm×290mm×50mm； 1306、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	79
57	实验用	1307、用于收纳仪器、试剂；塑料制品，配有提手；规格：≥490mm×360mm	个	1

4	品提篮 1	×290mm; 1308、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
57 5	一字螺 丝刀 3	1309、用于实验材料的加工, 仪器维修, 自制教具; 一字螺丝刀, $\Phi 6\text{mm}$, 长 150mm; 工作端带磁性; 1310、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	4
57 6	十字螺 丝刀 3	1311、用于实验材料的加工, 仪器维修, 自制教具; 十字螺丝刀, $\Phi 6\text{mm}$, 长 150mm; 工作端带磁性; 1312、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	3
57 7	钢丝钳 3	1313、用于实验材料的加工, 仪器维修, 自制教具; 规格: 160mm; 1314、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	3
57 8	钢锤 1	1315、用于实验材料的加工, 仪器维修, 自制教具; 规格: $\geq 0.25\text{kg}$, 羊角锤; 1316、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	4
57 9	三角锉	1317、用于实验材料的加工, 仪器维修, 自制教具; 规格: $\geq 250\text{mm}$, 带柄; 1318、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3
58 0	民用剪 刀 2	1319、用于实验材料的加工, 仪器维修, 自制教具; 规格: 3 号, 150mm, A 型; 1320、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	17
58 1	打孔器 3	1321、用于橡胶塞打孔。手摇式, 材质为不锈钢管, 手柄为圆柱体状; 每组 ≥ 4 支, 外径分别为 9mm、8mm、7mm、6mm, 并配一支带柄金属通杆; 1322、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	5
58 2	打孔夹 板 2	1323、用于橡胶塞打孔; 由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母组成; 产品长 $\geq 175\text{mm}$, 宽 $\geq 40\text{mm}$; 上下夹板应由硬木制成, 表面光洁; 上夹板应备有直径为约 6mm, 8mm, 10mm, 12mm 直穿孔 4 个; 紧固螺钉与下夹板紧固为一体, 不得松动; 紧固螺钉长度 $\geq 80\text{mm}$. 上夹板上下高度可调, 由蝴蝶螺母定位; 上夹板、下夹板厚度 $\geq 11\text{mm}$, 具有足够强度, 正常情况下使用不得断裂; 1324、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
58 3	打孔器 刮刀 1	1325、用于橡胶塞打孔; 刮刀用 $\geq 65\text{M}$ 板制成, 表面热处理, 55HRC—60HRC; 总长为 $70\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$, 宽 $14.5\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$, 厚 $1.8\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$; 刀口角度宜为 $60^\circ \pm 5^\circ$, 锋刃 $< 0.1\text{mm}$; 1326、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	2
58 4	电动钻 孔器	1327、可以完成对橡胶塞, 软木塞电动钻孔, 钻孔直径分别为约 1mm—13mm, 最大钻孔深度 35mm; 电机为铝浇制机壳, 功率 $\geq 300\text{W}$, 使用寿命长; 架体由铸铁铸造而成, 底座上有四个沉孔能固定于实验台上, 表面防腐处理; 钻杆材料为 45 # 钢, 表面镀锌或发蓝处理, 钻杆与架体底座垂直度误差 2mm; 钻杆应升降灵活; 1328、220V, 50Hz; 1329、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	9
58 5	托盘天 平 4	1330、用于称量固体和液体的质量; 规格: 100g, 0.1g; 秤盘置于托架上应平稳; 平衡螺母应紧固于杠杆上, 转动松紧适宜。分度牌的分度线清晰,	台	40

		排列成扇形；指针应紧固于杠杆中心。标尺光洁平直，无弯曲，刻线数字清晰均匀；外表整齐光洁，无偏歪、锋棱、毛刺、裂纹和显见砂眼； 1331、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
58 6	托盘天平 5	1332、用于称量固体和液体的质量；规格：500g，0.5g；秤盘置于托架上应平稳。平衡螺母应紧固于杠杆上，转动松紧适宜；分度牌的分度线应清晰，排列成扇形。指针应紧固于杠杆中心；标尺光洁平直，无弯曲，刻线数字清晰均匀；外表整齐光洁，无偏歪、锋棱、毛刺、裂纹和显见砂眼。 1333、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
58 7	电子天平 2	1334、用于称量固体和液体的质量；规格：1000g，0.1g； 1335、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	7
58 8	红液温度计 2	1336、红液温度计，用于测量温度，测量范围为 0℃—100℃，分度值 1℃，示值误差 < 1.5℃；玻璃应光洁透明，不得有裂痕；毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质；感温液体与液柱；感温液体纯洁，无杂质；液体不得中断。上升时，不得有停滞和跳跃现象；下降时，不得在管壁上留下液滴； 1337、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	30
58 9	水银温度计 1	1338、水银温度计，用于测量温度，0℃—200℃，分度值 1℃，示值误差 < 0.5℃，有保护套；玻璃应光洁透明，不得有裂痕；毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质；感温液体与液柱；感温液体纯洁，无杂质；液体不得中断；上升时，不得有停滞和跳跃现象；下降时，不得在管壁上留下液滴； 1339、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	1
59 0	多用电表 4	1340、用于测量电路中的电流、电压、电阻；直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级； 1341、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
59 1	酸度计	1342、用于测定溶液酸碱度；笔式，pH 测量范围 0—14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂； 1343、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	9
59 2	教学支架 1	1344、用于固定和支撑各种仪器，一般常用于过滤、加热实验；不锈钢材质，方形座，含不锈钢夹、复夹、不锈钢圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬，底座与立杆有垫圈； 1345、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	80
59 3	三脚架 2	1346、用于支撑加热容器；由圆环，支撑脚构成，圆环由铝合金压铸成形制成，内径 ≥ 75mm，外径 120mm，三脚架总高度 140mm—205mm 范围内任意调整高度；支撑脚由 18×5 滑槽和 14×1.5 滑片组成，可拆卸，可以升降，滑槽表面有刻度，可任意调整每只脚的高度并使圆环与台面不平行误差 ≤ 0.5mm，支撑脚表面镀铬处理。 1347、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	55
59 4	试管架 2	1348、用于放置试管；塑料制；≥ 8 孔，孔径 ≥ 21mm，立柱粘结牢固； 1349、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	85
59 5	试管架 3	1350、用于放置试管；木制；≥ 8 孔，孔径 ≥ 25mm，立柱粘结牢固； 1351、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	24

59 6	试管架 4	1352、用于放置试管；木制； ≥ 8 孔，孔径 $\geq 35\text{mm}$ ，立柱粘结牢固； 1353、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	28
59 7	漏斗架	1354、用于放置漏斗；木制，底座应稳定、不晃动； 1355、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	4
59 8	滴定台	1356、用于固定滴定夹；矩形底座为大理石白色台面，尺寸 $\geq 300\text{mm} \times 150\text{mm} \times 18\text{mm}$ ，重心稳定不晃动，底部有四个橡胶垫脚；立杆直径 $\geq 12\text{mm}$ ，长度 $\geq 600\text{mm}$ ，表面镀铬；立杆与底座垂直度误差 $\leq 3\text{mm}$ ； 1357、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	4
59 9	滴定夹	1358、用于夹持滴定管；左右可夹持直长度为 $\geq 160\text{mm}$ ，容量为 $\geq 50\text{mL}$ 的滴定管两支，最大夹持直径 $\geq 20\text{mm}$ ，夹持竖质量 $\geq 1\text{kg}$ ；夹体、夹脚由铝铸造而成，表现防腐处理，夹持部位有防滑脱凹槽，扭力弹簧表面镀锌； 1359、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	5
60 0	多用滴 管架	1360、用于微型实验放置多用滴管；塑料制；管架应由底座、主柱、管夹组成，表面应具防腐处理层；管夹应夹持牢固、稳定可靠。管夹表面应具缓冲垫，应防腐；应具固定漏斗、烧瓶、试管装置，底部有圆形凹槽；夹持滴点管数量 ≥ 4 支； 1361、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	72
60 1	量筒 3	1362、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积；规格：10mL； 1363、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	60
60 2	量筒 4	1364、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积；规格：25mL； 1365、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	73
60 3	量筒 5	1366、用于量度液体体积透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积，量筒底座应平整，直立时不晃动或转动；规格：50mL； 1367、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	70
60 4	量筒 6	1368、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积；规格：100mL； 1369、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	8
60 5	量筒 7	1370、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20℃时充满量筒刻度线所容纳体积；规格：500mL； 1371、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	8
60 6	容量瓶 1	1372、用于配制一定物质的量浓度的溶液；透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀；规格：250mL； 1373、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	1

607	容量瓶 2	1374、用于配制一定物质的量浓度的溶液；透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线在瓶颈下部三分之二处，粗细均匀；规格：100mL； 1375、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	1
608	滴定管 1	1376、滴定操作中用于盛装滴定剂溶液的量器；透明钠钙玻璃制，良好外观，无积水条纹；酸式，具塞，活塞处密封性好，25mL； 1377、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	5
609	滴定管 2	1378、滴定操作中用于盛装滴定剂溶液的量器；透明钠钙玻璃制，无积水条纹；碱式，无塞，25mL； 1379、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	5
610	试管 5	1380、用作少量试剂的反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制；规格：Φ18mm×180mm； 1381、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	110
611	试管 6	1382、用作少量试剂的反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制；规格：Φ20mm×200mm； 1383、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	35
612	试管 7	1384、用作少量试剂的反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制；规格：Φ32mm×200mm； 1385、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	23
613	口部具支试管	1386、用作少量试剂的反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，管底厚薄均匀，支管连接应平滑牢固，无偏歪；规格：Φ20mm×200mm，试管长 200±5.0，外径为 20±1.0mm，支管外径 8±1.0mm，支管长 35±5.0mm，试管壁≥1.0mm； 1387、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	18
614	硬质玻璃管	1388、用于少量固体试剂在高温加热条件下的反应；透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口； 1389、规格：Φ15mm×150mm。管外径 15mm±1mm，长 150mm±5.0mm，壁厚 1.2mm±0.3mm。管身圆度误差≤3%； 1390、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	16
615	硬质玻璃管	1391、用于少量固体试剂在高温加热条件下的反应；透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥800℃，试管两端口部应卷口； 1392、规格：Φ20mm×250mm。管外径 20±1mm，长 250±5.0mm，壁厚 1.2±0.3mm，管身圆度误差≤3%； 1393、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	10

61 6	烧杯 6	1394、用于配制溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：10mL； 1395、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	10 0
61 7	烧杯 7	1396、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：25mL； 1397、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	85
61 8	烧杯 8	1398、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：50mL； 1399、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	85
61 9	烧杯 9	1400、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：100mL； 1401、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	13 5
62 0	烧杯 10	1402、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：250mL； 1403、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	13 0
62 1	烧杯 11	1404、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：500mL； 1405、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	13
62 2	烧杯 12	1406、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：1000mL； 1407、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12
62 3	烧瓶 4	1408、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整；规格：250mL，圆底； 1409、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	9
62 4	烧瓶 5	1410、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不转动；规格：250mL，平底； 1411、★其余符合 JY/T0423-2011 《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验	个	4

		方法》规定。		
62 5	锥形瓶 2	1412、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上直立不摇晃、不转动，瓶口端应圆口； 1413、规格：100mL，瓶身最大外径 64mm±1.5mm，瓶颈外径 22mm±1.0mm，瓶颈高 24mm±1.5mm，瓶全高 105mm±3.0mm，壁厚不下于 0.8mm； 1414、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12 1
62 6	锥形瓶 3	1415、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上直立不摇晃、不转动，瓶口端应圆口； 1416、规格：250mL。瓶身最大外径 85mm±2.0mm，瓶颈外径 34mm±1.5mm，瓶颈高 34mm±2.0mm，瓶全高 140mm±3.0mm，壁厚不下于 0.9mm； 1417、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	6
62 7	蒸馏烧瓶	1418、用作蒸馏的容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧瓶的颈部同一截面应该呈圆形，颈的口部不应呈锥形，并适当提高强度，支管向下倾斜，与瓶颈成锐角； 1419、规格：250mL，瓶身外径 88mm±2.0mm，瓶颈外径 25mm±1.5mm，瓶全高 220mm±3.5mm，支管长 180mm±5.0mm，直管外径 8mm±0.5mm，瓶口到支管接口距离 66mm±5.0mm，壁厚≥0.9mm； 1420、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	3
62 8	集气瓶 2	1421、用于收集或贮存少量气体；透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面无光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落； 1422、规格：125mL，附毛玻璃片。瓶全高 103mm±5mm，瓶身径 56mm±2mm，正方形盖板边长 65mm±5mm，正方形盖板厚 2mm—3mm； 1423、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12 0
62 9	集气瓶 3	1424、用于收集或贮存少量气体；透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面无光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30s 不脱落； 1425、规格：250mL，附毛玻璃片，瓶全高 130mm±6mm，瓶身径 70mm±2mm，正方形盖板边长 65mm±5mm，正方形盖板厚 2mm—3mm； 1426、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	84
63 0	液封除毒集气瓶	1427、收集保存少量气体；规格：250mL；由长颈集气瓶，开瓶口盖、胶塞、燃烧匙配成一套；液封口深度≥1cm； 1428、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12
63	广口瓶	1429、用于盛放固体试剂；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，	个	21

1	1	底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1430、规格：60mL，无色，瓶全高 78mm±5mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底厚≥1.5mm，瓶口大径 24mm±1mm，瓶塞高 15mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1431、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。		0
63	广口瓶 2	1432、用于盛放固体试剂；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1433、规格：125mL，无色，瓶全高 103mm±5mm，瓶身壁厚≥1.2mm，瓶底厚≥1.8mm，瓶口大径 29mm±1mm，瓶塞高 22±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1434、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	15
63	广口瓶 3	1435、用于盛放固体试剂；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1436、规格：250mL。无色。瓶全高 130±5mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，瓶口大径 34mm±2mm，瓶塞高 23mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1437、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	25
63	广口瓶 4	1438、用于盛放固体试剂；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1439、规格：500mL，无色，瓶全高 160±5mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶口大径 40mm±2mm，瓶塞高 25mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1440、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	1
63	茶色广 口瓶 5	1441、用于盛放见光易分解的固体试剂；黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1442、规格：60mL，黄棕色，瓶全高 78mm±5mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底厚≥1.5mm，瓶口大径 24mm±1mm，瓶塞高 15mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1443、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	20
63	细口瓶 1	1444、用于盛放液体；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1445、规格：60mL，无色，瓶全高 85±5mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底厚≥1.5mm。瓶口大径 18mm±1mm，瓶塞高 24mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1446、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	35
63	细口瓶 2	1447、用于盛放液体；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不应摇晃或转动； 1448、规格：125mL，无色，瓶全高 105mm±6mm，瓶身壁厚≥1.2mm，瓶底厚≥1.8mm。瓶口大径 18mm±1mm，瓶塞高 24mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1449、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	51 6
63	细口瓶	1450、用于盛放见光易分解的溶液；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，	个	5

8	3	不晃动，底部应平整，放置平台上不摇晃或转动； 1451、规格：250mL，无色，瓶全高 135±6mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，瓶口大径 21mm±1mm，瓶塞高 28mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1452、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。		
63 9	细口瓶 4	1453、用于盛放见光易分解的溶液；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1454、规格：500mL，无色，瓶全高 162mm±6mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，瓶口大径 21mm±1mm，瓶塞高 28±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1455、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	8
64 0	细口瓶 5	1456、用于盛放液体；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1457、规格：1000mL，无色，瓶全高 200±8mm，瓶身壁厚≥1.7mm，瓶底厚≥5. mm，瓶口大径 29mm±1mm，瓶塞高 32mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1458、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	3
64 1	细口瓶 6	1459、用于盛放液体；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1460、规格：3000mL，无色，瓶全高 280mm±10mm，瓶身壁厚≥1. mm，瓶底厚≥3.2mm，瓶口大径 38mm±2mm，瓶塞高 40mm±3mm；磨砂面均匀，≥92%； 1461、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	4
64 2	茶色细 口瓶 1	1462、用于盛放见光易分解的溶液；黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1463、规格：60mL，棕色，瓶全高 85mm±5mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底厚≥1.5mm，瓶口大径 18mm±1mm，瓶塞高 24mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1464、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	5
64 3	茶色细 口瓶 2	1465、用于盛放见光易分解的溶液； 1466、黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部应平整，放置平台上不摇晃或转动； 1467、规格：125mL，棕色，瓶全高 105mm±6mm，瓶身壁厚≥1.2mm，瓶底厚≥1.8mm，瓶口大径 18mm±1mm，瓶塞高 24mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1468、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	30
64 4	茶色细 口瓶 3	1469、用于盛放见光易分解的溶液；黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1470、规格：250mL，棕色，瓶全高 135mm±6mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，瓶口大径 21mm±1mm，瓶塞高 28mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1471、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验	个	3

		方法》规定。		
64 5	茶色细 口瓶 4	1472、用于盛放见光易分解的溶液；黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1473、规格：500mL，棕色，瓶全高 162mm±6mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶底厚≥2.0mm，瓶口大径 21mm±1mm，瓶塞高 28mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1474、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
64 6	茶色细 口瓶 5	1475、用于盛放见光易分解的溶液； 1476、黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部平整，放置平台上不摇晃或转动； 1477、规格：1000mL，棕色，瓶全高 200mm±8mm，瓶身壁厚≥1.7mm，瓶底厚≥5. mm，瓶口大径 29mm±1mm，瓶塞高 32mm±2mm；磨砂面均匀，≥92%； 1478、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	1
64 7	滴瓶 1	1479、用于盛放石蕊、酚酞溶液；透明钠钙玻璃制； 1480、规格：30mL，无色，瓶全高 70mm±4mm，瓶身径 38mm±2mm，瓶口大径 14mm±1mm，滴管全高 73mm±5mm，滴管头高 10mm±2mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底壁厚≥1.5mm，滴管壁厚≥0.8mm； 1481、滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口内侧磨砂，磨砂面应均匀，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内正直，无歪斜； 1482、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	17 2
64 8	滴瓶 2	1483、用于盛放石蕊、酚酞溶液；透明钠钙玻璃制； 1484、规格：60mL，无色。瓶全高 85mm±5mm，瓶身径 44mm±2mm，瓶口大径 18mm±1mm，滴管全高 90mm±5mm，滴管头高 12mm±2mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底壁厚≥1.5mm，滴管壁厚≥0.8mm； 1485、滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口内侧磨砂，磨砂面应均匀，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内应正直，无歪斜； 1486、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	75
64 9	茶色滴 瓶 1	1487、用于盛放石蕊、酚酞溶液；黄棕色钠钙玻璃制； 1488、规格：30mL，棕色，瓶全高 70mm±4mm，瓶身径 38mm±2mm，瓶口大径 14mm±1mm，滴管全高 73mm±5mm，滴管头高 10mm±2mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底壁厚≥1.5mm，滴管壁厚≥0.8mm； 1489、滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内应正直，无歪斜； 1490、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	73

65 0	茶色滴 瓶 2	1491、用于盛放石蕊、酚酞溶液；黄棕色钠钙玻璃制； 1492、规格：60mL，棕色，瓶全高 85mm±5mm，瓶身径 44mm±2mm，瓶口大径 18mm±1mm，滴管全高 90mm±5mm，滴管头高 12mm±2mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底壁厚≥1.5mm，滴管壁厚≥0.8mm； 1493、滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内应正直，无歪斜； 1494、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	5
65 1	酒精灯 3	1495、150mL；采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不超过 1.5mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口；酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯； 1496、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	47
65 2	干燥器 1	1497、用于保持物料干燥；规格：150mm；磨口平整，密封严实，隔板大小合适，≥5个圆孔； 1498、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
65 3	冷凝器	1499、用于组装蒸馏装置； 1500、规格：300mm±10mm；直形，管径均匀，设置防滑脱沟槽； 1501、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	3
65 4	牛角管	1502、用于组装蒸馏装置； 1503、规格：Φ18mm×150mm；弯形，尖嘴处厚度>1mm； 1504、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	9
65 5	漏斗 3	1505、用作加液器，将液体注入小口径容器中；装上滤纸后可用作过滤器，用于分离液体和固体的混合物，例如用于水的净化、粗盐中难溶杂质的去除实验； 1506、塑料材质，规格：60mm，斗口外径 60mm±3mm，斗高 51mm±3mm，斗下支管长 60mm±4mm，斗壁厚≥1.2mm，下支管外径 7mm—9mm，下支管壁厚 1.5mm—2mm；直径准确，锥度适中； 1507、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	25
65 6	漏斗 4	1508、用作加液器，将液体注入小口径容器中；装上滤纸后可用作过滤器，用于分离液体和固体的混合物，例如用于水的净化、粗盐中难溶杂质的去除实验； 1509、规格：90mm，斗口外径 90mm±4mm，斗高 72mm±4mm，斗下支管长 90mm±5mm，斗壁厚≥1.5mm，下支管外径 10mm—12mm，下支管壁厚 1.5mm—2mm；直径准确，锥度适中； 1510、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	5

65 7	安全漏斗 1	1511、用于向气体发生装置中注入液体；用作气体制备实验的液封装置，探究二氧化碳实验室制取装置； 1512、规格：直形，全长 300mm±10mm，上口直径 40mm±3mm，斗高 52mm±3mm，下管直径 7mm—8mm，斗口壁厚 1mm—1.3mm； 1513、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	13 3
65 8	安全漏斗 2	1514、用作气体制备实验的液封装置； 1515、规格：双球形，全长 352mm±13mm，斗高 52mm±3mm，下管直径 7mm—8mm，斗口壁厚 1mm—1.3mm；球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜； 1516、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
65 9	分液漏斗 1	1517、用于分离密度不同且互不相溶的不同液体，用于向反应器中添加液体； 1518、规格：锥形，50mL；锥形、球形瓶口内侧磨砂，瓶塞磨砂，磨砂面应均匀细腻，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔，活塞与仪器连接处应密封性好； 1519、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	10
66 0	分液漏斗 2	1520、用于分离密度不同且互不相溶的不同液体，用于向反应器中添加液体； 1521、规格：球型，50mL；锥形、球形瓶口内侧磨砂，瓶塞磨砂，磨砂面应均匀细腻，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔，活塞与仪器连接处应密封性好； 1522、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	26
66 1	三通连接管 2	1523、用于导出气体；规格：T 形，Φ7mm—8mm，下支管长度应≥50mm±5mm，全长应≥100mm±10mm，壁厚≥1mm；连接完好，管口应作打磨或烧结处理； 1524、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	5
66 2	三通连接管 3	1525、用于导出气体；规格：Y 形，Φ7—8mm，下支管长度应≥50±5mm，全长应≥100±10mm，壁厚≥1mm；连接完好，管口应作打磨或烧结处理； 1526、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	5
66 3	滴管 2	1527、用于吸取或滴加少量液体试剂，例如用于溶液配制，酸、碱的化学性质，金属的化学性质实验； 1528、规格：8mm×100mm；直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1mm—2mm； 1529、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	80
66 4	滴管 3	1530、用于吸取或滴加少量液体试剂，例如用于溶液配制，酸、碱的化学性质，金属的化学性质实验； 1531、规格：8mm×150mm；直形，滴管尖嘴口径 1mm，上端有防滑脱翻口，	支	16 0

		翻口处直径比滴管直径略多 1mm—2mm; 1532、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。		
66 5	干燥管 1	1533、用于干燥气体；硼硅酸盐玻璃制； 1534、规格：单球， $\geq 145\text{mm}$ ；玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度 $\geq 2\text{cm}$ ，有防滑脱沟槽； 1535、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	8
66 6	干燥管 2	1536、用于干燥气体；硼硅酸盐玻璃制； 1537、规格：U 型， $\geq \Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ；玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度 $\geq 2\text{cm}$ ，U 形弯管不能有明显的膨大或扁瘪，两管口高度误差 $\leq 5\text{mm}$ ，有防滑脱沟槽； 1538、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	1
66 7	玻璃活 塞	1539、用于气体或液体通路开关； 1540、规格：直形活塞；活塞孔与支管内口对正，偏差不得超过塞芯孔直径的 1/3，吻合良好，不漏气，不漏液； 1541、★其余符合 JY/T0437-2011《教学用玻璃仪器玻璃活塞》规定。	支	4
66 8	圆水槽 1	1542、用于盛放水以及排水法收集气体； 1543、规格： $\Phi 210\text{mm} \times 110\text{mm}$ ，外径 $210 \pm 10\text{mm}$ ，全高 $110 \pm 10\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，沿高 $10 \pm 2\text{mm}$ ；玻璃制，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑； 1544、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
66 9	圆水槽 2	1545、用于盛放水以及排水法收集气体； 1546、规格： $\Phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$ 。外径 $270 \pm 10\text{mm}$ ，全高 $140 \pm 10\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，沿高 $10 \pm 2\text{mm}$ ；玻璃制，水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑； 1547、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	3
67 0	坩埚钳	1548、用于夹持受热物品，例如用于木炭在氧气中燃烧实验；材质：钢制或不锈钢制； 1549、规格：200mm，中间弯曲部分内径应在 2cm—3cm；表面应明亮泛光，无明显痕迹、斑点缺陷；坩埚钳闭合时，钳尖应基本吻合，其前后、上下错位均不超过 0.5mm；钳内侧中部二圆弧不对称误差不应超过 1.5mm；蛋形指圈手感舒适，无粗糙感觉； 1550、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	45
67 1	烧杯夹	1551、用于夹持热烧杯；材料：不锈钢制（免生锈）； 1552、外形尺寸：长度 $\geq 200\text{mm}$ ，蛋形指圈 $30 \times 45\text{G}$ ；表面明亮、无痕迹斑点缺陷，夹身匀称工整，无错位现象。蛋形指圈内壁手感舒适，无粗糙感；夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触； 1553、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6

67 2	镊子 3	1554、用于夹取块状固体； 1555、规格：长 $\geq 125\text{mm}$ ，平头，钢板厚 $\geq 1.2\text{mm}$ ；不锈钢材质，前部有防滑脱锯齿； 1556、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	25
67 3 2	试管夹	1557、用于夹持试管，例如用于给试管中液体加热的实验；木制，由长臂和短臂及弹簧组成； 1558、规格：长度 $\geq 200\text{mm}$ ，宽度 $\geq 20\text{mm}$ ，厚度 $\geq 20\text{mm}$ ，试管夹闭口缝 $\leq 1\text{mm}$ ，开口距离 $\geq 25\text{mm}$ ，试管夹持部位圆弧内径 $\leq 15\text{mm}$ ，弹簧由 $\Phi 1\text{mm}$ 的弹簧钢丝制成；毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理； 1559、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	15
67 4	止水皮 管夹 1	1560、用于阻断乳胶管中的气体或水流通； 1561、外形尺寸约为 $50\text{mm} \times 55\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，由夹子及挡板组成，止水夹材料采用 $\Phi 3\text{mm}$ 钢丝制成，作防锈处理；夹持角度 $\geq 60^\circ$ ，弹性好，不漏液； 1562、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	53
67 5	螺旋皮 管夹	1563、用于阻断乳胶管中的气体或水流通； 1564、外形尺寸约为 $33\text{mm} \times 20\text{mm} \times 8\text{mm}$ ，由支架管和带压板的螺杆组成，压板厚度 $\geq 1\text{mm}$ ；旋转方便； 1565、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	25
67 6	石棉网 2	1566、用于加热时使物体受热均匀，避免局部高温使玻璃仪器炸裂；金属网尺寸 $\geq 125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ， 0.8mm 钢丝制成；石棉网边缘应作卷边处理； 1567、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	25
67 7	燃烧匙 2	1568、用于固体燃烧实验；铜制；规格：勺直径 $\geq 18\text{mm}$ ，深 $\geq 10\text{mm}$ ，铁柄，柄长 $\geq 300\text{mm}$ ；长柄和铜勺连接稳定结实； 1569、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	55
67 8	药匙 2	1570、用于固体试剂的取用；本产品每组由大、中、小三把药匙组成，药匙的两端各有一个药勺；药匙材质：塑料； 1571、每组药匙规格符合下列要求。 大号药匙全长 147 大勺长 48mm，宽 19mm，深 10mm，小勺 $\Phi 9\text{mm}$ ，深 $2\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 中号药匙全长 141 大勺长 45mm，宽 18mm，深 9mm，小勺 $\Phi 9\text{mm}$ ，深 $2\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 小号药匙全长 125 大勺长 40mm，宽 17mm，深 5mm，小勺 $\Phi 9\text{mm}$ ，深 $2\text{mm} \pm 1\text{mm}$ 1572、产品制作平整、无毛刺、无缺陷； 1573、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	60
67 9	玻璃管 2	1574、用于气体或液体的导流；中性料； 1575、规格： $\Phi 5\text{mm} - \Phi 6\text{mm}$ ，壁厚） 0.5mm ；管口应打磨或烧结，避免划伤事故； 1576、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。	kg	11
68 0	玻璃管 3	1577、用于气体或液体的导流；中性料； 1578、规格： $\Phi 7\text{mm} - \Phi 8\text{mm}$ ，壁厚） 0.8mm ；管口应打磨或烧结，避免划伤事故；	kg	13

		1579、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。		
68 1	玻璃弯 管 1	1580、用于气体或液体的导流；一端长度为6cm—7cm,另一端长度约20cm,形状为锐角、直角和钝角；管口应打磨或烧结，避免划伤事故； 1581、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。	kg	9
68 2	玻璃棒 2	1582、用于搅拌、过滤或转移液体；规格：Φ5mm—Φ6mm,长度300mm±30mm；玻璃质细长棒状简易搅拌器，粗细均匀，无色透明； 1583、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。	kg	6
68 3	玻璃棒 3	1584、用于搅拌、过滤或转移液体；规格：Φ7mm—Φ8mm,长度300±30mm；玻璃质细长棒状简易搅拌器，粗细均匀，无色透明； 1585、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。	kg	8
68 4	橡胶塞 3	1586、密封用，主要用作盛放碱性溶液瓶子的塞子，打孔后可和玻璃管搭配使用；规格：000、00、0、1—10号共13个型号；本胶塞由天然橡胶、合成橡胶制成；适用酸碱度pH2—pH10；胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷、无毒；胶塞硬度：邵尔硬度50度—60度； 1587、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	kg	30
68 5	橡胶管 2	1588、用于气体或液体的导流；规格：外径9mm,内径6mm；橡胶制，无砂眼，有弹性，厚薄均匀，无毒；乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压特性； 1589、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	kg	11
68 6	乳胶管 3	1590、用于气体或液体的导流；规格：外径6mm,内径4mm；弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%；包装规格：30m / 包装； 1591、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	m	14 7
68 7	乳胶管 4	1592、用于气体或液体的导流；规格：外径7mm,内径5mm；弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%；包装规格：30m / 包装； 1593、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	m	15 0
68 8	乳胶管 5	1594、用于气体或液体的导流；规格：外径9mm,内径6mm；弹力好，拉力范围可在自身的6倍，回弹力100%包装规格：30m / 包装； 1595、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	m	17 0
68 9	试管刷 2	1596、用于清洗试管及其他玻璃仪器；规格：Φ12mm,长度≥200mm；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 1597、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	90
69 0	试管刷 3	1598、用于清洗试管及其他玻璃仪器；规格：Φ18mm,长度≥230mm；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 1599、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	60
69 1	试管刷 4	1600、用于清洗试管及其他玻璃仪器；规格：Φ32mm,长度≥280mm；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露。 1601、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定	个	25
69 2	烧瓶刷 2	1602、用于清洗烧瓶玻璃容器，250mL烧瓶用；由猪鬃制的刷丝及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露；规格：毛刷小头Φ30mm,大头Φ75mm,总长≥23cm； 1603、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	10
69	烧瓶刷	1604、用于清洗烧瓶玻璃容器，500mL烧瓶用；由猪鬃制的刷丝及铁丝两	个	26

3	3	部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面，手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露；规格：毛刷小头Φ40mm，大头Φ90mm，总长≥28cm； 1605、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
69 4	结晶皿	1606、用于饱和溶液析晶；无色硼硅酸盐玻璃制；规格：80mm，平底；热冲击不低于80℃；外形平整、厚薄均匀，无明显偏斜，无薄皮气泡； 1607、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
69 5	表面皿 1	1608、用于测定 pH 时盛放试纸，临时遮盖烧杯；无色硼硅酸盐玻璃制；规格：60mm，皿扣直径 60mm±3mm，皿面半径 60mm±3mm；玻璃质地，外形平整、厚薄均匀，无明显偏斜，无薄皮气泡，表面皿圆周边缘圆润； 1609、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	50
69 6	表面皿 2	1610、用于测定 pH 时盛放试纸，临时遮盖烧杯；无色硼硅酸盐玻璃制；规格：100mm，皿口直径 100mm±4mm，皿面半径 105mm±5mm；玻璃质地，外形平整、厚薄均匀，无明显偏斜，无薄皮气泡，表面皿圆周边缘应圆润； 1611、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
69 7	研钵 1	1612、用于固体颗粒研碎或固体试剂混合；玻璃制，配有研杵，研杵内部粗糙便于研磨，研杵手持部位；规格：60mm；钵底平稳，钵口要光圆，不得有缺口和刺手现象，钵内壁应成弧形，不允许有阶梯形及中间隆起现象，钵内壁砂面不得少于钵高 1/2，研锤头磨砂面应大于锤头面的 1/3； 1613、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	35
69 8	研钵 2	1614、用于固体颗粒研碎或固体试剂混合；玻璃制，配有研杵，研杵内部粗糙便于研磨，研杵手持部位；规格：100mm；钵底平稳，钵口要光圆，不得有缺口和刺手现象，钵内壁应成弧形，不允许有阶梯形及中间隆起现象，钵内壁砂面不得少于钵高 1/2，研锤头磨砂面应大于锤头面的 1/3； 1615、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	2
69 9	蒸发皿 3	1616、用于液体蒸发；瓷制，耐受温度≥800℃；规格：100mm；口圆整、不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 1617、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	63
70 0	蒸发皿 4	1618、用于液体蒸发；瓷制，耐受温度≥800℃；规格：120mm；口圆整、不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 1619、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	11
70 1	反应板	1620、用于少量液体之间反应；白色陶瓷，6 穴，表面有釉层，不发生溶液渗透；规格：板长：85mm，板宽：55mm，板高：12mm，孔深 5mm±0.5mm；反应板四周不允许有刺手或不平现象，反应板应平整，放置平面不摇晃，釉面光洁，无气泡，无疵点，无裂纹，无破损；	个	50

		1621、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
70 2	井穴板 1	1622、用于微型实验中少量液体参加的反应；透明塑料，9孔，每孔0.7mL，可以重复使用；能耐无机酸、碱、盐腐蚀； 1623、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	50
70 3	井穴板 2	1624、用于微型实验中少量液体参加的反应；透明塑料，6孔，每孔5mL，配6个双导气管的井穴塞，可以重复使用；能耐无机酸、碱、盐腐蚀； 1625、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	40
70 4	塑料多用滴管	1626、用于微型实验盛放和滴加溶液；弹性圆筒形吸泡和一根Φ1mm×120mm的径管连接而成，容积4mL，环保材料，弹性好；能耐无机酸、碱、盐腐蚀； 1627、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	610
70 5	塑料洗瓶	1628、用于向容器中喷注细股水流或冲洗器皿；500mL，水嘴略向下倾斜，口径1mm—2mm，瓶口紧实不漏气； 1629、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	157
70 6	塑料水槽	1630、用于盛放水以及排水法收集气体；透明塑料制，附集气架；规格：250mm×180mm×100mm； 1631、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	75
70 7	集气瓶挂扣器 1	1632、排水法收集气体时用于固定集气瓶；塑料制；规格：125mL； 1633、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	198
70 8	集气瓶挂扣器 2	1634、排水法收集气体时用于固定集气瓶；塑料制；规格：250mL； 1635、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	33
70 9	注射器 2	1636、用于向反应器中定量加入气体或液体；塑料制；规格：10mL；注射管表面无缩迹、无溶迹、无毛刺，外形端正，厚薄均匀，内外表面清洁，无划伤；量值准确，刻度和数字清晰、无断线、不脱落；外筒与活塞之间配合严密，滑动自如； 1637、★其余符合 GB15810-2019《一次性使用无菌注射器》规定，符合医用器具卫生标准。	只	129
71 0	酒精喷灯 2	1638、用于高温加热；铜制，坐式；规格：壶体容积≥300mL；火焰高度为150mm—180mm，火焰温度为960℃±60℃；焊接牢固，底和身成型结合后应双层折边焊接以保证不漏液；火焰稳定，大小调节方便； 1639、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	1
71 1	储气装置	1640、用于储存气体；由底座、手柄、支架、气球嘴、锁紧螺母、贮气球、气嘴、气嘴阀门、气胆阀门、手压球各部分组成； 1641、规格：容积≥2L； 1642、气球嘴、气嘴应紧固、牢靠，在使用中不得产生松动现象；底座与支架组装成后，底座未经调平，支架与底面的垂直度≤5mm；气嘴阀门、气胆阀门的耐磨性能好，气密性良好； 1643、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	3
71 2	初中化学实验	1644、由黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林组成；	份	10

	材料	1645、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
71 3	pH广泛 试纸 1	1646、用于酸碱指示, pH1—pH14; 1647、★包装及标志应符合 GB15346《化学试剂包装及标志》规定。	本	11 4
71 4	蓝石蕊 试纸	1648、用石蕊浸泡过的试纸, 呈蓝色, 检验溶液的酸碱性, 酸性溶液能使其变红色; 1649、★包装及标志应符合 GB15346《化学试剂包装及标志》规定。	本	5
71 5	红石蕊 试纸	1650、用石蕊浸泡过的试纸, 呈红色, 检验溶液的酸碱性, 酸性溶液能使其变红色; 1651、★包装及标志应符合 GB15346《化学试剂包装及标志》规定。	本	2
71 6	定性滤 纸 1	1652、快速, 9cm, 100 张; 1653、★其余符合 GB/T1914《化学分析滤纸》规定。	盒	9
71 7	定性滤 纸 2	1654、快速, 15cm, 100 张; 1655、★其余符合 GB/T1914-2017《化学分析滤纸》规定。	盒	3
71 8	金属矿 物、金 属及合 金标本	1656、金属矿物标本由方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、磁铁矿、铝土矿组成, ≥5 种其矿物外形要求、包装要求应符合 JY0005 中的相关规定; 金属标本由铁、铅、锌、铜、铝组成。≥5 种; 合金标本由钢、黄铜、不锈钢、铍铜、磷青铜组成, ≥5 种; 标本耐用, 便于保存、观察; 标本盒≥180mm×150mm×50mm; 1657、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	盒	4
71 9	溶液导 电演示 器	1658、本仪器由演示板和五套透明容器组成。仪器演示板面上装有直流电流表、测试转换开关、电表选择开关校验电流调节器和电极插口元件, 通过电路原理布线图将各元件相连接。透明容器内的电极采用碳棒制成, 其电极引线焊接有香蕉插头, 用于与仪器演示板的电气连接。仪器背面有电池盒, 可装四节 5 号干电池作实验用电源。 1659、电表式, 10mA, DC6V, 串联电位器 1kΩ, 电阻 560Ω; 1660、五组溶液同时比较, 1×7 开关 (其中一档校准), 采用石墨电极; 1661、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	5
72 0	微型溶 液导电 实验器	1662、用于观察、比较不同溶液的导电性; 笔式, 由线路、发光二极管组成; 改变溶液深度和调节电压, 电珠亮、暗明显; 所需每种溶液≤3mL, 1663、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	11 5
72 1	水电解 演示器	1664、演示电解水的实验; 1665、电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液, 碱式或酸式; 实验时间: 制取 30mL 氢气, 使用电压 9V, 时间≤5min; 制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗; 贮气漏斗的容积应为 10mL。加液漏斗容积≥80mL; 电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1, 误差≤5%; 电极正常使用次数≥20, 耐酸碱; 刻度耐磨, 示数易于读取。	台	4
72 2	金刚石 结构模 型	1666、观察金刚石的结构模型; 碳原子: ≥Φ30mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个; 化学键: ≥Φ3mm×35mm 镀镍金属杆 40 根; 1667、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
72 3	石墨结 构模型	1668、观察石墨的结构模型; 碳原子: ≥Φ30mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个; 化学键: ≥Φ3mm×50mm 镀镍金属杆 45 根, ≥Φ3mm×90mm 镀镍金属杆 14	套	7

		根； 1669、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
72 4	碳-60 结构模 型	1670、观察碳-60 的结构模型；碳原子： $\geq \Phi 30\text{mm}$ 的 3 孔黑色塑料球 60 个；化学键： $\geq \Phi 6\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的镀镍金属杆 90 根； 1671、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	7
72 5	碘升华 凝华管 2	1672、观察碘升华和凝华的现象： $\geq \Phi 34\text{mm} \times 28\text{mm}$ ，应采用无色透明硼硅酸盐玻璃制造，手柄与主管应连接平滑牢固，不应偏歪； 1673、主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封； 1674、玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用； 1675、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	24
72 6	分子结 构模型	1676、演示组装水分子分解、氢气和氧气的化合过程模型，观察氯化钠晶体的结构模型；球棍式或比例式： $\geq \Phi 40\text{mm}$ 塑料球：碳原子（黑色）4 个，氧原子（红色）13 个，氮原子（深蓝色）2 个，硫原子（黄色）2 个； $\geq \Phi 30\text{mm}$ 塑料球：氢原子（白色）12 个，能够完成水、氢气、氧气、二氧化碳等分子模型的搭建； 1677、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	3
72 7	氯化钠 晶体结 构模型	1678、微粒；能多角度、动态地分析化学变化；球棍式，氯原子 $\geq \Phi 30\text{mm}$ 的 6 孔绿色塑料球 13 个；钠原子 $\geq \Phi 30\text{mm}$ 的 6 孔银灰色塑料球 14 个；化学键： $\geq \Phi 3\text{mm} \times 60\text{mm}$ 的镀镍金属杆 54 根； 1679、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
72 8	元素周 期表	1680、观察元素周期表和元素学习卡；规格： $\geq 150\text{cm} \times 110\text{cm}$ ；带轴，字迹信息清楚； 1681、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	2
72 9	原油常 见馏分 标本	1682、观察原油常见馏分标本；标本为石油分馏结构示意图，有各过程中的原油示样；分：原油、汽油、柴油、轻柴油、重油、重柴油、轻润滑油、重润滑油、渣油， ≥ 8 种； 1683、装油瓶应透明、易于储存，便于观察，且无油溢出、密封良好、固定、牢固；包装盒上盖面应透明，包装盒应牢固； 1684、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	盒	2
73 0	炼铁高 炉模型	1685、观察炼铁高炉模型；模型高度 $\geq 650\text{mm}$ 。主要结构应用标签注明，标注应准确、清晰、牢固。各部件位置正确、连接牢固，不得因正常震动、碰触而开裂、松脱； 1686、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	7
73 1	合成有 机高分 子材料 标本	1687、观察有机高分子材料和新型无机非金属材料标本；选用十种以上高分子材料标本；每种材料标本外形尺寸 $\geq 50\text{mm} \times 15\text{mm} \times 1\text{mm}$ ；选用新型及用途较为广泛的材料作为标本，样品特征明显，在标本盒内固定牢靠；每种样品均应有相应标志，及性质、特征、用途的文字简介； 1688、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	盒	2
73 2	新型无 机非金 属材料 标本	1689、观察新型无机非金属材料标本；产品选用氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维五种以上新型无机非金属材料标本；每种材料标本外形尺寸 $\geq 50\text{mm} \times 15\text{mm} \times 1\text{mm}$ ；选用新型及用途较为广泛的材料作为标本，样品特征明显，标识清楚，陶瓷和玻璃切割整齐，美观，样品在标本盒内固定牢靠；	盒	7

		每种样品均应有相应标志，及性质、特征、用途的文字简介；标本盒体积≥180mm×150mm×50mm； 1690、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
初中生物仪器清单				
73 3	灭火毯 2	1691、用于安全防护，避免人身伤害；玻璃纤维材质；规格≥1200mm×1800mm； 1692、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	7
73 4	简易急救箱 3	1693、适用于生物实验课堂出现意外事故时应急用； 1694、规格≥280×250×180mm；配备药品为国家认可医药厂家生产，所有药品、材料均在有效期内，且距离失效期≥六个月；箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30cm）。	个	4
73 5	实验服 2	1695、物理、化学、生物实验教学用；制作用料为棉织品，白色；服装规格与学校联系（中号为主，身长 120cm）；外观无破损、斑点、污物缺陷。	件	2
73 6	护目镜 3	1696、护目镜镜片由高级光学树脂（聚碳酸酯）制成，透光率高，应达到 97%； 1697、侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗；能遮挡各种强光、射线辐射，无屈光度； 1698、镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤缺陷；镜架具有一定的强度，且佩戴舒适；配眼镜专用盒，并附擦镜布一块； 1699、★其余符合 GB14866-2006《个人用眼护具技术要求》规定。	个	1
73 7	乳胶手套	1700、产品为橡胶制品，长袖口带五指套；袖长≥30cm；应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用；冬季不得发硬，夏季不得粘连；各部位应完整严密，无开裂和小孔； 1701、★其余符合 HG/T2888-2010《橡胶家用手套》的相关规定。	副	12
73 8	一次性 PE 手套	1702、塑料材质，100 只/包。	包	10
73 9	电冰箱	1703、双门，有效容积≥180L；主要用于制取低温物品； 1704、★其余符合 GB/T8059-2016《家用和类似用途制冷器具》的相关规定。	台	3
74 0	电磁炉	1705、额定功率≥1600W，功率可调，旋钮应转动灵活、跳步清晰、定位准确；适用电源：220V，50HZ； 1706、★绝缘耐压符合 GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全第一部分通用要求》相关要求；其余要求符合 GB4706.22-2008-2008《家用和类似用途电器的安全驻立式电灶、灶台、烤箱及类似用途器具的特殊要求》相关规定。	个	7
74 1	恒温水浴锅	1707、双孔；≥400W，恒温数显，水浴控温范围：室温+5℃—99.9℃，有循环装置，控温精度±0.5 度；不锈钢内胆；	台	4
74 2	榨汁机	1708、电动式。转速：≥18000r/min。容量：≥1.0L； 1709、★符合 GB4706.1-2005《家用和类似用途电器的安全第 1 部分：通用要求》；GB4706.30-2008《家用和类似用途电器的安全厨房机械的特殊要求》规定。	台	5

74 3	烘干箱 2	<p>1710、电热鼓风型，功率$\geq 600W$，1.5级（温度均匀性为$\pm 0.03^{\circ}C$，温度波动性为$1.0^{\circ}C$），烘干温度$250^{\circ}C$以下；</p> <p>1711、温度指示误差值$\pm 3^{\circ}C$，24小时内温度稳定度不应大于$2.0^{\circ}C$，在距箱体门框、观察窗、排气孔、电机轴周围80mm及以外的任意表面上，其表面温度不大于室内温度加$35^{\circ}C$；</p> <p>1712、干燥箱工作空间的温度从$35^{\circ}C$升至最高工作温度的时间不应大于120min；</p> <p>1713、应设有独立的超温保护装置；</p> <p>1714、箱体内有隔板，内部容积$\geq 350mm \times 350mm \times 350mm$；</p> <p>1715、★其余符合GB/T30435-2013《电热干燥箱及电热鼓风干燥箱》规定。</p>	台	3
74 4	高压灭菌器	<p>1716、$\geq 30L$，立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置；</p> <p>1717、额定工作压力小于$0.25MPa$；灭菌工作温度：$115^{\circ}C$—$138^{\circ}C$；</p> <p>1718、灭菌器应装有安全阀；安全阀的开启压力应\leq灭菌器的设计压力，安全阀的排放能力应大于或等于灭菌器的安全泄放量；</p> <p>1719、应保证灭菌器的门在灭菌室内压力已被完全释放、安全联锁装置脱开后才能打开，否则门不被打开；</p> <p>1720、灭菌室压力指示器：数字式或模拟式；数值范围包含$0kPa$—$400kPa$或$-100kPa$—$400kPa$；在$0kPa$—$400kPa$或$-100kPa$—$400kPa$的数值范围内精确度至少为1.6级；对模拟式指示器，刻度分度值划分$\leq 20kPa$；对数字式指示器，起分辨力为$1kPa$或更好；在测量工作压力时，精度至少为$\pm 5kPa$；若具有控制功能时，应具备传感器鼓掌保护装置；</p> <p>1721、温度显示器：数字式或模拟式；数值范围包含$50^{\circ}C$—$150^{\circ}C$；在$50^{\circ}C$—$150^{\circ}C$的数值范围内，模拟式指示器精度至少为$\pm 1.6\%$，数字式指示器精度至少为$\pm 1\%$；模拟式指示器刻度分度值\leq划分$\leq 2^{\circ}C$，数字式起粪便力为$0.1^{\circ}C$或更好；在测量灭菌温度是，精确度至少为$\pm 0.5^{\circ}C$；</p> <p>1722、报警显示：当出现故障时，应有声或光的报警显示；</p> <p>1723、灭菌器在额定工作压力下，各部分不得有渗漏现象；</p> <p>1724、★绝缘耐压符合GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全第一部分通用要求》相关要求；电气安全应符合GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》的要求；</p> <p>1725、★其余符合YY/T1007-2018《立式蒸汽灭菌器》规定。</p>	个	4
74 5	恒温培养箱	<p>1726、产品由箱体、控温器、电热系统、水银温度计组成；</p> <p>1727、箱体工作容积$> 80L$；</p> <p>1728、工作电源：$220V \pm 22V$，$50HZ \pm 0.5HZ$；</p> <p>1729、箱内底板的承受力应$\geq 15Kg$；</p> <p>1730、箱体应有良好的保温性能，二次温差不得大于$8^{\circ}C$；</p> <p>1731、控温范围：$室温+5^{\circ}C$—$65^{\circ}C$，温度波动度$\pm 1^{\circ}C$，温度均匀性允差为$\pm 1^{\circ}C$；最小分度值为$0.5^{\circ}C$；</p> <p>1732、箱体表面平整光洁，无脱漆、擦伤、撞伤、变形；整机应放置平稳，无摇晃；</p> <p>1733、控温器有2只指示灯，分别表示加温和恒温；</p> <p>1734、★绝缘耐压符合GB4706.1-2005《家用及类似用途的电器的安全第</p>	台	2

		一部分用要求》相关要求； 1735、★安全要求符合 GB/T32710.9-2016《环境试验仪器及设备安全规范第9部分：电热恒温培养箱》规定。		
74 6	仪器车 3	1736、用于中小学实验室取放物品时使用的仪器小车； 1737、仪器车规格 $\geq 600\text{mm} \times 400\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，至少2层，层间距 $\geq 300\text{mm}$ ； 车架用直径 $\geq \phi 25\text{mm}$ 、壁厚 $\geq 1\text{mm}$ 的不锈钢管制成，架高不低于800mm； 车架脚安装有 $\geq \phi 80\text{mm}$ 、厚20mm转动灵活的万向轮，带制动装置；车隔板为不薄于1mm的不锈钢板制成，四周安装有可拆卸护栏；整车安装好后总载重 $\geq 60\text{kg}$ ，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动； 1738、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	辆	1
74 7	整理箱	1739、PP材质，储存及分发试剂用，矮型，带有提手；滚轮，可密封； 1740、使用塑料材质应无毒无害。	个	18
74 8	大托盘 2	1741、 $\geq 400\text{mm} \times 300\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。用于收纳实验器材。	个	3
74 9	小托盘 2	1742、 $\geq 300\text{mm} \times 200\text{mm} \times 40\text{mm}$ 。用于收纳实验器材。	个	3
75 0	实验用品提篮 2	1743、用于收纳仪器、试剂； 1744、木制，配有提手，涂防腐漆；规格： $\geq 490\text{mm} \times 360\text{mm} \times 290\text{mm}$ ； 1745、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	13
75 1	打孔器 4	1746、实验室常用工具，供胶塞和软木塞打孔用； 1747、每组 \geq 四支不锈钢管，并配金属通杆（通条）一支；每支空芯管长度为100mm，管外径分别为6mm、7mm、8mm、9mm；材质为不锈钢管，刀口经淬火处理，刀刃无缺口或锯齿状；刃口角度为 $12^\circ - 15^\circ$ ； 1748、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	5
75 2	打孔夹板 3	1749、用于橡胶塞打孔； 1750、由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母组成；产品长 $\geq 175\text{mm}$ ，宽 $\geq 40\text{mm}$ ；上下夹板应由硬木制成，表面光洁；上夹板应备有直径为约6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个；紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度 $\geq 80\text{mm}$ 。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位；上夹板、下夹板厚度 $\geq 11\text{mm}$ ，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂； 1751、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
75 3	打孔器刮刀 2	1752、用于橡胶塞打孔； 1753、刮刀用 $\geq 65\text{M}$ 板制成，表面热处理，55HRC—60HRC；总长为 $70\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ，宽 $14.5\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ ，厚 $1.8\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ；刀口角度宜为 $60^\circ \pm 5^\circ$ ，锋刃 $< 0.1\text{mm}$ ； 1754、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	8
75 4	低压测电器 3	1755、笔式，氖泡式，由测电极、绝缘手柄组成；测电极长 $\leq 10\text{mm}$ ；采用数字显示；光感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显，辉光应稳定不闪烁；手柄绝缘性能良好； 1756、测量范围：交流100V—500V；	支	6
75 5	一字螺丝刀 4	1757、 $\Phi 6\text{mm}$ 、长150mm， $\Phi 3\text{mm}$ 、长75mm； 1758、旋杆工作端部带有磁性，能吸起规定的钢球，硬度 $\geq 48\text{HRC}$ ；旋杆	套	4

		采用铬钒钢、长度 $\geq 100\text{mm}$ 、应经镀铬防锈处理，旋具采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型，旋柄无裂纹、缩空、气泡、漆膜流痕影响外观和使用性能的缺陷，旋杆应表面光洁、不得有影响外观和使用性能的缺陷；一字槽旋杆工作断面应与旋杆轴线垂直，十字槽旋杆的工作端部轴线不应与旋杆轴线偏斜；旋具旋杆应进行扭矩试验、扭矩试验值应符合相关产品标准规定，旋具旋杆应装配牢固、在承受规定的扭矩后、不能松动； 1759、★其余符合 GB/T10635-2013《螺钉旋具通用技术条件》规定。		
75 6	十字螺丝刀 4	1760、 $\Phi 6\text{mm}$ 、长 150mm； $\Phi 3\text{mm}$ 、长 75mm；每种规格各 1 把。 1761、旋杆工作端部带有磁性，能吸起规定的钢球，硬度 $\geq 48\text{HRC}$ ；旋杆采用铬钒钢、长度 $\geq 100\text{mm}$ 、应经镀铬防锈处理，旋具采用高强度 PP+高强度 TPR 注塑成型，旋柄无裂纹、缩空、气泡、漆膜流痕影响外观和使用性能的缺陷，旋杆应表面光洁、不得有影响外观和使用性能的缺陷；一字槽旋杆工作断面应与旋杆轴线垂直，十字槽旋杆的工作端部轴线不应与旋杆轴线偏斜；旋具旋杆应进行扭矩试验、扭矩试验值应符合相关产品标准规定，旋具旋杆应装配牢固、在承受规定的扭矩后、不能松动； 1762、★其余符合 GB/T10635-2013《螺钉旋具通用技术条件》规定。	套	3
75 7	钢手锯	1763、由钢锯弓、钢锯条组成；金属锯身，锯弓尺寸可以调节，锯条长度约 300mm；锯条 A 型（单面），齿数：18（每 25mm），应配锯条 ≥ 10 条，未经表面处理的锯条、表面应无裂纹、锈斑缺陷，且表面应有防锈涂层；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙 $\leq 0.3\text{mm}$ ；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度 $\leq 2\text{mm}$ ；钢锯在达到 99N 拉力后经 1min，不变形，拉钉不得松动脱落；钢板制锯架在达到 900N 张力时，侧弯不得超过 1.8mm； 1764、★其余符合 QB/T1108-2015《钢锯架》规定。	把	5
75 8	剥线钳 2	1765、采用优质碳素结构钢、合金结构钢或同等以上材料制成；自动剥线钳（Z 型），全长 $170 \pm 8\text{mm}$ ，柄宽 $120 \pm 5\text{mm}$ ；刃口在闭合状态，刃口间隙应 $\leq 0.3\text{mm}$ ；刃口错位应 $\leq 0.2\text{mm}$ ；钳口在闭合状态下，顶端应相互接触，应在手力的作用下开闭自如；剥线刃口硬度应 $\geq 40\text{HRC}$ ，剪切刃口硬度应为 50HRC—59HRC，钳轴硬度应为 28HRC—55HRC； 1766、★其余符合 QB/T2207-2017《剥线钳》规定。	把	4
75 9	钢丝钳 4	1767、60mm，抗弯强度：1120N；扭力：15N·m， 15° ；嘴顶缝隙：0.4mm；剪切性能： $\Phi 16\text{mm}$ 钢丝，580N；夹持面硬度 $\geq 44\text{HRC}$ ，PVC 全新料环保手柄，在 $\leq 18\text{N}$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$ ； 1768、★其余符合 QB/T2442.1-2007《夹扭剪切钳钢丝钳》规定。	把	4
76 0	钢锤 2	1769、0.25kg，长 305mm，羊角锤；锤体用 45# 优质碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固； 1770、★其余符合 QB/T1290.8-2010《钢锤羊角锤》规定。	把	7
76 1	活扳手 2	1771、扳手长度 200mm、开口尺寸 $\geq 24\text{mm}$ 、开口深度 22mm，扳口前端厚度 8.5mm、头部厚度 15mm； 1772、经电镀处理后的活扳手，其表面应色泽均匀，无气孔、漏镀、起层影响保护性能和使用寿命的缺陷，电镀层应不低于 6 微米；经发黑处理或其他化合物生成处理的扳手，其表面应色泽均匀，无明显的斑点及露底现	把	6

		象, 且又一层防锈保护涂层; 活扳手无裂缝、毛刺及明显的夹缝、氧化皮缺陷, 柄部平直且无影响使用性能的缺陷; 活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度 $\geq 40\text{HRC}$; 活动扳口应在扳体导轨的全程上灵活移动; 1773、★其余符合 GB/T4440-2022《活扳手》规定。		
76 2	砂轮片	1774、 $\Phi 20\text{mm}-\Phi 30\text{mm}$; 厚度, 0.4—1.6mm; 1775、★其余符合 GB/T2485-2016《固结磨具技术条件》规定。	片	12
76 3	测微尺	1776、显微镜用, 台式。	个	19
76 4	软尺 3	1777、规格: 1500mm; 材料: 布制涂漆, 宽度 15mm, 表面印有从 0mm—1500mm 的标志; 最小分度值: 2mm; 示值误差: $\pm 1\text{mm}$; 线纹宽度应为 0.3mm—0.5mm; 外观应平整; 刻度线清晰, 字迹清楚。	个	15
76 5	托盘天平 6	1778、计量仪器, 供中小学学生分组实验用; 最大称量 200g, 分度值 0.2g; 准确度级别为中准确度级; 称量允许误差为 $\pm 0.5e$ (分度值), 左右两秤盘质量差不应大于 0.5e; 1779、砝码组合的总质量(包括标尺计量值)达到天平的最大称量; 天平在施加 125%最大称量载荷时应能正常摆动; 标尺刻线之间的距离不小于 2mm, 刻度盘标记间距不小于 1mm; 指针紧固并与杠杆相垂直, 指针端部的宽度约等于度盘标记宽度, 其长度应使指针的顶端不低于最短刻度的中部, 指针端部与度盘表面间的垂直距离不大于 2mm, 指针应摆动灵活, 摆幅应超过两端边线标记线, 并有限位装置; 1780、刀子的工作部位硬度为 58HRC—62HRC; 刀承、挡刀板的工作部位硬度为 62HRC—66HRC; 拉条的工作部位硬度为 50HRC—55HRC; 1781、冲压件及铸件表面光洁平整, 无毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼; 电镀件的镀层应色泽均匀, 无露底和显见的麻点、水迹、擦伤缺陷; 油漆件表面平整, 色泽均匀, 无露底、起泡、挂漆、擦伤缺陷; 1782、★其余符合 QB/T2087-2016《架盘天平》的相关规定。	台	41
76 6	电子天平 3	1783、计量仪器; 500g, 0.01g; 1784、★其余符合 GB/T26497-2011《电子天平》规定。	台	7
76 7	电子秒表 3	1785、专用型, 采用电子芯片, 电池电压为 1.5V, 电池更换周期 ≥ 1.5 年; 外包装应采用防潮、防尘的硬纸盒包装, 盒面与盒体采用纽扣式联接; 数据可精确到 0.01s; 机体显示屏表面, 配有秒表计时按钮; 秒表计时应带有简易计时、分段计时、两段时间显示; 具有每小时报时, 每日定时响闹及自动重响功能, 可显示时间, 12 及 24 小时制式, 日历、星期、防水, 防震结构功能; 1786、★其余符合 GB/T22778-2021《液晶数字式石英秒表》的相关规定。	个	10
76 8	红液温度计 3	1787、实验用玻璃仪器; 规格: 红液 0℃—100℃; 测量范围: 0℃—100℃; 最小分度值: 1℃; 示值误差 $< 1.5\text{℃}$; 玻璃应光洁透明, 不得有裂痕; 毛细管不得有明显的弯曲现象, 其孔径应均匀, 管壁内应清洁无杂质; 1788、★其他符合 JB/T9262-1999《工业玻璃温度计和实验玻璃温度计》相关规定。	支	80
76 9	水银温度计 2	1789、本产品为水银温度计, 最小分度值为 1℃; 测量范围为 0℃—200℃; 示值误差 $< 0.5\text{℃}$, 有保护套; 玻璃光洁透明, 无裂痕; 毛细管无弯曲现象,	支	15

		其孔径均匀，管壁内清洁无杂质；感温液体（水银）必须纯洁、无杂质；液线不得中断；上升时不得有停滞和跳跃现象；下降时不得在管壁上留下液滴； 1790、★其他符合 JB/T9262-1999 《工业玻璃温度计和实验玻璃温度计》的相关规定。		
77 0	干湿球 温度计 1	1791、由二支相同的温度计组成，一支显示干球温度，一支显示湿球温度；温度范围：-25℃—50℃，分度值：0.2℃；测量湿度 0%—100%；标度线应清晰，精细均匀；温度计各部位应退火处理，无严重内应力集中现象； 1792、★其他符合 GB/T8747-2010 《气象用玻璃液体温度表》相关规定。	个	10
77 1	计数器	1793、手持式，有清零开关，手动；技术范围：四位最大计数 9999，精度：步进数为 1。	个	46
77 2	解剖器	1794、不锈钢材料，7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针； 1795、解剖剪尖部两叶头应交叉吻合、平齐；镊子弹性适中，紧合镊臂后，镊子尖端应密合，无缝隙和微张现象；刀刃应开刃无缺口、裂纹现象。	套	42
77 3	解剖盘	1796、解剖盘用铝合金板冲压成型，其板厚≥0.5mm；表面为石蜡覆盖，规格：260mm×200mm×30mm；产品成型规范、平整，无变形；蜡层粘接牢固。	个	16
77 4	普通手 术剪	1797、尖头，140mm；用于解剖。	把	9
77 5	眼用手 术剪	1798、尖头，100mm；用于解剖。	把	11
77 6	手术刀 柄	1799、用于解剖，刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与实验用手术刀片配合时，插卸应轻松； 1800、★其他符合 YY/T0175-2005 《手术刀柄》规定。	把	5
77 7	手术刀 片	1801、刀片硬度不锈钢不低于 650HV10；其余材料不低于 750HV10；刀片应有良好的弹性，无明显变形；刀片应平整，刃口应锋利； 1802、★其他符合 YY/T0174 《手术刀片》规定。	包	6
77 8	双面刀 片	1803、用于解剖，43mm×22mm。	包	20
77 9	镊子 4	1804、弯头，140mm。用于常用实验操作。	把	4
78 0	眼科镊	1805、直头，100mm。	把	9
78 1	解剖针	1806、用于常用实验操作，六菱医用全钢。	把	6
78 2	教学支 架 2	1807、组成：矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹。夹持器内侧应有垫衬；方座支架的底座尺寸为 210×135mm，立杆直径为 φ12mm，一端有 M10×18mm 螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理；重心稳定不晃动；立杆与方座组装后应垂直； 1808、★其他符合 JY/T0393-2007 《教学支架》的相关规定。	套	55
78	三脚架	1809、用于支撑加热容器；由圆环，支撑脚构成，圆环由铝合金压铸成形	个	15

3	3	制成，内径 $\geq 75\text{mm}$ ，外径 120mm ，三脚架总高度 140mm – 205mm 范围内任意调整高度；支撑脚由 18×5 滑槽和 14×1.5 滑片组成，可拆卸，可以升降，滑槽表面有刻度，可任意调整每只脚的高度并使圆环与台面不平行误差 $\leq 0.5\text{mm}$ ，支撑脚表面镀铬处理。 1810、★其余符合 JY0001–2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
78 4	试管架 5	1811、实验室用具，供放置试管用；组成：顶板、底板、插杆组成8孔、8插；材质：木质；木质制成的，顶板、底板均经过脱脂、干燥处理，几何变形小；顶板为 $250\text{mm}\times 34\text{mm}\times 9\text{mm}$ 的木板，8孔分布均匀，孔径 $\geq 21\text{mm}$ ，平面度误差 $\leq 1.2\text{mm}$ ；底板为 $250\text{mm}\times 65\text{mm}\times 10\text{mm}$ 的木板，底板6孔应与顶板6孔同心，孔深 2mm ，平面度误差 $\leq 1.2\text{mm}$ ；插杆为长 80mm ，直径 6mm ，与底板孔对应成排；试管架高度 $\geq 120\text{mm}$ ； 1812、★其余符合 JY0001–2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	8
78 5	量筒 8	1813、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整、清晰和耐久，容积为 20°C 时充满量筒刻度线所容纳体积；规格： 10mL ； 1814、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	40
78 6	量筒 9	1815、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整、清晰和耐久，容积为 20°C 时充满量筒刻度线所容纳体积，量筒底座应平整，直立时不晃动或转动；规格： 50mL ； 1816、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	65
78 7	量筒 10	1817、用于量度液体体积；透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志完整、清晰和耐久，容积为 20°C 时充满量筒刻度线所容纳体积；规格： 100mL ； 1818、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	10
78 8	容量瓶 3	1819、用于配制一定物质的量浓度的溶液；透明硼硅酸盐玻璃制，刻度线应在瓶颈下部三分之二处，清晰耐久，粗细均匀；规格： 500mL ； 1820、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	7
78 9	试管 8	1821、用作少量试剂的反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制；规格： $\Phi 12\text{mm}\times 70\text{mm}$ ； 1822、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	10
79 0	试管 9	1823、用作少量试剂的反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制；规格： $\Phi 18\text{mm}\times 180\text{mm}$ ； 1824、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	10
79 1	烧杯 13	1825、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10% 或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm ，并应采用容量差值较大的一种；规格： 50mL ； 1826、★其余符合 JY/T0423–2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	28

79 2	烧杯 14	1827、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：100mL；1828、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	70
79 3	烧杯 15	1829、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：250mL；1830、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	74
79 4	烧杯 16	1831、用于配制较大量试剂溶液和用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种；规格：500mL；1832、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	70
79 5	锥形瓶 4	1833、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动，瓶口端应圆口；规格：100mL，瓶身最大外径 64mm±1.5mm，瓶颈外径 22mm±1.0mm，瓶颈高 24mm±1.5mm，瓶全高 105mm±3.0mm，壁厚不小于 0.8mm；1834、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	10
79 6	锥形瓶 5	1835、用作反应容器；透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动，瓶口端应圆口；规格：250mL。瓶身最大外径 85mm±2.0mm，瓶颈外径 34mm±1.5mm，瓶颈高 34mm±2.0mm，瓶全高 140mm±3.0mm，壁厚不小于 0.9mm；1836、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	30
79 7	广口瓶 5	1837、用于盛放固体试剂；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动；规格：125mL，无色，瓶全高 103mm±5mm，瓶身壁厚≥1.2mm，瓶底厚≥1.8mm，瓶口大径 29mm±1mm，瓶塞高 22±2mm；磨砂面应均匀，≥92%；1838、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12 0
79 8	广口瓶 6	1839、用于盛放固体试剂；透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动；规格：500mL，无色，瓶全高 160±5mm，瓶身壁厚≥1.3mm，瓶口大径 40mm±2mm，瓶塞高 25mm±2mm；磨砂面应均匀，≥92%；1840、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	13 0
79 9	滴瓶 3	1841、用于盛放石蕊、酚酞溶液；透明钠钙玻璃制；规格：30mL，无色，瓶全高 70mm±4mm，瓶身径 38mm±2mm，瓶口大径 14mm±1mm，滴管全高 73mm±5mm，滴管头高 10mm±2mm，瓶身壁厚≥1mm，瓶底壁厚≥1.5mm，滴	个	17 5

		管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ；滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口内侧磨砂，磨砂面应均匀，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm ，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内应正直，不能有明显歪斜； 1842、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。		
80 0	滴瓶 4	1843、用于盛放石蕊、酚酞溶液；透明钠钙玻璃制；规格：60mL，无色。瓶全高 $85\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ，瓶身径 $44\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，瓶口大径 $18\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ，滴管全高 $90\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ，滴管头高 $12\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，瓶底壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ，滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ；滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口内侧磨砂，磨砂面应均匀，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm ，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内应正直，不能有明显歪斜； 1844、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	17 5
80 1	茶色滴瓶 3	1845、用于盛放石蕊、酚酞溶液；黄棕色钠钙玻璃制；规格：30mL，棕色，瓶全高 $70\text{mm}\pm 4\text{mm}$ ，瓶身径 $38\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，瓶口大径 $14\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ，滴管全高 $73\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ，滴管头高 $10\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，瓶底壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ，滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ；滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm ，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内正直，无歪斜； 1846、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	12 0
80 2	茶色滴瓶 4	1847、用于盛放石蕊、酚酞溶液；黄棕色钠钙玻璃制；规格：60mL，棕色，瓶全高 $85\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ，瓶身径 $44\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，瓶口大径 $18\text{mm}\pm 1\text{mm}$ ，滴管全高 $90\text{mm}\pm 5\text{mm}$ ，滴管头高 $12\text{mm}\pm 2\text{mm}$ ，瓶身壁厚 $\geq 1\text{mm}$ ，瓶底壁厚 $\geq 1.5\text{mm}$ ，滴管壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$ ；滴瓶上的滴管与滴瓶配套使用，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6mm ，与滴管口套合牢固稳定，滴管在瓶内正直，无歪斜； 1848、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	19 5
80 3	培养皿 2	1849、用于微生物培养，植物组织培养；规格：60mm，玻璃薄厚均匀、耐高温高压；	套	60
80 4	培养皿 3	1850、用于微生物培养，植物组织培养；规格：90mm，玻璃薄厚均匀、耐高温高压；	套	18 0
80 5	干燥器 2	1851、用于保持物料干燥；规格：150mm；磨口平整，密封严实，隔板大小合适， ≥ 5 个圆孔； 1852、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	5
80 6	干燥管 3	1853、用于干燥气体；硼硅酸盐玻璃制；规格：U型， $\Phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$ ；玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度 $\geq 2\text{cm}$ ，U形弯管不能有明显的膨大或扁瘪，两管口高度误差 $\leq 5\text{mm}$ ，设置防滑脱沟槽； 1854、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	99

80 7	漏斗 5	1855、用作加液器,将液体注入小口径容器中;装上滤纸后可用作过滤器,用于分离液体和固体的混合物,例如用于水的净化、粗盐中难溶杂质的去除实验;规格:60mm,斗口外径60mm±3mm,斗高51mm±3mm,斗下支管长60mm±4mm,斗壁厚≥1.2mm,下支管外径7mm—9mm,下支管壁厚1.5mm—2mm;直径准确,锥度适中; 1856、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	25
80 8	三通连接管 4	1857、用于导出气体;规格:Y形,Φ7—Φ8mm,下支管长度应≥50±5mm,全长应≥100±10mm,壁厚≥1mm;连接完好,管口应作打磨或烧结处理; 1858、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	40
80 9	滴管 4	1859、用于吸取或滴加少量液体试剂,例如用于溶液配制,酸、碱的化学性质,金属的化学性质实验;规格:8mm×100mm;直形,滴管尖嘴口径1mm,上端有防滑脱翻口,翻口处直径比滴管直径略多1mm—2mm; 1860、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	支	45 0
81 0	玻璃钟罩	1861、用于设计密闭实验装置,如用于观察植物体内水的散失现象; 1862、规格:Φ150mm×280mm,玻璃壁厚度>3mm;	个	6
81 1	盖玻片 2	1863、无色透明,平整无翘曲;无粘附现象、表面整洁、无雾状和指印;边缘无缺口;无气泡、条纹、夹杂物、麻点和擦痕;自由跌落高度为250mm; 1864、★其余符合 JB/T8230.4-1997《显微镜用盖玻片》规定。	包	50
81 2	酒精灯 4	1865、150mL;采用透明钠钙玻璃制造,无明显黄绿色,灯口应平整,瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5mm,玻璃灯罩应磨口,瓷灯头应为白色,表面无气泡,无疵点,无裂纹,无碰损缺口;酒精灯应配置与灯口径相适应的整齐完整的棉线灯芯; 1866、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	39
81 3	玻璃管 4	1867、用于气体或液体的导流;中性料;规格:Φ5mm—Φ6mm,壁厚>0.5mm;管口应打磨或烧结,避免划伤事故; 1868、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。	kg	2
81 4	玻璃弯管 2	1869、用于气体或液体的导流;一端长度为6cm—7cm,另一端长度约20cm,形状为锐角、直角和钝角;管口应打磨或烧结,避免划伤事故; 1870、★其余符合 JY/T0431-2011《玻璃管和玻璃棒》规定。	kg	2
81 5	试管夹 3	1871、用于夹持试管,例如用于给试管中液体加热的实验;木制,由长臂和短臂及弹簧组成;规格:长度≥200mm,宽度约20mm,厚度约20mm,试管夹闭口缝≤1mm,开口距离≥25mm,试管夹持部位圆弧内径≤15mm,弹簧由Φ1mm的弹簧钢丝制成;毡块粘接牢固,试管夹弹簧作防锈处理; 1872、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	12
81 6	止水皮管夹 2	1873、用于阻断乳胶管中的气体或水流通;外形尺寸约为50mm×55mm×8mm,由夹子及挡板组成,止水夹材料采用Φ3mm钢丝制成,作防锈处理;夹持角度≥60°,弹性好,不漏液; 1874、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	25
81	陶土网	1875、用于加热时使物体受热均匀,避免局部高温使玻璃仪器炸裂;金属	个	25

7	2	网尺寸 $\geq 125\text{mm} \times 125\text{mm}$ ；陶土网的耐火材料为陶土，应作卷边处理； 1876、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
81 8	燃烧匙 3	1877、用于固体燃烧实验；铜制；规格：勺直径 18mm，深 10mm，铁柄，柄长约 300mm；长柄和铜勺连接稳定结实； 1878、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	40
81 9	药匙 3	1879、用于固体试剂的取用； 1880、本产品每组由大、中、小三把药匙组成，药匙的两端各有一个药勺；药匙材质：牛角或塑料； 1881、每组药匙规格符合下列要求： 大号药匙全长 147 大勺长 48mm，宽 19mm，深 10mm，小勺 $\Phi 9\text{mm}$ ，深 2mm $\pm 1\text{mm}$ 中号药匙全长 141 大勺长 45mm，宽 18mm，深 9mm，小勺 $\Phi 9\text{mm}$ ，深 2mm $\pm 1\text{mm}$ 小号药匙全长 125 大勺长 40mm，宽 17mm，深 5mm，小勺 $\Phi 9\text{mm}$ ，深 2mm $\pm 1\text{mm}$ 1882、产品制作应平整、无毛刺、无缺陷； 1883、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	16
82 0	橡胶塞 4	1884、密封用，用作盛放碱性溶液瓶子的塞子，打孔后可和玻璃管搭配使用；规格：000、00、0、1—10 号共 13 个型号；本胶塞由天然橡胶、合成橡胶制成；适用酸碱度 pH2—pH10；胶塞表面光洁、白色微黄、无缺陷、无毒；胶塞硬度：邵尔硬度 50 度—60 度； 1885、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	kg	2
82 1	橡胶管 3	1886、用于气体或液体的导流；规格：外径 9mm，内径 6mm；橡胶制，无砂眼，有弹性，厚薄均匀，无毒；乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压特性； 1887、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	kg	4
82 2	试管刷 5	1888、用于清洗试管及其他玻璃仪器；规格： $\Phi 12\text{mm}$ ，长度 $\geq 200\text{mm}$ ；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 1889、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	13 6
82 3	试管刷 6	1890、用于清洗试管及其他玻璃仪器；规格： $\Phi 18\text{mm}$ ，长度 $\geq 230\text{mm}$ ；手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 1891、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	17 2
82 4	研钵 3	1892、用于固体颗粒研碎或固体试剂混合；玻璃制，配有研杵，研杵内部粗糙便于研磨，研杵手持部位；规格：100mm；钵底平稳，钵口要光圆，不得有缺口和刺手现象，钵内壁应成弧形，不允许有阶梯形及中间隆起现象，钵内壁砂面不得少于钵高 1/2，研锤头磨砂面应大于锤头面的 1/3； 1893、★其余符合 JY/T0423-2011《教学用玻璃仪器一般质量要求和试验方法》规定。	个	20
82 5	记数载 玻片 (计数 板)	1894、计数区边长为 1mm，由 400 个小方格组成。	片	64
82	枝剪	1895、高碳钢，刀体长 $\geq 230\text{mm}$ ；大剪片刃口硬度应不低于 48HRC，小剪片	把	9

6		<p>刃口硬度应不低于 45HRC；剪头应开闭灵活，弹簧弹力应均匀，无卡紧现象；附剪鞘；大剪片的刃口应锋利、刃线整齐、无崩刃、卷刃现象，剪刀闭合后应不过刃；能顺利地剪切拷贝纸、活树枝；外表无裂纹、毛刺、氧化皮缺陷；表面应进行抛光、发黑或其他表面处理；处理后有均应的保护层，无露底现象；</p> <p>1896、★其余符合 QB/T2289.4-2012《园艺工具剪枝剪》规定。</p>		
82 7	水网	1897、网口内径 50cm，网身长 145cm，网目孔径≤1mm。	把	13
82 8	保温桶	1898、规格尺寸：2L；保温≥8 小时； 1899、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	3
82 9	标记笔	1900、双头，环保产品；可在纸上、塑胶、玻璃、白板、金属大部分固体上书写，可永久附著，不脱色，有标准的 12 色，墨水属油性，无毒；在塑胶、玻璃、白板、金属上书写时，可以用酒精有机溶剂擦去笔迹。	支	19
83 0	定性滤纸 3	1901、快速，9cm，100 张； 1902、★其余符合 GB/T1914-2017《化学分析滤纸》规定。	盒	23
83 1	生物显微镜 2	<p>1903、光学放大倍数：40X-1000X；</p> <p>观察镜筒：双目斜筒，45° 倾斜，可 360° 可旋转便于同步观察；</p> <p>目镜：两只广角目镜 WF10X，其中一只带示教指针；</p> <p>物镜：外壳为黄铜材料，镜片为纯光学玻璃校正制造。PH 消色差校正物镜，4X、10X、40X（S-弹簧）、100X（S-弹簧）；转换器：四孔内倾转换器，定位明确；</p> <p>载物台：铝合金铸造，双层机械平台带标尺，尺寸 110mm×120mm，移动范围 60mm×30mm；</p> <p>不同轴调焦机构（带细调焦机构）：粗微调不同轴，粗调范围 16mm，微调范围 1.3mm，带有手轮松紧调节机构；</p> <p>聚光镜：NA 高透聚光镜；</p> <p>电源：LED 冷光源照明，1WLED，可充电，光源亮度可调；</p> <p>配有模块化铝合金附件箱，可存放目镜，物镜，工具附件。显微镜带金属便携提手。</p>	台	36
83 2	数码液晶显微镜	<p>1904、放大倍数：40X-1600X；</p> <p>观察镜筒：单目 TV，45° 倾斜，360° 旋转；</p> <p>目镜：广角 WF10X/18mm（带示教指针），惠更斯 16X/10mm；</p> <p>物镜：185 消色差 4X、10X、40X（弹）、100X（弹油）；</p> <p>转换器：四孔转换器；</p> <p>载物台：双层机械移动平台。大小 110×120mm，移动范围 60×30mm；</p> <p>调焦机构：粗微动不同轴；粗调 20mm，微调 2.2mm；</p> <p>聚光镜：阿贝聚光镜，N. A. =1.25，可变光阑；</p> <p>光源：LED 灯，1W，亮度可调，可充电，无外接电源的情况下可连续使用 20 小时以上；</p> <p>电源：变压器，220V/50Hz；</p> <p>图像设备：1/2” 芯片 cmOS，逐行扫描；</p> <p>自带液晶屏（液晶屏≥9 寸，分辨率≥1280×800），拍照≥500 万像素，</p>	台	8

		录像分辨率 $\geq 720p/30fps$; 信号输出: USB2.0 (480Mbit/秒); 图像软件: 图像拍照、录像、测量、处理、分析、报告; 每台显微镜配备铝合金模块化数码附件箱, 可以放置电源线, 说明书, 目镜, 物镜。		
83 3	字母装 片	1905、“e”或“b”, 多重染色; 1906、标本字母“e”字迹清晰, 无污物, 字母不脱落, 放置不歪斜。	片	20
83 4	双目立 体显微 镜	1907、放大倍数 ≥ 40 倍, 可配有显示屏, 连接电脑、数码相机等外接设备, 支持图像的传输保存; 1908、★其余符合 GB/T19864.1-2013《体视显微镜第1部分: 普及型体视显微镜》规定。	台	67
83 5	洋葱鳞 片叶表 皮装片	1909、标本为洋葱鳞片叶表皮装片; 细胞质着色均匀, 细胞核明显, 细胞界限清晰; 1910、★其余符合 JY/T 0067-2011《生物玻片标本通用要求》相关规定。	片	89
83 6	植物细 胞模型	1911、产品为洋葱表皮细胞显微结构的立体模型, 长约33cm, 宽为18~20cm, 厚约5cm; 示一个细胞的完整形态及其毗邻关系; 细胞的结构示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡; 各部结构从不同角度观察应正确、自然, 着色协调; 细胞核应呈扁球体, 直径5-7cm, 厚2-3cm, 位于细胞中部的一侧, 应示核膜、核质和核仁; 液泡1-2个, 应呈不规则的囊状; 缝口、内部元件的粘合应牢固, 不得有错缝和明显的痕迹; 说明书附结构示意图。	件	1
83 7	动物细 胞模型	1912、示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁结构。	件	3
83 8	草履虫 模型	1913、产品为草履虫纵剖模型; 长约370mm, 中宽约80mm, 用支架固定于底板上; 示表膜表面六角形小区及纤毛; 纵剖面上显示: 表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点; 二个伸缩泡及其收集管; 大核、小核; 外质及其中的刺丝泡, 颗粒状的内质; 纤毛长约10mm, 口沟及后端部分稍长, 应在剖面周围显示数圈, 纤毛方向与表膜垂直; 胞咽呈漏斗形, 稍凹陷, 其内侧面示波动膜; 胞咽后连一个食物泡, 其它食物泡 ≥ 7 个, 按其流动路线由大到小分布在内质中; 其中两个食物泡做剖面; 肛点在口沟一侧稍后; 两个伸缩泡各有6条收集管, 一个伸缩泡呈收缩状, 其周围收集管舒张, 另一个呈伸张状, 其周围收集管收缩; 大核呈肾形, 长约55mm, 宽约25mm, 位于体中央, 凹面向着口沟; 小核位于大核的凹面处; 剖面上两核都呈凸状, 示其完整形态; 各部着色应协调, 并能相互区分; 说明书附结构示意图。	件	2
83 9	植物细 胞有丝 分裂切 片	1914、标本取材于人工培养的细胞分裂旺盛时期的洋葱根尖, 根的上端应切齐; 切片厚度为 $5\mu m$, 每张玻片垂直放材料1—3片; 根尖应完整无破损现象, 细胞间可有轻微裂隙; 应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞, 分裂各期染色体的形态特征典型; 分裂中期和后期纺锤丝隐约可见; 标本单一染色, 细胞核、核仁、染色体应着色明显, 细胞质色淡; 1915、★其余符合 JY/T0083-2011《植物细胞有丝分裂切片》的相关规定。	片	30
84	单层扁	1916、标本在80x和200x学生显微镜下观察单层扁平上皮的结构; 能看	片	25

0	平上皮装片	清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮，胞核在细胞中央，呈扁圆形；标本得材于动物的肠系膜等；平铺袋片，材料面积 $\geq 2 \times 2 \text{mm}$ ，四周剪切整齐；标本为硝酸银法处理，要求细胞界限清晰，胞核隐约可见，并允许有两层细胞；标本上无硝酸银的沉淀物；细胞界限也无断续现象；标本无以下情形：a 标本上有微小的银沉淀物或其他污物，但不影响对细胞界限的观察；b 细胞界限有断续现象不超过材料面积的 1/4；c 标本上看不到胞核。		
84 1	纤维结缔组织切片	1917、标本在 $400 \times$ 生物显微镜下观察腱纵断面的结构；能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长条形；腱细胞核呈球形，偏于细胞一端，和邻近的细胞核并列在一起，但在标本上由于腱细胞的切面方向不同，也可呈长圆或扁圆形；作腱的纵断面切片，切片厚度在 $15 \mu\text{m}$ 以内，材料长度应 $\geq 4 \text{mm}$ ；胶原纤维束应伸直，可有部分略呈波纹状，但不得有断裂或卷曲现象；腱细胞核着色应明显，胞质略着色，使其与胶原纤维束易于区分；纵向间隙不得超过一处。	片	30
84 2	疏松结缔组织装片	1918、标本在 $80 \times$ 和 $200 \times$ 学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构；能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞，胞核较大呈卵圆形；疏松结缔组织内的其他细胞不要求显示；标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织，均匀平铺于载玻片正中；平铺的结缔组织中不得混入动物的毛；标本用显示弹力纤维的方法染色，再复染胶原纤维；弹力纤维应明显，胶原纤维均匀、形态正常，不得有溶解现象；成纤维细胞的胞核不收缩，并可见胞质。	片	30
84 3	骨骼肌纵横切	1919、标本在 $80 \times$ 和 $200 \times$ 学生显微镜下观察骨骼肌纵横切破片标志；在纵断面上能起看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有明暗相间的横纹，即明带和暗带；在肌膜下可见圆形或长形的胞核；在横断面上能起看清肌外膜、肌束膜、肌纤维及其胞核和小血管；标本取材于哺乳动物的隔肌；纵横切片的厚度均在 $8 \mu\text{m}$ 以丸每张玻片放纵、横切各一片；明暗带及胞核应着色清晰，对比协调；纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得于 90% ，肌膜无裂隙；横切材料肌纤维囊应不收缩、无裂隙；纵横切材料的肌模，肌外膜均应完整无皱褶。	片	30
84 4	平滑肌分离装片	1920、标本在 $80 \times$ 和 $200 \times$ 学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态；能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核；标本取材于两栖动物或哺乳动物消化管的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离理；细胞应分离适中、形态正常；材料内不得有污物。	片	23
84 5	心肌切片	1921、标本在 $80 \times$ 和 $200 \times$ 学生显微镜下观察心肌的结构；在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央；在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”；在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构；在 $400 \times$ 镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹；标本取材于哺乳动物的心脏；切片厚度在 $8 \mu\text{m}$ 以内，材料面积 $\geq 4 \times 4 \text{mm}$ ；用能显示闰盘和横纹的方法染色！要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡；呈纵断面的肌	片	52

		纤维应≥材料面积的 2 / 5；应保持细胞结构正常。		
84 6	运动神经元装片	1922、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察运动神经元的形态；能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核；不要求显示尼氏体；标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片；用能显示细胞结构和不褪色的方法染色；神经原应分布均轧形态正执无破碎现象；在 80x 镜下盖玻片中间部分的任一视野内应≥五个运动神经原。	片	28
84 7	玉米种子纵切	1923、标本在 40×、100×和 400×显微镜下观察，取材于玉米籽实，示颖果的结构；在胚的纵切面上示子叶（盾片）、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘；标本为双重或多重染色，分色适当，色泽协调；标本为玉米籽实的纵切，切片厚度不超过 15 μm，每张玻片放材料一至片；胚应为正中切片，细胞不收缩，籽实皮基本不翻折，籽实周围无染色液余色。	片	92
84 8	根纵剖模型	1924、产品应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖纵、横剖面模型，放于支架上，可水平移动；根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区（生长点）、伸长区、成熟区（根毛区）和原形成层；成熟区做不同层次的横剖，示表皮、皮层和维管柱；各种类型的细胞特点应明显、正确；各区颜色的过度应自然；根冠高 7—10cm，分生区高 10—11cm，伸长区高 18—20cm；根毛与表皮的粘接应自然、牢固；根毛≥30 条，其中至少两条呈纵剖观；说明书附结构示意图。	件	2
84 9	植物根尖纵切	1925、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察根尖的结构；能看清根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层；根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核；标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区；标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层；原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内；如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征；切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂放材料 1—2 片；胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀； 1926、★其余符合 JY/T0068-2011《植物根尖纵切》的相关规定。	片	60
85 0	顶芽纵切	1927、标本在 100x 和 400X 生物显微镜下观察顶芽纵断面的结构；能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴；生长锥最外层为排列整齐的原套细胞；原套内为排列不整齐细胞体较大的原体细胞；标本取材为黑藻顶芽；做芽的中部纵切，切片厚度在 8 μm 以内，每张玻片垂直放材料一片；应使幼叶完全包在生长锥上，原套细胞形态正常；生长锥及幼叶处细胞无明显的“质壁分离”现象； 1928、★其余符合 JY/T0070-2011《顶芽纵切》的相关规定。	片	30
85 1	桃花模型	1929、产品为放大的桃花模型，直径 35cm，示盛开形态；花瓣、子房可拆装，子房纵剖示胚珠；桃花的结构示：花柄、花托、花萼（萼片 5 个）、花冠（花瓣 5 个）、雄蕊（25—30 个）和雌蕊；各部的形态结构和颜色应正确自然；各部的接插件应安装牢固，松紧适度； 1930、★其余符合 JY/T0195-2011《桃花模型》的相关规定。	件	70
85 2	单子叶植物茎模型	1931、产品是单子叶植物茎纵、横切面的模型，为横切面的 1/10（去掉中央部分），高≥12cm，长约 40cm，跨径约 40cm； 1932、通过节间做横剖，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束；	件	1

		在纵剖面上示上述组织的纵剖结构；维管束横剖面上，示气道、导管、筛管、筛板和筛孔；在一侧的纵剖面上，示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板结构；模型以玉米茎为参考材料；各部细胞的形态结构、比例应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面；各部结构的颜色应有区别；纵、横剖面上的细胞应对应准确；各缝处应修饰自然、正确、牢固；说明书附结构示意图。		
85 3	双子叶 草本植 物茎模 型	1933、产品是双子叶草本植物茎的纵、横切面的模型，为横切面约为茎的2/3，高15-18cm，直径32-35cm； 1934、横剖面上示表皮、皮层、维管束（初生韧皮部、束中形成层、初生木质部）髓和髓射线；纵剖面的一侧通过髓射线，另一侧通过维管束的中部做径向纵切；并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉，示表皮、厚角、薄壁细胞的表面观；维管束的横断面上，应示导管、筛管、筛板和筛孔；在纵断面上示环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和筛板结构；模型以向日葵茎为参考材料；各部细胞的形态结构、位置应正确，在模型上应示细胞的表面观和不同剖面；部分生活细胞应示胞核；各部结构的颜色应有区别；纵、横剖面上的细胞应对应准确；各缝处应修饰自然、正确、牢固；说明书附结构示意图； 1935、★其余符合 JY/T0193-2011《双子叶草本植物茎模型》的相关规定。	件	1
85 4	导管、 筛管结 构模型	1936、产品为显微结构的立体放大模型；包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管；各种导管及筛管的外直径依次 $\geq 40\text{mm}$ 、 40mm 、 50mm 、 60mm 、 40mm ；长度 $\geq 250\text{mm}$ ，两端开口；环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界，筛管及孔纹导管至少显示一个分子，筛管一侧还应示伴细胞； 1937、各种导管及筛管的形态结构应正确、自然；各部位粘接应牢固，且内部纹路应相互吻合； 1938、说明书附结构示意图；	件	1
85 5	木本双 子叶植 物茎横 切	1939、标本在80x和200x学生显微镜下观察木本植物茎横断面的结构；能看清表皮（有脱落现象，有时可见皮孔）、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、本质部、髓部、髓射线，所有切片染色应该鲜艳、清晰；在木质部能看清年轮；在皮层、韧皮部和髓部的细胞中有时可见草酸钙结晶；标本应于秋未取材，选用根木三年生枝；切片厚度在15 μm 以内；标本用蕃红、固绿染色，木质部和韧皮纤维呈红色，其他组织呈绿色（髓射线在木质部可呈红色）；各部组织无破裂，表皮脱落应不超过1/4； 1940、标本无以下情形：a 木质部和韧皮部分色不清晰；b 皮层与韧皮部或韧皮部与木质部邻间有裂隙，但不超过1/3；c 表皮脱落超过1/4，但小于3/4；d 标本上有轻微污物不超过三处； 1941、★其余符合 JY/T0073-2011《木本双子叶植物茎横切》的相关规定；	片	20
85 6	南瓜茎 纵切	1942、基本在80x和200x学生显微镜下观察南瓜茎纵横断面的结构；在纵断面上能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在表皮上可见表皮毛，在纵断面上应能看清上述组织的纵断结构；在双韧维管束的横断面上能看清导管、形成层、筛管和筛板，筛板上有筛孔；在纵断面上能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板的结构；	片	35

		<p>标本取材于田间种植的南瓜茎，注意老幼适中；纵横切片的厚度为 15—25 μm，长度大于等于 5mm；横切应与纵轴垂直，各部细胞不得有倾斜现象；纵切材料应两端整齐，长度\geq5mm，表皮细胞完整，木质导管基本连续；标本用蕃红、固绿染色，机械组织、木质部导管红色，其他组织绿色，筛板可呈红或绿色；</p> <p>1943、标本无以下情形：a 木质部导管、机械组织与其他组织分色不清晰；b 材料磁裂现象不超过表皮的 1/4；c 薄壁细胞的收缩不超过 10%；d 标本四周有轻微余色；</p> <p>1944、★其余符合 JY/T0071-2011《南瓜茎纵（横）切》的相关规定。</p>		
857	叶构造模型	<p>1945、产品为双子叶植物叶构造模型；长约 45cm，宽约 15cm，叶主脉处高 18—20cm；通过主脉做部分叶片的横切，在模型的一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织；在模型的另一边，通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面；模型以蚕豆叶为参考材料；</p> <p>1946、各部细胞的形态结构、位置应正确；各部结构的颜色应有区别；纵、横剖面的细胞应对应准确；各缝处应修饰自然、正确、牢固；</p> <p>1947、说明书附结构示意图。</p>	件	3
858	迎春叶横切	<p>1948、标本在 80\times和 200\times学生显微镜下，观察迎春叶横断面；能看清上下表皮，气孔的断面、栅状组织、海绵组织、叶脉；在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清细胞核和叶绿体；在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织；在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面；标本取材为迎春叶；作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片；</p> <p>1949、★其余符合 JY/T0067-2011《生物玻片标本通用要求》的相关规定。</p>	片	20
859	人体半身模型	<p>1950、产品为高\geq85cm 的男性成年头、颈、躯干解剖模型；</p> <p>1951、产品采用混合树脂制作；显示人体内脏器官的正常位置，形态结构及其相互关系；重点显示呼吸、消化和泌尿三个系统；内脏各器官应形态正确，比例适当、纹理清晰，连接准确和切面平整；</p> <p>1952、各部位着色应准确、鲜明，颜色不得溢出外界；</p> <p>1953、金属零件或镶嵌件，按使用要求做表面处理；镶嵌件定位准确牢固，拆装方便，松紧适度，无松动脱落或呆滞现象；</p> <p>1954、说明书附结构示意图。</p>	件	2
860	小肠切片	<p>1955、标本在 400\times生物显微镜下观察小肠壁的结构；能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜；绒毛表面为单层柱状上皮，其间杂有杯状细胞；在粘膜至粘膜下层间，有时可见淋巴小结的切面；肌层为内环、外纵，标本上环行肌呈纵断面，纵行肌呈横断面；标本取材于哺乳动物的空肠或回肠；作完整的小肠横断切片或小肠的部分横切片（长度\geq5mm），厚度在 8 μm 以内，绒毛较直，切穿绒毛基部呈纵断形态者\geq三条；绒外不应附着粘液，上皮细胞无自溶现象，其它组织无炎症或病变；染色对比协调，着色均匀，粘膜肌层与粘膜下层不脱离，肌层无破裂；</p> <p>1956、★其余符合 JY238-1987《小肠切片技术条件》的相关规定。</p>	片	53

86 1	喉解剖 模型	1957、采用硬质 PVC 材料制作，模型由喉正中矢状切面 2 个部件组成，应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口结构特征；产品高约 24cm，固定于底座上；说明书附结构示意图。	件	2
86 2	肺泡模 型	1958、材产品高 \geq 40cm，固定于底座上； 1959、示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构；肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面；示其部分壁的结构；示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉；各部分的形态位置，比例和颜色均应正确自然；模型采用硬质 PVC 材料制作；说明书附结构示意图。	件	1
86 3	人血涂 片	1960、标本在 400x 生物显微镜下观察血液中血细胞的形态，所有涂片染色应该鲜艳、清晰；能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板；标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用；血膜应涂布均匀、无污物，血细胞不重叠、无变形和自溶现象；用苏木精、曙红双重染色；染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红细胞呈粉红色，血浆不着色。	片	20
86 4	动静脉 血管横 切	1961、标本在 400 \times 生物显微镜下观察动脉及静脉的结构；动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜；静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显；在动静脉外围的结缔组织中，有时可见小血管、神经、淋巴管和淋巴结断面结构；标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，取材时不应过多的保留血管外围的其它组织；标本应轮廓完整，不应切穿分枝处，厚度在 9 μ m 以内；标本用苏木精、曙红双重染色；内皮应 90%以上完整，无皱褶、刀痕和破裂现象；动静脉外围所附带的其它组织，不影响对主要结构的观察。	片	15
86 5	心脏解 剖模型 1	1962、3 倍自然大之成人心脏模型，示舒张状态，以正常生理位置放在支架上，可水平转动； 1963、做左、右心房的剖面；沿肺动脉根部切开，示左右心房的内部结构及肺静脉，主动脉半月瓣，心室切开一个剖面，示左、右心室的内部结构；心脏的外部形态及有关的大血管应显示；心脏的内部结构主要显示四个腔，各腔内部结构应显示；心脏血管的粗细、比例、位置、走向以及分支和脂肪的关系，正确自然，动静脉断面的管壁应有明显的区别，右房壁比左房壁稍厚，左室壁厚度约为右室壁厚的三倍；心肌表面肌纤维应清晰，胸肋面浅层肌纤维由右向左斜行，在心尖部捻转形成心涡，在心肌断面处也应正确显示肌纤维的走向；肺动脉的半月瓣，一个在前，两个在后；主动脉的半月瓣两个在前，一个在后，应示半月瓣小结；主动脉根部应显示主动脉窦，左、右窦的动脉壁上应有左、右冠状动脉的开口；二尖瓣的一个瓣在内侧，一个在后外侧；三尖瓣的一个在前，一个在后，一个在内侧，瓣口、尖瓣、腱索与乳头肌的形态、大小应正确，它们之间的连接应牢固；肺动脉瓣、主动脉瓣、二尖瓣和三尖瓣均应固定；右心房的冠状窦口、窦瓣，卵园窝，界脊和界沟的形态特点均应显示正确；正确显示心切迹，动脉圆锥的外形及其内壁； 1964、为了防止变形或脆弱，模型应采用硬质 PVC 材料(心瓣膜采用软塑料)制作，不得采用软塑料；说明书附结构示意图。	件	1

86 6	心脏解剖模型 2	<p>1965、自然大成人心脏模型，示舒张状态；以正常生理位置放在支架上，可水平转动；</p> <p>1966、做左、右心房的剖面；沿肺动脉根部切开，示左右心房的内部结构及肺静脉，主动脉半月瓣；心室切开一个剖面，示左、右心室的内部结构；心脏的外部形态及有关的大血管应显示；心脏的内部结构主要显示四个腔，各腔内部结构应显示；心脏血管的粗细、比例、位置、走向以及分支和脂肪的关系，应正确自然，动静脉断面的管壁应有明显的区别，右房壁比左房壁稍厚，左室壁厚度约为右室壁厚度的三倍；心肌表面肌纤维应清晰，胸肋面浅层肌纤维由右向左斜行，在心尖部捻转形成心涡，在心肌断面处也应正确显示肌纤维的走向肺动脉的半月瓣，一个在前，两个在后；主动脉的半月瓣两个在前，一个在后，应示半月瓣小结；主动脉根部应显示主动脉窦，左、右窦的动脉壁上应有左、右冠状动脉的开口；二尖瓣的一个瓣在内侧，一个在后外侧；三尖瓣的一个在前，一个在后，一个在内侧，瓣口、尖瓣、腱索与乳头肌的形态、大小应正确，它们之间的连接应牢固；肺动脉瓣、主动脉瓣、二尖瓣和三尖瓣均应固定；右心房的冠状窦口、窦瓣，卵圆窝，界脊和界沟的形态特点均应显示正确；应正确显示心切迹，动脉圆锥的外形及其内壁；</p> <p>1967、为了防止变形或脆弱，模型应采用硬质 PVC 材料(心瓣膜采用软塑料)制作，不采用软塑料；说明书附结构示意图。</p>	件	52
86 7	血压计	<p>1968、本产品为医用汞柱式血压计；测量范围：0—40kpa (0—300mmHg) 最小分度值：0.5kpa (2mmHg)；橡胶袋充气时汞柱最大上升高度不低于250mmHg；橡胶袋放气时汞柱应能回到零刻度；</p> <p>1969、表面无明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤；</p> <p>1970、★其余符合 GB3053-1993《血压计》的相关规定。</p>	个	54
86 8	男性泌尿生殖系统模型	<p>1971、模型采用硬质 PVC 材料制作；产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上，结构清晰，位置精准，比例适宜；</p> <p>1972、一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构；泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道；生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎；示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉血管；</p> <p>1973、各部分的形态位置，比例和颜色均正确自然；各器官的衔接应牢固，拆卸方便；说明书附结构示意图。</p>	件	1
86 9	女性泌尿生殖系统模型	<p>1974、模型采用硬质 PVC 材料制作；产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上；</p> <p>1975、一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构；泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道；生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜固定结构；示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管；</p> <p>1976、各部分的形态位置，比例和颜色均应正确自然；各器官的衔接应牢固，拆卸方便；说明书附结构示意图；</p>	件	2
87 0	肾单位、肾	<p>1977、模型采用硬质 PVC 材料制作；产品由放大的肾、肾单位及肾小球组成；用硬塑料或复合材料制作，分别置于支架或硬质底座上；</p>	件	1

	小体模型	1978、肾模型作额状剖面， $\geq 210\text{mm} \times 100\text{mm}$ ；示肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂；肾单位模型 $\geq 400\text{mm} \times 240\text{mm}$ ；示一肾小体和连接肾小体的肾小管，一段集合管以及包绕在肾小管周围的小叶间动、静脉及毛细血管网；肾小管示近端小管的曲部、直部；远端小管的曲部、直部；肾小体模型，直径 $\geq 100\text{mm}$ ；作半剖，示肾小囊、肾小囊腔、入球小动脉、肾小球、出球小动脉、血管极和尿极； 1979、模型上各部位或器官均应名签或号签；各部的形态结构和颜色应正确自然，富有真实感；说明书附结构示意图； 1980、★其余符合 JY0319-1991《肾、肾单位、肾小体放大模型技术条件》的相关规定。		
87 1	眼球解剖模型	1981、产品为放大六倍的成人眼球模型，装置于支架上； 1982、通过眼球前后极做正中水平切面，示眼球壁三层被膜，眼球内晶状体、玻璃体和虹膜（均可拆下）；由外向内三层被膜部分做成梯形切面，并示全部结构；眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）；眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）； 1983、各部的肌肉、膜壁、血管、神经的形态、位置、比例和颜色均正确自然； 1984、模型采用硬质 PVC 材料制作，不得采用软塑料；说明书附结构示意图。	件	56
87 2	眼球仪	1985、由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏组成； 1986、★其余符合 JY/T0562-2015《眼球仪》规定。	件	3
87 3	脑解剖模型	1987、产品为自然大的人脑解剖模型，以正常生理位置放于架上； 1988、大脑做正中矢状切，左侧脑半球经外侧沟向枕部再作水平切，并保留完整的脑干形态；示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内的岛叶；要严格参照正常人脑标本，将各部的形态、位置、比例、毗邻做正确，内部的主要结构要轮廓清楚；在大脑正中矢状断面上，应显示前连合、透明隔、穹窿结构，不显示胼胝体横断面的内部结构；小脑表面的横沟的走向及小脑正中矢状切面的小脑皮质、髓质应正确清晰；间脑应显示背侧丘脑的下丘脑沟，丘脑间粘合；左侧背侧丘脑的终纹；下丘脑的视交叉，灰节结，漏斗及乳头体；脑干应显示中脑背部的一对上、下丘；脑桥腹面的桥横纤维；延脑腹面上界的桥延沟，腹侧面的前正中裂、外侧沟、锥体、锥体交叉及橄榄；在脑干的正中矢状切面上，应示中脑水管、第四脂室及延髓中央管；十二对脑神经根的出入脑部位及形态应准确；松果体应为椭圆形，以细茎与第三脑室顶相连； 1989、为了防止变形或脆裂，模型应采用硬质 PVC 材料制作，不采用软塑料；说明书附结构示意图；	件	1
87 4	脊髓横切	1990、标本在 80x 和 200x 学生显微镜下观察脊髓横断面的结构；在完整的脊髓横断面上能看清被膜、灰质和白质；在灰质中能看清中央管、神经	片	16

		<p>胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原；能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构；标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处；切片厚度在 8um 以内，被膜应完整；脊髓外形应正常，灰、白质中不得有空腔病变现象；运动神经原和灰质间可有轻微裂隙；</p> <p>1991、标本无以下情形：a 染色对比不协调，但尚能显示各部结构；b 被膜破损或皱褶不超过 2 / 5；c 有刀痕一处；d 运动神经原有明显收缩，但尚能辨认其结构；</p>		
87 5	橡皮锤	<p>1992、膝跳反射用，橡胶柔软，总长度≥250mm；</p> <p>1993、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	把	17
87 6	人体肌肉模型	<p>1994、模型采用硬质 PVC 材料制作；高度大于等于 850mm，固定于底座上；两上肢过肩做切面可拆下，产品应采用硬塑料或硬度、韧性与之相当的符合材料制作，不得采用软塑料；示人体浅层肌肉及部分深层肌肉；保留耳廓、手指、足趾、阴囊和阴茎的皮肤；、各肌肉的肌腹过渡到腱或腱膜应自然清楚；肌肉的肌腹纤维走向、形态结构、位置关系、大小比例应准确、切面平整；</p> <p>1995、产品在不包装条件下距地面 1m 高处自由下落，不得破裂或变形；</p> <p>1996、★其余符合 JY/T0357-1999《人体肌肉模型》规定。</p>	件	1
87 7	家蚕生活史标本	<p>1997、家蚕生活史标本由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶；按生活史顺序排列；</p> <p>1998、家蚕（生长发育标本由卵、蚁蚕、一龄、二龄、三龄、四龄、五龄幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品和桑叶；按生长发育顺序排列；</p> <p>1999、卵、蚁蚕浸制，幼虫、蛹浸制或干制，成虫干制；浸制的标本定位各封装在安瓿内；</p> <p>2000、受精卵≥9 粒，不得重叠，定位在能显示卵色的衬托上；</p> <p>2001、蚁蚕≥5 条，不得重叠，定位在白色衬托；装于无色透明的标本盒内，盒底面面积≥250mm×200mm；盒内应有防霉、防虫剂；</p> <p>2002、蚕体洁净，示气门、胸中三对、腹足四对、尾足一对及尾角；浸制标本腹面向左、干制标本腹面向下定位；</p> <p>2003、桑叶应经保色或染色处理，展平；</p> <p>2004、茧两个，大小、色泽应相似；不应变形；一个示完整的外形，另一个纵剖示茧内的蛹和蜕下的皮；蛹体完整，不变形，呈棕黄色，背面向下定位；</p> <p>2005、雌雄成虫体形正常，易区分；针插，展翅，鳞片和触角完整；</p> <p>2006、蚕丝成束，色白；</p> <p>2007、丝织品应洁净，≥50mm×30mm，卷成束或展平；</p> <p>2008、各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内。</p>	盒 / 块	1
87 8	蝗虫生活史标本	<p>2009、产品用东亚飞蝗或亚洲飞蝗或棉蝗制作（在产品标签中括注昆虫名称）显示昆虫的不完全变态；</p> <p>2010、标本由卵、一至五令的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成；卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位；卵≥四粒并排列</p>	盒 / 块	1

		<p>成行；各期虫姿一致，雌性成虫大于雄性成虫；雌性成虫左侧的前、后翅在翅基处剪掉，留翅迹，显示腹部的听器、气孔、产卵器和尾须；群居型和散居型不得混装一至五令跳蝻应显示出翅芽、前胸背板和触角在生长过程中的形态特征；</p> <p>2011、标本无以下情形：a 跗节折断或成虫的触角缺损不超过 1/2，总共不超过三处；b 有较明显的褪色或轻度变形；c 翅有明显破损；</p> <p>2012、★其余符合 JY/T150-1982《蝗虫生活史标本技术条件》规定。</p>		
879	蜜蜂生活史标本	<p>2013、产品用意蜂或中蜂制作（在产品标签中括注昆虫名称），示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同类型的个体和其经济意义；</p> <p>2014、产品由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母峰房）、蜂蜡和蜂蜜；</p> <p>3、卵、幼虫（以腹面向左定位）、蛹（以背面向下定位）、成虫（以腹面向下定位）浸制；各个标本分封或部分合封于小容器内；卵呈乳白色，香蕉状；幼虫呈“C”形，白色；蛹应呈白色；母蜂应是成虫中的最中者，腹部最长，并保持丰满，雄蜂腹部应粗壮，腹末圆；工蜂应是成虫中的最小者，可显示其口器的端部；各成虫的姿态应一致；巢础和蜂巢应$\geq 30 \times 50\text{mm}$</p> <p>2015、标本无以下情形：a：触角折断不超过 1/2 或母蜂、雄蜂的跗节有部分缺损，总共不超过三处；b：母蜂的翅有明显破损；c：有较明显的变色或轻度变形；</p> <p>2016、★其余符合 JY/T151-1982《蝗虫生活史标本技术条件》规定。</p>	盒 / 块	2
880	菜粉蝶生活史标本	<p>2017、产品用菜粉蝶制作，示完全变态；</p> <p>2018、标本由卵、幼虫、蛹、雌、雄成虫和被害物组成；按生活史顺序排列；</p> <p>2019、卵、幼虫浸制、蛹浸制或干制、浸制标本定位在衬托上，各封装在安瓿内；卵呈淡黄色，弹头形；竖立于菜叶上；幼虫体长$\geq 28\text{mm}$，呈青绿色，腹面向左；蛹绿色或淡褐色或灰黄色，呈纺锤形，长$\geq 18\text{mm}$，以腹面向下定位；蛹定位在被害植物上时，蛹与被害物的色泽应相近；成虫针插、展翅；雌、雄的特征应明显；被害叶经保色或染色处理，近似自然、展平；各标本的下面贴对应的名签，贴在容器或标本盒内；</p> <p>2020、★其余符合 JY0320-1991《菜粉蝶生活史标本技术条件》规定。</p>	盒 / 块	2
881	蛙发育顺序标本 2	<p>2021、标本由蛙的下列八个发育期组成：①单细胞期②尾牙期（已能区分头尾）③具外腮的蝌蚪④具内腮的蝌蚪⑤具后肢的蝌蚪⑥具前后肢蝌蚪⑦尾缩期的蝌蚪⑧幼蛙；</p> <p>2022、①—③期在容器中不定位，④—⑧期以腹面向下定位；再按发育顺序自左向右排列；</p> <p>2023、各期标本应完整无缺、饱满、肢体伸展（有肢体期），并保持自然色；</p> <p>2024、①—②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜；</p> <p>2025、①—③期的标本应各≥ 5个；</p> <p>2026、③期的标本应能目见≥ 1对外腮；</p> <p>2027、④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，相互平行；</p>	瓶 / 块	1

		2028、⑥期与⑦期的尾长应有明显区别； 2029、⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似。		
88 2	正常人 染色体 装片	2030、标本在 1000×生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男、女性各一片； 2031、应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接；能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂并在此基础上认出中央着丝粒，空中央着丝粒，近端着丝粒染色体；标本取材于人工培养的正常淋巴系统；多重染色； 2032、★其余符合 JY/T0067-2011《生物玻片标本通用要求》规定。	片	35
88 3	蛔虫标 本	2033、标本用前、后端之最长距离≥200mm 雌性蛔虫和前、后端之最长距离≥160mm 的雄性蛔虫制作；标本应完整无缺、并保持自然色，整体浸制在密封包装的标本瓶内；各组件有标签标注。	瓶 / 块	1
88 4	节肢动 物标本	2034、产品应包括六种以上的常见节肢动物的标本，固定，成套，装盒，干制。标本应固定牢固，没有虫蛀。盒应便于观察，接合紧密并有防虫措施。 2035、★其余符合 JY/T0551-2015《节肢动物标本》要求。	盒 / 块	1
88 5	昆虫标 本 2	2036、用于生物实验使用的昆虫标本(常见益虫、害虫各 6 种-7 种)；益虫标本种类为：蚂蚁，异色瓢虫，宽肩步甲，蜻蜓，害虫标本种类为：金龟子，梨蝽，负蝗，蝗虫； 2037、标本用昆虫针插，体小者微针重插或三角纸粘，软体者浸制，软体而小者装片；标本必须选用同一种材料，浸制也可干制；标本均整姿或展翅，体完整、姿态自然和色泽正常。	盒 / 块	2
88 6	细菌三 型涂片	2038、在 500x 生物显微镜下观察细菌的三种基本形态；清晰地看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛；标本一般应取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌；球菌可用单球菌、双球菌或葡萄球菌，杆菌可用枯草杆菌、大肠杆菌或炭疽杆菌，螺旋菌可用具有一个穹以上的任一种螺旋菌；在自然界的污水中可采到三种形态的细菌混合物，其中无原生动植物时也可应用；作三种细菌的混合涂片，所用载玻片应经洗液清洗；选用能清晰显示菌体的染色方法，并不得有任何沉淀物。	片	35
88 7	酵母菌 装片	2039、标本在 100x 和 400x 生物显微镜下观察酵母菌的形态；酵母菌为单细胞卵圆形；在不同的染色情况下，能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡；在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽；标本取材于人工培养的体大的酵母菌；材料应纯净，无杂菌、污物，不密集成团； 2040、标本无以下情形：a 只在个别菌体上看到出菌生殖；b 染色欠佳，胞核不明显。	片	20
88 8	青霉装 片	2041、标本在 200x 学生显微镜下观察青霉的形态；在 400X 镜下能看清帚状枝的梗基和小梗及小梗上呈链状的分生孢子；能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩；标本取材为人工培养的典型青霉；视菌株培养情况可做装片或切氏切片方向应平行于分生孢子梗，厚度根据菌株培养情况决定；标本单一染色，菌丝、分生孢子梗、分生孢子应着色明显、对比协调；分生孢子梗不应断裂，散落的孢子不得影响对特征观察；菌丝、孢子梗、孢子应无收缩现象；应能看到≥五个模式的帚状	片	20

		枝；无杂菌、无污物，培养基和包埋剂无色； 2042、★其余符合 JY/T0076-2011《青霉装（切）片》的相关规定。		
88 9	曲霉装 片	2043、标本在 100×和 400×生物显微镜下，观察曲霉的形态；能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子；能认出分生孢子穗的小梗和成串的分生孢子；标本取材于人工培养的曲霉属任一种；视菌株培养的情况，可做装片或切片，切片方向应平行于分生孢子梗，切片厚度根据菌株培养情况决定；标本为单一染色，不复染；菌丝，分生孢子梗，分生孢子应着色明显；分生孢子玻不应断裂，散落的老孢子不得影响对特征观察；菌丝、孢子玻和孢子应无收短现象；应能看到≥五个模式的分生孢子穗；无杂菌，无污物，培养基或包埋剂无色；钉标本具有：a. 只有 3—4 个模式的分生孢子穗；b. 分生孢子梗断裂，但不超过材料数量的 1/3。	片	20
初中音乐仪器清单				
89 0	音响系 统 2	2044、音箱：1 对：单元组成：低音单元：1×10”，高音单元：2×3”；额定功率：200W，最大功率：350W；频响（±3dB）：57Hz-18kHz；灵敏度：91dB；最大声压：114dB；分频模式：外置分频；阻抗：8Ω；箱体：12mm 中纤；表面处理：灰色 PVC； 2045、功率放大器：1 台；带蓝牙功能，带 LED 显示屏；音乐输入：两路，自动搜索并显示 MASTER 或 BGM；音乐调节：高低音、左右平衡、总音量；话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度；后面板连接：二路音频输入 6.35 话筒输入音量可调节；4 组立体声莲花接口输入，1 组立体声莲花接口输出；4 组功率输出；前面板连接：3 路 MIC 输入；MP3 读卡；可接插 SD 卡和 USB 卡，可读多种音频格式；输出功率：2X200W/8Ω；输出功率：2X250W/4Ω； 2046、一拖二 U 段无线麦克风：1 套一拖二无线麦克风，一台主机二支话筒；采用 UHF 宽频段设计，可多套同时使用；具有 IR 红外线自动对频功能；配置 2 路独立音频输出，1 路混合输出，同时单路音量可调，满足不同场合；LED 显示屏指示了 RF 和 AF 信号强度，频率，频率组等工作状态；通道工作频率相同，发射器之间可以互换，操作灵活；系统指标：频率范围：740-790MHz；调制方式：FM；可调范围：50MHz；信道数目：200；信道间隔：250KHz；频率稳定度：±0.005%；动态范围：100dB；音频响应：80Hz-18KHz（±3dB）；综合信噪比：>105dB；综合失真：≤0.5%；工作温度：-10℃-+40℃；接收机指标接收机方式：二次变频超外差：中频频率 IF-FRE：第一中频：110MHz；第二中频：10.7MHz；无线接口：BNC/50Ω；灵敏度：12dB μV（80dB S/N）；灵敏度调节范围：12-32dB μV；杂散抑制：>75dB；最大输出电平：+10dBV；发射器指标：无线程式：佩挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线；输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW；杂散抑制：-60dB；供电：两节 AA 电池；使用时间：30mW 时大于 8 个小时，3mW 时大于 12 小时。 2047、配件：广播机柜、音频线、音箱线、音箱吊架 1 批。	套	4
89 1	指挥台 （含指	2048、木制，配指挥谱架、指挥站台、指挥棒；谱架面板≥650mm×400mm，下沿安挡条。倾斜角度可调，高度在 800mm—1000mm 之间可调；站台为≥	个	4

	挥棒)2	1200mm×1000mm×260mm, 面板厚≥30mm。站台面铺防滑材料。设护栏, 高度≥900mm; 指挥棒全长≥380mm。其中手柄为水滴形状, 长 50mm—60mm。指挥棒手柄由酸枣木制作, 棒体用玻璃钢材料压铸成型。		
89 2	合唱台 2	2049、三阶, 每组长度 1200mm, ≥两条加强筋, 边角圆滑; 每阶高度差 280mm—300mm; 实木板, 长≥1200mm, 宽≥400mm, 厚≥30mm; 可折叠支架: 60mm×40mm, 钢制矩管壁厚≥2.5mm 或直径 60mm 圆管壁厚≥2.5mm; 抽拉式或折叠式结构, 阶梯可伸缩, 安装具有刹车功能脚轮, 后排有防护栏≥900mm; 组装后牢固; 每块面板上能承受 3000N。	组	28
89 3	音乐节 拍器 2	2050、机械式; 产品应能在各种速度中发出一种稳定的节拍; 节拍器的速度范围应在 40/min—208/min 之间可调, 误差≤2%; 节拍器应有 2、3、4、6 几个节拍供选择, 以响铃的方式表示重拍; 节拍器上满发条后在设置为最高速度时工作时间不得少于 9min; 节拍器的摆杆应平直, 工作中无卡滞; 速度调节滑块在摆杆上调节方便, 松紧适当, 定位可靠, 并能调节到相应的工作范围。工作中不得有自行滑动现象; 速度刻度分左排和右排。刻线平直端正, 粗细均匀, 无断线。数字标识以从上到下、左右交替的方式排列, 字迹应清晰。左右两排刻线之间, 以英文标注常用的速度记号; 扁形的金属节拍拉杆上刻有 0、2、3、4、6 五个刻度和数字, 表示不同的节拍形式, 拉杆推拉自如无卡滞。	个	4
89 4	音叉 5	2051、音叉用不锈钢加工制造, 发音部分呈“U”形, 音叉表面平整, 叉骨内侧平面与底部圆弧相切; 钢制音叉表面镀铬, 铝制音叉表面氧化处理, 光亮无毛刺, 无裂纹; 表面粗糙度: 外侧面和两平面 Ra 最大允许值 1.0 μm, 内侧面的最大允许值 2.0 μm; 2052、规格: 总长≥114mm, 把手长度≥40mm, 叉长≥75mm, 叉厚≥3mm 频率为 440Hz±0.3Hz, 叉股上标记 440 字样; 2053、★其余符合 JY/T0395-2007《教学音叉》规定。	个	4
89 5	音乐教育 教学 相关图 书及杂 志 2	2054、音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志。	本	38 8
89 6	初中音 乐教学 挂图	2055、需涵盖《义务教育音乐课程标准》规定及教材所涉及的内容; 2056、纸质: 铜版纸, 克重≥128g; 彩色印刷, 挂图内容正确、重点突出; 2057、全套 70 幅对开, 牢固耐用。民族乐器部分:4 副对开挂图; 西洋乐器部分:6 副对开挂图, 简谱乐理部分:10 副对开挂图, 五线谱乐理部分:11 副对开挂图, 其它部分: 3 副对开挂图, 初中音乐教学要求的音乐家肖像(中国音乐家: 9 副对开挂图, 外国音乐家: 27 副对开挂图), 国家正式出版物。	套	5
89 7	初中音 乐教学 软件	2058、国家正式出版物; 与九年义务教育音乐教科书配套使用, 满足初中音乐课堂歌唱教学、乐理教学、音乐欣赏教学、音乐创作教学需求。	个	9
89 8	初中音 乐欣赏	2059、国家正式出版物; 依据义务教育音乐课程标准的要求选择的各种乐曲, 涵盖中西方各个时期、各个流派和各种题材的经典作品; 视频资源:	套	9

	教学曲库	依据义务教育音乐课程标准的要求精选出来的中国民族乐器和西洋管弦乐器的图片、文字简介、演奏姿势以及示范音频。		
899	初中音乐欣赏教学影像库	2060、国家正式出版物；各类初中音乐教学音像、歌舞剧影像资料（VCD、DVD）。	套	9
900	钟琴 2	2061、49 音钢片琴：音域 4 个八度（高、中、低音）；钢片宽 $\geq 32\text{mm}$ ，厚 $\geq 10\text{mm}$ ，长根据音高确定。音域范围 f—f ₄ （小字组 f 音—小字 4 组 f 音）共 49 个钢片组成；音管两排。音管用 \geq 直径 38mm 左右的特种铝，长短根据音高确定；支架用矩形钢管制作，可升降、可拆卸，底端带四个脚轮便于移动，有两个脚轮带锁紧装置。组装后稳固；敲棒一对，手柄长 $\geq 250\text{mm}$ ，头为硬质塑料；音质：高、中、低音，层次分明，音律协调，发音明亮、整体连贯；带拆卸扳手。	套	9
901	沙锤 2	2062、由锤球和手柄组成，手柄与锤球连接牢固，外观颜色柔和；锤球用桦木制成，呈空心椭圆形，内装铁砂。手柄由桦木制成； 2063、规格：总长度 $\geq 260\text{mm}$ ，锤体长度 $\geq 130\text{mm}$ ，锤球直径 $\geq 80\text{mm}$ ，手柄长 $\geq 134\text{mm}$ ，手柄直径 $\geq 24\text{mm}$ ； 2064、沙锤在 2.5m 高处摔下不破损； 2065、演奏时，手持沙锤摇动，应发出“嚓、嚓”声，无其他噪声。	对	54
902	卡巴撒	2066、中号卡巴撒由圆柱体头和手柄组成； 2067、圆柱体头实木制，直径 $\geq 115\text{mm}$ ，高 $\geq 70\text{mm}$ ，柱体表面包裹有 ≥ 10 串的金属串珠； 2068、手柄实木制，长 $\geq 115\text{mm}$ ，直径 $\geq 20\text{mm}$ ； 2069、产品成型端正，木质部分漆清漆； 2070、功能：摇动时发出明亮的声音。	个	80
903	双响筒 2	2071、木制；双响筒由圆柱形空心筒体和手柄及敲棒组成；双响筒筒体用槐木或竹筒制作，手柄和敲棒用硬杂木制作；筒长长 170mm—180mm，直径 $\geq 42\text{mm}$ ，宽 40mm—42mm，棍长 180mm—190m； 2072、双响筒两端音高应有明显区别； 2073、功能：敲击时发出明亮的声音	副	62
904	北梆子 2	2074、硬木制，坚实无疤结或劈裂；由长方体方木块和敲棒组成；方木块 $\geq 200\text{mm} \times 60\text{mm} \times 45\text{mm}$ ；方木块开两条音槽； 2075、功能：敲击时发出明亮的声音。	副	10
905	南梆子	2076、红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂； 2077、直径 40mm、长 250mm 的圆柱形和长 200mm、宽 50mm—60mm、厚 40mm 长方形为一付；圆弧和棱角适度； 2078、功能：敲击时发出明亮的声音。	副	10
906	木鱼 2	2079、材质：椿木；结构：八个大小不一音高不同的木鱼为一套，木鱼呈梯形，最厚部开一缺口，附击锤 1 个；表面均用油漆处理。 2080、规格：尺寸为宽 X 高①95X72mm $\pm 1\text{mm}$ ②88X67mm $\pm 1\text{mm}$ ③86X64mm $\pm 1\text{mm}$ ④78X62mm $\pm 1\text{mm}$ ⑤74X60mm $\pm 1\text{mm}$ ⑥71X54mm $\pm 1\text{mm}$ ⑦63X52mm $\pm 1\text{mm}$ ⑧61X48mm $\pm 1\text{mm}$ 。击槌槌头直径 24mm $\pm 1\text{mm}$ ，球形，把为圆柱形，直径为 5mm	套	4

		±1mm, 敲槌全长 190mm; 2081、使用方法:手持木锤敲击鱼腹木鱼应发声清脆,且按木鱼大小声调由低到高,无其他杂音;		
90 7	铃鼓 2	2082、由鼓身、鼓面、五对小铃组成;鼓框木制,呈扁圆形,单面蒙以羊皮,皮面周围用铁钉绷紧,鼓框上开有扁圆形小长孔 6—8 个,装置着 5—7 对铜制小铃另有一个不装小铃的圆孔作为手握部位;鼓身高 40mm±3mm,鼓面直径 200mm—250mm。小铃直径 36mm±2mm,孔径为 5mm±1mm; 2083、功能:演奏时,击鼓、摇鼓发声应清晰,无噪音。	套	29
90 8	三角铁 2	2084、由三角铁、吊环及击棒组成;三角铁用 φ10 的弹簧钢弯制而成,三边相等,长度分别为 150mm、200mm、250mm 的三件为一套,表面镀铬,镀层均匀、光亮;击棒用 φ6mm—8mm 的圆钢制成,两端呈球形,长 170mm—18mm,表面镀铬; 2085、功能:演奏时,用吊环悬吊敲击,应发出“铛、铛”声,无其他杂音,延音长≥8S。	套	3
90 9	碰铃 2	2086、由钟及柄组成或者由钟及线绳,每付二个;钟体用黄铜铸成,表面镀铬,钟的最大外径≥50mm,深≥45mm,壁厚约 3mm; 2087、功能:两钟相碰,声音清脆,发音响亮。	副	19
91 0	大军鼓 2	2088、多层桦木,表面贴 PVC,背架式; 2089、鼓面直径≥660mm,高度≥300mm,含鼓槌;鼓圈:铝合金压铸;超强压铸合金鼓耳 16 个;鼓皮厚度≥0.18mm,鼓皮采用聚脂薄膜合成材料;紧箍件:≥8 个镀锌紧箍件; 2090、功能:敲击时声音低沉宏大,有延音,力度变化可以从特弱至特强,弱奏与滚奏效果好。	个	72
91 1	小军鼓 2	2091、多层桦木,表面贴 pvc,压铸圈,鼓面直径≥355mm,高度≥140mm;含鼓棒、背架;鼓皮厚度≥0.18mm,鼓皮采用聚脂薄膜合成材料;≥6 个镀锌紧箍件; 2092、功能:可调手动变音,既可发声悦耳、宏亮、无噪音,又可发声低沉、沙哑。	个	14 6
91 2	多音鼓 2	2093、五鼓,由 6 英寸、8 英寸、10 英寸、12 英寸、13 英寸鼓组成,外观:白色 pvc; 2094、鼓腔材料:鼓腔用六层杨木;鼓圈:黑色喷涂压圈鼓皮采用聚脂薄膜合成材料;锌铸件鼓耳; 2095、背架带软绵垫,背架拆装调节方便简单,行进时自由灵活可收折; 2096、功能:敲击高张力,浑厚的声音,弹跳效果很好,鼓的边缘和中心都要达到行进军鼓的声音效果。	套	20
91 3	葫芦丝	2097、材质:天然葫芦中音 C 调 2098、结构:由 1 个天然葫芦、仿花牛角吹口、2 根附管、1 根主音管、1 个中国结,防摔绳,轻体硬盒组成 2099、规格:葫芦丝全长≥385mm;葫芦≥130mm;主音管≥230mm;主音管直径≥15mm;葫芦丝吹口≥20mm; 2100、音质:采用十二平均律,标准音 440Hz,发音流畅。 2101、使用方法:用嘴吹气时,手指根据乐谱曲,分别按住葫芦管上的孔	支	46 2

		发音;		
91 4	堂鼓	2102、直径 $\geq 260\text{mm}$, 高度 $\geq 180\text{mm}$; 鼓腔木制红色, 鼓面双面牛皮蒙面, 无毛刺, 鼓棒 2 根; 2103、功能:在轻重敲打鼓面时无破损, 敲打声音明亮。	个	20
91 5	中虎音 锣 2	2104、材质: 响铜; 2105、结构: 锣身为一圆型弧面, 中心部稍凸起, 锣边缘开有两个小孔穿绳, 方便使用 2106、规格: 锣直径 $\geq 300\text{mm}$, 外延厚度 $\geq 2\text{mm}$, 中心脐直径 $\geq 100\text{mm}$, 重量 $\geq 1150\text{g}$, 敲槌长度 $\geq 245\text{mm}$; 2107、音质: 发音灵敏, 主音明显集中; 无转音、颤音; 2108、使用方法: 手持锣锤敲击锣面即可, 锣音由敲击力度而改变; 2109、★其余符合 QB/T2175. 2-1995《虎音锣》的要求。	个	8
91 6	小锣 2	2110、材质: 响铜; 2111、结构: 小锣身为一圆型弧面, 响铜制, 中心部稍凸起, 锣边缘开有两个小孔穿绳; 2112、规格: 锣直径为 $\geq 220\text{mm}$, 质量 $\geq 500\text{g}$, 厚薄均匀, 平整, 无毛刺, 无裂缝, 表面抛光氧化处理并涂油; 槌用硬杂木制成, 表面无疤痕; 2113、音质: 发音灵敏, 主音明显集中, 铿锵有力, 谐音丰富; 无转音、颤音; 2114、使用方法: 手持锣锤敲击锣面即可, 锣音由敲击力度而改变; 2115、★其余符合 QB/T2175. 1-1995《响铜体鸣乐器通用技术条件》规定。	个	4
91 7	铙 2	2116、材质: 响铜; 2117、结构: 铙体为一圆形金属板, 用响铜制成, 中部隆起的半球形称为“帽”, 顶部钻有小孔, 用粗绳拴系, 两个为一付, 2118、规格: 大铙直径 $\geq 270\text{mm}$ — 550mm , 重量 $\geq 2.5\text{kg}$ — 3.5kg , 手握圆形弧形无毛刺; 2119、功能: 两面碰击应有响亮声音; 2120、使用方法: 手持铙锤敲击铙面即可, 铙音由敲击力度而改变;	副	8
91 8	钹 2	2121、材质: 响铜; 2122、结构: 钹体为一圆形金属板, 用“响铜”制成, 中部隆起的半球形部分称“帽”, 顶部钻有小孔, 用粗绳拴系, 钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致, 中间的帽形大小和两面的音高要相同, 两个为一副; 2123、规格: 钹面直径 120mm — 140mm , 碗径 50mm — 70mm , 碗高 15mm — 20mm , 重量 $\geq 500\text{g}$; 2124、使用方法: 演奏时, 双手持一对小钹的粗线绳, 相互对击应发出“哐、哐”声, 音响洪亮强烈, 无其他噪声;	副	4
初中体育仪器清单				
91 9	扩音设备 2	2125、便携式, 频率响应: 100Hz — 10kHz , $\pm 3\text{dB}$; 音频输入 (可播放手机声音) 使用电源: 锂电池, 一次充电可连续使用 6 小时以上; 额定输出功率 $\geq 25\text{W}$, 采用 ABS 工程塑料; 音色清晰, 声音洪亮, 适用面积 200m^2 以上; 2126、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	10
92	电动充	2127、主体尺寸 $250\text{X}100\text{X}200\text{mm}$, 双杠铜芯结构; 适用电压: 220V , 最大	个	2

0	气泵 2	气压≥150PSI，三孔直插，铜嘴加长管；配有高精度气压表，可用于篮、足、排、手、艺术体操学校用球的充气； 2128、★其余符合 QB/T2182-2023《自行车打气筒》规定。		
92 1	打气筒 3	2129、人工充气；用于学校给各种球类充气；气筒外径Φ30mm，长500mm，充气软管为橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便；气筒外壳和手柄是塑料制品，内部是金属制品，喷塑处理；充气活塞推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象； 2130、★其余符合 QB/T2182-2023《自行车打气筒》规定。	个	20
92 2	布卷尺 5	2131、20m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣； 2132、★其余符合 QB/T1519-2011《纤维卷尺》的规。	盒	26
92 3	布卷尺 6	2133、30m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣； 2134、★其余符合 QB/T1519-2011《纤维卷尺》规定。	盒	27
92 4	布卷尺 7	2135、50m，仿皮外壳，苕麻布制作，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣； 2136、★其余符合 QB/T1519-2011《纤维卷尺》规定。	盒	26
92 5	数字秒 表 2	2137、分辨率：0.01s，10min 测量精度≤0.2s，最大计时≥10 小时；100 道计时；abs 外壳，挂绳设计； 2138、★其余符合 GB/T22778-2021《液晶数字式石英秒表》规定。	块	52
92 6	接力棒 2	2139、长 280mm—300mm，直径 30mm—42mm，质量≥50g；实木材质；接力棒油漆红白两色，着色长度各为棒长的一半。每组为 6 根。 2140、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	39 4
92 7	跳高架 2	2141、跳高架由底座、固定立柱、移动立柱、横杆托架、微调支脚构成。产品形式简洁，结构合理，可装拆，便于运输和包装。 2142、固定立柱与移动立柱选用铝合金。表面氧化处理。固定立柱上贴有标尺，刻度调节范围：500—2500mm。 2143、底座选用厚铁板一次冲压成型，避免了焊接造成的接口腐蚀。底部设有 PU 滚轮，移动方便。 2144、跳高架横杆托架防腐性、安全、牢固且上下移动方便。 2145、跳高架底座底部设有微调机构，通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求。 2146、底座所有钢制件表面均抛丸除锈初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70—80um，试品经 36 小时盐雾试验，涂膜无变化，划格处单面腐蚀<2mm。 2147、产品耐酸碱、耐湿热、抗老化，且产品涂料配方不含有毒元素。 2148、★其余符合 GB/T19851.17-2022《中小学体育器材和场地第 17 部分：跳高架》要求。	付	24
92 8	跳高垫 2	2149、规格：≥3000X2000X300mm；垫套经缝纫组合，四角为直角，每个角均有皮革复合保护，棱角加白牙子，置 4 个把手；人造海绵于垫套内缝合形成，海绵密度 28#，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，无缝、无味环保，压缩强度测试≥100kpa，吸水率测试≤0.6%，符合国家标准；表面平整无皱折，当载荷落至跳垫时，垫外层不会起皱折，里外层不会发生相对位移；	个	5

		2150、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。		
929	跳高横杆 2	2151、长 4000mm±5mm，直径 30mm，质量≤2000g，采用碳纤维材料制作，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目；横杆固定在立柱上，中心自然下垂应 < 20mm； 2152、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	23
930	起跑器 2	2153、起跑器主要由底座和踏脚座组成，塑胶场地与灰渣场地两用； 2154、起跑器长 760mm，宽 300mm（便捷款）；三角体抵脚板，长 160mm，宽 120mm，高 130mm，倾斜度可调整。 2155、起跑器底座结构全部采用航空铝材，插钉为圆钢；起跑器踏脚座分固定座和活动座，经镀铬处理，活动座面板采用橡胶层，起防滑作用，活动座面板斜度可调；所有钢制件均经除锈、磷化金属表面处理。 2156、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	61
931	发令枪 2	2157、材质：塑胶手柄，外观表面色泽均匀，无花斑、擦伤、划痕缺陷。 2158、口径≥5.6mm，子弹直径≤5.5mm，可同时装 2 发—5 发子弹。配 10 盒子弹。 2159、声响：镗口水平正前方 100 米处，声强值≤60 分贝。 2160、烟雾：在规定背景下，镗正前方 150 米清晰可见。 2161、军用钢发射装置，具有一定撞针冲击力，无后坐力设计。 2162、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	11
932	钉鞋 2	2163、田径用跑鞋，尺寸大小根据学校要求配置；具有缓冲、避震、透气；配 8 个起钉器和鞋袋，塑胶跑道用的长钉长≤7mm，螺纹直径 5mm。碳渣跑道用长钉长≥9mm，螺纹直径 5mm； 2164、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	双	44
933	标志筒 2	2165、多功能标志桶，全塑料制品，高度为 15cm—75cm；呈圆锥体状，筒体分布不低于 13 个定位孔。放置平稳，可作为标识及障碍物使用。有配重； 2166、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	152
934	实心球 2	2167、圆周长 420mm—780mm；质量 2000g±30g；采用 PVC 软性材料，可充气；球体表面应进行防滑处理，无颗粒脱落、裂缝缺陷；经过从 10m 高处自由落体试验后，无破裂； 2168、★其余符合 GB/T19851.18-2007《中小学体育器材和场地第 18 部分：实心球》规定。	个	41
935	实心球 3	2169、圆周长 400mm—780mm；质量 1500g±30g；采用 PVC 软性材料，可充气；球体表面应进行防滑处理，无颗粒脱落、裂缝缺陷；经过从 10m 高处自由落体试验后，应无破裂； 2170、★其余符合 GB/T19851.18-2007《中小学体育器材和场地第 18 部分：实心球》规定。	个	104
936	实心球 4	2171、圆周长 350mm—780mm；质量 1000g±30g；采用 PVC 软性材料，可充气；球体表面应进行防滑处理，无颗粒脱落、裂缝缺陷；经过从 10m 高处自由落体试验后，应无破裂； 2172、★其余符合 GB/T19851.18-2007《中小学体育器材和场地第 18 部	个	447

		分：实心球》规定。		
93 7	标志杆 2	2173、高 1.2m—1.6m；立柱直径 25mm；三角形红色旗面；材质：钢管，表面做防锈处理； 2174、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	14 5
93 8	起跳板 1	2175、规格：≥1220×300×100 mm；用纯实木材料制成，表面涂白色防水漆；应埋入地下，表面与助跑道及落地区表面齐平；起跳板至落地区远程的距离最少为 10m，至落地区近端的距离为 1m—3m。 2176、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	6
93 9	划线器 2	2177、车斗式，石灰粉式，整体尺寸为 400X600X800mm，划线宽度应为 40mm—50mm，三轮设计，轮径为 135mm。采用钢板厚度≥1.2mm，焊接平整、牢固，无假焊、飞边缺陷；外表采用环保静电喷涂处理；活动部分松紧适度，活动自如。	件	2
94 0	可调节 跨栏架	2178、栏板长度 1200mm，宽度 70mm，厚度 20mm，栏架底座长 700mm；四档高度调节分别为：550mm、650mm、760mm 和 840mm； 2179、铝合金管件的壁厚≥1.5mm； 2180、栏架整体质量为 2800g—3200g；跨栏板调至各高度时，跨栏板顶部中心位置水平施加 1Kg 以上的拉力时，跨栏架均应翻倒；铝合金或塑料轻材料制成，可拆卸组装，方便搬用； 2181、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	13 6
94 1	软式标 枪 1	2182、质量 400g，长 1850mm—1950mm，把手宽度≥140mm；标枪带哨阻拦器，外径（粗）≥80mm，外径（细）≥36mm，内径≥22mm，高≥90mm；枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成； 2183、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	60
94 2	软式标 枪 2	2184、质量 500g，长 2000mm—2100mm，把手宽度 140mm；标枪带哨阻拦器，外径（粗）≥80mm，外径（细）≥36mm，内径≥22mm，高≥90mm，质量≥500g，长 2000mm—2100mm；枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成； 2185、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	支	60
94 3	软式铁 饼 2	2186、质量 800g，直径 180mm—200mm，中心厚度 35mm—40mm；边缘厚度 12mm—15mm，饼心直径 50mm—55mm；柔软塑胶材料制成； 2187、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	60
94 4	软式铁 饼 3	2188、质量 1000g，直径 190—200mm，中心厚度 40mm—45mm；边缘厚度 12mm—15mm，饼心直径 55mm—60mm；柔软塑胶材料制成； 2189、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	60
94 5	软式铅 球 1	2190、质量 3000g，直径 100mm—110mm，塞子直径 20mm±3；球体外胆为柔软塑胶材料制成，内部内芯为实心钢球配重，使用过程中不会变形；罐装口采用楔形软塞子予以封堵，塞子上设有通气小孔； 2191、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	60
94 6	软式铅 球 2	2192、质量 4000g，直径 100mm—110mm，塞子直径 20mm±3；球体外胆为柔软塑胶材料制成，内部为金属圆珠配重，使用过程中不会变形；罐装口采用楔形软塞子予以封堵，塞子上设有通气小孔； 2193、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	60

94 7	撑杆跳 软式撑 杆	2194、长 2000mm，直径 25mm—30mm；静负荷承受力 \geq 1000N；内部材质为管状玻璃纤维，外部由橡胶发泡橡胶包裹，有防滑纹，两头有防磨损的塑胶球头； 2195、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	40
94 8	体能训 练绳梯	2196、绳梯长度 9.5m，宽 500mm；PP 横条长 505mm，宽 37mm，厚 5mm；尼龙绳宽 25mm，宽度可以任意调节；由柔软塑胶材料和尼龙绳制成，绳梯的阶梯之间的宽度可任意灵活调节； 2197、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	43
94 9	助跳板 2	2198、III型长 \times 宽 \times 高为 1200mm \times 600mm \times 200mm；主体实木材料，表面覆盖防滑地毯；底座与起跳面呈一固定角度，方便助跳使用；设有安全防护绳（弹簧跳板）； 2199、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第 2 部分：体操器材》规定。	块	5
95 0	山羊 2	2200、山羊全高 1000mm—1300mm；山羊头长 500mm—600mm，头宽 360mm \pm 5mm，头高 260mm—330mm；立轴升降间距：50mm \pm 3mm；山羊腿外直径 \geq 60mm，内管直径 \geq 42mm，壁厚 \geq 3mm；羊脚底椭圆面长径 \geq 100mm，椭圆面短径 \geq 80mm 2201、材质：山羊腿用钢管，铸铁脚，山羊头用人革布包裹而成； 2202、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第 2 部分：体操器材》规定。	台	6
95 1	跳箱 2	2203、箱长 1100mm—1200mm；箱高 1100mm；跳箱从上至下逐渐增大呈梯形，分为七级，级间用内撑木插联组合，每节衔接应平整，紧凑，接地平稳； 2204、材质：实木材质，箱面用优质皮革包制，泡钉封口，跳箱盖平整，软硬适宜，手感舒适；跳箱面涂有起保护和装饰用的漆层，标记层数数字； 2205、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第 2 部分：体操器材》规定。	套	2
95 2	单杠 2	2206、根据相关标准及学校要求选择不同高度 2207、立柱采用直径 114mm \times 3mm 国标钢管，杠面高度：1400mm—2400mm；两立柱支点中心距：2000mm—2400mm；横杠材料弹簧钢，立柱材料钢管，表面应做防锈处理； 2208、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第 2 部分：体操器材》规定。	付	4
95 3	双杠 2	2209、根据相关标准及学校要求选择不同高度 2210、立柱采用直径 114mm \times 3mm 国标钢管，杠高 1300mm—1700mm；杠长 3000mm—3500mm；两杠内侧距离 410mm—610mm；纵向立轴中心距 2000mm—2300mm，升降间距 50mm；木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料，表面应做防锈处理； 2211、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第 2 部分：体操器材》规定。	付	11
95 4	小跳垫 2	2212、小体操垫规格为 1200 \times 600 \times 50mm \pm 5mm，在长度方向可对半折叠； 2213、内胆材质为珍珠棉材料，为一个整块结构，不允许拼凑；垫套为 4X4	块	70 6

		<p>牛津布，体操垫两侧设提手把，四周加装粘扣。涤纶线缝合，两面革贴角；跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移；</p> <p>2214、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。</p>		
95 5	大跳垫 2	<p>2215、大体操垫规格为 2000×1000×100mm±5mm，在长度方向可对半折叠；</p> <p>2216、内胆材质为珍珠棉材料，为一个整块结构，不允许拼凑；垫套为 4X4 牛津布，体操垫两侧设提手把，四周加装粘扣。涤纶线缝合，两面革贴角；跳垫的四角为直角，四周仿皮革包角：表面平整，无皱折，当载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移；</p> <p>2217、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》规定。</p>	块	14 9
95 6	艺术体操圈 2	<p>2218、内径 80cm—90cm，质量约 300g；材质：PU 塑料管；</p> <p>2219、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	21 0
95 7	初中生用篮球	<p>2220、圆周长：695mm—725mm；质量：490g—560g；材质：牛皮，丁基内胆；</p> <p>2221、★其余符合 GB/T19851.4《中小学体育器材和场地第4部分：篮球》规定。</p>	个	96
95 8	中学用篮球架	<p>2222、箱体尺寸：2000X1000X2.5mm，篮球架箱体采用优质钢板焊接，立柱采用优质钢材 150X150X3mm；</p> <p>2223、地面至篮圈上平面 2700mm±8mm，伸臂长度 1850；</p> <p>2224、篮板：规格 1800X1050X12mm，高强度钢化玻璃，加厚保护条；</p> <p>2225、篮球圈：为 20mm 直径的圆条钢，表面橙色，抗弯性能≤5mm，下沿有 12 个均匀分布的挂钩；</p> <p>2226、篮球网：长度为 400—450mm，12 扣型高强度涤纶材质；</p> <p>2227、表面处理：所有钢制件表面均经酸洗、磷化初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理；</p> <p>2228、★其余符合 GB/T19851.3-2005《中小学体育器材和场地第3部分：篮球架》规定。</p>	付	2
95 9	篮球网 2	<p>2229、篮网长 400mm—450mm，网口直径 450mm，网底直径 350mm；材质：红白尼龙绳；</p> <p>2230、★其余符合 GB/T19851.14《中小学体育器材和场地第14部分：球网》规定。</p>	付	8
96 0	初中生用排球	<p>2231、5号排球，圆周长 650mm—670mm；质量 230g—270g；材质：PU 皮革，丁基内胆；</p> <p>2232、★其余符合 GB/T19851.5-2005《中小学体育器材和场地第5部分：排球》规定。</p>	个	31
96 1	软式排球	<p>2233、5#：圆周长 650mm—670mm，质量 220g—310g；材质：海绵填充；</p> <p>2234、★其余符合 GB/T19851.6-2005《中小学体育器材和场地第6部分：软式排球》规定。</p>	个	28 6
96	气排球	2235、圆周长为 760mm—780mm，质量 150g—170g；材质：PU 塑料；	个	27

2	2	2236、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		5
96 3	排球网 柱 2	2237、移动配重式, 可调; 网柱高度: 2120mm±5mm; 拉网中央高度 2000mm±5mm; 材质: 立柱 89 钢管, 表面做防锈处理; 2238、★其余符合 GB/T19851.13-2007《中小学体育器材和场地第 13 部分: 排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱》规定。	付	17
96 4	排球网 2	2239、排球网长度 9500mm—10000mm, 宽度 700mm±25mm; 白帆布边, 尼龙网绳; 2240、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分: 球网》规定。	个	17
96 5	成年足球	2241、5#: 圆周长 675mm—710mm; 质量 382g—468g; 材质: PU 人革, 丁基内胆。	个	90
96 6	足球门 3	2242、1 号足球门, 门框内尺寸≥7320mm×高 2440mm, 2.3m≤球门底部深度≤3m, 1.33m≤顶部深度≤3m, 门柱与横梁的管直径≥120mm; 2243、球门主材质为 $\phi \geq 100\text{mm}$, 管壁厚度≥2.2mm 铝合金管, 硬度≥14HW; 球门表面需经过白色防锈烤漆处理, 全部螺丝为不锈钢螺丝; 球门具有稳定坚固的结构, 在关键连接处有三角形支撑加固, 并使用防锈螺丝组装; 球门应采用内藏式挂网勾或固网圈, 避免尖角外露造成危险。球门中底梁上应有往后伸出的, 供码钉插入的插孔结构, 增加稳定性; 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; 2244、★其余符合 GB/T19851.15-2007《中小学体育器材和场地第 15 部分: 足球门》规定。	付	2
96 7	足球门 4	2245、3 号足球门, 门框内尺寸为宽 3000mm×高 2000mm, 1.27m≤球门底部深度≤3m, 0.69m≤顶部深度≤1.5m, 门柱与横梁的管直径≥76mm; 2246、球门表面需经过白色防锈烤漆处理, 全部螺丝为不锈钢螺丝; 球门应采用内藏式挂网勾或固网圈; 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; 2247、★其余符合 GB/T19851.15-2007《中小学体育器材和场地第 15 部分: 足球门》规定。	付	2
96 8	足球网 3	2248、1 号足球网宽度 7320mm, 高度 2440mm; 化纤绳材质, 网孔 10X10mm, 无节网; 2249、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分: 球网》规定。	件	3
96 9	足球网 4	2250、3 号足球网宽度 3000mm, 高度 2000mm; 材质: 化纤绳材质, 网孔 10X10mm, 无节网; 2251、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分: 球网》规定。	件	4
97 0	乒乓球 2	2252、直径 43.4mm—44.4mm; 质量 2.20g—2.60g; 弹跳 220mm—250mm; 圆度 0.4mm; 受冲击≥700 次无破裂; 2253、★其余符合 GB/T19851.8-2005《中小学体育器材和场地第 8 部分: 乒乓球》规定。	个	74 6
97 1	乒乓球拍 2	2254、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	付	16 0

		度应 $\leq 4\text{mm}$ ；底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 $\geq 4\text{N}$ ； 2255、★其余符合 GB/T23115-2008《乒乓球拍》规定。		
97 2	乒乓球 网架 2	2256、网架长度 $152.5\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ，网架高度 $152.5\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ，可夹厚度 $\geq 30\text{mm}$ ； 2257、★其余符合 QB/T2701-2005《乒乓球网架》规定。	付	12
97 3	乒乓球 网 2	2258、球网高度 $\geq 145\text{mm}$ ，网孔 7mm ；材质：化纤； 2259、★其余符合 QB/T 2701-2005《乒乓球网架》规定。	件	14
97 4	乒乓球 台 2	2260、台面尺寸： $2740\text{mm} \times 1525\text{mm} \times 760\text{mm}$ ， 2261、台面采用 SMC 玻璃钢材料，圆角 $R \geq 5$ ，无毛刺，要求高分子复合材料高温模压成型，具有环保、稳定性好、弹性好、耐候性强（可适应 $\pm 40^\circ\text{C}$ 温差）、防静电、防腐蚀、阻燃、台面不断裂、不变形、不变色特点，翻边高度 50mm ；背面主加强筋高度 18mm ，主加强筋横切面呈梯形，背面采用井字型结构和小米字型结构加强筋双结构组成。 2262、结构特点：彩虹腿，螺栓连接牢固，支架直径 60mm 的圆管，厚 3.0mm ，弓形，球台网架为小圆孔设计，一次性冲孔而成。能有效防止手指伸入产生危险。圆管为加厚圆管折弯与网架焊接而成，表面进行采用酸洗、磷化、烤漆处理，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀现象。 2263、★其余符合 GB/T19851.7-2005《中小学体育器材和场地第 7 部分：乒乓球台》规定。	张	12
97 5	羽毛球 2	2264、球口外径 $65\text{mm} - 68\text{mm}$ ，球头直径 $25\text{mm} - 27\text{mm}$ ，球头高度 $24\text{mm} - 26\text{mm}$ ，毛片插长 $63\text{mm} - 64\text{mm}$ ；质量 $4.50\text{g} - 5.80\text{g}$ ；毛片数量 16 片。毛片为鸭毛或鹅毛； 2265、★其余符合 GB/T11881-2006《羽毛球》规定。	个	78 4
97 6	羽毛球 拍 2	2266、碳复合一体材质；总长度 $\leq 630\text{mm}$ ，宽度 $\leq 230\text{mm}$ ，拍弦面长度 $\leq 280\text{mm}$ ，质量 $\leq 100\text{g}$ ，握柄直径 $23\text{mm} - 25\text{mm}$ ； 2267、★其余符合 GB/T19851.9-2005《中小学体育器材和场地第 9 部分：羽毛球拍》规定。	付	12 4
97 7	羽毛球 网柱 2	2268、移动式羽毛球柱由铸铁底座、立柱（喷塑）、锁紧设备组成。 2269、底座外形尺寸 $600 \times 240 \times 140\text{mm}$ ；立柱直径 42mm ，总高度 $1550\text{mm} \pm 8\text{mm}$ ，拉网中央高度 $1524\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ；重量 80kg 。 2270、底座材质为铸铁，立柱为钢管，外表面采用静电粉末喷塑工艺；支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网； 2271、★其余符合 GB/T19851.13-2007《中小学体育器材和场地第 13 部分：排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱》规定。	付	12
97 8	羽毛球 网 2	2272、羽毛球网长度 $\geq 6100\text{mm}$ ，宽度 $500\text{mm} \pm 25\text{mm}$ ； 2273、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分：球网》规定。	件	14
97 9	网球 3	2274、1#软性球，橡胶和羊毛材质；质量 $46.0\text{g} - 53.0\text{g}$ ，直径 $62\text{mm} - 68.58\text{mm}$ ，弹性 $1100\text{mm} - 1400\text{mm}$ ； 2275、★其余符合 GB/T22754-2008《网球》规定。	个	60 0

980	网球 4	2276、慢速球,橡胶和羊毛材质;质量 55.0g—60.4g,直径 68.58mm—74mm,弹性 1250mm—1500mm; 2277、★其余符合 GB/T22754-2008《网球》规定。	个	130
981	网球拍	2278、中学:长度 66cm—70cm,质量 285g—315g,拍弦面长度 32cm—34cm,拍弦面宽度 24cm—26cm,拍弦面面积 815cm ² —845cm ² ; 2279、★其余符合 GB/T19851.10-2005《中小学体育器材和场地第 10 部分:网球拍》规定。	付	123
982	网球网柱 2	2280、整体尺寸 620X400X320mm,立杆为 114 钢管,网柱高度:1070mm±5mm,拉网中央高度 914mm±5mm; 2281、由铁底座、立柱、锁紧设备组成底座材质为铁板折盒,立柱为钢管,外表面采用静电粉末喷塑工艺,做防锈处理;支架顶部加一滑动滚轮,缓冲拉绳与支架间的摩擦,同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮,金属紧线器,带卡轮,金属摇把,轻轻摇动即可拉紧绳网,不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩,用来固定网球网。 2282、★其余符合 GB/T19851.13-2007《中小学体育器材和场地第 13 部分:排球网柱、羽毛球网柱、网球网柱》规定。	副	10
983	网球网 2	2283、网球网长度 12800mm±30mm,宽度 1070mm±25mm; 2284、★其余符合 GB/T19851.14-2007《中小学体育器材和场地第 14 部分:球网》规定。	片	8
984	短式网球拍 2	2285、中学:长度 66cm—70cm,质量 285g—315g,拍弦面长度 32cm—34cm,拍弦面宽度 24cm—26cm,拍弦面面积 815cm ² —845cm ² ; 2286、★其余符合 GB/T19851.10-2005《中小学体育器材和场地第 10 部分:网球拍》规定。	付	260
985	毽球	2287、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; 2288、★其余符合 GB/T19851.21-2007《中小学体育器材和场地第 21 部分:毽球、花毽》规定。	个	214
986	装球车 2	2289、用于装篮球、排球、足球球类物品;可四轮移动,可折叠;整体尺寸≥120X850X90(±2mm),材质:不锈钢管;整体框架为≥20X20mm 方管,立柱为≥14mm 圆管,管材厚度不低于 1.5mm,中心间距≤200mm;四轮为尼龙万向轮(轮的直径≥40mm);在球车的顶端焊接有把手,可以拉住球车移动; 2290、焊接面平整,结构度强固;静电喷塑表面耐用耐磨度强;球车四周应圆角; 2291、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	辆	34
987	棍 2	2292、木制品;直径 20mm—30mm; 2293、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	210
988	跳绳 3	2294、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; 2295、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部分:跳绳》规定。	根	384

989	跳绳 4	2296、短跳绳,绳长度 2800mm—3000mm,直径 7mm—8mm,质量 90g—120g,柄(2个):长度 140mm—170mm,直径 26mm—33mm,质量 70g—90g; 2297、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部分:跳绳》规定。	根	600
990	跳绳 5	2298、长跳绳,绳长度 9000mm—10000mm,直径 8mm—9mm,质量 290g—370g,柄(2个):长度 140mm—170mm,直径 26mm—33mm,质量 70g—90g; 2299、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部分:跳绳》规定。	根	99
991	空竹 2	2300、直径≥13cm,高度≥14.5cm;材质:木制; 2301、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	400
992	软式飞盘 2	2302、直径≥20cm,厚≥1.5cm,PU 材料,环身设有响哨,投掷过程中会发出声音; 2303、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	246
993	拔河绳 2	2304、长 30m,质量 10kg 左右;内置 5MM 金属钢丝一根; 2305、采用天然麻棕线绞制;拔河绳长度的二分之一处应有红色永久性警示标志,警示的内容应包含:用前检查,霉变、虫蛀禁用;拔河绳的拉力强度应能承受 5000Kgf 的拉力,持续时间≥15min 应不断裂。 2306、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	根	12
994	肋木架 2	2307、三柱二间,使用宽度≥800mm,最高使用高度 2200mm±100mm,横肋间距≤250mm,握持直径 28mm—32mm,立柱为≤φ75mm 钢管,材质为普通钢管,应做防锈处理; 2308、★其余符合 GB/T19851.1-2022《中小学体育器材和场地第 1 部分:体育器材的通用要求和试验方法》规定。	间	6
995	平行梯 2	2309、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 2310、所有铁制件表面均经酸洗、磷化初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理,涂层厚度 70-80um,表面应做防锈处理,确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方无有毒元素。 2311、室外地理固定式,安装应采用直埋方式,立柱地理深度 400mm。桩基尺寸:400×400×400mm。 2312、★其余符合 GB/T19851.1-2022《中小学体育器材和场地第 1 部分:体育器材的通用要求和试验方法》规定。	架	3
996	橡皮拉力带 3	2313、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; 2314、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	条	101
997	哑铃 1	2315、质量 6 磅;材质铸铁,外表用塑胶包裹; 2316、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	对	290
998	身高体重测试仪 2	2317、电子类网络型,可存储并实时传输测试数据; 2318、单机: 直接测量人体的身高体重,反映被测者身体匀称度和发育形态指数(BMI);身高测试触头可折叠,体重底座一体化。 测试仪采用≥3.5 寸液晶显示屏显示测试值(自动同时测量身高和体重,	台	4

		<p>显示身高、体重、BMI 指数值数据)。</p> <p>测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，可设置开启或关闭。</p> <p>2319、主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。 主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。 主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。 主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。 主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。</p> <p>2320、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>2321、测量范围： 身高：90cm—215cm 体重：0kg—200kg 分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg 允许误差：身高：±0.1cm 体重：0kg</p>		
99 9	肺活量 测试仪 2	<p>2322、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>2323、单机： 测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。使用高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。测试仪采用一体化设计，液晶显示，读数方便，具有锁定功能。采用单节 5 号电池供电，低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。与主机无线连接，测试结果清晰，一键式操作，具有清零功能。</p> <p>2324、主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。 主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。 主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。</p>	台	4

		<p>主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。</p> <p>可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。</p> <p>2325、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>2326、量程：50—9999ml，分度值：1ml，误差：±0.5%FS</p>		
10 00	坐位体前屈测试仪 2	<p>2327、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>2328、单机：</p> <p>2329、单机采用≥3.5 寸 320×240 分辨率 TFT 真彩屏，内置电容式触摸按键。</p> <p>单机采用双向光电开关，自动识别手推板前推和回退，手推板可自动回弹归位，具有防作弊成绩自动锁定功能。</p> <p>单机采用锂电池供电，内置 1100mAh 锂电池，可持续工作 15 个小时以上；采用 microusb 接口充电。</p> <p>单机主控显示部分和测试杆间顶针式连接，可灵活自由拆卸，进行充电及日常保管维护。</p> <p>带辅助测试床体板，含海绵座垫及硬质蹬脚板。</p> <p>2330、主机：</p> <p>主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机电量，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。</p> <p>主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。</p> <p>主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。</p> <p>主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。</p> <p>主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。</p> <p>2331、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>2332、测量范围：—20cm—40cm；分度值：0.1cm；误差：0cm</p>	台	4
10 01	仰卧起坐测试仪 2	<p>2333、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>2334、单机：</p> <p>通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数，可反映人体的腹部肌群力量。</p>	台	4

	<p>测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理。测试感应探头采用无线双探头设计，内置高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度。</p> <p>标配有$\geq 96 \times 32$分辨率的无线 LED 点阵大显示屏，阳光下清晰可见，可与双感应探头无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊，配有红外遥控器，操作距离可达 3—5 米。</p> <p>配有仰卧起坐测试专用床体坐垫，勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑，保护测试者脚面。</p> <p>2335、主机：</p> <p>主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥ 7吋 1024\times600 高清触摸电容屏；主机≥ 1.0GB 以上运行内存，≥ 4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像。</p> <p>主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。</p> <p>主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。主机可选配 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能控制调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序功能。</p> <p>主机具备≥ 2个 USB 标准接口（非外接扩展），可直接插入 U 盘导入≥ 100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。</p> <p>主机可通过触摸屏输入、机械键盘输入、可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级、班级、组别、日期多种筛选数据方式，查询便捷。</p> <p>主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机支持头像管理，主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上。主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。</p> <p>主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。</p> <p>2336、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第 12 部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>2337、主要技术参数</p> <p>测量范围：0—9999 次分度值：1 次误差：0 次</p>		
10 02	<p>立定跳远测试仪</p> <p>2338、采用红外线非接触传感器测量的原理自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平，测试数据准确，经久耐用；</p> <p>2339、标配为$\geq 96 \times 32$分辨率的无线 LED 点阵大显示屏，可与测试杆无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊，配有</p>	台	4

	<p>红外遥控器，操作距离可达 3—5 米。</p> <p>2340、▲测试仪具有有踩线犯规功能（提供相对应的产品功能截图证明材料）。</p> <p>2341、测试仪单一起跳线全量程测试，具有语音提醒功能、显示屏显示双重提示功能，可设定测试次数为 1—3 次，自动显示最好成绩；测试垫具备防滑减震功能，防止出现意外伤害；</p> <p>2342、主机：</p> <p>主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。</p> <p>主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。</p> <p>主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。主机兼容多种测试项目程序，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传等备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。</p> <p>2343、量程：0—320cm，分度值：1cm，误差：0cm。</p>		
10 03	<p>50 米跑 测试仪 2</p> <p>2344、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据；</p> <p>2345、单机：</p> <p>自动测量 50 米跑的时间，测试受试者速度，反应速度、灵敏素质及神经系统灵活性的发展水平。</p> <p>主机具有抢跑重置功能，可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑项目。标准配置 4 人同测，可增配扩增至 8 人同测。</p> <p>2346、主机：</p> <p>主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像；主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号和单机唯一识别码。</p> <p>主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。</p> <p>主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。</p> <p>主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。</p> <p>主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。</p>	台	4

		<p>2347、★其余符合 GB/T19851.12-2005《中小学体育器材和场地第12部分：学生体质健康测试器材》中电子类网络型规定。</p> <p>2348、测量范围：0S—9999.99S，分度值：0.01s，误差：0s</p>		
10 04	引体向上测试仪	<p>2349、电子类网络型，可存储并实时传输测试数据； 单机： 2350、测试受试者的上肢肌肉力量和耐力的发展水平； 2351、测试感应探头可随受测者身高来进行上下调节，达到测试动作标准化管理； 2352、▲测试感应探头采用无线双探头设计（提供相对应的产品功能截图证明材料），内置高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度； 2353、主机： 主机采用原生 Android7.0 及以上系统，能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏；主机≥1.0GB 以上运行内存，≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像； 主机能实时显示单机状态，实时监控单机信号强度、测试状态、版本号 and 单机唯一识别码。 主机能设置单机参数，设置单机编号、单机测试参数，支持单机集成空中升级，更新程序方便。 主机采用硅胶按键和触摸按键，双重保障，经久耐用，适用于大规模测试。 主机可拓展 IC 卡读取、条码枪扫码方式进行测试者身份识别。 主机内置国家学生体质健康标准测试项目程序，可选择其中项目测试，方便用户切换设置不同的应用场景；能将数据上传至配套的数据采集管理软件。 主机具备数据多重备份（数据库、文本、U 盘、数据上传备份方式），保证测试成绩安全可靠，具有数据一键恢复功能防止误删。 2354、测量范围：0—9999 次，分度值：1 次，误差：0 次。</p>	台	4
10 05	初中体育教学挂图	2355、国家正式出版物，对开，铜版纸，36 幅彩色挂图。包括：田径、体操、球类（篮球、排球、足球）、武术教学内容，	套	9
10 06	广播体操教学挂图 2	2356、国家正式出版物，对开、铜版纸，9 幅。	套	10
10 07	多媒体教学软件 2	<p>2357、软件应包括：体育教学教研、体育课堂监测、体育家庭作业、学生学业成绩、学生体质健康情况、体育教学资源、综合评价、运动处方功能模块；</p> <p>2358、能够以文字、图表、图片、视频形式展示体育课前、课中、课后的体育教学计划、单元计划、课时计划、备课、教案修改、教学反思教学内容，能呈现学生在课堂练习状态、课后自学情况。</p>	套	10
10 08	多媒体教学光盘 2	2359、国家正式出版物。	套	9

10 09	图书、 手册 2	2360、国家正式出版物。	套	10
初中美术仪器清单				
10 10	衬布 2	2361、规格 $\geq 1200\text{mm} \times 2000\text{mm}$ ；由材质为棉、麻、丝、绒混合搭配组成；由颜色为灰、淡蓝、黄、红、棕混合搭配组成； 2362、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	19 8
10 11	写生凳 2	2363、凳面：采用实木材质，直径 $\geq 300\text{mm}$ ，升降范围：450mm—540mm；凳腿：采用实木材质，方形； 2364、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	35 0
10 12	写生灯 2	2365、由支架、金属灯罩、底座组成；立式可升降，最大调节高度 $\geq 2400\text{mm}$ ；三节升降杆：由一根直径为 25mm 钢管和一根直径为 21mm 钢管、10mm 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，支架伸缩自如，定位螺栓牢固，灯座稳定性好，表面光洁、美观、灯罩调节灵活；聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，五角支撑架连接处用高强 ABS 而成，五角支撑用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率 200W，乳白色。电源：AC220V，50HZ，耐压 500V，绝缘 100M 电源线长度 2.5m，单相二线插头；开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）、插头；照度角度 $0^\circ - 120^\circ$ 可调。	只	18
10 13	工作台 2	2366、由台面、台体组成，台面嵌有灯箱，具有拷贝功能； 2367、规格 $\geq 1600\text{mm} \times 800\text{mm} \times 750\text{mm}$ ，台面厚 $\geq 18\text{mm}$ ；台面采用生物抗菌型净化实木板制作，生态环保无污染，整体工艺无油漆处理，表面采用生物抗菌型净化膜压贴包裹。生物抗菌型净化实木板具有环保抗菌、去除甲醛甲苯、释放负离子功能。为确保产品质量，投标人针对以下台面技术参数要求，提供具有资质的第三方检测机构出具的检验报告复印件并加盖投标人公章： 2368、★甲醛释放量检测：通过权威检测机构检测，按照国家强制性标准 GB18580-2017《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放量》检测，甲醛释放量 $\leq 0.060\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果达到环保 E1 级标准。 提供具有资质的第三方检测机构生物抗菌型净化实木板甲醛释放量检测报告。 2369、▲抗真菌、抗菌检测：真菌有巴西曲霉（黑曲霉）、绿色木霉（绿色胶霉），霉菌生长级别 ≥ 1 级；菌种有白色念珠菌抗菌率 $\geq 99\%$ 、大肠杆菌抗菌率 $\geq 99.5\%$ 、金黄色葡萄球菌抗菌率 $\geq 99.5\%$ 。 提供具有资质的第三方检测机构检测合格报告加盖投标人公章。 2370、▲去除甲醛、甲苯检测：检测依据：QB/T2761-2006《室内空气净化产品净化效果测定方法》，甲醛去除率 $\geq 50\%$ ，甲苯去除率 $\geq 10\%$ 。 提供具有资质的第三方检测机构检测合格报告加盖投标人公章。 2371、▲释放负离子检测：初始浓度不低于平均值 $7.2 \times 10^7/\text{m}^3$ ，24h 浓度不低于平均值 $4.72 \times 10^8/\text{m}^3$ 。 提供具有资质的第三方检测机构检测合格报告加盖投标人公章。 2372、▲环保限值检测：通过具有资质的第三方检测机构检测，主要检测镉(限值 $\leq 100\text{mg}/\text{kg}$)、铅(限值 $\leq 1000\text{mg}/\text{kg}$)、汞(限值 $\leq 1000\text{mg}/\text{kg}$)、六价铬(限值 $\leq 1000\text{mg}/\text{kg}$)等元素的环保限值， 提供检测结果为未检出的检测报	个	21 2

		<p>告加盖投标人公章。</p> <p>2373、▲通过具有资质的第三方检测机构检测，可溶性六价铬(限值$\leq 0.053\text{mg/kg}$)、可溶性铅(限值$\leq 23\text{mg/kg}$)、可溶性镉(限值$\leq 560\text{mg/kg}$)等特定元素的迁移测试限值、邻苯二甲酸盐(或酯)(方法检测限值$\leq 0.01\%$)，检测结果符合限值要求的检测报告加盖投标人公章。</p> <p>2374、台面上灯箱面板为透明钢化玻璃拷贝台面(600mm\times400mm)，灯箱配置2只功率$\geq 20\text{W}$三基色日光灯；台体应配置220V、50Hz、电流$\geq 6\text{A}$；</p> <p>2375、附毡垫，规格$\geq 1150\text{mm}\times 830\text{mm}$；</p> <p>2376、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>		
10 14	静物台 1	<p>2377、由支撑架与台体组成，支撑架可根据写生者的可视角度而升降调节；产品由600mm\times700mm\times400mm的柜体和可折叠的600mm\times700mm背板组成，柜体可收纳物品；所有连接件应牢固；</p> <p>2378、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	26
10 15	磁性白 黑板 2	<p>2379、规格$\geq 1200\text{mm}\times 800\text{mm}$，双面；书写面：一面为磁性烤漆绿板，一面为磁性烤漆白板，表面平整，无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等现象；优质铝合金包框，附带磁扣板刷、专用笔，易写易擦，不留痕迹；</p> <p>2380、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	块	7
10 16	展示画 框 2	<p>2381、学生用；规格$\geq 60\text{cm}\times 90\text{cm}$；由框架、玻璃面板、底板、锁扣组成；玻璃面板厚度$\geq 2\text{mm}$；面板与框的结合处应紧密；悬挂件牢固、可靠，能承受自身重量的2—3倍；</p> <p>2382、★其余符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	20 0
10 17	初中美 术教学 挂图	<p>2383、初中美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容；挂图≥ 60幅，对开；纸质：铜版纸，克重$\geq 128\text{g}$；国家正式出版物。</p>	套	15
10 18	美术教 学网络 系统 2	<p>2384、借助互联网云架构，支持区域化、校内局域网部署，应保证数据安全；</p> <p>2385、支持在线备课与VR精品讲堂：支持教师在线整合图片、视频、文档等教学素材制作教案，素材支持自主上传和从系统资源库选择；</p> <p>2386、能为教师提供课程管理、备课、学生信息管理、班级管理等功能；</p> <p>2387、支持教师创建具备虚拟现实场景的VR精品讲堂，在3D虚拟现实场景中添加教学素材以开展VR教学活动；</p> <p>2388、能为教师提供在线授课、在线评价、在线展示功能；</p> <p>2389、支持云端或局域网内学生上传提交作品，进行展示、点评和互评，能保存学生成长记录；</p> <p>2390、支持终端与云端、终端与终端之间的实时数据交互；</p> <p>2391、与虚拟美术博物馆互联互通，组织学生开展美术鉴赏课学习和名家名作赏析等教学活动；</p> <p>2392、支持美术电子作业：支持学生自主上传课堂或课后作业，并提交给授课老师；</p> <p>2393、支持老师对作业进行点评，并将测评实时传给学生，形成学生的成长档案；</p>	套	10

		<p>2394、支持学生成长档案：支持学生上传美术作品，自动形成作品档案；以时间轴的方式呈现，记录学生美术作品创作历程和成长轨迹；</p> <p>2395、支持实时查看学生不同时期的作品，并能进行点评；</p> <p>2396、支持在线学习交流：支持在线观看教学视频、教学课件以及在教师布置的 VR 精品课堂中在线学习、交流和分享：每个学生都可以创建自己的 3D 美术馆，展示自己的作品，接受别人的参观和点评，互动交流；</p> <p>2397、在系统内，支持教师、学校、教委逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库，方便组织 3D 美术展；</p> <p>2398、支持开展自主性学习和成果展示：支持学生、教师、学校等各级用户自主创建并发布具备三维仿真效果的 3D 美术展览；</p> <p>2399、拥有 3D 博物馆，供师生了解中外美术简史，欣赏名家名作。可将作品及资源自助布展到全景 VR 空间，发布于互联网；</p> <p>2400、支持 PC、智能终端等设备跨平台访问；观众不仅可以通过电脑、手机、iPad 等设备进入参观，还可对空间作品进行投票，点评，分享。</p> <p>2401、馆藏品支持放大微观，作者、年代、作品描述等信息完善清晰，参观人员可根据导航分布图自主选择场景跳跃观赏或选择自动观赏；</p> <p>2402、支持用户自主选择和上传作品并自动布置到展厅内，且用户可随意手动调整作品在展厅内的摆放位置、大小，支持为每幅作品添加语音解说，支持作品点评和分享；</p> <p>2403、包含美术教学资源库，教学资源应包含课件、教案、微课、名画赏析、课例等多种类型，内置多级目录管理维护功能，具备资源查找、添加、收藏、上传和下载等功能，应具备与《义务教育美术课程标准》和国家审定的当地美术教材相匹配的数字化教学资源。与配套硬件产品及管理软件无缝对接。</p>		
10 19	写生画板 2	<p>2404、规格$\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 18\text{mm}$；</p> <p>2405、画板板面为板材，边框为实木；板面平整，无毛刺、开裂、缝隙、凹凸不平现象；</p> <p>2406、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	块	31 2
10 20	人体结构活动模型 2	<p>2407、高$\geq 40\text{cm}$，木制；关节转动灵活；模型表面无斑点、皱纹、断裂；</p> <p>2408、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	32
10 21	云台 2	<p>2409、铸铁材质，台面直径$\geq 19\text{cm}$，底盘直径$\geq 10\text{cm}$，高$\geq 5\text{cm}$，转盘厚度$\geq 1\text{cm}$；可旋转；</p> <p>2410、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	台	50 0
10 22	泥工工具 2	<p>2411、包括：1）、木质碾辊 3 根：大号：长度 400mm、直径$\geq 37\text{mm}$，中号：长度 350mm、直径$\geq 33\text{mm}$，小号：长度 320mm、直径$\geq 28\text{mm}$；2）、拍板 1 件：木质，弧形背板，长\times宽\times高：180mm\times70mm\times20mm；3）、环形刀 3 件：木柄双头环型刀长度$\geq 200\text{mm}$；4）、泥塑刀 7 件：黄杨木材质，长度$\geq 180\text{mm}$；5）、上釉笔 1 支：长度$\geq 250\text{mm}$；6）、勾线笔 2 支：小依纹、花枝俏各一支；7）、修坯刀 8 支：不锈钢材质，手柄皮质包裹，8 种不同形状用于修坯，长度$\geq 140\text{mm}$；8）、小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，直径$\geq 175\text{mm}$，高度$\geq 30\text{mm}$；9）、海绵 1 块；10）、吹釉壶</p>	套	33 8

		<p>1 件:直径$\geq 65\text{mm}$ 高 45mm; 11)、体油壶 1 件: 不锈钢材质, 长度$\geq 95\text{mm}$, 高度$\geq 28\text{mm}$; 12)、喷壶 1 件: 100ml; 13)、挤泥器 1 件: 不锈钢材质, 带 19 个枪头; 14)、板刷 1 件: 木质手柄, 总长度$\geq 150\text{mm}$、宽度$\geq 45\text{mm}$; 15)、刮刀 2 件: 环形刀头、三角刀头各一件, 长度: 130mm; 16)、型板 1 件: 黄杨木型板, 长度$\geq 110\text{mm}$, 宽度$\geq 50\text{mm}$; 17)、施釉钳 1 件: 不锈钢材质, 长度$\geq 320\text{mm}$; 18)、刮板 1 件: 不锈钢材质; 19)、平铲针 1 件: 木柄双头, 一尖一平, 长度$\geq 158\text{mm}$; 20)、打孔器 1 件: 木柄打孔直径 12mm; 21)、点釉器 1 件: 300ml; 22)、卡钳 2 件: 不锈钢材质, 内卡钳、外卡钳各一件; 23)、切割线 1 件: 木手柄: 70mm, 钢丝线长度: 400mm; 共 23 类 43 件; 24)、工具箱 1 件: ABS 材质; 中空吹塑定位包装, 所有产品均有单独卡槽定位于箱子内, 不得串动;</p> <p>2412、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>		
10 23	民间美术欣赏及写生样本 2	<p>2413、包括: 1)、中国结 1 件, 规格$\geq 90\text{cm}$; 2)、纸质京剧脸谱 1 件, 规格$\geq 26\text{cm}$; 3)、扎染作品 1 件, 规格$\geq 70\text{cm}\times 70\text{cm}$; 4)、蜡染作品 1 件, 规格$\geq 70\text{cm}\times 70\text{cm}$; 5)、皮影 1 张, 规格$\geq 20\text{cm}$; 6)、年画 1 张(配镜框玻璃), 规格$\geq 50\text{cm}\times 30\text{cm}$; 7)、木板年画 1 张(配镜框玻璃), 规格$\geq 50\text{cm}\times 30\text{cm}$; 8)、剪纸 1 张(配镜框玻璃)$\geq 30\text{cm}\times 30\text{cm}$; 9)、面具社火马勺 1 件$\geq 17\text{cm}\times 27\text{cm}$; 10)、泥塑凤翔挂饰虎 1 件; 11)、尼龙布彩印风筝 1 件$\geq 70\text{cm}\times 90\text{cm}$; 12)、唐三彩马 1 件$\geq 20\text{cm}\times 30\text{cm}$; 13)、彩陶器 1 件直径$\geq 20\text{cm}$; 14)、瓷器 1 件高度$\geq 28\text{cm}$;</p> <p>2414、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	10
10 24	美术学具 2	<p>2415、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;</p> <p>2416、采用木质或塑料包装盒(箱);</p> <p>2417、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	50 0
10 25	电子绘画板 3	<p>2418、外观尺寸$\geq 355\text{mm}\times 220\text{mm}\times 8\text{mm}$, 绘画板面自定义按键$\geq 14$ 个, 电磁压感工作方式;</p> <p>2419、无源无线压感笔, 压感级别≥ 8192 级, 绘画区域$\geq 153\text{mm}\times 254\text{mm}$;</p> <p>2420、支持$\pm 60^\circ$ 倾角, 读取速度≥ 266 点/秒, 读取分辨率$\geq 5080\text{LPI}$, 感应高度$\geq 10\text{mm}$, 精度$\pm 0.25\text{mm}$, USB 接口;</p> <p>2421、配备独立笔座, 取笔器及 8 支备用笔芯;</p> <p>2422、兼容操作系统:Android6.0 或以上,Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit),MACOS10.4 或以上版本。</p> <p>2423、支持画稿尺寸自定义功能; 拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 20 种笔工具、150 种笔触纹理资源选择, 支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件, 支持在原素材库基础上支持自由扩充, 具有记录、回放绘画过程功能;</p> <p>2424、支持主流操作系统, 能与“美术教学软件”配套使用;</p> <p>2425、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	块	45 0
10 26	写生画箱 2	<p>2426、箱体$\geq 500\text{mm}\times 330\text{mm}\times 80\text{mm}$, 三腿对折, 箱内分 5 格, 箱体有提手; 箱体、箱腿为金属或木质制作; 背带长$\geq 30\text{mm}$ 的混纺编织袋制成, 长度可调节;</p>	只	7

		2427、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 27	写生教 具 (1) 2	2428、石膏像：阿古力巴（切面）外形尺寸≥30cm，腊空（半面）外形尺寸≥25cm，太阳神（头像）外形尺寸≥25cm，海盗（头像）外形尺寸≥45cm，小大卫（头像）外形尺寸≥55cm； 2429、石膏像应重点突出、轮廓正确、比例适当、结构简明；具平底的石膏模型，放置平稳，底部不得凹凸不平； 2430、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	8
10 28	写生教 具 (2) 2	2431、圆球：直径≥170mm；长方体：长≥150mm，宽≥120mm，高≥60mm；正方体：边长≥140mm；圆柱体：高≥210mm，直径≥100mm；六棱柱：高≥210mm，直径≥100mm；圆锥：母线≥210mm，直径≥210mm；方锥：棱长≥210mm，底边长≥100mm； 2432、石膏几何形体应外形准确、分形面线条清晰； 2433、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	4
10 29	画架 2	2434、由立柱、支撑板、搁板组成； 2435、总高度≥1500mm，搁板≥450mm，搁板上缘最大调节高度≥1900mm；由桦木材料制作；带抽屉，具体收纳功能；具有收放功能，搁板高低调节灵活； 2436、★其余符合 QB/T2915-2007《画架》规定。	个	4
10 30	画板 2	2437、规格≥600mm×450mm×18mm；画板板面为板材，边框为实木；无毛刺、开裂、缝隙、凹凸不平现象； 2438、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	6
10 31	版画工 具 2	2439、包括：1）、胶辊 3 件，大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥100mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬；2）、木磨托 1 件，磨托头直径≥45mm，磨托手柄≥100mm；3）、笔刀 1 件，合金手柄≥100mm；4）、笔刀刀头 3 件，锰钢刀头≥35mm；5）、木刻刀 5 件，刀头碳钢材质，木手柄≥100mm；6）、石刻刀 1 件，精钢材质，长度≥140mm；7）、油石 1 件，双面，外观尺寸≥140mm×60mm×25mm；8）、马莲 1 件，塑料材质，直径≥100mm；9）、底纹笔木柄无毛刺、色泽均匀，刷头采用羊毛制成，毛质整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm；10）、电烙铁 1 把，外热式，功率≥30W，长度≥200mm，外接电源线长度≥900mm；11）、素描铅笔 2 支，6B 绘图铅笔；12）、油画刀 5 把：木质手柄，漆面处理，不锈钢刀头，长度≥160mm；13）、版画油墨 2 瓶：≥50ml；14）、印床：木质，长宽高：100X65X50mm； 2440、定位包装，所有工具均有单独卡槽定位于箱子内； 2441、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	3
10 32	绘画工 具 2	2442、包括：1）、笔洗 1 件，直径≥160mm，高度≥55mm；2）、笔架 1 件，直径≥130mm，高度≥45mm；3）、砚台 1 件，石砚，带盖，直径≥125mm，高度≥40mm；4）、印盒 1 件，直径≥80mm，带印泥；5）、墨 1 件，长、宽、高≥95mm×24mm×10mm；6）、毛笔 8 件，大、中、小提斗，加健大、中、小白云、花枝俏、小依纹；7）、画毡 1 件，长、宽、厚≥600mm×450mm×3mm；8）、调色盘 1 件，聚丙烯材质，直径≥200mm；9）、眼梅花形，直径≥140mm；10）、笔帘 1 件，竹制，长、宽≥320mm×300mm；11）、	套	8

		<p>镇尺 1 件, 规格$\geq 240\text{mm} \times 40\text{mm} \times 15\text{mm}$; 12)、墨汁 1 瓶, 容积$\geq 100\text{ml}$; 13)、排刷 1 把; 14)、排笔 1 套, 不同型号各 1 只, ≥ 7 只; 15)、水彩细毛笔 1 套, 大中小号各 1 只;</p> <p>2443、采用木质或塑料包装盒(箱);</p> <p>2444、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>		
10 33	制作工 具 2	<p>2445、包括: 1)、美工刀 1 把, 规格$\geq 160\text{mm}$; 2)、剪刀 2 把, 规格$\geq 120\text{mm} \times 70\text{mm}$; 3)、木刻刀 12 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 4)、尖钻 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 5)、篆刻刀 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 6)、油石 1 块、双面, 外观尺寸$\geq 140\text{mm} \times 60\text{mm} \times 25\text{mm}$; 7)、改锥 2 把, 规格$\geq 150\text{mm}$; 8)、多用锯 1 把, 规格$\geq 200\text{mm}$; 9)、锯条 5 根, 规格$\geq 180\text{mm}$; 10)、推刨 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 11)、木锉 1 把, 规格$\geq 150\text{mm}$; 12)、尖嘴钳 1 把, 规格$\geq 150\text{mm}$; 13)、铁锤 1 把, 规格$\geq 180\text{mm}$; 14)、电烙铁 1 把, 外热式, 功率$\geq 30\text{W}$, 长度$\geq 200\text{mm}$, 外接电源线长度$\geq 900\text{mm}$; 15)、凿子 2 把, 规格$\geq 150\text{mm}$; 16)、什锦锉 1 套; 17)、切割垫板 1 块, 规格$\geq 230\text{mm} \times 160\text{mm}$; 18)、三用圆规 1 件, 规格$\geq 120\text{mm}$; 19)、订书器 1 个, 规格$\geq 80\text{mm}$; 20)、壁纸刀 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 21)、U 型锯 1 把, 规格$\geq 200\text{mm}$; 22)、线锯条 10 根, 规格$\geq 80\text{mm}$; 23)、手摇钻 1 个; 24)、刨子 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 25)、盒尺 1 个, 规格$\geq 120\text{mm}$; 26)、角尺 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 27)、砂纸 5 张, 规格$\geq 120\text{mm}$; 28)、小台钳 1 台, 规格$\geq 120\text{mm}$; 29)、钢丝钳 1 把, 规格$\geq 150\text{mm}$; 30)、钢锉 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 31)、钢板尺 1 把, 规格$\geq 150\text{mm}$; 32)、金属剪 1 把, 规格$\geq 120\text{mm}$; 33)、铁砧子 1 件, 规格$\geq 120\text{mm}$;</p> <p>2446、采用木质或塑料包装盒(箱);</p> <p>2447、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	7
10 34	国画和 书法工 具 2	<p>2448、包括: 1)、笔洗 1 件, 直径$\geq 160\text{mm}$, 高度$\geq 55\text{mm}$; 2)、笔架 1 件, 直径$\geq 130\text{mm}$, 高度$\geq 45\text{mm}$; 3)、砚台 1 件, 石砚, 带盖, 直径$\geq 125\text{mm}$, 高度$\geq 40\text{mm}$; 4)、印盒 1 件, 直径$\geq 80\text{mm}$, 带印泥; 5)、墨 1 件, 长、宽、高$\geq 95\text{mm} \times 24\text{mm} \times 10\text{mm}$; 6)、毛笔 8 件, 大、中、小提斗, 加健大、中、小白云、花枝俏、小依纹; 7)、画毡 1 件, 长、宽、厚$\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 3\text{mm}$; 8)、调色盘 1 件, 聚丙烯材质, 10 眼, 直径$\geq 200\text{mm}$; 9)、笔帘 1 件, 竹制, 长、宽$\geq 320\text{mm} \times 300\text{mm}$; 10)、镇尺 1 件, 规格$\geq 240\text{mm} \times 40\text{mm} \times 15\text{mm}$; 11)、墨汁 1 瓶, 容积$\geq 100\text{ml}$;</p> <p>2449、采用木质或塑料包装盒;</p> <p>2450、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	7
10 35	电子绘 画板 4	<p>2451、外观尺寸$\geq 355\text{mm} \times 220\text{mm} \times 8\text{mm}$, 绘画板面自定义按键$\geq 14$ 个, 电磁压感工作方式;</p> <p>2452、无源无线压感笔, 压感级别≥ 8192 级, 绘画区域$\geq 153\text{mm} \times 254\text{mm}$;</p> <p>2453、支持$\pm 60^\circ$ 倾角, 读取速度≥ 266 点/秒, 读取分辨率$\geq 5080\text{LPI}$, 感应高度$\geq 10\text{mm}$, 精度$\pm 0.25\text{mm}$, USB 接口;</p> <p>2454、配备独立笔座, 取笔器及 8 支备用笔芯;</p> <p>2455、兼容操作系统:Android6.0 或以上, Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit), MACOS10.4 或以上版本。</p>	块	10

		2456、支持画稿尺寸自定义功能；拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 20 种笔工具、150 种笔触纹理资源选择，支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件，支持在原素材库基础上支持自由扩充，具有记录、回放绘画过程功能； 2457、支持主流操作系统，能与“美术教学软件”配套使用； 2458、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 36	挂图 2	2459、符合书法教学要求；挂图≥48 幅；对开，纸质：不反光纸，克重≥128g；国家正式出版物。	套	8
10 37	书画桌 2	2460、桌面规格≥120cm×100cm×75cm；实木，榫卯结构；配方凳 4 把，规格≥35cm×35cm×45cm； 2461、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	12 0
10 38	书法工具 2	2462、包括：1）、毛笔，斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔；2）、毛毡，规格≥300mm；3）、镇尺，规格≥150mm；4）、笔洗，规格≥120mm；5）、墨汁，规格≥50g；6）、调色盘；7）、笔架，规格≥180mm；8）、名家字贴； 2463、采用木质或塑料包装盒（箱）； 2464、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	50 0
10 39	篆刻工具 2	2465、包括：1）、篆刻刀 1 套≥4 只，包含平刀、斜刀、尖刀、半圆推刀，钢制、皮质包裹刀身；2）、硬木印床 1 件，规格≥12cm×8cm×5cm；3）、章料 1 块，规格≥2cm×2cm×5cm；4）、印泥 1 件，规格≥15g；5）、小刷子，规格≥5cm；6）棕刷 1 把； 2466、采用木质或塑料包装盒（箱）； 2467、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	50 0
初中地理仪器清单				
10 40	钢直尺 2	2468、1000mm，1mm，0mm—50mm 分度值 0.5mm，其余分度值为 1mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应不低于 342HV；刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm；具备计量器具制造许可证标志； 2469、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	把	73
10 41	布纤维卷尺	2470、摇卷盒式，量程 0m—30m，分度值 1cm，尺带宽度 20mm，有“cmc”标志，边缘平直、材料环保、耐磨损； 2471、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	盒	69
10 42	钢卷尺	2472、量程 0mm—2000mm，分度值 1mm；B 型（自卷制动式），尺带宽≥12mm，厚不低于 0.15mm；尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象；活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端； 2473、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	盒	3
10 43	激光测距仪	2474、1mm—100m，1mm，使用时不要用眼对准发射口直视光源； 2475、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	9
10 44	电子秒表 4	2476、专用型，全时段分辨力 0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5 年； 2477、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	72
10	红液温	2478、0℃—100℃，分度值 1℃，示值误差<1.5℃；	支	12

45	度计 4	2479、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		9
10 46	地质罗 盘	2480、铜制外壳，直径 50mm，厚 16mm； 2481、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	45
10 47	护目镜 4	2482、侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗； 2483、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	42 0
10 48	寒暑表 2	2484、测量范围-20℃—50℃，分度值 1℃，摄氏温度，底板外型尺寸≥ 350mm×60mm； 2485、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	只	36
10 49	干湿球 温度计 2	2486、-35℃—45℃，分度值 0.2℃；测量湿度 0%—100%； 2487、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	付	4
10 50	雨量器 2	2488、不锈钢外筒，承水口内径≥200mm，高≥230mm，配锥形导水漏斗， 1000mL 塑料量筒，铁质安装框架； 2489、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	5
10 51	便携式 风速风 向仪	2490、风速指标：风速测量范围：0m/s—30m/s；风速传感器启动风速： 0.8m/s；可显示的风速参数：瞬时风速、平均风速、瞬时风级、平均风级、 对应浪高；风向指标：风向测量范围 0°—360°，16 个方位；风向传感 器启动风速 1.0m/s，风向测量精度±1/2 方位； 2491、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	台	6
10 52	平面政 区地球 仪 2	2492、球体和支架组成，球体直径 320mm，平面比例尺 1:40000000，地轴 的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面； 2493、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	6
10 53	节能灯	2494、9W 节能灯泡，在正常使用情况下应无强光刺眼； 2495、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	40
10 54	大陆漂 移过程 示意图	2496、外观尺寸：≥81cm×61cm×2cm，由大陆漂移示意图(图幅 20cm× 30cm)、实木背板、铝合金边框组成。应包括四个阶段：2 亿年前、1.35 亿年前、6500 万年前、现在； 2497、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	份	9
10 55	中国政 区拼接 及组合 模型	2498、尺寸：≥1020×730×23mm，包括 34 个独立的省级行政区轮廓（带 磁性塑料模型），质保 1 年；比例尺为 1:18000000，宜通过拼图的闪烁、 变化来帮助学生记忆；底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的中国政 区及相邻国家地图，底图中应该有单独可拼合的突出南海九段线的轮廓模 型； 2499、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	51
10 56	中国陆 上邻国 和隔海 相望国 家拼图 实物版	2500、尺寸：≥宽 600×高 600mm，包括独立的 14 个陆上邻国轮廓带磁性 塑料模型、6 个隔海相望国家轮廓带磁性塑料模型，比例尺 1:18000000， 宜通过拼图的闪烁、变化来帮助学生记忆；底图须采用通过国家测绘地理 信息局审查的中国政区及相邻国家地图； 2501、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	10
10 57	地球运 行仪	2502、用以演示昼夜长短、太阳高度的纬度分布和季节变化；可手动、也 可手动电动并用，运转平稳、连续；ABS 工程塑料；LED 节能灯，在正常	套	40

		使用情况下应无强光刺眼； 2503、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 58	三球仪 2	2504、齿轮、底座应为钢质材料，白道面与黄道面的夹角放大到 15°； 2505、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	件	10
10 59	世界地理教学 挂图	2506、尺寸：≥75×50cm,对开，写真布材质；包括以下内容：世界各大洲地形图、气候类型分布图；世界各地区地理位置示意图（按国家政区）、地形图、气候类型分布图、主要资源分布、输出路线示意图；世界主要国家地理位置示意图（按国家政区）、地形图、气候类型分布图、主要资源分布、输出路线示意图、农业分布示意图、工业分布示意图； 2507、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	4
10 60	世界地理教学 地图	2508、尺寸：≥75×50cm,对开，写真布材质；包括以下内容：世界各大洲地形图、气候类型分布图；世界各地区地理位置示意图（按国家政区）、地形图、气候类型分布图、主要资源分布、输出路线示意图；世界主要国家地理位置示意图（按国家政区）、地形图、气候类型分布图、主要资源分布、输出路线示意图、农业分布示意图、工业分布示意图； 2509、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	4
10 61	中国地理教学 挂图	2510、尺寸：≥75×50cm,对开，写真布材质；包括以下内容：中国疆域、中国行政区划示意图（竖版）、中国陆上邻国、隔海相望国家示意图、中国人口密度、中国民族分布、中国地形图、中国山脉分布、气温分布、年降水量分布、主要土地类型的分布、主要河流和湖泊分布、中国农业的地区分布、中国主要工业基地分布与发展、中国主要铁路和铁路枢纽、中国主要公路和内河航线； 2511、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
10 62	中国地理教学 地图	2512、尺寸：≥75×50cm,对开，写真布材质；包括以下内容：中国疆域、中国行政区划示意图（竖版）、中国陆上邻国、隔海相望国家示意图、中国人口密度、中国民族分布、中国地形图、中国山脉分布、气温分布、年降水量分布、主要土地类型的分布、主要河流和湖泊分布、中国农业的地区分布、中国主要工业基地分布与发展、中国主要铁路和铁路枢纽、中国主要公路和内河航线； 2513、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	6
10 63	地球和 地图教学 挂图	2514、尺寸：≥75×50cm,对开，写真布材质；包括以下内容：地球在宇宙中的位置；地球的自转、公转；等高线和等高线地形图；中国北纬 30°线附近分层设色地形图和地形剖面图； 2515、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	份	4
10 64	平面地形地球 仪 2	2516、球体和支架组成，球体直径 320mm，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面；支架采用金属支架；主要是反映世界地理、地形、河流、山脉、海洋、高原、丘陵、盆地、沙漠、湖泊以及海洋分布的情况，具有识读功能； 2517、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	25
10 65	平面政区地球 仪 3	2518、球体和支架组成，球体直径 320mm，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角 66.5°，并垂直于赤道面；支架采用金属支架； 2519、反映世界行政区域的划分及其首都、首府、大城市的地理位置，	个	29

		2520、▲提供识读功能截图证明材料（包括：认识地球仪、全球洋流分布、六大板块分布）。		
		2521、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 66	平面地形地球仪 3	2522、球体和支架组成，球体直径 141.6mm，平面比例尺 1:90000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面，支架采用金属支架；具有识读功能；	个	80
		2523、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 67	立体地形地球仪	2524、底座，支架和球体组成，球体为直径 320mm 立体地形地球仪，平面比例 1:40000000，垂直比较尺 1:60000；支架采用金属支架；	个	25
		2525、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 68	平面两用地球仪	2526、球体和支架组成，球体直径 320mm，地形/政区，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面，支架采用金属支架；具有识读功能；	个	31
		2527、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 69	经纬度模型	2528、由 24 条经线和 9 条纬线构成空心网状球体，内装固定的本初子午线平面板和赤道平面板，以及可转动的经线平面板和纬度指针，球上装旋钮分别控制经线平面板和纬度指针；	件	25
		2529、球体直径 320mm，装于支架上，地轴与座底平面成 66.5° 夹角；支架采用金属支架；		
		2530、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 70	等高线地形图判读模型	2531、合成树脂材质，尺寸≥600mm×450mm；	件	26
		2532、由一幅等高线地形图与对应的模型组成，显示山顶、山脊、山谷、鞍部、缓坡、陡坡、陡崖及河流，可自制；		
		2533、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 71	中国地形模型	2534、外型尺寸：700mm×550mm×40mm，比例 1:8000000，具有识读功能。	件	5
		2535、吸塑填充。模型显示：地形、山脉、高原、山峰、雪山、冰川、山地、平原、丘陵、沙漠。		
		2536、地形模型着色应依据海拔高度客观科学示色。		
		2537、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。。		
10 72	中国立体地形模型	2538、▲由立体吸塑中国地形模型、配套控制系统组成，外形尺寸：≥2720×1870 mm；有效地图尺寸：≥2560×1700mm；水平比例尺：1:240 万万；材质：采用≥2mm 厚复合材质；灯光：采用高亮度带卡式 LED 灯；控制系统：控制系统、智能移动控制系统；集声、光、电为一体；包括：中国地理总体概况和中国地理详细分述；安全性能：仪器处于非工作状态，电源开关置于接通位置，用 500V 兆欧表测仪器电源进线与机壳绝缘电阻应≥20MΩ；仪器处于非工作状态，电源开关置于接通位置，仪器电源进线与机壳间馈给 3.0kV 试验电压，无飞弧和击穿现象；（提供具有资质的第三方检测机构出具的检测报告，加盖投标人公章）	件	5
		2539、根据国家测绘局关于严格遵守使用中国地图有关规定的通知，要求正规出版社出版，具有国家测绘地理信息局地图审核批准书和国家新闻出版总署配发的国际标准书号，适合现代教学的高科技产品；		
		2540、内容：（1）中国地理总体概况：1）我国地理位置、疆域和政区；2）地形特征和分布：三级阶梯、地形类型及地形对经济发展的影响；3）钩		

	<p>鱼岛、黄岩岛。（2）中国地理详细分述：1）河流：长江、黄河、京杭大运河、松花江、珠江、海河、塔里木河；2）铁路：京沪线、京广线、京九线、京哈线、宝成一成昆—南昆线、京秦—京包—包兰线、陇海—兰新线、沪杭—浙赣—湘黔—贵昆线、天路—青藏线、滨洲线滨绥线；3）四大高原：青藏高原、黄土高原、内蒙古高原、云贵高原；4）四大盆地：塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地、四川盆地；5）三大平原：东北平原、华北平原、长江中下游平原；6）山脉：山脉总述、喜马拉雅山脉、五岳等；</p> <p>2541、▲多媒体联动演示软件：1）操作指令发送后，多媒体联动演示软件播放与中国立体地形图相对应的光电演示的多媒体内容，实现软硬件的联动演示，软件支持触摸操作；2）多媒体资源库包含详细演示中国地理总体概况、河流、铁路、四大高原、四大盆地、三大平原、山脉内容；3）多媒体资源支持自主更新替换，软件支持关键字检索功能。（提供相对应的功能截图证明材料）</p> <p>2542、中国地图拼图软件：1）中国地图细分“省/直辖市地图认知、全国地图拼合、省/直辖市/自治区下辖政区认知”3个模块；2）在“省/直辖市地图认知”环节，体验者通过把各省/直辖市/自治区简称、拖到对应的各省/直辖市/自治区的区域地图上，通过体验加强对各省/直辖市/自治区简称和区域地图的双重认知；3）在“全国地图拼合”环节，体验者把各省/直辖市/自治区的区域图拼合到全国地图里，通过体验加强对各省/直辖市/自治区具体地理位置的认识；4）在“省/直辖市/自治区下辖政区认知”环节，搜集全国各省下辖地级市、省直辖县，各直辖市下辖区/县名称，体验者要把这些地级市/区/县名称在各省/直辖市地图里，拖到对应的位置。通过体验加强对全国各省/直辖市下辖政区的认知；5）以上拼图环节均设置有计时，可拼图竞赛。</p> <p>2543、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	
10 73	<p>2544、由立体吸塑世界地形模型、配套控制系统组成，外形尺寸：$\geq 2720 \times 1870\text{mm}$；有效地图尺寸：$\geq 2480 \times 1550\text{mm}$；水平比例尺：1：1300 万；材质：采用 2mm 厚复合材质；灯光：采用高亮度带卡式 LED 灯；控制系统：控制系统、智能移动控制系统；集声、光、电为一体；包括：世界地理总体概况和世界地理详细分述；安全性能：仪器处于非工作状态，电源开关置于接通位置，用 500V 兆欧表测仪器电源进线与机壳绝缘电阻应$\geq 20\text{M}\Omega$；仪器处于非工作状态，电源开关置于接通位置，仪器电源进线与机壳间馈给 3.0kV 试验电压，无飞弧和击穿现象；</p> <p>2545、根据国家测绘局关于严格遵守使用中国地图有关规定的通知，要求正规出版社出版，具有国家测绘地理信息局地图审核批准书和国家新闻出版总署配发的国际标准书号，适合现代教学的高科技产品；</p> <p>2546、内容：（1）世界概况总体介绍：1）七大洲：介绍七大洲的地理位置、地形特点、气候特征、国家人口分布、经济概况等；2）四大洋：介绍四大洋的地理位置、地形特点、气候特征、资源分布、航线港口等。（2）世界地理详细分述：1）主要国家首府、首都：北京、东京、新德里、开罗、堪培拉、巴西利亚、渥太华、华盛顿、莫斯科、柏林、罗马、巴黎、</p>	件 5

		<p>伦敦；2)世界能源分布：核电站、石油天然气、煤炭；3)世界十大河流：鄂毕河、勒拿河、湄公河、刚果河、拉普拉塔河、黄河、密西西比河、长江、亚马逊河、尼罗河；4)国际金融中心：纽约、伦敦、新加坡、香港；5)国际航空枢纽：世界十大机场；6)港口：安特卫普、新加坡、香港、鹿特丹。</p> <p>2547、世界立体地形模型多媒体联动演示软件：1)在用户操作指令发送给世界立体地形图之后，多媒体联动演示软件播放与世界立体地形图正在进行光电演示项目对应的多媒体内容，实现软硬件的联动演示，软件支持触摸操作。多媒体资源紧贴教材制作，采用多媒体展示方式，对演示项目进行生动详实的介绍。含配套接收信号硬件。2)通过多媒体资源方式详细演示世界地理七大洲、四大洋、主要国家首府首都、能源、十大河流、金融中心、航空枢纽、港口；3)多媒体资源支持自主更新替换，软件支持关键字检索功能。</p> <p>2548、▲世界地图拼图软件：(提供以下①—⑤项相对应的功能截图证明材料)</p> <p>①世界地图细分“六大板块认知、七大洲四大洋认知、世界地图拼合”3个模块；</p> <p>②在“六大板块认知”环节，把各板块名称拖到世界地图对应的板块位置，就会在地图上显示这个板块的界线，生长和消亡界线做出了区分，并且在地图上交代了一些重要的山系和海沟；</p> <p>③在“七大洲四大洋认知”环节，把各大洲和各大洋名称拖到世界地图对应的位置，就会在世界地图里显示对应大洲大洋的区域，包括可以看到各大洲都包括了哪些国家的信息；</p> <p>④在“世界地图拼合”环节，系统搜集了全世界最主要的60多个国家的信息，每次随机出现4个国家的小地图，体验者把这些国家的地图拖到世界地图对应的位置上。可以点击按钮开启各大洲、各大板块的信息，加强认识各个国家所属大洲和板块的情况；</p> <p>⑤以上拼图环节均设置有计时，可拼图竞赛。</p> <p>2549、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>		
10 74	放大镜 4	<p>2550、手持式，有效通光孔径$\geq 30\text{mm}$，5倍；</p> <p>2551、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	个	20 0
10 75	岩石矿物标本	<p>2552、26种矿物(石墨、方铅矿、闪锌矿、辰砂、辉锑矿、辉钼矿、黄铁矿、黄铜矿、萤石、赤铁矿、锡石、石英、黑钨矿、磁铁矿、铝土矿、滑石、石棉、高岭土、云母、正长石、斜长石、方解石、白云石、重晶石、石膏、磷灰石)；16种岩石(辉长岩、玄武岩、闪长岩、安山岩、花岗岩、流纹岩、砾岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、石英岩、板岩、千枚岩、片岩、片麻岩)。标本轴长$> 25\text{mm}$，盒内有名称编号对照表；</p> <p>2553、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	套	69
10 76	植物标本保存夹	<p>2554、A3尺寸，腊叶台纸，≥ 20页；</p> <p>2555、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。</p>	本	16
10	采水器	2556、有机玻璃采水器 $\geq 1\text{L}$ ，烤瓷配重；	个	8

77		2557、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。		
10 78	水流量 传感器 (流量 流速监 测仪)	2558、6分B5, 配铜电磁阀; 2559、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	8
10 79	手持全 球定位 系统接 收机	2560、学生开展活动使用; 用于测量、选点、定位、导航; 带地图卡、彩 屏、内置温度计、气压计, 锂电池供电, 防水、防尘、防震; 2561、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	14
初中化学试剂清单				
10 80	铝片	2562、满足化学实验使用, 100g/袋	袋	5
10 81	铝丝	2563、工业, 100g/袋	袋	8
10 82	铝箔	2564、工业, 50g/袋	袋	6
10 83	锌片 (锌 花)	2565、工业, 250g/袋	袋	5
10 84	铁粉	2566、试剂, 500g/袋	袋	5
10 85	铁丝	2567、直径 $\leq 2\text{mm}$, 500g/袋	袋	6
10 86	紫铜片	2568、满足化学实验使用, 100g/袋	袋	4
10 87	铜丝	2569、满足化学实验使用, 100g/袋	袋	4
10 88	活性炭	2570、工业, 500g/袋	袋	16
10 89	碘 1	2571、试剂, 250g/瓶	瓶	5
10 90	二氧化 锰	2572、试剂, 500g/瓶	瓶	4
10 91	三氧化 二铁	2573、试剂, 500g/瓶	瓶	3
10 92	氧化铜	2574、试剂, 500g/瓶	瓶	3
10 93	氧化钙	2575、试剂, 500g/瓶	瓶	9
10 94	氯化钾	2576、试剂, 500g/瓶	瓶	3

10 95	氯化钠 1	2577、试剂, 500g/瓶	瓶	4
10 96	氯化钠 2	2578、工业, 500g/瓶	瓶	13
10 97	氯化钙	2579、试剂, 500g/瓶	瓶	6
10 98	无水氯化钙	2580、工业, 500g/瓶	瓶	5
10 99	氯化镁	2581、试剂, 500g/瓶	瓶	3
11 00	三氯化铁	2582、试剂, 500g/瓶	瓶	5
11 01	氯化铵	2583、工业, 500g/瓶	瓶	4
11 02	硫酸钾	2584、试剂, 500g/瓶	瓶	4
11 03	硫酸铝	2585、试剂, 500g/瓶	瓶	5
11 04	硫酸铜 (蓝矾、胆矾)	2586、工业, 500g/瓶	瓶	5
11 05	无水硫酸铜	2587、试剂, 500g/瓶	瓶	3
11 06	硫酸铵	2588、工业, 500g/瓶	瓶	2
11 07	硫酸铝钾	2589、工业, 500g/瓶	瓶	6
11 08	碳酸钾	2590、试剂, 500g/瓶	瓶	2
11 09	碳酸钠	2591、工业, 500g/瓶	瓶	8
11 10	碳酸氢钠 1	2592、工业, 500g/瓶	瓶	14
11 11	大理石	2593、块状, 500g/瓶	瓶	15
11 12	碳酸钙	2594、粉末, 500g/瓶	瓶	7
11 13	碳酸氢铵	2595、工业, 500g/瓶	瓶	8
11 14	碱式碳酸铜	2596、试剂, 500g/瓶	瓶	7
11	氨水	2597、试剂, 500ml/瓶	瓶	7

15				
11 16	氢氧化钙(熟石灰)1	2598、试剂, 500g/瓶	瓶	7
11 17	碱石灰	2599、工业, 500g/瓶	瓶	9
11 18	葡萄糖1	2600、试剂, 500g/瓶	瓶	3
11 19	蔗糖1	2601、试剂, 500g/瓶	瓶	3
11 20	石蕊	2602、指示剂, 25g/瓶	瓶	2
11 21	酚酞1	2603、指示剂, 25g/瓶	瓶	2
11 22	品红	2604、染料, 25g/瓶	瓶	4
初中生物试剂清单				
11 23	碘2	2605、试剂, 250g/瓶	瓶	9
11 24	碘化钾	2606、试剂, 500g/瓶	瓶	9
11 25	氯化钠3	2607、试剂, 500g/瓶	瓶	12
11 26	碳酸氢钠2	2608、试剂, 500g/瓶	瓶	10
11 27	氢氧化钙(熟石灰)2	2609、试剂, 500g/瓶	瓶	13
11 28	甘油	2610、分析纯, 500g/瓶	瓶	11
11 29	柠檬酸钠	2611、试剂, 500g/瓶	瓶	11
11 30	蔗糖2	2612、试剂, 500g/瓶	瓶	9
11 31	可溶性淀粉	2613、试剂, 500g/瓶	瓶	11
11 32	琼脂	2614、试剂, 500g/瓶	瓶	12
11 33	葡萄糖2	2615、试剂, 500g/瓶	瓶	11
11 34	酚酞2	2616、试剂, 25g/瓶	瓶	6

11 35	pH广泛 试纸 2	2617、1—14	本	15 3
高中音乐仪器清单				
11 36	音响系 统 3	<p>2618、音箱：1对：单元组成：低音单元:1×10”，高音单元:2×3”；额定功率：200W，最大功率：350W；频响(±3dB)：57Hz-18kHz；灵敏度：91dB；最大声压：114dB；分频模式：外置分频；阻抗：8Ω；箱体：12mm中纤；表面处理：灰色PVC；</p> <p>功率放大器：1台：</p> <p>2619、带蓝牙功能，带LED显示屏；</p> <p>2620、音乐输入：两路，自动搜索并显示MASTER或BGM；</p> <p>2621、音乐调节：高低音、左右平衡、总音量；</p> <p>2622、话筒调节：每路增益、回声、延时、高低音、混响深度；</p> <p>2623、后面板连接：二路音频输入6只话筒输入音量可调节；4组立体声莲花接口输入，1组立体声莲花接口输出；4组功率输出；</p> <p>2624、前面板连接：3路MIC输入；</p> <p>2625、MP3读卡：可接插SD卡和USB卡，可读多种音频格式；</p> <p>2626、输出功率：2X200W/8Ω；</p> <p>2627、输出功率：2X250W/4Ω；</p> <p>2628、一拖二U段无线麦克风：1套一拖二无线麦克风，一台主机二支话筒；采用UHF宽频段设计，可多套同时使用；具有IR红外线自动对频功能；配置2路独立音频输出，1路混合输出，同时单路音量可调，满足不同场合；LED显示屏指示了RF和AF信号强度，频率，频率组等工作状态；通道工作频率相同，发射器之间可以互换，操作灵活；系统指标：频率范围：740-790MHz；调制方式：FM；可调范围：50MHz；信道数目：200；信道间隔：250KHz；频率稳定度：±0.005%；动态范围：100dB；音频响应：80Hz-18KHz(±3dB)；综合信噪比：>105dB；综合失真：≤0.5%；工作温度：-10℃-+40℃；接收机指标接收机方式：二次变频超外差：中频频率IF-FRE：第一中频：110MHz；第二中频：10.7MHz；无线接口：BNC/50Ω；灵敏度：12dBμV(80dB/S/N)；灵敏度调节范围：12-32dBμV；杂散抑制：>75dB；最大输出电平：+10dBV；发射器指标：无线程式：佩挂发射器采用1/4波长鞭状天线，手持麦克风内置螺旋天线；输出功率：高功率30mW；低功率3mW；杂散抑制：-60dB；供电：两节AA电池；使用时间：30mW时大于8个小时，3mW时大于12小时。</p> <p>2629、配件：广播机柜、音频线、音箱线、音箱吊架1批。</p>	套	3
11 37	节拍器	<p>2630、电子式；尺寸(mm)：110(长)X68(高)X16(厚)；电源：9V电池(6F22)或9V直流电源；内置喇叭；音量调节开关；直径3.5mm耳机插孔；节拍器精度：小于0.1%；定音器A4频率：440Hz；定音器精度：小于0.5cents；</p> <p>2631、★其余符合QB/T5170-2017《节拍器》的要求。</p>	个	8
11 38	钢琴 2	<p>2632、规格：121型，88键立式钢琴，外壳尺寸(长×宽×高)：150×60×121cm。</p> <p>声学品质：标准音a1为444-446Hz范围内；音准稳定性(c1-b1)≤3音分。</p>	台	2

		<p>五金件：钢琴外观可见的五金件采用银色合金类金属；顶盖铰链有加强筋的结构，支撑顶盖。</p> <p>外壳：光亮黑色；板面粘贴防火板；使用不饱和环保树脂油漆，表面平整光亮；键盖商标使用镍片材质材料并封在油漆里。</p> <p>上门：上门板固定卡扣采用精密模具加工的高分子材料固定件（非塑料材质弹簧结构），结构牢固，安全耐用；上门板内侧安装金属长梁，能防止上门板长时间受温湿度变化影响导致的变形，且方便上门板拆装。</p> <p>下门：采用下门边框装配结构，使下门板开合时避免与琴腿碰撞。</p> <p>谱架：采用实木制作。谱架铰链有插销固定结构，使谱架在闭合时可通过插销固定，防止时间长了之后铰链松动导致谱架闭合不紧，从而影响键盘盖关闭受阻。</p> <p>铁板：翻砂工艺铸铁板。</p> <p>铁板高度：$\geq 111.5\text{cm}$</p> <p>琴弦：圆形弦（截面为正圆形），镀锡防锈钢线；1#音有效弦长$\geq 119\text{cm}$，30#音有效弦长$\geq 94\text{cm}$。</p> <p>音板：采用寒带地区缓慢生长的鱼鳞松制作的实木音板；音板须有防开裂防变形的特殊工艺或结构。</p> <p>肋木：使用与音板相同材质木材，数量≥ 11根。</p> <p>弦轴板：由多层坚硬的榉木交错压榨制成。</p> <p>弦码：采用多层榉木制作。</p> <p>背柱：实木制作，五背柱设计，且背柱截面尺寸$\geq 77 \times 70\text{mm}$；背柱整体严密牢固，无明显缝隙或粘贴痕迹。</p> <p>键盘：有机玻璃白键片，仿乌木黑键键顶；键板采用杨木层积材制作，含水率要求：6-12%；中座板采用椴木或杨木，含水率要求6-14%；使用铁粒代替传统铅粒配重，减少重金属使用，保证环保无污染。</p> <p>中盘：使用稳定的木材制作而成。除螺丝外中盘上面不加装任何金属加固或金属链接结构。</p> <p>弦槌：要求用纯羊毛毡及鹅耳枥木制作。弦槌木芯采用数控设备成形，加以铆钉夹具装配，使弦槌整体更牢固。</p> <p>击弦机木制部件：转击器、联动杆、制音杆要求使用鹅耳枥木制作；</p> <p>击弦机顶杆：要求使用高强度ABS材质的顶杆，顶杆轴架的粘合面底部增加藏胶槽，使组件装配更稳固，增加粘连的稳定性。</p> <p>调节档：鹅耳枥木实木（非多层）制作的调节档，不得有金属包裹。</p> <p>缓降功能：原厂装配有缓降装置，使键盘盖可缓慢下降，确保使用者安全。</p> <p>踏瓣系统：使用拉杆结构。结构装配稳定，不受环境因素影响而变形，保持长期稳定的状态。</p> <p>配件：可调节高度琴凳，琴罩、擦琴手套、琴键布</p>		
11 39	音准仪	<p>2633、调节范围:A0-C8(A4=440Hz的时候)；调试:自动，声音模式；基准音域:A4=410-450Hz；声音发生器:C2-C5(37音符)；</p> <p>2634、★其余符合QB/T2841-2017《乐器音准装置及准确度等级判定》的要求。</p>	个	8
11	高中音	<p>2635、▲课件：支持在课件页面转换简谱、线谱、图文（聆听歌声的同时</p>	套	5

<p>40 乐教学系统</p>	<p>了解图文的含义)、图线、图简曲线谱、视频等形式一键互换播放,同时能达到课件听赏、鉴赏双效果,在课件播放的同时可同步显示虚拟键盘、节拍器、音频升降调、音叉、记号笔等功能(提供相对应的产品功能截图证明材料);</p> <p>2636、▲编创与活动:比较聆听两种乐器的结构与音色(提供相对应的产品功能截图证明材料);</p> <p>2637、拥有随心唱响、欢乐谷、音乐厅、电影厅、展览厅、阅览室、戏剧、歌剧、合唱、合奏等;</p> <p>2638、▲测试:支持初级节奏听辨、歌曲节奏听辨,记忆大比拼、认识唱名、选择拍号、三拍子听辨、听辨舞曲与进行曲、音乐的结构、熟悉音色、乐器听辨、听音切分节奏、听辨人生分类、实物图展示熟悉管乐、民族乐器分类及音色、速度听辨、西洋管弦乐队的主要乐器的认识与音色视听、旋律进行方向听辨等测试功能;游戏宫:内容听辨乐器、听辨演奏形式、听辨民族或地区的歌声辨别、背唱歌曲、听辨歌(乐)曲名及拍号、演唱情绪、听辨乐器、拍子听辨、背唱歌曲等;(提供第三方软件测试机构出具的软件测试报告复印件佐证参数加盖投标人公章)</p> <p>2639、支持乐谱教学:软件适用于中小学音乐初级教学、高中音乐作曲起步教学及音乐专业编曲创作使用;满足教学基本所需的五线谱、简谱、鼓谱、非洲鼓谱、陶笛谱、吉他谱(尤克里里、贝斯四线谱制作)、民乐谱、管弦乐谱等;支持乐谱总谱教学编辑功能,且支持五线谱、简谱的编辑和旋律的播放功能;吉他谱和鼓谱都支持多旋律;无论从专业还是非专业的角度讲,都可极大程度的方便任何教师和学者教学和学习,且不仅满足乐理教学、弹奏教学、打击乐教学、还可满足吹奏教学,如陶笛等;是老师进行音乐实践教学的好帮手;</p> <p>2640、内置音乐教学资源库丰富:软件界面包含简谱和五线谱所需所有音乐元素符号,至少有210种符号供选用,且部分符号可以跨类别替换使用;可调用WINDOWS系统内所有字符,支持任意节拍;内置128种内置音色,10种民族乐。支持在线下载5000多首经典艺术欣赏曲库、器乐音色等,可重复使用,可小节或声部选择试听,可调整速度和节拍;</p> <p>2641、支持平板、触控一体机、台式电脑,笔记本PC等WINDOWS全系统操作,IE7.0以上;支持脱离传统鼠标键盘的操作,可直接通过触屏进行所有软件功能的操作;推荐可支持硬件配置2.0CHZ以上CPU,4G以上内存,支持CD-ROM驱动器或UBD接口;</p> <p>2642、支持简线互换:支持简谱和五线谱混排互换引擎;满足简谱转五线谱,五线谱转简谱。可单独编辑、支持工尺谱、锣鼓经、琵琶谱、midi、制谱、自动配器以及MIDI音乐制作并能加载VSTI音源生成MP3或wav、民乐曲谱制作。也可单独体现,可输入歌词及简谱、音符等符号;在输入无线谱的同时,简谱自动对照出现,输入简谱的同时,无线谱亦可自动对照出现;无需在输入无线谱时寻找对应的音符,可直接点击简谱(1.2.3.4.5.6.7)在五线谱上亦可出现相对应的五线谱音符,且不会出现错误,间距位置自动对齐,无需手动调节;可任意拖动,复制粘贴;</p> <p>2643、支持输出和打印:支持编辑或修改后的曲谱可直接导出或打印,可</p>
-----------------	--

输出高轻度矢量图 PDF 或 eps 格式，亦可支持图片输出。

2644、智能五线谱及简谱、歌词编辑和多功能页面调整：可编辑标题、副标题、作词作曲、版权等信息；可编辑高音低音等大谱表及总谱，可调节页面大小及小节数量；音符、符点、升降音、休止符、多重三连音、倚音等录入后，可任意范围播放。支持五线谱的混合编辑，并且在任意类型谱表或混合谱表上添加歌词，智能歌词编辑器，一次输入多个歌词通过键盘便捷键即可自动对齐音符，可复制粘贴和整体删除；歌词及五线谱、简谱的字体大小支持任意设置。可任意插入、删除、修改、复制声部和小节，可将已选择小节随意设置移动到上一行或下一行，且可对小节任意加减拍，可以将小节及全曲音符升降（仅五线谱支持），可以重新整理小节或整个曲谱的版面，按照音符疏密分配或全曲小节宽度，间距自动匹配，重新排版；跨行小节保持框架与原声部一致，不会影响整个谱表的编辑和排版；

2645、智能变调：支持首调和固定调智能变调，支持简谱和五线谱的调性选择、转换和文本描述的调性，可任意选择更改国际通用的 14 种常见调式，且转换调性时会有选择提示“音符变而音高不变”，“音符不变音高变”的提示。

2646、悬浮窗提示：进入页面后，在鼠标停留或点击的位置，页面会有悬浮窗温馨提示，介绍功能及便捷方式等使用特点；

2647、支持任意 MIDI 音频文件导入，并支持多音轨编辑，可随意设置各音轨音色，修改或增加音符达到再次创作的功能，可在多音轨谱表中选择任意音轨单独播放，可重复播放。

2648、导入的曲谱文件若有错误，可选择性任意编辑更改。

2649、MIDI 作曲页面支持乐谱卷帘编辑器功能，辅助弹奏教学，以条形的方式显示所有音符的时值与音高，且与虚拟键盘交互显示；点击或触摸五线谱音阶位置或简谱唱名位置，虚拟键盘会显示相应位置且通过扬声器发声。

2650、支持领唱与合唱打谱及乐谱总谱教学编辑功能，满足如交响乐、电声乐、民乐、打击乐、流行音乐总谱等；支持 midi 导入和外接音源（例如 vsti 格式）加载使用。

2651、可编辑鼓谱、吉他谱、四线谱并播放，可插入吉他和弦标指法识图，或更改四线谱记谱相关乐器音色，如电吉他电贝司等乐器。

2652、吉他谱制作：支持吉他简谱弹唱、吉他线谱弹唱、吉他简线弹唱谱；支持吉他和弦图、贝斯和弦图、尤克里里和弦图，且可以任意编辑、修改、保存、调入库和弦；

2653、自动保存文件：若电脑等载体因断电或死机，所编辑的曲谱页面会自动保留，直至下次重新启动，启动后页面会显示载体瘫痪前的状态，可进行继续编辑，解决载体瘫痪后大工程作业重新制作的后顾之忧；

2654、MIDI 作曲部分：①、MIDI 作曲部分：最多支持 32 音轨，在页面制谱界面可横向多页排版界面，具有 MIDI 钢琴卷帘音乐制作界面，可与制谱界面同时呈现，界面可减少和增加乐谱行数，可上下拖动页面卷轴，可调节节拍及演奏速度；制作窗口包含乐谱输入区和歌词输入区；可选择曲

		<p>谱类型和控制每一声部的乐谱类型，有专业模式和初学模式供选择；②、支持多重输入方法，如键盘弹奏输入、MIDI 键盘弹奏输入、快捷键输入等；软件具有弧线的配对检测，直接点击对应便捷键可出现弧线的控制符，如有错误输入的控制点可以用删除连线按钮进行删除；③、音符的删除和修改可通过键盘 DELETE 键和软件的橡皮擦删除或修改；支持自动组合音符，在输入附点④、拥有作曲，排版，midi 制作三大功能以及相应的专业界面⑤、MIDI 页面制谱，支持简线混合编辑功能，点击五线谱音阶位置，会同时出现对应的简谱以及下方的钢琴卷帘窗口会呈现音高和时值，虚拟键盘可直观表述出输入的音符的音高；音符可录入、删除、复制和修改。⑥、支持调入 MIDI 音频文件以及 MUSICXML 格式文件，直接生成曲谱，可对调性进行设置，支持圆滑线和延音线的自动检测；可随时调用 WINDOWS 系统字库的所有符号；可一键替换当前音符。</p> <p>2655、▲提供软件著作权登记证书复印件加盖投标人公章</p>		
11 41	乐器储藏柜	<p>2656、规格：1800mmX850mmX390mm±5mm；钢制柜体结构，采用≥0.7mm 厚冷轧钢板成型，表面喷塑工艺处理；</p> <p>2657、柜内部：采用≥0.7mm 厚冷轧钢板成型、表面采用喷塑工艺，柜体应有加强筋加固；活动隔板分二层，采用≥0.7mm 厚冷轧钢板成型、隔板边缘折成 U 字形加厚至 25mm，中部应有强筋加固，表面喷塑处理，隔板均能上下移动而且可以根据需要拆除；柜门：采用≥0.7mm 厚冷轧钢板成型对开门，表面喷塑工艺处理，门带锁。</p> <p>2658、★其余符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》的要求。</p>	组	8
11 42	音乐教育相关图书及杂志 3	2659、包括音乐基本理论、音乐史、音乐教学、音乐教育学等各种图书、工具书及音乐专业杂志	本	60
11 43	高中音乐教学挂图	2660、彩色正式出版物，内容应符合《普通高中音乐课程标准（2017 年版 2020 年修订）》和音乐教材的要求	套	5
11 44	高中音乐鉴赏教学曲库	2661、正式出版物，乐曲应为专业乐团演唱、演奏，录制精美；内容应符合《普通高中音乐课程标准（2017 年版 2020 年修订）》要求（不限于 CD）	套	5
11 45	高中音乐鉴赏教学影像库	2662、高清正式出版物，内容应符合《普通高中音乐课程标准（2017 年版 2020 年修订）》要求（不限于 DVD）	套	5
11 46	音叉 6	<p>2663、音叉用不锈钢加工制造，发音部分呈“U”形，音叉表面平整，叉骨内侧平面与底部圆弧相切；钢制音叉表面镀铬，铝制音叉表面氧化处理，光亮无毛刺，无裂纹；表面粗糙度：外侧面和两平面 Ra 最大允许值 1.0 μm，内侧面的最大允许值 2.0 μm；</p> <p>2664、规格：总长≥114mm，把手长度≥40mm，叉长≥75mm，叉厚≥3mm</p>	个	2

		频率为 440Hz±0.3Hz，叉股上标记 440 字样； 2665、★其余符合 JY/T0395-2007《教学音叉》规定。		
11 47	民谣吉 它	2666、六弦，民谣，含备用弦、拨片、琴套； 2667、各音音准误差：-10—+15 2668、音质：发音灵敏，传远力好，音色优美，音的持续性（延音）良好，无杂音 2669、表面涂饰：应美观，无划痕、脱漆，涂色均匀色泽协调 面板：纹理通直，疏密分布合理，年轮清晰；不允许有腐朽、裂纹、节疤、树脂囊和挖补。采用云杉树种材质。 2670、背板、侧板、琴颈、指板、弦马：有较好的花纹，不允许有节疤、黑线、虫蛀、腐朽及损害木材美观的缺陷。使用红木树种材质。 2671、★声学品质、外观和主要原材料应符合 QB/T1153-2014《吉它》对中级品的要求。	把	80
11 48	箏	2672、规格：长 1630X 宽 340X 高 150mm；材质：面板、背板采用考兰桐木，箏首箏尾以及前后侧板采用精品檀木； 2673、工艺：浮雕；琴码：采用高档手工实木琴码，底部手工雕槽，保证不跳码，进一步保证优越音质；专业琴弦：钢丝内芯琴弦，精工制造，软硬适中，不伤手，寿命长，弹奏舒适；音质刻划：纯手工刻划音孔，经过特殊防开裂处理，扩音性能更加；正宗纯铜木底板，天然纹理，清晰可见。精美外观设计，现代美术与古典文化结合开发和设计的精致外形； 2674、包含配件：1-21 号琴码 1 套，古筝调音扳手 1 把，说明书（含保修卡），古筝专用包，古筝 A 型架子 1 付，古筝指甲 1 付，古筝专用胶布 1 卷，多功能调音器 1 台，古筝扫灰刷 1 套，1-5 号备用琴弦 1 套，古筝防尘罩 1 个，指甲胶布收纳包 1 个； 2675、★材质、音质应符合 QB/T1207.3-2021《箏》对中级品的要求。	台	12
11 49	MIDI 键 盘	2676、88 个带力度感应的全尺寸半配重琴键；内置 128 种高品质音色的 GM 标准音源；带背光 LCD 显示屏；带 LED 指示灯条的弯音轮和颤音轮触控条；2 个 OCTAVE 八度切换按键和快捷移调功能；9 个带背光可编辑旋钮控制器；8 个带背光可编辑按键控制器，默认功能为快捷音色切换模式；5 个带背光可编辑走带控制按键，默认功能为 MMC 走带模式；8 个带背光力度感应打击垫，可自定义 CC 功能；8 组力度曲线可调；USB 接口、延音踏板接口、表情踏板接口、MIDI 输入/输出接口、2 路平衡输出接口、1 路立体声耳机输出接口（前面板）；USB 即插即用，无需额外安装驱动和外接电源； 2677、★其余符合 QB/T4015-2019《MIDI 键盘通用技术条件》对中级品的要求。	个	3
11 50	数字音 乐编创 软件	2678、最多支持 32 音轨，在页面制谱界面可横向多页排版界面，具有 MIDI 钢琴卷帘音乐制作界面，可与制谱界面同时呈现，界面可减少和增加乐谱行数，可上下拖动页面卷轴，可调节节拍及演奏速度；制作窗口包含乐谱输入区和歌词输入区；可选择曲谱类型和控制每一声部的乐谱类型，有专业模式和初学模式供选择；支持多重输入方法，如键盘弹奏输入、MIDI 键盘弹奏输入、快捷键输入；软件具有弧线的配对检测，直接点击对应便	套	5

		捷键可出现弧线的控制符，如有错误输入的控制点可以用删除连线按钮进行删除。		
11 51	操作桌	2679、生产工艺：采用全数控设备，经剪切、冲压、折弯加工，独特的静电喷塑工艺；加工材料：全部采用优质冷轧钢板；装饰部分材质为优质高密度板；材料料厚：根据零部件作用不同，料厚规格分别为现场加工搭配，加工硬化，牢固耐用；表面处理：钢制部分经脱脂、酸洗、防锈磷化处理，表面静电喷塑，（耐酸碱，抗腐蚀，防静电，MIDI 控制桌； 2680、尺寸根据现场实际定制；在桌上设电源插座； 2681、★其余符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》的要求。	个	5
11 52	座椅	2682、根据现场实际定制，大方实用，颜色与整体装饰相一致；承重量：不低于 280KG； 2683、★其余符合 GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》的要求。	把	5
11 53	舞蹈练功垫	2684、材质：NBR（丁腈橡胶）；规格：200×100×10cm。	个	90
11 54	镜子	2685、镜面（含镜座）总高度宜≥210cm，镜座高度宜≤30cm； 2686、★其余符合 GB/T23148-2008《民用装饰镜》的要求。	面	1
11 55	把杆	2687、尺寸：把杆直径为 53mm，内有 2.0cm 直径锰钢整体贯穿，带弹性；材质：松木；高度可升降，最大高度应为 90cm；把杆与墙面的净距离应≥40cm；配备：落地圆钢喷涂支架，双锁升降按钮；把杆长度：300cm。	套	1
高中体育仪器清单				
11 56	扩音设备 3	2688、便捷式拉杆音箱；供电方式：内置锂电池；外壳材质：ABS 环保塑料；支持格式：MP3U 盘 TF 卡；连接方式：耳麦，蓝牙方式连接；音箱调节方式：按键旋钮遥控；功率：300W；响应频率：85HZ-15KHZ；配无线耳麦。	套	5
11 57	压力表	2689、整体长度 108mm，直径 40mm，厚度 24mm；量程 0MPa—0.16MPa，分度值 0.0025Mpa； 2690、★其余符合 GB/T12265-2021《机械安全防止人体部位挤压的最小间距》规定。	个	3
11 58	划线器 3	2691、整体尺寸 400X600X800mm，染料仓 165X230mm，喷漆式；四轮，包含 6 个染料仓；整体材质为钢质品，橡胶轮 200mm；设有直线标尺。	个	2
11 59	标志碟	2692、直径≥250mm，4 种颜色；可作为标识；一套为 16 只。	套	10
11 60	体育场标志胶带	2693、长 100m，宽 40mm—60mm；颜色多样，白、红、蓝、黄色，材质韧性强，不留胶。	盘	5
11 61	记分牌 1	2694、整体尺寸 1285X500X1400mm；手动翻分，局分 0—5，比分 0—999；支架为钢管与铁板拼焊而成，换分牌为 ABS 材质，手拨式；带有高强度尼龙轮，可移动。	台	5
11 62	记分牌 2	2695、1800X950mm，电子式；可显示队名、大比分、局比分、犯规、球权、场次、时间、24 秒、犯规、暂停；铁质支架，安放可移动滚轮；多功能记分牌控制台，带 led 显示。	台	1
11	口哨	2696、综合型比赛口哨，可用于足、篮、田径比赛；食品级塑料材质，无	个	26

63		核, 带挂绳。		
11 64	体育器材柜 1	2697、规格: 1200mm×500mm×2400mm; 主体采用 15mm 三聚氰胺饰面板; 2698、上部玻璃对开门玻璃镶嵌于门框内, 三组挂拍架。中二抽屉。下部三聚氰胺板对开门柜。下部分 2 层, 有锁, 隔板可调; 2699、脚垫:采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成, 具有耐磨、防潮、耐腐蚀特点; 2700、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	10
11 65	体育器材架	2701、整体尺寸: 2000mmX600X2000MM, 立柱厚度 0.8mm, 横梁厚度 0.6mm, 层板厚度 0.3mm, 隔层可以调级间距。	个	10
11 66	实心球测距仪	2702、单机: 反映人体上肢爆发力水平; 采用红外线非接触传感器测量原理, 自动测量投掷实心球的距离, 测试数据准确, 经久耐用; 采用≥96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示测试成绩, 可显示中文、英文、数字和其它符号; 配有红外遥控器, 操作距离达 2 米以上; 红外测试杆能保证≥8 米长度、≥5 米宽度的有效测量感应范围, 男女采用同一投掷线, 无需切换, 可选配带起投犯规功能。 2703、主机: 主机采用原生 Android7.0 及以上系统, 能够安装 APK 程序以拓展使用功能及产品升级, 屏幕采用≥7 吋 1024×600 高清触摸电容屏; 主机≥1.0GB 以上运行内存, ≥4GBFLASH 存储空间。可直插 U 盘播放测试视频录像; 主机采用硅胶按键, 经久耐用, 适用于大规模测试; 主机内置二维码扫描仪(非外接型), 自动识别测试者二维码身份信息; 主机可选配 AI 语音智能识别功能, 可通过语音智能控制调节屏幕亮度, 音量大小, 关闭程序功能; 主机具备≥2 个 USB 标准接口(非外接扩展), 可直接插入 U 盘导入≥100000 条测试名单信息, 也可直接导出测试成绩至 U 盘自动生成 Excel 表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能; 主机具有身份识别功能: 可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡(兼容校园一卡通)、条码扫描仪识别方法; 输入学号具备自动递增功能; 主机菜单具备单项查询, 集体查询, 分组查询, 具有年级、班级、组别、日期多种筛选数据方式, 查询便捷; 主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准, 主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分, 适用于体测; 也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分, 适用于考试; 主机支持头像管理, 主机可以通过 U 盘批量导入学生头像 10000 条以上; 主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间, 方便后期督查。主机具有日志管理, 记录操作人员在主机上的所有操作, 便于异常情况的追溯; 主机具有数据备份和恢复功能, 可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据, 可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复, 根据日期选择要恢复的备份, 自动恢复测试数据。	台	2

		2704、主要技术参数：测量范围：0—40m；分度值：0.01m 误差：0m		
11 67	哑铃架	2705、整体尺寸：2200X750X800mm，双层十副装；器械表面防锈处理，器械与地面接触部位有减震橡胶垫。	台	7
11 68	哑铃 2	2706、材质为铸铁浸塑材质；含 1kg、1.5kg、2kg、2.5kg、3kg、4kg、5kg、6kg、7kg、8kg 质量规格。	对	10
11 69	橡皮拉力带 4	2707、2080X4.5X20mm，tpe 材质；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。	条	78
11 70	橡皮拉力带 5	2708、2080X4.5X44mm，tpe 材质；重阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高。	条	78
11 71	平衡垫	2709、500mm×400mm×60mm，柔软，抗压；高回弹 TPE 材质；可用于瑜伽、普拉提、康复、健身。	个	52
11 72	摸高架	2710、室外地理式，整体高 3.5m，主管直径为 114X3mm 钢管，配有两块高 1.6m 的刻度钢板；不锈钢钢板刻度为 2000-3500mm；所有铁制件表面均经酸洗、磷化初级处理后在自动喷涂线上采用纯聚酯粉末喷涂完成最后表面处理，涂层厚度 70-80um，确保涂层能在户外长期使用。产品涂料配方不应含有毒元素； 2711、室外地理固定式，安装应采用直埋方式，立柱地埋深度 400mm。桩基尺寸：400×400×400mm。	架	2
11 73	高中体育与健康教育挂图	2712、涵盖现行《普通高中体育与健康课程标准(2017 年版 2020 年修订)》规定及教材所涉及内容的正式出版物。	套	1
11 74	广播体操教学挂图 3	2713、涵盖现行全国中小学生系列广播体操分解动作的正式出版物。	套	1
11 75	高中体育与健康教育教学软件	2714、包括体育与健康基本知识与技能、运动安全内容的教学软件。	套	3
11 76	高中体育与健康教育音像出版物	2715、涵盖现行《普通高中体育与健康课程标准(2017 年版 2020 年修订)》规定及教材所涉及各类内容的正式音像出版物。心肺复苏、溺水救护急救技能需符合红十字应急救护培训要求。	套	2
11 77	高中体育与健康教育相关图书及杂志	2716、包括体育与健康基本知识与运动训练技能、健康饮食、营养、运动安全与康复、疾病预防内容的图书及专业杂志。	套	2
11	接力棒	2717、长 280mm-300mm，直径 30mm-42mm，质量 50g—200g；优质铝材，卷边	根	40

78	3	处理；8种颜色，鲜艳醒目。		
11 79	跨栏架	2718、整体尺寸：1200mmX752mmX1067mm，栏架宽度（栏板长度）1200mm，栏板宽度70mm，栏板厚度20mm，栏架底座长≤700mm； 2719、由底部方管、底部连接管，竖向立管、伸缩管、栏板连接件，跨栏板组成； 2720、跨栏架可调高度五档可调，每个高度都有相应的配重相适应，并标有高度标识，最低762mm，最高1067mm； 2721、底部方管为50mmX50mmX2mm，竖向立管为直径≥33mm的圆管，伸缩管直径不低于36mm； 2722、★其余符合GB/T23117-2008《跨栏架》的要求。	个	60
11 80	起跑器 3	2723、起跑器主要由底座和踏脚座组成，塑胶场地与灰渣场地两用； 2724、起跑器长810mm，宽310mm（加长款）；三角体抵脚板，长150mm，宽100mm，高120mm，倾斜度可调整。 2725、起跑器底座结构全部采用航空铝材，插钉为圆钢；；起跑器踏脚座分固定座和活动座，经镀铬处理，活动座面板采用橡胶层，起防滑作用，活动座面板斜度可调；所有钢制件均经除锈、磷化金属表面处理。	个	8
11 81	发令器	2726、长度130mm，发声处直径34mm，电子式；三挡声音调节，可发出3种声音；手柄处设置软胶。	支	3
11 82	跳高架 3	2727、跳高架由底座、固定立柱、移动立柱、横杆托架、微调支脚构成。产品形式简洁，结构合理，可装拆，便于运输和包装； 2728、固定立柱与移动立柱选用铝合金。表面氧化处理。固定立柱上贴有标尺，刻度调节范围：500—2500mm； 2729、底座选用厚铁板一次冲压成型，避免了焊接造成的接口腐蚀。底部设有PU滚轮，移动方便； 2730、跳高架横杆托长60mm，横杆托宽40mm，托架具有防腐性、安全、牢固优点且上下移动方便； 2731、跳高架底座底部设有微调机构，通过调节微调机构可满足场地不平整引起的跳高架的稳定性和横杆的高度要求； 2732、★其余符合GB/T23122-2008《跳高架》的要求。	个	6
11 83	跳高垫 3	2733、6000mm×4000mm×700mm垫子，含底架1个、防护棚1个 2734、防护棚：基本规格尺寸：6.4×4.4×1.18（m）跳高海绵防护棚主要由顶棚和框架组成，框架采用直径40×40和直径40×20焊方管拼装焊接而成，顶棚采用直径25×25和直径21×14焊方管拼焊而成。顶棚上面覆盖有彩钢瓦，彩钢瓦上采用铝合金压条压住，用铆钉固定，顶棚设有漏雨槽，能防止漏雨。顶棚由6个顶棚盖组成，顶棚盖与前后、侧面框架之间使用固定块连接。防护棚底部设有滚轮，移动方便。 2735、底架：置于6×4×0.7米跳高海绵垫底部。基本尺寸：5.8×3.8×0.1（m）；跳高海绵垫底架由五小块底架通过连接片连接而成。防锈蚀性强，每块底架主要采用直径30×20、直径20×20方管拼焊组成，焊接牢固，焊缝表面均匀，无虚焊； 2736、垫子：跳高海绵垫主体由三层重磅发泡海绵（20Kg/M3）组成，弹力均衡，柔软适中。海绵垫的形状为“凸”字形，基本尺寸：长×宽×厚	套	3

		=6000×4000×700 (mm)。海绵垫中层人体落地区域配有“井”字形框架结构,用以满足落地时人体对弹性及缓冲的要求。海绵垫表面罩有防水帆布套,套子侧面装有拉链及拉手攀,且四周设有排气孔。		
11 84	跳高横杆 3	2737、跳高横杆由横杆和横杆接头组成;材质:横杆采用 $\phi 30$ 的玻璃钢材料制作,总长为4000mm,质量不超过2000g;除两端外,横截面应呈圆形,颜色醒目;横杆固定在立柱上时,中心自然下垂应 $\leq 20\text{mm}$;横杆具有一定的弹性,在横杠中央悬挂3kg重物时,横杠中心下垂不超过70mm; 2738、★其余符合GB/T23122-2008《跳高架》的要求。	根	12
11 85	跳高丈量尺	2739、跳高丈量尺主要由立杆和测高器二部分组成;跳高丈量尺立杆采用铝合金型材制作,上面标有刻度,调高范围:600-2500mm,分度值10mm,可伸缩。	把	2
11 86	起跳板 2	2740、1220×300×100mm,起跳板为长方形,用硬木拼接而成,木材经防水处理,不变形,防水淋,漆成白色;起跳板顶部有一个长度为1220mm,宽度为100mm的红色显示边,以便于使用与辨认是否犯规,为深红色;含盖板、底座,厚度不低于2mm。	块	2
11 87	铅球 1	2741、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; 2742、★其余符合GB/T23161-2008《铅球》的要求。	个	2
11 88	铅球 2	2743、质量4.000kg—4.030kg,直径95mm—110mm;用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成; 2744、★其余符合GB/T23161-2008《铅球》的要求。	个	7
11 89	铅球 3	2745、质量5.000kg—5.030kg,直径100mm—120mm;用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成; 2746、★其余符合GB/T23161-2008《铅球》的要求。	个	10
11 90	铅球 4	2747、质量7.260kg—7.290kg,直径100mm—120mm;用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成; 2748、★其余符合GB/T23161-2008《铅球》的要求。	个	5
11 91	铅球投掷圈	2749、内沿直径2135mm,宽76mm,抵趾定位块长400mm,宽100mm;由7mm钢板折弯成圆,整体70mm高度,内部为圆管支撑;所有钢制件均经除锈、磷化金属表面处理。	个	2
11 92	铅球抵趾板	2750、弧形,长1150mm,宽112mm—300mm;木制品,外覆盖防水腻子。	块	2
11 93	实心球 5	2751、1#,圆周长420mm—780mm,质量 $2000\text{g} \pm 30\text{g}$;PVC软性材料,可充气设计,球体表面有规则的防滑圆点,无颗粒脱落、裂缝缺陷;经过从10m高处自由落体试验后,应无破裂; 2752、★其余符合GB/T19851.18-2007《中小学体育器材和场地第18部分:实心球》的要求。	个	60
11 94	田径裁判旗	2753、每套包含红色、白色、黄色三色,每色1面;旗杆直径 $22\text{mm} \times 1.5\text{mm}$,旗面 $350\text{mm} \times 450\text{mm}$,手柄部分应有塑料套。	套	15
11 95	小跳垫 3	2754、小体操垫规格为 $1200 \times 600 \times 50\text{mm}$;内胆材质为35D加压海绵;垫套为4X4牛津布,体操垫两侧设提手把;四周加装粘扣,涤纶线缝合,两面革贴角;跳垫的四角为直角,四周仿皮革包角,表面平整,无皱折,当	块	80

		载荷落至体操垫时，外层不得起皱，里外层不得发生相对位移； 2755、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》的要求。		
11 96	体操棒 2	2756、长1000mm，截面直径25mm—30mm；木质或塑料，塑料采用硬质塑料，壁厚≥5mm；木质为硬木，直径不低于25mm，表面无毛刺； 2757、★其余符合 GB/T19851.2-2005《中小学体育器材和场地第2部分：体操器材》的要求。	根	40
11 97	足球	2758、5#；圆周长680mm—700mm；质量410g—450g；表皮材料为耐磨Pu，内胆为橡胶材质，脚感精准； 2759、★其余符合 GB/T22892-2008《足球》的要求。	个	73
11 98	足球网 5	2760、11人制，宽度7320mm，高度2440mm，上沿深度2400mm或3000mm，下沿深度3000mm；4mm聚乙烯材质，网孔10X10mm，无节网，白色； 2761、★其余符合 QB/T4291-2012《足球门柱和网》的要求。	副	3
11 99	足球角 旗杆	2762、杆长1200mm—1500mm，底座直径200mm—250mm。由杆、底座、和角旗组成，底座可充沙子，充水，pp塑料材质；杆体为ABS塑料，强度高；链接卡子为三通结构可链接横杆与立杆，变性塑料；角旗为春亚纺材质，随风飘荡。	套	3
12 00	足球换 人牌	2763、整体尺寸840X370X20mm，单字大小290X170mm；手动翻牌，弹力绳结构；双面，每面4位数字。	套	2
12 01	足球裁 判旗	2764、旗面尺寸370X470mm，黄色或黄、橙色间隔方格图案；杆子为不锈钢管，外套软质手把套；挥舞流畅。	套	3
12 02	足球红 黄牌	2765、105mm×75mm，红、黄各1块；外套皮革卡包，塑料材质；用于足球教学、训练、比赛使用。	套	3
12 03	足球标 志杆	2766、高度为1500mm，直径25mm；底侧含有弹簧插地式结构，可折叠；用于足球训练及比赛使用。	根	90
12 04	足球分 队服	2767、均码145-175，加大码175以上；4种颜色，带有号码标识，每种颜色20个；网眼聚酯纤维材质。	件	3
12 05	篮球1	2768、7号篮球，圆周长749mm—780mm，质量567—650g；高档PU革面，橡胶内胆，耐冲击次数2000次不变形、无开胶； 2769、▲球类表皮材料：包含甲醛、甲苯、二甲苯、苯，可挥发性有机化合物TVOC，24小时释放量：甲醛24小时释放量≤0.003mg/m ³ 、苯24小时释放量≤0.002mg/m ³ 、甲苯24小时释放量≤0.018mg/m ³ 、二甲苯24小时释放量≤0.005mg/m ³ 、总挥发性有机物TVOC24小时释放量≤0.038mg/m ³ 。 提供具有资质的第三方出具的检验合格报告复印件加盖投标人公章。 2770、★其它符合 GB/T22868-2008《篮球》的要求。	个	50
12 06	篮球2	2771、6号（女），圆周长724mm—737mm，质量510g—580g；高档PU革面，橡胶内胆，耐冲击次数2000次不变形、无开胶； 2772、★其它符合 GB/T22868-2008《篮球》的要求。	个	50
12 07	篮球网 3	2773、篮网长400mm—450mm，网口直径450mm，网底直径350mm；12扣型高强度涤纶材质； 2774、★其余符合 GB/T23176-2008《篮球架》的要求。	副	4
12	篮球队	2775、全桦木材质；数字1—5为黑色，5-6为红色，包含暂停、犯规；配	套	3

08	员犯规 次数牌	有全桦木储藏盒。		
12 09	篮球分 队服	2776、均码 145-175，加大码 175 以上（与学校联系确定具体规格）；4 种颜色，带有号码标识，每种颜色 20 件；网眼聚酯纤维材质。	件	12 0
12 10	排球	2777、5 号排球，圆周长 650mm—670mm，质量 235—300g；材料为超细 Pu，手感柔和，冲击力小，整球采用轻质材料； 2778、★其余符合 GB/T22882-2008《排球》的要求。	个	51
12 11	气排球 3	2779、圆周长为 760mm—780mm，质量 120g—140g，气压为 15kPa—18kPa； 2780、材料为发泡 EVA，手感柔和，冲击力小；	个	51
12 12	排球网 柱 3	2781、移动配重式，箱体 620mmX400mmX320mm，厚度不低于 2mm。立柱采用 89X3mm 钢管内套 76X3mm 钢管；网柱高度 2550mm。高度可调，满足男女排球，男女气排球使用。表面处理：所有钢制件表面均经酸洗、磷化初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理。 2782、★其余符合 QB/T4290-2012《排球柱和网》的要求。	副	2
12 13	排球网 3	2783、排球网长度 9500mm—10000mm，宽度 1000mm；4mm 涤纶材质，三面 5mm 白边，10X10 网孔，中间需拉钢丝绳； 2784、★其余符合 QB/T4290-2012《排球柱和网》的要求。	张	2
12 14	排球标 志杆	2785、长 1800mm，直径 10mm；实心玻璃钢材质；红白相间，用于排球训练及比赛使用。	副	2
12 15	排球换 人牌	2786、全桦木材质；数字 1-24 为黑红双拼色，包含暂停、犯规、换人。	套	1
12 16	排球红 黄牌	2787、规格 150mm×100mm，红色、黄色各一块；外套皮革卡包，塑料材质，颜色醒目；用于排球比赛及训练使用，	套	1
12 17	司线裁 判旗	2788、旗面 400mm×400mm，红色，春亚纺材质；不锈钢杆，外包裹柔软握柄；用于排球比赛及训练使用。	套	1
12 18	乒乓球 3	2789、一等品，直径 39.5mm—40.5mm，质量 2.65g—2.80g；最大直径和最小直径差不超过 0.35mm，距中心线偏差≤305mm；弹跳高度 240mm—260mm，700 次以上冲击无破裂； 2790、★其余符合 GB/T20045-2005《40mm 乒乓球》的要求。	盒	10
12 19	乒乓球 拍 3	2791、横拍与直拍，底板为纯杨木制品；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； 2792、★其余符合 GB/T23115-2008《乒乓球拍》的要求。	副	10
12 20	乒乓球 网架 3	2793、网架长度 152.5mm，网架高度 152.5mm，可夹厚度≥30mm，球网高≥145mm；支架为铁制品，可折叠；钢制件表面均经酸洗、磷化初级处理后在自动喷涂线上采用静电环氧基粉末喷涂完成最后表面处理； 2794、★其余符合 QB/T2701-2005《乒乓球网架》的要求。	个	2
12 21	乒乓球 台 3	2795、台面尺寸：2740mm×1525mm×760mm；台面采用 SMC 材料，要求高分子复合材料高温模压成型，具有环保、外形美观、稳定性好、弹性好、耐候性强（可适应±40℃温差）、防静电、防腐蚀、阻燃、台面不断裂、不变形、不变色特点，翻边高度 50mm；背面主加强筋高度 18mm，主加强筋横切面呈梯形，背面采用井字型结构和小米字型结构加强筋双结构组	张	4

		成： 2796、结构特点：彩虹腿，螺栓连接牢固，支架直径 60mm 的圆管，厚 3.0mm，弓形，球台网架为小圆孔设计，一次性冲孔而成。能有效防止手指伸入产生危险。圆管为加厚圆管折弯与网架焊接而成，表面进行采用酸洗、磷化、烤漆处理，能适应潮湿和酸雨环境，不会出现脱落、锈蚀现象； 2797、★其余符合 GB/T32597-2016《乒乓球台的安全、性能要求和试验方法》的要求。		
12 22	羽毛球 3	2798、球口外径 65mm—68mm，球头直径 25mm—27mm，球头高度 24mm—26mm，毛片插长 63mm—64mm，质量 4.50g—5.80g，毛片数量 16 片；球头为软木材质，毛片为鸭毛或鹅毛； 2799、★其余符合 GB/T11881《羽毛球》的要求。	筒	30
12 23	羽毛球 拍 3	2800、总长度≤680mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，拍弦面宽≤220mm，质量≤120g，握柄直径 23mm—25mm；碳复合一体材质，可拉线不低于 20 磅； 2801、★其余符合 GB/T 19851.9-2005《中小学体育器材和场地 第 9 部分：羽毛球拍》的要求。	副	40
12 24	羽毛球 网柱 3	2802、移动式羽毛球柱由铸铁底座、立柱（喷塑）、锁紧设备组成； 2803、底座外形尺寸 600X240X140mm；立柱直径 42mm，总高度 1550mm，球网中央顶部高 1524mm，重量 80kg； 2804、底座材质为铸铁，立柱为钢管，外表面采用静电粉末喷塑工艺； 2805、支架顶部加一滑动滚轮，缓冲拉绳与支架间的摩擦，同时更好的操控球网的长度和高度。配有电镀铸铁轮，金属紧线器，带卡轮，金属摇把，轻轻摇动即可拉紧绳网，不会松动。内侧对称配有相应高度的球网挂钩，用来固定羽毛球网； 2806、★其余符合 QB/T2758.2-2005《羽毛球网柱》的要求。	副	2
12 25	羽毛球 网 3	2807、羽毛球网长度≥6100mm，宽度 760mm；3cm 白色缝边，涤纶材质，孔径 18mm； 2808、★其余符合 QB/T2758.1-2005《羽毛球网》的要求。	张	5
12 26	跳绳 6	2809、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；手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，pp 绳； 2810、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部分：跳绳》的要求。	根	80
12 27	跳绳 7	2811、短跳绳，绳长度 2800mm—3000mm，直径 7mm—8mm，质量 90g—120g，柄（2 个）：长度 140mm—170mm，直径 26mm—33mm，质量 70g—90g；手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，pp 绳； 2812、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部分：跳绳》的要求。	根	80
12 28	跳绳 8	2813、长跳绳，绳长度 7000mm—8000mm，直径 8mm—9mm，质量 230g—300g，柄（2 个）：长度 140mm—170mm，直径 26mm—33mm，质量 70g—90g；手柄为塑料材质，外层包裹泡棉，内含不锈钢轴承，pp 绳； 2814、★其余符合 GB/T19851.20-2007《中小学体育器材和场地第 20 部	根	10

		分：跳绳》的要求。		
12 29	竹节绳	2815、短竹节绳，手柄长度 200mm，后端防滑设计。有效绳长（不含手柄）约 2600mm，绳为串珠设计，珠直径 6mm，长 20mm； 2816、手柄为前细后粗设计，重心偏后，手握处设计有软胶防滑。	根	40
12 30	轮滑鞋	2817、M 码、L 码、XL 码，根据学校要求配置；鞋面：安全环保 PP 材质，全包裹鞋壳，莱卡透气面料；支架：高强度铝合金支架；轮子：高弹耐磨 PU 轮，碳钢轴承； 2818、★其余符合 GB/T20096-2021《轮滑鞋》的要求。	双	50
12 31	运动头盔	2819、成人码；EPS 发泡+PC 片材材质，内置内衬，尼龙织带；一体成型结构，通风通气； 2820、★其余符合 GB24429-2009《运动头盔自行车、滑板、轮滑运动头盔的安全要求和试验方法》的要求。	个	50
12 32	运动手套	2821、S/M/L/XL 码，根据学校要求配置；耐磨减震，网眼透气材质； 2822、★其余符合 QB/T1616-2005《运动手套》的要求。	副	50
12 33	运动护膝	2823、S\M\L\XL 码，根据学校要求配置；外壳 pp，内芯加厚 EVA；产品分量轻，造型，透气性佳，耐压耐撞，有效起到保护作用； 2824、★其余符合 GB/T29868-2020《运动防护用品针织类基本技术要求》的要求。	副	50
12 34	运动护肘	2825、S\M\L\XL 码，根据学校要求配置；外壳 pp，内芯加厚 EVA；产品分量轻，造型，透气性佳，耐压耐撞，有效起到保护作用； 2826、★其余符合 GB/T29868-2020《运动防护用品针织类基本技术要求》的要求。	副	50

高中美术仪器清单

12 35	美术教学用品存储柜	2827、规格 $\geq 800\text{mm} \times 450\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ；主体采用 15mm 三聚氰胺饰面板；上部对开门钢化玻璃镶嵌于门框内。下部三聚氰胺板对开门柜。下部分 2 层，隔板可调，上下门配锁；脚垫：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有耐磨、防潮、耐腐蚀特点； 2828、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	16
12 36	作品展示架	2829、规格： $\geq 900\text{mm} \times 400\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ，四层；框架为 25X25mm 方管，表面应作防锈处理，有覆盖层，厚薄均匀，无露底、皱纹、起泡、脱皮及明显的划痕等缺陷；每层搁板为 16mmE1 级环保板材； 2830、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	4
12 37	民间美术欣赏样本	2831、包括中国结、戏剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、风筝、唐三彩、陶器、瓷器 2832、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	套	3
12 38	美术教育教学相关图书及杂志	2833、包括美术基本理论、美术教育学、美术图书、专业杂志，国家正式出版物。	本	60
12 39	美术教学挂图	2834、美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容， ≥ 58 幅，对开，国家正式出版物。	套	2

12 40	美术多媒体教学资源	2835、正版中外美术作品、美术知识、美术音像资料，应涵盖现行普通高中美术课程标准及教材内容	套	3
12 41	美术教学网络系统3	<p>2836、支持电脑、手机等多系统运行平台，能与美术资源库和虚拟美术博物馆无缝互联，具有教委、学校、教师、学生等多级管理架构，可实时生成学生的成长档案、组织展览活动及查询教学情况；可实时收集学校推荐的优秀作品、优质课件来不断丰富资源库，并可借助系统中的3D展览馆组织虚拟美术展览、优秀作品、课件评选等活动。</p> <p>2837、支持在线备课与VR精品讲堂：支持教师在线整合图片、视频、文档等教学素材制作教案，素材支持自主上传和从系统资源库选择；</p> <p>2838、支持教师创建具备虚拟现实场景的VR精品讲堂，在3D虚拟现实场景中添加教学素材以开展VR教学活动；</p> <p>2839、支持在线授课与在线赏析：支持利用在线备课生成的教案进行在线授课和利用VR精品讲堂组织美术精品课；</p> <p>2840、与虚拟美术博物馆互联互通，组织学生开展美术鉴赏课学习和名家名作赏析等教学活动；</p> <p>2841、支持美术电子作业：支持学生自主上传课堂或课后作业，并提交给授课老师；</p> <p>2842、支持老师对作业进行点评，并将测评实时传给学生，形成学生的成长档案；</p> <p>2843、支持学生成长档案：支持学生上传美术作品，自动形成作品档案；以时间轴的方式呈现，记录学生美术作品创作历程和成长轨迹；</p> <p>2844、支持实时查看学生不同时期的作品，并能进行点评；</p> <p>2845、支持在线学习交流：支持在线观看教学视频、教学课件以及在教师布置的VR精品课堂中在线学习、交流和分享；每个学生都可以创建自己的3D美术馆，展示自己的作品，接受别人的参观和点评，互动交流；</p> <p>2846、在系统内，支持教师、学校、教委逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库，方便组织3D美术展；</p> <p>2847、支持开展自主性学习和成果展示：支持学生、教师、学校等各级用户自主创建并发布具备三维仿真效果的3D美术展览；</p> <p>2848、拥有3D博物馆，供师生了解中外美术简史，欣赏名家名作。可将作品及资源自助布展到全景VR空间，发布于互联网；</p> <p>2849、观众不仅可以通过电脑、手机、iPad等设备进入参观，还可对空间作品进行投票，点评，分享。</p> <p>2850、馆藏品支持放大微观，作者、年代、作品描述等信息完善清晰，参观人员可根据导航分布图自主选择场景跳跃观赏或选择自动观赏；</p> <p>2851、支持用户自主选择和上传作品并自动布置到展厅内，且用户可随意手动调整作品在展厅内的摆放位置、大小，支持为每幅作品添加语音解说，支持作品点评和分享；</p> <p>2852、与配套硬件产品及管理软件无缝对接。</p>	套	3
12 42	课桌椅	2853、依据国家GB/T3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》标准，桌子600×400×780，椅子375×380×780，课桌椅，单人可调高度，无	套	10 0

		<p>棱角；</p> <p>2854、课桌：规格≥600X400X780mm，升降高度范围（660-780mm）。桌面规格：≥600mmX400mmX18mm；材质：采用 E1 级环保密度板，优质注塑封边，桌面平整无笔槽无茶杯座，无内凹外凸弧形，四周平整，4 个角部小圆弧过渡。桌斗：规格：≥450X300X150mm，净空高≥145mm，桌斗采用优质冷轧钢板一次冲压成型，厚≥1.0mm。脚立柱套管立柱外管≥30X60X1.2mm 椭圆优质碳素钢管；套管立柱内管 20X50X1.2mm 椭圆优质碳素钢管；横档≥30X60X1.2mm 椭圆优质碳素钢管。桌脚落地管：采用≥30X60X1.2mm 的椭圆优质碳素钢管。塑料脚套：PP 塑料材质，耐磨稳固，蓝色。课桌面板使用自攻螺丝连接固定；课桌立柱内外套管使用螺杆连接，螺帽固定。</p> <p>2855、椅子：规格：≥375X380X780mm；椅子座板和靠背椅均采用环保 PP 塑料经中空吹塑一次成型，根据人体工程学原理制作而成。椅子座板尺寸≥375mmX380mmX30mm；椅子靠背板尺寸≥405X230mmX30mm；椅子座板和靠背板耐冲击，耐抗压，耐磨，美观，椅靠背带有一个手提孔，方便使用。椅面高度可调，升降高度范围（340-460mm）。下脚立柱外套管≥30X60X1.2mm 椭圆优质碳素钢管；内套管≥20X50X1.2mm 椭圆优质碳素钢管，横档≥30X60X1.2mm 椭圆优质碳素钢管。椅脚落地管：采用 30X60X1.2mm 的椭圆优质碳素钢管。塑料脚套：PP 塑料材质，耐磨稳固，蓝色。学生椅子座板以及靠背板使用自攻螺丝连接固定；学生椅子立柱内外套管使用螺杆连接，螺帽固定。</p> <p>2856、▲根据以下：QB/T4071-2021《课桌椅》、GB/T1741-2020《漆膜耐霉菌性测定法》、QB/T4371-2012《家具抗菌性能的评价》、GB/T2411-2008《塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度（邵氏硬度）》检验项目等包含而限于：①外观（金属件、塑料件外观）、②主要尺寸和尺寸偏差、③形状和位置公差、④表面理化性能要求【金属件喷涂层（抗盐雾、抗冲击、附着力≥1 级、）、塑料桌椅面理化性能（耐污染、耐老化 1080h、耐冷热循环、硬度）】、⑤安全要求、⑥力学性能、⑦有害物质限量【表面涂层有害物质（可迁移元素（锑（Sb）、砷（As）、钡（Ba）、镉（Cd）、铬（Cr）、铅（Pb）、汞（Hg）、硒（Se））、塑料件有害物质限量（邻苯二甲酸酯（未检出）、重金属、多环芳烃、多溴联苯、多溴二苯醚）】、⑧部件材质理化性能【金属表面耐腐蚀（乙酸盐雾试验（ASS）1080h（连续喷雾）耐腐蚀等级：10 级、保护等级：10 级，中性盐雾试验（NSS）1080h（连续喷雾）耐腐蚀等级：10 级、保护等级：10 级）、抗菌性能（金黄色葡萄球菌抑菌率：>99.99%、表皮葡萄球菌抑菌率：>99.99%）、耐霉菌性（长枝木霉耐霉菌性等级：0 级、腊叶芽枝霉耐霉菌性等级：0 级）】（提供第三方检测机构出具的合格检验报告并加盖投标人公章）</p>		
12 43	写生灯 3	<p>2857、由支架、金属灯罩、底座组成；立式可升降，最大调节高度≥2400mm，三节升降杆：由一根直径为 25mm 钢管和一根直径为 21mm 钢管、10mm 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，支架伸缩自如，定位螺栓牢固，灯座稳定性好，表面光洁、美观、灯罩调节灵活；聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，</p>	台	6

		五角支撑架连接处用高强 ABS 而成，五角支撑用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，高强 LED 光源板与灯罩一体，照射角度 0°—120° 可调；灯泡显色指数 ≥ 90 ，宜配备护眼灯泡。电源：AC220V，50HZ，耐压 500V，绝缘 100M 电源线长度 2.5m，单相二线插头；开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）、插头；照度角度 120 度可调。		
12 44	画板 3	2858、规格：尺寸 $\geq 450\text{mm}\times 600\text{mm}\times 18\text{mm}$ ；材质：双面三合板，优质木材边框，四周包边；整体板面表面洁净、无毛刺、无开裂、无异味； 2859、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	10 0
12 45	画架 3	2860、由立柱、支撑板、搁板组成；总高度 $\geq 1500\text{mm}$ ，搁板 $\geq 410\text{mm}$ ，搁板上缘最大调节高度 $\geq 1200\text{mm}$ ；由木质材料制作；具有收放功能，搁板高低调节灵活，配备用螺丝； 2861、★其余符合 QB/T2915-2007《画架》规定。	个	10 0
12 46	展示画框 3	2862、规格 $\geq 600\text{mm}\times 900\text{mm}$ ；由框架、亚克力面板、底板、锁扣组成；亚克力板厚度 $\geq 2\text{mm}$ ；面板与框的结合处应紧密；悬挂件牢固、可靠，能承受自身重量的 2—3 倍； 2863、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	个	10 0
12 47	石膏几何体	2864、材质：优质石膏粉；几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。	套	2
12 48	石膏像	2865、材质：优质石膏粉；含头骨、头部肌肉、五官、鲁迅头像、广东青年头像、高尔基头像、大卫头像、阿格里巴头像、伏尔泰头像、朱利亚诺头像、马赛头像、米开朗基罗头像。	套	2
12 49	美术写生欣赏样本	2866、配置：中国各大名窑实物（仿）十四件及简介，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品 1 件、泥板成型作品 1 件、拉坯成型作品 1 件、新石器时期文物仿制品 3 件、官窑仿制品 1 件、宜兴紫砂茶壶 1 件、定窑仿制品 1 件、釉下青花瓷仿制品 1 件、唐三彩作品 1 件、均窑仿制品 1 件、汝窑仿制品 1 件、哥窑仿制品 1 件。	套	3
12 50	衬布 3	2867、每套需包括亚麻、丝绸、棉布、绒布四种材质；尺寸 $\geq 900\text{mm}\times 1500\text{mm}$ ；每种材质配 2 种或 3 种颜色。	套	6
12 51	油画、丙烯画工具	2868、含油画笔 6 只、调色板 1 个、油画刀 3 把、刮刀 1 把、油画刷 3 把、松节油 1 瓶、小喷壶 1 个、油画纸 1 包，工具箱包装。	套	50
12 52	油画、丙烯画材料	2869、包括调色油 1 瓶、油画颜料 18 色 12ml、丙烯颜料 18 色 12ml	套	50
12 53	版画工具 3	2870、包括：1）、胶辊 3 件：大号滚筒 $\geq 150\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ，中号滚筒 $\geq 102\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ，小号滚筒 $\geq 75\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ，支架金属镀铬；2）、磨托 1 件：磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ 、磨托手柄 $\geq 90\text{mm}$ ；3）、笔刀 1 件：合金手柄 $\geq 100\text{mm}$ ；4）、笔刀刀头 3 件：猛钢刀头 $\geq 35\text{mm}$ ；5）、木刻刀 8 件：木手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、刀头碳钢材质；6）、石刻刀 1 件：精钢材质，长度 $\geq 140\text{mm}$ ；7）、油石 1 件：双面，外观尺寸约 140X50X25mm；8）马莲 1 件：塑料材质，直径 $\geq 100\text{mm}$ ；9）底纹笔木柄无毛刺、色泽均匀，刷头	套	50

		采用优质羊毛制成,毛质应整齐均匀,长 $\geq 180\text{mm}$,毛长 $\geq 30\text{mm}$,宽 $\geq 30\text{mm}$; 10)、电烙铁 1 件:长度 $\geq 200\text{mm}$,外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$; 11)、电烙铁底座 1 个:外观尺寸 $\geq 70\text{X}120\text{mm}$; 12)、素描铅笔 2 支; 13)、油画刀 3 把:木质手柄,漆面处理,不锈钢刀头,长度 $\geq 160\text{mm}$ 。14)、工具箱 1 件。		
12 54	版画材料	2871、配备参数:砂纸(800目—1000目)、雪弗板 1 块、吹塑纸 1 张、300 克白板纸 1 张、KT 版 1 块、硫酸纸 1 张、橡皮图章 1 块、海绵纸 1 张、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)各 1 瓶、12 色油画棒 1 盒、调墨板 1 块、印纸 1 张、色纸 1 张、生宣纸 1 张,工具箱包装。	套	50
12 55	遮光窗帘	2872、规格: $\geq 1800\text{mm} \times 2200\text{mm}$;红黑或灰黑双面;布体严格要求高强遮光底衬,双层锁边,不透光、防晒、防水,每块窗帘一个独立包装,带布袋和挂钩; 2873、★其余符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》规定。	块	2
12 56	静物台 2	2874、由支撑架与台体组成,支撑架可根据写生者的可视角度而升降调节;产品由 600mm \times 700mm \times 400mm 的柜体和可折叠的 600mm \times 700mm 背板组成,柜体可收纳物品,配万向轮;所有连接件应牢固; 2875、★其余符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》规定。	个	3
12 57	中国书画工具	2876、包括:1)、笔洗 1 件:直径 $\geq 160\text{mm}$,高度 $\geq 55\text{mm}$;2)、笔架 1 件:直径 $\geq 130\text{mm}$,高度 $\geq 45\text{mm}$;3)、砚台 1 件:石砚、带盖,直径 $\geq 125\text{mm}$,高度 $\geq 20\text{mm}$;4)、印盒 1 件:直径 $\geq 80\text{mm}$,带印泥;5)、墨 1 件:金不换,长宽高 $\geq 92\text{mm} \times 20\text{mm} \times 18\text{mm}$;6)、勾线笔,大、中、小提斗,大、中、小白云,小狼毫,小依纹;7)、毛毡 1 件:毛毡 1 件;8)、调色盘 1 件:聚丙烯材质,10 眼梅花型,直径 $\geq 16\text{mm}$;9)、笔帘 1 件:竹制,长宽 $\geq 330\text{mm} \times 300\text{mm}$;10)、镇尺 1 副,ABS 材料,11)、调色盒 1 件:聚丙烯材质,12)、临帖架:340mm \times 240mm;	套	10 0
12 58	中国书画挂图	2877、符合现行高中课程标准要求的中国画、中国书法教学挂图,国家正式出版物, ≥ 20 幅	套	3
12 59	字帖	2878、大 16 开,含篆书、隶书、楷书、行书、草书字帖	套	10 0
12 60	中国书画桌	2879、外观尺寸约 1500mm \times 700mm \times 750mm;实木材质,橡胶木,全部榫卯结构;古典书桌设计,桌面上方带翘头,桌面下方雕刻云头造型,桌面边框厚度 $\geq 32\text{mm}$,雕刻花板 $\geq 20\text{mm}$,腿部之间使用实木链接,精选烘干料,虫不蛀,不变形,不开裂,使用环保油漆,油漆采用三底两面工艺,纹理通达清晰,外观鲜明光亮,仿古色;配画毡一张; 2880、★其余符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》要求。	张	75
12 61	书法教学系统	2881、具备数字书法笔触拥有水墨毛笔、钢笔等仿真书法笔触,以及软硬橡皮擦等工具; 2882、通过形态、颜色、效果等参数的不同组合可呈现 100 种以上笔刷;可用已预设的 10 种以上书法笔刷,或者导入导出自制笔刷,用户之间可交换或交易笔刷; 2883、具备逼真的水墨实时浸润湿染宣纸效果,笔画融合自然,浓淡枯湿易控;	套	2

		<p>2884、支持局域网内师生联网电脑写画互动、高清演示以及即时通讯（文字、图片、文件传输）；支持录制和播放行笔、结体创作过程，可选择局部进行播放，速度可调；</p> <p>2885、作品过程可保存为静态图片或动画文件，结合音频文件同步播放解说或背景音乐，可用于制作课件；临摹方式，可预置字帖、设置背景图片、拉拽字帖文件以及在桌面临摹浏览器或其它软件中显示的字帖，背景层可有多个图片，背景图片可移位、缩放、旋转及设置透明度等；</p> <p>2886、可对作品局部或笔画进行移动、修改、缩放、旋转等编辑并保留其笔画顺序；</p> <p>2887、拥有正楷“九成宫”碑帖全部内容及各种笔画的不同笔法、相关单字的书写示范动画；拥有行书、行草书、草书、行草刻本、小楷核本和临本等字帖内容，</p> <p>2888、支持集字练习和碑帖的欣赏及临摹，能自动评判用户的临摹吻合度；拥有唐诗的注音及内容和解析，用于书法字体临摹的背景文字内容，背景文字可用电脑安装的任意书法字体显示，满足各种书法字体的临摹，包含笔画、常用部首、500个汉字的拼音和笔顺以及7000汉字及其拼音；除了系统内书法示范作品之外，还可打开自设目录下的字帖图片用于临摹，或者打开之前保存的书法作品文件用于继续创作或修改；</p> <p>2889、可选择电脑中安装的任意字体制作各类形状和风格的印章；</p> <p>2890、选生宣、熟宣、半熟宣等不同虚拟纸张及纹理；</p> <p>2891、拥有10类以上边框，结合颜色、质地、纸张选项，可呈现100种以上的装裱风格。支持46个师生同时使用。</p>		
12 62	篆刻工具3	2892、篆刻刀6把、印床1个、刷子1个、钤印胶垫1个、专业刀包、拓包1个，工具箱包装。	套	10 0
12 63	篆刻材料	2893、包括章料5块、印泥1盒、连史纸1包、拓印专用墨汁1瓶、80号—200号粗纱布1张、400号以上细砂纸1张，工具箱包装。	套	10 0
12 64	篆刻常用字典	2894、篆刻字典，国家正式出版物	本	10 0
12 65	转台1	2895、材质：铸铁制造，耐用度高。直径 $D \geq 295\text{mm}$ ， $d \geq 250\text{mm}$ ，高 $H \geq 160\text{mm}$ 。	个	10 0
12 66	雕塑工具	2896、各类雕塑刀、切割线、刮板、拍板、型板、喷壶、海绵、板刷、平铲针、吹釉壶、油壶、辘轳、料瓶	套	10 0
12 67	雕塑材料	2897、复写纸、超轻黏土、软陶泥、雕塑油泥，工具箱包装	套	10 0
12 68	绘图工具	2898、铅笔、橡皮、直尺、多用斜边三角板、量角器、曲线板、圆规、蛇形尺、丁字尺、比例尺、多功能绘图模板； 2899、★圆规符合QB/T2229-2010《学生圆规》要求。	套	10 0
12 69	绘图材料	2900、绘图纸、打印纸、素描纸	套	10 0
12 70	平面设计软件	2901、全中文操作界面。应具备图像素材库，可实现图像编辑功能、平面设计功能、插入素材功能、设计测量功能。可用于打包、网络传递的电子	套	2

		传递功能,便于教师批阅处理文件。可理解命令实时操作的动态提示功能。能把操步骤记录为脚本文件,文件可以编辑,并可以进行回放,可以更直观的看到画图的步骤。		
12 71	纸工工具	2902、包括:1)、蛇形尺1件:长度 $\geq 300\text{mm}$;2)、剪刀1件:无刃、圆头,总长度 $\geq 160\text{mm}$;3)、花边剪3件:铁口花边剪,刀头总长度 $\geq 60\text{mm}$;4)、打孔器1件:手握式单孔打孔器,有纸屑收集装置,手握处防滑细纹,最大打孔能力可打8张纸,打孔直径6mm;5)、笔刀1件:合金手柄长度 $\geq 100\text{mm}$,笔刀刀头3件:猛钢刀头 $\geq 35\text{mm}$;6)、直尺1把:有机塑料材质,尺寸 $\geq 300\text{mm}$;7)、美工刀一件,ABS塑料材质手柄,长度 $\geq 150\text{mm}$;8)、订书机一件;9)、切割垫板1块:尺寸A4;10)、工具箱1件;2903、★订书机应符合QB/T1300-2007《订书机》要求、剪刀应符合QB/T1966-1994《民用剪刀》要求、圆规应符合QB/T2229-2010《学生圆规》要求。	套	10 0
12 72	纸工材料	2904、单面胶带、双面胶带、胶水、各色彩纸、卡纸、白板纸、订书针;2905、★双面胶带应符合QB/T2424-1998《双面胶粘带》要求。	套	10 0
12 73	拉坯机	2906、外形尺寸:长58X宽42X高 $50\text{cm}\pm 5\text{cm}$;转盘直径: $32\pm 1\text{cm}$;电机功率:300W-400w;稳定度:6丝以内;转速:0-300r/min,无级变速,可正反两方向转;配备漏电保护装置;金属件外观,无毛刺,表面无明显划痕,无裂纹和褶皱;塑料件外观平整、造型美观,无擦伤划痕、无气泡、无烧粉、无夹生、无破边。油漆层表面平滑、薄厚均匀、附着牢固、无脱落、无龟裂、无剥落。	台	24
12 74	电窑	2907、内容积0.07立方,外形尺寸:116X73X122 $\text{cm}\pm 5\text{cm}$,炉膛尺寸:32X43X52 $\text{cm}\pm 5\text{cm}$;输入电压AC220v,功率:8kw;窑炉的最高工作温度:1300 $^{\circ}\text{C}$,具备漏电保护装置。电脑温控;金属件外观,无毛刺,表面无明显划痕,无裂纹和褶皱;油漆层表面平滑、薄厚均匀、附着牢固、无脱落、无龟裂、无剥落。	台	2
12 75	陶艺工具	2908、泥塑刀、环形刀、刮刀、切割线、木制刮片、不锈钢刮片、刮板、拍板、型板、喷壶、海绵、板刷、陶针,工具箱包装。	套	10 0
12 76	陶艺材料	2909、陶泥、釉料、颜料	套	10 0
12 77	转台2	2910、直径 $D\geq 295\text{mm}$, $d\geq 250\text{mm}$,高 $H\geq 170\text{m}$;用于盘制泥条、泥塑。	个	10 0
12 78	简易急救箱4	2911、用于课堂出现意外事故时应急用;规格 $\geq 280\times 250\times 180\text{mm}$;配备药品是正规医药厂家生产的,所有药品、材料均在有效期内,且距离失效期 \geq 六个月;箱内包括:医用酒精,碘伏,创可贴,胶布,绷带,卫生棉签,剪刀,镊子,止血带(长度 $\geq 30\text{cm}$)。	个	3
12 79	工作服2	2912、含大、中、小号涤棉材料,单身长袖上衣,拉链袖扣,带工作兜。	件	10 0
12 80	套袖2	2913、PU材质皮面防水	副	10 0
12 81	工作凳	2914、实木方凳,尺寸 $\geq 500\text{mm}\times 250\text{mm}\times 350\text{mm}$;支撑稳定,牢固可靠,表面光洁,清漆处理。	个	10 0

12 82	熔蜡器	2915、频率：50HZ；功率：500W；温度范围：0℃—120℃；用于加热蜡烛、烧水用途。	个	3
12 83	编织工具	2916、毛衣针不同规格共 3 付、环形针 1 付、毛线 3 种颜色各 1、针盒 1、直头镊子 1、弯头镊子 1、竹尺 1、钩针 1、胸围尺 1、剪刀 1、线头剪 1、拆线器 1、穿针器 1、工具箱 1。	套	10 0
12 84	编织材料	2917、毛线、绒线 50g 每个 12 个不同颜色	套	10 0
12 85	印染工具	2918、绘画毛笔 1 只、画蜡刀 1 把、搅拌竹棒 1 只、尖嘴瓶 1 个、橡皮筋 1 包、木夹 5 个、铁夹 2 个、蒸汽式电熨斗 1 台、折叠小水桶 1 个，工具收纳箱包装。	套	10 0
12 86	印染材料	2919、30X100cm 纯棉布、麻布、棉麻布各一块，单独包装；100g 白蜡、蜂蜡各一包；盒装木蜡 1 盒；靛蓝染料膏 100 克（配套助染剂、还原剂）；收纳工具箱 1 个。	套	10 0
12 87	护目镜 5	2920、侧面完全遮挡，抗冲击，耐磨，便于清洗；护目镜镜片由树脂制成，透光率高，强度好，且佩戴舒适；镜片无波纹、无结瘤、疵点、无划伤缺陷； 2921、★其余符合 GB14866-2006《个人用眼护具技术要求》的要求。	副	10 0
12 88	一次性 手套	2922、塑胶材质，加厚乳白色， 2923、★其余符合 GB15979-2002《一次性使用卫生用品卫生标准》要求。	副	10 0
12 89	木工操作台	2924、规格：1400X1200X780mm（±5%），具有独立的分类工具柜；台面：采用 40mm 机制实木板精致加工制作。桌面铺设 3mm 厚橡胶垫，具有耐酸碱防腐、耐磨抗污抗冲击，可有效减少噪音污染。桌身：采用 60X40mm 方钢烤漆骨架，配 16mm 优质三聚氰胺饰面板；结构：下部有抽斗；可放置常用工具；电源线路经绝缘保护，保证学生在任何情况不会接触到电源，保证用电的绝对安全；配有吊式伸缩插座。	张	16
12 90	木工工具	2925、木锤、木锉、平锉、台虎钳、木工锯、手电锯、电动曲线锯、拉花锯、手摇钻、木工凿、木工刨、斧、水准器、直角尺、美工刀、木工铅笔、墨斗、油石、夹板；	套	16
12 91	木工材料	2926、砂纸、木料	套	58
12 92	机械危害防护手套 2	2927、用于安全防护，避免人身伤害； 2928、★其余符合 GB24541-2009《手部防护机械危害防护手套》要求。	双	10 0
12 93	一次性 口罩	2929、功能：防晒防尘防飞沫；材质：无纺布； 2930、★其余符合 GB/T32610-2016《日常防护型口罩技术规范》要求。	个	10 0
12 94	数码卡片照相机	2931、显示屏：≥2.88 寸屏；拍照分辨率：≥4800 万像素；录像分辨率：2.7K；电池容量：700mAhX2；充电时间：3 小时；续航时间：视频：约 180 分钟；拍照：约 300 分钟；内存卡：≥64GB；距&光圈：f=7.36mmF/3.2；自动关机：1 分钟/3 分钟/5 分钟； 2932、★其余符合 GB/T29298-2012《数字（码）照相机通用规范》要求。	台	2
12 95	摄像机	2933、变焦比率 12 倍（光学），伺服焦距 f = 9.3 - 111.6 mm 相当于 35 mm 镜头的 f = 29.0 - 348.0 mm (16:9)；光圈 F2.8 - F4.5 自动/手动；	台	1

		聚焦自动对焦/手动对焦, 10 mm 至无穷远 (广角), 1000 mm 至无穷远 (长焦); 影像稳定器开/关, 位移镜头滤镜直径 M62 mm; 成像设备 (类型) 1.0 型 (13.2 mm x 8.8 mm) 背照式 Exmor RS CMOS 成像器; 成像设备 (像素计数) 约 2000 万像素 (总像素) 约 1420 万像素有效像素 3840 (水平) x 2160 (垂直); 内置光学滤波片 ND 滤镜关: 清晰; 最低照度 1.7 lux (Low Lux 低照度模式); 配件: 液压云台大三脚架 相机包 128G 写入 150M 内存卡, 7800 毫安备用电池, MCUV 铝圈多层镀膜。		
12 96	录音话筒	2934、48V 电容麦; 收音距离: 20-60cm; 麦克风接口: 卡农公; 配套线材: 卡农公母 (3 米); 咪芯: 14mm; 配录音杆。	套	5
12 97	反光板	2935、直径 1200mm, 黑、白、银。	套	2
12 98	智能纸笔书写板	2936、具备传统纸笔绘画和普通电子绘画板双模式书写功能; 2937、无源无线压感笔, 电磁感应式, 压感级别 ≥ 8192 级, 绘画区域 $\geq 152.4\text{mm} \times 254\text{mm}$; 支持 $\pm 60^\circ$ 倾角, 读取速度 ≥ 260 点/秒, 读取分辨率 $\geq 5080\text{LPI}$, 感应高度 $\geq 10\text{mm}$, 精度 $\pm 0.25\text{mm}$, USB 接口; 2938、配备便捷式笔座, 内含取笔器, ≥ 8 支备用笔芯。 2939、兼容操作系统: Android 6.0 或以上, Windows 10 / 8/7/Vista/XP (32/64bit), MAC OS 10.4 或以上版本。 2940、支持画稿尺寸自定义功能; 2941、拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 20 种笔工具、150 种笔触纹理资源选择, 支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件, 支持在原素材库基础上支持自由扩充, 具有记录、回放绘画过程功能; 2942、与计算机操作系统兼容, 可支持 wifi 或蓝牙无线连接; 2943、具备独立存储功能, 存储内容 ≥ 20 页; 2944、支持离线书写和保存。	块	2
12 99	数字绘画设计软件	2945、▲拥有全屏、普通屏、桌面等界面选择模式; 支持自行设置、调整、选定不同的尺寸、颜色及网格风格 (投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料); 2946、▲具备水墨水彩毛笔、钢笔、铅笔、油画笔、喷笔、马克笔、蜡笔、马克笔、碳墨、枯墨笔、擦板等仿真绘画笔及软硬橡皮擦等工具; 拥有逼真的浸润、湿润、枯染等 ≥ 8 种的水墨实时水墨笔画示范, 笔画融合自然, 浓淡枯湿可控; 支持导入自存笔刷和增加新笔刷功能 (投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料); 2947、▲拥有绘画创作过程录制和播放功能, 可选择局部或整体作品, 播放速度可随时调节 (投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料); 2948、▲拥有梅花、兰花、竹子、虫、葡萄、秋果、猫、鸡、果、岩石等 ≥ 10 种水墨画示范作品; 支持印章设计功能, 印章字体支持简体或繁体, 可进行字体切换; 可自定义印章的形状, 自由绘画出印章的形状进行印章的制作 (投标文件中需提供相对应的功能截图证明材料); 2949、用户可根据个人风格特点自行创建具有个人风格的笔刷, 突破笔刷设定局限, 体现创作特色; 2950、包含多类别作品示范, 也可网上搜集或创建作品完善充实教学示范	套	2

		<p>资源库；</p> <p>2951、拥有不同虚拟纸张及纹理、笔画效果与纸张对应，用户可选用自做或下载的纹理图素；</p> <p>2952、拥有 10 类以上边框，结合颜色、质地、纸张选择，可呈现 100 种以上的装裱风格供用户选择；</p> <p>2953、支持不同的作品打印方式及图片保存格式。</p>		
仪器柜配置清单				
13 00	仪器柜	<p>2954、规格：1200×500×2000mm（±5%）；</p> <p>2955、分为上下二部分，上部玻璃对开门，下部全木对开门。上部分设二层活动隔板，下部一层固定隔板；铝合金框架结构，前立柱采用 37.4X28mm 方管，后立柱采用 37.4X37.4mm 方管。外型美观，坚固耐用。板材为双面三聚氰氨板 16mm 厚；玻璃门带门框，双开拉门，亚光不锈钢拉手；封边条：采用 PVC 封边条，门板、柜体及其他均为 2mm 厚。所有板件均全封边处理。</p>	个	46 3
13 01	体育器材柜 2	<p>2956、规格：1200mm×500mm×2400mm（±5%）；</p> <p>2957、上部玻璃对开门玻璃镶嵌于门框内，三组挂拍架。中二抽屉。下部三聚氰胺板对开门柜。下部分 2 层，隔板可调，可取；铝合金框架结构，前立柱采用 37.4X28mm 方管，后立柱采用 37.4X37.4mm 方管。外型美观，坚固耐用。板材为双面三聚氰氨板，16mm 厚。玻璃门带门框，双开拉门，亚光不锈钢拉手。封边条：采用 PVC 封边条，门板、柜体及其他均为 2mm 厚。所有板件均全封边处理。</p>	个	23
13 02	体育器材架	<p>2958、规格≥2m×0.6m×1.8m（±5%）；</p> <p>2959、材质要求：隔板采用冷轧钢板。厚度 0.5mm，隔板均匀承重 200kg/层。立柱为货架专用 C 型钢材，厚度 1.0mm，横梁为 P 型管，厚度为 1.0mm；表面应作防锈处理，有覆盖层，厚薄均匀，无露底、皱纹、起泡、脱皮及明显的划痕缺陷；</p> <p>2960、▲冷轧钢板符合以下要求：①理化性能【金属喷涂（塑）涂层（硬度：5H、冲击强度：冲击高度 400mm，无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：1080h 内，在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，无鼓泡产生、1080h 后，划道两侧 3mm 以外，无锈迹、剥落、起皱变色和失光等现象、附着力 1 级）】、②品质属性（家具涂层可迁移元素：铅、镉、铬、汞、锑、钡、硒、砷 符合限量要求）、③金属表面耐腐蚀（乙酸盐雾试验(ASS) 1080h(连续喷雾)耐腐蚀等级：10 级、保护等级：10 级，中性盐雾试验(NSS)1080h(连续喷雾)耐腐蚀等级：10 级、保护等级：10 级)；提供第三方检测机构出具的合格检验报告加盖投标人公章。</p>	个	11 4
13 03	标本柜	<p>2961、规格：1200×500×2000mm（±5%）；</p> <p>2962、材质：上部份采用 31×25 框架夹 5mm 玻璃制作，下部份采用 16mm 厚优质 E1 级生态板制作；门板采用环保 E1 级抗甲醛高能板，其截面采用 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边；门板采用环保 E1 级抗甲醛高能板，面板的各项功能必须达到如下要求：</p> <p>2963、▲面板可以释放负氧离子功能（浓度大于 1000 个/立方厘米），提供具有资质的第三方检测机构出具的检测报告加盖投标人公章；</p> <p>2964、▲面板可以去除空气中的甲醛浓度功能（24 小时去除率达到 30%以</p>	个	18

上)；面板可以去除空气中的苯浓度功能(24小时去除率达到20%以上)；面板可以去除空气中的总挥发性有机化合物TVOC功能(24小时去除率达到30%以上)，提供具有资质的第三方检测机构出具的检测报告加盖投标人公章；

2965、★通过第三方检测机构检测，面板按照国家强制性标准GB18580-2017标准《室内装饰材料人造板及其制品中甲醛释放量》检测，甲醛释放量小于等于0.02mg/m³，达到环保E1级标。(提供板材的产品检测合格报告复印件)

2966、结构：铝木结构，柜正面为直线设计，上柜门为5mm玻璃推拉门，下柜门为双开木门；脚垫：采用特制模具ABS注塑脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。

注意：

1、以上打“★”号的为本次招标项目的实质性要求，不允许有负偏离，否则视为投标文件无效。

2、以上打“▲”号的为本次招标项目的重要性条款，须提供技术支撑材料(第三方检测机构出具的检测报告)，应尽量满足。

3、以上打“●”号的为本次招标项目的重要性条款，须进行现场演示，不满足要求的不得分。