采购清单

第一标段：体音美器材、教学仪器

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **小学数学、科学、实验设备、仪器柜配置清单** | | | | | | |
| **一** | **新标准小学数学教学仪器配置清单** | | | | | |
| 2 | 计算器 | 规格：1、8位数以上、单行LCD显示 2、有分数计算功能3、有平方数运算功能 4、有倒数运算功能 5、有独立储存器功能6、有普通四则运算功能 7、有自动关机功能 8、应保留普通计算器的基本功能 | | 45 | 台 | 否 |
| 3 | 1～3年级磁性教具 | 规格：组合教具，带磁性，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、 辨认位置与方向等。 | | 1 | 套 | 否 |
| 4 | 4～6年级磁性教具 | 规格：组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：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、认识正比例的量和图像、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等。 | | 1 | 套 | 否 |
| 5 | 数字、运算符号贴片 | 规格：演示用，磁贴；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：高10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等。 | | 2 | 套 | 否 |
| 6 | 数字、运算符号贴片 | 规格：学生用；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：高5cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等。 | | 45 | 套 | 否 |
| 7 | 百数表 | 规格：演示用；100cm×100cm，每行10个格，共10行；磁贴，可写可擦。 | | 5 | 个 | 否 |
| 8 | 竖式计数器 | 规格：演示用；三档。 | | 2 | 个 | 否 |
| 9 | 竖式计数器 | 规格：演示用；五档。 | | 2 | 个 | 否 |
| 10 | 竖式计数器 | 规格：学生用；五档。 | | 45 | 个 | 否 |
| 11 | 计数棒 | 规格：演示用；由100根棒组成，五种颜色，每种颜色20根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形。 | | 4 | 套 | 否 |
| 12 | 分数片 | 规格：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，底板用塑料或木材制，片用塑料制；12条长方形片每行颜色不同。 | | 1 | 套 | 否 |
| 13 | 口算练习器 | 规格：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≥50mm。 | | 2 | 套 | 否 |
| 14 | 点子图 | 规格：演示用：磁贴，60mm×80mm，每行14个点子，12行。 | | 5 | 个 | 否 |
| 15 | 计数多层 积木 | 规格：学生用；塑料材质；积木块包括1个10mm×10mm×10mm的正方体，90mm×10mm×10mm、90mm×100mm×10mm、 90mm×100mm×100mm的长方体各1个；每个积木块外都应画有10mm的方格；配透明塑料盒。 | | 45 | 套 | 否 |
| 16 | 钟表模型 | 规格：演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示，盘面直径应为250mm～300mm，无透明钟面罩。 | | 2 | 套 | 否 |
| 17 | 钟表模型 | 规格：学生用；两针，非联动，12h表示，盘面直径≥80mm，无透明钟面罩。 | | 45 | 套 | 否 |
| 18 | 钟表模型 | 规格：学生用；三针，联动，12h/24h 表示，盘面直径≥80mm，有透明钟面罩。 | | 45 | 套 | 否 |
| 19 | 电子秒表 | 规格：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。 | | 12 | 个 | 否 |
| 20 | 托盘天平 | 规格：演示用，500g，0.5g。 | | 2 | 台 | 否 |
| 21 | 简易天平 | 规格：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：应分别≤0.5g和0.3g。吊桶容积应为200mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面。 | | 23 | 台 | 否 |
| 22 | 弹簧度盘秤 | 规格：指针式，最大称量1kg，最小称量50g，分度值5g。 | | 2 | 台 | 否 |
| 23 | 杠杆平衡器 | 规格：学生用；包含杠杆尺、支架及勾码1盒。 | | 12 | 套 | 否 |
| 24 | 几何图形片 | 规格：包括正方形（50mm×100mm）、长方形（50mm×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）。 | | 45 | 套 | 否 |
| 25 | 几何形体模型 | 规格：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）、球等。 | | 23 | 件 | 否 |
| 26 | 七巧板 | 规格：演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形≥400mm×400mm，厚≥4mm。 | | 2 | 套 | 否 |
| 27 | 七巧板 | 规格：学生用；七种颜色。 | | 45 | 套 | 否 |
| 28 | 长正方体框架模型 | 规格：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。 | | 45 | 套 | 否 |
| 29 | 角操作材料 | 规格：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。 | | 45 | 套 | 否 |
| 30 | 钉板 | 规格：390mm×590mm，配有橡皮筋。 | | 4 | 套 | 否 |
| 31 | 钉板 | 规格：学生用，塑料制，≥140mm×140mm，配有橡皮筋。 | | 45 | 套 | 否 |
| 32 | 条形拼搭条 | 规格：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，便于相互拼搭。 | | 45 | 套 | 否 |
| 33 | 直尺 | 规格：演示用；1m，最小分度值1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制。 | | 23 | 个 | 否 |
| 34 | 软尺 | 规格：2000mm。 | | 23 | 个 | 否 |
| 35 | 三角尺 | 规格：演示用；工程塑料或木制，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。 | | 12 | 套 | 否 |
| 36 | 圆规 | 规格：演示用；工程塑料或木制，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（宜采用橡胶摩擦定位）。 | | 4 | 套 | 否 |
| 37 | 量角器 | 规格：演示用；塑料制，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。 | | 2 | 个 | 否 |
| 38 | 面积测量器 | 规格：非脆性的透明塑料板，面积测量部分≥100mm×100mm， 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。 | | 23 | 个 | 否 |
| 39 | 探索几何图形面积计算公式材料 | 规格：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。 | | 45 | 套 | 否 |
| 40 | 圆周率、圆面积计算公式推导演示模型 | 规格：应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，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径100mm，刻度尺长340mm并固定在底板上。 | | 2 | 套 | 否 |
| 41 | 塑料量杯 | 规格：透明，圆柱形，2L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2％。 | | 23 | 个 | 否 |
| 42 | 塑料量杯 | 规格：透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2％。 | | 23 | 个 | 否 |
| 43 | 塑料量杯 | 规格：透明，水杯形，1L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2％。 | | 23 | 个 | 否 |
| 44 | 几何形体表面积展开 模型 | 规格：演示用；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；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形。 | | 2 | 套 | 否 |
| 45 | 几何形体表面积展开 模型 | 规格：学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为20mm×40mm×60mm，正方体尺寸宜为50mm，圆柱直径宜为30mm、高宜为50mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形。 | | 23 | 套 | 否 |
| 46 | 立方厘米、立方分米模型 | 规格：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。 | | 4 | 套 | 否 |
| 47 | 探索几何形体体积计算公式材料 | 规格：应由三部分组成，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，不少于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 应有三等分的标度线。 | | 45 | 套 | 否 |
| 48 | 图形变换 操作材料 | 规格：应有 2 个平行四边形（边长 30 mm，高 20 mm），2 个正方形（边长 30 mm），2 个三角形（底 30 mm，高 20 mm）和 2 个圆（直径 30 mm）组成；彩色透明塑料制；用于 平移、旋转、对称等内容。 | | 45 | 套 | 否 |
| 49 | 演示用转盘 | 规格：由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面 直径≥400 mm，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式， 圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料， 双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0～10；色块盘 面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面 应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写。 | | 1 | 套 | 否 |
| 50 | 数字骰子 | 规格：≥12 mm×12 mm×12 mm，每个侧面上有不同的数字， 不少于 3 个。 | | 23 | 套 | 否 |
| 51 | 空白骰子 | 规格：≥12 mm×12 mm×12 mm，不少于 2 个，可用铅笔书写并 可擦除。 | | 23 | 套 | 否 |
| 52 | 塑料球 | 规格：五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应≥20 mm，配不透 明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳。 | | 23 | 套 | 否 |
| **二** | **小学科学教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 规格：1、8位数以上、单行LCD显示 2、有分数计算功能3、有平方数运算功能 4、有倒数运算功能 5、有独立储存器功能6、有普通四则运算功能 7、有自动关机功能 8、应保留普通计算器的基本功能 | | 23 | 个 | 否 |
| 2 | 打孔器 | 规格：1、实验室常用工具，供对胶塞和木塞打孔用2、有四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成3、每支空芯管长度为100㎜，管外径分别为6±0.1,8.5±0.1，10.5±0.14、符合JY0001-2003《教学仪器设备》。 | | 2 | 套 | 否 |
| 3 | 仪器车 | 规格：产品由双层金属托盘与不锈钢管支架组成，两盘间距不小于300mm，盘护栏高35mm，上下托盘四周有金属杆加固。仪器总体尺寸600×400×800mm，额定载重量50kg。仪器带有四个万向脚轮，脚轮可360度转动。仪器车钢管辅材： | | 2 | 辆 | 否 |
| 4 | 打气筒 | 规格：1、打气筒底座、管体、贮气罐、底嘴、胶管各联接部分应有良好的密封性，不漏气2、手柄应有足够的机械强度，在1470N静负荷作用下不应断裂或弯曲。 | | 12 | 个 | 否 |
| 5 | 显微镜 | 规格：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；物镜：消色差物镜4X、10X、40X（弹）；转换器：三孔内倾；载物台：可移动平台，切片夹大小Φ组90mm，四周移动范围6mm；调焦机构：粗微动不同轴，粗调10mm，微调1.8mm。 | | 1 | 台 | 否 |
| 6 | 生物显微演示装置 | 规格：彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40×~1500×。 | | 1 | 套 | 否 |
| 7 | 学生显微镜 | 规格：200×，单筒。 | | 12 | 台 | 否 |
| 8 | 放大镜 | 规格：5倍，直径不小于30mm。 | | 23 | 个 | 否 |
| 9 | 放大镜 | 规格：3倍，直径不小于40mm。 | | 23 | 个 | 否 |
| 10 | 酒精喷灯 | 结构为座式。纯铜制作，壁厚均不得低于1mm，火焰温度不低于1200摄氏度。1、产品为组合式，主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。2、壶体外形尺寸：直径100mm±2mm，高135mm±2mm，容量250ml，组合后应摆放平稳，左右调节，调节方便。3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。4.焊接部位应焊接牢固、光滑。 | | 1 | 个 | 否 |
| 11 | 听诊器 | 规格：1、医用级；2、听诊器选择杯式听头，直径在45-50mm之间；3、听头零件不松动，Y管完好无损不松动；4、听诊器的材质为钢质。 | | 12 | 个 | 否 |
| 12 | 水槽 | 规格：1、产品由塑料制成或有机玻璃制2、形状为方形。3、应符合原教育部标准《塑料水槽技术条件》JY53－80的要求4、方形或圆形。 | | 23 | 个 | 否 |
| 13 | 方座支架 | 规格：方座支架由立杆1根，方形底座1个，烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个，垂直夹2个、平行夹1个，吊杆1根等组成。 | | 23 | 套 | 否 |
| 14 | 三脚架 | 规格：圆环，支撑脚由∮6mm冷拉钢丝制成，经良好的表面处理。撑脚与圆环焊接牢靠、分布均匀、焊点光滑、平衡。 | | 23 | 个 | 否 |
| 15 | 试管架 | 规格：1、木质（表面必须涂清漆处理）或塑料制作2、≥6孔6柱3、底座上平面与上孔板面应平行，无明显偏斜，塑料底座装有配重，在工作台面上放置应稳定可靠。 | | 23 | 个 | 否 |
| 16 | 旋转架 | 规格：两种电荷的相互作用实验时支撑，搁置条形磁铁，玻璃棒、胶棒等用。 | | 23 | 套 | 否 |
| 17 | 百叶箱支架 | 规格：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，要涂防锈油漆。 | | 1 | 个 | 否 |
| 18 | 百叶箱 | 规格：460mm×290mm×537mm。 | | 1 | 个 | 否 |
| 19 | 教学电源 | 规格：交流2V-12V，5A，每2V一档；直流1.5V--12V，2A，分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V共6档。 | | 1 | 台 | 否 |
| 20 | 电池盒 | 规格：1、电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成2、电池盒分1号电池一节1个，为组装式，即可并联 多个也可串联多个，组合方便，接触性好3、应符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。 | | 46 | 个 | 否 |
| 21 | 直尺 | 规格：1、直尺全长500mm2、塑料或有机玻璃，厚度≥3mm3、产品参考符合JY168-84《演示米尺》的有关规定。 | | 23 | 只 | 否 |
| 22 | 软尺 | 规格：1.5m。 | | 23 | 个 | 否 |
| 23 | 托盘天平 | 规格：1、最大称量（max）为500g、分度值0.5g2、外观的要求应符合《架盘天平》QB/T2087标准的要求。 | | 12 | 台 | 否 |
| 24 | 金属钩码 | 规格：50g×10。 | | 23 | 套 | 否 |
| 25 | 体重计 | 规格：1. 由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成。2. 刻度盘标有0～120kg3.其余应符合QB 2065的有关要求。 | | 12 | 台 | 否 |
| 26 | 电子停表 | 规格：1、产品为具有石英谐振器，分辨率为0.1S、标称电压为DC1.5V或DC3.0V的扣式电池为能源的液晶教学式石英电子停表；  2、其它应符合QB/T1908《液晶数字式石英秒表》等有关要求。 | | 23 | 块 | 否 |
| 27 | 温度计 | 规格：1、温度测量范围红液0℃～100℃，分度值为1℃。 | | 45 | 支 | 否 |
| 28 | 温度计 | 规格：1、感温物质：水银2、测量范围：0℃～100℃；最小分度值：1℃。 | | 1 | 支 | 否 |
| 29 | 体温计 | 规格：1、棒式，测量部位为口腔，测量范围35℃－42℃体温计按国际实用温标刻度，温度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应≥0.55mm。 | | 23 | 支 | 否 |
| 30 | 寒暑表 | 规格：1.由木质材料（表面必须涂清漆处理）镶嵌玻璃棒芯组成。2.采用摄氏（℃）和华氏（℉）木板双刻度，面板标有：摄氏 -30℃～50℃；华氏 -20℃～120℃的标志性能、结构、外观应符合JY0001第4、6、7的有关要求。 | | 1 | 支 | 否 |
| 31 | 最高温度表 | 规格：1、最高温度计玻璃管上刻有-16℃～+81℃的标志2、其它应符合ZBY270的有关规定。 | | 1 | 支 | 否 |
| 32 | 最低温度表 | 规格：1. 最低温度计玻璃管上刻有-52℃～+41℃的标志2. 其它应符合ZBY270的有关规定。 | | 1 | 支 | 否 |
| 33 | 条形盒测力计 | 规格：1、本产品为压力量程5.0N的条形盒测力计2、外壳：金属或塑料材质。 | | 23 | 个 | 否 |
| 34 | 条形盒测力计 | 规格：1、本产品为压力量程2.5N的条形盒测力计2、外壳：金属或塑料材质。 | | 23 | 个 | 否 |
| 35 | 条形盒测力计 | 规格：1、本产品为压力量程1.0N的条形盒测力计。2、外壳：金属或塑料材质。 | | 23 | 个 | 否 |
| 36 | 多用电表 | 规格：1、不低于2.5级2、指针灵活，测量准确，表面清晰，分格均匀 | | 1 | 个 | 否 |
| 37 | 湿度计 | 规格：1、双金属片结构，指针式 | | 1 | 个 | 否 |
| 38 | 指南针 | 规格：1、指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合；2、塑料圆盒直径≥50mm，并带有悬挂孔。 | | 23 | 个 | 否 |
| 39 | 肺活量计 | 规格：0.5L～5.5L，一次性吹嘴。 | | 8 | 台 | 否 |
| 40 | 雨量器 | 规格：1、由承水器（漏斗）、储水筒（外筒）、储水瓶组成。 | | 1 | 套 | 否 |
| 41 | 风杯式风速表 | 规格：1、有直读装置。带有数据锁存功能，便于读数2、风速测量范围0～30m/s，可显示风向0～360°内12个方位，使用电源DC3V，2节5号干电池，电流小于5mA。 | | 8 | 套 | 否 |
| 42 | 斜面 | 规格：木质（表面必须涂清漆处理）。 | | 23 | 个 | 否 |
| 43 | 压簧 | 规格：1、本产品为金属制品 | | 23 | 套 | 否 |
| 44 | 拉簧 | 规格：1、本产品为金属制品 | | 23 | 套 | 否 |
| 45 | 沉浮块 | 规格：同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体。 | | 23 | 套 | 否 |
| 46 | 杠杆尺及支架 | 规格：1、本仪器由杠杆尺、支撑杆，两个调平装置和四只挂钩组成。杆杆为木质或塑料。支撑为镀锌铁件。两个调平装置为镀锌铁件2、符合教育部标准《杠杆》JY172-84要求。 | | 23 | 个 | 否 |
| 47 | 滑轮组及支架 | 规格：由滑轮组及支架组成 材质：塑料。 | | 23 | 套 | 否 |
| 48 | 轮轴及支架 | 规格：仪器由手轮、轴及支架组成 材质：塑料。 | | 23 | 套 | 否 |
| 49 | 齿轮组及支架 | 规格：本产品由底座一只、立杆一根、大齿轮二只、小齿轮一只、螺杆二根、M4螺母二只、手柄一只组成 材质：塑料。 | | 23 | 套 | 否 |
| 50 | 弹簧片 | 规格：1、结构及外观的一般要求应分别符合JY0001的相关要求；2、物体弹性振动发声实验。 | | 23 | 套 | 否 |
| 51 | 小车 | 规格：应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中相关规定，材质：塑料及金属。 | | 45 | 个 | 否 |
| 52 | 三球仪 | 规格：1、由日球、地球、月球、节气盘、月相盘、月球轨道等部分，月球中心高度和月球中心平均高度应与地球中心高相等。地轴倾斜角度为23.5°。月球绕地球转动应呈25°左右。2、产品参考执行JY58－80《地球仪技术条件》的要求。 | | 1 | 台 | 否 |
| 53 | 太阳高度测量器 | 规格：1、仪器由量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度2、符合JY0001第4、5、6、7章要求。 | | 23 | 个 | 否 |
| 54 | 风的形成实验材料 | 规格：1、由箱体、出风管、蜡烛、蜡烛台、燃烟杆等组成2、由有机玻璃制的风筒、金属制的风叶组件、蜡烛组成。 | | 23 | 套 | 否 |
| 55 | 组装风车材料 | 规格：1、由风叶、支杆、铆钉、细铁丝组成2、风叶为纸质或塑料薄片。 | | 23 | 套 | 否 |
| 56 | 组装水轮材料 | 规格：1、水轮（机）元件、部件齐全2、符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》中相关规定。 | | 23 | 套 | 否 |
| 57 | 太阳能的应用材料 | 规格：1、仪器由太阳能电池板、小电机插件组成2、太阳能电池板：最大开路电压约3.4V，最大短路电流约50mA3、小电机插件：工作电压3V，工作电流约30mA。 | | 23 | 套 | 否 |
| 58 | 音叉 | 规格：1、本音叉的频率为256Hz，频率误差不大于0.5Hz(20℃时)2、其余应符合JY227的有关要求。 | | 23 | 支 | 否 |
| 59 | 小鼓 | 规格：1、木制外壳，羊皮纸鼓面 2、直径≥150mm3、配二根木棒。 | | 23 | 个 | 否 |
| 60 | 组装土电话材料 | 规格：1、由塑料外套、土电话筒、薄膜、棉线等组成，导线长度可在5-20米之间，以免影响实验效果2、产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | | 23 | 套 | 否 |
| 61 | 热传导实验材料 | 规格：木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料。 | | 23 | 套 | 否 |
| 62 | 物体热涨冷缩实验材料 | 规格：金属球、塑料球、实验架等。 | | 23 | 套 | 否 |
| 63 | 灯座及灯泡 | 规格：1、该产品底板（电木粉）制作，螺丝口由有色金属（铜）制作。正、负由（红、黑）接线柱帽组成2、由螺口灯座,底部电极,连接片,接线柱和底板组成3、配2.5V小灯泡1个。 | | 45 | 个 | 否 |
| 64 | 开关 | 规格：1、开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A2、开关闸刀与接线柱及垫片为铜质3、由底座，接线柱，闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。 | | 45 | 个 | 否 |
| 65 | 物体导电性实验材料 | 规格：1、由线叉、导线、电阻、二极管、电子蜂鸣器、实验板、三极管、电容、电池盒等组成2、可试验液体的导电性。 | | 23 | 套 | 否 |
| 66 | 条形磁铁 | 规格：D-CG-LT-180。 | | 1 | 套 | 否 |
| 67 | 条形磁铁 | 规格：学生用。 | | 23 | 套 | 否 |
| 68 | 蹄形磁铁 | 规格：D-CG-LU-180。 | | 1 | 套 | 否 |
| 69 | 蹄形磁铁 | 规格：学生用。 | | 23 | 套 | 否 |
| 70 | 磁针 | 规格：1、2405型。翼形磁针，每套2支2、应符合JY0012第5章的有关要求。 | | 23 | 套 | 否 |
| 71 | 环形磁铁 | 规格：1、每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示N、S两极2、材质：磁钢制品3、其余应符合JY0012第5章的有关要求。 | | 23 | 套 | 否 |
| 72 | 电磁铁组装材料 | 规格：1、由U形铁芯、圆柱形铁芯、线圈、指南针、衔铁、联接线、塑料盒、大头针等组成。2、1.5V电源,线圈有地互助组,每组约200匝,每组线圈配有3个接线柱,可在U形铁芯和圆柱形铁芯上互换使用。 | | 23 | 套 | 否 |
| 73 | 电磁铁 | 规格：本产品由螺线管、铁芯、轭铁、接触片、接线柱等组成。 | | 1 | 套 | 否 |
| 74 | 手摇发电机 | 规格：1、仪器为旋转磁场式，由底座、电枢、磁块、大、小皮带轮、手柄轴、电路板等组成2、仪器为立式结构。发光二极管显示3、应符合原教育部标准《手摇交直流发电机技术条件》JY21－79的要求。 | | 23 | 个 | 否 |
| 75 | 激光笔 | 规格：合金材料，四种不同效果镜头，三节纽扣电池，电压4.5V。 | | 23 | 个 | 否 |
| 76 | 小孔成像装置 | 规格：由于小学光学教学实验，由烟台、小孔板、毛玻璃、投影屏及底座组成。 | | 23 | 套 | 否 |
| 77 | 平面镜及支架 | 规格：由平面镜及座各二组，光屏板及座、蜡烛组成。 | | 23 | 套 | 否 |
| 78 | 透镜、棱镜及支架 | 规格：凸透镜、三棱镜等。 | | 23 | 套 | 否 |
| 79 | 成像屏及支架 | 规格：纸盒装。 | | 23 | 套 | 否 |
| 80 | 昆虫观察盒 | 规格：带不小于3倍的放大镜。 | | 45 | 个 | 否 |
| 81 | 动物饲养笼 | 规格：饲养笼用铁丝网制成。 | | 8 | 个 | 否 |
| 82 | 塑料注射器 | 规格：30ml。 | | 45 | 个 | 否 |
| 83 | 儿童骨骼模型 | 1．产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上。2．产品规格：高度≥26cm。材质采用PVC材料。3．颅盖横切，颞下颌关节可活动。骨缝清晰，孔、管、沟、裂正确自然。4．脊柱由7块颈椎、12块胸椎、5块腰椎、1块骶骨、1块尾骨和椎间盘组成，椎骨和椎间盘的结构准确，4个生理弯曲的位置、形态正确，第一颈椎、第二胸椎前缘、第十二胸椎前缘和骶胛应在同一垂直线上。5．胸廓由1块胸骨、12对肋骨与12对胸椎及椎间盘连接构成。形态正确。6．上肢骨肩关节可拆装，肩、肘、腕等关节可自由活动。7．下肢骨髂关节可拆装，髂、膝、踝等关节可活动。8．金属连接件应作防锈处理。装拆方便 | | 8 | 台 | 否 |
| 84 | 儿童牙列模型 | 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。上颌和下颌由玻璃纤维增强硬塑料制成，规格：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm蛇形管由金属材料制成，外表面镀铬处理，可使上下颌闭合、张开。模型上下颌的牙齿形状、大小、排列顺序应符合儿童的生理特点。产品应符合JY0354-1999《牙列解剖模型》的有关规定。 | | 8 | 台 | 否 |
| 85 | 少年人体半身模型 | 1、少年男性齐大腿1/3切断，高60cm。  2、左侧躯干去1/2皮肤（包括头皮）显示左侧枕额肌、眼轮匝肌、鼻肌、提上唇肌、提上唇鼻翼肌、颧大肌、颧小肌、提口角肌、颊肌、咬肌、颏肌、枕肌、颈阔肌、降下唇肌、降口角及、笑肌、口轮匝肌、二腹肌、夹肌、胸锁乳突肌、肩胛提肌、斜方肌、中斜角肌、后斜角肌、三角肌、听诊三角、背阔肌、胸腰筋膜浅层、腹外斜肌、腰三角、臀中肌、臀大肌、骼肌、缝匠肌、股直肌。  3、体腔示肺、心脏、气管、食管、动脉、脊柱膈肌、肝、胆、胃、十二指肠、胰、脾、肾、输尿管、腹腔动脉、静脉、膀胱、输精管、大肠、小肠、直肠等构造的位置。  4、其中，左肺作剖面示肺内支气管及动静脉血管、心脏、胃、肠，可自由拆装，以方便演示。  5、体壁依次显示皮肤、肌肉、肋骨等结构。 | | 1 | 台 | 否 |
| 86 | 眼构造模型 | 材质应选用环保无毒材料制作，表面喷环保漆，放大6倍之成人眼球模型、底座、升降支杠组成，可拆分，眼球模型与底座均采用塑料注塑成型，眼球模型前后径不小于140mm，眼球略似球形，直径不小于150mm，前部示透明角膜，虹膜，瞳孔，后部示视神经。眼球壁通过眼球前后极做正中水平切、角膜，虹膜，瞳孔均可拆装。眼球肌示上直肌、下直肌、内直肌、外直肌、上斜肌、下斜肌、眼血管、视神经等。升降支杠采用金属材料，小支杆尺寸不小于：直径6mm，长度80mm，大支杆尺寸不小于：直径12mm，长度90mm。底座规格不小于：165mm×165mm×15mm，底座中心支杆插槽座尺寸不小于：直径15mm，高度40mm。 | | 1 | 台 | 否 |
| 87 | 啄木鸟仿真模型 | 模型仿照啄木鸟制作而成。整体模型由啄木鸟、树干和底座构成。仿真底座和树干采用塑料注塑而成，啄木鸟模型鸟大小为自然大。用羽毛制作。形象逼真，自然色。底座规格不小于：85\*60\*20mm。仿真木干长≥200mm、直径≥25mm。啄木鸟以捕虫自然姿势直立于树干。 | | 1 | 件 | 否 |
| 88 | 猫头鹰仿真模型 | 模型仿照猫头鹰制作而成。整体模型由猫头鹰、树干和底座构成。仿真底座和树干采用塑料注塑而成，猫头鹰模型鸟大小为自然大。用羽毛制作。形象逼真，自然色。底座规格不小于：65\*65\*45mm。仿真木干长≥70mm、直径≥60mm。猫头鹰以自然姿势直立于树干。 | | 1 | 件 | 否 |
| 89 | 平面政区地球仪 | 1．产品由球体和支架等组成。2．球体直径为320±5mm，平面比例尺1/40000000。3．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。4．球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面。5．球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。6．教学演示效果明显。7．符合JY58－80《地球仪技术条件》的有关规定。 | | 1 | 个 | 否 |
| 90 | 平面地形地球仪 | 1．产品由球体和支架等组成。2．球体直径为320±5mm，平面比例尺1/40000000。3．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。4．球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面。5．球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落。6．教学演示效果明显。7．符合JY58－80《地球仪技术条件》的有关规定。 | | 6 | 个 | 否 |
| 91 | 地球构造模型 | 1．材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象。2．球体直径不小于32cm。3．涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。4．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。5．各部分结构的轮廓、比例正确。6．底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。 | | 6 | 件 | 否 |
| 92 | 月相变化模型 | 1．外框规格：不小于780mm×540mm。材质为铝合金。2．面板绘制出太阳光线与地球，以及月球相对太阳光线与地球的8个典型位置，镂空8个典型月相有显示窗口，标注月相名称和对应的农历日期。3．上下盘对齐并铆合，可灵活转动。4．演示内容符合教学要求，色彩柔和，字迹和线条清晰，标记醒目。5．产品结构牢固，表面光洁。 | | 1 | 件 | 否 |
| 93 | 蟾蜍浸制标本 | 规格：1、整体浸制在密封包装的标本瓶内。2、符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。3、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | | 12 | 瓶 | 否 |
| 94 | 河蚌浸制标本 | 规格：1、整体浸制在密封包装的标本瓶内。2、符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。3、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | | 12 | 瓶 | 否 |
| 95 | 爬行类动物浸制标本 | 规格：1、整体浸制在密封包装的标本瓶内。2、符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。3、产品应符合JY0001-2003《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | | 12 | 瓶 | 否 |
| 96 | 蛙发育顺序标本 | 蛙发育顺序标本：1、整体尺寸不小于：140\*64\*18mm（误差±2mm）。2.标本应由蛙的8个发育期组成，④～⑧期形体完整，姿态自然。无明显干瘪发黑现象。用树脂材料进行固定和渗入包埋材料重金属及有害化学物质含量按照国家有关玩具安全标准，表面打磨抛光平整透明，边角平滑美观。无影响观察的气泡、割痕、伤痕。晶体应无色透明，无影响观察标本的各种缺陷。3、包埋标本的含水量不超过3%，甲醛含量低于300mg/kg。包埋材料在GB/T2410-2008方法A的测试条件下其透光率必须大于90%，洛氏硬度大于100R，在氙灯老化60小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于0.2。本产品配语音点读笔一只，充电线一根，标本具有语音点读功能。 | | 12 | 瓶 | 是 |
| 97 | 昆虫标本 | 规格：常见益虫、害虫各6~7种。 | | 12 | 套 | 否 |
| 98 | 桑蚕生活史标本 | 规格：材质：标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝绸及桑叶。按生活史顺序排列。 | | 12 | 套 | 否 |
| 99 | 兔外形标本 | 仿真型 | | 12 | 件 | 否 |
| 100 | 植物种子传播方式标本 | 规格：动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播。 | | 12 | 盒 | 否 |
| 101 | 矿物标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*18（±2mm）mm1、应由二十种不同的矿物、岩石、化石组成。2、用树脂材料对矿物、岩石、化石进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。由透明的树脂材料固定于密封的透明亚克力外壳内。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 | | 12 | 套 | 否 |
| 102 | 岩石标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*20(±2mm）1、应由十二种不同的岩石组成。2、用树脂材料对岩石进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。3、包埋标本的含水量不超过3%，甲醛含量低于300mg/KG。包埋材料在10mm的测试条件下其透光率必须大于90%，洛氏硬度大于100R，在氙灯老化50小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于0.5 | | 12 | 套 | 否 |
| 103 | 金属矿物标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*20（±2mm）mm1、应由九种不同的金属矿物组成。2、用树脂材料对金属矿物进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 | | 12 | 套 | 否 |
| 104 | 土壤标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*20（±2mm）应由5种不同的土壤材料组成。2、用树脂材料对土壤材料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 | | 12 | 套 | 否 |
| 105 | 矿物提炼物标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*18（±2mm）mm1、共12种不同的材料，由各种矿物和他们的提炼物组成。2、用树脂材料对各种矿物和他们的提炼物进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况 | | 12 | 套 | 否 |
| 106 | 洋葱表皮装片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 107 | 叶片横切 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 108 | 叶片气孔装片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 109 | 动物表皮细胞装片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 110 | 蛙卵细胞切片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 111 | 骨细胞切片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 112 | 口腔粘膜细胞装片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 113 | 人血细胞装片 | 规格：质量符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》、JY0002－2003《教学仪器产品的检验规则》的要求。 | | 13 | 片 | 否 |
| 114 | 中国政区地图 | 规格：1、全开，中国地图出版社印制。2、印刷质量:符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。 | | 1 | 张 | 否 |
| 115 | 中国地形地图 | 规格：1、全开，中国地图出版社印制。2、印刷质量:符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。 | | 1 | 张 | 否 |
| 116 | 小学科学安全操作挂图 | 规格：1、40幅、对开（人教版）四色胶印。2、印刷质量：符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。 | | 1 | 套 | 否 |
| 117 | 植物分类图谱 | 规格：1、大16开。2、印刷质量:符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。 | | 12 | 套 | 否 |
| 118 | 动物分类图谱 | 规格：1、大16开、四色胶印。2、印刷质量：符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求。 | | 12 | 套 | 否 |
| 119 | 小学科学教学素材库 | 规格：新课改内容。 | | 1 | 套 | 否 |
| 120 | 量筒 | 规格：500ml | | 23 | 个 | 否 |
| 121 | 量杯 | 规格：250ml | | 23 | 个 | 否 |
| 122 | 甘油注射器 | 规格：30ml | | 23 | 个 | 否 |
| 123 | 试管 | 规格：Φ15mm×150mm | | 92 | 支 | 否 |
| 124 | 试管 | 规格：Φ20mm×200mm | | 45 | 支 | 否 |
| 125 | 烧杯 | 规格：50ml | | 45 | 个 | 否 |
| 126 | 烧杯 | 规格：100ml | | 12 | 个 | 否 |
| 127 | 烧杯 | 规格：250ml | | 12 | 个 | 否 |
| 128 | 烧杯 | 规格：500ml | | 12 | 个 | 否 |
| 129 | 烧瓶 | 规格：平、长、250ml | | 45 | 个 | 否 |
| 130 | 锥形瓶 | 规格：100ml | | 12 | 个 | 否 |
| 131 | 酒精灯 | 规格：150ml | | 23 | 个 | 否 |
| 132 | 漏斗 | 规格：60mm | | 45 | 个 | 否 |
| 133 | Y形管 | 规格：产品选用钠钙玻璃制成Y形，用于导管分流。 | | 45 | 个 | 否 |
| 134 | 滴管 | 规格：产品为90mm的直形滴管，上部套有吸液用的橡皮头。 | | 45 | 个 | 否 |
| 135 | 集气瓶 | 规格：125ml，带毛玻璃片。 | | 45 | 个 | 否 |
| 136 | 镊子 | 规格：产品用铁质或不锈钢制成，表面作镀铬处理；总长度≥120mm。 | | 45 | 个 | 否 |
| 137 | 试管夹 | 规格：由竹质材料制成。 | | 23 | 个 | 否 |
| 138 | 石棉网 | 规格：产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成。 | | 23 | 个 | 否 |
| 139 | 燃烧匙 | 规格：燃烧勺用紫铜制成，手柄杆长度≥200mm。 | | 23 | 个 | 否 |
| 140 | 药匙 | 规格：产品为塑料或金属材料制成。 | | 23 | 个 | 否 |
| 141 | 玻璃管 | 规格：Φ5～Φ6mm。 | | 1 | 千克 | 否 |
| 142 | 玻璃棒 | 规格：Φ5～Φ6mm。 | | 45 | 个 | 否 |
| 143 | 橡胶管 | 规格：产品符合国标GB1189-81《胶管外观质量》的规定。 | | 1 | 千克 | 否 |
| 144 | 橡胶塞 | 规格：应符合JY0001-88《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | | 1 | 千克 | 否 |
| 145 | 试管刷 | 规格：产品用铁丝或钢丝拧制而成，刷端嵌夹致密毛发。 | | 23 | 个 | 否 |
| 146 | 烧瓶刷 | 规格：产品用铁丝或钢丝拧制而成，刷端嵌夹致密毛发。 | | 23 | 个 | 否 |
| 147 | 培养皿 | 规格：100mm | | 45 | 个 | 否 |
| 148 | 蒸发皿 | 规格：瓷，60mm | | 23 | 个 | 否 |
| 149 | 塑料量杯 | 规格：500ml | | 23 | 个 | 否 |
| 150 | 硫酸铝钾（明矾） | 规格：工业,500g | | 500 | 克 | 否 |
| 151 | 酒精 | 规格：工业 | | 1000 | 克 | 否 |
| 152 | pH广范围试纸 | 规格：1~14 | | 10 | 本 | 否 |
| 153 | 小学科学一般实验材料 | 规格：蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等。 | | 23 | 套 | 否 |
| 154 | 载玻片 | 规格：规格：50片/盒；产品为钠钙玻璃制品； 产品尺寸应为25.4×76.2mm，厚度应为0.8～1.2mm；玻片应表面平整，薄厚均匀，无破损、砂粒、光斑等存在。 | | 10 | 盒 | 否 |
| 155 | 盖玻片 | 规格：规格：100片/盒。；产品为钠钙玻璃制品；产品尺寸应为18×18mm或20×20mm，厚度应为0.13～0.17mm； 玻片应表面平整，薄厚均匀，无破损、砂粒、光斑等存在；符合GB6273要求。 | | 50 | 包 | 否 |
| 156 | 测电笔 | 规格：感应数字式 | | 23 | 个 | 否 |
| 157 | 一字螺丝刀 | 规格：1、旋杆长度采用45#钢，工作部硬度不低于HRC48。  2、旋杆长度L:75mm，直径D:4mm 3、旋杆应经镀鉻防锈处理。 | | 23 | 个 | 否 |
| 158 | 十字螺丝刀 | 规格：1、旋杆材料采用45#钢，工作部长度内硬度HRC48～54。2、旋杆长度L:75mm，直径D:4mm 3、旋杆应经镀铬防锈处理。 | | 23 | 个 | 否 |
| 159 | 尖嘴钳 | 规格：普通尖嘴钳 | | 12 | 个 | 否 |
| 160 | 木工锯 | 规格：木质工字锯（表面必须涂清漆处理） | | 23 | 个 | 否 |
| 161 | 钢丝钳 | 规格：1、规格尺寸应符合GB6295.2表格1的有关要求。2、技术要求应符合GB6295.2的第2章有关要求。3、其它技术要求应符合GB6290夹扭钳和剪切钳通用技术条件的规定 | | 23 | 个 | 否 |
| 162 | 手锤 | 规格：规格：锤体重0.44Kg，材质：45～55优质碳素结构钢。 | | 1 | 个 | 否 |
| 163 | 活扳手 | 规格：规格：6寸。 | | 23 | 个 | 否 |
| 164 | 剪刀 | 规格：1、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不大于HRC4。2、剪刀性能应手感轻松、均匀、剪口锋利、不咬口、崩口、变形。3、剪刀前端要尖口，经钝化处理。 | | 23 | 个 | 否 |
| 165 | 花盆 | 规格：1、用环保材料制；2、高不得小于120mm，上口直径≥190mm，底部直径≥110mm。 | | 23 | 个 | 否 |
| 166 | 小刀 | 规格：产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》；中号。 | | 23 | 个 | 否 |
| 167 | 塑料桶 | 规格：1、用环保材料制；2、产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》；中号。 | | 23 | 个 | 否 |
| 168 | 手摇铃 | 规格：1、金属壳体,木质手柄（表面必须涂清漆处理）。2、产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | | 8 | 个 | 否 |
| 169 | 手持筛子 | 规格：1、直径≥20cm,深≥5cm。2、产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 | | 23 | 个 | 否 |
| 170 | 喷水壶 | 规格：1、喷壶为塑料制产品2、产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》；。 | | 8 | 个 | 否 |
| 171 | 吹风机 | 规格：额定电压220V，50Hz。 | | 8 | 个 | 否 |
| 172 | 采集捕捞工具 | 规格：标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等。 | | 23 | 个 | 否 |
| 173 | 榨汁器 | 规格：电动 | | 23 | 个 | 否 |
| **三** | **小学科学实验室成套设备配置清单** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 2400×700×850mm 2、采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：（1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.4；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。 | | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 2800×600×780mm1、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：  （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。  （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。 | | 12 | 张 | 否 |
| 3 | 教师电源控制台 | 1、工作指示灯、电压（表）指示；2、交流220V/2A插座输出；3、12V/2A直流电源输出。4、分A，B，C，D四组控制学生220V电压；5、过载、短路、漏电保护； | | 1 | 套 | 否 |
| 4 | 学生电源 | 总体性能必须符合JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》  1、220v电源设计为嵌入式带翻盖式ABS防尘电源外壳。并设有过载保护电路  ，有电源指示灯，防徒手拧开保险管座。单相交流电压220V.单独开关控制六芯插座式输出，等安全装置。由教师总控台控制其输出至学生实验台。  2、交直流低压电源设计为独立嵌入式带翻盖式ABS防尘电源外壳。并设有过载保护电路。 | | 24 | 套 | 否 |
| 5 | 学生凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 49 | 只 | 否 |
| 6 | 室内地上配电及给水安装 | 规格：按国标施工。采用PVC阻燃塑料管，内穿塑铜线，地上套管内穿塑铜线，有效固定。 | | 1 | 室 | 否 |
| 7 | 仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧 | | 15 | 张 | 否 |
| 说明：此清单为1套小学数学科学仪器设备，襄城县教育装备采购项目共需3套。 | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **新建中学音体美器材类** | | | | | | |
| **一** | **新标准初中音乐教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 钢琴 | 立式，88键，带琴凳（可调节高度）、琴罩 | | 台 | 1 | 否 |
| 2 | 电子钢琴 | 88键配重键盘，有MIDI接口，带踏板和琴架 | | 台 | 1 | 否 |
| 3 | 手风琴 | 120贝司等 | | 架 | 1 | 否 |
| 4 | 录音机 | 有USB接口,能播放磁带、CD、U盘等音乐文件 | | 台 | 1 | 否 |
| 5 | 音响系统 | 含音箱（或有源音箱）一对、功放和DVD机各一台 | | 套 | 1 | 否 |
| 6 | 指挥台（含指挥棒） | 木制 | | 个 | 1 | 否 |
| 7 | 合唱台 | 木制，三阶，每阶高度差不小于20cm，每阶宽度 不小于40cm | | 组 | 4 | 否 |
| 8 | 音乐节拍器 | 机械式 | | 个 | 1 | 否 |
| 9 | 音叉 | 钢制，440Hz | | 个 | 1 | 否 |
| 10 | 乐器储藏柜 | 隔层高度可调 | | 个 | 8 | 否 |
| 11 | 电教器材柜 | 带方便移动装置，可放置各种电教器材 | | 个 | 1 | 否 |
| 12 | 音乐教育教学相关图书 及杂志 | 音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设 计以及各种音乐专业杂志等 | | 本 | 40 | 否 |
| 13 | 初中音乐教学挂图 | 适合初中音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、 乐理知识等，需涵盖《音乐课程标准》规定及教材 所涉及的内容。应为国家正式出版物 | | 套 | 1 | 否 |
| 14 | 初中音乐教学软件 | 需具备初中音乐课堂教学、资料检索、学生自主学 习等功能 | | 个 | 4 | 否 |
| 15 | 初中音乐欣赏教学曲库 | 初中阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式 出版物 | | 套 | 6 | 否 |
| 16 | 初中音乐欣赏教学影像 库 | 各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物 | | 套 | 4 | 否 |
| 17 | 钟琴 | 钢制，木架，音域4个八度（高、中、低音） | | 套 | 1 | 否 |
| 18 | 沙锤 | 木制 | | 对 | 8 | 否 |
| 19 | 卡巴撒 | 大号 | | 个 | 8 | 否 |
| 20 | 中空定位成套打击乐器 | 1.碰钟：材质响铜，外径≥38 mm,系绳穿过小孔，两个为一副，音色清脆悦耳.  2.响板：响板：全长不小于200mm，响板片宽不小于40mm,摇柄全长不小于100mm，材质：红木及其他相似木质，由主板及两块副板连接组成。主板及副板均用红木制成。响板表面无疖疤、裂缝，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。  3.三角铁：材质尺寸要求：产品由三角铁及击棒组成。三角铁为等边三角形，边长分别为不小于90mm、120mm、145mm、170mm、190mm、220mm；防锈，配击棒，表面镀铬，镀层均匀、光亮，有塑料扣有利于演奏使用。击棒直径≥4mm，击棒长度≥120，表面镀铬，终端有塑料包裹。制作精美，光洁，无毛刺。  4.双响筒：由筒体、手柄、击槌组成。  筒体全长不小于190mm，筒体直径不小于35mm，手柄用硬杂木制成，击槌用硬杂木制成。产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。  5.沙锤：锤球最宽处不小于52mm，手柄直径不小于12mm，手柄长度不小于100mm，表面打磨光滑，无毛刺，无疤疖，无虫蛀，无腐蚀，无开裂，应均匀，无液体现象，演奏时，发出“唦唦”声音，声音饱满，有质感。  6.小堂鼓：材质：木制；直径不小于220mm，高不小于140mm，牛皮，无破损，皱折，坚韧有弹性、平整，气密度好，有足够的疲劳强度，圆柱形，表面无疤痕，裂缝，不变形，上下口径相同，中部略大。  7.小镲：材质尺寸要求：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，镲面直径≥145㎜，厚度≥1mm，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。  8.大镲：1、材质：响铜 2、规格：镲直径：≧23CM，3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆4、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音.  9.铝板琴：加厚钢板琴片 木制清漆底座  材质为钢片，环保材质、安全系数高，清漆底座，音质更清脆、精准。琴体长≥380mm，音板厚1.9±5mm,可通过音棒的敲打就能够发出好听的声音，音高的不同加上节奏的变化就能够组合成一首旋律。这个有固定音高的打击乐器可以提高孩子的对于音乐的判断能力以及声音的辨别能力。  10.串铃：全长不小于150mm，共13铃，铃铛为金属材料制成。  11.小锣：由铜锣及槌组成  铜锣用优质响铜制作，圆形，直径≥210mm，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。  12.大锣：响铜材质，直径不小于280㎜，扁平圆体，有边，边孔较小，系以绳。质量判断：谐音丰富洪亮无明显转音及颤音，锣边平滑。配锣锤。塑料包装无氧化.音质要求达到：中心发音较低，靠边的部分发音较高，在锣边、锣心或二者之间，击奏不同的音色和音高。具有粗犷、宏亮的音色，给人一种震撼的感觉。其音响低沉、宏亮而强烈，余音悠长持久。  13.手鼓：1、材质：木质圈2、规格：手鼓直径≧23CM，鼓框厚度≧0.6CM。  14.蛙鸣器：木制，长≥35CM，直径：不小于6cm，刮棍的长度不小于：10cm，手握鱼形，中间表面有螺纹，表面有两个圆孔，头部和尾部表面画有图案，配有一个刮棍。  15.单响筒：1、材质：优质木材 2、规格：响筒长≥90mm，击锤全长≥150mm 3、结构：由筒体、手柄、击槌组成.  16.木鱼：木制，八音；色泽：红色，带敲击锤，八个一组。  17.铃鼓：1、材质：木质圈、铃片、羊皮鼓面2、规格：铃鼓直径≧190mm，鼓框宽度≧43mm。 3、结构：由鼓身、鼓面、小铃片组成。  专用中空定位塑料箱：材质：国家级环保PP材质.工艺：中空吹塑定位制作，耐压耐碰，更好的保护和固定乐器。规格不小于：800\*180\*400mm。 | | 套 | 1 | 是 |
| 21 | 双响筒 | 木制，长17cm～18cm,宽19cm～20cm，棍长18cm～ 19cm | | 副 | 8 | 否 |
| 22 | 北梆子 | 硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺 | | 副 | 2 | 否 |
| 23 | 南梆子 | 红木、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直 径4cm、长25cm圆柱形和长20cm、宽5cm～6cm、厚 4cm长方形为一副,外表光滑、圆弧和棱角适度 | | 副 | 2 | 否 |
| 24 | 木鱼 | 硬木，发音清脆，7音一组 | | 套 | 1 | 否 |
| 25 | 铃鼓 | 木框,铜钹,羊皮鼓面,鼓面直径20cm～25cm | | 套 | 4 | 否 |
| 26 | 三角铁 | 钢制，边长分别为15cm、20cm、25cm，三件一套 | | 套 | 1 | 否 |
| 27 | 碰铃 | 黄铜制，系绳 | | 副 | 4 | 否 |
| 28 | 大军鼓 | 66cm×30.5cm(26in×12in),含鼓槌 | | 个 | 8 | 否 |
| 29 | 小军鼓 | 35.5cm×14cm（14in×5.5in）,含鼓棒 | | 个 | 16 | 否 |
| 30 | 多音鼓 | 25.4cm×12.5cm（10in×5in），三鼓，带架 | | 套 | 2 | 否 |
| 31 | 竖笛 | 六孔，高级品，塑料 | | 支 | 51 | 否 |
| 32 | 陶笛 | 单管十二孔中音C调（AC）等 | | 个 | 51 | 否 |
| 33 | 葫芦丝 | 中音C调 | | 支 | 51 | 否 |
| 34 | 吉它 | 六弦，民谣 | | 把 | 20 | 否 |
| 35 | 堂鼓 | 木框，牛皮鼓面，直径22cm～32cm，高33cm,带架 | | 个 | 3 | 否 |
| 36 | 中虎音锣 | 铜制，直径约30cm | | 个 | 1 | 否 |
| 37 | 小锣 | 铜制，直径约22cm | | 个 | 1 | 否 |
| 38 | 铙 | 铜制，直径27cm～55cm,铙面光、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，两面为一副 | | 副 | 1 | 否 |
| 39 | 钹 | 铜制，钹面直径12cm～14cm，碗径5cm～7cm，碗 高1.5cm～2cm，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，两面为一副 | | 副 | 1 | 否 |
| **二** | **新标准初中美术教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 衬布 | 一、适用范围： 适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．规格：长度不小于2000mm，宽度不小于1500mm。 2．材质：衬布材质为平绒或棉布，锁边。3．颜色：灰、淡蓝、红、棕为主。4. 产品易于清洗，耐用，不退色。 | | 块 | 25 | 否 |
| 2 | 遮光窗帘 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求： 1. 规格：不小于1800mm×2200mm。2．平绒或棉布材质，正面为暗红色、反面亮银色。3．布体严格要求高强遮光底衬，双层锁边，不透光、防晒、防水。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 块 | 4 | 否 |
| 3 | 写生凳 | 规格尺寸：30\*24\*30cm，材质：蓝色帆布凳面，金属材质支架,可折叠。 | | 个 | 50 | 否 |
| 4 | 写生灯 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。 2. 规格：立式三节可升降、最大调节高度2400mm、照射角度0°-120°，带万向轮。3．要求：整体结实可靠，稳定性良好。表面光滑、无锈斑、划痕。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 只 | 4 | 否 |
| 5 | 工作台 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．材料：采用三聚氰胺板，优质PVC封边，厚度≥25mm。 2．规格：尺寸≥1800mm×800mm×750mm，可折叠。3. 底部为≥40mm×40mm、壁厚≥0.9mm方管焊接成型的对折式支撑架。4．台架工艺要求：表面经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，漆面不脱落，圆柱形升降可调式4个防滑地脚垫。 | | 个 | 10 | 否 |
| 6 | 美术教学用品柜 | 铝木结构，外观尺寸不小于1000\*500\*2000mm，上部2层活动隔板，玻璃对开门，下部1层隔板，板式对开门。 | | 个 | 6 | 否 |
| 7 | 静物台 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．材质：优质木材。　2．台面：≥600mm×600mm、带背板，台面及背板为优质三聚氰胺板，腿：双重折叠支撑架。3．要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁、光滑无毛刺，无损伤。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 个 | 4 | 否 |
| 8 | 磁性白黑板 | 不小于80cm×120cm | | 块 | 1 | 否 |
| 9 | 展示画框 | 60cm×45cm | | 个 | 25 | 否 |
| 10 | 展示画框 | 60cm×90cm | | 个 | 25 | 否 |
| 11 | 初中美术教学挂图 | 1、规格：58副，对开铜版纸  2、与美术课配套使用，印刷清晰，无杂色 | | 套 | 2 | 否 |
| 12 | 美术教学软件 | 1、支持信息化教学师生互动交互功能；  2、具有含铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、马克笔等12种基本笔工具，蝴蝶、枫叶等8种特殊笔工具，树叶、花草、竹叶等53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；  3、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；支持数字化图形图像处理技术；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；  4、支持绘画记录与回放，分三级速度选择；  5、可添加不同作品进行书画临摹，包括中国画、水彩画、油画、版画、水粉画、速写和素描等多种类型的临摹作品；  6、支持作品网络上传与平台交流，可评价可存储可管理；  7、支持班级模型创建与座次设定；支持一键收发作业管理，瞬间了解收发状态；支持教师端对学生端书画过程进行监看指导，可根据需求进行调整，可同时对学生端进行远程控制；  8、支持在线考试、电子考勤、电子举手与抢答；支持学生机管理控制，可锁定并有记忆功能；  9、支持分组教学管理；支持屏幕微课录制，可通过USB摄像头对教师上课的过程进行图像现场直播与录制； | | 套 | 1 | 否 |
| 13 | 美术教学网络系统 | 1、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。  2、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；  3、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；  4、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；  5、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；  6、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；  7、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；  8、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；  9、支持实时查看学生不同时期的作品，并能进行点评；  10、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；  11、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；  12、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；  13、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；  14、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。  15、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；  16、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； | | 套 | 1 | 否 |
| 14 | 影像资料 | 光盘 | | 套 | 1 | 否 |
| 15 | 写生画板 | 绘画板：外观尺寸210 mm×208mm×10.5mm；工作区域不低于147mm×102mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，不小于2048级压感；支持±60°倾角；读取速度: 220点/秒 ，读取分辨率: 5080LPI；感应高度10mm，精度±0.25mm ；接口类型USB ；操作系统要求：Windows10／8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS 10.4 或以上版本。  压感笔：P01压感笔，无线无源技术；双按键，可自由设定快捷功能；一键橡皮擦功能；可更换笔芯，含10支赠送笔芯。 | | 块 | 50 | 否 |
| 16 | 人体结构活动模型 | 高不低于40cm，木质。 | | 个 | 4 | 否 |
| 17 | 云台 | 直径不小于18cm，高3cm | | 台 | 50 | 否 |
| 18 | 泥工工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．配置：⑴拍板1件：木质，弧形背板，长×宽×高≥190mm×65mm×19mm； ⑵泥塑刀7件：黄杨木材质，长度≥180mm；⑶环型刀3件：木柄又头环型刀长度≥200mm；⑷刮刀2件：环型刀头、三角刀头各1件，≥100mm 170mm；⑸型板1件：黄杨木型板≥110mm×50mm；⑹切割线1件：木手柄≥70mm，钢丝线长度≥400mm；⑺小转台1件：PVC塑料材质，双面、中间带轴承，直径≥110mm，高度≥30mm；⑻喷壶1件；⑼海绵1块；⑽刮板1件。2．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，便于携带、存放。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 套 | 50 | 否 |
| 19 | 民间美术欣赏及写生样本 | 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等 | | 套 | 1 | 否 |
| 20 | 美术学具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1.毛笔5支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各1支；2.小剪刀 1件：无刃、圆头，总长度不小于150mm；3.调色盘1个：10眼梅花型，直径不小于130mm；4.笔洗1个：可折叠，直径不小于140mm；5.美工刀1把：塑料材质手柄，长度不小于150mm；6.水溶性油墨1支：马利牌黑色100ml；7.黑色胶辊1件：滚筒长度不小于90mm，木质手柄；8.毛毡1块：尺寸不小于450\*600mm；9.刻纸刀1把：合金手柄长度不小于100mm，笔刀刀头3件：猛钢刀头不小于35mm；10.水粉画笔6支：优质尼龙笔头；11.调色盒1件：24格；12.直尺1把：有机塑料材质，尺寸不小于300mm；13.工具箱1件；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，便于携带、存放。 | | 套 | 50 | 否 |
| 21 | 美术课配套材料 | 勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料 、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色） | | 套 | 50 | 否 |
| 22 | 电子绘画板 | 绘画板：外观尺寸210 mm×208mm×10.5mm；工作区域不低于147mm×102mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，不小于2048级压感；支持±60°倾角；读取速度: 220点/秒 ，读取分辨率: 5080LPI；感应高度10mm，精度±0.25mm ；接口类型USB ；操作系统要求：Windows10／8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS 10.4 或以上版本。  压感笔：P01压感笔，无线无源技术；双按键，可自由设定快捷功能；一键橡皮擦功能；可更换笔芯，含10支赠送笔芯。 | | 块 | 50 | 否 |
|  | 教具 | | | | | |
| 23 | 写生画箱 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学用。二、技术要求：1．材质：优质实木。2．支架高度不小于700mm，箱体不小于470mm×330mm×80mm。3．特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在0°-120°范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。三、标志、说明书、包装、运输、贮存；应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 只 | 1 | 否 |
| 24 | 写生教具（1） | 石膏像：阿古力巴（切面），腊空（半面），太阳神（头像），海盗（头像），小大卫（头像） | | 套 | 1 | 否 |
| 25 | 写生教具（2） | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．材质：优质石膏粉。2.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、圆台、六棱锥、圆切、十二面体各一件。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 套 | 1 | 否 |
| 26 | 写生教具（3） | 彩陶2个、釉陶2个、仿真水果4个、塑花2朵、木质关节人1个、禽鸟标本1个。 | | 套 | 1 | 否 |
| 27 | 画架 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。1．规格：总高度≥1420mm，边框宽≥40mm，边框厚度≥20mm。2．材质：优质松木。3．特点：梯形、12孔，表面光滑、无毛刺、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲，支撑可靠，落地平稳。4．高度升降、倾斜角度可调。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 个 | 1 | 否 |
| 28 | 画板 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．规格：2#图板，外观尺寸不小于450mm×600mm×18mm。2．材质：双面椴木三合板，实木边框，边框宽≥10mm,45度割角拼接。3．整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、板面无疤痕，无挖补，无异味，对角线平面误差不大于2mm，四边直角误差不大于2mm。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 块 | 1 | 否 |
| 29 | 绘图工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．配置： ⑴直尺1件：≥300mm；　⑵三角板1付：≥220mm；⑶曲线板1件：≥250mm；⑷圆规1件：≥120mm；⑸蛇形尺1件：≥300mm；共5类5件。2．塑料箱包装，便于携带、存放。 | | 套 | 1 | 否 |
| 30 | 大圆规 | ABS材质，演示用，附橡皮脚 | | 个 | 1 | 否 |
| 31 | 丁字尺 | 演示用,不小于120cm | | 只 | 1 | 否 |
| 32 | 直尺 | 50cm | | 只 | 1 | 否 |
| 33 | 曲线板 | 25cm | | 块 | 1 | 否 |
| 34 | 三角板 | 25cm；45º、60º各1件 | | 付 | 1 | 否 |
| 35 | 大三角板 | 45cm；45º、60º各1件 | | 付 | 1 | 否 |
| 36 | 版画工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．配置：⑴胶辊3件：大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm，中号滚筒≥102mm、手柄≥130mm，小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm，支架金属镀铬；⑵磨托1件：磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥90mm；⑶笔刀1件：合金手柄≥100mm；⑷笔刀刀头3件：猛钢刀头≥35mm；⑸木刻刀8件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质，⑹石刻刀1件：精钢材质，长度≥140mm；⑺油石1件：双面，外观尺寸不小于140\*50\*25mm； ⑻马莲1件：塑料材质，直径≥100mm；（9）底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀，刷头采用优质羊毛制成，毛质应整齐均匀，长≥180mm，毛长≥30mm，宽≥30mm；（10）电烙铁1件：外热式30W，长度≥200mm,外接电源线长度≥900mm；（11）电烙铁底座1个：外观尺寸不小于70\*120mm；（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≥160mm。2．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，便于携带、存放。 | | 套 | 1 | 否 |
| 37 | 绘画工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．配置：⑴调色板1个，尺寸不小于270x210x10mm；⑵毛笔8支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各1支；⑶水粉笔 1-12#各1支；⑷油画笔1-12#各1支；⑸24眼调色盒1件，尺寸不小于220x100x24mm。2．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，便于携带、存放。应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 套 | 1 | 否 |
| 38 | 制作工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．配置：（1）美工刀1把：刀片宽度18mm，ABS材质刀身，可自由伸缩。（2）剪刀2把：160\*64mm、120\*64mm各1把。（3）木刻刀12把：刀长128mm，刀柄直径11mm，刃宽不小于5mm，刀型大三角、小平、小斜等共计12只。（4）尖钻1把：木质葫芦柄，长125mm（5）篆刻刀1把：长宽147\*5mm，平斜两用，优质工具钢，尼龙绳缠绕防护把手。（6）油石1块：双面150目\*360目，长宽厚70\*50\*20mm。（7）改锥2把：ABS按摩把柄，铬钒钢锥杆，6\*100mm4寸+、-各1只。（8）多用锯1把：ABS彩塑把手，合金钢体，长宽240\*65mm，锯条长155mm。（9）锯条5根：迷你155mm。（10）推刨1把：5件套，长宽高170\*60\*40mm。（11）木锉1把：8寸尖平。（12）尖嘴钳1把：6寸，ABS把柄，优质工具45号钢。（13）铁锤1把：木柄，锤头200g，扁平两用。（14）电烙铁1把:外热式30W，主体长200mm，电线长900mm，烙铁头直径为：3.8mm；发热芯套管直径为：10mm；工作电压：220V 50HZ。（15）凿子2把：主体长200mm，穿心通柄，凿宽10mm、12mm各一只。（16）什锦锉1套：5件套直径5mm，长180mm，扁平、方、圆、三角、半圆各1。（17）切割垫板1块：尺寸A4，材质采用一级PVC，厚度不低于2mm。（18）三用圆规1件：不锈钢材质，ABS塑盒装，118mm\*30mm。（19）订书器1个：外部尺寸117\*53\*33mm。（20）壁纸刀1把：小型裁纸刀，刀片9mm，刀身长135mm。（21）U型锯1把:主体45号钢，190\*150mm。（22）线锯条10根：U型锯专用锯条，长宽132mm\*1.5mm。（23）手摇钻1个：组装后长\*宽\*高为31\*8.5\*5.2cm全金属材质1/4型。(24)刨子1把：一字刨210mm长，刃宽40mm。(25）盒尺1个：尺带16mm宽，刻度耐磨烤漆处理，量程3000mm。(26)角尺1把：不锈钢尺体，铝座，量程300mm。（27）砂纸5张：耐磨水木砂纸150目、180目、240目、320目、360目各1张。（28）小台钳1台：钢铝合金体，开口宽度32mm，夹持口径22mm，最大边夹厚度34mm。（29）钢丝钳1把：6寸ABS把柄，优质工具45号钢。（30）钢锉1把：木柄，柄长95mm，中齿锉体150mm。(31)钢板尺1把：量程300mm，不锈钢体，宽25mm。、(32)金属剪1把：8寸，沾塑柄，淬火高碳钢材质。(33)鉄砧子1件：直径80mm，厚度7mm。共33类68件。2．装配工具箱1件，箱体尺寸470\*350\*110mm，ABS材料，中空吹塑定位包装，所有产品卡槽定位于箱内，便于携带、存放。符合JY0001-2003的有关规定。 | | 套 | 1 | 否 |
| 39 | 国画和书法工具 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：配置：1、笔洗1件：青花瓷材质，直径不小于160mm，高度不小于45mm；2、笔架1件：青花瓷材质，直径不小于130mm，高度不小于45mm；3、砚台1件：石砚带盖，直径不小于125mm，高度不小于25mm；4、印盒1件：青花瓷材质，直径不小于80mm，带印泥；5、墨1件：金不换，长宽高不小于95mm×20mm×9mm；6、毛笔11件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，大、中、小兰竹，花枝俏，小依纹各1支；7、画毡1件：毛毡长宽厚不小于450mm×600mm×2mm；8、调色盘1件：聚丙稀材质，10眼梅花型，直径不小于130mm；9、笔帘1件：竹制，长宽不小于320mm×300mm；10、镇尺一副：石质，长宽高不小于240mm×40mm×16mm；11、墨汁1瓶；12、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，便于携带、存放；应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 套 | 1 | 否 |
| 40 | 电子绘画板 | 绘画板：外观尺寸210 mm×208mm×10.5mm；工作区域不低于147mm×102mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，不小于2048级压感；支持±60°倾角；读取速度: 220点/秒 ，读取分辨率: 5080LPI；感应高度10mm，精度±0.25mm ；接口类型USB ；操作系统要求：Windows10／8/7/Vista/XP(32/64bit), MAC OS 10.4 或以上版本。  压感笔：P01压感笔，无线无源技术；双按键，可自由设定快捷功能；一键橡皮擦功能；可更换笔芯，含10支赠送笔芯。 | | 块 | 1 | 否 |
|  | 美术活动器材 | | | | | |
| 41 | 版画机 | 印4开画幅版画印刷机1台、微型版画机6台 | | 套 | 1 | 否 |
| 42 | 版画工具 | 木刻刀五件、胶滚、木刻用椴木五夹板，工具箱包装 | | 套 | 25 | 否 |
| 43 | 耗材 | 雪弗板、吹塑纸、300克白板纸、KT版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等，工具箱包装 | | 套 | 25 | 否 |
| 44 | 剪纸与拼贴工具 | 小剪刀、刻纸刀，工具箱包装 | | 套 | 25 | 否 |
| 45 | 剪纸与拼贴耗材 | 专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等，工具箱包装 | | 套 | 25 | 否 |
| 46 | 书法与篆刻挂图 | 书法教学挂图，写真布，5张/套 | | 套 | 1 | 否 |
| 47 | 书画桌 | 优质实木，外观尺寸不小于120cmX100cm，马踢腿，配实木书法凳4个，马蹄腿 | | 套 | 12 | 否 |
| 48 | 书法工具 | 毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔) 、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字贴，配工具箱1个，中空吹塑定位包装 | | 套 | 50 | 否 |
| 49 | 篆刻工具 | 篆刻刀6把、印床1个、章料1块、印泥1包，青花印泥盒1个，工具箱1个，中空吹塑定位包装 | | 套 | 50 | 否 |
| 50 | 数字书法教学系统 | 适合基础教育阶段师生进行数字书法学习与创作的软件， 一、软笔基础教学功能 1、《中小学书法教育指导纲要》推荐的楷书碑帖以及碑帖单字都具备在原帖上可一键切换四种摹写教学模式：原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写。 2、全息碑帖单字具备七种笔画工具，可在原帖单字上一键进行单钩提取、双钩提取、笔势提取、笔画提取、笔画笔势、全部笔画、笔顺示例，提取的内容在当前教学页面直接呈现。   1. 任意单字以及单字所提取的当前笔画、全部笔画能够在原帖上自动重复进行摹写示范动画演示。4、可在原帖单字上一键调出名家书写示范视频，视频播放时，可同时显示原帖字作为参照。 5、任意单字可以一键同字搜索，一键呈现单字在纲要推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例。 6、支持组字功能：碑帖单字具有笔画分拆与整字轮廓化的功能；拆分笔画可以任意组合成新的单字；可进行轮廓化、填色、任意放大、缩小、旋转等。 7、支持碑帖单字进行笔势显隐、提示显隐、颜色设定、书写方格等设置。 8、教师可利用书法教学仪进行现场示范书写教学，提供原字参照；教师书写示范时可同时显示书写展示窗口和书写参照窗口。教师屏幕上的任意画面可一键截取到书写示范窗口，作为书写参照内容；课本、作业、挂图等任意纸质资源可一键截取到书写参照窗口。 9、可提取碑帖单字中的任意笔画进行点画讲解，拆分的单字可进行不同笔画的轮廓化、填色等结构组合。 10、配合使用内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形格，教师可进行原字的参照及点画的布局操作。 11、可设置轮廓化笔画的不同颜色。 12、可以一键调出单字相应碑帖：单字到碑帖、单字到笔画、笔画到原碑帖、碑帖到单字相互提取。13、配备的楷书全息碑帖可在原帖上一键切换五种讲解显示方式：原帖方式、碑文方式、原字方式、双钩方式、单钩方式。 2. 在全息碑帖的碑文方式下，选中碑帖内任意单字可进行同字搜索，一键呈现单字在纲要推荐的颜、柳、欧、赵、褚楷书碑帖中的全部字例，支持将搜索的同字替换原帖单字直观开展比对教学；全息碑帖可同时替换多个单字，并可一键恢复原帖字。 3. 二、硬笔基础教学功能 1、具备不少于9种手写硬笔全息字库，字库遵循GB2312-1980及GB12345-1990编码标准。字库中每个单字都具有动画书写示范。 2、每种字体的单字均可提取双钩、提取笔画，其中标准楷书具备提取原字、双钩、单钩三种摹写讲解方式； 3、可在字库中搜索查字，所搜单字的不同书体全部呈现在集字库中。 4、单字的多种书体可进行笔画分解，提取任意笔画，同时可对任意笔画进行组合，支持轮廓化、填色等功能。 5、多种书体单字均可一键呈现笔顺示例。 6、每个单字可以一键转到书写窗口，供教师进行书写示范参照。 7、任意单字、词组、短文等可一键转换为繁体字与简体字。 拼字评测 1、支持任意字体（包括但不限于《中小学书法指导纲要》规定的全息楷书碑帖单字）、书体的软硬笔单字进行拼字评测，开始评测后，系统智能将单字笔画打散，随机分布。 2、支持对打散的单字笔画进行拖动，拖拉至指定底格中进行组合，排列，形成新的单字。支持对组合区域的底格进行一键切换，至少包含米字格、回米格、九宫格、田字格等。 3、当学生对笔画进行组合后，支持在原组合底格内直接显示原字，将组合后的结果与原字进行重合比对，比对后系统智能评分。 4、支持学生对笔画组合进行反复练习，组合后的单字支持一键恢复至随机打散的笔画，方便学生进行重新组合； | | 套 | 1 | 否 |
| 51 | 书画桌 | 优质实木，外观尺寸不小于120cmX100cm，马踢腿，配实木书法凳4个，马蹄腿 | | 套 | 12 | 否 |
| 52 | 国画工具 | 毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔) 、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等，工具箱1个 | | 套 | 50 | 否 |
| 53 | 拷贝台 | 透图面不小于30cm×41cm、亚克力台面 | | 台 | 1 | 否 |
| 54 | 拉坯机 | 1、规格参数：1.规格：输入电压额定:AC220V，额定功率0.35kw ,工作电压直流36v；2.托盘转速:0-300r/min，铜包电机，内置独立电源，自动调速，带定速功能，带有漏电保护装置；3.托泥盘为ABS材质，转盘为铝合金材质，直径：300mm，皮带轮传动，保证转盘稳定噪音小；4.外形尺寸：645mm×405mm×450mm。 | | 台 | 8 | 否 |
| 55 | 泥板机 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：　1．外形尺寸：长 × 宽 × 高（850×540×960mm）。2．升降手轮最大提高度：40mm。3．手柄摇动最大工作行程：550mm，用于压制不同厚度的泥板。4．能够满足小学美术教学实际需要；应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 台 | 1 | 否 |
| 56 | 炼泥机 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．额定电压：AC220V、额定电流：8A、额定功率、1.5KW，工作状态出泥量：不小于60kg/h，外观尺寸不小于690\*455\*870mm。2．用于制备、练制坯料，使坯料均匀、细腻；应符合JY0001-2003的有关规定。 | | 台 | 1 | 否 |
| 57 | 云台 | 直径不小于18cm，高3cm | | 个 | 50 | 否 |
| 58 | 电窑 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：电窑1台，额定电压：AC220V、额定电流：17A、额定功率：≧3500W、室内容积0.06立方米，最高温度不低于1250摄氏度，仪表调节控制部分和窑体一体、置于窑体侧面，用于烧制生坯或釉坯。 | | 台 | 1 | 否 |
| 59 | 陶艺工具包 | 泥塑刀1把、环形刀2把、拍板3个、碾滚3根、木条3套、刮板1件、型板1块、割线1件、陶针1个、海绵1块，木质工具箱1个 | | 套 | 50 | 否 |
| 60 | 工作台 | 优质实木，表面清漆处理，外观尺寸不小于1600\*800\*750mm | | 个 | 8 | 否 |
| 61 | 作品展示架 | 优质实木，外观尺寸不小于90cm×40cm×180cm，表面清漆处理 | | 个 | 6 | 否 |
| **三** | **新标准初中体育教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 函数型 | | 个 | 6 | 否 |
| 2 | 录放音机 | 双卡，支持U盘、内存卡，可读光盘 | | 台 | 4 | 否 |
| 3 | 扩音设备 | 便携式，频率响应：100Hz～10kHz,±3dB；  使用电源：锂电池,一次充电可连续使用6小时以上；功率为25W；采用ABS工程塑料；音色清晰，声音洪亮，适用面积200m2以上 | | 台 | 3 | 否 |
| 4 | 打气筒 | 带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气 | | 个 | 3 | 否 |
| 5 | 数字秒表 | 分辨率：0.01s，10min测量精度≤0.2s | | 块 | 6 | 否 |
| 6 | 布卷尺 | 20m，仿皮外壳，尺带：苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | | 盒 | 3 | 否 |
| 7 | 布卷尺 | 30m，仿皮外壳，尺带：苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | | 盒 | 3 | 否 |
| 8 | 布卷尺 | 50m，仿皮外壳，尺带：苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 | | 盒 | 3 | 否 |
| 9 | 体育器材架 |  | | 个 | 8 | 否 |
| 10 | 体育器材橱（柜) | 隔板可调 | | 个 | 6 | 否 |
| 11 | 接力棒 | 长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量不小于50g | | 根 | 50 | 否 |
| 12 | 跳高架 | 立柱高度1600mm～2000mm；高度刻度500mm～1800mm；横杆托长60mm，宽40mm | | 付 | 4 | 否 |
| 13 | 跳高垫 | 3000mm×2000mm×300mm | | 个 | 2 | 否 |
| 14 | 跳高横杆 | 长3000mm～4000mm，直径25mm～30mm,质量不超过2000g,采用不宜折断的适宜材料制成，不应采用金属材料，除两端外，横截面应呈圆形，颜色醒目。横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于20mm | | 根 | 4 | 否 |
| 15 | 起跑器 | 长690mm,宽≥100mm,三角体抵脚板,长160mm,宽120mm,高130mm，倾斜度可调整 | | 付 | 8 | 否 |
| 16 | 发令枪 | 可同时装2～5发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力，无后坐力设计 | | 支 | 2 | 否 |
| 17 | 钉鞋 |  | | 双 | 8 | 否 |
| 18 | 标志筒 | 全塑料制品,高度为15cm-75cm，呈圆锥体状，放置平稳 | | 个 | 40 | 否 |
| 19 | 实心球 | 圆周长420mm～780mm,质量2000g±30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂 | | 个 | 13 | 否 |
| 20 | 实心球 | 圆周长400mm～780mm,质量1500g±30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂 | | 个 | 13 | 否 |
| 21 | 实心球 | 圆周长350mm～780mm,质量1000g±30g,采用适宜的软性材料，球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从10m高处自由落体试验后，应无破裂 | | 个 | 51 | 否 |
| 22 | 标志杆 | 高1.2m～1.6m，立柱直径25mm，三角形红色旗面 | | 根 | 40 | 否 |
| 23 | 划线器 |  | | 件 | 1 | 否 |
| 24 | 可调节跨栏架 | 栏板长度1200mm，宽度70mm；栏架底座长700mm，四档高度调节分别为：550mm、650mm、760mm和840mm，铝合金或塑料等轻材料制成，可拆卸组装，方便搬用 | | 付 | 24 | 否 |
| 25 | 软式标枪 | 质量400g，长1850mm～1950mm；枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成 | | 支 | 12 | 否 |
| 26 | 软式铁饼 | 质量800g，直径180mm～200mm，柔软塑胶材料制成 | | 个 | 12 | 否 |
| 27 | 软式铅球 | 质量3000g，直径100mm～110mm,球体外胆为柔软塑胶材料制成 | | 个 | 12 | 否 |
| 28 | 撑杆跳软式撑杆 | 长2000mm，直径25mm～30mm，玻璃纤维杆体，外部覆软材料包裹 | | 根 | 4 | 否 |
| 29 | 体能训练绳梯 | 绳梯长度9.5m,宽度可以任意调节，柔软塑胶材料制成 | | 付 | 8 | 否 |
| 30 | 助跳板 | 主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅱ型长×宽×高为900mm×500mm×150mm | | 块 | 3 | 否 |
| 31 | 山羊 | 山羊全高：1000mm～1300mm；山羊头长：500mm～600mm；头宽：360mm±5mm；头高：260mm～330mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm | | 台 | 2 | 否 |
| 32 | 单杠 | 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 | | 付 | 3 | 否 |
| 33 | 双杠 | 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 | | 付 | 4 | 否 |
| 34 | 小跳垫 | 采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣 | | 块 | 102 | 否 |
| 35 | 大跳垫 | 采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布或人造革外皮，长2000mm±5mm,宽1000mm±5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠，两侧应各有提手，四周加装粘扣 | | 块 | 26 | 否 |
| 36 | 体操棒 | 采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料，壁厚不小于5mm。长1000mm，截面直径25mm～30mm | | 根 | 51 | 否 |
| 37 | 初中生用篮球 | 圆周长695mm～725mm；质量490g～560g | | 个 | 102 | 否 |
| 38 | 中学用篮球架 | 篮圈高2700mm±8mm | | 付 | 6 | 否 |
| 39 | 篮球网 | 篮球网高400mm～450mm，网口直径450mm±8mm，网底直径350mm±8mm | | 付 | 26 | 否 |
| 40 | 初中生用排球 | 圆周长650mm～670mm；质量230g～270g | | 个 | 52 | 否 |
| 41 | 软式排球 | 5#：圆周长650mm～670mm，质量220g～310g | | 个 | 102 | 否 |
| 42 | 排球网柱 | 网柱高度：2120mm±5mm，拉网中央高度:2000mm±5mm | | 付 | 6 | 否 |
| 43 | 排球网 | 排球网长度9500mm～10000mm，宽度1000mm±25mm | | 个 | 6 | 否 |
| 44 | 少年足球 | 4#，圆周长615mm～650mm；质量315g～405g | | 个 | 52 | 否 |
| 45 | 成年足球 | 5#：圆周长675mm～710mm；质量382g～468g | | 个 | 52 | 否 |
| 46 | 足球门 | 2号足球门内口宽度5500mm±10mm，高度2000mm±10mm，门柱及横梁直径不小于89mm。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 | | 副 | 2 | 否 |
| 47 | 足球门 | 1号足球门内口宽度7320mm±10mm，高度2440mm±10mm，门柱及横梁直径不小于120mm。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 | | 副 | 1 | 否 |
| 48 | 足球网 | 1号足球网宽度7320mm，高度2440mm | | [件](http://www.spsp.gov.cn/page/FO/1986/KS%20G5737-1986.shtml) | [1](http://www.spsp.gov.cn/page/FO/1986/KS%20G5737-1986.shtml) | 否 |
| 49 | 足球网 | 2号足球网宽度5500mm，高度2000mm | | [件](http://www.spsp.gov.cn/page/FO/1986/KS%20G5737-1986.shtml) | 2 | 否 |
| 50 | 乒乓球 | 直径43.4mm～44.4mm，质量2.20g～2.60g，弹跳220mm～250mm，圆度0.4mm，受冲击不小于700次无破裂 | | 个 | 120 | 否 |
| 51 | 乒乓球拍 | 用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过2mm，或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N | | 付 | 26 | 否 |
| 52 | 乒乓球网架 | 网架长度152.5mm±2mm，网架高度152.5mm±2mm，可夹厚度≥30mm | | 付 | 6 | 否 |
| 53 | 乒乓球网 | 球网高度≥145mm | | 件 | 6 | 否 |
| 54 | 乒乓球台 | 球台长度2740mm；宽度1525mm；高度680mm | | 张 | 6 | 否 |
| 55 | 羽毛球 | 球口外径65mm～68mm，球头直径25mm～27mm，球头高度24mm～26mm，毛片插长63mm～64mm，质量4.50g～5.80g，毛片数量16片 | | 个 | 120 | 否 |
| 56 | 羽毛球拍 | 总长度≤630mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤100g,握柄直径23mm～25mm | | 付 | 26 | 否 |
| 57 | 羽毛球网柱 | 不锈钢支架，网柱高度为1550mm±8mm，拉网中央高度1524mm±5mm。 | | 付 | 6 | 否 |
| 58 | 羽毛球网 | 羽毛球网长度≥6100mm，宽度760mm±25mm | | 件 | 6 | 否 |
| 59 | 网球 | 1#软性球，质量46.0g～53.0g，直径62mm～68.58mm，弹性1100mm～1400mm | | 个 | 60 | 否 |
| 60 | 网球 | 慢速球，质量55.0g～60.4g，直径68.58mm～74mm，弹性1250mm～1500mm | | 个 | 13 | 否 |
| 61 | 网球拍 | 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815cm2～845cm2 | | 付 | 13 | 否 |
| 62 | 网球网柱 | 网柱高度：1070mm±5mm， 拉网中央高度914mm±5mm | | 副 | 1 | 否 |
| 63 | 网球网 | 网球网长度12800mm±30mm，宽度1070mm±25mm | | 片 | 1 | 否 |
| 64 | 短式网球拍 | 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815cm2～845cm2 | | 付 | 26 | 否 |
| 65 | 毽球 | 键毛应采用4支鹅翎，羽毛宽32～35mm，成十字型插在毛管内，插毛管高22mm～24mm，毽垫直径38mm～40mm，厚度15mm～20mm，球高130mm～135mm，球重13g～15g | | 个 | 26 | 否 |
| 66 | 装球车 | 可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角 | | 辆 | 10 | 否 |
| 67 | 棍 | 木制品，直径20mm～30mm | | 根 | 26 | 否 |
| 68 | 跳绳 | 短跳绳，绳长度2600mm～2800mm，直径6mm～7mm，质量60g～80g,柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | | 根 | 102 | 否 |
| 69 | 跳绳 | 长跳绳，绳长度4000mm～6000mm，直径8～9mm，质量140g～235g；柄长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g | | 根 | 13 | 否 |
| 70 | 花毽 | 键毛应采用8支～10支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径30mm～32mm，厚度3mm～4mm，球高130mm～180mm，球重13g～15g | | 个 | 102 | 否 |
| 71 | 软式飞盘 |  | | 个 | 25 | 否 |
| 72 | 拔河绳 | 30m，质量10kg左右，采用天然麻棕线绞制 | | 根 | 3 | 否 |
| 73 | 肋木架 | 宜三柱二间，使用宽度≥1000mm,最高使用高度2500mm±100mm，横肋间距300mm，握持直径30mm～35mm | | 间 | 2 | 否 |
| 74 | 平行梯 | 长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm±100mm,最高使用高度≤2300mm,悬垂握持直径30mm～35mm,纵向握持间距≤350mm | | 架 | 1 | 否 |
| 75 | 橡皮拉力带 | 轻阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化 | | 条 | 13 | 否 |
| 76 | 身高体重测试仪 | 身高：量程：90cm～210cm，分度值0.1cm，  允差：±0.2cm  体重：量程：5.0gkg～150kg，分度值0.1kg，  允差：±0.1kg（≤100kg）  ±0.15kg（＞100kg） | | 台 | 2 | 否 |
| 77 | 肺活量测试仪 | 量程：100ml～9999ml，分度值1ml，允差：±2.5% | | 台 | 2 | 否 |
| 78 | 坐位体前屈测试仪 | 量程：-20cm～35cm，分度值0.1cm，允差：±0.2cm | | 台 | 2 | 否 |
| 79 | 仰卧起坐测试仪 | 计时60s，允许误差：±3s  量程：0～99次，分度值：1次，允差：±1次 | | 台 | 2 | 否 |
| 80 | 立定跳远测试仪 | 量程：90cm～300cm，分度值1cm，允差：±1cm | | 台 | 1 | 否 |
| 81 | 50米跑测试仪 | 量程：5s～20s，分度值0.1s，允差：±1.5% | | 台 | 2 | 否 |
| 82 | 引体向上测试仪 | 间隔计时10s，允许误差：±0.1s  量程：0～100次，分度值1次，允差：±1次 | | 台 | 1 | 否 |
| 83 | 初中体育教学挂图 | 应为国家正式出版物 | | 套 | 1 | 否 |
| 84 | 广播体操教学挂图 | 应为国家正式出版物 | | 套 | 1 | 否 |
| 85 | 多媒体教学软件 | 应取得国家计算机软件著作权登记证书 | | 套 | 1 | 否 |
| 86 | 多媒体教学光盘 | 应为国家正式出版物 | | 套 | 1 | 否 |
| 87 | 图书、手册 | 应为国家正式出版物 | | 套 | 1 | 否 |
| 此清单为一套中学体音美器材清单、襄城县教育装备采购项目需一套。 | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | | **单位** | **数量** | 否 |
| **小学二类升一类体音美器材类** | | | | | | |
| **一** | **小学音乐部分** | | | | | |
| 1 | 合唱台 | 木制，三阶，每阶高度差不小于20cm，每阶宽度 不小于40cm | | 组 | 1 | 否 |
| 2 | 乐器储藏柜 | 隔层可调节 | | 个 | 3 | 否 |
| 3 | 音乐教育教学相关图书及杂志 | 音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学 设计以及各种音乐专业杂志等 | | 本 | 13 | 否 |
| 4 | 小学音乐教学软件 | 具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学 习等功能 | | 个 | 1 | 否 |
| 5 | 小学音乐欣赏教学曲库 | 小学阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正 式出版物 | | 套 | 2 | 否 |
| 6 | 小学音乐欣赏教学影像库 | 各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物 | | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 音筒 | 8音一组 | | 组 | 1 | 否 |
| 8 | 音条 | 铝制，17音，高级品 | | 块 | 5 | 否 |
| 9 | 沙锤 | 木制 | | 对 | 3 | 否 |
| 10 | 沙筒 | 木制 | | 对 | 3 | 否 |
| 11 | 沙蛋 | 木制，不同音色 | | 对 | 3 | 否 |
| 12 | 摇铃（串铃） | 5铃 | | 对 | 3 | 否 |
| 13 | 棒铃 | 21铃 | | 对 | 3 | 否 |
| 14 | 卡巴撒 | 大号 | | 个 | 3 | 否 |
| 15 | 双响筒 | 木制，长17cm～18cm，宽19cm～20cm，棍长18cm～19cm | | 副 | 3 | 否 |
| 16 | 响板 | 木制，音色清脆、响亮，适合抓握 | | 个 | 3 | 否 |
| 17 | 响棒 | 硬木制，发音清脆，表面光滑 | | 副 | 3 | 否 |
| 18 | 刮棒 | 木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑 | | 副 | 3 | 否 |
| 19 | 蛙鸣筒 | 木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长18cm～ 20cm | | 副 | 3 | 否 |
| 20 | 北梆子 | 硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺 | | 副 | 1 | 否 |
| 21 | 南梆子 | 红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径4cm、长25cm的圆柱形和长20cm、宽5cm～ 6cm、厚4cm长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱 角适度 | | 副 | 1 | 否 |
| 22 | 铃鼓 | 木框,铜钹,羊皮鼓面,鼓面直径20cm～25cm | | 套 | 1 | 否 |
| 23 | 碰铃 | 黄铜制，系绳 | | 副 | 1 | 否 |
| 24 | 棒钟 | 黄铜制，带棒 | | 副 | 1 | 否 |
| 25 | 扁鼓 | 圆形，木框，两面蒙羊皮，用绳索绷紧。鼓面直 径37cm～45cm | | 个 | 1 | 否 |
| 26 | 堂鼓 | 木框，牛皮鼓面，直径22cm～32cm，高33cm,带 架 | | 个 | 1 | 否 |
| 27 | 口风琴 | 32键，高级品 | | 个 | 15 | 否 |
| 28 | 竖笛 | 六孔，高级品，塑料 | | 支 | 15 | 否 |
| 29 | 陶笛 | 单管十二孔中音C调（AC）等 | | 个 | 15 | 否 |
| 30 | 葫芦丝 | 中音C调 | | 支 | 15 | 否 |
| 31 | 吉它 | 四弦 | | 把 | 15 | 否 |
| 32 | 大军鼓 | 66cm×30.5cm(26in×12in),含鼓槌 | | 个 | 3 | 否 |
| 33 | 小军鼓 | 35.5cm×14cm（14in×5.5in）,含鼓棒 | | 个 | 5 | 否 |
| 34 | 多音鼓 | 25.4cm×12.5cm（10in×5in），三鼓，带架 | | 套 | 1 | 否 |
| **二** | **小学体育器材设施配备要求** | | | | | |
| 1 | 体育器材架 |  | | 个 | 4 | 否 |
| 2 | 体育器材橱（柜) | 隔板可调 | | 个 | 4 | 否 |
| 3 | 助跳板 | 主要原材料采用木材或其它弹性材料，Ⅰ型长×宽×高为760mm×550mm×175mm | | 块 | 2 | 否 |
| 4 | 小学用篮球架 | 篮圈高2050mm±8mm（1～3年级）,移动式 | | 副 | 4 | 否 |
| 5 | 篮球网 | 篮网长400mm～450mm，网口直径450mm，网底直径350mm | | 个 | 8 | 否 |
| 6 | 排球网柱 | 移动配重式，可调，网柱高度：1920mm±5mm，拉网中央高度1800mm±5mm | | 付 | 2 | 否 |
| 7 | 排球网 | 排球网长度9500mm～10000mm，宽度700mm±25mm | | 个 | 2 | 否 |
| 8 | 儿童足球 | 3号，圆周长535mm～560mm；质量270g～320g | | 个 | 46 | 否 |
| 9 | 足球门 | 1号足球门内口宽度7320mm±10mm，高度2440mm±10mm，门柱及横梁直径不小于120mm。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 | | 副 | 1 | 否 |
| 10 | 足球网 | 根据选定的球门，选择符合相应标准要求的足球网 | | 付 | 6 | 否 |
| 11 | 乒乓球网架 | 网架长度152.5mm±2mm，网架高度130mm±2mm，可夹厚度≥30mm | | 付 | 2 | 否 |
| 12 | 乒乓球网 | 球网高度≥145mm | | 付 | 2 | 否 |
| 13 | 乒乓球台 | 球台长度2340mm；宽度1300mm；高度640mm | | 张 | 4 | 否 |
| 14 | 羽毛球网柱 | 不锈钢支架，网柱高度为1340mm±8mm，拉网中央高度1314mm±5mm | | 付 | 2 | 否 |
| 15 | 网球网柱 | 网柱高度：1070mm±5mm，拉网中央高度914mm±5mm | | 付 | 2 | 否 |
| 16 | 装球车 | 可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角 | | 辆 | 4 | 否 |
| **三** | **小学美术器材设施配备要求** | | | | | |
| 1 | 衬布 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．规格：长度不小于2000mm，宽度不小于1500mm。2．材质：衬布材质为平绒或棉布，锁边。3．颜色：灰、淡蓝、红、棕为主。4.产品易于清洗，耐用，不退色。 | | 块 | 16 | 否 |
| 2 | 工作台 | 一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。二、技术要求：1．材料：采用三聚氰胺板，优质PVC封边，厚度≥25mm。2．规格：尺寸≥1800mm×800mm×750mm，可折叠。3.底部为≥40mm×40mm、壁厚≥0.9mm方管焊接成型的对折式支撑架。4．台架工艺要求：表面经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，漆面不脱落，圆柱形升降可调式4个防滑地脚垫。 | | 个 | 2 | 否 |
| 3 | 美术教学用品柜 | 铝木结构，外观尺寸不小于1000\*500\*2000mm，上部2层活动隔板，玻璃对开门，下部1层隔板，板式对开门。 | | 个 | 2 | 否 |
| 4 | 展示画框 | 60cm×45cm | | 个 | 16 | 否 |
| 5 | 工具 | 木刻刀五件、胶滚、木刻用椴木五夹板，工具箱包装 | | 套 | 16 | 否 |
| 6 | 耗材 | 雪弗板、吹塑纸、300克白板纸、KT版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等，工具箱包装 | | 套 | 16 | 否 |
| 7 | 工具 | 小剪刀、刻纸刀，工具箱包装 | | 套 | 16 | 否 |
| 8 | 耗材 | 专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等，工具箱包装 | | 套 | 16 | 否 |
| 9 | 书画桌 | 优质实木，外观尺寸不小于120cmX100cm，马踢腿，配实木书法凳4个，马蹄腿 | | 套 | 8 | 否 |
| 10 | 书画桌 | 优质实木，外观尺寸不小于120cmX100cm，马踢腿，配实木书法凳4个，马蹄腿 | | 套 | 8 | 否 |
| 11 | 拉坯机 | 1、规格参数：1.规格：输入电压额定:AC220V，额定功率0.35kw,工作电压直流36v；2.托盘转速:0-300r/min，铜包电机，内置独立电源，自动调速，带定速功能，带有漏电保护装置；3.托泥盘为ABS材质，转盘为铝合金材质，直径：300mm，皮带轮传动，保证转盘稳定噪音小；4.外形尺寸：645mm×405mm×450mm。 | | 台 | 2 | 否 |
| 12 | 工作台 | 优质实木，表面清漆处理，外观尺寸不小于1600\*800\*750mm | | 个 | 2 | 否 |
| 13 | 作品展示架 | 优质实木，外观尺寸不小于90cm×40cm×180cm，表面清漆处理 | | 个 | 4 | 否 |
| **说明：此清单为1套小学音体美器材，襄城县教育装备采购项目共需40套。** | | | | | | |
|  |  |  | |  |  | 否 |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | | **单位** | **数量** | 否 |
| **小学仪器设备二类升一类** | | | | | | |
| **一** | **小学科学教学仪器配备标准** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 简易型 | | 个 | 15 | 否 |
| 2 | 打孔器 | 4件 | | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 打气筒 |  | | 个 | 4 | 否 |
| 4 | 学生显微镜 | 200×，单筒 | | 台 | 4 | 否 |
| 5 | 放大镜 | 5倍，直径不小于30mm | | 个 | 11 | 否 |
| 6 | 放大镜 | 3倍，直径不小于40mm | | 个 | 11 | 否 |
| 7 | 听诊器 |  | | 个 | 4 | 否 |
| 8 | 水槽 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 9 | 方座支架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 10 | 三脚架 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 11 | 试管架 |  | | 个 | 15 | 否 |
| 12 | 旋转架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 13 | 电池盒 |  | | 个 | 22 | 否 |
| 14 | 直尺 | 500mm | | 只 | 15 | 否 |
| 15 | 软尺 | 1.5m | | 个 | 11 | 否 |
| 16 | 托盘天平 | 500g，0.5g | | 台 | 4 | 否 |
| 17 | 金属钩码 | 50g×10 | | 套 | 15 | 否 |
| 18 | 体重计 | 附测体高装置 | | 台 | 4 | 否 |
| 19 | 电子停表 | 0.1秒 | | 块 | 11 | 否 |
| 20 | 温度计 | 红液，0~100℃ | | 支 | 22 | 否 |
| 21 | 体温计 | 水银，35~42℃ | | 支 | 11 | 否 |
| 22 | 条形盒测力计 | 5N | | 个 | 11 | 否 |
| 23 | 条形盒测力计 | 2.5N | | 个 | 11 | 否 |
| 24 | 条形盒测力计 | 1N | | 个 | 11 | 否 |
| 25 | 指南针 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 26 | 肺活量计 | 一次性吹嘴 | | 台 | 7 | 否 |
| 27 | 风杯式风速表 | 有直读装置 | | 套 | 7 | 否 |
| 28 | 斜面 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 29 | 压簧 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 30 | 拉簧 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 31 | 沉浮块 | 同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体 | | 套 | 11 | 否 |
| 32 | 杠杆尺及支架 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 33 | 滑轮组及支架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 34 | 轮轴及支架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 35 | 齿轮组及支架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 36 | 弹簧片 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 37 | 小车 |  | | 个 | 22 | 否 |
| 38 | 太阳高度测量器 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 39 | 风的形成实验材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 40 | 组装风车材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 41 | 组装水轮材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 42 | 太阳能的应用材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 43 | 音叉 | 256Hz | | 支 | 11 | 否 |
| 44 | 小鼓 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 45 | 组装土电话材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 46 | 热传导实验材料 | 木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料 | | 套 | 11 | 否 |
| 47 | 物体热涨冷缩实验材料 | 金属球、塑料球、实验架等 | | 套 | 15 | 否 |
| 48 | 灯座及灯泡 |  | | 个 | 22 | 否 |
| 49 | 开关 |  | | 个 | 22 | 否 |
| 50 | 物体导电性实验材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 51 | 条形磁铁 | 学生用 | | 套 | 11 | 否 |
| 52 | 蹄形磁铁 | 学生用 | | 套 | 11 | 否 |
| 53 | 磁针 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 54 | 环形磁铁 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 55 | 电磁铁组装材料 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 56 | 手摇发电机 |  | | 个 | 15 | 否 |
| 57 | 激光笔 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 58 | 小孔成像装置 | 组装式 | | 套 | 11 | 否 |
| 59 | 平面镜及支架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 60 | 透镜、棱镜及支架 | 凸透镜、三棱镜等 | | 套 | 11 | 否 |
| 61 | 成像屏及支架 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 62 | 昆虫观察盒 | 带不小于3倍的放大镜 | | 个 | 22 | 否 |
| 63 | 动物饲养笼 |  | | 个 | 7 | 否 |
| 64 | 塑料注射器 | 30ml | | 个 | 22 | 否 |
| 65 | 儿童骨骼模型 |  | | 台 | 7 | 否 |
| 66 | 儿童牙列模型 | 附牙刷 | | 台 | 7 | 否 |
| 67 | 平面地形地球仪 | 1：40,000,000 | | 个 | 5 | 否 |
| 68 | 地球构造模型 |  | | 件 | 5 | 否 |
| 69 | 蟾蜍浸制标本 |  | | 瓶 | 4 | 否 |
| 70 | 河蚌浸制标本 |  | | 瓶 | 4 | 否 |
| 71 | 爬行类动物浸制标本 | 蛇或蜥蜴 | | 瓶 | 4 | 否 |
| 72 | 蛙发育顺序标本 |  | | 瓶 | 4 | 否 |
| 73 | 昆虫标本 | 常见益虫、害虫各6~7种 | | 套 | 4 | 否 |
| 74 | 桑蚕生活史标本 |  | | 套 | 4 | 否 |
| 75 | 兔外形标本 |  | | 件 | 4 | 否 |
| 76 | 植物种子传播方式标本 | 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播 | | 盒 | 4 | 否 |
| 77 | 矿物标本 |  | | 套 | 4 | 否 |
| 78 | 岩石标本 |  | | 套 | 4 | 否 |
| 79 | 金属矿物标本 | 铜、铁、铝、钨、锡等 | | 套 | 4 | 否 |
| 80 | 土壤标本 |  | | 套 | 4 | 否 |
| 81 | 矿物提炼物标本 | 石油、金属等 | | 套 | 4 | 否 |
| 82 | 洋葱表皮装片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 83 | 叶片横切 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 84 | 叶片气孔装片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 85 | 动物表皮细胞装片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 86 | 蛙卵细胞切片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 87 | 骨细胞切片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 88 | 口腔粘膜细胞装片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 89 | 人血细胞装片 |  | | 片 | 4 | 否 |
| 90 | 植物分类图谱 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 91 | 动物分类图谱 |  | | 套 | 11 | 否 |
| 92 | 量筒 | 500ml | | 个 | 11 | 否 |
| 93 | 量杯 | 250ml | | 个 | 11 | 否 |
| 94 | 甘油注射器 | 30ml | | 个 | 11 | 否 |
| 95 | 试管 | Φ15mm×150mm | | 支 | 69 | 否 |
| 96 | 试管 | Φ20mm×200mm | | 支 | 22 | 否 |
| 97 | 烧杯 | 50ml | | 个 | 22 | 否 |
| 98 | 烧杯 | 100ml | | 个 | 4 | 否 |
| 99 | 烧杯 | 250ml | | 个 | 4 | 否 |
| 100 | 烧杯 | 500ml | | 个 | 4 | 否 |
| 101 | 烧瓶 | 平、长、250ml | | 个 | 22 | 否 |
| 102 | 锥形瓶 | 100ml | | 个 | 4 | 否 |
| 103 | 酒精灯 | 150ml | | 个 | 11 | 否 |
| 104 | 漏斗 | 60mm | | 个 | 22 | 否 |
| 105 | Y形管 |  | | 个 | 22 | 否 |
| 106 | 滴管 |  | | 个 | 22 | 否 |
| 107 | 集气瓶 | 125ml，带毛玻璃片 | | 个 | 22 | 否 |
| 108 | 镊子 |  | | 个 | 33 | 否 |
| 109 | 试管夹 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 110 | 石棉网 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 111 | 燃烧匙 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 112 | 药匙 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 113 | 玻璃棒 | Φ5～Φ6mm | | 个 | 22 | 否 |
| 114 | 试管刷 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 115 | 烧瓶刷 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 116 | 培养皿 | 100mm | | 个 | 22 | 否 |
| 117 | 蒸发皿 | 瓷，60mm | | 个 | 11 | 否 |
| 118 | 塑料量杯 | 500ml | | 个 | 15 | 否 |
| 119 | 小学科学一般实验材料 | 蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等 | | 套 | 45 | 否 |
| 120 | 载玻片 |  | | 盒 | 5 | 否 |
| 121 | 盖玻片 |  | | 包 | 32 | 否 |
| 122 | 测电笔 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 123 | 一字螺丝刀 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 124 | 十字螺丝刀 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 125 | 尖嘴钳 |  | | 个 | 4 | 否 |
| 126 | 木工锯 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 127 | 钢丝钳 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 128 | 活扳手 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 129 | 剪刀 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 130 | 花盆 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 131 | 小刀 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 132 | 塑料桶 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 133 | 手摇铃 |  | | 个 | 7 | 否 |
| 134 | 手持筛子 |  | | 个 | 11 | 否 |
| 135 | 喷水壶 |  | | 个 | 7 | 否 |
| 136 | 吹风机 |  | | 个 | 7 | 否 |
| 137 | 采集捕捞工具 | 标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等 | | 个 | 11 | 否 |
| 138 | 榨汁器 | 电动 | | 个 | 11 | 否 |
| **二** | **新标准小学数学教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 小学型计算器 | | 台 | 45 | 否 |
| 2 | 1～3年级磁性教具 | 组合教具，带磁性，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、 辨认位置与方向等 | | 套 | 1 | 否 |
| 3 | 4～6年级磁性教具 | 组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：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、认识正比例的量和图像、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等 | | 套 | 1 | 否 |
| 4 | 数字、运算符号贴片 | 演示用，磁贴；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：高10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等 | | 套 | 2 | 否 |
| 5 | 数字、运算符号贴片 | 学生用；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：高5cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等 | | 套 | 45 | 否 |
| 6 | 百数表 | 演示用；100cm×100cm，每行10个格，共10行；磁贴，可写可擦 | | 个 | 5 | 否 |
| 7 | 竖式计数器 | 演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位” | | 个 | 2 | 否 |
| 8 | 竖式计数器 | 演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位” | | 个 | 2 | 否 |
| 9 | 竖式计数器 | 学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位” | | 个 | 45 | 否 |
| 10 | 计数棒 | 演示用；由100根棒组成，五种颜色，每种颜色20根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径10mm | | 套 | 4 | 否 |
| 11 | 分数片 | 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，底板用塑料或木材制，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，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上 | | 套 | 1 | 否 |
| 12 | 口算练习器 | 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≥50mm | | 套 | 2 | 否 |
| 13 | 点子图 | 演示用：磁贴，60mm×80mm，每行14个点子，12行 | | 个 | 5 | 否 |
| 14 | 计数多层积木 | 学生用；塑料材质；积木块包括1个10mm×10mm×10mm的正方体，90mm×10mm×10mm、90mm×100mm×10mm、 90mm×100mm×100mm的长方体各1个；每个积木块外都应画有10mm的方格；配透明塑料盒 | | 套 | 45 | 否 |
| 15 | 钟表模型 | 演示用；三针，联动/非联动两用，12h/24h 表示，盘面直径应为250mm～300mm，无透明钟面罩 | | 套 | 2 | 否 |
| 16 | 钟表模型 | 学生用；两针，非联动，12h表示，盘面直径≥80mm，无透明钟面罩 | | 套 | 45 | 否 |
| 17 | 钟表模型 | 学生用；三针，联动，12h/24h 表示，盘面直径≥80mm，有透明钟面罩 | | 套 | 45 | 否 |
| 18 | 电子秒表 | 专用型，全时段分辨力0.01s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5年 | | 个 | 12 | 否 |
| 19 | 托盘天平 | 演示用，500g，0.5g | | 台 | 2 | 否 |
| 20 | 简易天平 | 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：应分别≤0.5g和0.3g。吊桶容积应为200mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面 | | 台 | 23 | 否 |
| 21 | 弹簧度盘秤 | 指针式，最大称量1kg，最小称量50g，分度值5g | | 台 | 2 | 否 |
| 22 | 杠杆平衡器 | 学生用；包含杠杆尺、支架及勾码1盒 | | 套 | 12 | 否 |
| 23 | 几何图形片 | 包括正方形（50mm×100mm）、长方形（50mm×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） | | 套 | 45 | 否 |
| 24 | 几何形体模型 | 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）、球等 | | 件 | 23 | 否 |
| 25 | 七巧板 | 演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形≥400mm×400mm，厚≥4mm | | 套 | 2 | 否 |
| 26 | 七巧板 | 学生用；七种颜色，所组成的正方形≥80mm×80mm， 厚≥1mm | | 套 | 45 | 否 |
| 27 | 长正方体框架模型 | 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 | | 套 | 45 | 否 |
| 28 | 角操作材料 | 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 | | 套 | 45 | 否 |
| 29 | 钉板 | 390mm×590mm，配有橡皮筋 | | 套 | 4 | 否 |
| 30 | 钉板 | 学生用，塑料制，≥140mm×140mm，配有橡皮筋 | | 套 | 45 | 否 |
| 31 | 条形拼搭条 | 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，便于相互拼搭 | | 套 | 45 | 否 |
| 32 | 直尺 | 演示用；1m，最小分度值1mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制 | | 个 | 23 | 否 |
| 33 | 软尺 | 2000mm，最小分度值为1mm，宽度≥13mm；每厘米处应为长线，每5mm处应为中线，每毫米处应为短线；应按示值线所代表的m、dm或cm值标出 | | 个 | 23 | 否 |
| 34 | 三角尺 | 演示用；工程塑料或木制，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 | | 套 | 12 | 否 |
| 35 | 圆规 | 演示用；工程塑料或木制，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（宜采用橡胶摩擦定位） | | 套 | 4 | 否 |
| 36 | 量角器 | 演示用；塑料制，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 | | 个 | 2 | 否 |
| 37 | 面积测量器 | 非脆性的透明塑料板，面积测量部分≥100mm×100mm， 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 | | 个 | 23 | 否 |
| 38 | 探索几何图形面积计算公式材料 | 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 | | 套 | 45 | 否 |
| 39 | 圆周率、圆面积计算公式推导演示模型 | 应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，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径100mm，刻度尺长340mm并固定在底板上 | | 套 | 2 | 否 |
| 40 | 塑料量杯 | 透明，圆柱形，2L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2％ | | 个 | 23 | 否 |
| 41 | 塑料量杯 | 透明，棱柱形，1.5L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2％ | | 个 | 23 | 否 |
| 42 | 塑料量杯 | 透明，水杯形，1L，标度最小分度值应为50mL，塑料量杯的容许误差应≤示值的2％ | | 个 | 23 | 否 |
| 43 | 几何形体表面积展开 模型 | 演示用；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；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形 | | 套 | 2 | 否 |
| 44 | 几何形体表面积展开 模型 | 学生用；长方体、正方体、圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为20mm×40mm×60mm，正方体尺寸宜为50mm，圆柱直径宜为30mm、高宜为50mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形 | | 套 | 23 | 否 |
| 45 | 立方厘米、立方分米模型 | 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 | | 套 | 4 | 否 |
| 46 | 探索几何形体体积计算公式材料 | 应由三部分组成，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，不少于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 应有三等分的标度线 | | 套 | 45 | 否 |
| 47 | 图形变换操作材料 | 应有2个平行四边形（边长 30 mm，高 20 mm），2 个正方形（边长 30 mm），2 个三角形（底 30 mm，高 20 mm）和 2 个圆（直径 30 mm）组成；彩色透明塑料制；用于 平移、旋转、对称等内容 | | 套 | 45 | 否 |
| 48 | 演示用转盘 | 由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面 直径≥400 mm，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式， 圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料， 双面印有符号或颜色；数字盘面应印有 0～10；色块盘 面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面 应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写 | | 套 | 1 | 否 |
| 49 | 数字骰子 | ≥12 mm×12 mm×12 mm，每个侧面上有不同的数字， 不少于 3 个 | | 套 | 23 | 否 |
| 50 | 空白骰子 | ≥12 mm×12 mm×12 mm，不少于 2 个，可用铅笔书写并 可擦除 | | 套 | 23 | 否 |
| 51 | 塑料球 | 五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应≥20 mm，配不透 明袋 2 个，袋口有伸、缩拉绳 | | 套 | 23 | 否 |
| **说明：此清单为1套小学数学科学仪器设备，襄城县教育装备提升共需43套。** | | | | | | |
|  |  |  | |  |  | 否 |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | | **单位** | **数量** | 否 |
| **初中理科实验室设备及教学仪器配置清单** | | | | | | |
| **一** | **新标准初中数学教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 具有常规计算/统计功能 | | 台 | 50 | 否 |
| 2 | 坐标纸 | 方格每间隔 10 mm 有一条粗线，每间隔 5 mm 有一条中线，每间隔 1 mm 有一条细线 | | 张 | 50 | 否 |
| 3 | 几何体模型 | 长方体、正方体、四棱柱、四棱锥、圆柱体、圆锥体、球各 1 个 | | 套 | 30 | 否 |
| 4 | 组合几何体模型 | 长方体 140 mm×100 mm×60 mm，正方体棱长100 mm，圆柱体Φ 60 mm×100 mm，圆管外径100 mm、内径 61 mm、高 100 mm，圆锥体底面直径 60 mm，高 100 mm，球直径 100 mm。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 | | 套 | 30 | 否 |
| 5 | 直尺 | 演示用；1 m，最小分度值 1 mm，分别有米、分米、厘米、毫米四种单位，刻度清晰，宜采用工程塑料制 | | 个 | 15 | 否 |
| 6 | 圆规 | 演示用；工程塑料或木制，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（宜采用橡胶摩擦定位） | | 个 | 15 | 否 |
| 7 | 三角尺 | 演示用；工程塑料或木制，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≥500 mm，最小分度值应为 0.5 cm，字体高度应≥10 mm，标尺零位前不留空白 | | 套 | 15 | 否 |
| 8 | 带磁性表面几何体 | 正方体棱长 13 cm，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 16 cm，长方体框架是优质铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片 | | 套 | 30 | 否 |
| 9 | 平面几何演  示器 | 演示角、平行线、三角形、直角三角形、四边形、对称、圆、正多边形等内容 | | 套 | 2 | 否 |
| 10 | 卡纸 | A4，180 g/m2，100 张/包 | | 包 | 10 | 否 |
| 11 | 量角器 | 演示用；塑料制，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 1 cm；半圆直径应为 500 mm～510 mm；厚≥8 mm，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 10 mm～12 mm；手柄应安装在直尺与半圆定位孔之间 | | 个 | 15 | 否 |
| 12 | 剪刀 | 长 150 mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽 | | 个 | 50 | 否 |
| 13 | 探索勾股定理的材料 | 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，以及应用勾股定理证明平方和的多种方法，磁吸式 | | 套 | 50 | 否 |
| 14 | 图形变换  材料 | 坐标纸、图形计算器（本标准已配）平行四边形 50 mm×40 mm 塑料片 2 个，梯形40 mm×60 mm×30 mm 塑料片 2 个，三角形30 mm×40 mm×60 mm 塑料片 2 个，平移、旋转及对称图纸各 1 张，可利用面积测量器作底板；或通过创客方式自制 | | 套 | 50 | 否 |
| 15 | 塑料球 | 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 | | 个 | 25 | 否 |
| **二** | **新标准初中物理教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 吹风机 | 功率≥1000 W | | 个 | 2 | 否 |
| 2 | 仪器车 | 600 mm×400 mm×800 mm，车轮*Φ*75 mm，厚25 mm；一轮带刹车，车轮固定，车架扭动量（上部）≤20 mm；钢材制作，载重≥60 kg | | 辆 | 2 | 否 |
| 3 | 小托盘 | 200 mm×300 mm×60 mm | | 套 | 25 | 否 |
| 4 | 大托盘 | 250 mm×400 mm×80 mm | | 套 | 25 | 否 |
| 5 | 提盒 | 承重大于 3 kg | | 个 | 5 | 否 |
| 6 | 一字螺丝刀 | Φ6 mm，长 150 mm；Φ3 mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强性 TPR 注塑成型 | | 套 | 2 | 否 |
| 7 | 十字螺丝刀 | Φ6 mm，长 150 mm；Φ3 mm，长 75 mm；工作部带磁性，硬度不低于 HRC48；旋杆采用铬钒钢，长度不小于 100 mm，应经镀铬防锈处理；手柄采用高强度 PP+高强性 TPR 注塑成型 | | 套 | 2 | 否 |
| 8 | 剥线钳 | *Φ*0.5 mm～2.5 mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm，刃口错位应不大于 0.2 mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30 | | 把 | 2 | 否 |
| 9 | 钢丝钳 | 160 mm，抗弯强度 1120 N，扭力矩 15 N·m15°；剪切性能*Φ*16 mm 钢丝，580 N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22° | | 把 | 1 | 否 |
| 10 | 尖嘴钳 | 160 mm，抗弯强度 710 N，剪切性能*Φ*1.6 mm钢丝，570 N；在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°，硬度不低于 44HRC，PVC手柄 | | 把 | 1 | 否 |
| 11 | 平口钳 | 普通机用平口钳；钳口宽度 100 mm，最大张开度 100 mm | | 把 | 1 | 否 |
| 12 | 斜口钳 | 125 mm，双刃刀 | | 把 | 1 | 否 |
| 13 | 砂纸 | 干磨砂纸，P36～P50、P150～P220、P1000～P2000 | | 张 | 100 | 否 |
| 14 | 民用剪刀 | 长 170 mm，用于剪布 | | 把 | 1 | 否 |
| 15 | 电烙铁套装 | 20 W内热式，橡胶线，含烙铁架 | | 套 | 1 | 否 |
| 16 |  | 80 W内热式，橡胶线，含烙铁架 | | 套 | 1 | 否 |
| 17 | 焊锡膏 | 中性 | | 盒 | 1 | 否 |
| 18 | 焊锡丝 | 无铅 | | g | 450 | 否 |
| 19 | 松香 | 助焊 | | g | 100 | 否 |
| 20 | 打孔器 | 齿口式，不锈钢材质，每组 4 支，外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm；附通棒 | | 套 | 1 | 否 |
| 21 | 打孔夹板 | 齿口式，不锈钢材质，每组 4 支，外径分别为 5.0 mm、6.5 mm、8 mm、9.5 mm；附通棒 | | 个 | 1 | 否 |
| 22 | 锥子 | 锥头长 77 mm，锥杆直径渐变 | | 个 | 2 | 否 |
| 23 | 镊子 | 304 不锈钢，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，镊子前部应有防滑脱锯齿状 | | 个 | 2 | 否 |
| 24 | 水准器 | 气泡水准器 | | 个 | 2 | 否 |
| 25 | 红液温度计 | 量程-20 ℃～100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差<±1.5 ℃ | | 支 | 60 | 否 |
| 26 | 数字温度计 | 量程-30 ℃～200 ℃，分辨力 0.1 ℃，误差<±1.5 ℃；不接电脑，可独立运行，自带显示屏，表盘尺寸≥180 mm×90 mm | | 支 | 2 | 否 |
| 27 | 湿度计 | 指针式 | | 个 | 2 | 否 |
| 28 | 蒸发皿 | 瓷，*Φ*60 mm | | 个 | 25 | 否 |
| 29 | 橡胶塞 | 0～4 号，应选用白色胶塞，质地均匀 | | 套 | 25 | 否 |
| 30 | 试管 | *Φ*15 mm×150 mm透明，硼硅酸盐玻璃制 | | 支 | 60 | 否 |
| 31 | 试管 | *Φ*30 mm×200 mm透明，硼硅酸盐玻璃制 | | 支 | 5 | 否 |
| 32 | 烧瓶 | 圆、长，500 mL透明，硼硅酸盐玻璃制 | | 个 | 5 | 否 |
| 33 | 烧瓶 | 平、长，250 mL透明，硼硅酸盐玻璃制 | | 个 | 5 | 否 |
| 34 | 烧杯 | 100 mL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 | | 个 | 60 | 否 |
| 35 | 酒精灯 | 150 mL，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 1.5 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 | | 个 | 30 | 否 |
| 36 | 漏斗 | 漏斗口径 90 mm，斗颈长 90 mm，下口磨成 45º角，斜口边口倒角或熔光，耐水性 HGB3级 | | 个 | 5 | 否 |
| 37 | 烧杯用电加热器 | 0 W～250 W，可调；密封式 | | 台 | 4 | 否 |
| 38 | 注射器 | 100 mL，分度值 10 mL，刻度清晰。加帽或塞，密闭性好，防止液体泄漏，清晰度高 | | 个 | 25 | 否 |
| 39 | 三通连接管 | T 形 | | 个 | 25 | 否 |
| 40 | 陶土网 | 功能同石棉网，陶土材质，尺寸不小于 125 mm×125 mm，0.8 mm 钢丝制成 | | 个 | 25 | 否 |
| 41 | 两用气筒 | 活塞胶垫，气嘴外径 8 mm±0.1 mm，长度  15 mm，台阶口；抽气压强达到 6.7 kPa 时放置30 s，漏气引起的压强变化应≤2.6 kPa充气压强达到 290 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应≤9.8 kPa | | 个 | 2 | 否 |
| 42 | 方座支架 | 由方形座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2 只）、平行夹、吊杆等组成；立杆长 600 mm，方形座长 210 mm，宽 135 mm，烧瓶夹夹口内壁有耐热不低于 120 ℃的缓压层 | | 套 | 25 | 否 |
| 43 | 多功能实验支架 | 组合座架 1 个，最小组合支承面积应不小于560 mm×10 mm；滑块式垂直夹 5 个、烧瓶夹1 个、万向夹 1 个、大铁环 1 个、方托盘 1个、绝缘环 2 个、吊钩 4 个 | | 套 | 2 | 否 |
| 44 | 升降台 | 不锈钢台面，上台面有效面积不小于 140 mm  ×140 mm，下台面有效面积不小于 160 mm×  160 mm，厚度不低于 1 mm；升降范围 85 mm～  235 mm，连续可调；上下台面的平面度误差应≤2 mm，升降过程中任一位置的平行度误差≤3 mm；额定载重量≥10 kg | | 台 | 2 | 否 |
| 45 | 碘升华凝华管 | 碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管*Φ*28 mm×34 mm，两端面应为凹面，热冲  击应不低于 200 ℃ | | 个 | 4 | 否 |
| 46 | 磁悬浮原理实验器 | 包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等 | | 套 | 25 | 否 |
| 47 | 托盘天平 | 200 g，0.2 g单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100 g、50 g、10 g、5 g 各 1 个，20 g 2 个，钢制镊子 | | 台 | 25 | 否 |
| 48 | 电子天平 | 量程 0 g〜1 kg，分辨力 0.1 g，带标准砝码 | | 台 | 25 | 否 |
| 49 | 圆柱体组 | 包括纯铜、铝（或铝合金）和铁（钢）等 3种材质圆柱体；圆柱体直径 20 mm，高 32 mm每个圆柱体配网兜（质量小于 0.01 g） | | 套 | 25 | 否 |
| 50 | 立方体组 | 包括黄铜、铁、铝、木 4 种材料的 5 个立方体，其中铝材 2 个，黄铜（边长 20 mm）、铁（边长 20 mm）、铝（边长 25 mm）、铝（边长 30 mm）、木材（边长 50 mm）各 1 个，带不锈钢挂钩 | | 套 | 25 | 否 |
| 51 | 量筒 | 100 mL，1 mL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 | | 个 | 60 | 否 |
| 52 | 放大镜 | 手持式，5×，焦距 50 mm | | 个 | 25 | 否 |
| 53 | 望远镜 | 双筒，7×35 | | 个 | 2 | 否 |
| 54 | 内聚力演示器 | 由 2 个铅圆柱体、旋转式刮削器、挤压器和 2 根扳杆组成；圆柱体尺寸约*Φ*20 mm×50 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≥35 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≤0.25 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≥60 N | | 个 | 2 | 否 |
| 55 | 食用色素 | 红色 | | mL | 10 | 否 |
| 56 | 钢直尺 | 1000 mm，1 mm。0 mm～50 mm 分度值 0.5 mm其余分度值为 1 mm；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≤0.25 mm，允许误差应≤±0.15 mm；需有计量器具制造许可证标志 | | 把 | 50 | 否 |
| 57 | 机械秒表 | 分度值 0.1 s，一等 | | 块 | 25 | 否 |
| 58 | 电子秒表 | 专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年 | | 块 | 25 | 否 |
| 59 | 斜面小车 | 包括斜面、小车、摩擦块、支撑杆、砝码桶和摩擦材料等，与教学支架配套使用；斜面板≥915 mm×100 mm×20 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 2 mm；附摩擦材料丁晴橡胶、砂纸、棉布等，有摩擦材料的固定夹 | | 套 | 25 | 否 |
| 60 | 螺旋弹簧组 | 由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96 N、0.98 N 和 0.49 N 的 5 种弹簧构成；各弹簧带长 50 mm 挂钩（有指针），两端应为圆拉环，附标度板 | | 组 | 25 | 否 |
| 61 | 演示测力计 | 平板式；量程 0 N〜2 N，分度值 0.1 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 | | 个 | 2 | 否 |
| 条形盒测力计 | 量程 0 N〜1 N，分度值 0.02 N；示值误差≤1/2 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 | | 个 | 25 | 否 |
| 量程 0 N〜2.5 N，分度值 0.05 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 | | 个 | 25 | 否 |
| 量程 0 N〜5 N，分度值 0.1 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 | | 个 | 25 | 否 |
| 量程 0 N〜10 N，分度值 0.2 N；示值误差≤1/4 分度，升降示差≤1/2 分度，重复性偏差≤1/4 分度 | | 个 | 25 | 否 |
| 62 | 数字测力计 | 量程 0 N～20 N，误差≤±1.0%FS±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，显示屏尺寸不小于 30 mm×40 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 63 | 重锤 | 300 g | | 个 | 2 | 否 |
| 64 | 金属钩码 | 10 g（*Φ*22 mm）×l，20 g（*Φ*26 mm）×2，50 g（*Φ*30 mm）×2，200 g（*Φ*48 mm）×1，允许误差：10 g±0.1 g，20 g±0.2 g，50 g±0.5 g，200 g±2.0 g | | 套 | 25 | 否 |
| 65 | 摩擦力实验器 | 由摩擦板、摩擦块、摩擦材料、匀速电机、定滑轮、测力计、测力计支架、细绳、钩码等组成。提供同一种材料 3 种不同粗糙程度的摩擦面，同种材料、相同粗糙程度的不同面积的摩擦面。摩擦板不小于800 mm×100 mm×10 mm，平面度误差不大于 0.6 mm，质地坚硬，表面均匀。摩擦块尺寸不小于 110 mm×50 mm×35 mm，两摩擦面平面度误差应不大于 0.1 mm，侧面有挂钩。电机拉动速度 0～5 cm/s，可调节，可显示。匀速运动速度误差≤±5% | | 套 | 25 | 否 |
| 66 | 运动和力实验器 | 包括小车（车轮直径≥2 cm）、平面板、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；平面板长度不小于 800 mm，宽度不小于 120 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，小车运动距离相差应不小于 80 mm； 铺两种不同的摩擦材料，小车运动距离相差应不小于 40 mm | | 套 | 2 | 否 |
| 67 | 惯性演示器 | 观察的物体应能收回，成功率不小于 98% | | 套 | 2 | 否 |
| 68 | 阿基米德原理实验器 | 包括筒、圆柱体、溢液杯、低重心浮筒、低重心浮筒配重等 | | 套 | 25 | 否 |
| 69 | 浮力原理演示器 | 由透明的大水箱、小水箱、排气管、浮体、连通管（A、B）、控制阀和支架组成。连通管 A 中部装有阀门，浮体放在小水箱上口，从周围缓缓加入水，浮体不浮起；打开阀门，  使水面从小水箱中向浮体底部缓缓上升，当接触浮体底部时浮体上浮 | | 套 | 2 | 否 |
| 70 | 气体浮力演示器 | 抽气式 | | 套 | 2 | 否 |
| 71 | 物体浮沉条件演示器 | 由透明盛液筒（内径≥95 mm，深度≥285 mm）、浮体及附件（U 形杯、叉子、注射器、密度计）组成；悬浮应有微调，浮体可处于漂浮、悬浮、下沉三种状态 | | 套 | 2 | 否 |
| 72 | 潜水艇浮沉演示器 | 由潜水艇模型、注射器、软乳胶管组成；潜水艇模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔，用注射器控制沉浮；能连续完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮时倾斜不超过 10° | | 套 | 2 | 否 |
| 73 | 压力和压强演示器 | 压强小桌，尺寸≥200 mm×100 mm×100 mm； 配套多孔弹性材料，尺寸≥220 mm×120 mm ×50 mm | | 套 | 2 | 否 |
| 74 | 压力作用效果演示器 | 由 3 组规格相同的长方体金属块、带刻度的透明长方体容器、硬海绵块组成；跟金属块的3 个面积对应的3 块海绵应受力形变均匀；透明塑料盒带刻度，金属块和海绵方便取出 | | 套 | 2 | 否 |
| 75 | 液体内部压强实验器 | 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*Φ*36 mm～*Φ*38 mm 硅橡胶膜厚 0.5 mm，支杆长度不小于 300 mm有手动转动机构，有标尺 | | 套 | 25 | 否 |
| 76 | 微小压强计 | 由 U 形管、标度板、三通连接管、硅橡胶管弹簧止水夹和连有塑料管的注射器组成；U形管外径 6 mm，高不小于 380 mm，能沿标度方向移动不小于 10 mm，能固定；标尺长 300 mm，0 分度在中间，最小分度线为 5 mm；系统气密性好 | | 台 | 25 | 否 |
| 77 | 透明盛液筒 | 高 300 mm±5 mm，筒底外径≥110 mm，壁厚≥1.5 mm。筒身有深度标尺，标尺长≥250 mm， 分度值 1 mm，透光率应≥90％ | | 个 | 25 | 否 |
| 78 | 液体对器壁压强演示器 | 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 | | 台 | 2 | 否 |
| 79 | 连通器 | 由粗直管、细直管、细弯折管、细带球管等组成，尺寸 210 mm×210 mm×120 mm，底座应平稳；粗管外径 30 mm，细管外径 12 mm，无色透明材料透光率≥90％ | | 个 | 2 | 否 |
| 80 | 乳胶管 | 外径 9 mm、内径 6 mm，拉伸强度≥21 MPa扯断伸长率≥700％ | | m | 10 | 否 |
| 外径 6 mm、内径 4 mm，拉伸强度≥21 MPa扯断伸长率≥700％ | | m | 10 | 否 |
| 81 | 马德堡半球 | 由半球、拉手、气嘴、阀门、橡胶管 2 根以及底座等组成；球体外径应≥80 mm，气嘴外径 8 mm | | 套 | 2 | 否 |
| 82 | 空盒气压计 | DYM3 型，量程 870 hPa～1050 hPa，整 10 hPa点示值误差不应超过±0.7 hPa | | 台 | 2 | 否 |
| 83 | 流体压强与流速关系演示器 | 气体式，由气体流动管道、气体接入部件、压强观测部件组成，应带气源 | | 套 | 2 | 否 |
| 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 | | 套 | 2 | 否 |
| 气体/液体两用式 | | 套 | 2 | 否 |
| 84 | 飞机升力原理演示器 | 由机翼模型（或飞机模型，硬质塑料制成）平行风源风机、底座、滑杆等组成，机翼下表面水平；若有调速电位器的Ⅱ类电器，金属外壳（以及与金属外壳相连的螺母）不应露在外 | | 套 | 2 | 否 |
| 85 | 杠杆 | 由杠杆、轴、调平装置和 6 个挂钩组成，挂钩在标尺上能连续移动，杠杆长≥500 mm，木杠杆尺端需包头加固 | | 套 | 25 | 否 |
| 86 | 演示滑轮组 | 由单滑轮 2 件、三并滑轮 2 件、三串滑轮 2件、支杆滑轮 2 件组成，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；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 | 否 |
| 87 | 滑轮组 | 由单滑轮 4 件、二并滑轮 2 件、二串滑轮 2件、支杆滑轮 2 件构成，每个滑轮组中至少有 1 个可止动滑轮，附滑轮绳；额定负荷：单滑轮 9.8 N，串及并滑轮为 19.6 N，支杆滑轮为 9.8 N；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 | 25 | 否 |
| 88 | 音叉 | 256 Hz±0.3 Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 300 mm×80 mm×40 mm；在环境噪声不大于 30 dB 的室内， 套用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB | | 套 | 25 | 否 |
| 89 | 音叉 | 512 Hz±0.4 Hz；由音叉、共鸣箱、音叉槌等组成；松木共鸣箱，尺寸 140 mm×80 mm×40 mm；在环境噪声不大于 30 dB 的室内， 套用音叉槌敲击音叉，距音叉 1000 mm 处声强应不小于 90 dB | | 套 | 25 | 否 |
| 90 | 电铃 | 在 15 m 范围内铃声清晰 | | 个 | 2 | 否 |
| 91 | 声传播演示器 | 由透明可密封容器、音频发生器、扬声器（含放大器）、传声棒、连接皮管等组成；可密封容器密封性好，能将容器内气压抽到低于-0.085 MPa ， 并在 10 s 内保持气压低于-0.080 MPa；可演示声音在气体、液体、固体中的传播以及真空不能传声等实验 | | 套 | 2 | 否 |
| 92 | 旋片真空泵 | 单相，油封旋片式直联泵 2XZ-0.5 型，底座采用 2.5 mm 厚的钢板，铝合金机壳；进气口应为台阶口，外径 8 mm，配有内径 6.3 mm±0.75 mm、长 2.0 m 的压缩空气用橡胶管电气安全要求：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 1500 V；Ⅱ类电器必须使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000 V | | 台 | 2 | 否 |
| 93 | 抽气盘 | 由底盘、橡胶管接口、阀门、橡胶密封圈、钟罩、发声装置和橡胶管等构成；抽气口接口外径 8 mm，钟罩内配有可悬挂的发声装置密封性能：当压强达到－9.8×10－2 MPa 后停止抽气，关闭阀门，保持 10 min 后钟罩内气压应不高于－9.0×1－2 MPa。实验效果：未装入钟罩的发声装置发出的声强，在距发声装置 0.5 m 处应不低于 90 dB，装入钟罩后抽气前的声强应不低于 75 dB，抽气后的声强应不大于 45 dB | | 套 | 2 | 否 |
| 94 | 发音齿轮 | 包括 3 片齿板、转轴、振动片等；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，振动片应采用聚苯乙烯塑料 | | 个 | 2 | 否 |
| 95 | 手摇离心转台 | 由机座、主动轮（带手柄）、从动轮、支杆等组成；从动轮与主动轮的转速比不低于 6的整数倍，支杆直径 10 mm，全长 140 mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140 mm±1 mm；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 10 mm，上偏差允许＋0.15 mm；深度不小于 45 mm | | 台 | 2 | 否 |
| 96 | 电动离心转台 | 180 r/min～720 r/min 转速连续可调；支杆直径 10 mm，全长 140 mm，支杆装配中心与从动轮轴的距离为 140 mm±1 mm；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10 mm，上偏差允许＋0.15 mm深度不小于 45 mm | | 台 | 3 | 否 |
| 97 | 教学示波器 | DC～2 MHz，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000 V | | 台 | 2 | 否 |
| 98 | 示波器 | 数字式，10 MHz，不小于 18 cm（7 英寸）屏有贮存功能，I 类电器，电源端与信号输出端抗电强度 3000 V | | 台 | 2 | 否 |
| 99 | 凹面镜 | 直径 100 mm，焦距 65 mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 | | 块 | 2 | 否 |
| 100 | 凸面镜 | 直径 100 mm，焦距-65 mm，镜片为玻璃基质镀反射膜，配支架和镜座 | | 块 | 2 | 否 |
| 101 | 光的传播、反射、折射实验器 c | 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）等，表盘直径≥300 mm | | 台 | 25 | 否 |
| 102 | 平面镜成像实验器 | 镀半透膜的无色透明有机玻璃，厚 5 mm，尺寸不小于 150 mm×100 mm，镜片边缘倒边倒角，镀膜面有标志；支架 2 个；宜采用黑色物体，印有白色左右对称标志 F；有机玻璃装上支架放在平面上，与平面的角度为 90°±1´，成像清晰无叠影 | | 套 | 25 | 否 |
| 由水平底座、镀半透膜的超薄塑料平面镜（厚度≤1 mm）等组成；平面镜镀膜面有标志，倾角宜能连续微调；宜采用黑色物体，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 | | 套 | 25 | 否 |
| 103 | 透明水槽 | 250 mm×180 mm×100 mm，透明塑料制，透光率≥85％，壁厚≥2 mm | | 个 | 2 | 否 |
| *Φ*200 mm×100 mm，透明塑料制，透光率≥85％，壁厚≥2 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 104 | 透镜及其应用实验器 | 简单测量凸透镜的焦距，用凸透镜和凹透镜做望远镜，用凸透镜做投影、照相的原理等 | | 盒 | 25 | 否 |
| 105 | 白光的色散与合成演示器 | 由光源、三棱镜、三棱镜台、光屏、支承系统等组成；两块棱镜应配对，用 ZF3 玻璃制其折射率之差不大于 0.003，中部色散之差不大于 0.0004。实验效果：做白光的色散实验时，可见光区域内光谱连续清晰；能把白光色散后的七色光谱带还原成白光 | | 套 | 2 | 否 |
| 106 | 光的三原色合成实验器 | 可单独显示红、绿、蓝三原色，也可显示双色光混合色和三色光混合色 | | 套 | 25 | 否 |
| 107 | 光具盘 c | 分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650 mm，宽≥240 mm；圆形光盘直径≥250 mm。盘面分四个象限，以一条直径为始边，分别刻有 0°～90°刻度。半导体激光光源，可显示 5条平行光。光学零件：梯形玻砖 1 件，等腰直角棱镜 1 件，半圆柱透镜 1 件，小双凹柱透镜 1 件，小双凸柱透镜 1 件，双凸透镜 1件，大双凸柱透镜 1 件，平面镜 1 件，凹凸柱面镜 1 件，正三棱镜 2 件 | | 套 | 2 | 否 |
| 108 | 激光光学演示仪 c | 含演示屏、圆形光盘、光源、分束器、光学零部件（扩束透镜、双凸柱面透镜、半圆柱面透镜、平凸柱面透镜、平凹柱面透镜、凹凸柱面反光镜、平面镜、漫反射镜、等边棱镜、等腰直角棱镜、光纤、光具架、移动尺等。演示屏长度≥350 mm，宽度≥280 mm；圆形光盘直径≥160 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 | | 套 | 2 | 否 |
| 109 | 光具座 | 导轨长 1000 mm，导轨和滑块均为金属件，滑块在导轨上应滑行自如，无阻滞现象。金属标尺刻度 900 mm，分度值 l mm。光源出口处照度应≥500 1x，500 mm 处照度≥300 1x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 | | 套 | 25 | 否 |
| 110 | 光具组 | 包括双凸透镜 2 件，平凸透镜 1 件，双凹透镜 1 件，“l”字屏 1 件，白光屏 1 件，毛玻璃光屏 1 件，烛台 1 件（能调节焰心的高度）光源出口照度≥500 lx，0.5 m 处照度不小于出口照度的 3／5。支承机构应能使光路上元件的光心基本等高 | | 套 | 25 | 否 |
| 111 | 擦镜纸 | 20 cm×15 cm，纸纹细密 | | 张 | 100 | 否 |
| 112 | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，丝绸面积≥350 mm×350 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≥30°（≥50°） | | 对 | 25 | 否 |
| 113 | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，毛皮面积≥150 mm×150 mm。在规定工作条件下，用毛皮裹胶棒（或聚碳酸脂棒），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≥30°（≥45°） | | 对 | 25 | 否 |
| 114 | 电磁实验用旋转架 | 由底座、转轴和转台等组成。转台应采用静电绝缘材料制成，转台内应有一凹槽；凹槽宽度应≥15 mm，凹槽深度应≥8 mm，凹槽长度应≥35 mm；转台应能作 360°旋转 | | 对 | 50 | 否 |
| 115 | 验电器连接杆 | 含导电杆、绝缘手柄等。导电杆直径≥2 mm长度≥250 mm；绝缘柄直径≥10 mm，长度≥150 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 116 | 箔片验电器 | 由外壳、圆盘、导电杆、绝缘子、箔片、中位卡、接线柱和底座等组成。外壳应由不能带静电的材料制成，观察面应采用透明材料透明材料透光率≥90%；箔片长度≥25 mm。性能要求：相对湿度≤65%环境，圆盘上面加 8 kV直流高压，箔片张开与中位片角度应≥45°；移去高压后，箔片张开角度保持30°以上的时间≥10 min | | 对 | 2 | 否 |
| 117 | 指针验电器 | 由外壳、圆球、法拉第圆筒、导电杆、绝缘子、指针、指针架、接地线柱等构成。外壳应由不能带静电的材料制成，外壳上观察面应采用透明材料（透光率≥90%）；指针用非磁性材料，长度≥100 mm。性能要求：相对湿度≤65%环境，圆球加 9 kV 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≥20 min | | 对 | 2 | 否 |
| 118 | 感应起电机 | 由起电盘、底座、莱顿瓶、集电杆、放电杆电刷、电刷杆、皮带轮、连接片等组成。起电盘上导电膜应采用铝箔和纸箔交替分布；莱顿瓶应采用塑料制成，电容量应≥30 pF击穿电压应≥42 kV；集电杆采用直径不低于 4 mm 的冷拉圆钢制成，电梳应由针状金属杆或束状裸铜线制成，与起电盘距离不应小于 6 mm；放电杆采用直径为 3 mm 的冷拉圆钢制成，表面镀铬，绝缘手柄长度应≥80 mm，体积电阻率≥1016 Ω·m；电刷应采用束状磷铜线；导电膜与起电盘的 90°剥离强度应≥ 8 N。性能要求：在温度为 20 ℃、相对湿度为 65%±5%的环境中，摇柄转速 120 r/min火花放电距离应≥55 mm；在温度为 5 ℃～  30 ℃范围，相对湿度为 85%±5%的条件下，  仪器应正常工作，火花放电距离应≥30 mm | | 台 | 2 | 否 |
| 119 | 条形磁铁 | D-CG-LT-180，表面磁感应强度≥0.07 T | | 对 | 25 | 否 |
| 120 | 蹄形磁铁 | D-CG-LU-100，表面磁感应强度≥0.055 T | | 个 | 25 | 否 |
| 121 | 翼形磁针 | 2 支，针体 140 mm×8 mm，座*Φ*71 mm×112 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≥9 mT | | 组 | 5 | 否 |
| 122 | 菱形小磁针 | 16 支，磁针 28 mm×8 mm，座*Φ*25 mm×25 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≥5 mT | | 组 | 25 | 否 |
| 123 | 磁感线演示器 | 无色透明塑料外壳，油封铁粉式，仪器尺寸不小于 200 mm×120 mm；环境温度大于 10 ℃时，摇匀铁粉时间每次≤20 s | | 套 | 2 | 否 |
| 124 | 立体磁感线演示器 | 永磁、电磁场 | | 套 | 2 | 否 |
| 125 | 磁感线演示板 | 每块板上有 130 以上个空穴，内含自由活动小铁棒 | | 套 | 2 | 否 |
| 126 | 稳压直流电源 | 数显，双路稳压；0 V～15 V 连续可调，每路额定电流 1.5 A，两路可串联使用；直流稳压负载电流达到 1.6 A～1.7 A 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；电压稳定度 0.5%，加 10 mV；负载稳定度 0.5%，加 10 mV；安全要求：电源端与外壳抗电强度 1500 V（有保护接地线）或 3000 V（无保护接地线），电源端与低压输出抗电强度 3000 V | | 台 | 25 | 否 |
| 127 | 学生电源 | 直流稳压输出 1.5 V～9 V，每 1.5 V 为一档共 6 档；额定电流 1.5 A；电压偏调≤±（2％ *U*标＋0.1 V），电压稳定度≤2％*U*标＋0.1 V，负载稳定度≤2％*U*标＋0.1 V，满载时纹波电压≤0.1％*U*标；过载保护 1.05～1.5 倍，延时 1 s；电源输入与低压输出端子间抗电强度 3000 V；电源输入与外壳间抗电强度Ⅰ类电器 1500 V，Ⅱ类电器 3000 V | | 台 | 25 | 否 |
| 128 | 教学电源 | 交流 2 V～12 V，5 A，每 2 V 为一档；直流 1.5 V～12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V，6 V、9 V、12 V，共 6 档；40 A、8 s 自动关断，延时 1 s；各档空载电压应≤1.05*U*标＋0.3 V，各档满载电压应≥0.95*U*标-0.3 V直流输出时电压偏调±（2％*U*标＋0.1 V） | | 台 | 2 | 否 |
| 129 | 电流磁场演示器 | 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布 | | 套 | 2 | 否 |
| 130 | 蹄形电磁铁 | 磁路总长度不小于 220 mm，两磁极面中心距离不小于 40 mm，线圈骨架两端有接线柱、焊片及垫圈，工作电流≤1 A，工作电压≤6 V连续工作 20 min 后线圈温升应不大于 75℃吸力≥49 N，剩余磁力≤5.88 N | | 个 | 2 | 否 |
| 131 | 原副线圈 | 原线圈：0.56 mmQZ 型漆包线 310～330 匝，线圈架内径 11 mm，绕线宽度 57 mm；副线圈0.25 mmQZ 型漆包线 670～680 匝，线圈架内径 24 mm，绕线宽度 52 mm | | 套 | 25 | 否 |
| 132 | 螺线管 | 透明底板，纯铜漆包线，单层绕线，线圈绕向清晰可见，宜附带手柄磁针 | | 组 | 25 | 否 |
| 133 | 充磁器 | 有充磁时间自动控制功能，外壳为非铁磁性材料，线圈轴向长度不小于 80 mm，能充两极间距大于 28 mm、磁极截面积小于 42 mm×24 mm 的 U 形磁铁以及截面积小于 42 mm×24 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 3000 V | | 台 | 2 | 否 |
| 134 | 演示电磁继电器 | 包括电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁、常开触点、常闭触点、弹簧、底座等。电磁铁额定工作电压直流 9 V，工作电流 100 mA±15 mA吸合电流≤70 mA，释放电流 20 mA～40 mA触点常闭电阻≤1 Ω，常开电阻≤0.5 Ω，开距≥2 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 135 | 方形线圈 | 非金属材料正方形框架；线圈应由直径*Φ*0.41 mmQZ 型漆包线绕 150 匝以上制成，线圈边长为 63 mm±3 mm；线圈引线为截面积为 0.20 mm2～0.25 mm2、长 320 mm 的多股软线，线端接线叉；接线棒由绝缘材料制成，长度 150 mm～160 mm，安装红、黑接插两用接线柱，两接线柱的间距等于线圈宽度；接线棒固定端外径 10 mm，能固定在方座支架的垂直夹上 | | 套 | 25 | 否 |
| 136 | 手摇交直流发电机 | 包括定子、转子、整流器、集流环、电刷、灯座（带灯泡）、手摇驱动机构和底板等部分。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 1600 r/min空载时，输出端交流和直流电压均应≥8 V接 16 Ω电阻负载时，输出端交流和直流电压均应≥5 V；不带皮带轮用作电动机使用时启动电压应≤4 V，电流应≤0.4 A | | 个 | 2 | 否 |
| 137 | 滚摆 | 包括摆体（摆轮和摆轴）、悬线和支架等。摆轮采用金属材质，直径 125 mm；摆轴采用钢材制作，直径 8 mm，长 160 mm；支架高460 mm，横梁长 300 mm；摆体质量为 0.6 kg～0.8 kg。摆体前 10 次的回升累计递减量应≤65 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 138 | 气体做功内能减少演示器 | 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、出气阀等组成，固定在底座上。测量部分应由温度传感器、数显温度表等组成。电压 6 V，电流≤50 mA | | 套 | 2 | 否 |
| 10 kΩ的NTC 热敏电阻封在100 mL 注射器内同时可演示内能减少和内能增大，热响应时间≤1 s | | 套 | 2 | 否 |
| 139 | 空气压缩引火仪 | 由气缸、底座、端盖、活塞等部分组成。气缸用透明有机玻璃制作，内径*Φ*10 mm，外径 *Φ*25 mm，长 130 mm，底座Φ65 mm，手柄Φ 40 mm，活塞杆Φ8 mm。活塞体应使用弹性材料制成，活塞与气缸气密性应良好，连续压缩引火 100 次后密封圈性能不变。应能引燃脱脂棉，不应使用硝化棉。 | | 个 | 2 | 否 |
| 140 | 汽油机模型 | 四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进 气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆 等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1～ 8:1，整体高不小于 300 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 141 | 柴油机模型 | 四冲程，单缸，示结构原理。由进气管、进 气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、 曲轴、喷油嘴、齿轮凸轮总成、飞轮、挺杆 组成。手动转动，活塞运动压缩比 14∶1～ 16∶1，整体高不小于 300 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 142 | 演示电表 | 2.5 级，直流电流：200 μA、0.5 A、2.5 A， 直流电压：2.5 V、10 V，检流：－100 μA～ 100 μA，电压灵敏度：5 kΩ/V | | 只 | 2 | 否 |
| 143 | 数字演示电表 | 4-1/2 位，双面显示，同一物理量能自动转 换量程。直流电流：200 μA、2 mA、20 mA、 200 mA、2 A、20 A，不确定度 0.2％；直流 电压：2 V、20 V、200 V，不确定度 0.1％； 电阻：200 Ω、2 kΩ、20 kΩ、200 kΩ、2 MΩ、20 MΩ，不确定度 0.2％；交流电压：2 V、20 V、200 V、700 V，不确定度 0.5％； 交流电流：2 mA、20 mA、200 mA、2 A，不 确定度 1.0％。2 A、20 A 自动过载保护，故 障排除自动恢复。交流供电，采用 II 类变 压器 | | 只 | 2 | 否 |
| 144 | 直流电流表 | 0.6 A、3 A 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5％ | | 只 | 50 | 否 |
| 145 | 直流电压表 | 3 V、15 V 双量程，2.5 级，基本误差、升降变差、平衡误差不超过量程上限的 2.5％液晶显示，电池供电，采用 4 mm 插头插孔 | | 只 | 50 | 否 |
| 146 | 多用电表 | 指针式，不低于 2.5 级 | | 只 | 2 | 否 |
| 147 | 多用电表 | 数字式，4-1/2 位，电压、电流、电阻、电容、二极管、温度、频率测试 | | 只 | 2 | 否 |
| 148 | 灵敏电流计 | 300 μA，G0 档表头内阻 80 Ω～125 Ω，G1档表头内阻 2400 Ω～3000 Ω | | 只 | 25 | 否 |
| 149 | 教学用 E10 螺口灯座 | 由底座、接线柱和灯座等组成。底座应采用硬质绝缘材料制成，最高工作电压应为 36 V，最大工作电流应为 2.5 A。灯座口圈应采用厚 0.4 mm～0.5 mm 的黄铜材料制作，中心触点应采用厚 0.3 mm～0.4 mm 的磷铜材料制作。两接线柱之间绝缘电阻应≥2 MΩ | | 个 | 50 | 否 |
| 150 | 电珠(小灯泡) | 1.5 V、0.3 A | | 个 | 100 | 否 |
| 2.5 V、0.3 A | | 个 | 100 | 否 |
| 3.8 V、0.3 A | | 个 | 100 | 否 |
| 6 V、0.15 A | | 个 | 100 | 否 |
| 151 | 单刀开关 | 最高工作电压 36 V，额定工作电流 6 A。开关闸刀、接线柱、垫片均为铜质。闸刀宽度≥7 mm，闸刀厚度≥0.7 mm。接线柱直径为4 mm，有效行程≥4 mm。通额定电流，导电部分允许温升≤35 ℃，操作手柄允许温升≤25 ℃。开关的绝缘强度应能承受 1200 V在额定直流电流工作条件下，接线两端直流电压降≤100 mV | | 个 | 100 | 否 |
| 152 | 滑动变阻器 | 5 Ω，3 A误差应<±10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升≤300 ℃ | | 个 | 3 | 否 |
| 20 Ω，2 A误差应<±10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升≤300 ℃ | | 个 | 50 | 否 |
| 50 Ω，1.5 A误差应<±10%；滑杆应采用正六边形、正四边形或正三角形截面，不应采用圆形截面；电阻丝采用康铜丝，接线柱应有防松动装置；额定电流工作 30 min 温升≤300 ℃ | | 个 | 13 | 否 |
| 153 | 电阻圈 | 包括 5Ω、1.5 A，10 Ω、1.0 A，15 Ω、0.6 A 共 3 种规格，阻值误差≤±1%；电阻丝应采用锰铜线或康铜线绕制；按额定电流连续工作 15 min 后，5Ω、1.5 A，10 Ω、1.0 A，15 Ω、0.6 A 电阻圈外壳两侧温升分别不应高于 60 K、60 K 和 45 K；按额定电流连续工作 2 h 后外壳不应出现焦灼、熔化变形、冒烟现象；加热后电阻值变化应在1%以内 | | 组 | 25 | 否 |
| 154 | 电阻定律演示器 | 由底板、2 种金属导线（康铜、镍铬）、接线柱、连接片、支撑架等组成；康铜导线 2  根（长均为 1000 mm，直径分别为 0.5 mm、0.3 mm）；镍铬线 2 根（长分别为 1000 mm500 mm，直径均为 0.3 mm） | | 台 | 2 | 否 |
| 155 | 插头导线 | 长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜插头，纯铜导线；宜用不同线色 | | 套 | 150 | 否 |
| 156 | 接线夹导线 | 长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线夹，纯铜导线；宜用不同线色 | | 套 | 150 | 否 |
| 157 | 接线叉导线 | 长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；单芯 4 mm 纯铜接线叉，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色 | | 套 | 150 | 否 |
| 158 | 组合接头导线 | 长度分别为 200 mm、300 mm、400 mm；一头为单芯 4 mm 纯铜接线叉，一头为接线夹，接线叉开口 5.9 mm，纯铜导线；宜用不同线色 | | 套 | 150 | 否 |
| 159 | 焦耳定律演示器 | 液体式，同一产品上数字温度计误差不大于±0.5 ℃，透明贮液筒不少于 3 个，底座不少于 3 个，电阻圈不少于 3 个 | | 套 | 2 | 否 |
| 160 | 低压测电器 | 笔式，氖泡式，测电极长度不少于 10 mm，100 V～500 V，辉光应稳定不闪烁 | | 支 | 3 | 否 |
| 螺钉旋具式，测量范围 100 V～500 V，起辉电压 50 V～90 V，起辉后辉光应稳定不闪烁绝缘电阻：常态≥20 MΩ，潮态≥2 MΩ；电气强度：常态 2500V，潮态 2000 V；兼作螺钉旋具的旋杆端部硬度测 3 点，至少 2 点不低于 HRC48 | | 支 | 3 | 否 |
| 161 | 家庭电路示教板 | 配电部分：三线 10 A 插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0 级，5 A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡）、卡口－螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积 0.5 mm2）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板 | | 套 | 2 | 否 |
| 配电部分：三线 10 A 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，5 A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个 、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。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板 | | 套 | 2 | 否 |
| 162 | 安全用电示教板 | 12v供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电 | | 套 | 2 | 否 |
| 163 | 保险丝作用演示器 | 保险丝：1 A、2 A、3 A、5 A；单芯铜导线 Φ≥0.5 mm，长度≥80 mm，10 根以上；绝缘实验导线 3 A，长度≥290 mm，30 根以上；单芯裸实验导线Φ≥0.7 mm，长度≥285 mm， 10 根以上；多芯短路导线长度≥150 mm，两端有接线夹；灯泡：12 V、50 W 不少于 4 个，12 V、10 W 不少于 2 个；指示电表：交流，2.5 级；在保险丝接线柱上接铜导线，接入产品规定的最大负载，通电 5 min，然后将负载短路，保持 5 min，关闭电源，重新开启电源后应能正常工作；安全要求：变压器一次绕组与铁芯间抗电强度 1500 V，一次绕组与二次绕组间抗电强度 3000 V，二次绕组与保护接地线不连通 | | 套 | 2 | 否 |
| **三** | **新标准初中化学教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 危险化学品储  存柜 | 1.尺寸：1840 mm\*900 mm \*510 mm；门类型：双开门  2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用优质的冷轧钢板，柜体底座采用同质加厚冷轧钢板以加强柜体整体结构承载力及稳定性，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。  3.易燃品毒害品储存柜体内胆均采用≥4mmPP聚丙烯板；柜体右侧下部设置120\*110mm进风口，内部有一体化PP聚丙烯可调风阀，可根据需求调整进风量大小；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设高160mm黄沙防倒挡板，可用作黄沙填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷、白磷等固体易燃物。  4.柜底装有四个静音防静电滚轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；设4个调节螺母，既可用于储存柜定位，也可作调整脚使用。  5.柜内配3个一次成型聚丙烯阶梯层板（一次成型层板需符合UL 94-2017要求,垂直燃烧等级达到V-0级，层板四周边缘厚度平均值不小于4.2mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3mm，背面网格加强筋设计，加强承重性；每个层板靠背板处设有PP螺丝限位，留出约5mm气体流动空间，便于顶部风机抽风。  6.柜顶部中间开有φ160mm蜂窝口，柜内出风口处采用PP聚丙烯一体式网状结构，有效避免异物进入柜内，配备耐腐蚀一次成型PP法兰圈，方便耐用。柜顶风口内置轴流风机，无火花静电，当风机开机前要把进风口转至打开状态。  7.密封件：柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。  8.铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 9.锁具：双人双锁管理，配备电子密码锁和二代防盗机械锁，机械锁符合公安部GA/T 73标准，机械锁防破坏及防技术开启标准达B级以上；密码锁具有开锁记录查询及隐码功能。锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。 10.配备接地装置实现完全接地。  11.通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。  12.温湿度及VOC传感器控制报警装置：  12.1高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。  12.2高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控0—99.9％RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。  12.3集时控开关、温湿度值、VOC浓度值于一体的7英寸触摸式液晶显示屏，可有效监测柜内实时数据，并反馈到显示屏上。  13.装箱时柜内外的说明标识：  《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 | 个 | | 3 | 是 |
| 2 | 灭火毯 | 玻璃纤维材质，1200 mm×1800 mm | 件 | | 1 | 否 |
| 3 | 简易急救箱 | 箱内至少包括：医用酒精、饱和碳酸氢钠溶液、饱和硼酸溶液、创可贴、灭菌结晶磺胺、碘伏、胶布、医用纱布、药棉、手术剪、镊子、止血带（长度≥30 cm）、烫伤膏、甘油等。箱体采用中号铝合金材质 | 个 | | 1 | 否 |
| 4 | 实验服 | 可分为大、中、小号 | 件 | | 52 | 否 |
| 5 | 护目镜 | 耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型 | 个 | | 52 | 否 |
| 6 | 防护面罩 | 防冲击面屏，聚碳酸酯材质，耐 45 m/s 粒子冲击，通过弹簧箍与安全帽相连，面屏可更换，起到头部与面部双重保护作用，光洁，透明度高 | 个 | | 1 | 否 |
| 7 | 防毒口罩 | E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气 | 个 | | 1 | 否 |
| CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体 | 个 | | 1 | 否 |
| 8 | 耐酸手套 | 机械性能不低于 3 级，无破损，手套应有长度≥15 cm 的套袖 | 双 | | 2 | 否 |
| 9 | 化学实验废水处理装置 | 主体透明，能进行 pH 测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤，兼作教学使用，能处理中学常见无机化学废液，同时可以通过仪器内的活性炭吸附少量混入的有机物。应配备适量的凝聚剂和助凝剂，至少应配备更换用活性炭包 1 个。处理量≥6 L/次 | 套 | | 1 | 否 |
| 10 | 废液分类回收桶 | 塑料制，25 L | 个 | | 5 | 否 |
| 11 | 电加热器 | 密封式 | 个 | | 1 | 否 |
| 12 | 列管式烘干器 | 仪器主要由蒸发锅、冷凝器、电器配置三大部分组成。不锈钢薄板滚压，延伸，焊接成形，工作电压220V，50Hz，功率2kw,外形体积规格尺寸：31\*23\*60cm，毛重3kg，出水量每小时2L；仪器部分由水源阀，回水管冷凝冷却器，进水控制器，玻璃水位器，蒸发锅，放水阀，蒸馏水出水皮管。电源线组成，电器部分由电源开关、熔熔断丝、接连板、电热管、指示灯、接地装置组成。 | 台 | | 1 | 否 |
| 13 | 烘干箱 | 电热鼓风型，功率≥600 W，1.5 级（温度均匀性为±0.03 ℃，温度波动性为 1.5 ℃），烘干温度 250 ℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350 mm×350 mm×350 mm | 台 | | 1 | 否 |
| 14 | 教学电源 | 交流 2 V～12 V，5 A，每 2 V 一档；直流 1.5 V～ 12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V，共 6 档 | 台 | | 1 | 否 |
| 15 | 仪器车 | 600 mm×400 mm×800 mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60 kg | 辆 | | 2 | 否 |
| 16 | 试剂瓶托盘 | 搪瓷材质，内沿≥400 mm×290 mm×50 mm | 个 | | 12 | 否 |
| 17 | 实验用品提篮 | 木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm | 个 | | 2 | 否 |
| 18 | 一字螺丝刀 | *Ф* 6 mm，长 150 mm，工作端带磁性 | 支 | | 1 | 否 |
| 19 | 十字螺丝刀 | *Ф* 6 mm，长 150 mm，工作端带磁性 | 支 | | 1 | 否 |
| 20 | 钢丝钳 | 160 mm | 把 | | 1 | 否 |
| 21 | 钢锤 | 0.25 kg，羊角锤 | 把 | | 1 | 否 |
| 22 | 三角锉 | 250 mm，带柄 | 个 | | 1 | 否 |
| 23 | 民用剪刀 | 3 号，150 mm，A 型 | 把 | | 3 | 否 |
| 24 | 打孔器 | 刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通扦 | 套 | | 2 | 否 |
| 25 | 打孔夹板 | 硬木或硬塑料制 | 个 | | 1 | 否 |
| 26 | 打孔器刮刀 | 刮刀宜用65M 板制成，表面热处理，55 HRC～60 HRC，总长为 70 mm±0.5 mm，宽 14.5 mm±0.1 mm，厚1.8 mm±0.5 mm，刀口角度宜为 60°±5°，锋刃＜0.1 mm | 个 | | 1 | 否 |
| 27 | 电动钻孔器 | 钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头 | 台 | | 1 | 否 |
| 28 | 托盘天平 | 100 g，0.1 g | 台 | | 25 | 否 |
| 500 g，0.5 g | 台 | | 1 | 否 |
| 1000 g，0.1 g | 台 | | 1 | 否 |
| 29 | 红液温度计 | 0 ℃～100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜1.5 ℃ | 支 | | 25 | 否 |
| 30 | 水银温度计 | 0 ℃～200 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜0.5 ℃，有保护套 | 支 | | 1 | 否 |
| 31 | 多用电表 | 直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级 | 个 | | 1 | 否 |
| 32 | 酸度计 | 笔式，pH 测量范围 0～14，分辨力 0.1，读数清晰，有自动关机节电模式，配校准试剂 | 台 | | 2 | 否 |
| 33 | 教学支架 | 方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬 | 套 | | 25 | 否 |
| 34 | 三脚架 | 铁制，环内径 75 mm，高 150 mm | 个 | | 25 | 否 |
| 35 | 试管架 | 木制或塑料制，8 孔，孔径 21 mm，立柱粘结牢固 | 个 | | 25 | 否 |
| 木制或塑料制，8 孔，孔径 25 mm | 个 | | 4 | 否 |
| 木制或塑料制，8 孔，孔径 35 mm | 个 | | 4 | 否 |
| 36 | 漏斗架 | 木制或塑料制 | 个 | | 1 | 否 |
| 37 | 滴定台 | 人造石或大理石白色台面，重心稳定不晃动，底部有四个橡胶垫脚 | 个 | | 1 | 否 |
| 38 | 滴定夹 | 铝制，加持部位有防滑脱凹槽 | 个 | | 1 | 否 |
| 39 | 多用滴管架 | 塑料制，底部有圆形凹槽 | 个 | | 25 | 否 |
| 40 | 量筒 | 10 mL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 | 个 | | 25 | 否 |
| 25 mL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 | 个 | | 25 | 否 |
| 50 mL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 | 个 | | 25 | 否 |
| 100 mL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 | 个 | | 2 | 否 |
| 500 mL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 | 个 | | 2 | 否 |
| 41 | 容量瓶 | 250 mL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 | 个 | | 1 | 否 |
| 500 mL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 | 个 | | 1 | 否 |
| 42 | 滴定管 | 酸式，具 塞，25 mL透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹 | 支 | | 1 | 否 |
| 碱式，无 塞，25 mL透明钠钙玻璃制，良好外观，不应有积水条纹 | 支 | | 1 | 否 |
| 43 | 试管 | *Φ* 12 mm ×70 mm透明硼硅酸盐玻璃制 | 支 | | 125 | 否 |
| *Φ* 15 mm × 150 mm透明硼硅酸盐玻璃制 | 支 | | 250 | 否 |
| *Φ* 18 mm × 180 mm透明硼硅酸盐玻璃制 | 支 | | 75 | 否 |
| *Φ* 20 mm × 200 mm透明硼硅酸盐玻璃制 | 支 | | 75 | 否 |
| *Φ* 32 mm × 200 mm透明硼硅酸盐玻璃制 | 支 | | 10 | 否 |
| 44 | 口部具支试管 | *Φ* 20 mm × 200 mm透明硼硅酸盐玻璃制，管底厚薄应均匀，支管连接应平滑牢固，不应有偏歪 | 支 | | 10 | 否 |
| 45 | 硬质玻璃管 | *Φ* 15 mm × 150 mm透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥ 800℃，试管两端口部应卷口 | 支 | | 10 | 否 |
| *Φ* 20 mm × 250 mm透明硼硅酸盐玻璃制，耐热温度≥ 800℃，试管两端口部应卷口 | 支 | | 10 | 否 |
| 46 | 烧杯 | 10 mL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 | 个 | | 50 | 否 |
| 25 mL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 | 个 | | 75 | 否 |
| 50 mL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 | 个 | | 75 | 否 |
| 100 mL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 | 个 | | 75 | 否 |
| 250 mL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 | 个 | | 50 | 否 |
| 500 mL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 | 个 | | 3 | 否 |
| 1000 mL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 | 个 | | 3 | 否 |
| 47 | 烧瓶 | 250 mL，圆底透明硼硅酸盐玻璃制，玻璃薄厚均匀，底部应规整 | 个 | | 13 | 否 |
| 250 mL，平底透明硼硅酸盐玻璃制，平底烧瓶放在平台上时，应直立不摇晃、不 转动 | 个 | | 3 | 否 |
| 48 | 锥形瓶 | 100 mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 个 | | 50 | 否 |
| 250 mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 个 | | 10 | 否 |
| 49 | 蒸馏烧瓶 | 250 mL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 | 个 | | 2 | 否 |
| 50 | 集气瓶 | 125 mL透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落 | 个 | | 100 | 否 |
| 250 mL透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落 | 个 | | 20 | 否 |
| 51 | 液封除毒气集气瓶 | 250 mL瓶口光滑，液封口深度≥1 cm | 个 | | 5 | 否 |
| 52 | 广口瓶 | 60 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 170 | 否 |
| 125 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 25 | 否 |
| 250 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 25 | 否 |
| 500 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 5 | 否 |
| 53 | 茶色广口瓶 | 60 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 30 | 否 |
| 125 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 5 | 否 |
| 250 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 5 | 否 |
| 54 | 细口瓶 | 60 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 50 | 否 |
| 125 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 200 | 否 |
| 250 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 10 | 否 |
| 500 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 5 | 否 |
| 1000 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 2 | 否 |
| 3000 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 2 | 否 |
| 55 | 茶色细口瓶 | 60 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 5 | 否 |
| 125 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 25 | 否 |
| 250 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 5 | 否 |
| 500 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 2 | 否 |
| 1000 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | 个 | | 1 | 否 |
| 56 | 滴瓶 | 30 mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | 个 | | 50 | 否 |
| 60 mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | 个 | | 75 | 否 |
| 57 | 茶色滴瓶 | 30 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | 个 | | 25 | 否 |
| 60 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | 个 | | 5 | 否 |
| 58 | 酒精灯 | 150 mL透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5 mm。玻璃灯罩应磨口。瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷。配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 | 个 | | 25 | 否 |
| 59 | 干燥器 | 150 mm磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔 | 个 | | 1 | 否 |
| 60 | 气体发生器 | 250 mL漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔≤2 mm（单边） | 个 | | 1 | 否 |
| 61 | 冷凝器 | 300 mm ±10 mm直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽 | 支 | | 2 | 否 |
| 62 | 牛角管 | *Φ* 18 mm × 150 mm弯形，尖嘴处厚度＞1 mm | 支 | | 2 | 否 |
| 63 | 漏斗 | 60 mm直径准确，锥度适中 | 个 | | 25 | 否 |
| 90 mm直径准确，锥度适中 | 个 | | 3 | 否 |
| 64 | 安全漏斗 | 直形，径长 300 mm上口直径 40 mm±3 mm，玻璃壁厚度适中 | 个 | | 25 | 否 |
| 双球球径高度、直径一致，双球应位于环管中部，应无明显偏斜 | 个 | | 2 | 否 |
| 65 | 分液漏斗 | 50 mL，锥型,瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 | 个 | | 5 | 否 |
| 50 mL，球型,瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 | 个 | | 5 | 否 |
| 66 | 三通连接管 | T 形Φ 7 mm～8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | 个 | | 2 | 否 |
| Y 形Φ 7 mm～8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | 个 | | 2 | 否 |
| 67 | 滴管 | 100 mm直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm～2 mm | 支 | | 50 | 否 |
| 150 mm直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm～2 mm | 支 | | 50 | 否 |
| 68 | 干燥管 | 145 mm，单球,硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2 cm，最好有防滑脱沟槽 | 支 | | 4 | 否 |
| *Φ* 15 mm × 150 mm， U 型,硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2 cm，最好有防滑脱沟槽 | 支 | | 2 | 否 |
| 69 | 玻璃活塞 | 直形,吻合良好，不漏气，不漏液 | 支 | | 2 | 否 |
| 70 | 圆水槽 | *Φ*210 mm ×110 mm,水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑 | 个 | | 2 | 否 |
| *Φ*270 mm ×140 mm,水槽底部应平整，不应凸底，壁厚和底厚应均匀，口部端面应平整，边和口应圆滑 | 个 | | 2 | 否 |
| 71 | 坩埚钳 | 200 mm，钢制，中间弯曲部分内径应在 2 cm～3 cm | 个 | | 25 | 否 |
| 72 | 烧杯夹 | 钢制或不锈钢制，夹持部位应有橡胶保护套，避免与玻璃烧杯直接接触 | 个 | | 2 | 否 |
| 73 | 镊子 | 不锈钢制，平头，长 125 mm，钢板厚 1.2 mm，前部应有防滑脱锯齿 | 个 | | 25 | 否 |
| 74 | 试管夹 | 木制或者竹制，长度≥200 mm，宽度约 20 mm，厚度约 20 mm。试管夹闭口缝≤1 mm，开口距离≥25 mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15 mm | 个 | | 25 | 否 |
| 75 | 止水皮管夹 | *Φ* 3 mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º，弹性好，不漏液 | 个 | | 25 | 否 |
| 76 | 螺旋皮管夹 | 由支架管和带压板的螺杆等组成。外形尺寸约为33 mm×20 mm×8 mm，旋转方便，不易变形，压板厚度≥1 mm | 个 | | 5 | 否 |
| 77 | 石棉网 | 金属网尺寸≥125 mm×125 mm，0.8 mm 钢丝制成，石棉材料不易脱落，石棉网边缘钢丝应作简单处理 | 个 | | 25 | 否 |
| 78 | 陶土网 | 金属网尺寸≥125 mm×125 mm，耐火材料为陶土，功能等同于石棉网 | 个 | | 25 | 否 |
| 79 | 燃烧匙 | 铜勺，勺直径 18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长约300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实 | 个 | | 25 | 否 |
| 80 | 药匙 | 长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 | 个 | | 25 | 否 |
| 81 | 玻璃管 | *Φ* 5 mm ～6 mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | kg | | 5 | 否 |
| *Φ* 7 mm ～8 mm中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | kg | | 4 | 否 |
| 82 | 玻璃弯管 | *Φ* 7 mm ～8 mm一端长度为 6 cm～7 cm，另一端长度约 20 cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | kg | | 1 | 否 |
| 83 | 玻璃棒 | *Φ* 5 mm ～6 mm粗细均匀，两端烧结使其光滑 | kg | | 3 | 否 |
| *Φ* 7 mm ～8 mm粗细均匀，两端烧结使其光滑 | kg | | 3 | 否 |
| 84 | 橡胶塞 | 000、00、0～10 号,白色，质地均匀 | kg | | 8 | 否 |
| 85 | 橡胶管 | 外径 9 mm，内径 6 mm,乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性 | kg | | 3 | 否 |
| 86 | 乳胶管 | 外径 6 mm，内径 4 mm弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100% | m | | 20 | 否 |
| 外径 7 mm，内径 5 mm弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100% | m | | 20 | 否 |
| 外径 9 mm，内径 6 mm弹力好，拉力范围可在自身的 6 倍，回弹力 100% | m | | 20 | 否 |
| 87 | 试管刷 | *Φ* 12 mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 个 | | 25 | 否 |
| *Φ* 18 mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 个 | | 25 | 否 |
| *Φ* 32 mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 个 | | 5 | 否 |
| 88 | 烧瓶刷 | 250 mL 烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 个 | | 5 | 否 |
| 500 mL 烧瓶用手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | 个 | | 5 | 否 |
| 89 | 结晶皿 | 80 mm，平底,无色硼硅酸盐玻璃制 | 个 | | 2 | 否 |
| 90 | 表面皿 | 60 mm无色硼硅酸盐玻璃制 | 个 | | 25 | 否 |
| 100 mm无色硼硅酸盐玻璃制 | 个 | | 2 | 否 |
| 91 | 研钵 | 60 mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 | 个 | | 25 | 否 |
| 100 mm瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 | 个 | | 1 | 否 |
| 92 | 蒸发皿 | 100 mm瓷制，耐受温度≥800℃ | 个 | | 25 | 否 |
| 120 mm瓷制，耐受温度≥800℃ | 个 | | 3 | 否 |
| 93 | 反应板 | 白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透 | 个 | | 25 | 否 |
| 94 | 井穴板 | 透明塑料，9 孔，每孔 0.7 mL，可以重复使用 | 个 | | 25 | 否 |
| 透明塑料，6 孔，每孔 5 mL，配 6 个双导气管的井穴塞，可以重复使用 | 个 | | 25 | 否 |
| 95 | 塑料多用滴管 | 弹性圆筒形吸泡和一根 *Φ* 1 mm×120 mm 的径管连接而成，容积 4 mL，环保材料，弹性好 | 支 | | 250 | 否 |
| 96 | 塑料洗瓶 | 250 mL 或 500 mL，水嘴略向下倾斜，口径 1 mm～2 mm，瓶口紧实不漏气 | 个 | | 25 | 否 |
| 97 | 塑料水槽 | 250 mm×180 mm×100 mm | 个 | | 25 | 否 |
| 98 | 集气瓶挂扣器 | 125 mL，塑料制 | 个 | | 25 | 否 |
| 250 mL，塑料制 | 个 | | 5 | 否 |
| 99 | 注射器 | 10 mL，塑料制，符合医用器具卫生标准 | 只 | | 25 | 否 |
| 100 | 酒精喷灯 | 坐式，铜制，壶体容积≥300 mL，火焰高度为 150 mm～180 mm，火焰温度为 960 ℃±60 ℃ | 个 | | 2 | 否 |
| 101 | 储气装置 | 容积≥2 L | 台 | | 2 | 否 |
| 102 | 初中化学实验材料 | 黄铜片、硬铝片、火柴、蜡烛、木板、电池、电珠、砂纸、面粉、凡士林等 | 份 | | 50 | 否 |
| 103 | 铝片 |  | g | | 100 | 否 |
| 104 | 铝丝 |  | g | | 100 | 否 |
| 105 | 铝箔 |  | g | | 50 | 否 |
| 106 | 锌片（锌花） | 工业 | g | | 250 | 否 |
| 107 | 锌粒 | 工业 | g | | 250 | 否 |
| 108 | 铁粉 | 试剂 | g | | 50 | 否 |
| 109 | 铁丝 | 直径≤2 mm | g | | 250 | 否 |
| 110 | 紫铜片 |  | g | | 250 | 否 |
| 111 | 铜丝 |  | g | | 100 | 否 |
| 112 | 活性炭 |  | g | | 1000 | 否 |
| 113 | 碘 | 试剂 | g | | 100 | 否 |
| 114 | 红(赤)磷 | 试剂 | g | | 50 | 否 |
| 115 | 硫粉 | 工业 | g | | 25 | 否 |
| 116 | 镁条 | 试剂 | g | | 10 | 否 |
| 117 | 白(黄)磷 | 试剂 | g | | 5 | 否 |
| 118 | 二氧化锰 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 119 | 三氧化二铁 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 120 | 氧化铜 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 121 | 氧化钙 | 试剂 | g | | 500 | 否 |
| 122 | 过氧化氢 | 试剂，30% | mL | | 1000 | 否 |
| 123 | 氯化钾 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 124 | 氯化钠 | 试剂 | g | | 500 | 否 |
| 工业 | g | | 1000 | 否 |
| 125 | 氯化钙 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 126 | 无水氯化钙 | 工业 | g | | 100 | 否 |
| 127 | 氯化镁 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 128 | 三氯化铁 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 129 | 氯化铵 | 工业 | g | | 500 | 否 |
| 130 | 氯化钡 | 试剂 | g | | 25 | 否 |
| 131 | 硫酸钾 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 132 | 硫酸铝 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 133 | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 工业 | g | | 500 | 否 |
| 134 | 无水硫酸铜 | 试剂 | g | | 100 | 否 |
| 135 | 硫酸铵 | 工业 | g | | 250 | 否 |
| 136 | 硫酸铝钾 | 工业 | g | | 500 | 否 |
| 137 | 碳酸钾 | 试剂 | g | | 100 | 否 |
| 138 | 碳酸钠 | 工业 | g | | 1000 | 否 |
| 139 | 碳酸氢钠 | 工业 | g | | 1000 | 否 |
| 140 | 大理石 | 块状 | g | | 1500 | 否 |
| 141 | 碳酸钙 | 粉末 | g | | 500 | 否 |
| 142 | 碳酸氢铵 | 工业 | g | | 500 | 否 |
| 143 | 碱式碳酸铜 | 试剂 | g | | 500 | 否 |
| 144 | 硝酸银 | 试剂 | g | | 25 | 否 |
| 145 | 氯酸钾 | 试剂 | g | | 500 | 否 |
| 146 | 高锰酸钾 | 试剂 | g | | 1500 | 否 |
| 147 | 硝酸钡 | 试剂 | g | | 25 | 否 |
| 148 | 硝酸钠 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 149 | 硝酸钾 | 试剂 | g | | 500 | 否 |
| 150 | 硝酸铵 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 151 | 盐酸 | 试剂 | mL | | 1500 | 否 |
| 工业 | mL | | 3000 | 否 |
| 152 | 硝酸 | 试剂 | mL | | 500 | 否 |
| 153 | 硫酸 | 试剂 | mL | | 500 | 否 |
| 工业 | mL | | 1500 | 否 |
| 154 | 氢氧化钠 | 试剂 | g | | 100 | 否 |
| 工业 | g | | 1000 | 否 |
| 155 | 氢氧化钡 | 试剂 | g | | 50 | 否 |
| 156 | 氨水 | 试剂 | mL | | 500 | 否 |
| 157 | 氢氧化钙 (熟石灰) | 试剂 | g | | 500 | 否 |
| 158 | 碱石灰 | 工业 | g | | 500 | 否 |
| 159 | 煤油 |  | mL | | 500 | 否 |
| 160 | 酒精 | 95%，工业 | L | | 15 | 否 |
| 161 | 汽油 |  | mL | | 250 | 否 |
| 162 | 乙酸（醋酸） | 试剂 | mL | | 100 | 否 |
| 163 | 葡萄糖 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 164 | 蔗糖 | 试剂 | g | | 250 | 否 |
| 165 | 石蕊 | 指示剂 | g | | 10 | 否 |
| 166 | 酚酞 | 指示剂 | g | | 5 | 否 |
| 167 | 品红 | 染料 | g | | 5 | 否 |
| 168 | pH 广泛试纸 | 1～14 | 本 | | 25 | 否 |
| 169 | 蓝石蕊试纸 |  | 本 | | 5 | 否 |
| 170 | 红石蕊试纸 |  | 本 | | 5 | 否 |
| 171 | 定性滤纸 | 快速，9 cm，100 张 | 盒 | | 5 | 否 |
| 快速，15 cm，100 张 | 盒 | | 1 | 否 |
| 172 | 金属矿物、金属  及合金标本 | 标本盒≥180 mm×150 mm×50 mm，每种类型不少于 5 种，耐用，不易损坏，便于保存，适合观察 | 盒 | | 1 | 否 |
| 173 | 溶液导电演示器 | 电表式，10 mA，DC6 V，串联电位器 1 kΩ ，电阻 560 Ω 。五组溶液同时比较，1×7 开关（其中一档校准），采用不锈钢或石墨电极 | 台 | | 2 | 否 |
| 174 | 微型溶液导电实验器 | 所需每种溶液≤3 mL | 套 | | 25 | 否 |
| 175 | 水电解演示器 | 电解液为 10％NaOH 或者 5％H2SO4 溶液，碱式或酸式。实验时间：制取 30 mL 氢气，使用电压 9 V，时间约 5 min。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 10 mL。加液漏斗容积≥80 mL。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％玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取 | 台 | | 5 | 否 |
| 176 | 金刚石结构模型 | 碳原子：*Φ* 30 mm 的 4 孔黑色塑料球 30 个；化学键：*Φ* 3 mm×35 mm 镀镍金属杆 40 根 | 套 | | 1 | 否 |
| 177 | 石墨结构模型 | 碳原子：*Φ* 30 mm 的 5 孔黑色塑料球 39 个；化学键：*Φ* 3 mm×50 mm 镀镍金属杆 45 根，*Φ* 3 mm×90 mm 镀镍金属杆 14 根 | 套 | | 1 | 否 |
| 178 | 碳-60 结构模型 | 碳原子：*Φ* 30mm 的 3 孔黑色塑料球 60 个；化学键：*Φ* 6mm×25mm 的镀镍金属杆 90 根 | 套 | | 1 | 否 |
| 179 | 碘升华凝华管 | ≥*Φ* 34 mm×28 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；主管应加碘后密封，两端面呈球面凹形，手柄靠近主管处应密封；玻璃仪器均匀透明无气泡，耐用，不易碎，采用酒精灯加热不易变形 | 个 | | 25 | 否 |
| 180 | 分子结构模型 | 球棍式或比例式；Φ 40 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；*Φ* 30 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 | 套 | | 1 | 否 |
| 181 | 氯化钠晶体结构模型 | 球棍式，氯原子 *Φ* 30 mm 的 6 孔绿色塑料球 13个；钠原子 *Φ* 30 mm 的 6 孔银灰色塑料球 14 个；化学键：*Φ* 3 mm×60 mm 的镀镍金属杆 54 根 | 套 | | 1 | 否 |
| 182 | 元素周期表 | 带轴，≥150 cm×110 cm，字迹信息清晰，易于观看卡的厚度及大小适中，不易折损，耐用；卡片正 | 件 | | 1 | 否 |
| 183 | 原油常见馏分标本 | 不少于 8 种，耐用，易于储存，便于观察，密封完好，固定牢固 | 盒 | | 1 | 否 |
| 184 | 炼铁高炉模型 | 模型高度≥650 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 | 套 | | 1 | 否 |
| 185 | 合成有机高分子材料标本 | 不少于 10 种，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落 | 盒 | | 1 | 否 |
| 186 | 新型无机非金属材料标本 | 标本盒体积≥180 mm×150 mm×50 mm，包括氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等，材料新颖，标识清楚，固定结实，不易脱落。陶瓷和玻璃切割整齐，美观 | 盒 | | 1 | 否 |
| **四** | **新标准初中生物教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 灭火毯 | 玻璃纤维材质，1200 mm×1800 mm | | 件 | 1 | 否 |
| 2 | 简易急救箱 | 箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30 cm）等 | | 个 | 2 | 否 |
| 3 | 实验服 | 可分为大中小号 | | 件 | 10 | 否 |
| 4 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗 | | 个 | 25 | 否 |
| 5 | 乳胶手套 | 耐酸碱 | | 副 | 25 | 否 |
| 6 | 一次性PE手套 | 塑料材质 | | 副 | 50 | 否 |
| 7 | 电冰箱 | ≥180 L | | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 电磁炉 | 功率可调，额定功率≥1600 W | | 个 | 1 | 否 |
| 9 | 恒温水浴锅 | 水浴控温范围：室温+5 ℃～99.9 ℃，水温控制±0.5 ℃，不锈钢内胆，数字显示 | | 台 | 1 | 否 |
| 10 | 榨汁机 | ≥18000 r/min，≥1.0 L | | 台 | 1 | 否 |
| 11 | 烘干箱 | 不锈钢内胆，工作室尺寸：宽400\*深380\*高400mm，容积约60L，功率500W，温控范围：室温～120℃，电源220V，外形尺寸：宽460\*深465\*高615mm，包装尺寸510\*510\*670mm，数显温度，有箱体、温度指示仪表、控制系统。配隔板2块。观察窗直径145mm.冷态绝缘电阻：不小于0.5MΩ。温度波动：不大于±1℃。温度均匀性：不大于2℃。符合《远红外线干燥箱》GB4746-84的规定。 | | 台 | 1 | 否 |
| 12 | 高压灭菌器 | ≥30 L，立式，全自动，有超高温、超高压自动保护设置 | | 个 | 1 | 否 |
| 13 | 恒温培养箱 | 工作室尺寸：宽400\*深380\*高400mm，不锈钢内胆，容积约60L，功率300W，温控范围：室温～60℃，电源220V，外形尺寸：宽460\*深465\*高615mm，数显温度，有箱体、温度指示仪表、控制系统，配隔板2块。恒温培养箱温度均匀性误差为±1℃。两次温差不大于8℃。观察窗直径145mm。 | | 台 | 1 | 否 |
| 14 | 仪器车 | 600 mm×400 mm×800 mm，不锈钢材质，至少两层，各层带可拆卸护栏，总载重≥60 kg | | 辆 | 2 | 否 |
| 15 | 整理箱 | PP 材质，储存及分发试剂用 | | 个 | 10 | 否 |
| 16 | 大托盘 | 400 mm×300 mm×60 mm | | 个 | 25 | 否 |
| 17 | 小托盘 | 300 mm×200 mm×40 mm | | 个 | 25 | 否 |
| 18 | 实验用品提篮 | 木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 19 | 打孔器 | 刀口式，材质为不锈钢管、钢管或黄铜管，每组不少于 4 支，外径分别为 9 mm、8 mm、7 mm、6 mm，并配一支带柄金属通扦 | | 套 | 2 | 否 |
| 20 | 打孔夹板 | 硬木或硬塑料制 | | 个 | 1 | 否 |
| 21 | 打孔器刮刀 | 刮刀宜用 65 M 板制成，表面热处理，55 HRC ～60 HRC，总长为 70 mm±0.5 mm，宽 14.5 mm±0.1 mm，厚 1.8 mm±0.5 mm；刀口角度宜为 60°±5°，锋刃＜0.1 mm | | 个 | 1 | 否 |
| 22 | 低压测电器 | 笔式，氖泡式，测电极长≤10 mm，测量范围 100 V～500 V，辉光应稳定不闪烁 | | 支 | 1 | 否 |
| 23 | 一字螺丝刀 | *Φ* 6 mm，长 150 mm；*Φ* 3 mm，长 75 mm，工作部带磁性，硬度≥48 HRC；旋杆采用铬钒钢，旋杆长度≥100 mm，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 | 否 |
| 24 | 十字螺丝刀 | 套 | 1 | 否 |
| 25 | 钢手锯 | A 型（单面）300 mm，齿数：18（每 25 mm）；可调钢锯架，前后固定销与相应孔的配合间隙≤0.3 mm；安装锯条后，锯条中心平面与锯架中心平面的平行度≤2 mm；钢锯在达到 99 N拉力后经 1 min，不应有永久变形，拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900 N 张力时，侧弯不得超过 1.8 mm | | 把 | 1 | 否 |
| 26 | 剥线钳 | 自动剥线钳，*Φ* 0.5 mm～*Φ* 2.5 mm；刃口在闭合状态，刃口间隙应≤0.3 mm；刃口错位应≤0.2 mm；钳口硬度应≥65 HRA 或 30 HRC | | 把 | 1 | 否 |
| 27 | 钢丝钳 | 160 mm，抗弯强度：1120 N；扭力：15 N·m，15°；嘴顶缝隙：0.4 mm；剪切性能：*Φ* 16 mm 钢丝， 580 N；夹持面硬度≥44 HRC，PVC 全新料环保手柄，在≤18 N 的力作用下撑开角度≥22° | | 把 | 1 | 否 |
| 28 | 钢锤 | 0.25 kg，羊角锤 | | 把 | 1 | 否 |
| 29 | 活扳手 | 200 mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40 HRC | | 把 | 1 | 否 |
| 30 | 砂轮片 | *Φ* 20 mm～*Φ* 30 mm | | 片 | 5 | 否 |
| 31 | 软尺 | 1500 mm | | 个 | 25 | 否 |
| 32 | 托盘天平 | 200 g，0.2 g | | 台 | 13 | 否 |
| 33 | 电子天平 | 200 g，0.01 g | | 台 | 13 | 否 |
| 34 | 电子天平 | 500 g, 0.01 g | | 台 | 1 | 否 |
| 35 | 电子秒表 | 专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期≥1.5 年 | | 个 | 25 | 否 |
| 36 | 红液温度计 | 0 ℃～ 100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜1.5 ℃ | | 支 | 60 | 否 |
| 37 | 水银温度计 | 0 ℃～ 200 ℃，分度值 1 ℃， 示值误差＜0.5 ℃，有保护套 | | 支 | 5 | 否 |
| 38 | 干湿球温度计 | -25 ℃～50 ℃，分度值 0.2 ℃；测量湿度 0%～100% | | 个 | 25 | 否 |
| 39 | 计数器 | 手持式 | | 个 | 25 | 否 |
| 40 | 解剖器 | 不锈钢材料，7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针 | | 套 | 25 | 否 |
| 41 | 解剖盘 | 260 mm×200 mm×30 mm，蜡盘 | | 个 | 25 | 否 |
| 42 | 骨剪 | 不锈钢材料，130 mm | | 把 | 1 | 否 |
| 43 | 普通手术剪 | 尖头，140 mm | | 把 | 2 | 否 |
| 44 | 眼用手术剪 | 尖头，100 mm | | 把 | 2 | 否 |
| 45 | 手术刀柄 | 刀柄外形轮廓应清晰，刀柄与手术刀片配合时，插卸应轻松 | | 把 | 2 | 否 |
| 46 | 手术刀片 | 刀片应平整，刃口应锋利 | | 包 | 2 | 否 |
| 47 | 双面刀片 | 43 mm×22 mm | | 包 | 10 | 否 |
| 48 | 镊子 | 尖头，140 mm | | 把 | 2 | 否 |
| 49 | 镊子 | 弯头，140 mm | | 把 | 2 | 否 |
| 50 | 眼科镊 | 直，100 mm | | 把 | 2 | 否 |
| 51 | 解剖针 | 六菱医用全钢 | | 把 | 2 | 否 |
| 52 | 教学支架 | 方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬 | | 套 | 25 | 否 |
| 53 | 三脚架 | 铁质，环内径 75 mm，高 150 mm | | 个 | 25 | 否 |
| 54 | 试管架 | 木质或塑料质，8 孔，孔径 21 mm，立柱黏结牢固 | | 个 | 25 | 否 |
| 55 | 量筒 | 10 mL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 | | 个 | 30 | 否 |
| 50 mL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 | | 个 | 30 | 否 |
| 100 mL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 | | 个 | 30 | 否 |
| 500 mL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 | | 个 | 2 | 否 |
| 56 | 容量瓶 | 500 mL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 | | 个 | 2 | 否 |
| 57 | 试管 | *Φ* 12 mm×70 mm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 | | 支 | 60 | 否 |
| *Φ* 15 mm×150 mm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 | | 支 | 120 | 否 |
| 58 | 烧杯 | 50 mL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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种 | | 个 | 60 | 否 |
| 100 mL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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种 | | 个 | 60 | 否 |
| 250 mL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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种 | | 个 | 60 | 否 |
| 500 mL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 10 mm，并应采用容量差值较大的一种 | | 个 | 60 | 否 |
| 59 | 锥形瓶 | 100 mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | | 个 | 30 | 否 |
| 250 mL透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | | 个 | 60 | 否 |
| 60 | 广口瓶 | 125 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | | 个 | 120 | 否 |
| 500 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | | 个 | 120 | 否 |
| 61 | 细口瓶 | 250 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | | 个 | 10 | 否 |
| 500 mL透明钠钙玻璃制，瓶塞与瓶口紧实，不晃动；口部应圆整光滑，底部应平整，放置平台上不应摇晃或转动 | | 个 | 10 | 否 |
| 62 | 滴瓶 | 30 mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | | 个 | 150 | 否 |
| 60 mL透明钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | | 个 | 150 | 否 |
| 63 | 茶色滴瓶 | 30 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶 帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | | 个 | 150 | 否 |
| 60 mL黄棕色钠钙玻璃制，瓶口细磨，磨砂面应均匀细腻，滴管应附橡胶 帽，吸放弹性好，开口直径 6 mm，与滴管口套合牢固稳定 | | 个 | 150 | 否 |
| 64 | 培养皿 | 60 mm玻璃薄厚均匀、耐高温高压 | | 套 | 120 | 否 |
| 90 mm玻璃薄厚均匀、耐高温高压 | | 套 | 120 | 否 |
| 65 | 干燥器 | 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于 5 个圆孔 | | 个 | 1 | 否 |
| 66 | 干燥管 | U 型，*Φ* 15 mm×150 mm，硼硅酸盐玻璃制，玻璃壁厚度适中，球体圆润，导气管长度≥2 cm，最好有防滑脱沟槽 | | 个 | 30 | 否 |
| 67 | 漏斗 | 60 mm，直径准确，锥度适中 | | 个 | 30 | 否 |
| 68 | 三通连接管 | Y 形，*Φ* 7 mm～*Φ* 8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 | | 个 | 30 | 否 |
| 69 | 滴管 | 100 mm，直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm～2 mm | | 支 | 300 | 否 |
| 70 | 玻璃钟罩 | *Φ* 150 mm×280 mm，玻璃壁厚度＞3 mm | | 个 | 2 | 否 |
| 71 | 载玻片 | 无色透明，平整 | | 盒 | 10 | 否 |
| 72 | 盖玻片 | 无色透明，平整 | | 包 | 50 | 否 |
| 73 | 酒精灯 | 150 mL，透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色；灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过1.5 mm；玻璃灯罩应磨口；瓷灯头应为白色，完全覆盖灯口，表面无缺陷，配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 | | 个 | 30 | 否 |
| 74 | 玻璃管 | *Φ* 5 mm～*Φ* 6 mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | | kg | 1 | 否 |
| 75 | 玻璃弯管 | *Φ* 7 mm～*Φ* 8 mm，一端长度为 6 cm～7 cm，一端长度约 20 cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | | kg | 0.5 | 否 |
| 76 | 玻璃棒 | *Φ* 3 mm～*Φ* 4 mm，粗细均匀 | | kg | 1 | 否 |
| 77 | 试管夹 | 木制或竹制，长度≥200 mm，宽度 20 mm，厚度 20 mm；试管夹闭口缝≤1 mm，开口距≥25 mm；毡块黏结牢固，试管夹弹簧作防锈处理，试管夹持部位圆弧内径≤15 mm | | 把 | 25 | 否 |
| 78 | 止水皮管夹 | *Φ* 3 mm 钢丝制成，作防锈处理，夹持角度≥60º，弹性好，不漏液 | | 个 | 25 | 否 |
| 79 | 陶土网 | 功能等同于石棉网，尺寸≥125 mm×125 mm，耐火材料为陶土 | | 个 | 25 | 否 |
| 80 | 燃烧匙 | 铜勺，勺*Φ* 18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长 300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实 | | 把 | 25 | 否 |
| 81 | 药匙 | 长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 | | 把 | 25 | 否 |
| 82 | 橡胶塞 | 000、00、0～10 号，白色，质地均匀 | | kg | 1 | 否 |
| 83 | 橡胶管 | 外径 9 mm，内径 6 mm，乳白色，具有耐油、耐酸碱、耐压等特性 | | kg | 1 | 否 |
| 84 | 试管刷 | *Φ* 12 mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | | 个 | 30 | 否 |
| 85 | 试管刷 | *Φ* 18 mm手持部分顶端应为环状，顶部要有刷丝，铁丝不可外露 | | 个 | 30 | 否 |
| 86 | 研钵 | 100 mm，瓷或玻璃制，配有研杵，内部粗糙便于研磨，外部光滑 | | 个 | 30 | 否 |
| 87 | 记数载玻片  （计数板） | 计数区边长为 1 mm，由 400 个小方格组成 | | 片 | 25 | 否 |
| 88 | 枝剪 | 高碳钢 | | 把 | 8 | 否 |
| 89 | 水网 | 网口内径 50 cm，网身长 145 cm，网目孔径≤1 mm | | 把 | 8 | 否 |
| 90 | 保温桶 | 1 L～2 L | | 个 | 5 | 否 |
| 91 | 标记笔 | 双头，油性墨水 | | 支 | 25 | 否 |
| 92 | 碘 | 试剂 | | g | 250 | 否 |
| 93 | 碘化钾 | 试剂 | | g | 250 | 否 |
| 94 | 氯化钠 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 95 | 碳酸氢钠 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 96 | 氢氧化钙  （熟石灰） | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 97 | 高锰酸钾 b | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 98 | 盐酸 b | 试剂 | | mL | 500 | 否 |
| 99 | 氢氧化钠 b | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 100 | 甘油 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 101 | 酒精 b | 工业 | | mL | 2500 | 否 |
| 医用 | | mL | 2500 | 否 |
| 102 | 柠檬酸钠 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 103 | 蔗糖 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 104 | 可溶性淀粉 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 105 | 琼脂 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 106 | 葡萄糖 | 试剂 | | g | 500 | 否 |
| 107 | 乙酸（醋酸）b | 试剂 | | mL | 500 | 否 |
| 108 | 酚酞 | 试剂 | | g | 5 | 否 |
| 109 | pH 广泛试纸 | 1～14 | | 本 | 25 | 否 |
| 110 | 定性滤纸 | 快速，9 cm，100 张 | | 盒 | 10 | 否 |
| 111 | 生物显微镜 | 双目，消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，亮度连续可调；双层移动式载物台 | | 台 | 50 | 否 |
| 112 | 字母装片 | “e”或“b”，多重染色 | | 片 | 60 | 否 |
| 113 | 双目立体显微镜 | 放大倍数至少达到 40 倍，可配有显示屏，方便连接电脑、数码相机等外接设备，便于图像的传输保存 | | 台 | 50 | 否 |
| 114 | 数码显微镜 | 消色差物镜：4×、10×、40×、100×；广视场目镜：WF10×；带照明光源和聚光镜，双层移动式载物台；需外接投影机、一体机等其他设备（配套相关图像处理软件），拍照≥1400 万像素，录像分辨率≥1080 p/30 fps | | 台 | 5 | 否 |
| 115 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径≥40 mm，5 倍 | | 个 | 50 | 否 |
| 116 | 计算机数据采集  处理系统 |  | | 套 | 6 | 否 |
| 117 | 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 | | 片 | 60 | 否 |
| 118 | 植物细胞模型 | 以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构 | | 件 | 2 | 否 |
| 119 | 动物细胞模型 | 示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构 | | 件 | 2 | 否 |
| 120 | 草履虫模型 | 草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分 | | 件 | 2 | 否 |
| 121 | 植物细胞有丝分裂切片 | 洋葱根尖纵切，应显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞，分裂各期染色体的形态特征典型，分裂中期和后期纺锤丝隐约可见，细胞核、核仁、染色体应着色明显，细胞质色淡 | | 片 | 60 | 否 |
| 122 | 单层扁平上皮  装片 | 取材于动物的肠系膜等，应能看清由边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮 | | 片 | 60 | 否 |
| 123 | 纤维结缔组织切片 | 腱纵切，取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱，应能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形的腱细胞 | | 片 | 60 | 否 |
| 124 | 疏松结缔组织装片 | 取材于哺乳细胞的皮下结缔组织，应能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维细胞 | | 片 | 60 | 否 |
| 125 | 骨骼肌纵横切 | 取材于哺乳动物的膈肌，应能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及其细胞核和小血管等 | | 片 | 60 | 否 |
| 126 | 平滑肌分离装片 | 取材于两栖动物或哺乳动物消化管的基层，应能看清大部分被分离成单个的长梭形平滑肌细胞 | | 片 | 60 | 否 |
| 127 | 心肌切片 | 取材于哺乳动物的心脏，应能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞） | | 片 | 60 | 否 |
| 128 | 运动神经元装片 | 应能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞核以及少量的神经纤维 | | 片 | 60 | 否 |
| 129 | 玉米种子纵切 | 应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘 | | 片 | 60 | 否 |
| 130 | 根纵剖模型 | 应以单子叶植物玉米的根尖为参考材料，示根尖的解剖结构，根尖中部做不同方向的纵剖面，突出维管柱，示根冠、分生区、伸长区、成熟区和原形成层等 | | 件 | 2 | 否 |
| 131 | 植物根尖纵切 | 应取材于玉米根，取材部位为根冠至根毛区，应明显显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层等 | | 片 | 60 | 否 |
| 132 | 顶芽纵切 | 应取材于黑藻顶芽，应能看清生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴，生长锥及幼叶处细胞不应有明显的“质壁分离”现象 | | 片 | 60 | 否 |
| 133 | 桃花模型 | 放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径330 mm±15 mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖 | | 件 | 13 | 否 |
| 134 | 单子叶植物茎模型 | 应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确 | | 件 | 2 | 否 |
| 135 | 双子叶草本植物茎模型 | 应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位 | | 件 | 2 | 否 |
| 136 | 导管、筛管结构模型 | 显微结构的立体放大模型，包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管，形态结构应正确、自然 | | 件 | 2 | 否 |
| 137 | 木本双子叶植物茎横切 | 取材于三年生椴木枝，应能看清表皮、木栓层、厚角组织、皮层、韧皮部、形成层、木质部、髓部和髓射线 | | 片 | 60 | 否 |
| 138 | 南瓜茎纵切 | 应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔，在双韧维管束的纵断面上应能看清网纹导管或环纹导管或螺纹导管中的两种和筛管、筛板等结构 | | 片 | 60 | 否 |
| 139 | 叶构造模型 | 以蚕豆叶为参考材料，示双子叶植物叶的构造，示上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、主脉、侧脉、木质部、韧皮部、形成层、气孔等部位 | | 件 | 2 | 否 |
| 140 | 迎春叶横切 | 应显示叶片横断面的上下表皮、栅栏组织、海绵组织及叶脉等 | | 片 | 60 | 否 |
| 141 | 人体半身模型 | 自然大，橡胶制，示消化系统、呼吸系统、泌尿系统 | | 件 | 1 | 否 |
| 142 | 小肠切片 | 应能看清粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等 | | 片 | 60 | 否 |
| 143 | 喉解剖模型 | 应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征 | | 件 | 2 | 否 |
| 144 | 肺泡模型 | 应正确显示细支气管、呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊、肺泡、肺泡隔、肺动脉、肺静脉、肺泡毛细血管网、支气管动脉、支气管静脉、平滑肌、弹性纤维等结构特征 | | 件 | 2 | 否 |
| 145 | 膈肌运动模拟器 | 高度 250 mm±15 mm，宽度或直径 220 mm±15 mm，膈的直径（或长径）≥170 mm；应模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构 | | 件 | 2 | 否 |
| 146 | 人血涂片 | 染色均匀，能看清红血细胞和白血细胞，细胞不重叠、无变形和自溶现象 | | 片 | 60 | 否 |
| 147 | 动静脉血管横切 | 取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉，内皮应 90%以上完整 | | 片 | 60 | 否 |
| 148 | 心脏解剖模型 | 三倍自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、动脉韧带、左冠状动脉、右冠状动脉、冠状窦，左心房、右心房、左心室、右心室、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、卵圆窝、冠状窦口 | | 件 | 2 | 否 |
| 149 | 心脏解剖模型 | 自然大，示上腔静脉、下腔静脉、主动脉、肺动脉、左心房、右心房、左心室、右心室 | | 件 | 13 | 否 |
| 150 | 血压计 | 汞柱式，带听诊器 | | 个 | 13 | 否 |
| 151 | 电子血压计 | 数字式液晶显示，量程 0 mmHg～299 mmHg，分辨力 3 mmHg | | 个 | 13 | 否 |
| 152 | 男性泌尿生殖系  统模型 | 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 | | 件 | 1 | 否 |
| 153 | 女性泌尿生殖系  统模型 | 自然大，结构清晰，位置精准，比例适宜 | | 件 | 1 | 否 |
| 154 | 肾单位、肾小体模型 | 肾单位模型≥400 mm×240 mm，示肾小体、肾小管和集合管等；肾小体模型直径≥100 mm，半剖，示肾小球、肾小囊、入球小动脉和出球小动脉等 | | 件 | 2 | 否 |
| 155 | 眼球解剖模型 | 6 倍自然大，应采用硬质热塑性塑料制作，角膜、虹膜应完整显示，两者和眼球内的晶状体、玻璃体分别可拆下，各部的肌肉、膜壁、血管和神经等的形态结构、位置、比例、颜色均应正确自然 | | 件 | 13 | 否 |
| 156 | 眼球仪 | 由放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏及手持式显示屏等组成 | | 件 | 1 | 否 |
| 157 | 耳解剖模型 | 6 倍自然大，应完整显示外耳道、鼓膜、听小骨、鼓室、咽鼓管、鼓膜张肌、乳突窦、前庭、骨半规管、耳蜗、前庭窗、蜗窗、前庭蜗神经等结构 | | 件 | 2 | 否 |
| 158 | 脑解剖模型 | 自然大，大脑做正中矢状切面，左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面，并保留完整的脑干形态，应示大脑、小脑、延髓、脑桥、上下丘、胼胝体、透明隔、嗅球、视神经、动眼神经等部位 | | 件 | 2 | 否 |
| 159 | 脊髓横切 | 应能看清被膜、灰质和白质 | | 片 | 13 | 否 |
| 160 | 橡皮锤 | 膝跳反射用 | | 把 | 8 | 否 |
| 161 | 人体骨骼模型 | 850 mm，各部分骨的形态特征，应正确清晰，富有真实感，骨缝应清楚，骨性鼻腔，眶及所有孔，管、沟、裂显示应正确自然 | | 件 | 1 | 否 |
| 162 | 人体肌肉模型 | 850 mm 全身，示浅层肌及部分深层肌 | | 件 | 1 | 否 |
| 163 | 家蚕生活史标本 | 干制或包埋 | | 盒/块 | 1 | 否 |
| 164 | 蝗虫生活史标本 | 干制或包埋 | | 盒/块 | 1 | 否 |
| 165 | 蜜蜂生活史标本 | 干制或包埋 | | 盒/块 | 1 | 否 |
| 166 | 菜粉蝶生活史  标本 | 干制或包埋 | | 盒/块 | 1 | 否 |
| 167 | 蛙发育顺序标本 | 浸制或包埋 | | 瓶/块 | 1 | 否 |
| 168 | 正常人染色体装片 | 多重染色 | | 片 | 60 | 否 |
| 169 | 蛔虫标本 | 雌、雄各一条，浸制或包埋 | | 瓶/块 | 1 | 否 |
| 170 | 节肢动物标本 | 常见六种以上，干制或包埋 | | 盒/块 | 1 | 否 |
| 171 | 昆虫标本 | 常见六种以上，干制或包埋 | | 盒/块 | 1 | 否 |
| 172 | 细菌三型涂片 | 示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态 | | 片 | 60 | 否 |
| 173 | 酵母菌装片 | 应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体 | | 片 | 60 | 否 |
| 174 | 青霉装片 | 应能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝，菌丝、孢子梗、孢子应无收缩 | | 片 | 60 | 否 |
| 175 | 曲霉装片 | 应能看清营养菌丝及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子 | | 片 | 60 | 否 |
| **五** | **新标准初中地理教学仪器配置清单** | | | | | |
| 1 | 计算器 | 一般函数型 | | 个 | 13 | 否 |
| 2 | 钢直尺 | 1000 mm，1 mm，0 mm～50 mm 分度值 0.5 mm，其余分度值为 1 mm；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≤0.25 mm，允许误差应≤±0.15 mm； | | 把 | 13 | 否 |
| 3 | 布纤维卷尺 | 摇卷盒式，量程 0 m～30 m，分度值 1 cm，尺带宽度 20 mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损 | | 盒 | 13 | 否 |
|  | 钢卷尺 | 量程 0 mm～2000 mm，分度值 1 mm。B 型（自卷制动式），尺带宽不小于 12 mm，厚不低于0.15 mm。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 | | 盒 | 6 | 否 |
| 5 | 激光测距仪 | 1 mm～100 m，1 mm，使用时不要用眼对准发射口直视光源 | | 台 | 6 | 否 |
| 6 | 电子秒表 | 专用型，全时段分辨力 0.01 s；有防震、防水功能，电池更换周期不小于 1.5 年 | | 个 | 13 | 否 |
| 7 | 红液温度计 | 0 ℃～100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜1.5 ℃ | | 支 | 30 | 否 |
| 8 | 地质罗盘 | 铜制外壳，直径 50 mm，厚 16 mm | | 个 | 13 | 否 |
| 9 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗 | | 个 | 52 | 否 |
| 10 | 寒暑表 | 测量范围-20 ℃～50 ℃，分度值 1 ℃，摄氏温度，底板外型尺寸≥350 mm×60 mm | | 只 | 25 | 否 |
| 11 | 干湿球温度计 | -35 ℃～45 ℃，分度值 0.2 ℃；测量湿度  0%～100% | | 付 | 1 | 否 |
| 12 | 雨量器 | 不锈钢外筒，承水口内径 200 mm，高 230 mm，配锥形导水漏斗，1000 mL 塑料量筒，铁质安装框架 | | 套 | 1 | 否 |
| 13 | 便携式风速风向仪 | 风速指标：风速测量范围：0 m/s～30 m/s；风速传感器启动风速：0.8 m/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 1.0 m/s，风向测量精度±1/2 方位 | | 台 | 1 | 否 |
| 14 | 平面政区地球仪 | 球体和支架组成，球体直径 320 mm，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面 | | 个 | 1 | 否 |
| 15 | 节能灯 | 9 W 节能灯泡，在正常使用情况下应无强光刺眼 | | 个 | 5 | 否 |
| 16 | 大陆漂移过程示意图 | 应包括四个阶段：2 亿年前、1.35 亿年前、 6500 万年前、现在 | | 份 | 1 | 否 |
| 17 | 中国政区拼接及组合模型 | 包括 34 个独立的省级行政区轮廓（塑料模型），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。 | | 个 | 50 | 否 |
| 18 | 中国陆上邻国和隔海相望国家拼图实物版 | 包括独立的 14 个陆上邻国轮廓塑料模型、6个隔海相望国家轮廓塑料模型， 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 | | 个 | 1 | 否 |
| 19 | 地球运行仪 | 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；环保耐用；LED节能灯，在正常使用情况下应无强光刺眼 | | 套 | 4 | 否 |
| 20 | 三球仪 | 齿轮、底座等应为铁质或钢质材料，白道面与黄道面的夹角放大到 15° | | 件 | 1 | 否 |
| 21 | 世界地理教学挂图 | 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、工业分布示意图等 | | 套 | 1 | 否 |
| 22 | 世界地理教学地图 |  | | 套 | 1 | 否 |
| 23 | 中国地理教学挂图 | 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等 | | 套 | 1 | 否 |
| 24 | 中国地理教学地图 |  | | 套 | 1 | 否 |
| 25 | 地球和地图教学挂图 | 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等 | | 份 | 1 | 否 |
| 26 | 平面地形地球仪 | 球体和支架组成，球体直径 320 mm，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面。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 | | 个 | 4 | 否 |
| 27 | 平面政区地球仪 | 球体和支架组成，球体直径 320 mm，平面比例尺 1:40000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面，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，具有识读功能 | | 个 | 4 | 否 |
| 28 | 平面地形地球仪 | 球体和支架组成，球体直径 141.6 mm，平面比例尺 1:90000000，地轴的倾角为 66.5°，并垂直于赤道面，具有识读功能 | | 个 | 50 | 否 |
| 29 | 立体地形地球仪 | 底座，支架和球体组成，球体为直径 320 mm立体地形地球仪，平面比例 1:40000000，垂直比较尺 1:60000 | | 个 | 4 | 否 |
| 30 | 平面两用地球仪 | 球体和支架组成，球体直径 320 mm，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，具有识读功能 | | 个 | 4 | 否 |
| 31 | 经纬度模型 | 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。球体直径 320 mm，装于支架上，地轴与座底平面成 66.5°夹角 | | 件 | 4 | 否 |
| 32 | 等高线地形图判读模型 | 合成树脂材质，尺寸≥600 mm×450 mm。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 | | 件 | 4 | 否 |
| 33 | 中国地形模型 | 吸塑填充 1:8000000，具有识读功能 | | 件 | 1 | 否 |
| 34 | 中国立体地形模型 | 1:4000000，显示中国的地形（海洋、山脉、高地、河流、湖泊的具体位置，及相对面积、相对高度）；整体尺寸＞2280 mm×1680 mm；政区图、地形图合二为一，达到地图出版精度，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，具有识读功能，支持汉语及多种民族语言 | | 件 | 1 | 否 |
| 35 | 世界立体地形模型 | 1:16000000，显示地球上的地形（海洋、山脉、高地、河流、湖泊的具体位置，及相对面积、相对高度）；整体尺寸＞2280 mm× 1680 mm；政区图、地形图合二为一，达到地图出版精度，底图须采用通过国家测绘地理信息局审查的世界地图，具有识读功能，支持汉语及多种民族语言 | | 件 | 1 | 否 |
| 36 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径≥30 mm，5 倍 | | 个 | 50 | 否 |
| 37 | 岩石矿物标本 | 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、莹石、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 mm，盒内有名称编号对照表 | | 套 | 13 | 否 |
| 38 | 植物标本保存夹 | A3 尺寸，腊叶台纸，不少于 20 页 | | 本 | 2 | 否 |
| 39 | 采水器 | 有机玻璃采水器 1 L，烤瓷配重 | | 个 | 1 | 否 |
| 40 | 水流量传感器（流量流速监测仪） | 6 分 B5，配铜电磁阀 | | 个 | 1 | 否 |
| 41 | 手持全球定位系统接收机 | 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 | | 个 | 4 | 否 |
| **序号** | **设备名称** | **材质及性能描述** | | **数量** | **单位** | 否 |
| **六** | **48座物理实验室成套设备配置（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 2400×700×850mm 2、采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：（1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.4；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。 | | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 1200×600×780mm1、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：（1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。  （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  2、台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。台身板采用16mm厚三聚氰胺板，采用先进的电脑裁板锯精确裁板而成，裁面采用PVC封边条，经进口先进的全自动封边机精制封边而成，粘贴牢固，手感舒适。3、塑料连接件采用专用ABS塑料连接件加工制作，采用流线型设计，塑料件带倒刺与铝合金管自然结合，结构牢实稳固，整体造型美观。脚垫:采用高级ABS工程塑料脚垫,高低可调。整体造型美观，结构牢实稳固。 | | 24 | 张 | 是 |
| 3 | 教师电源控制台 | 1、电源控制台（教师电源）采用抽屉式。  2、分四组向学生桌输出安全的220V交流电源，具有漏电及过载保护功能。  3、交流输入电压和四组输出电压分别由高亮度指示灯显示输入和输出电压，  4、电源配有双安全门多功能插座两个和带漏电保护的空气开关及4个空气开关。  5、其他电性能应符合《JY0361—1999》或《JY0374—2004》中的相关要求。 | | 1 | 套 | 否 |
| 4 | 教师转椅 | 液压升降式仿皮五轮转椅。 | | 1 | 把 | 否 |
| 5 | 学生电源分机 | 1、学生电源采用翻转式操作形式，使用时向下翻转45℃。  2、电源配置多功能安全插座，输出交流220V电压，有电源指示和过载保护功能。  3、其他电性能应符合《JY0361—1999》或《JY0374—2004》中的相关要求。 | | 24 | 套 | 否 |
| 6 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 48 | 只 | 否 |
| 7 | 室内地上、地下配电安装 | 按国标施工。地下采用PVC阻燃塑料管，内穿塑铜线，地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 | | 1 | 项 | 否 |
| **七** | **物理准备室成套设备配置（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **材质及性能描述** | | **数量** | **单位** | 否 |
| 1 | 物理教师准备台 | 2400\*1100\*850mm 1.台面：12.7mm厚实心理化板 四周加厚至25mm.2.台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。侧板采用16mm厚优质三聚氰胺板，其余采用16mm厚优质三聚氰胺板。PVC全自动封边机封边 | | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 2 | 张 | 否 |
| 3 | 仪器柜1 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 | | 5 | 张 | 否 |
| 4 | 仪器柜2 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。 | | 20 | 张 | 否 |
| **八** | **48座化学实验室成套设备配置（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **材质及性能描述** | | **数量** | **单位** | 否 |
| 1 | 教师演示台 | 2400×700×850mm 2、采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：（1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.4；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。 | | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 2800×600×780mm1、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，边缘镶边工艺，且满足如下参数要求：  （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。  （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为51\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为35\*35的圆形铝管，壁厚≥1.2mm槽18mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。台身板采用16mm厚三聚氰胺板，采用先进的电脑裁板锯精确裁板而成，裁面采用PVC封边条，经进口先进的全自动封边机精制封边而成，粘贴牢固，手感舒适。3、塑料连接件采用专用ABS塑料连接件加工制作，采用流线型设计，塑料件带倒刺与铝合金管自然结合，结构牢实稳固，整体造型美观。脚垫:采用高级ABS工程塑料脚垫,高低可调。整体造型美观，结构牢实稳固。 | | 12 | 张 | 否 |
| 3 | 水槽 | 整体尺寸：440\*330\*200mm。PP水槽耐酸碱、坚固耐用，其品质与设计标准均执行业内标准。 | | 13 | 套 | 否 |
| 4 | 三联水嘴 | 铜质喷塑，陶瓷芯阀，三联高压铜质喷塑 | | 13 | 付 | 否 |
| 5 | 教师电源控制台 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温 (140C)的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压教师交流电源通过数字键盘直接选取1~30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能(电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值)教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5~30V，分辨率可达0.1V额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能(同上，略)低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1~30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V选配《风机的变频调控装置于教师主控电源，以确保实验安全) | | 1 | 套 | 否 |
| 6 | 教师转椅 | 液压或者气动升降式仿皮五轮转椅。 | | 1 | 把 | 否 |
| 7 | 学生电源 | 1、学生电源采用翻转式操作形式，使用时向下翻转45℃。  2、学生电源具有交/直流电压输出，交流低压输出：2~24V2A.直流稳压输出：1~24V2A。交流220V多功能插座输出，工作指示，过载复位等功能。  3、其他电性能应符合《JY0361—1999》或《JY0374—2004》中的相关要求。 | | 24 | 套 | 否 |
| 8 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 48 | 只 | 否 |
| 9 | 台式洗眼器 | 规格：可移动单口材质：铜质镀铬 | | 1 | 套 | 否 |
| 10 | 室内地上、地下给排水安装 | 地下给水采用PPR管，每套水嘴设一控制阀门，排水采用PVC管，连接处密封。地上给水管与水嘴采用优质软连接专用件连接，排水采用优质PVC管连接，连接处密封。 | | 1 | 室 | 否 |
| 11 | 室内地上、地下配电安装 | 按国标施工。地下采用PVC阻燃塑料管，内穿塑铜线，地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 | | 1 | 室 | 否 |
| **九** | **化学准备室配置清单（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| 1 | 教师准备台 | 尺寸：2400\*1100\*850mm 1.台面：12.7mm厚实心理化板 四周加厚至25mm.2.台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。侧板采用16mm厚优质三聚氰胺板，其余采用16mm厚优质三聚氰胺板。PVC全自动封边机封边。 | | 张 | 1 | 否 |
| 2 | 易燃品毒害品储存柜 | 1.尺寸：1840 mm\*900 mm \*510 mm；门类型：双开门  2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用优质的冷轧钢板，柜体底座采用同质加厚冷轧钢板以加强柜体整体结构承载力及稳定性，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。  3.易燃品毒害品储存柜体内胆均采用≥4mmPP聚丙烯板；柜体右侧下部设置120\*110mm进风口，内部有一体化PP聚丙烯可调风阀，可根据需求调整进风量大小；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设高160mm黄沙防倒挡板，可用作黄沙填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷、白磷等固体易燃物。  4.柜底装有四个静音防静电滚轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；设4个调节螺母，既可用于储存柜定位，也可作调整脚使用。  5.柜内配3个一次成型聚丙烯阶梯层板（一次成型层板需符合UL 94-2017要求,垂直燃烧等级达到V-0级，层板四周边缘厚度平均值不小于4.2mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3mm，背面网格加强筋设计，加强承重性；每个层板靠背板处设有PP螺丝限位，留出约5mm气体流动空间，便于顶部风机抽风。  6.柜顶部中间开有φ160mm蜂窝口，柜内出风口处采用PP聚丙烯一体式网状结构，有效避免异物进入柜内，配备耐腐蚀一次成型PP法兰圈，方便耐用。柜顶风口内置轴流风机，无火花静电，当风机开机前要把进风口转至打开状态。  7.密封件：柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。  8.铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 9.锁具：双人双锁管理，配备电子密码锁和二代防盗机械锁，机械锁符合公安部GA/T 73标准，机械锁防破坏及防技术开启标准达B级以上；密码锁具有开锁记录查询及隐码功能。锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。 10.配备接地装置实现完全接地。  11.通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。  12.温湿度及VOC传感器控制报警装置：  12.1高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。  12.2高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控0—99.9％RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。  12.3集时控开关、温湿度值、VOC浓度值于一体的7英寸触摸式液晶显示屏，可有效监测柜内实时数据，并反馈到显示屏上。  13.装箱时柜内外的说明标识：  《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 | | 张 | 2 | 否 |
| 3 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 张 | 2 | 否 |
| 4 | 仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400 mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧 | | 张 | 25 | 否 |
| 5 | 水槽 | PP一体成型,具有弹性，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂。 | | 只 | 1 | 否 |
| 6 | 水嘴 | 铜质喷塑三联高压化验水嘴 | | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 室内地上、地下给排水安装 | 地下给水采用PPR管，每套水嘴设一控制阀门，排水采用PVC管，连接处密封。地上给水管与水嘴采用优质软连接专用件连接，排水采用优质PVC管连接，连接处密封。 | | 室 | 1 | 否 |
| **十** | **48座生物综合实验室成套设备配置（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 2400×700×850mm 2、采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：  （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.4；尺寸稳定性：≤0.45%；表面耐湿热性能：5级-无明显变化；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐光色牢度性能：大于灰度卡4级等不低于13项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。 | | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 2800×600×780mm1、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：  （1）化学性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。  （2）物理性能检测：台面依据GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足： 含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。  （3）环保性能检测：台面依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。  （4）抗菌性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。  （5）防霉性能检测：台面依据JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。  （6）燃烧性能检测：台面依据GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。  （7）烟气毒性检测：台面依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级ZA3）。  （8）抗老化性检测：台面依据GB/T24508-2020标准：48小时无裂纹、无鼓泡、无粉化。  台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。台身板采用16mm厚三聚氰胺板，采用先进的电脑裁板锯精确裁板而成，裁面采用PVC封边条，经进口先进的全自动封边机精制封边而成，粘贴牢固，手感舒适。3、塑料连接件采用专用ABS塑料连接件加工制作，采用流线型设计，塑料件带倒刺与铝合金管自然结合，结构牢实稳固，整体造型美观。脚垫:采用高级ABS工程塑料脚垫,高低可调。整体造型美观，结构牢实稳固。 | | 12 | 张 | 否 |
| 3 | 水槽 | 尺寸：440\*330\*200mm实验室专用水槽。聚碳酸脂高密度防腐材料，采用压膜一次性成型，具有良好的电绝缘性、化学稳定性、抗酸碱腐蚀性；水封式结构，可防止废水产生气体返回，便于过滤粒状物体，防止堵塞。 | | 13 | 套 | 否 |
| 4 | 三联水嘴 | 铜质喷塑，陶瓷芯阀，三联高压铜质喷塑 | | 13 | 付 | 否 |
| 5 | 教师电源控制台 | 1、工作指示灯、电压（表）指示；2、交流220V/2A插座输出；3、12V/2A直流电源输出。4、分A，B，C，D四组控制学生220V电压；5、过载、短路、漏电保护； | | 1 | 套 | 否 |
| 6 | 教师转椅 | 液压或者气动升降式仿皮五轮转椅。 | | 1 | 把 | 否 |
| 7 | 学生电源 | 1、220V交流电源输出（受教师主控台控制）。 2、低压交直流盒，具有短路、过载自动保护，手动复位。 | | 24 | 套 | 否 |
| 8 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 48 | 只 | 否 |
| 10 | 室内地上、地下给排水安装 | 地下给水采用PPR管，每套水嘴设一控制阀门，排水采用PVC管，连接处密封。地上给水管与水嘴采用优质软连接专用件连接，排水采用优质PVC管连接，连接处密封。 | | 1 | 室 | 否 |
| 11 | 室内地上、地下配电安装 | 按国标施工。地下采用PVC阻燃塑料管，内穿塑铜线，地上采用铝塑护套管，内穿塑铜线，有效固定。 | | 1 | 室 | 否 |
| 12 | 学生光源 | LED生物专用灯。 | | 25 | 套 | 否 |
| **十一** | **生物准备室设备配置（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| 1 | 教师准备台 | 2400\*1100\*850mm 1.台面：12.7mm厚实心理化板 四周加厚至25mm.2.台身：铝木结构，铝合金型材主支柱为50\*50mm的圆形型载重型支柱，横梁为30\*28的圆形铝管，壁厚≥1.0mm槽16mm.、所有铝材表面经过环氧树脂粉末喷涂，防酸耐碱，表面喷涂材料耐冲击、耐灰浆、耐盐雾、耐湿热、耐老化。侧板采用16mm厚优质三聚氰胺板，其余采用16mm厚优质三聚氰胺板。PVC全自动封边机封边。 | | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | | 2 | 张 | 否 |
| 3 | 水槽 | PP一体成型,具有弹性，耐酸碱，耐热，耐有机溶剂。 | | 1 | 只 | 否 |
| 4 | 水嘴 | 铜质喷塑三联高压化验水嘴 | | 1 | 套 | 否 |
| 5 | 仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400 mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：   1. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。   （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。  （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。  （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。  （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。  （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧 | | 25 | 张 | 否 |
| 6 | 室内地上、地下给排水安装 | 地下给水采用PPR管，每套水嘴设一控制阀门，排水采用PVC管，连接处密封。地上给水管与水嘴采用优质软连接专用件连接，排水采用优质PVC管连接，连接处密封。 | | 1 | 室 | 否 |
| **说明：此清单为1套初中理科实验室设备及教学仪器，襄城县教育装备采购项目共需2套。** | | | | | | |

第二标段：可灵活升降桌椅及计算机教室

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 襄城县需提升教育装备统计表（可升降桌椅） | | |
| **序号** | **单 位** | **数量（套）** |
| 1 | 襄城县综合高级中学 | 1500 |
| 2 | 湛北乡中心学校 | 110 |
| 3 | 十里铺镇中心学校 | 220 |
| 4 | 颍阳镇中心学校 | 464 |
| 5 | 库庄镇中心学校 | 4206 |
| 6 | 城关镇中心学校 | 828 |
| 7 | 颍回镇中心学校 | 316 |
| 8 | 王洛镇中心学校 | 360 |
| 9 | 茨沟街道中心学校 | 1409 |
| 总计 | | 9413 |
| 参数要求：按照GB/T3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》配备符合标准的  可升降、可灵活拼接组合的课桌椅 | | |

一、学生课桌椅技术参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **1** | 学生课桌 | **规格尺寸：**长660×宽450mm×高490-790mm，可升降，颜色/高度可根据学校要求定制。  **桌面要求：**  1、材质：采用高抗冲ABS一体注塑成型，厚度为30mm，耐冲击性强。桌面按照人体工程学原理进行设计，增加人体肘、胸部与桌沿交互舒适性，兼顾美观与牢固。  2、规格尺寸：660×450mm×高30mm，壁厚3mm，桌面下方加有30MM\*15MM加强方管，颜色可根据要求定制。   1. 功能：   （1）正视前方边沿有高5mm宽7mm长延伸至两侧200mm处的防滑落挡条，可用于防止笔类、纸张等小物品滑落。正前方有长440mm宽17mm深4mm的笔类放置槽，笔槽两头设有直径62mm深4mm的圆形橡皮类小物件放置凹槽。  （2）桌面表面采用特殊细砂皮纹设计，防止炫目，不反光，手感舒适。  **书箱要求：**  1、材质：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强。  2、规格尺寸：  （1）书箱外尺寸为620mm×420mm×155mm  （2）书箱内部净尺寸为455mm×380mm×140mm  3、功能：  （1）书箱底部设有（长）50mm×（宽）3mm的排水槽及（长）350mm×（宽）20mm×（深）5mm的笔类放置凹槽。  （2）书箱两侧中心设置一体书包挂钩。  **储物筐材质及焊接要求：**  由Φ16mm亮光钢管弯管成型与Φ5mm圆钢折弯组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象。焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象，所有焊缝必须进行打磨处理。  尺寸要求：长495mm×宽180mm×高150mm。钢管壁厚1.0mm。  **钢架要求：**  1、材质及焊接要求：桌腿和桌脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象。焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象，所有焊缝必须进行打磨处理。桌腿和桌脚成直角焊接，牢固可靠，书箱下方两桌腿间设有横档，横档采用椭圆钢管；  2、桌腿钢管尺寸：  脚腿支脚 30mm×60mm×1.2mm椭圆管  脚腿立柱 30mm×60mm×1.2mm椭圆管  两脚腿横档 25mm×54mm×1.2mm椭圆管  书箱支撑立柱 20mm×50mm×1.2mm椭圆管  书箱U型支撑 20mm×40mm×1.2mm椭圆管  3、涂装要求：  课桌上用到的所有金属部件焊接完成后必须经过酸洗、磷化工艺处理，再经过抛丸工艺处理和静电喷塑，表面采用一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，使涂层与金属表面的附着力更强，不易腐蚀，不易脱落，无漏喷、锈蚀，涂层需光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆、涂层无明显粒子现象；  4、功能：  （1）桌脚配置塑料脚套防滑，保证课桌的着地平稳性；  （2）左右脚架有可调节高度螺丝，采用热镀锌内六角镙丝固定，每节间隔30mm，桌高整体调节高度可定制, 方便不同身高学生对桌子高低的要求。 | **张** | **9413** | 否 |
| **2** | 学生椅 | **规格尺寸**：宽405mm×深360mm×坐板高270-460mm颜色/高度可根据学校要求定制  **靠背**  1、材质：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，根据人体工程学原理设计。  2、尺寸： 405mm×346mm。  3、功能：  （1）正视上边缘设有90mm×30mm的长方形手把孔位，方便移动和搬运。  （2）靠背为弧形造型设计，符合人体工程学设计要求，表面采用磨纱处理，表面纹路清晰，美观大方。  **坐板**  1、材质：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，根据人体工程学原理设计。  2、椅面尺寸405mm×365mm。  3、功能：  （1）设有宽度小于7mm的透气孔，防止学生手指被夹。  （3）坐板前端有两处符合人体工程学下凹设计，并设计有倾角，增加舒适度。  **钢架要求：**  1、材质及焊接要求：椅腿和椅脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象。焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象。座面下方两椅腿间设有横撑，横撑采用椭圆钢管。  2、椅腿、靠背钢管尺寸:  脚腿支脚 30mm×60mm×1.2mm椭圆管  脚腿立柱 30mm×60mm×1.2mm椭圆管  两脚腿横档 25mm×54mm×1.2mm椭圆管  靠背及坐面托管 15mm×34mm×1.2mm椭圆管  靠背立柱及坐面立柱 20mm×50mm×1.2mm椭圆管  3、涂装要求：  椅子上使用的所有金属部件焊接完成后必须经过酸洗、磷化工艺处理，再经过抛丸工艺处理和静电喷塑，表面采用一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，使涂层与金属表面的附着力更强，不易腐蚀，不易脱落，无漏喷、锈蚀，涂层需光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆、涂层无明显粒子现象。  4、功能：  （1）椅脚配置塑料脚套防滑，保证学生椅的着地平稳性。  （2）左右脚架有可调节高度螺丝，采用热镀锌六角镙丝固定，每节间隔30mm，可调节椅面到地面整体高度可定制，方便不同身高学生对桌子高低的要求  下附图：  8b777725968396e11d5476c50656f69 | **把** | **9413** | 否 |
|  |  | 二、计算机教室技术参数 |  |  |  |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | **单位** | **数量** | 否 |
| 1 | 云服务器 | 1、2U机架式服务器，标配原厂导轨  2、实配壹颗至强可扩展系列处理器 ≥1.9GHz/6核，可支持最高205W处理器，最大支持两颗处理器  3、实配≥32GB 2933MHz DDR4;可扩展≥24个内存插槽，官方支持最大内存容量不小于3.0TB；配置≥8个2.5寸热插拔硬盘槽位，可扩展至≥29个2.5寸热插拔硬盘槽位，同时可扩展2个3.5寸硬盘，且全部硬盘可在不打开主机箱盖的情况下热插拔维护。  4、提供≥1个网卡专用插槽（不占用PCIE扩展槽），可选配千兆或万兆网卡。  5、可配置≥3块双宽或8块单宽GPU卡  6、提供UEFI安全启动；  支持中国标准TCM 1.0可信计算。  可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。  7、实配2个≥550w白金版热插拔冗余电源，支持96%能效比的钛金级电源选件。 | 台 | 1 | 否 |
| 2 | 教师终端 | 1、处理器 ≥Intel i5-12500 主频3.0Ghz~4.60 GHz，缓存18M，6核12线程。2、主板 ≥Intel 670芯片组：主板标明品牌或Logo，并和投标产品同一品牌。3、内存 ≥8G DDR4-3200MHz ，最大可以支持到64G。  4、接口 前置≥1个支持 CTIA 耳机的通用音频插孔1；6个 USB 3.1；后置≥1 个音频线路输入；1 个音频线路输出；1 个 VGA ；1个 HDMI ；1 个 RJ-45；1 个串口；2 个 USB 2.0；1个电源接口。  5、硬盘 ≥512G固态硬盘，支持混盘模式6、插槽 ≥2个M.2接口；1个PCI，1个PCIeX1，1个PCIeX16  7、电源 ≤180W，高效节能电源8、显卡 集成显卡9、音频 高保真集成声卡  10、网卡 集成千兆网卡11、操作系统：原厂出厂预装Windows11 64中文版(正式版权)，正版永久授权WPS办公软件  12、机箱 ≥15L立式防尘机箱，机箱带独立散热风扇，带线缆防盗设计。  13、随机软件：带电脑同品牌电脑和手机实时传输软件，支持安卓和ios系统，可远程实时传输照片/文件/信息等。出厂自带BIOS版还原卡，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；支持加密传输，同时保护和同传SSD硬盘和SATA双硬盘，使用效果如同一块硬盘。  14、管理功能，允许/禁止计算机访问 USB存诸设备。 | 台 | 1 | 否 |
| 3 | 学生终端 | 1、处理器≥NewCorei3-12100(主频3.3Ghz~4.3GHz，缓存12M，4核8线程)  2、主板：≥Intel 670芯片组及以上  3、插槽：≥2个M.2 插槽；1个PCIe x16；1个PCIe x1  4、内存：≥4G DDR4-3200MHz，可扩展至64G  5、硬盘：≥256G NVME固态  6、显卡：英特尔UHD 730核芯显卡  7、网卡：集成千兆网卡  8、声卡/音频：高保真集成声卡，内置音箱；内置降噪软件  9、电源：≤180W 防雷节能高效电源。  10、系统：预装正版Win11操作系统和正版永久授权WPS办公软件。  11、机箱：≥15L MT 防尘机箱。  12、接口：前置≥6个USB 3.2，1个耳机/麦克风插孔组合模块；后置≥2个USB2.0，1个音频线路输入端口，1个音频线路输出端口，1个VGA 端口，1个HDMI 端口；  13、随机软件：带电脑同品牌电脑和手机实时传输软件，支持安卓和ios系统，可远程实时传输照片/文件/信息等。出厂自带BIOS版还原卡，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；支持加密传输，同时保护和同传SSD硬盘和SATA双硬盘，使用效果如同一块硬盘服务，  14、提供原厂三年整机免费服务。  15、质量要求：为保证产品质量和服务质量要求产品通过-40℃在不工作的条件下存放 24h后，可以正常工作；在-10℃条件下，运行2h及以上，可以正常工作; | 台 | 45 | 是 |
| 4 | 键鼠套装 | UBS光电键盘、鼠标 | 套 | 46 | 否 |
| 5 | 显示器 | 1、显示器≥21英寸宽屏16:9 LED背光 VA液晶显示器,VGA,HDMI 1.4接口,HDMI线缆,分辨率不低于 1920x1080,可视角度为水平 178度/垂直178度。 | 套 | 46 | 否 |
| 6 | 教学管理软件 | 1纯软件产品，安装部署快捷，升级简易方便。可选中文、英文两种语言种类：设备可通过有线和无线两种方式连接.为保证兼容性和稳定性，软件与硬件为同品牌。  2采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果，即使广播多媒体课件，3D，甚至大型游戏界面，也可达到实时流畅的效果，支持DirectDraw、Direct3D、 Overlay、OpenGL等特殊显示方式。屏幕广播响应时间<0.4秒。  3采用流媒体技术，流畅无延时，文件清晰度几乎无损耗，支持几乎所有常见的媒体音视频格式， Windows Media文件，VCD文件，DVD文件，Real文件，AVI文件，MP3等主流文件格式，支持720p、1080p的高清视频。  4防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。  5文件分发和提交必须支持拖拽添加文件，可添加不同目录下的文件或文件目录。  6全面支持Windows系列操作系统  7屏幕广播：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生。 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。  8共享白板：教师可共享白板、桌面或图片与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，提供学生也可以单独完成。  9 网络影院：实现教师机播放的视频同步广播到学生机，并可以用视频直播或者语音广播的形式和学生进行语音互动，并教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。  10具有分组教学和分组讨论功能：教师机具备分派组长组员执行统一或者分发课题文件的功能，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等  11屏幕录制：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习  12作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。  网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。  屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕（最多36个）。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。  多频道教学：支持多达32个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。  13试卷编辑：教师能够在家中编辑试题，试题类型支持单选、多选、判断、简答，可插入图片，设置试卷名称、教师名称、班级、考试时间和总分。  开始考试：教师将试卷分发给学生即可开始考试，考试过程中可以教师如有问题补充，可暂停考试，在特殊情况下，可以暂挂考试，下次启动系统后可继续考试；考试过程中如有断电、关机等意外情况学生机可断线重连，考试结束后学生可提交或时间到自动提交。  阅卷评分：收取的试卷系统可自动评分，教师添加批注，查看柱状图显示的考试统计结果，并能够将评分结果以网页形式发送给相应的学生。  答题卡考试：教师导入word、ppt、excel、pdf等文档类型的考试内容共享给学生，直接生成答题卡用于学生作答，包含多种不同的题型：多选题，判断题，填空题和论述题。  抢答竞赛：教师可以出任意题目请学生作答，学生抢答时只需按下按钮即可，作答正确“星星”奖励，并可升级为月亮和太阳，吸引学生注意力，主动参与活动。  学生端可以实现签到，请求协助，远程信息交流功能，打印和光盘限制：对打印的权限和光盘使用做限制。  U 盘限制：对U盘访问权限的设定（完全开放、只读、只写、完全限制），有效控制学生使用U盘，防止资料的流失和病毒的引入。  上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的Internet站点进行管理。支持多浏览器限制，如QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。  程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用QQ，MSN等聊天工具，支持限制 U 盘，网络映射盘，硬盘虚拟盘，虚拟光盘，内存虚拟盘里的程序。  学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。  系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。  黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。  远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。 | 套 | 1 | 否 |
| 7 | 48口交换机 | 1、交换容量≥6.72Tbps。包转发率≥1446Mpps，48个千兆电口，4个千兆SFP。  2、MAC地址表>=32K，支持ARP表项≥4K，支持4K个VLAN，支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN，支持Smart link，持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能。  3、支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议，支持IPv4 FIB表项≥4K。  4、支持以太网环网保护协议ERPS，故障倒换时间小于50ms 。  5、支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用。  6、支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，  支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法，支持报文的802.1p和DSCP优先级重新标记。 | 台 | 1 | 否 |
| 8 | 学生耳麦 | 插头直径: 3.5mm；佩戴方式: 头戴护耳式；耳机插头类型: 直插型；是否有麦克风: 带麦；频响范围: 18-22000Hz； | 套 | 46 | 否 |
| 9 | 学生桌椅 | 双人学生桌1200x600X710mm，桌面采用2.5mm厚颗粒板，防火耐磨，桌架采用，机器封边。主腿30mm方纲，1.0mm厚其余25mm方钢，0.6mm厚冲压，打磨喷塑。 | 张 | 25 | 否 |
| 10 | 学生凳 | 方凳2.5mm方钢1.0mm厚，凳面铁皮包面1.5mm厚密度板 | 张 | 50 | 否 |
| 11 | 教师计算机台 | 教师桌1200\*600\*780mm，桌面采用2.5mm厚颗粒板，防火耐磨，桌架采用，机器封边。主腿30mm方纲，1.0mm厚其余25mm方钢，0.6mm厚冲压，打磨喷塑。 | 张 | 1 | 否 |
| 12 | 教师座椅 | 弓形网布透气座椅 | 张 | 1 | 否 |
| 13 | 系统集成 | 包含：网线、电线、插排、水晶头、机柜PDU插排、机柜等人工费用 | 批 | 1 | 否 |
| **说明：此清单为装备1间计算机教室，襄城县义务教育装备提升共需装备40间计算机教室。** | | | | | |

**第三标段：高中实验室设备及教学仪器**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **一、襄城高中教学仪器、实验设备采购清单** | | |
| **名称** | **单位** | **数量** |
| 物理仪器 | 套 | 3 |
| 化学仪器 | 套 | 4 |
| 生物仪器 | 套 | 3 |
| 物理数字化探究 | 套 | 1 |
| 化学数字化探究 | 套 | 1 |
| 生物数字化探究 | 套 | 1 |
| 物理电学实验室 | 套 | 2 |
| 物理力学实验室 | 套 | 1 |
| 物理准备室 | 套 | 2 |
| 化学通风实验室 | 套 | 3 |
| 化学准备室 | 套 | 2 |
| 生物综合实验室 | 套 | 3 |
| 生物准备室 | 套 | 2 |
| 仪器柜 | 只 | 160 |

**技术参数：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一** | **高中物理教学仪器配备标准（此配置为1套数量，共计3套）** | | | | | |
| **1** | 计算器 | 函数型 | | 个 | 25 | 否 |
| 2 | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | | 块 | 1 | 否 |
| **3** | 打孔器 | 四件 | | 套 | 1 | 否 |
| **4** | 直联泵(直联高速旋片式真空泵) | 2XZ-1型，单相，有防回油功能 | | 台 | 1 | 否 |
| **5** | 两用气筒 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **6** | 抽气筒 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **7** | 打气筒 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **8** | 抽气盘 | 直径不小于180mm，附钟罩 | | 套 | 1 | 否 |
| **9** | 吹风机 | 用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作 | | 个 | 1 | 否 |
| **10** | 仪器车 | 600mm×400mm×800mm | | 辆 | 1 | 否 |
| **11** | 充磁器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **12** | 生物显微镜 | ≥640倍 | | 台 | 4 | 否 |
| **13** | 望远镜 | 双筒，7×35 | | 个 | 1 | 否 |
| **14** | 酒精喷灯 | 坐式 | | 个 | 1 | 否 |
| **15** | 注射器 | 100mL | | 个 | 2 | 否 |
| **16** | 透明盛液筒 | φ100mm×300mm | | 个 | 2 | 否 |
| **17** | 透明水槽 | 300mm×150mm×300mm | | 个 | 1 | 否 |
| **18** | 物理支架 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **19** | 方座支架 |  | | 套 | 50 | 否 |
| **20** | 多功能实验支架 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **21** | 升降台 | 升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg | | 台 | 2 | 否 |
| **22** | 三脚架 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **23** | 高中学生电源 | 交流：2～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2～16V/2A，每2V一档 | | 台 | 25 | 否 |
| **24** | 高中学生电源(改进型) | 双路0～12V稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，过载保护。交流一路，0～15V，3A，连续可调正弦波。带不低于2.5级电压表，过载保护 | | 台 | 25 | 否 |
| **25** | 高中教学电源 | 交流：2V～24V，每2V一档，2V～6V/12A，8V～12V/6A，14V～24V/3A。直流稳压：1V～25V分档连续可调，2V～6V/6A，8V～12V/4A，14V～24V/2A；40A、8s自动关断。 | | 台 | 4 | 否 |
| **26** | 蓄电池 | 6V，15Ah，阀控式 | | 台 | 2 | 否 |
| **27** | 调压变压器 | 2kVA，TDGC2系列 | | 台 | 1 | 否 |
| **28** | 电池盒 | 4个一组，1号电池 | | 组 | 25 | 否 |
| **29** | 感应圈 | 电子开关式 | | 台 | 1 | 否 |
| **30** | 直流高压电源 | 标称电压：250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V ；额定电流：250V、300V输出时≥100mA；600V-1500V输出时≥50mA。电源电压：220V 50Hz，工作时间：连续8小时。 | | 台 | 1 | 否 |
| **31** | 电子起电机 | 输入DC6V，输出电压范围-17.5 kV～+17.5 kV，短路电流不大于500µA | | 台 | 9 | 否 |
| **32** | 教学用铅酸蓄电池充电器 | 单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式 | | 台 | 1 | 否 |
| **33** | 木直尺 | 1000mm | | 只 | 25 | 否 |
| **34** | 钢直尺 | 200mm | | 只 | 25 | 否 |
| **35** | 钢直尺 | 600mm | | 只 | 25 | 否 |
| **36** | 钢卷尺 | 5m | | 盒 | 25 | 否 |
| **37** | 游标卡尺 | 150mm，0.02mm | | 把 | 25 | 否 |
| **38** | 游标卡尺 | 150mm，0.05mm | | 把 | 25 | 否 |
| **39** | 外径千分尺 | 0～25mm，0.01mm | | 只 | 25 | 否 |
| **40** | 数显游标卡尺 | 150mm， 0.01mm | | 把 | 1 | 否 |
| **41** | 物理天平 | 500g | | 台 | 1 | 否 |
| **42** | 学生天平 | 200g， 0.02g | | 台 | 25 | 否 |
| **43** | 托盘天平 | 200g， 0.2g | | 台 | 25 | 否 |
| **44** | 托盘天平 | 500g， 0.5g | | 台 | 25 | 否 |
| **45** | 电子天平 | 100g，0.01g | | 台 | 1 | 否 |
| **46** | 电子天平 | 1000g，0.1g | | 台 | 1 | 否 |
| **47** | 指针式体重计 | 0～160kg，500g | | 台 | 1 | 否 |
| **48** | 金属钩码 | 50g×4，200g×4 | | 套 | 25 | 否 |
| **49** | 金属槽码 | 2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×3，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘 | | 套 | 25 | 否 |
| **50** | 机械停表 | 0.1s | | 块 | 25 | 否 |
| **51** | 电子停表 | 0.01s | | 块 | 25 | 否 |
| **52** | 电火花计时器 | 单频率：0.02s，火花距离不小于10mm，平均电流不大于0.5mA | | 个 | 25 | 否 |
| **53** | 电磁打点计时器 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **54** | 数字计时器 | 四位及以上，数据存贮，显示：10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一接口 | | 台 | 25 | 否 |
| **55** | 频闪光源 | 25Hz，50Hz，100Hz | | 台 | 1 | 否 |
| **56** | 温度计 | 红液，0～100℃ | | 支 | 60 | 否 |
| **57** | 温度计 | 水银，0～200℃ | | 支 | 2 | 否 |
| **58** | 数字温度计 | 集成温度传感器，-50℃～+150℃，分辩率0.1℃ | | 个 | 1 | 否 |
| **59** | 电子体温计 |  | | 支 | 1 | 否 |
| **60** | 红外人体表面温度快速筛选仪 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **61** | 寒暑表 |  | | 只 | 1 | 否 |
| **62** | 条形盒测力计 | 10N | | 个 | 2 | 否 |
| **63** | 条形盒测力计 | 5N | | 个 | 50 | 否 |
| **64** | 条形盒测力计 | 2.5N | | 个 | 2 | 否 |
| **65** | 条形盒测力计 | 1N | | 个 | 25 | 否 |
| **66** | 圆盘测力计 | 5N | | 个 | 2 | 否 |
| **67** | 拉压测力计 |  | | 个 | 2 | 否 |
| **68** | 双向测力计 |  | | 个 | 2 | 否 |
| **69** | 演示数字测力计 | 量程2N，分辨率0.01N，误差≤0。2%，满量程±1/2字，有调零、内置校准、记忆（能显示定值）功能，数字尺寸≥2.5㎜×4㎜ | | 个 | 2 | 否 |
| **70** | 学生数字测力计 | 量程2N，分辨率0.01N，误差≤0。2%，满量程±1/2字，有调零、内置校准、记忆（能显示定值）功能 | | 个 | 25 | 否 |
| **71** | 高中数字演示电表 | 直流/交流电压、电流，检流；4-1/2位数码管，不小于5cm | | 只 | 3 | 否 |
| **72** | 绝缘电阻表 | 500V | | 只 | 1 | 否 |
| **73** | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | | 只 | 50 | 否 |
| **74** | 直流电压表 | 2.5级，3V，15V | | 只 | 50 | 否 |
| **75** | 灵敏电流计 | ±300μA | | 只 | 25 | 否 |
| **76** | 多用电表 | 指针式，不低于2.5级 | | 只 | 25 | 否 |
| **77** | 多用电表 | 数字式，3-1/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑电容﹑二极管测试 | | 只 | 25 | 否 |
| **78** | 多用电表 | 数字式，4-1/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑频率测试﹑电容﹑二极管测试 | | 只 | 1 | 否 |
| **79** | 交流电流表 | 2.5级，毫安级 | | 只 | 25 | 否 |
| **80** | 演示电流电压表 | 2.5级，检流 | | 台 | 2 | 否 |
| **81** | 演示微电流电阻表 | 微量直流检流，直流电压、电阻测量 | | 台 | 1 | 否 |
| **82** | 教学示波器 | DC 5MHz，扫描范围：10Hz～100KHz | | 台 | 1 | 否 |
| **83** | 学生示波器 | DC 2MHz，扫描范围：10Hz～100KHz | | 台 | 25 | 否 |
| **84** | 电阻箱 | 四位9999Ω，0.5级 | | 个 | 25 | 否 |
| **85** | 电阻箱 | 六位99999.9Ω，0.1级 | | 个 | 1 | 否 |
| **86** | 携式直流单双臂电桥 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **87** | 微电流放大器 | 多路输入档。一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍。两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出 | | 台 | 3 | 否 |
| **88** | 虚拟电子测试仪器系统 | 示波器、信号源、频率计等 | | 套 | 1 | 否 |
| **89** | 湿度计 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **90** | 空盒气压表 | 800hPa～1060hPa，1hPa；误差≤±2.0hPa | | 台 | 1 | 否 |
| **91** | 露点测定器 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **92** | 量角器(圆等分器) | 半圆直径不小于190mm | | 个 | 25 | 否 |
| **93** | 惯性演示器 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **94** | 摩擦计 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **95** | 螺旋弹簧组 | 0.5N，1N，2N | | 组 | 2 | 否 |
| **96** | 螺旋弹簧组 | 3N，5N | | 只 | 25 | 否 |
| **97** | 帕斯卡球 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **98** | 摩擦力演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **99** | 微小形变演示器 | 利用光杠杆原理 | | 套 | 1 | 否 |
| **100** | 力的合成分解演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **101** | 支杆定滑轮和桌边夹组 | 每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调 | | 套 | 25 | 否 |
| **102** | 高中静力学演示教具 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **103** | 高中力学演示板 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **104** | 滚摆 |  | | 个 | 2 | 否 |
| **105** | 离心轨道 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **106** | 手摇离心转台 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **107** | 电动离心转台 | 可调速 | | 台 | 1 | 否 |
| **108** | 毛钱管(牛顿管) | 带释放装置 | | 套 | 1 | 否 |
| **109** | 伽利略理想斜面演示器 | 长度不小于1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑 | | 套 | 1 | 否 |
| **110** | 运动合成分解演示器 | 可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成 | | 套 | 1 | 否 |
| **111** | 演示轨道小车 | 利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离不小于900mm | | 套 | 1 | 否 |
| **112** | 轨道小车 | 轨道打点式，打点有效距离不小于600mm | | 套 | 25 | 否 |
| **113** | 演示斜面小车 | 1200mm | | 套 | 1 | 否 |
| **114** | 斜面小车 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **115** | 气垫导轨 | 不小于1200mm | | 台 | 25 | 否 |
| **116** | 小型气源 | 气压不小于5kPa，低噪声 | | 台 | 25 | 否 |
| **117** | 自由落体实验仪 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **118** | 牛顿第二定律演示仪 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **119** | 牛顿第二定律实验仪 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **120** | 反冲运动演示器 | 有两种以上运动形式 | | 套 | 1 | 否 |
| **121** | 超重失重演示器 | 记忆式 | | 个 | 1 | 否 |
| **122** | 动能势能演示器 | 半定量实验 | | 台 | 1 | 否 |
| **123** | 平抛竖落仪 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **124** | 平抛运动实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **125** | 平抛和碰撞实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **126** | 碰撞实验器 |  | | 台 | 25 | 否 |
| **127** | 冲击摆实验器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **128** | 运动频闪观测仪 | 频闪光源25Hz、50Hz，可实时观测运动物体图像 | | 套 | 1 | 否 |
| **129** | 二维空间—时间描迹仪 | 同步计时打点描迹，悬浮式平抛 | | 套 | 25 | 否 |
| **130** | 向心力演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **131** | 向心力演示器 | 数显 | | 台 | 1 | 否 |
| **132** | 向心力实验器 |  | | 台 | 25 | 否 |
| **133** | 凹凸桥演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **134** | 演示力矩盘 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **135** | 力矩盘 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **136** | 动量传递演示器(碰撞球) | 5球 | | 套 | 1 | 否 |
| **137** | 音叉 | 256Hz | | 套 | 1 | 否 |
| **138** | 音叉 | 512Hz | | 套 | 1 | 否 |
| **139** | 纵波演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **140** | 声速测量仪 | 共鸣法 | | 台 | 1 | 否 |
| **141** | 共振音叉 | 440Hz | | 对 | 1 | 否 |
| **142** | 纵横波演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **143** | 绳波演示器 | 横波、行波、驻波、模拟偏振 | | 套 | 1 | 否 |
| **144** | 波动弹簧 | 扁钢丝弹簧，外径不小于66mm，圈数不小于180，两端为90°弯折半圆 | | 个 | 1 | 否 |
| **145** | 波动演示器 | 帘式 | | 台 | 1 | 否 |
| **146** | 发波水槽 | 电动波源带同步频闪光源 | | 套 | 1 | 否 |
| **147** | 发波水槽 | 机械振子 | | 套 | 1 | 否 |
| **148** | 弹簧振子 | 气垫式 | | 套 | 1 | 否 |
| **149** | 弹簧振子 | 水平式和竖式 | | 套 | 1 | 否 |
| **150** | 弹簧振子振动图象描绘器 | 自动稳定走纸 | | 台 | 1 | 否 |
| **151** | 简谐振动投影演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **152** | 匀速圆周运动投影器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **153** | 单摆组 | 5个摆球 | | 组 | 25 | 否 |
| **154** | 单摆振动图象演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **155** | 单摆运动规律演示器 | 光电门计时 | | 套 | 1 | 否 |
| **156** | 受迫振动和共振演示器 | 改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振 | | 台 | 1 | 否 |
| **157** | 共振演示器 | 弹簧振子，电动机驱动 | | 台 | 1 | 否 |
| **158** | 内聚力演示器 | 有挤压扳动器和刮削器 | | 套 | 4 | 否 |
| **159** | 空气压缩引火仪 |  | | 个 | 4 | 否 |
| **160** | 双金属片 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **161** | 气体做功内能减少演示器 | 用热敏电阻演示 | | 套 | 1 | 否 |
| **162** | 纸盆扬声器 | 直径不小于200mm，8Ω | | 台 | 1 | 否 |
| **163** | 油膜实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **164** | 浸润和不浸润现象演示器 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **165** | 液体表面张力演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **166** | 液体表面张力实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **167** | 毛细现象演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **168** | 伽尔顿板(道尔顿板) |  | | 台 | 1 | 否 |
| **169** | 气体定律实验器 | 要提供修正体积数据 | | 套 | 25 | 否 |
| **170** | 玻意耳定律实验器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **171** | 盖·吕萨克定律实验器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **172** | 气压模拟演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **173** | 饱和水汽膨胀液化演示器 | 透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全 | | 套 | 2 | 否 |
| **174** | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，教师用 | | 对 | 1 | 否 |
| **175** | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用 | | 对 | 1 | 否 |
| **176** | 箔片验电器 | 教师用 | | 对 | 1 | 否 |
| **177** | 箔片验电器 | 学生用 | | 对 | 25 | 否 |
| **178** | 静电计(指针验电器) | 带法拉第圆筒 | | 对 | 1 | 否 |
| **179** | 感应起电机 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **180** | 枕形导体 |  | | 副 | 1 | 否 |
| **181** | 小灯座 |  | | 个 | 100 | 否 |
| **182** | 单刀开关 |  | | 个 | 50 | 否 |
| **183** | 滑动变阻器 | 20Ω，2A； | | 个 | 25 | 否 |
| **184** | 滑动变阻器 | 50Ω，1.5A | | 个 | 25 | 否 |
| **185** | 滑动变阻器 | 200Ω，1.25A | | 个 | 1 | 否 |
| **186** | 电阻定律演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **187** | 电阻定律实验器 | 不少于四根导线，长度、截面积、材料不同 | | 台 | 25 | 否 |
| **188** | 演示线路实验板 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **189** | 学生线路实验板 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **190** | 单刀双掷开关 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **191** | 双刀双掷开关 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **192** | 焦耳定律演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **193** | 保险丝作用演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **194** | 范氏起电机 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **195** | 球形导体 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **196** | 验电器连接杆 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **197** | 移电球(验电球) |  | | 个 | 1 | 否 |
| **198** | 验电羽 |  | | 对 | 1 | 否 |
| **199** | 验电幡 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **200** | 尖形布电器 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **201** | 正负电荷检验器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **202** | 静电实验箱 | 避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等 | | 套 | 9 | 否 |
| **203** | 金属网罩 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **204** | 电荷间作用力演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **205** | 电荷间作用力实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **206** | 库仑定律演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **207** | 电场线演示器 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **208** | 电势演示仪 | 电势、电势差、等势面 | | 套 | 1 | 否 |
| **209** | 等势线描绘实验器 | 导电玻璃型 | | 套 | 25 | 否 |
| **210** | 平行板电容器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **211** | 电场中带电粒子运动模拟演示器 | 电场中带电粒子加速、偏转 | | 套 | 1 | 否 |
| **212** | 常用电容器示教板 | 电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等 | | 套 | 1 | 否 |
| **213** | 常用电阻示教板 | 定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等) | | 套 | 1 | 否 |
| **214** | 演示可调内阻电池 | 气压调节式、闸板调节式及其改进型 | | 个 | 2 | 否 |
| **215** | 演示电桥 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **216** | 条形磁铁 | 铝铁碳，180㎜ | | 对 | 25 | 否 |
| **217** | 蹄形磁铁 | 铝铁碳，100㎜ | | 个 | 25 | 否 |
| **218** | 磁感线演示器 | 条形、蹄形 | | 套 | 1 | 否 |
| **219** | 立体磁感线演示器 | 永磁、电磁场 | | 套 | 1 | 否 |
| **220** | 磁感线演示板 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **221** | 电流磁场演示器 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **222** | 菱形小磁针 | 16个 | | 套 | 2 | 否 |
| **223** | 翼形磁针 |  | | 对 | 5 | 否 |
| **224** | 演示原副线圈 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **225** | 原副线圈 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **226** | 演示电磁继电器 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **227** | 左右手定则演示器 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **228** | 手摇交直流发电机 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **229** | 阴极射线管 | 磁效应管 | | 个 | 1 | 否 |
| **230** | 阴极射线管 | 示直进管 | | 支 | 1 | 否 |
| **231** | 阴极射线管 | 机械效应管 | | 支 | 1 | 否 |
| **232** | 阴极射线管 | 静电偏转管 | | 支 | 1 | 否 |
| **233** | 低频信号发生器 | 10Hz～1MKHz,正弦波功率输出不小于5W | | 台 | 1 | 否 |
| **234** | 高频信号发生器 | 0.4MHz～130MKHz分段连续可调,误差±5% | | 台 | 1 | 否 |
| **235** | 学生信号发生器 | 455KHz～1700KHz,误差±5%；中频465KHz，±3%；低频正弦波、方波、锯齿波信号 | | 台 | 1 | 否 |
| **236** | 教学信号发生器 | 455KHz～1700KHz,误差±5%；中频465KHz，±2%；低频500Hz、1KHz、1.5KHz、2KHz，2.5KHz | | 台 | 25 | 否 |
| **237** | 条形强磁体 | 磁感应强度≥0.8T | | 个 | 5 | 否 |
| **238** | 蹄形强磁体 | 高磁能积磁体 | | 个 | 5 | 否 |
| **239** | 强磁针 | 高磁能积磁体 | | 个 | 2 | 否 |
| **240** | 通电平行直导线相互作用演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **241** | 电流天平 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **242** | 安培力演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **243** | 安培力实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **244** | 自感现象演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **245** | 电磁感应演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **246** | 楞次定律演示器 | 开口环、闭口环 | | 套 | 1 | 否 |
| **247** | 电磁阻尼演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **248** | 动能发电手电筒 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **249** | 单匝线圈电机原理演示器 | 使用高磁能积磁体 | | 套 | 1 | 否 |
| **250** | 三相电机原理演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **251** | 手摇三相交流发电机 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **252** | 三线电子开关 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **253** | 交流电路特性演示器 | 大电感、小电感、大电容、小电容，电阻 | | 台 | 1 | 否 |
| **254** | 可拆变压器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **255** | 小型变压器 |  | | 套 | 50 | 否 |
| **256** | 变压器原理说明器 | 增加调压变压器功能 | | 台 | 1 | 否 |
| **257** | 日光灯原理演示器 | 电感式镇流器 | | 套 | 1 | 否 |
| **258** | 电子束演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **259** | 阴极射线演示器 | 热阴极 | | 台 | 1 | 否 |
| **260** | 门电路和传感器应用实验箱 | 与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验 | | 套 | 25 | 否 |
| **261** | 电学元件黑箱 | 三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换) | | 套 | 25 | 否 |
| **262** | 低气压放电管组 | 6支 | | 套 | 1 | 否 |
| **263** | 电谐振演示器 | 发送：放电距离0.2㎜～2㎜可调，来顿瓶电容≥500pF；接收：来顿瓶电容≥500pF，可变电容3500pF～8500pF | | 台 | 1 | 否 |
| **264** | 赫兹实验演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **265** | 电磁振荡演示仪 | 阻尼震荡，等幅震荡，震荡频率与震荡电路的电容、电感关系 | | 台 | 1 | 否 |
| **266** | 电磁波的发送和接收演示器 | 发射器频率225MHz～250MHz,等幅、调幅；接收器有声、光、电显示 | | 套 | 1 | 否 |
| **267** | 电磁波的干涉衍射偏振演示器 | 发射器：频率10GHz±1GHz,等幅输出≥10mW；接收器：喇叭天线接收距离≥0.5m，有声、光、电显示 | | 套 | 1 | 否 |
| **268** | 密立根油滴仪 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **269** | 电子比荷实验仪 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **270** | 半导体致冷器 | 致冷、发电两用 | | 台 | 1 | 否 |
| **271** | 整流电路实验器 | 半波、全波、滤波 | | 台 | 2 | 否 |
| **272** | 光具盘 | 磁吸附式 | | 套 | 1 | 否 |
| **273** | 凹面镜 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **274** | 凸面镜 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **275** | 玻璃砖 |  | | 块 | 25 | 否 |
| **276** | 光具座 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **277** | 三棱镜 |  | | 个 | 2 | 否 |
| **278** | 白光的色散与合成演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **279** | 镜头及其应用实验器 |  | | 套 | 9 | 否 |
| **280** | 光的折射全反射实验器 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **281** | 光的干涉衍射偏振演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **282** | 激光光学演示仪 | 几何光学和物理光学实验 | | 台 | 2 | 否 |
| **283** | 微型物理光学观察器 | 半导体激光器，光的干涉、多种衍射(单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等) | | 套 | 13 | 否 |
| **284** | 双缝干涉实验仪 |  | | 台 | 25 | 否 |
| **285** | 牛顿环 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **286** | 光导纤维应用演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **287** | 光的偏振观察器 | 起偏片、检偏片 | | 套 | 13 | 否 |
| **288** | 紫外线作用演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **289** | 红外线作用演示器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **290** | 手持直视分光镜 |  | | 套 | 4 | 否 |
| **291** | 棱镜分光镜 | 带波长分度尺 | | 台 | 3 | 否 |
| **292** | 光谱管组 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **293** | 钠的吸收光谱演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **294** | 光电效应演示器 | 带光源和锌板 | | 台 | 1 | 否 |
| **295** | 光电效应演示器 | 光电管 | | 台 | 1 | 否 |
| **296** | 太阳电池演示器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **297** | X射线演示仪 | 带防护箱、萤光屏 | | 台 | 1 | 否 |
| **298** | 盖革计数器 | 加计数功能 | | 台 | 1 | 否 |
| **299** | 威尔逊云雾室 | 杠杆式 | | 台 | 1 | 否 |
| **300** | 高温扩散云室 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **301** | 普朗克常量测定器 |  | | 台 | 1 | 否 |
| **302** | 液压机模型 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **303** | 汽油机模型 | 压缩比：6 | | 个 | 1 | 否 |
| **304** | 柴油机模型 | 压缩比：14 | | 个 | 1 | 否 |
| **305** | 磁分子模型 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **306** | 离心机械模型 | 节速器、干燥器、分离器 | | 套 | 1 | 否 |
| **307** | 晶体空间点阵模型 | 食盐，金刚石，石墨，明矾，石英 | | 套 | 1 | 否 |
| **308** | 蒸汽机模型 | 吹动式 | | 台 | 1 | 否 |
| **309** | 蒸汽轮机模型 | 吹动式 | | 台 | 1 | 否 |
| **310** | 燃气轮机模型 | 可动模型 | | 台 | 1 | 否 |
| **311** | 高压输变电模拟演示器 | 发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户 | | 套 | 1 | 否 |
| **312** | 车床变速器模型 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **313** | 汽车变速箱模型 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **314** | 机械机构模型 | 曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构 | |  | 1 | 否 |
| **315** | 机械传动模型 | 含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动 | |  | 1 | 否 |
| **316** | 液压传动模型 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **317** | 汽车刹车系统模型 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **318** | 高中物理必修模块教学挂图 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **319** | 高中物理系列1选修模块教学挂图 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **320** | 高中物理系列2选修模块教学挂图 |  | |  | 1 | 否 |
| **321** | 高中物理系列3选修模块教学挂图 |  | |  | 1 | 否 |
| **322** | 简明物理学史 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **323** | 实验规范操作和安全要求 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **324** | 高中物理必修模块多媒体教学软件 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **325** | 高中物理选修1模块多媒体教学互动软件 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **326** | 高中物理选修2模块多媒体教学互动软件 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **327** | 高中物理选修3模块多媒体教学互动软件 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **328** | 量筒 | 10mL | | 个 | 2 | 否 |
| **329** | 量筒 | 50mL | | 个 | 2 | 否 |
| **330** | 量筒 | 100mL | | 个 | 30 | 否 |
| **331** | 量杯 | 250mL | | 个 | 2 | 否 |
| **332** | 试管 | φ15mm×150mm | | 支 | 30 | 否 |
| **333** | 试管 | φ32mm×200mm | | 支 | 30 | 否 |
| **334** | 烧杯 | 250mL | | 个 | 30 | 否 |
| **335** | 烧杯 | 500mL | | 个 | 10 | 否 |
| **336** | 烧瓶 | 圆、长，500mL | | 个 | 5 | 否 |
| **337** | 烧瓶 | 平、长，250mL | | 个 | 5 | 否 |
| **338** | 酒精灯 | 150mL | | 个 | 30 | 否 |
| **339** | 漏斗 | 90mm | | 个 | 5 | 否 |
| **340** | 分液漏斗 | 筒形，250mL | | 个 | 1 | 否 |
| **341** | 平底管 | φ12mm×150mm | | 支 | 2 | 否 |
| **342** | T形管 |  | | 个 | 5 | 否 |
| **343** | 可密封长玻璃管 | 内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板 | | 支 | 2 | 否 |
| **344** | 镊子 |  | | 支 | 5 | 否 |
| **345** | 石棉网 |  | | 个 | 30 | 否 |
| **346** | 玻璃管 | φ7～φ8mm | | 千克 | 1.5 | 否 |
| **347** | 乳胶管 | 或塑料管 | | 米 | 5 | 否 |
| **348** | 碘 |  | | 克 | 100 | 否 |
| **349** | 硫酸铜（无水） | 试剂 | | 毫升 | 500 | 否 |
| **350** | 硫酸铝钾（明矾） | 工业 | | 克 | 500 | 否 |
| **351** | 硫代硫酸钠（海波） | 试剂 | | 克 | 500 | 否 |
| **352** | 甘油 | 分析纯 | | 毫升 | 100 | 否 |
| **353** | 酒精 | 95% | | 毫升 | 500 | 否 |
| **354** | 煤油 |  | | 克 | 1000 | 否 |
| **355** | 石腊 |  | | 克 | 1000 | 否 |
| **356** | 油酸 | 分析纯 | | 毫升 | 500 | 否 |
| **357** | 电工材料 | 鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、锌片、铜片、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、绝缘胶布、导线等 | | 套 | 1 | 否 |
| **358** | 电子元件(工业产品) | 电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、电位器、光敏电阻、热敏电阻等)；玩具电动机、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等 | | 套 | 1 | 否 |
| **359** | 家庭电路器材 | 空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等 | | 套 | 25 | 否 |
| **360** | 一般材料 | 磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉﹑松香等 | | 套 | 25 | 否 |
| **361** | 彩色透光片 | 红、绿、蓝 | | 套 | 25 | 否 |
| **362** | 甲电池 |  | | 个 | 25 | 否 |
| **363** | 1号电池 | 每组2～3个 | | 组 | 100 | 否 |
| **364** | 电珠(小灯泡) | 2.5V或3.8V | | 个 | 100 | 否 |
| **365** | 洗洁精 |  | | 毫升 | 1000 | 否 |
| **366** | 蜂蜡 |  | | 克 | 500 | 否 |
| **367** | 集成电路实验板(面包板) |  | | 个 | 25 | 否 |
| **368** | 传感器器材 | 色标传感器、各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、应变式力传感器、气体压强传感器、酒精气体传感器等 | | 套 | 2 | 否 |
| **369** | 晶体和非晶体样品 | 石英晶体，食盐晶体， 云母片，明矾晶体，硫酸铜晶体;玻璃，松香，蜂蜡，沥青，橡胶 | | 套 | 1 | 否 |
| **370** | 滚珠盒 | 自行车小滚珠200粒 | | 盒 | 1 | 否 |
| **371** | 演示实验器材 | 云母片、电解电容器(25V，470～1000µF)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100kΩ可变电阻、1kΩ电阻、74LS00 | | 套 | 1 | 否 |
| **372** | 学生实验纸材 | 打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸 | | 套 | 25 | 否 |
| **373** | 温度报警实验器材套件 | 热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB) | | 套 | 50 | 否 |
| **374** | 电熨斗控温电路套件 |  | | 盒 | 1 | 否 |
| **375** | 防盗报警电路器材套件 | 小永磁体、干簧管、74LS14、 2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB) | | 套 | 50 | 否 |
| **376** | 光控开关实验器材套件 | 光敏电阻、74LS14、发光二极管、51kΩ可变电阻、330Ω电阻 | | 套 | 50 | 否 |
| **377** | 火灾报警器 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **378** | 电子闹钟套件 |  | | 套 | 50 | 否 |
| **379** | 桥梁模型器材套件 | 梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥 | | 套 | 50 | 否 |
| **380** | 走马灯器材套件 |  | | 套 | 50 | 否 |
| **381** | 箔片验电器器材套件 |  | | 套 | 50 | 否 |
| **382** | 简易无线话筒器材套件 | 三极管、电容、电阻 | | 套 | 50 | 否 |
| **383** | 环保动能手电筒器材套件 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **384** | 简易收音机器材套件 | 电容、可变电容器、磁性天线、二极管、小耳机 | | 套 | 25 | 否 |
| **385** | 三极管放大电路器材套件 | 三极管、电容、电阻、电池 | | 套 | 25 | 否 |
| **386** | 光控路灯开关器材套件 | 光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源 | | 套 | 25 | 否 |
| **387** | 遥控器器材套件 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **388** | 简易微型汽轮发电机器材套件 | 微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管 | | 套 | 25 | 否 |
| **389** | 模型火箭器材套件 |  | | 套 | 25 | 否 |
| **390** | 滚上体 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **391** | 简单机器人 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **392** | 频闪观察器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **393** | 各种陀螺 | 圆周运动、离心运动 | | 套 | 1 | 否 |
| **394** | 大回转轮 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **395** | 三轨竟速 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **396** | 翻转环实验器 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **397** | 离心力铁环 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **398** | 滚动的方轮 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **399** | 玩具赛车 | 向心力实验 | | 套 | 1 | 否 |
| **400** | 饮水鸟 | 物态变化 | | 套 | 1 | 否 |
| **401** | 鱼洗 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **402** | 水火箭 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **403** | 滴水起电机 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **404** | 气体辉光球 |  | | 套 | 2 | 否 |
| **405** | 测电笔 | 氖泡式 | | 支 | 25 | 否 |
| **406** | 一字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | | 支 | 25 | 否 |
| **407** | 十字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | | 支 | 25 | 否 |
| **408** | 尖嘴钳 | 150mm | | 个 | 25 | 否 |
| **409** | 电工刀 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **410** | 手摇钻 | 木工工具 | | 个 | 1 | 否 |
| **411** | 木锉 | 250mm | | 个 | 1 | 否 |
| **412** | 木工锤 | 0.25Kg | | 个 | 1 | 否 |
| **413** | 铇 | 粗、细 | | 个 | 1 | 否 |
| **414** | 斧 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **415** | 钢手锯 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **416** | 剥线钳 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **417** | 钢丝钳 | 250mm | | 个 | 1 | 否 |
| **418** | 手锤 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **419** | 錾子 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **420** | 锉刀(平板) | 250mm，带柄 | | 个 | 1 | 否 |
| **421** | 三角锉刀 | 250mm，带柄 | | 个 | 1 | 否 |
| **422** | 什锦锉 |  | | 套 | 1 | 否 |
| **423** | 活扳手 | 150mm、250mm | | 个 | 2 | 否 |
| **424** | 手剪 | 钳工工具，剪铁皮、铜片 | | 个 | 1 | 否 |
| **425** | 直角尺 | 钳工工具 | | 个 | 1 | 否 |
| **426** | 电烙铁 | 60W，20W，橡胶线 | | 支 | 2 | 否 |
| **427** | 平口钳 | 80mm，台钻上用 | | 个 | 1 | 否 |
| **428** | 台钻 | φ1～φ13mm | | 台 | 1 | 否 |
| **429** | 手电钻 | φ1～φ13mm | | 台 | 1 | 否 |
| **430** | 钻头 | φ1～φ13mm | | 套 | 2 | 否 |
| **431** | 台虎钳 | 100mm | | 台 | 1 | 否 |
| **432** | 砂轮机 | 单相或三相，300W，3000r/min，含安全护板 | | 台 | 1 | 否 |
| **433** | 钳工工作台 |  | | 个 | 3 | 否 |
| **434** | 烙铁架 |  | | 个 | 2 | 否 |
| **435** | 油石 | 粗细两面 | | 个 | 2 | 否 |
| **436** | 冲子 |  | | 个 | 1 | 否 |
| **437** | 水平尺 | 三水泡型，水平面工作长度160～250mm | | 个 | 1 | 否 |
| **438** | 工作服 |  | | 件 | 5 | 否 |
| **439** | 护目镜 | 防强光，上部衰减10～20倍，下部透射比≥75％ | | 个 | 5 | 否 |
| **440** | 护目镜 | 防机械冲击 | | 个 | 5 | 否 |
| **441** | 手套 |  | | 双 | 5 | 否 |
| **442** | 高压绝缘凳 | 绝缘耐受电压不小于120kV | | 个 | 1 | 否 |
| **二** | **高中化学教学仪器配备要求（此配置为1套数量，共计4套）** | | | | | |
| **1** | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | | 1 | 否 |
| **2** | 打孔器 | 四件 | 套 | | 2 | 否 |
| **3** | 打孔夹板 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **4** | 打孔器刮刀 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **5** | 手摇钻孔器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **6** | 电动钻孔器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **7** | 仪器车 | 至少两层，上层带护栏 | 辆 | | 2 | 否 |
| **8** | 电动离心机 | 0r/min～3000r/min，10mL×6 | 台 | | 1 | 否 |
| **9** | 离心沉淀器 | 手摇式 | 台 | | 1 | 否 |
| **10** | 磁力加热搅拌器 |  | 台 | | 25 | 否 |
| **11** | 金属酒精灯 |  | 个 | | 8 | 否 |
| **12** | 酒精喷灯 | 座式，铜制 | 个 | | 4 | 否 |
| **13** | 电加热器 | 密封式 | 个 | | 1 | 否 |
| **14** | 蒸馏水器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **15** | 蒸馏水器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **16** | 列管式烘干器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **17** | 烘干箱 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **18** | 电冰箱 | ≥150L | 台 | | 1 | 否 |
| **19** | 水浴锅 | 铜制 | 个 | | 1 | 否 |
| **20** | 保温漏斗 | 铜制 | 个 | | 2 | 否 |
| **21** | 注射器 | 5mL，塑料 | 只 | | 50 | 否 |
| **22** | 注射器 | 50mL，塑料 | 只 | | 25 | 否 |
| **23** | 注射器 | 100mL | 只 | | 5 | 否 |
| **24** | 塑料洗瓶 | 250mL | 个 | | 50 | 否 |
| **25** | 试剂瓶托盘 |  | 个 | | 80 | 否 |
| **26** | 实验用品提篮 | 可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉 | 个 | | 13 | 否 |
| **27** | 塑料水槽 | 250mm×180mm×100mm | 个 | | 50 | 否 |
| **28** | 碘升华凝华管 | 密封式 | 个 | | 50 | 否 |
| **29** | 聚光小手电筒 |  | 支 | | 50 | 否 |
| **30** | 方座支架 |  | 套 | | 50 | 否 |
| **31** | 万能夹 |  | 个 | | 5 | 否 |
| **32** | 三脚架 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **33** | 泥三角 |  | 个 | | 25 | 否 |
| **34** | 试管架 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **35** | 漏斗架 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **36** | 滴定台 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **37** | 滴定夹 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **38** | 多用滴管架 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **39** | 移液管架 |  | 个 | | 13 | 否 |
| **40** | 比色管架 | 6孔 | 个 | | 13 | 否 |
| **41** | 组合式支架 |  | 个 | | 2 | 否 |
| **42** | 高中学生电源 | 交流：2V～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2V～16V/2A，每2V一档 | 台 | | 13 | 否 |
| **43** | 高中教学电源 | 交流：2V～24V，每2V一档，2V～6V/12A，8V～12V/6A，14V～24V/3A； 直流稳压：1V～25V分档连续可调，2V～6V/6A，8V～12V/4A，14V～24V/2A； 40A、8s自动关断 | 台 | | 1 | 否 |
| **44** | 托盘天平 | 100g，0.1g | 台 | | 13 | 否 |
| **45** | 托盘天平 | 500g，0.5g | 台 | | 1 | 否 |
| **46** | 电子天平 | 100g，0.1g | 台 | | 13 | 否 |
| **47** | 电子天平 | 200g，0.001g | 台 | | 1 | 否 |
| **48** | 电子天平 | 400g，0.1g | 台 | | 1 | 否 |
| **49** | 电子天平 | 200g，0.0001g | 台 | | 1 | 否 |
| **50** | 电子停表 | 0.1s | 只 | | 1 | 否 |
| **51** | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | | 50 | 否 |
| **52** | 温度计 | 水银，0℃～360℃ | 支 | | 2 | 否 |
| **53** | 数字测温计 | -30℃～+200℃ | 台 | | 1 | 否 |
| **54** | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | | 13 | 否 |
| **55** | 灵敏电流计 | ±300μA | 只 | | 13 | 否 |
| **56** | 多用电表 | 指针式，不低于2.5级 | 个 | | 1 | 否 |
| **57** | 演示电流电压表 | 2.5级 | 台 | | 1 | 否 |
| **58** | 密度计 | 密度＞1 g/cm3 | 支 | | 1 | 否 |
| **59** | 密度计 | 密度＜1 g/cm3 | 支 | | 1 | 否 |
| **60** | 酸度计(pH计) | 测量范围：pH 0～14，分辨率：0.1 | 台 | | 13 | 否 |
| **61** | 原电池实验器 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **62** | 贮气装置 |  | 台 | | 2 | 否 |
| **63** | 高中微型化学实验箱 | 含微型蒸馏回馏装置，试剂用量较常规实验省90% | 个 | | 13 | 否 |
| **64** | 溶液导电演示器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **65** | 微型溶液导电实验器 | 金属电极，笔式，所需溶液不超过3mL | 套 | | 50 | 否 |
| **66** | 中和热测定仪 |  | 套 | | 50 | 否 |
| **67** | 化学实验废液处理装置 | 不小于20升/次，无极变速双搅拌，附循环泵 | 台 | | 2 | 否 |
| **68** | 气体实验微型装置 | 以微型玻璃仪器为主,能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验,反应容器一般不超过30mL | 套 | | 13 | 否 |
| **69** | 氢燃料电池演示器 | 两个质子交换膜电极，膜电极不小于33mm×33mm | 套 | | 1 | 否 |
| **70** | 氢燃料电池实验器 | 一个质子交换膜电极，膜电极不小于15mm×15mm，带电流、电压表 | 套 | | 13 | 否 |
| **71** | 电解槽演示器 | 离子交换膜 | 台 | | 1 | 否 |
| **72** | 离子交换柱 | 含玻璃纤维和离子交换树脂 | 支 | | 50 | 否 |
| **73** | 电泳演示器 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **74** | 丁达尔现象实验器 |  | 台 | | 50 | 否 |
| **75** | 二氧化氮球 | 双球，内封NO2和N2O4 | 套 | | 50 | 否 |
| **76** | 渗析实验器 |  | 套 | | 50 | 否 |
| **77** | 放电反应实验仪 | 通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于30W | 套 | | 13 | 否 |
| **78** | 光化学实验演示器 | 能演示甲烷与氯气的反应 | 台 | | 1 | 否 |
| **79** | 化学实验演示平台 | 带摄像头 | 套 | | 1 | 否 |
| **80** | 炼铁高炉模型 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **81** | 分子结构模型 | 演示用，氢原子球直径不小于23mm，其他原子球直径不小于30mm | 套 | | 3 | 否 |
| **82** | 分子结构模型 | 分组用 | 套 | | 50 | 否 |
| **83** | 金刚石结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | | 1 | 否 |
| **84** | 石墨结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | | 1 | 否 |
| **85** | 碳-60结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | | 1 | 否 |
| **86** | 氯化钠晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | | 1 | 否 |
| **87** | 碳的同素异形体结构模型 | 包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸 | 套 | | 13 | 否 |
| **88** | 氯化铯晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | | 1 | 否 |
| **89** | 二氧化碳晶体结构模型 | 球直径不小于25mm | 套 | | 1 | 否 |
| **90** | 二氧化硅晶体结构模型 | 球直径不小于25mm | 套 | | 1 | 否 |
| **91** | 金属晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | | 1 | 否 |
| **92** | 电子云杂化轨道模型 | S、SP、SP2、SP3、Px、Py、Pz | 套 | | 1 | 否 |
| **93** | 气体摩尔体积模型 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **94** | 沸腾焙烧炉模型 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **95** | 硫酸接触室模型 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **96** | 氨合成塔模型 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **97** | 炼钢转炉模型 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **98** | 金属矿物、金属及合金标本 | 各类不少于5种 | 盒 | | 1 | 否 |
| **99** | 原油常见馏分标本 | 不少于8种 | 盒 | | 1 | 否 |
| **100** | 合成有机高分子材料标本 | 不少于10种 | 盒 | | 1 | 否 |
| **101** | 新型无机非金属材料标本 | 氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等 | 盒 | | 1 | 否 |
| **102** | 复合材料标本 | 不少于5种 | 盒 | | 1 | 否 |
| **103** | 高中化学1教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **104** | 高中化学2教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **105** | 高中化学与生活教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **106** | 高中化学与技术教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **107** | 高中物质结构与性质教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **108** | 高中化学反应原理教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **109** | 高中有机化学基础教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **110** | 高中实验化学教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **111** | 元素周期表 | 有外围电子层排布，带轴 | 件 | | 1 | 否 |
| **112** | 元素周期表 | 有外围电子层排布，不带轴 | 件 | | 1 | 否 |
| **113** | 化学实验室安全守则 | 带镜框 | 张 | | 3 | 否 |
| **114** | 化学实验操作规范和安全要求 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **115** | 简明化学发展史挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **116** | 高中化学教学光盘 |  | 套 | | 5 | 否 |
| **117** | 高中化学多媒体教学软件 |  | 套 | | 5 | 否 |
| **118** | 分子立体结构模型绘制软件 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **119** | 化学药品管理软件 | 实验室管理用，网络版 | 套 | | 1 | 否 |
| **120** | 量筒 | 10mL | 个 | | 50 | 否 |
| **121** | 量筒 | 25mL | 个 | | 50 | 否 |
| **122** | 量筒 | 50mL | 个 | | 50 | 否 |
| **123** | 量筒 | 100mL | 个 | | 2 | 否 |
| **124** | 量筒 | 500mL | 个 | | 2 | 否 |
| **125** | 量筒 | 1000mL | 个 | | 2 | 否 |
| **126** | 量杯 | 250mL | 个 | | 2 | 否 |
| **127** | 容量瓶 | 50mL | 个 | | 2 | 否 |
| **128** | 容量瓶 | 100mL | 个 | | 50 | 否 |
| **129** | 容量瓶 | 250mL | 个 | | 4 | 否 |
| **130** | 容量瓶 | 500mL | 个 | | 30 | 否 |
| **131** | 容量瓶 | 1000mL | 个 | | 2 | 否 |
| **132** | 滴定管 | 酸式，25mL | 支 | | 50 | 否 |
| **133** | 滴定管 | 酸式，50mL | 支 | | 25 | 否 |
| **134** | 滴定管 | 碱式，25mL | 支 | | 50 | 否 |
| **135** | 滴定管 | 碱式，50mL | 支 | | 25 | 否 |
| **136** | 滴定管 | 聚四氟乙烯活塞，50mL | 支 | | 1 | 否 |
| **137** | 移液管 | 1mL | 支 | | 25 | 否 |
| **138** | 移液管 | 2mL | 支 | | 25 | 否 |
| **139** | 移液管 | 5mL | 支 | | 25 | 否 |
| **140** | 移液管 | 25mL | 支 | | 25 | 否 |
| **141** | 试管 | φ12mm×70mm | 支 | | 500 | 否 |
| **142** | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | | 500 | 否 |
| **143** | 试管 | φ18mm×180mm | 支 | | 150 | 否 |
| **144** | 试管 | φ20mm×200mm | 支 | | 150 | 否 |
| **145** | 试管 | φ32mm×200mm，硬质 | 支 | | 30 | 否 |
| **146** | 试管 | φ40mm×200mm | 支 | | 30 | 否 |
| **147** | 具支试管 | φ18mm×180mm | 支 | | 20 | 否 |
| **148** | 具支试管 | φ20mm×200mm | 支 | | 20 | 否 |
| **149** | 硬质玻璃管 | φ15mm×150mm | 支 | | 30 | 否 |
| **150** | 硬质玻璃管 | φ20mm×250mm | 支 | | 10 | 否 |
| **151** | 燃烧管 | φ25mm×300mm | 支 | | 2 | 否 |
| **152** | Y形试管 | φ20mm | 支 | | 3 | 否 |
| **153** | 烧杯 | 5mL | 个 | | 50 | 否 |
| **154** | 烧杯 | 10mL | 个 | | 50 | 否 |
| **155** | 烧杯 | 25mL | 个 | | 100 | 否 |
| **156** | 烧杯 | 50mL | 个 | | 50 | 否 |
| **157** | 烧杯 | 100mL | 个 | | 100 | 否 |
| **158** | 烧杯 | 250mL | 个 | | 100 | 否 |
| **159** | 烧杯 | 500mL | 个 | | 20 | 否 |
| **160** | 烧杯 | 1000mL | 个 | | 10 | 否 |
| **161** | 烧瓶 | 圆底，长颈，250mL | 个 | | 50 | 否 |
| **162** | 烧瓶 | 圆底，短颈，厚口 250mL | 个 | | 30 | 否 |
| **163** | 烧瓶 | 圆底，长颈，500mL | 个 | | 50 | 否 |
| **164** | 烧瓶 | 平底，长颈，250mL | 个 | | 5 | 否 |
| **165** | 锥形瓶 | 100mL | 个 | | 50 | 否 |
| **166** | 锥形瓶 | 250mL | 个 | | 15 | 否 |
| **167** | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | | 50 | 否 |
| **168** | 三口烧瓶 | 250mL | 个 | | 5 | 否 |
| **169** | 酒精灯 | 150mL，单头 | 个 | | 50 | 否 |
| **170** | 酒精灯 | 250mL，单头 | 个 | | 2 | 否 |
| **171** | 酒精灯 | 250mL，双头 | 个 | | 2 | 否 |
| **172** | 干燥塔 | 250mL | 个 | | 2 | 否 |
| **173** | 气体洗瓶 | 250mL | 个 | | 2 | 否 |
| **174** | 抽滤瓶 | 500mL | 个 | | 2 | 否 |
| **175** | 抽气管 |  | 个 | | 2 | 否 |
| **176** | 干燥器 | 160mm | 个 | | 4 | 否 |
| **177** | 气体发生器 | 250mL | 个 | | 4 | 否 |
| **178** | 冷凝器 | 直形，300mm | 支 | | 25 | 否 |
| **179** | 冷凝器 | 球形，300mm | 支 | | 1 | 否 |
| **180** | 牛角管 | 弯形，φ18mm×150mm | 支 | | 25 | 否 |
| **181** | 漏斗 | 60mm | 个 | | 50 | 否 |
| **182** | 漏斗 | 90mm | 个 | | 6 | 否 |
| **183** | 安全漏斗 | 直形 | 个 | | 5 | 否 |
| **184** | 安全漏斗 | 双球 | 个 | | 2 | 否 |
| **185** | 分液漏斗 | 锥(梨)形，100mL | 个 | | 13 | 否 |
| **186** | 分液漏斗 | 球形，50mL | 个 | | 25 | 否 |
| **187** | 布氏漏斗 | 瓷，80mm | 个 | | 2 | 否 |
| **188** | T形管 | φ7mm～8mm | 个 | | 13 | 否 |
| **189** | Y形管 | φ7mm～8mm | 个 | | 13 | 否 |
| **190** | 离心管 | 10mL | 支 | | 10 | 否 |
| **191** | 干燥管 | 单球，150mm | 支 | | 50 | 否 |
| **192** | 干燥管 | U型，φ15mm×150mm | 支 | | 50 | 否 |
| **192** | 干燥管 | U型，φ20mm×200mm | 支 | | 3 | 否 |
| **194** | 干燥管 | U型，具支，φ15mm×150mm | 支 | | 3 | 否 |
| **195** | 比色管 | 25mL | 支 | | 125 | 否 |
| **196** | 活塞 | 直形 | 支 | | 5 | 否 |
| **197** | 活塞 | T形 | 支 | | 2 | 否 |
| **198** | 圆水槽 | φ200mm×100mm | 个 | | 8 | 否 |
| **199** | 圆水槽 | φ270mm×140mm | 个 | | 4 | 否 |
| **200** | 玻璃钟罩 | φ150mm×280mm | 个 | | 2 | 否 |
| **201** | 钴玻璃片 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **202** | 集气瓶 | 125mL，附毛玻璃片 | 个 | | 150 | 否 |
| **203** | 集气瓶 | 250mL，附毛玻璃片 | 个 | | 20 | 否 |
| **204** | 集气瓶 | 500mL，附毛玻璃片 | 个 | | 5 | 否 |
| **205** | 液封除毒气集气瓶 | 250mL | 个 | | 5 | 否 |
| **206** | 广口瓶 | 60mL | 个 | | 600 | 否 |
| **207** | 广口瓶 | 125mL | 个 | | 80 | 否 |
| **208** | 广口瓶 | 250mL | 个 | | 50 | 否 |
| **209** | 广口瓶 | 500mL | 个 | | 10 | 否 |
| **210** | 广口瓶 | 棕色，60mL | 个 | | 100 | 否 |
| **211** | 广口瓶 | 棕色，125mL | 个 | | 20 | 否 |
| **212** | 广口瓶 | 棕色，250mL | 个 | | 20 | 否 |
| **213** | 细口瓶 | 60mL | 个 | | 70 | 否 |
| **214** | 细口瓶 | 125mL | 个 | | 600 | 否 |
| **215** | 细口瓶 | 250mL | 个 | | 80 | 否 |
| **216** | 细口瓶 | 500mL | 个 | | 30 | 否 |
| **217** | 细口瓶 | 1000mL | 个 | | 30 | 否 |
| **218** | 细口瓶 | 3000mL | 个 | | 3 | 否 |
| **219** | 细口瓶 | 棕色，60mL | 个 | | 100 | 否 |
| **220** | 细口瓶 | 棕色，125mL | 个 | | 100 | 否 |
| **221** | 细口瓶 | 棕色，250mL | 个 | | 25 | 否 |
| **222** | 细口瓶 | 棕色，500mL | 个 | | 2 | 否 |
| **223** | 细口瓶 | 棕色，1000mL | 个 | | 2 | 否 |
| **224** | 细口瓶 | 棕色，3000mL | 个 | | 1 | 否 |
| **225** | 下口瓶 | 5000mL | 个 | | 2 | 否 |
| **226** | 滴瓶 | 30mL | 个 | | 100 | 否 |
| **227** | 滴瓶 | 60mL | 个 | | 500 | 否 |
| **228** | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | | 50 | 否 |
| **229** | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | | 80 | 否 |
| **230** | 称量瓶 | φ25mm×40mm | 个 | | 2 | 否 |
| **231** | 坩埚 | 瓷，30mL | 个 | | 50 | 否 |
| **232** | 坩埚钳 | 200mm | 个 | | 50 | 否 |
| **233** | 烧杯夹 |  | 个 | | 4 | 否 |
| **234** | 镊子 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **235** | 试管夹 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **236** | 水止皮管夹 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **237** | 螺旋皮管夹 |  | 个 | | 5 | 否 |
| **238** | 石棉网 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **239** | 隔热网 | 环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉 | 个 | | 50 | 否 |
| **240** | 二连球 |  | 个 | | 2 | 否 |
| **241** | 燃烧匙 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **242** | 药匙 |  | 个 | | 100 | 否 |
| **243** | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | | 6 | 否 |
| **244** | 玻璃管 | φ7mm～φ8mm | 千克 | | 5 | 否 |
| **245** | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 千克 | | 4 | 否 |
| **246** | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 千克 | | 4 | 否 |
| **247** | 软胶塞 | 0号～12号 | 千克 | | 10 | 否 |
| **248** | 橡胶管 |  | 千克 | | 4 | 否 |
| **249** | 乳胶管 |  | 米 | | 60 | 否 |
| **250** | 洗耳球 | 60mL | 个 | | 13 | 否 |
| **251** | 试管刷 |  | 个 | | 50 | 否 |
| **252** | 烧瓶刷 |  | 个 | | 13 | 否 |
| **253** | 滴定管刷 |  | 个 | | 13 | 否 |
| **254** | 结晶皿 | 80mm | 个 | | 2 | 否 |
| **255** | 表面皿 | 60mm | 个 | | 50 | 否 |
| **256** | 表面皿 | 100mm | 个 | | 4 | 否 |
| **257** | 研钵 | 瓷，60mm | 个 | | 50 | 否 |
| **258** | 研钵 | 瓷，90mm | 个 | | 2 | 否 |
| **259** | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | | 50 | 否 |
| **260** | 蒸发皿 | 瓷，100mm | 个 | | 5 | 否 |
| **261** | 反应板 | 至少6穴 | 个 | | 50 | 否 |
| **262** | 井穴板 | 9孔，0.7mL×9 | 个 | | 50 | 否 |
| **263** | 井穴板 | 6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞 | 个 | | 50 | 否 |
| **264** | 塑料多用滴管 | 4mL | 支 | | 1000 | 否 |
| **265** | 铝(条) |  | 克 | | 250 | 否 |
| **266** | 铝(片) |  | 克 | | 250 | 否 |
| **267** | 铝(箔) |  | 克 | | 50 | 否 |
| **268** | 锌(粒) | 工业 | 克 | | 1500 | 否 |
| **269** | 锌(粒) | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **270** | 铁(还原铁粉) | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **271** | 铁(片) |  | 克 | | 500 | 否 |
| **272** | 铁(丝) |  | 克 | | 500 | 否 |
| **273** | 铜(紫铜片) |  | 克 | | 1500 | 否 |
| **274** | 铜(丝) |  | 克 | | 1500 | 否 |
| **275** | 碘 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **276** | 活性炭 |  | 克 | | 500 | 否 |
| **277** | 二氧化锰 | 试剂 | 克 | | 2000 | 否 |
| **278** | 三氧化二铁 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **279** | 氧化铜 | 工业 | 克 | | 100 | 否 |
| **280** | 氧化铝 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **281** | 氯化铝 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **282** | 氯化钾 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **283** | 氯化钠 | 试剂 | 克 | | 2000 | 否 |
| **284** | 氯化钠 | 工业 | 克 | | 3000 | 否 |
| **285** | 氯化钙(无水) | 工业 | 克 | | 1000 | 否 |
| **286** | 氯化镁 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **287** | 三氯化铁 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **288** | 氯化铵 | 工业 | 克 | | 1500 | 否 |
| **289** | 氯化亚铁 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **290** | 氯化亚锡 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **291** | 溴化钠 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **292** | 溴化钾 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **293** | 溴化铜 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **294** | 碘化铅 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **295** | 碘化钾 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **296** | 亚硫酸钠(无水) | 试剂 | 克 | | 1000 | 否 |
| **297** | 硫酸亚铁 | 试剂 | 克 | | 1000 | 否 |
| **298** | 硫酸亚铁铵 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **299** | 硫酸钾 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **300** | 硫酸钠 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **301** | 硫酸铝 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **302** | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 工业 | 克 | | 1500 | 否 |
| **303** | 硫酸铜(无水) | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **304** | 硫酸铵 | 工业 | 克 | | 100 | 否 |
| **305** | 硫酸铝钾(明矾) | 工业 | 克 | | 1000 | 否 |
| **306** | 硫酸铁 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **307** | 硫酸锰 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **308** | 硫酸锌 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **309** | 硫化亚铁 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **310** | 碳酸钠 | 工业 | 克 | | 2000 | 否 |
| **311** | 碳酸氢钠 | 工业 | 克 | | 2000 | 否 |
| **312** | 大理石 |  | 克 | | 2000 | 否 |
| **313** | 碳酸氢铵 | 工业 | 克 | | 500 | 否 |
| **314** | 硅酸钠(水玻璃) | 试剂 | 毫升 | | 100 | 否 |
| **315** | 乙酸钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **316** | 乙酸铅 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **317** | 硫氰酸钾 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **318** | 硫代硫酸钠 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **319** | 硼酸 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **320** | 氢氧化钡 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **321** | 氨水 | 试剂 | 毫升 | | 1000 | 否 |
| **322** | 氧化钙(生石灰) | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **323** | 氢氧化钙(熟石灰) | 试剂 | 克 | | 1000 | 否 |
| **324** | 碱石灰 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **325** | 丙三醇 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **326** | 葡萄糖 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **327** | 蔗糖 |  | 克 | | 500 | 否 |
| **328** | 可溶性淀粉 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **329** | 酒精 | 95% | 千克 | | 50 | 否 |
| **330** | 煤油 |  | 毫升 | | 1500 | 否 |
| **331** | 植物油 | 食用 | 毫升 | | 500 | 否 |
| **332** | 石蜡 |  | 克 | | 500 | 否 |
| **333** | 石蜡(油) |  | 毫升 | | 500 | 否 |
| **334** | 苯甲酸 | 工业 | 克 | | 500 | 否 |
| **335** | 硬脂酸 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **336** | 硬脂酸丁酯 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **337** | 石蕊 | 指示剂 | 克 | | 10 | 否 |
| **338** | 酚酞 | 指示剂 | 克 | | 5 | 否 |
| **339** | 品红 | 染料 | 克 | | 5 | 否 |
| **340** | 甲基橙 | 指示剂 | 克 | | 5 | 否 |
| **341** | pH广范围试纸 | 1～14 | 本 | | 20 | 否 |
| **342** | 蓝石蕊试纸 |  | 本 | | 15 | 否 |
| **343** | 红石蕊试纸 |  | 本 | | 15 | 否 |
| **344** | 淀粉碘化钾试纸 |  | 本 | | 10 | 否 |
| **345** | 亚甲基蓝 |  | 克 | | 5 | 否 |
| **346** | 定性滤纸 |  | 盒 | | 15 | 否 |
| **347** | 汽油 |  | 毫升 | | 500 | 否 |
| **348** | 乙醛 | 试剂 | 毫升 | | 500 | 否 |
| **349** | 苯 | 试剂 | 毫升 | | 100 | 否 |
| **350** | 无水乙醇 | 试剂 | 毫升 | | 2000 | 否 |
| **351** | 乙酸乙酯 | 试剂 | 毫升 | | 1000 | 否 |
| **352** | 原油 |  | 毫升 | | 1000 | 否 |
| **353** | 硫化钠 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **354** | 钾 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **355** | 钠 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **356** | 锌粉 |  | 克 | | 100 | 否 |
| **357** | 碳化钙 |  | 克 | | 500 | 否 |
| **358** | 亚硝酸钠 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **359** | 草酸 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **360** | 氯化钡 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **361** | 四氯化碳 | 试剂 | 毫升 | | 1500 | 否 |
| **362** | 溴乙烷 | 试剂 | 毫升 | | 100 | 否 |
| **363** | 苯酚 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **364** | 乙酸 | 试剂，36% | 毫升 | | 2000 | 否 |
| **365** | 乙酸 | 试剂，100% | 毫升 | | 500 | 否 |
| **366** | 溴 | 试剂 | 毫升 | | 100 | 否 |
| **367** | 氢氧化钾 | 试剂 | 克 | | 1500 | 否 |
| **368** | 氢氧化钠 | 试剂 | 克 | | 3000 | 否 |
| **369** | 氢氧化钠 | 工业 | 克 | | 4000 | 否 |
| **370** | 苯酚钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **371** | 甲醛 | 试剂 | 毫升 | | 250 | 否 |
| **372** | 高中化学实验材料 | 小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等 | 份 | | 25 | 否 |
| **373** | 电极材料 | 石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极 | 套 | | 25 | 否 |
| **374** | 一字螺丝刀 |  | 支 | | 1 | 否 |
| **375** | 十字螺丝刀 |  | 支 | | 1 | 否 |
| **376** | 尖嘴钳 | 150mm | 把 | | 1 | 否 |
| **377** | 手锤 |  | 把 | | 1 | 否 |
| **378** | 三角锉刀 | 250mm带柄 | 个 | | 1 | 否 |
| **379** | 剪刀 |  | 把 | | 1 | 否 |
| **380** | 玻璃瓶盖开启器 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **381** | 玻璃管切割器 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **382** | 工作服 | 防酸碱 | 件 | | 3 | 否 |
| **383** | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 个 | | 52 | 否 |
| **384** | 防护面罩 | 可提供颈部和头部保护 | 个 | | 1 | 否 |
| **385** | 防毒口罩 | 有活性炭 | 个 | | 1 | 否 |
| **386** | 手套 | 耐酸 | 双 | | 2 | 否 |
| **387** | 手套 | 一次性乳胶手套 | 双 | | 50 | 否 |
| **388** | 洗眼器 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **389** | 简易急救箱 |  | 件 | | 1 | 否 |
| **390** | 实验防护屏 |  | 件 | | 1 | 否 |
| **391** | 易燃品储存柜 | 防火、防盗、防腐蚀 | 个 | | 3 | 否 |
| **392** | 毒害品储存柜 | 防火、防盗、防腐蚀 | 个 | | 1 | 否 |
| **三** | **高中生物教学仪器配备要求（此配置为1套数量，共计3套）** | | | | | |
| **1** | 打孔器 | 四件 | 套 | | 5 | 否 |
| **2** | 书写白板 | 900mm×1800mm，双面，带支架 | 块 | | 1 | 否 |
| **3** | 仪器车 |  | 辆 | | 2 | 否 |
| **4** | 生物显微镜 | ≥640倍 | 台 | | 50 | 否 |
| **5** | 生物显微镜 | ≥1000倍，双筒 | 台 | | 5 | 否 |
| **6** | 数码显微镜 | ≥130万像素，USB接口，相关图像处理软件 | 台 | | 14 | 否 |
| **7** | 双目立体显微镜 | 40倍 | 台 | | 2 | 否 |
| **8** | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 个 | | 25 | 否 |
| **9** | 电动离心机 | 仪器尺寸：235\*285\*225mm,使用电源220V±22V，50HZ，1.产品由主机、控制面板、电机、定时器、离心管架、离心管、电源线等组成。2.主机机壳采用1.5mm厚钢板制作，离心机上盖口直径不小于φ95mm，孔盖板采用透明塑料制作。3.控制面板上设有电源开关及指示灯、定时调节旋钮、转速调节旋钮。4.最高转速：4000r/min，容量：20ml×6或者15mlx6,最大相对离心场1435×g，定时范围：0～60min（或常开）。 | 台 | | 1 | 否 |
| **10** | 电动离心机 | 低速,带电锁。、02070、仪器尺寸：240\*230\*260mm,使用电源220V±22V，50HZ，1.产品由主机、控制面板、电机、定时器、离心管架、离心管、电源线等组成。2.主机机壳采用1.5mm厚钢板制作，离心机上盖口直径不小于φ95mm，孔盖板采用透明塑料制作。3.控制面板上设有电源开关及指示灯、定时调节旋钮、转速调节旋钮。无涮电机带电锁。4.最高转速：4000r/min，容量：7ml×8，1.5ml×12，最大相对离心场：1435×g，定时范围：0～60min（或常开）。 | 台 | | 1 | 否 |
| **11** | 磁力加热搅拌器 | 1、主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只；2、仪器使用电源：220V±10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W;加热功率150W；3、调速：连续可调，调速范围0-2000转/分； | 台 | | 1 | 否 |
| **12** | 高压灭菌锅 | 手提式，18L | 台 | | 1 | 否 |
| **13** | 高压灭菌锅 | 30L～50L，立式或卧式 | 台 | | 1 | 否 |
| **14** | 恒温水浴锅 | 一列两孔或四孔 | 台 | | 4 | 否 |
| **15** | 烘干箱 | ≥80L | 台 | | 1 | 否 |
| **16** | 电冰箱 | ＞200L | 台 | | 1 | 否 |
| **17** | 恒温培养箱 | 室温+5℃～60℃，±1℃，≥80L | 台 | | 1 | 否 |
| **18** | 光照培养箱 | 容积：250L  光照强度：0lx～12000lx分级可调  控温范围：10℃～50℃(有光照)  温度波动性：±1℃  温度均匀度：±2℃ | 台 | | 1 | 否 |
| **19** | 超净工作台 | 双人单面，垂直送风，100级，送风风速：O.3m/s～0.6m/s可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置 | 台 | | 4 | 否 |
| **20** | 注射器 | 5mL，塑料 | 支 | | 25 | 否 |
| **21** | 注射器 | 100mL，塑料 | 支 | | 25 | 否 |
| **22** | 整理箱 | 矮型，储存及分发药品用 | 个 | | 10 | 否 |
| **23** | 塑料洗瓶 | 250mL或500mL | 个 | | 5 | 否 |
| **24** | 方座支架 |  | 套 | | 25 | 否 |
| **25** | 三脚架 |  | 个 | | 25 | 否 |
| **26** | 试管架 | 12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配 | 个 | | 25 | 否 |
| **27** | 试管架 | 32孔，铝合金，与φ15mm×150mm试管匹配 | 个 | | 4 | 否 |
| **28** | 托盘天平 | 200g，0.2g | 台 | | 8 | 否 |
| **29** | 电子天平 | 200g，0.01g | 台 | | 8 | 否 |
| **30** | 分析天平 | 200g，0.0001g | 台 | | 1 | 否 |
| **31** | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | | 25 | 否 |
| **32** | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | | 5 | 否 |
| **33** | 酸度计(pH计) | 测量范围:pH 0～14，分辨率:0.1 | 台 | | 5 | 否 |
| **34** | 血球计数板 |  | 片 | | 25 | 否 |
| **35** | 计数器 | 手持式 | 个 | | 25 | 否 |
| **36** | 接种环 | 金属手柄，合金金属丝 | 支 | | 25 | 否 |
| **37** | 研磨过滤器 | 容量20mL | 个 | | 25 | 否 |
| **38** | 光照培养架 | 实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度3000lx-5000lx-7000lx三档可调 | 台 | | 4 | 否 |
| **39** | 普通手术剪 | 直尖头，140mm | 把 | | 27 | 否 |
| **40** | 眼用手术剪 | 直尖头，100mm | 把 | | 2 | 否 |
| **41** | 手术刀柄 |  | 把 | | 8 | 否 |
| **42** | 手术刀片 |  | 包 | | 8 | 否 |
| **43** | 解剖镊 | 尖头，125mm | 把 | | 27 | 否 |
| **44** | 解剖镊 | 阔头，125mm | 把 | | 27 | 否 |
| **45** | 牙用镊 | 单弯，160mm | 把 | | 8 | 否 |
| **46** | 眼用镊 | 直唇头齿,100mm | 把 | | 2 | 否 |
| **47** | 电泳仪 | 四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA～200mA，具有36V电压限制功能 | 台 | | 2 | 否 |
| **48** | 恒温震荡器 | 室温+5℃～60℃，±1℃ 容量：100mL锥形瓶25个或以上 | 台 | | 1 | 否 |
| **49** | 水平电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm | 个 | | 8 | 否 |
| **50** | 垂直电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型槽体，可实现原位制胶功能，凝胶板规格：75mm×83mm，同时可以两块凝胶电泳 | 个 | | 4 | 否 |
| **51** | 微量进样器 | 50µL | 个 | | 8 | 否 |
| **52** | 凝胶色谱柱 | 16mm×500mm | 个 | | 13 | 否 |
| **53** | 微量移液器 | 1µL～10µL | 支 | | 9 | 否 |
| **54** | 微量移液器 | 20µL～200µL | 支 | | 9 | 否 |
| **55** | 微量移液器 | 100µL～1000µL | 支 | | 9 | 否 |
| **56** | 微量移液器 | 500µL～5000µL | 支 | | 9 | 否 |
| **57** | 移液器架 | 可放置5支移液器 | 个 | | 9 | 否 |
| **58** | DNA电泳图谱观察仪 | 非紫外光源，观察凝胶面积＞100mm×100mm | 台 | | 2 | 否 |
| **59** | 精油提取器 | 功率500W，功率可调，具有缺水断电功能，最大容积5L | 台 | | 10 | 否 |
| **60** | PCR仪 | 容量：≥30管 | 台 | | 1 | 否 |
| **61** | 组织捣碎匀浆机 | 0r/min～1200r/min，无级调速 最大容量：1L | 台 | | 1 | 否 |
| **62** | DNA快速杂交仪 |  | 台 | | 1 | 否 |
| **63** | 果酒果醋发酵装置 | 透明，最大容积1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数 | 个 | | 25 | 否 |
| **64** | 纯水机 | 产水量：10L/h，水质符合GB 6682-1992三级 | 台 | | 1 | 否 |
| **65** | 玻璃三角刮刀(涂布器) | 玻璃 | 个 | | 25 | 否 |
| **66** | 始祖鸟化石及复原模型 |  |  | | 1 | 否 |
| **67** | 细胞亚显微结构模型 |  |  | | 1 | 否 |
| **68** | 细胞膜结构模型 |  |  | | 1 | 否 |
| **69** | 细胞膜流动镶嵌模型组件 |  |  | | 25 | 否 |
| **70** | 减数分裂中染色体变化模型组件 |  |  | | 25 | 否 |
| **71** | 细胞亚显微结构模型 |  |  | | 1 | 否 |
| **72** | DNA结构模型 |  |  | | 1 | 否 |
| **73** | DNA双螺旋结构模型组件 | 四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离 |  | | 25 | 否 |
| **74** | 验证基因分离规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | | 25 | 否 |
| **75** | 验证基因自由组合规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | | 25 | 否 |
| **76** | 验证基因连锁与互换规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | | 25 | 否 |
| **77** | 蚕豆叶下表皮装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **78** | 植物细胞有丝分裂 | 洋葱根尖纵切 | 片 | | 60 | 否 |
| **79** | 胞间连丝切片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **80** | 黑藻叶装片 | 显示细胞核及叶绿体 | 片 | | 60 | 否 |
| **81** | 酵母菌装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **82** | 水绵装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **83** | 大肠杆菌涂片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **84** | 动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片) |  | 片 | | 60 | 否 |
| **85** | 草履虫分裂生殖装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **86** | 蝗虫精巢减数分裂切片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **87** | 蛙血涂片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **88** | 表皮细胞装片 | 蛙或蝾螈 | 片 | | 60 | 否 |
| **89** | 骨骼肌纵横切 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **90** | 平滑肌分离装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **91** | 心肌切片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **92** | 运动神经元装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **93** | 胰腺切片(示胰岛) |  | 片 | | 60 | 否 |
| **94** | 正常人染色体装片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **95** | DNA和RAN在细胞中的分布 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **96** | 线粒体切片 |  | 片 | | 60 | 否 |
| **97** | 中学生物显微图谱 | 内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于180幅 | 本 | | 3 | 否 |
| **98** | 分子与细胞教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **99** | 遗传与进化教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **100** | 稳态与环境教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **101** | 生物技术实践教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **102** | 生物科学与社会教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **103** | 现代生物科技专题教学挂图 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **104** | 分子与细胞 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **105** | 遗传与进化 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **106** | 稳态与环境 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **107** | 生物技术实践 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **108** | 生物科学与社会 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **109** | 现代生物科技专题 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **110** | 量筒 | 10mL | 个 | | 30 | 否 |
| **111** | 量筒 | 25mL | 个 | | 30 | 否 |
| **112** | 量筒 | 50mL | 个 | | 30 | 否 |
| **113** | 量筒 | 100mL | 个 | | 30 | 否 |
| **114** | 量筒 | 500mL | 个 | | 5 | 否 |
| **115** | 量筒 | 1000mL | 个 | | 5 | 否 |
| **116** | 容量瓶 | 25mL | 个 | | 25 | 否 |
| **117** | 容量瓶 | 100mL | 个 | | 5 | 否 |
| **118** | 容量瓶 | 250mL | 个 | | 5 | 否 |
| **119** | 容量瓶 | 500mL | 个 | | 5 | 否 |
| **120** | 容量瓶 | 1000mL | 个 | | 5 | 否 |
| **121** | 移液管 | 1mL | 支 | | 25 | 否 |
| **122** | 移液管 | 2mL | 支 | | 25 | 否 |
| **123** | 移液管 | 5mL | 支 | | 25 | 否 |
| **124** | 移液管 | 10mL | 支 | | 25 | 否 |
| **125** | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | | 300 | 否 |
| **126** | 烧杯 | 50mL | 个 | | 300 | 否 |
| **127** | 烧杯 | 100mL | 个 | | 120 | 否 |
| **128** | 烧杯 | 250mL | 个 | | 60 | 否 |
| **129** | 烧杯 | 500mL | 个 | | 30 | 否 |
| **130** | 烧杯 | 1000mL | 个 | | 30 | 否 |
| **131** | 锥形瓶 | 50mL | 个 | | 500 | 否 |
| **132** | 锥形瓶 | 100mL | 个 | | 500 | 否 |
| **133** | 锥形瓶 | 250mL | 个 | | 90 | 否 |
| **134** | 锥形瓶 | 500mL | 个 | | 90 | 否 |
| **135** | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | | 25 | 否 |
| **136** | 酒精灯 | 150mL | 个 | | 30 | 否 |
| **137** | 干燥器 | 160mm | 个 | | 1 | 否 |
| **138** | 蒸馏水瓶 |  | 个 | | 2 | 否 |
| **139** | 冷凝器 | 直固，300mm | 个 | | 25 | 否 |
| **140** | 漏斗 | 60mm | 个 | | 30 | 否 |
| **141** | 漏斗 | 90mm | 个 | | 30 | 否 |
| **142** | 滴管 |  | 支 | | 300 | 否 |
| **143** | 比色管 | 25mL | 支 | | 150 | 否 |
| **144** | 广口瓶 | 250mL | 个 | | 100 | 否 |
| **145** | 细口瓶 | 250mL | 个 | | 5 | 否 |
| **146** | 细口瓶 | 500mL | 个 | | 10 | 否 |
| **147** | 细口瓶 | 1000mL | 个 | | 10 | 否 |
| **148** | 滴瓶 | 30mL | 个 | | 300 | 否 |
| **149** | 滴瓶 | 60mL | 个 | | 300 | 否 |
| **150** | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | | 200 | 否 |
| **151** | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | | 200 | 否 |
| **152** | 试管夹 |  | 把 | | 25 | 否 |
| **153** | 石棉网 |  | 个 | | 25 | 否 |
| **154** | 药匙 |  | 把 | | 25 | 否 |
| **155** | 玻璃棒 | φ5mm～6mm | 千克 | | 3 | 否 |
| **156** | 洗耳球 |  |  | | 25 | 否 |
| **157** | 培养皿 | φ60mm | 套 | | 500 | 否 |
| **158** | 培养皿 | φ120mm | 套 | | 30 | 否 |
| **159** | 研钵 | 瓷,φ60mm | 个 | | 25 | 否 |
| **160** | 碘 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **161** | 氯化钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **162** | 氯化钙 | 试剂，无水 | 克 | | 500 | 否 |
| **163** | 三氯化铁 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **164** | 碘化钾 | 试剂 | 克 | | 250 | 否 |
| **165** | 硫酸钠 | 试剂，无水 | 克 | | 500 | 否 |
| **166** | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **167** | 碳酸钠 | 试剂，无水 | 克 | | 500 | 否 |
| **168** | 氢氧化钙 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **169** | 氢氧化铝 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **170** | 氯化镉 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **171** | 无水乙酸钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **172** | 柠檬酸钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **173** | 琼脂 |  | 克 | | 250 | 否 |
| **174** | 葡萄糖 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **175** | 蔗糖 | 试剂 | 克 | | 1000 | 否 |
| **176** | 可溶性淀粉 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **177** | 对氨基苯磺酸 | 试剂 | 克 | | 10 | 否 |
| **178** | N-1-萘基乙二胺盐酸盐 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **179** | 海藻酸钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **180** | 二苯胺 | 试剂 | 克 | | 100 | 否 |
| **181** | 果胶酶 | 试剂 | 克 | | 5 | 否 |
| **182** | α-淀粉酶 | 试剂 | 克 | | 50 | 否 |
| **183** | 品红 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **184** | pH广范围试纸 | 1～14 | 本 | | 25 | 否 |
| **185** | 甲基绿 | 试剂 | 克 | | 10 | 否 |
| **186** | 亚甲基蓝 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **187** | 定性滤纸 |  | 盒 | | 4 | 否 |
| **188** | 胭脂红(洋红) | 试剂 | 克 | | 10 | 否 |
| **189** | 龙胆紫 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **190** | 曙红B(伊红B) | 试剂 | 克 | | 10 | 否 |
| **191** | 美蓝 | 试剂 | 克 | | 10 | 否 |
| **192** | 酚红 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **193** | 吡罗红 | 试剂 | 克 | | 11 | 否 |
| **194** | 苏丹Ⅲ | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **195** | 健那绿 | 试剂 | 克 | | 5 | 否 |
| **196** | 结晶紫 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **197** | 刚果红 | 试剂 | 克 | | 25 | 否 |
| **198** | 考马斯亮蓝 | 试剂 | 克 | | 13 | 否 |
| **199** | 溴麝香草酚蓝 |  | 克 | | 10 | 否 |
| **200** | 丙酮 | 试剂 | 毫升 | | 1000 | 否 |
| **201** | 乙醛 | 试剂 | 毫升 | | 500 | 否 |
| **202** | 甲苯 | 试剂 | 毫升 | | 500 | 否 |
| **203** | 无水乙醇 | 试剂 | 毫升 | | 2500 | 否 |
| **204** | 乙酸乙酯 | 试剂 | 毫升 | | 500 | 否 |
| **205** | 石油醚 | 试剂 | 毫升 | | 2000 | 否 |
| **206** | 亚硝酸钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **207** | 氯化钡 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **208** | 乙酸(醋酸) | 试剂，100% | 毫升 | | 500 | 否 |
| **209** | 氢氧化钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **210** | 次氯酸钠 | 试剂 | 克 | | 500 | 否 |
| **211** | 载玻片 |  | 盒 | | 10 | 否 |
| **212** | 盖玻片 |  | 包 | | 50 | 否 |
| **213** | 组织培养基(MS)试剂 | 1硝酸铵(NH4NO3) | 克 | | 500 | 否 |
| 硝酸钾(KNO3) | 克 | | 500 | 否 |
| 氯化钙(CaCl2·2H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | | 500 | 否 |
| 碘化钾(KI) | 克 | | 500 | 否 |
| 硼酸(H3BO3) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸锰(MnSO4·4H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸锌(ZnSO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 钼酸钠(Na2MoO4·2H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸铜(CuSO4·5H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 氯化钴(CoCl2·6H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 乙二胺四乙酸二钠(Na2-EDTA) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸铁(FeSO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 肌醇 | 克 | | 25 | 否 |
| 烟酸 | 克 | | 25 | 否 |
| 吡哆辛盐酸 | 克 | | 25 | 否 |
| 盐酸硫胺(盐酸硫胺素) | 克 | | 25 | 否 |
| 甘氨酸 | 克 | | 100 | 否 |
| 6-苄基腺嘌呤(6-BA) | 克 | | 1 | 否 |
| 萘乙酸(NAA) | 克 | | 25 | 否 |
| 赤霉酸(GA3) | 克 | | 1 | 否 |
| 吲哚丁酸(IBA) | 克 | | 1 | 否 |
| 吲哚乙酸(IAA) | 克 | | 1 | 否 |
| **214** | 牛肉膏蛋白胨培养基试剂 | 牛肉膏 | 克 | | 500 | 否 |
| 蛋白胨 | 克 | | 500 | 否 |
| **215** | 尿素培养基试剂 | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | | 500 | 否 |
| 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 脲 | 克 | | 500 | 否 |
| **216** | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂 | 纤维素粉 | 克 | | 2 | 否 |
| 硝酸钠 | 克 | | 500 | 否 |
| 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | | 500 | 否 |
| 氯化钾 | 克 | | 500 | 否 |
| 酵母浸膏 | 克 | | 500 | 否 |
| 水解酪素 | 克 | | 250 | 否 |
| 羧甲基纤维素钠(CMC-Na) | 克 | | 500 | 否 |
| **217** | 血红蛋白提取及分离试剂 | 交联葡萄糖(Sephadex G-75) | 克 | | 100 | 否 |
| 丙烯酰胺 | 克 | | 250 | 否 |
| N，N-甲叉双丙烯酰胺 | 克 | | 100 | 否 |
| 十二烷基磺酸钠(SDS) | 克 | | 250 | 否 |
| 过硫酸铵 | 克 | | 500 | 否 |
| 三羟甲基氨基甲烷(Tris) | 克 | | 100 | 否 |
| 四甲基乙二胺(TEMED) | 毫升 | | 100 | 否 |
| **218** | 植物组织培养基试剂盒 | MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素 | 套 | | 2 | 否 |
| **219** | 牛肉膏蛋白胨培养基 |  | 套 | | 2 | 否 |
| **220** | 分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基 |  | 套 | | 2 | 否 |
| **221** | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基 |  | 套 | | 2 | 否 |
| **222** | 血红蛋白提取及分离试剂盒 |  | 套 | | 2 | 否 |
| **223** | PCR扩增实验试剂盒 | PCR全套试剂 | 套 | | 2 | 否 |
| **224** | 琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒 | 电泳全套试剂 | 套 | | 2 | 否 |
| **225** | 转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒 | 大豆或其他植物 | 套 | | 2 | 否 |
| **226** | 测电笔 | 氖泡式 | 支 | | 1 | 否 |
| **227** | 一字螺丝刀 | 长150mm | 支 | | 1 | 否 |
| **228** | 十字螺丝刀 | φ6mm，长150mm | 支 | | 1 | 否 |
| **229** | 木工锤 | 重0.25kg | 把 | | 1 | 否 |
| **230** | 钢手锯 |  | 把 | | 1 | 否 |
| **231** | 剥线钳 |  | 把 | | 1 | 否 |
| **232** | 钢丝钳 | 250mm | 把 | | 1 | 否 |
| **233** | 活扳手 | 长250mm | 把 | | 1 | 否 |
| **234** | 工作服 | 防酸碱 | 件 | | 55 | 否 |
| **235** | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击 | 个 | | 55 | 否 |
| **236** | 乳胶手套 |  | 付 | | 5 | 否 |
| **237** | 洗眼器 |  | 套 | | 1 | 否 |
| **238** | 急救包 |  | 个 | | 1 | 否 |
| **四** | **高中物理数字化实验系统配置清单根据学校实际需求（此配置为1套数量，共计1套）** | | | | | |
| 1 | 图形数据采集器 | 1、10.1英寸或以上（分辨率1920\*1200）高清IPS显示屏，支持最高10点触控；  2、多核处理器，4GB DDR4内存，存储容量64G，支持扩展卡扩容存储；  3、智能平板操作系统为64位Windwos10及以上版本；  4、标准USB3.0高速数据传输接口，可连接更多外设；  5、内置麦克风、前后置摄像头，支持WIFI无线网络，支持高清HDMI视频输出；  6、HDMImini接口，type-C数据接口，  7、8000mAh以上聚合物锂离子电池，连续使用≥7小时，待机和使用时间更持久；  8、支持重力感应，横竖自动切换；全新的FLASH滑动UI设计。具备“Quick Easyh”操作界面，让您操作更加轻松自如；  9、传感器自动识别；支持传感器校准，传感器标定功能；  10、具有图形显示、存储和超强的数据分析处理功能；支持数据曲线、仪表、数值显示，可对实验图表的放大，缩小，移动及XY轴自动放缩功能；支持传感器实验数据的统计功能；通过计算列、积分、拟合等功能，可以进行专业的实验数据分析。  11、可按照实际的教学需要建立规范化的实验模板，可内置几百个物理，化学，生物学科的实验。 | 台 | | 15 | 否 |
| 2 | 教师用物理智能实验探究者 | 技术参数  1.一体化设计，7个传感器接口，支持7种传感器模块同时工作和数据显示，可自定义接入传感器的种类。  2.内置三轴加速度、GPS、环境温度、气压计、相对高度计等传感器。  3.显示屏：3.5英寸480\*320TFT触摸屏，配有触控笔。  4.最大采样速率：100kHz；采样解析度：12位分辨率。  5.最大数据存储量：6万点。  6.连接终端方式：USB、蓝牙。  7.内置电池：1800mAh锂电池；待机时间：大于6个月；电源适配器：100V~240V，AC/5V，DC/1A。  8.正面设有电源指示灯，背面设有支脚架、固定螺纹孔、复位孔、触控笔笔槽。  9.支持平台：Windows系统、Android系统、iOS系统、MacOS系统。  10.支持无线连接计算机、手机、平板等终端设备。  11.支持独立采集模式、离线采集、支持外接终端采集、支持无线传输。  12.具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，支持正反盲插接入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用。  13.固件升级：固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与。  14、配合相应实验辅材可完成高中物理科学实验，比如：电阻定律、伏安法测电阻、探究液体沸点与压强的关系、探究匀速直线运动的位移图像、探究物体的运动轨迹、探究动摩擦力与静摩擦力、探测物体的运动速度、探究匀变速直线运动的速度曲线、探究匀速圆周运动等不同、玻意耳定律等； | 套 | | 1 | 是 |
| 3 | 学生用物理智能实验探索者 | 技术参数 1、一体化设计，内置15种传感器模块，传感器接口7个，支持7种传感器模块同时工作和数据显示； 2、显示屏：3.5吋TFT 480\*320触摸屏； 3、支持平台：Windows系统、Android系统、以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9、支持无线连接PC机、移动设备（Android平板，iPad 3、iPad mini及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11、固件升级： 固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与，用户即可简单操作，用户通过升级固件，可得到不断增强的SenseDisc功能； 12、包含15种传感器：温度、电压、电流、微电流、微电压、磁感应强度、分体式位移、位移、绝对压强、光强、快速温度、电荷各一套，力、光电门、力倾角传感器各二套，通用接口二套； 13、内置电池：1800mAh锂电池；电源适配器：100~240V AC / 5V DC 1A；待机时间：大于6个月；功能描述 1、采集功能：可同时显示7组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线3种方式显示； 2、设置：包括时间设置、蓝牙设置、屏幕亮度调节、存储、传感器设置、屏幕校正六大功能；其中，传感器设置功能可设置每个传感器的运行状态，可以开启或关闭传感器工作，能有效延长产品的工作时间；3、采集与存储：对实验数据进行采集与存储； 4、系统信息：包含了采集器的比如电量、存储容量等基本信息，如环境温度、气压计等内置传感器信息，以及软件版本信息。 5、实验： \*测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值； \*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整； \*测量周围环境的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化； \*测量空间三个垂直方向上的加速度值，并在屏幕上显示； \* GPS，可记录实验所在的经纬度，并在屏上显示位置坐标。 \*高中物理实验，比如：电阻定律、伏安法测电阻、测量电池的电动势和内阻、电源输出与负载的关系、探究液体沸点与压强的关系、探究匀速直线运动的位移图像、探究物体的运动轨迹、探究动摩擦力与静摩擦力、探究向心力与角速度的关系、探测物体的运动速度、探究匀变速直线运动的速度曲线、探究匀速圆周运动等不同、玻意耳定律、用传感器测量放射性、放射性的防护（距离）、光电效应、法拉第冰桶实验、静电学实验等； | 套 | | 14 | 否 |
| 4 | 数字化信息系统V8.0 | 1、一款功能强大的实验分析软件；  2、支持windows、ios、android操作系统；  3、支持有线连接，无线蓝牙连接，传感器自动识别，蓝牙传输会根据设备距离进行排序，便于分组实验的展开；  4、可同时连接多个采集器，并支持多个采集器同时工作；可同时支持20个传感器同时采集；  5、通用界面采用多种功能风格显示，并且可自定义界面设计；  6、通过坐标图像曲线、表格、数值、仪表盘等方式，实时、直观、精确显示实验数据；  7、根据实验需要，可进行公式（变量）编辑，自主添加实验变量（或增量等），并通过公式编辑实现不同物理量之间的转换；  8、可对数据图表操作，包括对图表的移动、缩放、改变曲线颜色及粗细等，极大方便实验前后的数据分析处理，适合于教学中实验结果的精确测定与验证；  9、具有完善的数据处理功能，包含多种数据拟合：导数拟合、直线拟合、双曲线拟合、抛物线拟合等；  10、可根据需求将实验及实验结果以不同方式保存，可后续查看或继续对结果进行编辑操作；  11、包含小学科学、初中物理、初中化学、初中生物、高中物理、高中生物、高中化学7个专用实验模块，全定制化的实验界面及实验操作，贴合教学过程；  12、软件可注册和登录，登录之后可使用“在线实验设计平台”，体验功能更为强大的实验自主设计软件；另外登录之后可使用“实验资源管理云平台”，可随时查看实验相关的指导手册、器材信息、实验视频的等资料。 | 套 | | 1 | 否 |
| 5 | 物理仿真实验软件 | 含有46个组件和208个实验案例，能够让老师和学生仿真电学、波、光学、力与运动、声学实验。通过内容丰富的组件库，你可以设计组件任意的模型，并且能够直接进行仿真，同时通过编辑设置、绘制图表来分析实验数据；可以实现快速组建教学组件、白板演示仿真实验、背景改变方便快捷、真实生活场景的仿真、实时数据图表、学生自由实验。 | 套 | | 1 | 否 |
| 6 | 二维运动传感器 | 由发射器和接收器构成。发射器用可充电电池供电；接收器可与计算机USB接口通讯；接收器和发射器配合各种配套实验器材完成众多二维平面内运动学实验，实时描绘运动轨迹。量程：0~200cm，分辨率：1mm，精度：±1%F.S | 套 | | 1 | 否 |
| 7 | 无线转动传感器 | 用于高中物理力学、机械能、圆周运动方面的实验。量程：0~360°，分辨率:0.125°，  光学编码器:双向的正交编码器，每转360°，  最快速度:30转/秒，通过蓝牙与电脑连接。实验器由三层塔轮和固定螺钉,O型圈,大的铝圆盘(2块),铁质圆环(1个)，质量块(2个)，手紧螺丝, 空心铝杆，铁架台组成 。 | 套 | | 1 | 否 |
| 8 | 力倾角传感器 | 量程：-10N～10N/-180°~180°，分辨率：力：0.01N；平均角度：0.03°；精度1%。工作电压：3.7V-5V | 套 | | 1 | 否 |
| 9 | 数字化机械能守恒实验器 | 用于高中物理“机械能”，探究机械能守恒定律。实验器由面板、挡光柱、光电门组件、支架等构成，内置蓝牙和锂电池，可与电脑无线连接。具有10个挡光高度调节档位，并且能够同时得到10组不同高度下的物体的动能、势能以及机械能数据。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 是 |
| 10 | 数字化三相发电实验器 | 用于高中物理“发电机”实验，探究三相发电机原理。实验要求：①3个线圈插拔式设计；②数字化三相发电实验器直接通过数据线连接终端设备采集数据。实验器一体化设计，内置3个电压传感器，包含可调速匀速电动马达、3个400匝线圈、带轴承磁铁、线圈支架、导轨底座等部件。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 11 | 数字法拉第电磁感应定律实验器（动生） | 用于高中物理“法拉第电磁感应”实验，探究影响感应电动势大小的因素。本实验器由底座、磁铁、可调匝数的线圈、支架和电压、光电门传感器组成。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 12 | 无线向心力实验器 | 用于高中物理“向心力研究”实验，探究向心力与角速度，半径，质量及时间的关系。力传感器量程：-10N-10N，分辨率：0.01N，精度：1% F.S；角速度传感器量程：0-35rad/s，分辨率：0.1rad/s，精度：1%F.S； 实验器由底座、支撑杆、无线向心力主体、紧固件、铜锤、蓝牙适配器等构成。内置角速度和力传感器、内置锂电池和蓝牙模块，可与电脑无线连接，进行实验。可改变铜锤质量及旋转半径，可在0~90度范围内调节旋臂的角度。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 13 | 数字化光电效应实验器 | 用于高中物理“光的粒子性”实验，探究光电效应现象。实验要求：①演示光电流随电压增加而增加，达到饱和电流的现象；②演示光强度越大、饱和电流越大的现象；③探究不同频率及光强度的光源照射下的光电流与电压的关系。④实验器即可独立使用，也可结合计算机使用完成实验。实验器一体化设计，内含光电效应管、1.5W光源、4种颜色的遮光板、内置微电流传感器和电压传感器、微电流及电压数字显示模块、-12~12V连续可调节性电源。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 14 | 霍尔效应实验器 | 用于探究霍尔效应实验（导电材料中的电流与磁场相互作用而产生电动势的效应）。实验器由霍尔效应实验器、条形磁铁、USB数据线、充电器、蓝牙适配器组成。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 15 | 智能电源 | 整机由内部电源、主板以及控制面板组成，具有单周期、多周期（2-3周期）和连续波形输出。单周期及多周期输出波形由触发按钮进行触发。输出形式：直流电压（0.5-20V）连续可调；正弦波/三角波/梯形波/方波幅度（0.5-20v峰峰值）连续可调；正弦波/方波频率1Hz-1KHz连续可调；三角波/梯形波前后沿独立连续可调。最大输出电流1A，带过载保护功能。能够与各种电学实验器材搭配使用完成诸如电磁感应现象、电流磁效应、均匀变化电场与产生磁场的关系、电谐振现象等电磁学物理实验，（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 16 | 二维平抛运动实验器 | 含释放器、轨道、原点定位器、轨道支架、试抛器、接物网等，结合二维运动传感器和铁架台，能够将平抛运动轨迹在软件中以快照方式完美体现出来，同时还可以进行水平竖直方向分解进行深度解析。 | 套 | | 1 | 否 |
| 17 | 二维运动的合成与分解实验器 | 含横轴组件、竖轴组件、接收器座、控制盒及中孔铁架台等，结合二维运动传感器，能够精确实现水平竖直方向上的运动合成与分解实验，控制盒接通电源后能够同时控制水平竖直方向和水平、竖直独立方向的运动，实现合运动的双向分解。 | 套 | | 1 | 否 |
| 18 | 二维匀速圆周运动实验器 | 由匀速圆周圆周运动主机、传感器支架组成，结合二维运动传感器，能够实现匀速圆周运动轨迹描绘与参数测量。 | 套 | | 1 | 否 |
| 19 | 二维单摆实验器 | 由二维单摆组件组成，结合二维运动传感器和铁架台，能够进行单摆运动的轨迹描绘及周期测量。 | 套 | | 1 | 否 |
| 20 | 法拉第电磁感应实验器2 | 由初级线圈、次级线圈、底座和内置磁场传感器、微电压传感器等构成；主要用来探究法拉第电磁感应定律，通过初级线圈电流的变化，检测次级线圈磁通量的变化，能够精准分析磁通量变化率和产生的电动势的正比关系。 | 套 | | 1 | 否 |
| 21 | 二维离心轨道实验器 | 由释放器、离心轨道及支架组成的离心轨道实验器，结合二维运动传感器和铁架台，可在软件中实现离心运动轨迹描绘，以及体验实现竖直离心运动的条件。 | 套 | | 1 | 否 |
| 22 | 电磁铁实验器 | 用于高中物理选修3-1“研究匀强磁场”，实验器在研究匀强磁场特点的前提下，可以拓展探究通电螺线管内部磁场强度与通电电流的大小、单位长度线圈匝数等的关系。由铜线绕制而成的双匝螺线管，支架，轨道，传感器滑动支架，标尺组成。滑动支架，用于固定磁感应强度探头。接线柱安装在产品支架上，方便使用。另外实验器正面配备标尺便于读取磁感应强度探头的位置。 | 套 | | 1 | 否 |
| 23 | 查理定律实验器 | 高中物理选修3-3“气体的等容变化”，用来探究一定质量的气体在体积不变的情况下，压强P与热力学温度T成正比。由查理定律实验器，试管支架，150ml量杯组成。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 24 | 玻璃导电探究实验器 | 一、组成  底座、实验电路板、鳄鱼夹\*2、玻璃保险丝管\*10、接线柱（铜）\*2、香蕉插头（镀金）\*2、纽扣电池（3V）  二、功能  1.用于探究玻璃等材料在不同状态下的导电情况。  2.玻璃加热至熔融状态时具有导电性，配合毫电流传感器测得电流变化，并在Windows、安卓、iOS系统终端上实时呈现数据，探究玻璃等材料在不同状态下的导电情况。  3.铜制接线柱、镀金香蕉插头，具有良好导电性，同时方便固定玻璃保险丝管。  4.配套专用实验软件，预设模板，以表格和曲线等形式自动记录数据变化情况，实验结果更直观明显。  三、实验  探究玻璃等材料在不同状态下的导电状况等实验。 | 套 | | 1 | 否 |
| 25 | 斜面上力的合成与分解实验器 | 用于高中物理必修一“力的合成”“力的分解”实验。1）探究力合成的平行四边形定则；2）探究力分解的三角形定则。实验器由L型壳体组件、角度盘、型材底座、环形重物组成；内置力传感器，角度传感器。1) 内置力倾角传感器、蓝牙，支持有线及无线传输；2）内置锂电池，方便使用；3）配置校零按钮，可一键校准力传感器；4）内置力传感器显示屏，可直接观察角度改变时，力的数据变化；  5）数据误差小，误差精度5%以内；（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 是 |
| 26 | 静电学套件 | 包含法拉第冰桶、屏蔽网、金属接地板组件，丝绸、亚克力棒组件，毛皮、橡胶棒组件，取电器、电荷分离器组件，以及鳄鱼夹线，毛巾。能够完成如电荷守恒等静电学系列实验。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 27 | 摩擦力探究实验器 | 用于高中物理必修1“摩擦力”实验。探究最大静摩擦力与滑动摩擦力的关系及压力大小、不同摩擦面、接触面积不同对滑动摩擦力的影响。实验器内置力传感器，量程：-50~50N ，精度：±1%；分辨率：0.03N；内置永磁直流减速电机，12V-20rpm，可手动调节速度；实验器包含4个摩擦板，分别为亚克力板、铝板、聚甲醛板、较小面积铝板；分别控制电源开关、传送带速度和校零的三个按钮；电源适配器，输入：AC100~240V 50/60Hz，输出：DC12V；最大输出电流：3A（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 28 | 安培力 | 用于高中物理“安培力”的研究，探究公式F=nBILsinθ中F和各个量之间的关系，也可以验证公式本身。  实验器由底座（含内置电路板、开关、电位器和显示屏等）、永磁铁1对、角度盘、线圈3个。仪器内置了微力传感器和磁场强度传感器。配置了电源适配器，直接接插常规插座即可使用。支持USB连接和蓝牙连接。  线圈（3个）  1、匝数n=100/200（可调），有效长度L=25mm；  2、匝数n=100，有效长度L=37.5mm；  3、匝数n=100，有效长度L=50mm。  角度盘  范围：0~360°；最小刻度：5°  微力传感器  量程：-1N~1N；分辨率：0.001N；精度：1%F.S  磁场强度传感器  量程：-64mT~64mT；分辨率：0.06mT  内置电流可调的电源  范围：0~1A；分辨率：0.001A；可以显示当下电流的大小  电源适配器  输入：AC100~240V 50/60Hz  输出：DC12V；最大输出电流：1A | 套 | | 1 | 否 |
| 29 | 吸附式电学魔块组 | 一、组成  包含电池、开关、电阻、可变电阻、电位器、小灯泡、二极管、发光二极管、光敏电阻、热敏电阻、小电机、非门集成块、电容器、蜂鸣器、插孔、连线共70块、导线\*6  二、功能  1.用于搭建各种电学实验电路。  2.所有元器件模块的侧面均有导电铜片且具磁性，靠近时会自动吸附，连通电路。  3.所有元器件模块的背面均具有磁性，可吸附于黑板或白板上。  4.元器件模块化设计，积木式搭建实验电路，无需借助电路板。  5.涵盖中学课程的所有元器件种类，可以根据需要搭建各种电路，支持传统实验，也同时支持外接传感器设计数字化实验。  6.元器件上印有标准符号，丝印清晰，远距离也可观察。  三、实验  测量电容器充电时的电流变化、测量两个电容器并联充电时的电压变化、通过变阻器调节小灯泡的亮度、测量小灯泡的电阻和功率、测量电源电动势和内阻、测绘小灯泡的伏安特性曲线等实验 | 套 | | 1 | 否 |
| 30 | 电学实验板（17块） | 实验电路板：RC、RL移相、整流与滤波（半波、全波）、电容器充放电与串并联、LC振荡、欧姆定律、导体的伏安特性、补偿法测量电池电动势、限流法测灯泡的伏安特性（限流、分压）、自感现象、测量电源的电动势和内阻、电阻的串并联、电源输出与负载的关系、伏安法测电阻、电磁感应现象。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 31 | 环形线圈 | 用于探究通过环形线圈的电流方向与环形线圈产生磁场方向的关系，同时可以用于探究通过环形线圈电流的大小与环形线圈产生的磁场强度大小的关系。由多匝铜线绕制，接线柱安装到产品支架板上方便实验测试。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 32 | 螺线管 | 用于测量通电螺线管内部的匀强磁场。当螺线管具有一定的长径比时，通电后内部就会产生一个匀强磁场，通过改变通过螺线管的电流大小或者改变接入电路的线圈匝数，可以探究电流大小和线圈匝数与螺线管内部磁场强强的关系。由多匝铜线绕制，外面罩有白色塑料圆环，用于保护线圈，接线柱安装在产品支架板上方便实验搭建，（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 33 | 小车导轨 | 配置：导轨（长1.2m)×1、小车×1、L型支架×2、宽L型支架、滑轮×1、砝码×3、砝码钩×1、细绳×1、挡光片×1、碰撞弹簧×2、缓冲挡板×1，滑轮架×1，紧固件一套，微型L型支架1套、微型L型滑轮架1套等。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 34 | 力的合成与分解实验器 | 能固定两个力传感器，被测长方体物块的长宽比可以调整。（与小车轨道配合使用）（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 35 | 机械能守恒实验器 | 所含刻度盘能同时固定两个或两个以上光电门传感器用于实验，摆线能够自准直（限制在一个平面内摆动）、以及紧固件一套等。（与动力学系统配合使用） | 套 | | 1 | 否 |
| 36 | 平抛运动实验器 | 由平抛导轨、支撑杆、碰撞挡板、以及一套紧固件等组成，平抛导轨的出射口能固定光电门传感器，测量做平抛运动小球的初速度，碰撞挡板可以水平放置，也可以竖直放置（研究平抛和斜抛）。(与动力学系统配合使用） | 套 | | 1 | 否 |
| 37 | 传感器应用及逻辑电路 | 由与或非门、各种开关、温控、声控、光控等组件构成。 | 套 | | 1 | 否 |
| 38 | 远红外加热器 | 220V交流供电，功率80W；圆筒型远红外辐射加热炉芯，便于对加热体均匀加热。可完成查理定律、晶体熔解和凝固、比热容等高精度热学定量实验 （同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 39 | 可调单摆实验器 | 由改型铁架台，成套单摆组件组成，可完成单摆周期的测定和用单摆测当地重力加速度的实验。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 40 | 附件 | 内含数据线、说明书等 | 套 | | 15 | 否 |
| **五** | **高中化学数字化实验系统配置清单根据学校实际需求（此配置为1套数量，共计1套）** | | | | | |
| 1 | 图形数据采集器 | 触摸平板式10.1英寸，10点电容屏，分辨率1920\*1200IPS，30000mWh聚合物锂离子电池，连续使用≥8小时，4GDDR4LRAM，64GBROM支持扩展卡，前置2.0M后置5.0MP摄像头，标准USB3.0接口，HDMImini接口，type-C数据接口，3.5mm耳机接口；windows10 64位操作系统。智能采集并保存数据，内置64G存储空间，方便存储实验数据﹔前置后置摄像头，方便拍摄实验图片;支持网络连接，方便传送实验数据﹔内置USB接口和蓝牙模块，支持多种连接方式； | 台 | | 15 | 否 |
| 2 | 教师用化学智能实验探究者 | 技术参数 1、一体化设计，内置8种传感器模块，传感器接口7个，支持7种传感器模块同时工作和数据显示； 2、显示屏：3.5吋TFT 480\*320触摸屏； 3、支持平台：Windows系统、、Android系统、以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9、支持无线连接PC机、移动设备（Android平板，iPad 3、iPad mini及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11、固件升级： 固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与，用户即可简单操作，用户通过升级固件，可得到不断增强的SenseDisc功能； 12、包含11种传感器：PH、电压、电流、温度、溶氧气氧一体传感器、电导率、相对湿度、绝对压强、CO2、浊度色度一体式传感器、高温各一套、通用接口二套； 13、内置电池：1800mAh锂电池；电源适配器：100~240V AC / 5V DC 1A；待机时间：大于6个月；功能描述 1、采集功能：可同时显示7组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线3种方式显示； 2、设置：包括时间设置、蓝牙设置、屏幕亮度调节、存储、传感器设置、屏幕校正六大功能；其中，传感器设置功能可设置每个传感器的运行状态，可以开启或关闭传感器工作，能有效延长产品的工作时间； 3、采集与存储：对实验数据进行采集与存储； 4、系统信息：包含了采集器的比如电量、存储容量等基本信息，如环境温度、气压计等内置传感器信息，以及软件版本信息。 5、实验： \*测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值； \*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整； \*测量周围环境的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化； \*测量空间三个垂直方向上的加速度值，并在屏幕上显示； \* GPS，可记录实验所在的经纬度，并在屏上显示位置坐标。 \*高中化学实验，比如：酸碱反应热的测量、浓硫酸稀释放热、探究氯化铵溶于水的温度变化、探究氢氧化钠溶于水的温度变化、浓氨水的挥发和氨气的溶解、酸碱中和滴定、强弱电解质的辨别、氯化铁的水解、冰醋酸的电离、催化剂对化学反应速率的影响、双氧水的分解、化学反应中CO2产生的速率、酸碱反应热的测定、浓硫酸稀释放热、温度对化学反应的影响、焰色反应、Al的酸碱两性、二氧化锰对过氧化氢分解的影响、酸碱中和滴定、与酸碱滴定类似的滴定实验等； | 套 | | 1 | 否 |
| 3 | 学生用化学智能实验探索者 | 技术参数 1、一体化设计，内置8种传感器模块，传感器接口7个，支持7种传感器模块同时工作和数据显示； 2、显示屏：3.5吋TFT 480\*320触摸屏； 3、支持平台：Windows系统、、Android系统、以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9、支持无线连接PC机、移动设备（Android平板，iPad 3、iPad mini及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11、固件升级： 固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与，用户即可简单操作，用户通过升级固件，可得到不断增强的SenseDisc功能； 12、包含10种传感器：PH、电压、电流、温度、溶氧气氧一体传感器、电导率、相对湿度、绝对压强、CO2、高温各一套、通用接口二套； 13、内置电池：1800mAh锂电池；电源适配器：100~240V AC / 5V DC 1A；待机时间：大于6个月； 功能描述 1、采集功能：可同时显示7组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线3种方式显示； 2、设置：包括时间设置、蓝牙设置、屏幕亮度调节、存储、传感器设置、屏幕校正六大功能；其中，传感器设置功能可设置每个传感器的运行状态，可以开启或关闭传感器工作，能有效延长产品的工作时间； 3、采集与存储：对实验数据进行采集与存储； 4、系统信息：包含了采集器的比如电量、存储容量等基本信息，如环境温度、气压计等内置传感器信息，以及软件版本信息。 5、实验： \*测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值； \*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整； \*测量周围环境的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化； \*测量空间三个垂直方向上的加速度值，并在屏幕上显示； \* GPS，可记录实验所在的经纬度，并在屏上显示位置坐标。 \*高中化学实验，比如：酸碱反应热的测量、浓硫酸稀释放热、探究氯化铵溶于水的温度变化、探究氢氧化钠溶于水的温度变化、浓氨水的挥发和氨气的溶解、酸碱中和滴定、强弱电解质的辨别、氯化铁的水解、冰醋酸的电离、催化剂对化学反应速率的影响、双氧水的分解、化学反应中CO2产生的速率、酸碱反应热的测定、浓硫酸稀释放热、温度对化学反应的影响、焰色反应、Al的酸碱两性、二氧化锰对过氧化氢分解的影响、酸碱中和滴定、与酸碱滴定类似的滴定实验等； | 套 | | 14 | 否 |
| 4 | 数字化信息系统V8.0 | 1、一款功能强大的实验分析软件；  2、支持windows、ios、android操作系统；  3、支持有线连接，无线蓝牙连接，传感器自动识别，蓝牙传输会根据设备距离进行排序，便于分组实验的展开；  4、可同时连接多个采集器，并支持多个采集器同时工作；可同时支持20个传感器同时采集；  5、通用界面采用多种功能风格显示，并且可自定义界面设计；  6、通过坐标图像曲线、表格、数值、仪表盘等方式，实时、直观、精确显示实验数据；  7、根据实验需要，可进行公式（变量）编辑，自主添加实验变量（或增量等），并通过公式编辑实现不同物理量之间的转换；  8、可对数据图表操作，包括对图表的移动、缩放、改变曲线颜色及粗细等，极大方便实验前后的数据分析处理，适合于教学中实验结果的精确测定与验证；  9、具有完善的数据处理功能，包含多种数据拟合：导数拟合、直线拟合、双曲线拟合、抛物线拟合等；  10、可根据需求将实验及实验结果以不同方式保存，可后续查看或继续对结果进行编辑操作；  11、包含小学科学、初中物理、初中化学、初中生物、高中物理、高中生物、高中化学7个专用实验模块，全定制化的实验界面及实验操作，贴合教学过程；  12、软件可注册和登录，登录之后可使用“在线实验设计平台”，体验功能更为强大的实验自主设计软件；另外登录之后可使用“实验资源管理云平台”，可随时查看实验相关的指导手册、器材信息、实验视频的等资料。 | 套 | | 1 | 否 |
| 5 | 离子-滴定计数实验装置 | 用于化学学科中各种滴定类实验，如酸碱中和滴定实验，以及部分离子含量测定。由无线USB离子-滴定计数器、滴定组件、长尾夹、转接头、铝杆、铁架台、pH探头等组件构成。其中，USB离子-滴定计数器量程：0～∞c/0～∞mL，分辨率：1c/0.01mL，精度：±1c/±0.1mL；包含一个lightning接口、Q9接口、温度探头接口，支持接入不同探头，扩充成以下传感器： 1、pH传感器，量程：0 ~ 14，分辨率：0.01，精度：±0.2pH；2、温度传感器，量程：-40~135℃；分辨率：0.1℃；精度：±0.6℃； 3、溶解二氧化碳，量程：0.2~440ppm，分辨率：0.1ppm； 4、亚硝酸根离子传感器，量程：0.5~4600ppm，分辨率：0.4ppm； 5、硝酸根离子传感器，量程：0.6~6200ppm，分辨率：0.4ppm； 6、氯离子传感器，量程：1.8~3550ppm，分辨率：0.3ppm； 7、铵根离子传感器，量程：0.9~1800ppm，分辨率：0.1ppm； 8、钠离子传感器，量程：0.2~2300ppm，分辨率：0.2ppm； 9、钾离子传感器，量程：0.2~39000ppm，分辨率：3ppm； 10、钙离子传感器，量程：0.4~4000ppm，分辨率：0.7ppm；（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 15 | 否 |
| 6 | 一氧化碳传感器 | 量程：0~1000ppm；精度：±1%；分辨率：1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;用于探测一氧化碳的含量；测量灵敏、精确，反应快速。（同传感器品牌一致）。 | 套 | | 1 | 否 |
| 7 | 氢气传感器 | 量程：0~1000ppm；精度：±1%；分辨率：1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;氢气传感器用于探测氢气的含量；测量灵敏、精确，反应快速。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 8 | 硫化氢传感器 | 量程：0~100ppm；精度：±1%F.S；分辨率：0.1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;硫化氢传感器探头为透气膜探头，可以将硫化氢气体分子信息转化为对应的电信号，以便信息能很好地被检测到。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 9 | 甲烷传感器 | 量程：0~10000ppm；精度：±3%F.S；分辨率：3ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;可用于精确、灵敏、快速测量气体中甲烷的含量。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 10 | 氨气传感器 | 量程：0~50ppm；精度：±1%F.S；分辨率：0.1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;测量灵敏、精确，反应快速。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 11 | 臭氧传感器 | 量程：0~20ppm；精度：±1%F.S；分辨率：0.02ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;可以精确、快速测量气体中臭氧的含量。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 12 | 二氧化氮传感器 | 量程：0~20ppm；精度：±1%F.S；分辨率：0.1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;用于精确、快速测量气体中二氧化氮的含量。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 13 | 一氧化氮传感器 | 量程：0~250ppm；精度：±1%F.S；分辨率：0.1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;用于精确、快速测量气体中一氧化氮的含量。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 14 | 二氧化硫传感器 | 量程：0~20ppm；精度：±1%；分辨率：0.1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰；二氧化硫传感器的工作原理是电化学原理,用于检测化学反应中二氧化硫的生成；测量灵敏、精确，反应快速。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 15 | 气体酒精传感器 | 量程：0~6000ppm；精度：±3%；分辨率：1.5ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;气体酒精传感器的工作原理是电化学原理,用于探测呼出气体中酒精含量；测量灵敏、精确，反应快速。（同传感器品牌一致） | 套 | | 15 | 否 |
| 16 | 氯气传感器 | 量程：0~10ppm；精度：±1%；分辨率：0.1ppm；Lightning接口,传输稳定，无干扰;氯气传感器的工作原理是电化学原理,用于探测氯气的含量；测量灵敏、精确，反应快速。 | 套 | | 1 | 否 |
| 17 | 盐度传感器 | 量程：0~55000ppm；精度：±2.5%；分辨率：16ppm；Lightning接口，传输稳定，无干扰；盐度传感器用于测量溶液的盐度；测量灵敏、精确，反应快速。（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 18 | 酸碱反应热实验器 | 由绝热桶、烧杯等组成，可完成化学反应热的精确测量（同传感器品牌一致） | 套 | | 15 | 否 |
| 19 | 化学仿真软件 | 提供了100多个化学制品和143个实验案例，学生利用它能够安全、容易地仿真化学反应。从工具栏上拖拽各种化学药品、设备装置和玻璃器具，按照实验的需要组合它们，可以得到精确的化学仿真反应，并能够绘制图表分析实验数据；可以实现快速组建教学组件、白板演示模拟实验、选择数量和浓度、真实生活场景的仿真、实时数据图表、学生自由实验。 | 套 | | 1 | 否 |
| 20 | 附件 | 内含数据线、说明书等 | 套 | | 15 | 否 |
| **六** | **高中生物数字化实验系统配置清单根据学校实际需求（此配置为1套数量，共计1套）** | | | | | |
| 1 | 图形数据采集器 | 触摸平板式10.1英寸，10点电容屏，分辨率1920\*1200IPS，30000mWh聚合物锂离子电池，连续使用≥8小时，4GDDR4LRAM，64GBROM支持扩展卡，前置2.0M后置5.0MP摄像头，标准USB3.0接口，HDMImini接口，type-C数据接口，3.5mm耳机接口；windows10 64位操作系统。智能采集并保存数据，内置64G存储空间，方便存储实验数据﹔前置后置摄像头，方便拍摄实验图片;支持网络连接，方便传送实验数据﹔内置USB接口和蓝牙模块，支持多种连接方式； | 台 | | 15 | 否 |
| 2 | 教师用生物智能实验探索者 | 技术参数 1、一体化设计，内置9种传感器模块，传感器接口7个，支持7种传感器模块同时工作和数据显示； 2、显示屏：3.5吋TFT 480\*320触摸屏； 3、支持平台：Windows系统、Android系统、以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9、支持无线连接PC机、移动设备（Android平板，iPad 3、iPad mini及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11、固件升级： 固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与，用户即可简单操作，用户通过升级固件，可得到不断增强的SenseDisc功能； 12、包含10种传感器：温度、绝对压强、溶氧气氧一体、PH、电导率、相对湿度、光强、CO2、心率、呼吸率各一套、通用接口二套； 13、内置电池：1800mAh锂电池；电源适配器：100~240V AC / 5V DC 1A；待机时间：大于6个月； 功能描述  1、采集功能：可同时显示7组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线3种方式显示； 2、设置：包括时间设置、蓝牙设置、屏幕亮度调节、存储、传感器设置、屏幕校正六大功能；其中，传感器设置功能可设置每个传感器的运行状态，可以开启或关闭传感器工作，能有效延长产品的工作时间； 3、采集与存储：对实验数据进行采集与存储； 4、系统信息：包含了采集器的比如电量、存储容量等基本信息，如环境温度、气压计等内置传感器信息，以及软件版本信息。 5、实验： \* 测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值； \* 测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整； \* 测量周围环境的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化；\*测量空间三个垂直方向上的加速度值，并在屏幕上显示； \* GPS，可记录实验所在的经纬度，并在屏上显示位置坐标。 \*高中生物实验，比如：二氧化碳的温室效应、探究土壤的温度、测定食物中的能量、种子的萌发放热、温度对酶催化速率的影响、探究温度对光合作用的影响、探究酵母菌的呼吸方式、光合作用、影响植物光合作用速率的因素、测量自然水体的酸碱度、pH对酶活性的影响、土壤的酸碱度测量、pH对生态系统稳定性的影响、扩散作用、探究细胞大小与物质运输的关系 、植物的蒸腾作用、探究光照度对光合作用的影响、种子的萌发产生二氧化碳、探究二氧化碳对光合作用的影响等； | 套 | | 1 | 否 |
| 3 | 学生用生物智能实验探索者 | 技术参数 1、一体化设计，内置9种传感器模块，传感器接口7个，支持7种传感器模块同时工作和数据显示； 2、显示屏：3.5吋TFT 480\*320触摸屏； 3、支持平台：Windows系统、Android系统、以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9、支持无线连接PC机、移动设备（Android平板，iPad 3、iPad mini及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11、固件升级： 固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与，用户即可简单操作，用户通过升级固件，可得到不断增强的SenseDisc功能； 12、包含10种传感器：温度、绝对压强、溶氧气氧一体、PH、电导率、相对湿度、光强、CO2、心率、呼吸率各一套、通用接口二套； 13、内置电池：1800mAh锂电池；电源适配器：100~240V AC / 5V DC 1A；待机时间：大于6个月； 功能描述  1、采集功能：可同时显示7组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线3种方式显示； 2、设置：包括时间设置、蓝牙设置、屏幕亮度调节、存储、传感器设置、屏幕校正六大功能；其中，传感器设置功能可设置每个传感器的运行状态，可以开启或关闭传感器工作，能有效延长产品的工作时间； 3、采集与存储：对实验数据进行采集与存储； 4、系统信息：包含了采集器的比如电量、存储容量等基本信息，如环境温度、气压计等内置传感器信息，以及软件版本信息。 5、实验： \*测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值； \*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整； \*测量周围环境的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化；\*测量空间三个垂直方向上的加速度值，并在屏幕上显示； \* GPS，可记录实验所在的经纬度，并在屏上显示位置坐标。 \*高中生物实验，比如：二氧化碳的温室效应、探究土壤的温度、测定食物中的能量、种子的萌发放热、温度对酶催化速率的影响、探究温度对光合作用的影响、探究酵母菌的呼吸方式、光合作用、影响植物光合作用速率的因素、测量自然水体的酸碱度、pH对酶活性的影响、土壤的酸碱度测量、pH对生态系统稳定性的影响、扩散作用、探究细胞大小与物质运输的关系 、植物的蒸腾作用、探究光照度对光合作用的影响、种子的萌发产生二氧化碳、探究二氧化碳对光合作用的影响等； | 套 | | 14 | 否 |
| 4 | 智能数字实验盘 | 技术参数 1、一体化设计，内置7种传感器模块，传感器接口7个，支持7种传感器模块同时工作和数据显示； 2、显示屏：3.5吋TFT 480\*320触摸屏； 3、支持平台：Windows系统、MacOS系统、Android系统、以及iOS系统； 4、支持独立采集模式、支持外接设备采集、支持无线传输； 5、最大采样速率：100,000次/秒；采样解析度：12-bit； 6、最大数据存储量：6万条； 7、USB 2.0接口； 8、采集器与传感器之间采用Lightning接口，采用环绕式可插拔设计，可任意更换传感器，无需数据线连接； 9、支持无线连接PC机、移动设备（Android平板，iPad 3、iPad mini及以上）； 10、具有通用接口模块，可外扩其他类型的传感器，通用接口采用Lightning接口,外扩传感器插头采用双面设计，可正反插入通用接口，无需关心插入的方向，易插易用； 11、固件升级： 固件可通过USB接口进行升级，无需拆开设备，开机长按功能键并插入USB连接线即可进行固件升级，无需厂商参与，用户即可简单操作，用户通过升级固件，可得到不断增强的SenseDisc功能； 12、包含7种传感器：温度、声音、光强、溶氧气氧一体、PH、紫外线、湿度各一套，通用接口一套； 13、内置电池：1800mAh锂电池；电源适配器：100~240V AC / 5V DC 1A；待机时间：大于6个月； 功能描述 1、采集功能：可同时显示7组采集数据，并且每组采集数据可以用数值、条码、曲线3种方式显示； 2、设置：包括时间设置、蓝牙设置、屏幕亮度调节、存储、传感器设置、屏幕校正六大功能；其中，传感器设置功能可设置每个传感器的运行状态，可以开启或关闭传感器工作，能有效延长产品的工作时间； 3、采集与存储：对实验数据进行采集与存储； 4、系统信息：包含了采集器的比如电量、存储容量等基本信息，如环境温度、气压计等内置传感器信息，以及软件版本信息。 5、实验： \*测量相对海拔高度，比如，可以获得从某一高度上升或下降到另一高度的具体高度值； \*测量周围环境的温度，特别是有些实验受温度的影响较大时，可以根据当前温度对实验设计进行相应调整； \*测量周围环境的大气压强，能够灵敏反映因海拔变化引起的大气压的变化；\*测量空间三个垂直方向上的加速度值，并在屏幕上显示； \* GPS，可记录实验所在的经纬度，并在屏上显示位置坐标。 \*环境实验，比如：测量冷热水的温度、测量环境温度、探究不同颜色物体的吸热效果、探究温室效应、测量声音的大小、测量环境的噪音、探究减小噪音的方法、测量光的强弱、探究光照对温度变化的影响、探究光照对植物产氧量的影响、测量大气中氧含量、比较人体呼出气体与空气中的气体、光合作用、模拟生态缸的制作、测量空气中的湿度、测量不同生态环境下的影响、测量不同水体的酸碱性、测量土壤的酸碱性、测量果汁的酸碱度、pH对环境的影响、检测当地的紫外线强弱、紫外线对生物成活率的影响、探究紫外线的杀菌消毒作用等； | 套 | | 1 | 否 |
| 5 | 数字化信息系统V8.0 | 1、一款功能强大的实验分析软件；  2、支持windows、ios、android操作系统；  3、支持有线连接，无线蓝牙连接，传感器自动识别，蓝牙传输会根据设备距离进行排序，便于分组实验的展开；  4、可同时连接多个采集器，并支持多个采集器同时工作；可同时支持20个传感器同时采集；  5、通用界面采用多种功能风格显示，并且可自定义界面设计；  6、通过坐标图像曲线、表格、数值、仪表盘等方式，实时、直观、精确显示实验数据；  7、根据实验需要，可进行公式（变量）编辑，自主添加实验变量（或增量等），并通过公式编辑实现不同物理量之间的转换；  8、可对数据图表操作，包括对图表的移动、缩放、改变曲线颜色及粗细等，极大方便实验前后的数据分析处理，适合于教学中实验结果的精确测定与验证；  9、具有完善的数据处理功能，包含多种数据拟合：导数拟合、直线拟合、双曲线拟合、抛物线拟合等；  10、可根据需求将实验及实验结果以不同方式保存，可后续查看或继续对结果进行编辑操作；  11、包含小学科学、初中物理、初中化学、初中生物、高中物理、高中生物、高中化学7个专用实验模块，全定制化的实验界面及实验操作，贴合教学过程；  12、软件可注册和登录，登录之后可使用“在线实验设计平台”，体验功能更为强大的实验自主设计软件；另外登录之后可使用“实验资源管理云平台”，可随时查看实验相关的指导手册、器材信息、实验视频的等资料。 | 套 | | 1 | 否 |
| 6 | 心电图传感器 | 量程：-1mV ~ +5mV，Lightning接口，传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合，外壳采用ABS工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；传感器带有3根不同颜色的电极导线，用于测量人体心电图的波形图形，测量灵敏、精确，反应快速（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 7 | 一氧化碳传感器 | 量程：0~1000ppm；精度：±1%；分辨率：1ppm；Lightning接口；传感器采用模块化、可插拔式设计，可进行自由组合；外壳采用ABS工程塑料，具有耐火、耐高温、阻燃等特性；传感器上配有通电指示灯；用于探测一氧化碳的含量；测量灵敏、精确，反应快速（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 8 | 光合作用实验箱 | 透明亚克力密闭容器 1个；4孔盖子含橡胶塞 1套；连接生化传感器，可完成水陆生植物的光合作用实验、种子萌发、呼吸作用、酶的特性、呼出气体、蒸腾作用；（同传感器品牌一致） | 套 | | 1 | 否 |
| 9 | 附件 | 内含数据线、说明书等 | 套 | | 15 | 否 |
| **七** | **56座物理电学实验室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理电学学生实验台；规格：1200X600X780mm.png | 28 | | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 28 | | 个 | 否 |
| 4 | 学生安全电源 | 1.学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用“电容式”触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用1.54寸液晶显示电源学生交直流电压，  2.学生交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；  3.学生直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）；  4.学生低压电源都可接收老师发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生只能接收老师输送的设定电源电压，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，当然，如果老师没有送锁定信号，学生就可以自己动手，随意操作；  5.还具有举手功能，当学生需要提问时，学生按举手时，教师主控应该有语音播报哪组哪桌。  6.220V交流输出为新国标五孔插座，带过载保护；铝合金外框按放于桌面 | 28 | | 套 | 否 |
| 5 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | | 套 | 否 |
| 6 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象  3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。  4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质。 | 56 | | 条 | 否 |
| 7 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | | 套 | 否 |
| 8 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | | 套 | 否 |
| 9 | 设备及调试 | 设备安装及调试等，必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。 | 1 | | 套 | 否 |
| **整体效果图电学物理实验室** | | | | | | |
| **八** | **56座物理力学实验室配置清单（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理力学学生实验台；规格：1200X600X780mm | 28 | | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 28 | | 个 | 否 |
| 4 | 学生安全电源 | ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便  低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）  低压交流电源0～30V,1V步进，额定电流2A  低压直流为1.25～30V,额定电流1.5A  220V交流输出为一个带安全门的国标五孔插座。 | 28 | | 套 | 否 |
| 5 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | | 套 | 否 |
| 6 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质。 | 56 | | 条 | 否 |
| 7 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | | 套 | 否 |
| 8 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | | 套 | 否 |
| 9 | 设备及调试 | 设备安装及调试等，必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。 | 1 | | 套 | 否 |
| **整体效果图力学物理实验室1** | | | | | | |
| **九** | **物理器材准备室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | | |
| 1 | 准备台 | 规格：2600\*1200\*800mm  台面:采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为直径1000mm圆弧。整体美观协调。  台身结构：新型塑铝结构，整体为1200\*600\*780四张桌架拼接而成。横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。 | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 大仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧.  timg (2) | 2 | | 张 | 否 |
| 3 | 仪器柜 | 1、规格：1000\*500\*2000mm  2、材质：PP材质  3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。  4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。  5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。  6、层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。  7、门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。  8、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。  9、仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。  10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。  PP药品柜、仪器柜；规格：1080X540X2100mm | 13 | | 张 | 否 |
| 4 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | | 套 | 否 |
| 5 | 灭火器 | 4kg，干粉灭火器 | 1 | | 个 | 否 |
| **整体效果图物理准备室** | | | | | | |
| **十** | **56座化学上排风实验室配置清单（此配置为1间数量，共计3间）** | | | | | |
| **（一）** | **实验室基础设备** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2800\*700\*850mm台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  桌身：，钢制部件经12道工艺制造：除油保洁、清洗除污、酸洗除锈、清洗除酸、冲淋表调、磷化防锈、清洗或冲洗表面除污，钝化后烘干、流水线静电喷粉、静电粉末涂料自流平、“EPOXY”粉末喷涂渐进式升温高热温度固化。具有耐酸耐碱、耐腐蚀防褪色、承重性能强、表面美观实用等的特点。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理力学学生实验台；规格：1200X600X780mm | 28 | | 张 | 是 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 28 | | 个 | 否 |
| 4 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 15 | | 个 | 否 |
| 5 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 15 | | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏溢流管:直径30mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。 | 15 | | 套 | 否 |
| 7 | 学生安全电源 | ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便  低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）  低压交流电源0～30V,1V步进，额定电流2A  低压直流为1.25～30V,额定电流1.5A  220V交流输出为一个带安全门的国标五孔插座。 | 28 | | 套 | 否 |
| 8 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | | 套 | 否 |
| 9 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质。 | 56 | | 条 | 否 |
| 10 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | | 套 | 否 |
| 11 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 1 | | 套 | 否 |
| 12 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。  360截图16430919108132122 | 1 | | 套 | 否 |
| 13 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | | 套 | 否 |
| **（二）** | **上排风配置** | | | | | |
| 1 | 通风系统 | 6#离心风机5.5KW，转速700-800r/min，流量1150M3/h，全压812Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护；通风机消音器采用PVC材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于50分贝。风机进出口接头采用柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。电磁调速。 | 1 | | 套 | 否 |
| 2 | 吸风装置 | 1.关节：高密度PP材质，可360度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗  2.关节密封圈：不易老化之高密度橡胶  3.关节弹簧装置：防下垂、下滑、松动.  4.关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合  5.气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量  6.拱型/杯型集气罩：高密度PP/PC材质  7.固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底  8.管径：出风口直套110mm风管，底座立柱110mm，导管75mm  9.固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底  10.管径：出风口直套110mm风管，360截图16430919108132122 | 26 | | 套 | 否 |
| 3 | 室内风管及配件 | （1）主管道规格：矩形管400\*300同等面积大小  （2）主管道材质：优质5mm厚度PP或PVC成品板材焊接成型  （3）支管道规格：直径160mm  （4）支管道材质：优质PVC成品管材  （5）支管道配件：直径160mm成品配件 | 1 | | 室 | 否 |
| 4 | 室外风管及配件 | （1）管道规格：矩形管400\*400同等面积大小  （2）管道、配件材质：优质5mm厚度PP或PVC成品板材焊接成型 。 （3）常规匹配：管道、弯头、变径等 | 1 | | 项 | 否 |
| 5 | 安装调试 | 通风、电气安装、通风系统调试 | 1 | | 套 | 否 |
| **（三）** | **实验室环境改造** | | | | |  |
| 1 | 实验室环境改造 | 包括：轻钢主骨50×400×1.0cm，轻钢副骨50×400×0.5cm，硅钙板吊顶；内室灯具开关及插座面板更换。 | 93 | | ㎡ | 否 |
| **整体效果图化学上通风实验室** | | | | | | |
| **十一** | **化学准备室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | | |
| 1 | 准备台 | 规格：3000\*1200\*800mm  台面:采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为直径1000mm圆弧。整体美观协调。  台身结构：新型塑铝结构，整体为1200\*600\*780四张桌架拼接而成。横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  整体结构：实心理化板台面，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成（含水槽柜一个）  化学、生物准备台;规格：3000X1200X800mm | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 仪器柜 | 1、规格：1000\*500\*2000mm  2、材质：PP材质  3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。  4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。  5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。  6、层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。  7、门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。  8、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。  9、仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。  10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。  PP药品柜、仪器柜；规格：1080X540X2100mm | 15 | | 张 | 否 |
| 3 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 1 | | 个 | 否 |
| 4 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 1 | | 个 | 否 |
| 5 | 易燃品储存柜 | 1.尺寸：1840 mm\*900 mm \*510 mm；门类型：双开门  2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用优质的冷轧钢板，柜体底座采用同质加厚冷轧钢板以加强柜体整体结构承载力及稳定性，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。  3.易燃品毒害品储存柜体内胆均采用≥4mmPP聚丙烯板；柜体右侧下部设置120\*110mm进风口，内部有一体化PP聚丙烯可调风阀，可根据需求调整进风量大小；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设高160mm黄沙防倒挡板，可用作黄沙填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷、白磷等固体易燃物。  4.柜底装有四个静音防静电滚轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；设4个调节螺母，既可用于储存柜定位，也可作调整脚使用。  5.柜内配3个一次成型聚丙烯阶梯层（一次成型层板需符合UL 94-2017要求,垂直燃烧等级达到V-0级，层板四周边缘厚度平均值不小于4.2mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3mm，背面网格加强筋设计，加强承重性；每个层板靠背板处设有PP螺丝限位，留出约5mm气体流动空间，便于顶部风机抽风。  6.柜顶部中间开有φ160mm蜂窝口，柜内出风口处采用PP聚丙烯一体式网状结构，有效避免异物进入柜内，配备耐腐蚀一次成型PP法兰圈，方便耐用。柜顶风口内置轴流风机，无火花静电，当风机开机前要把进风口转至打开状态。  7.密封件：柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。  8.铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 9.锁具：双人双锁管理，配备电子密码锁和二代防盗机械锁，机械锁符合公安部GA/T 73标准，机械锁防破坏及防技术开启标准达B级以上；密码锁具有开锁记录查询及隐码功能。锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。 10.配备接地装置实现完全接地。  11.通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。  12.温湿度及VOC传感器控制报警装置：  12.1高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。  12.2高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控0—99.9％RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。  12.3集时控开关、温湿度值、VOC浓度值于一体的7英寸触摸式液晶显示屏，可有效监测柜内实时数据，并反馈到显示屏上。  13.装箱时柜内外的说明标识：  《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 | 2 | | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏溢流管:直径30mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 1 | | 套 | 否 |
| 7 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | | 套 | 否 |
| 8 | 给、排水系统（地面以上部分） | 给水采用PPR、排水采用UPVC，国标优质管材，埋地敷设，教师台总控。 | 1 | | 套 | 否 |
| 9 | 灭火器 | 4kg，干粉灭火器 | 1 | | 个 | 否 |
| **整体效果图化学准备室** | | | | | | |
| **十二** | **56座生物综合实验室配置清单（此配置为1间数量，共计3间）** | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2800\*700\*850mm台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  围边：ABS+PC+精钢塑料新粒子，一体化台面围边，形安装在台面上，具有防止实验器皿滑落、防潮等特点.  桌身：，钢制部件经12道工艺制造：除油保洁、清洗除污、酸洗除锈、清洗除酸、冲淋表调、磷化防锈、清洗或冲洗表面除污，钝化后烘干、流水线静电喷粉、静电粉末涂料自流平、“EPOXY”粉末喷涂渐进式升温高热温度固化。具有耐酸耐碱、耐腐蚀防褪色、承重性能强、表面美观实用等的特点。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理力学学生实验台；规格：1200X600X780mm | 28 | | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 28 | | 个 | 否 |
| 4 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 15 | | 个 | 否 |
| 5 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 15 | | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏溢流管:直径30mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 15 | | 套 | 否 |
| 7 | 学生安全电源 | ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便  低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）  低压交流电源0～30V,1V步进，额定电流2A  低压直流为1.25～30V,额定电流1.5A  220V交流输出为一个带安全门的国标五孔插座。 | 28 | | 套 | 否 |
| 8 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | | 套 | 否 |
| 9 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | 56 | | 条 | 否 |
| 10 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | | 套 | 否 |
| 11 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 1 | | 套 | 否 |
| 12 | 观察灯 | 采用塑料材质的灯座支架，7w的LED光源；亮度高，光照角度可调。 | 28 | | 套 | 否 |
| 13 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | | 套 | 否 |
| 14 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | | 套 | 否 |
| **整体效果图生物综合实验室** | | | | | | |
| **十三** | **生物准备室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | | |
| 1 | 准备台 | 规格：3000\*1200\*800mm  台面:采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为直径1000mm圆弧。整体美观协调。  台身结构：新型塑铝结构，整体为1200\*600\*780四张桌架拼接而成。横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  整体结构：实心理化板台面，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成（含水槽柜一个）  化学、生物准备台;规格：3000X1200X800mm | 1 | | 张 | 否 |
| 2 | 仪器柜 | 1、规格：1000\*500\*2000mm  2、材质：PP材质  3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。  4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。  5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。  6、层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。  7、门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。  8、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。  9、仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。  10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。  PP药品柜、仪器柜；规格：1080X540X2100mm | 10 | | 张 | 否 |
| 3 | 标本柜 | 1、规格： 1000\*450\*1800mm。  2、结构：上部铝合金玻璃结构（1000×400×1300mm）内分为三层，采用玻璃推拉  门，钢化玻璃层板，可上下活动调节；  下部全木结构（1000×450×500mm）采用 18mm 三聚氰胺板对开门。  3、材质：  上部用铝合金型材及 5mm 钢化玻璃制作；  柜身材料采用 16mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边  处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露） 厚 PVC 封  边条,热熔胶一次成型。  4、配件：  1）优质桥式拉手；  2）柜门采用高档优质合页；  3）采用φ35mmABS 耐蚀注塑专用垫；  4）内部层板两侧装有专用升降条，可以方便用户上下移动层板。5）选用优质 ABS 工程注塑加固角连接。  5、性能： 绿色环保、美观大方、安全实用、便于观察。 | 5 | | 张 | 否 |
| 4 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 1 | | 个 | 否 |
| 5 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 1 | | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏溢流管:直径30mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 1 | | 套 | 否 |
| 7 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | | 套 | 否 |
| 8 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | | 套 | 否 |
| 9 | 灭火器 | 4kg，干粉灭火器 | 1 | | 个 | 否 |
| **整体效果图化学准备室** | | | | | | |
| **十四** | **仪器柜** | | | | | |
| 1 | 大仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧  timg (2) | 160 | | 张 | 否 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **二、襄城第三高级中学教学仪器、实验设备、功能室**  **采购清单** | | |
| **名称** | **单位** | **数量** |
| **数学仪器** | **套** | **2** |
| **物理仪器** | **套** | **2** |
| **化学仪器** | **套** | **2** |
| **生物仪器** | **套** | **2** |
| **地理仪器** | **套** | **2** |
| **物理电学实验室** | **套** | **2** |
| **物理力学实验室** | **套** | **2** |
| **物理准备室** | **套** | **2** |
| **化学通风实验室** | **套** | **3** |
| **化学准备室** | **套** | **2** |
| **生物综合实验室** | **套** | **2** |
| **生物准备室** | **套** | **1** |
| **仪器柜** | **只** | **150** |

**技术参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一** | **高中数学教学仪器配置清单（此配置为1套数量，共计2套）** | | | | |
| **1** | 图形计算器 | 具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程（组）求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能，并以中文菜单显示 | 个 | 6 | 否 |
| **2** | 三角尺 | 60°、45°尺各1，60°尺的长直角边与45°尺的斜边长度相等且不小于450mm | 套 | 6 | 否 |
| **3** | 圆规 | 适合在黑板上画圆，附橡胶定位脚 | 个 | 6 | 否 |
| **4** | 直角坐标黑板 | 900mm×600mm | 块 | 3 | 否 |
| **5** | 几何体模型 | 演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解 | 套 | 1 | 否 |
| **6** | 圆锥曲线模型 | 演示平面截圆锥所得的圆锥曲线 | 套 | 1 | 否 |
| **7** | 凸凹多面体模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **8** | 平摆线形成模型 | 依定义画平摆线 | 套 | 1 | 否 |
| **9** | 渐开线形成模型 | 依定义画渐开线 | 套 | 1 | 否 |
| **10** | 简明数学史挂图 | 展示中外数学史上的重要人物和主要成果 | 套 | 1 | 否 |
| **11** | 球面几何教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **12** | 对称与群教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **13** | 数学教学辅助软件 | 具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能，并以中文菜单显示 | 套 | 6 | 否 |
| **14** | 球面几何教学素材库 |  | 套 | 1 | 否 |
| **二** | **高中物理教学仪器配备标准（此配置为1套数量，共计2套）** | | | | |
| **1** | 计算机数据采集处理系统 | 有通用界面软件系统，智能接口，可配套专用实验仪器。传感器包括：超声运动传感器、力传感器、温度传感器、气体压强传感器、声音传感器、电流传感器、电压传感器、微电流传感器、光电门传感器、磁感应强度传感器、光传感器等 | 套 | 1 | 否 |
| **2** | 计算器 | 函数型 | 个 | 4 | 否 |
| **3** | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | 1 | 否 |
| **4** | 打孔器 | 四件 | 套 | 1 | 否 |
| **5** | 直联泵(直联高速旋片式真空泵) | 2XZ-1型，单相，有防回油功能 | 台 | 1 | 否 |
| **6** | 两用气筒 |  | 个 | 1 | 否 |
| **7** | 抽气筒 |  | 个 | 1 | 否 |
| **8** | 打气筒 |  | 个 | 1 | 否 |
| **9** | 抽气盘 | 直径不小于180mm，附钟罩 | 套 | 1 | 否 |
| **10** | 吹风机 | 用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作 | 个 | 1 | 否 |
| **11** | 仪器车 | 600mm×400mm×800mm | 辆 | 1 | 否 |
| **12** | 充磁器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **13** | 生物显微镜 | ≥640倍 | 台 | 1 | 否 |
| **14** | 望远镜 | 双筒，7×35 | 个 | 1 | 否 |
| **15** | 酒精喷灯 | 坐式 | 个 | 1 | 否 |
| **16** | 注射器 | 100mL | 个 | 2 | 否 |
| **17** | 透明盛液筒 | φ100mm×300mm | 个 | 2 | 否 |
| **18** | 透明水槽 | 300mm×150mm×300mm | 个 | 1 | 否 |
| **19** | 物理支架 |  | 套 | 2 | 否 |
| **20** | 方座支架 |  | 套 | 25 | 否 |
| **21** | 多功能实验支架 |  | 套 | 2 | 否 |
| **22** | 升降台 | 升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg | 台 | 2 | 否 |
| **23** | 三脚架 |  | 个 | 13 | 否 |
| **24** | 高中学生电源 | 交流：2～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2～16V/2A，每2V一档 | 台 | 13 | 否 |
| **25** | 高中学生电源(改进型) | 双路0～12V稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，过载保护。交流一路，0～15V，3A，连续可调正弦波。带不低于2.5级电压表，过载保护 | 台 | 13 | 否 |
| **26** | 高中教学电源 | 交流：2V～24V，每2V一档，2V～6V/12A，8V～12V/6A，14V～24V/3A。直流稳压：1V～25V分档连续可调，2V～6V/6A，8V～12V/4A，14V～24V/2A；40A、8s自动关断 | 台 | 1 | 否 |
| **27** | 蓄电池 | 6V，15Ah，阀控式 | 台 | 2 | 否 |
| **28** | 调压变压器 | 2kVA，TDGC2系列 | 台 | 1 | 否 |
| **29** | 电池盒 | 4个一组，1号电池 | 组 | 13 | 否 |
| **30** | 感应圈 | 电子开关式 | 台 | 1 | 否 |
| **31** | 直流高压电源 | 输出点压250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V，纹波电压≤0.5V。输出电流：≥0.1A（250V、300V时）；≥0.05A（600V、1000V、1200V、1500V时）；有过载保护 | 台 | 1 | 否 |
| **32** | 电子起电机 | 输入DC6V，输出电压范围-17.5 kV～+17.5 kV，短路电流不大于500µA | 台 | 1 | 否 |
| **33** | 教学用铅酸蓄电池充电器 | 单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式 | 台 | 1 | 否 |
| **34** | 木直尺 | 1000mm | 只 | 13 | 否 |
| **35** | 钢直尺 | 200mm | 只 | 13 | 否 |
| **36** | 钢直尺 | 600mm | 只 | 13 | 否 |
| **37** | 钢卷尺 | 5m | 盒 | 1 | 否 |
| **38** | 游标卡尺 | 150mm，0.02mm | 把 | 13 | 否 |
| **39** | 游标卡尺 | 150mm，0.05mm | 把 | 13 | 否 |
| **40** | 外径千分尺 | 0～25mm，0.01mm | 只 | 13 | 否 |
| **41** | 数显游标卡尺 | 150mm， 0.01mm | 把 | 1 | 否 |
| **42** | 物理天平 | 500g | 台 | 1 | 否 |
| **43** | 学生天平 | 200g， 0.02g | 台 | 13 | 否 |
| **44** | 托盘天平 | 200g， 0.2g | 台 | 13 | 否 |
| **45** | 托盘天平 | 500g， 0.5g | 台 | 13 | 否 |
| **46** | 电子天平 | 100g，0.01g | 台 | 1 | 否 |
| **47** | 电子天平 | 1000g，0.1g | 台 | 1 | 否 |
| **48** | 指针式体重计 | 0～160kg，500g | 台 | 1 | 否 |
| **49** | 金属钩码 | 50g×4，200g×4 | 套 | 13 | 否 |
| **50** | 金属槽码 | 2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×3，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘 | 套 | 13 | 否 |
| **51** | 机械停表 | 0.1s | 块 | 13 | 否 |
| **52** | 电子停表 | 0.01s | 块 | 13 | 否 |
| **53** | 电火花计时器 | 单频率：0.02s，火花距离不小于10mm，平均电流不大于0.5mA | 个 | 13 | 否 |
| **54** | 电磁打点计时器 |  | 个 | 13 | 否 |
| **55** | 数字计时器 | 四位及以上，数据存贮，显示：10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一接口 | 台 | 1 | 否 |
| **56** | 频闪光源 | 25Hz，50Hz，100Hz | 台 | 1 | 否 |
| **57** | 温度计 | 红液，0～100℃ | 支 | 30 | 否 |
| **58** | 温度计 | 水银，0～200℃ | 支 | 1 | 否 |
| **59** | 数字温度计 | 集成温度传感器，-50℃～+150℃，分辩率0.1℃ | 个 | 1 | 否 |
| **60** | 电子体温计 |  | 支 | 1 | 否 |
| **61** | 红外人体表面温度快速筛选仪 |  | 个 | 1 | 否 |
| **62** | 寒暑表 |  | 只 | 1 | 否 |
| **63** | 条形盒测力计 | 10N | 个 | 2 | 否 |
| **64** | 条形盒测力计 | 5N | 个 | 25 | 否 |
| **65** | 条形盒测力计 | 2.5N | 个 | 2 | 否 |
| **66** | 条形盒测力计 | 1N | 个 | 13 | 否 |
| **67** | 圆盘测力计 | 5N | 个 | 2 | 否 |
| **68** | 拉压测力计 |  | 个 | 2 | 否 |
| **69** | 双向测力计 |  | 个 | 2 | 否 |
| **70** | 演示数字测力计 | 量程2N，分辨率0.01N，误差≤0。2%，满量程±1/2字，有调零、内置校准、记忆（能显示定值）功能，数字尺寸≥2.5㎜×4㎜ | 个 | 1 | 否 |
| **71** | 学生数字测力计 | 量程2N，分辨率0.01N，误差≤0。2%，满量程±1/2字，有调零、内置校准、记忆（能显示定值）功能 | 个 | 13 | 否 |
| **72** | 高中数字演示电表 | 直流/交流电压、电流，检流；4-1/2位数码管，不小于5cm | 只 | 2 | 否 |
| **73** | 绝缘电阻表 | 500V | 只 | 1 | 否 |
| **74** | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | 25 | 否 |
| **75** | 直流电压表 | 2.5级，3V，15V | 只 | 25 | 否 |
| **76** | 灵敏电流计 | ±300μA | 只 | 13 | 否 |
| **77** | 多用电表 | 指针式，不低于2.5级 | 只 | 13 | 否 |
| **78** | 多用电表 | 数字式，3-1/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑电容﹑二极管测试 | 只 | 13 | 否 |
| **79** | 多用电表 | 数字式，4-1/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑频率测试﹑电容﹑二极管测试 | 只 | 1 | 否 |
| **80** | 交流电流表 | 2.5级，毫安级 | 只 | 13 | 否 |
| **81** | 演示电流电压表 | 2.5级，检流 | 台 | 2 | 否 |
| **82** | 演示微电流电阻表 | 微量直流检流，直流电压、电阻测量 | 台 | 1 | 否 |
| **83** | 教学示波器 | DC 5MHz，扫描范围：10Hz～100KHz | 台 | 1 | 否 |
| **84** | 学生示波器 | DC 2MHz，扫描范围：10Hz～100KHz | 台 | 13 | 否 |
| **85** | 电阻箱 | 四位9999Ω，0.5级 | 个 | 13 | 否 |
| **86** | 电阻箱 | 六位99999.9Ω，0.1级 | 个 | 1 | 否 |
| **87** | 携式直流单双臂电桥 |  | 台 | 1 | 否 |
| **88** | 微电流放大器 | 多路输入档。一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍。两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出 | 台 | 1 | 否 |
| **89** | 虚拟电子测试仪器系统 | 示波器、信号源、频率计等 | 套 | 1 | 否 |
| **90** | 湿度计 |  | 个 | 1 | 否 |
| **91** | 空盒气压表 | 800hPa～1060hPa，1hPa；误差≤±2.0hPa | 台 | 1 | 否 |
| **92** | 露点测定器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **93** | 量角器(圆等分器) | 半圆直径不小于190mm | 个 | 25 | 否 |
| **94** | 惯性演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **95** | 摩擦计 |  | 套 | 1 | 否 |
| **96** | 螺旋弹簧组 | 0.5N，1N，2N | 组 | 1 | 否 |
| **97** | 螺旋弹簧组 | 3N，5N | 只 | 13 | 否 |
| **98** | 帕斯卡球 |  | 个 | 1 | 否 |
| **99** | 摩擦力演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **100** | 微小形变演示器 | 利用光杠杆原理 | 套 | 1 | 否 |
| **101** | 力的合成分解演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **102** | 支杆定滑轮和桌边夹组 | 每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调 | 套 | 13 | 否 |
| **103** | 高中静力学演示教具 |  | 套 | 1 | 否 |
| **104** | 高中力学演示板 |  | 套 | 1 | 否 |
| **105** | 滚摆 |  | 个 | 2 | 否 |
| **106** | 离心轨道 | 有捕球网 | 套 | 1 | 否 |
| **107** | 手摇离心转台 |  | 台 | 1 | 否 |
| **108** | 电动离心转台 | 可调速 | 台 | 1 | 否 |
| **109** | 毛钱管(牛顿管) | 带释放装置 | 套 | 1 | 否 |
| **110** | 伽利略理想斜面演示器 | 长度不小于1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑 | 套 | 1 | 否 |
| **111** | 运动合成分解演示器 | 可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成 | 套 | 1 | 否 |
| **112** | 演示轨道小车 | 利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离不小于900mm | 套 | 1 | 否 |
| **113** | 轨道小车 | 轨道打点式，打点有效距离不小于600mm | 套 | 13 | 否 |
| **114** | 演示斜面小车 | 1200mm | 套 | 1 | 否 |
| **115** | 斜面小车 |  | 套 | 13 | 否 |
| **116** | 气垫导轨 | 不小于1200mm | 台 | 1 | 否 |
| **117** | 小型气源 | 气压不小于5kPa，低噪声 | 台 | 1 | 否 |
| **118** | 自由落体实验仪 |  | 套 | 1 | 否 |
| **119** | 牛顿第二定律演示仪 |  | 套 | 1 | 否 |
| **120** | 牛顿第二定律实验仪 |  | 套 | 13 | 否 |
| **121** | 反冲运动演示器 | 有两种以上运动形式 | 套 | 1 | 否 |
| **122** | 超重失重演示器 | 记忆式 | 个 | 1 | 否 |
| **123** | 动能势能演示器 | 半定量实验 | 台 | 1 | 否 |
| **124** | 平抛竖落仪 |  | 个 | 1 | 否 |
| **125** | 平抛运动实验器 |  | 套 | 13 | 否 |
| **126** | 平抛和碰撞实验器 |  | 套 | 13 | 否 |
| **127** | 碰撞实验器 |  | 台 | 13 | 否 |
| **128** | 冲击摆实验器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **129** | 运动频闪观测仪 | 频闪光源25Hz、50Hz，可实时观测运动物体图像 | 套 | 1 | 否 |
| **130** | 二维空间—时间描迹仪 | 同步计时打点描迹，悬浮式平抛 | 套 | 13 | 否 |
| **131** | 向心力演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **132** | 向心力演示器 | 数显 | 台 | 1 | 否 |
| **133** | 向心力实验器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **134** | 凹凸桥演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **135** | 演示力矩盘 |  | 个 | 1 | 否 |
| **136** | 力矩盘 |  | 个 | 13 | 否 |
| **137** | 动量传递演示器(碰撞球) | 5球 | 套 | 1 | 否 |
| **138** | 微重力实验装置 | 微重力实验、自由落体坐标系和静止坐标系实验 | 套 | 1 | 否 |
| **139** | 音叉 | 256Hz | 套 | 1 | 否 |
| **140** | 音叉 | 512Hz | 套 | 1 | 否 |
| **141** | 纵波演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **142** | 声速测量仪 | 共鸣法 | 台 | 1 | 否 |
| **143** | 共振音叉 | 440Hz | 对 | 1 | 否 |
| **144** | 纵横波演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **145** | 绳波演示器 | 横波、行波、驻波、模拟偏振 | 套 | 1 | 否 |
| **146** | 波动弹簧 | 扁钢丝弹簧，外径不小于66mm，圈数不小于180，两端为90°弯折半圆 | 个 | 1 | 否 |
| **147** | 波动演示器 | 帘式 | 台 | 1 | 否 |
| **148** | 发波水槽 | 电动波源带同步频闪光源 | 套 | 1 | 否 |
| **149** | 发波水槽 | 机械振子 | 套 | 1 | 否 |
| **150** | 弹簧振子 | 气垫式 | 套 | 1 | 否 |
| **151** | 弹簧振子 | 水平式和竖式 | 套 | 1 | 否 |
| **152** | 弹簧振子振动图象描绘器 | 自动稳定走纸 | 台 | 1 | 否 |
| **153** | 简谐振动投影演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **154** | 匀速圆周运动投影器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **155** | 单摆组 | 5个摆球 | 组 | 25 | 否 |
| **156** | 单摆振动图象演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **157** | 单摆运动规律演示器 | 光电门计时 | 套 | 1 | 否 |
| **158** | 受迫振动和共振演示器 | 改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振 | 台 | 1 | 否 |
| **159** | 共振演示器 | 弹簧振子，电动机驱动 | 台 | 1 | 否 |
| **160** | 内聚力演示器 | 有挤压扳动器和刮削器 | 套 | 1 | 否 |
| **161** | 空气压缩引火仪 |  | 个 | 1 | 否 |
| **162** | 双金属片 |  | 个 | 1 | 否 |
| **163** | 气体做功内能减少演示器 | 用热敏电阻演示 | 套 | 1 | 否 |
| **164** | 纸盆扬声器 | 直径不小于200mm，8Ω | 台 | 1 | 否 |
| **165** | 油膜实验器 |  | 套 | 13 | 否 |
| **166** | 浸润和不浸润现象演示器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **167** | 液体表面张力演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **168** | 液体表面张力实验器 |  | 套 | 13 | 否 |
| **169** | 毛细现象演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **170** | 伽尔顿板(道尔顿板) |  | 台 | 1 | 否 |
| **171** | 气体定律实验器 | 要提供修正体积数据 | 套 | 13 | 否 |
| **172** | 玻意耳定律实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **173** | 盖·吕萨克定律实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **174** | 气压模拟演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **175** | 饱和水汽膨胀液化演示器 | 透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全 | 套 | 1 | 否 |
| **176** | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，教师用 | 对 | 1 | 否 |
| **177** | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用 | 对 | 1 | 否 |
| **178** | 箔片验电器 | 教师用 | 对 | 1 | 否 |
| **179** | 箔片验电器 | 学生用 | 对 | 13 | 否 |
| **180** | 静电计(指针验电器) | 带法拉第圆筒 | 对 | 1 | 否 |
| **181** | 感应起电机 |  | 台 | 1 | 否 |
| **182** | 枕形导体 |  | 副 | 1 | 否 |
| **183** | 小灯座 |  | 个 | 50 | 否 |
| **184** | 单刀开关 |  | 个 | 25 | 否 |
| **185** | 滑动变阻器 | 20Ω，2A； | 个 | 13 | 否 |
| **186** | 滑动变阻器 | 50Ω，1.5A | 个 | 13 | 否 |
| **187** | 滑动变阻器 | 200Ω，1.25A | 个 | 1 | 否 |
| **188** | 电阻定律演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **189** | 电阻定律实验器 | 不少于四根导线，长度、截面积、材料不同 | 台 | 13 | 否 |
| **190** | 演示线路实验板 |  | 套 | 1 | 否 |
| **191** | 学生线路实验板 |  | 套 | 13 | 否 |
| **192** | 单刀双掷开关 |  | 个 | 13 | 否 |
| **193** | 双刀双掷开关 |  | 个 | 13 | 否 |
| **194** | 焦耳定律演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **195** | 保险丝作用演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **196** | 范氏起电机 |  | 台 | 1 | 否 |
| **197** | 球形导体 |  | 个 | 1 | 否 |
| **198** | 验电器连接杆 |  | 个 | 1 | 否 |
| **199** | 移电球(验电球) |  | 个 | 1 | 否 |
| **200** | 验电羽 |  | 对 | 1 | 否 |
| **201** | 验电幡 |  | 个 | 1 | 否 |
| **202** | 尖形布电器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **203** | 正负电荷检验器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **204** | 静电实验箱 | 避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等 | 套 | 1 | 否 |
| **205** | 金属网罩 |  | 个 | 1 | 否 |
| **206** | 电荷间作用力演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **207** | 电荷间作用力实验器 |  | 套 | 13 | 否 |
| **208** | 库仑定律演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **209** | 电场线演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
| **210** | 电势演示仪 | 电势、电势差、等势面 | 套 | 1 | 否 |
| **211** | 等势线描绘实验器 | 导电玻璃型 | 套 | 13 | 否 |
| **212** | 平行板电容器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **213** | 电场中带电粒子运动模拟演示器 | 电场中带电粒子加速、偏转 | 套 | 1 | 否 |
| **214** | 常用电容器示教板 | 电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等 | 套 | 1 | 否 |
| **215** | 常用电阻示教板 | 定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等) | 套 | 1 | 否 |
| **216** | 演示可调内阻电池 | 气压调节式、闸板调节式及其改进型 | 个 | 2 | 否 |
| **217** | 演示电桥 |  | 个 | 1 | 否 |
| **218** | 条形磁铁 | 铝铁碳，180㎜ | 对 | 13 | 否 |
| **219** | 蹄形磁铁 | 铝铁碳，100㎜ | 个 | 13 | 否 |
| **220** | 磁感线演示器 | 条形、蹄形 | 套 | 1 | 否 |
| **221** | 立体磁感线演示器 | 永磁、电磁场 | 套 | 1 | 否 |
| **222** | 磁感线演示板 |  | 套 | 1 | 否 |
| **223** | 电流磁场演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **224** | 菱形小磁针 | 16个 | 套 | 1 | 否 |
| **225** | 翼形磁针 |  | 对 | 1 | 否 |
| **226** | 演示原副线圈 |  | 套 | 1 | 否 |
| **227** | 原副线圈 |  | 套 | 13 | 否 |
| **228** | 演示电磁继电器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **229** | 左右手定则演示器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **230** | 手摇交直流发电机 |  | 个 | 1 | 否 |
| **231** | 阴极射线管 | 磁效应管 | 个 | 1 | 否 |
| **232** | 阴极射线管 | 示直进管 | 支 | 1 | 否 |
| **233** | 阴极射线管 | 机械效应管 | 支 | 1 | 否 |
| **234** | 阴极射线管 | 静电偏转管 | 支 | 1 | 否 |
| **235** | 低频信号发生器 | 10Hz～1MKHz,正弦波功率输出不小于5W | 台 | 1 | 否 |
| **236** | 高频信号发生器 | 0.4MHz～130MKHz分段连续可调,误差±5% | 台 | 1 | 否 |
| **237** | 学生信号发生器 | 455KHz～1700KHz,误差±5%；中频465KHz，±3%；低频正弦波、方波、锯齿波信号 | 台 | 1 | 否 |
| **238** | 教学信号发生器 | 455KHz～1700KHz,误差±5%；中频465KHz，±2%；低频500Hz、1KHz、1.5KHz、2KHz，2.5KHz | 台 | 13 | 否 |
| **239** | 条形强磁体 | 磁感应强度≥0.8T | 个 | 1 | 否 |
| **240** | 蹄形强磁体 | 高磁能积磁体 | 个 | 1 | 否 |
| **241** | 强磁针 | 高磁能积磁体 | 个 | 2 | 否 |
| **242** | 通电平行直导线相互作用演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **243** | 电流天平 |  | 套 | 1 | 否 |
| **244** | 安培力演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **245** | 安培力实验器 |  | 套 | 13 | 否 |
| **246** | 自感现象演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **247** | 电磁感应演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **248** | 楞次定律演示器 | 开口环、闭口环 | 套 | 1 | 否 |
| **249** | 电磁阻尼演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **250** | 动能发电手电筒 |  | 套 | 1 | 否 |
| **251** | 单匝线圈电机原理演示器 | 使用高磁能积磁体 | 套 | 1 | 否 |
| **252** | 三相电机原理演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **253** | 手摇三相交流发电机 |  | 台 | 1 | 否 |
| **254** | 三线电子开关 |  | 台 | 1 | 否 |
| **255** | 交流电路特性演示器 | 大电感、小电感、大电容、小电容，电阻 | 台 | 1 | 否 |
| **256** | 可拆变压器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **257** | 小型变压器 |  | 套 | 25 | 否 |
| **258** | 变压器原理说明器 | 增加调压变压器功能 | 台 | 1 | 否 |
| **259** | 日光灯原理演示器 | 电感式镇流器 | 套 | 1 | 否 |
| **260** | 洛伦兹力演示器 | 有洛伦兹力管 | 台 | 1 | 否 |
| **261** | 电子束演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **262** | 阴极射线演示器 | 热阴极 | 台 | 1 | 否 |
| **263** | 门电路和传感器应用实验箱 | 与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验 | 套 | 13 | 否 |
| **264** | 电学元件黑箱 | 三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换) | 套 | 13 | 否 |
| **265** | 低气压放电管组 | 6支 | 套 | 1 | 否 |
| **266** | 电谐振演示器 | 发送：放电距离0.2㎜～2㎜可调，来顿瓶电容≥500pF；接收：来顿瓶电容≥500pF，可变电容3500pF～8500pF | 台 | 1 | 否 |
| **267** | 赫兹实验演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **268** | 电磁振荡演示仪 | 阻尼震荡，等幅震荡，震荡频率与震荡电路的电容、电感关系 | 台 | 1 | 否 |
| **269** | 电磁波的发送和接收演示器 | 发射器频率225MHz～250MHz,等幅、调幅；接收器有声、光、电显示 | 套 | 1 | 否 |
| **270** | 电磁波的干涉衍射偏振演示器 | 发射器：频率10GHz±1GHz,等幅输出≥10mW；接收器：喇叭天线接收距离≥0.5m，有声、光、电显示 | 套 | 1 | 否 |
| **271** | 密立根油滴仪 |  | 台 | 1 | 否 |
| **272** | 电子比荷实验仪 |  | 台 | 1 | 否 |
| **273** | 半导体致冷器 | 致冷、发电两用 | 台 | 1 | 否 |
| **274** | 整流电路实验器 | 半波、全波、滤波 | 台 | 1 | 否 |
| **275** | 光具盘 | 磁吸附式 | 套 | 1 | 否 |
| **276** | 凹面镜 |  | 个 | 1 | 否 |
| **277** | 凸面镜 |  | 个 | 1 | 否 |
| **278** | 玻璃砖 |  | 块 | 13 | 否 |
| **279** | 光具座 |  | 套 | 13 | 否 |
| **280** | 三棱镜 |  | 个 | 2 | 否 |
| **281** | 白光的色散与合成演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **282** | 镜头及其应用实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **283** | 光的折射全反射实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **284** | 光的干涉衍射偏振演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **285** | 激光光学演示仪 | 几何光学和物理光学实验 | 台 | 1 | 否 |
| **286** | 微型物理光学观察器 | 半导体激光器，光的干涉、多种衍射(单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等) | 套 | 9 | 否 |
| **287** | 双缝干涉实验仪 |  | 台 | 13 | 否 |
| **288** | 牛顿环 |  | 个 | 1 | 否 |
| **289** | 光导纤维应用演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **290** | 光的偏振观察器 | 起偏片、检偏片 | 套 | 4 | 否 |
| **291** | 紫外线作用演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **292** | 红外线作用演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **293** | 手持直视分光镜 |  | 套 | 4 | 否 |
| **294** | 棱镜分光镜 | 带波长分度尺 | 台 | 3 | 否 |
| **295** | 光谱管组 |  | 套 | 1 | 否 |
| **296** | 钠的吸收光谱演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **297** | 光电效应演示器 | 带光源和锌板 | 台 | 1 | 否 |
| **298** | 光电效应演示器 | 光电管 | 台 | 1 | 否 |
| **299** | 太阳电池演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **300** | X射线演示仪 | 带防护箱、萤光屏 | 台 | 1 | 否 |
| **301** | 盖革计数器 | 加计数功能 | 台 | 1 | 否 |
| **302** | 威尔逊云雾室 | 杠杆式 | 台 | 1 | 否 |
| **303** | 高温扩散云室 |  | 台 | 1 | 否 |
| **304** | 普朗克常量测定器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **305** | 液压机模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **306** | 汽油机模型 | 压缩比：6 | 个 | 1 | 否 |
| **307** | 柴油机模型 | 压缩比：14 | 个 | 1 | 否 |
| **308** | 磁分子模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **309** | 离心机械模型 | 节速器、干燥器、分离器 | 套 | 1 | 否 |
| **310** | 晶体空间点阵模型 | 食盐，金刚石，石墨，明矾，石英 | 套 | 1 | 否 |
| **311** | 蒸汽机模型 | 吹动式 | 台 | 1 | 否 |
| **312** | 蒸汽轮机模型 | 吹动式 | 台 | 1 | 否 |
| **313** | 燃气轮机模型 | 可动模型 | 台 | 1 | 否 |
| **314** | 高压输变电模拟演示器 | 发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户 | 套 | 1 | 否 |
| **315** | 车床变速器模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **316** | 汽车变速箱模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **317** | 机械机构模型 | 曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构 | 套 | 1 | 否 |
| **318** | 机械传动模型 | 含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动 | 套 | 1 | 否 |
| **319** | 液压传动模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **320** | 汽车刹车系统模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **321** | 高中物理必修模块教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **322** | 高中物理系列1选修模块教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **323** | 高中物理系列2选修模块教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **324** | 高中物理系列3选修模块教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **325** | 简明物理学史 |  | 套 | 1 | 否 |
| **326** | 实验规范操作和安全要求 |  | 套 | 1 | 否 |
| **327** | 高中物理必修模块多媒体教学软件 |  | 套 | 1 | 否 |
| **328** | 高中物理选修1模块多媒体教学互动软件 |  | 套 | 1 | 否 |
| **329** | 高中物理选修2模块多媒体教学互动软件 |  | 套 | 1 | 否 |
| **330** | 高中物理选修3模块多媒体教学互动软件 |  | 套 | 1 | 否 |
| **331** | 量筒 | 10mL | 个 | 2 | 否 |
| **332** | 量筒 | 50mL | 个 | 2 | 否 |
| **333** | 量筒 | 100mL | 个 | 30 | 否 |
| **334** | 量杯 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
| **335** | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 20 | 否 |
| **336** | 试管 | φ32mm×200mm | 支 | 20 | 否 |
| **337** | 烧杯 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
| **338** | 烧杯 | 500mL | 个 | 5 | 否 |
| **339** | 烧瓶 | 圆、长，500mL | 个 | 5 | 否 |
| **340** | 烧瓶 | 平、长，250mL | 个 | 5 | 否 |
| **341** | 酒精灯 | 150mL | 个 | 30 | 否 |
| **342** | 漏斗 | 90mm | 个 | 5 | 否 |
| **343** | 分液漏斗 | 筒形，250mL | 个 | 1 | 否 |
| **344** | 平底管 | φ12mm×150mm | 支 | 2 | 否 |
| **345** | T形管 |  | 个 | 5 | 否 |
| **346** | 可密封长玻璃管 | 内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板 | 支 | 2 | 否 |
| **347** | 镊子 |  | 支 | 1 | 否 |
| **348** | 石棉网 |  | 个 | 30 | 否 |
| **349** | 玻璃管 | φ7～φ8mm | 千克 | 0.5 | 否 |
| **350** | 乳胶管 | 或塑料管 | 米 | 2 | 否 |
| **351** | 电工材料 | 鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、锌片、铜片、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、绝缘胶布、导线等 | 套 | 1 | 否 |
| **352** | 电子元件(工业产品) | 电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、电位器、光敏电阻、热敏电阻等)；玩具电动机、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等 | 套 | 1 | 否 |
| **353** | 家庭电路器材 | 空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等 | 套 | 1 | 否 |
| **354** | 一般材料 | 磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉﹑松香等 | 套 | 25 | 否 |
| **355** | 彩色透光片 | 红、绿、蓝 | 套 | 1 | 否 |
| **356** | 甲电池 |  | 个 | 25 | 否 |
| **357** | 1号电池 | 每组2～3个 | 组 | 50 | 否 |
| **358** | 电珠(小灯泡) | 2.5V或3.8V | 个 | 50 | 否 |
| **359** | 洗洁精 |  | 毫升 | 1000 | 否 |
| **360** | 蜂蜡 |  | 克 | 500 | 否 |
| **361** | 集成电路实验板(面包板) |  | 个 | 13 | 否 |
| **362** | 传感器器材 | 色标传感器、各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、应变式力传感器、气体压强传感器、酒精气体传感器等 | 套 | 1 | 否 |
| **363** | 晶体和非晶体样品 | 石英晶体，食盐晶体， 云母片，明矾晶体，硫酸铜晶体;玻璃，松香，蜂蜡，沥青，橡胶 | 套 | 1 | 否 |
| **364** | 滚珠盒 | 自行车小滚珠200粒 | 盒 | 1 | 否 |
| **365** | 演示实验器材 | 云母片、电解电容器(25V，470～1000µF)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100kΩ可变电阻、1kΩ电阻、74LS00 | 套 | 1 | 否 |
| **366** | 学生实验纸材 | 打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸 | 套 | 25 | 否 |
| **367** | 温度报警实验器材套件 | 热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB) | 套 | 25 | 否 |
| **368** | 电熨斗控温电路套件 |  | 盒 | 1 | 否 |
| **369** | 防盗报警电路器材套件 | 小永磁体、干簧管、74LS14、 2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB) | 套 | 25 | 否 |
| **370** | 光控开关实验器材套件 | 光敏电阻、74LS14、发光二极管、51kΩ可变电阻、330Ω电阻 | 套 | 25 | 否 |
| **371** | 火灾报警器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **372** | 电子闹钟套件 |  | 套 | 25 | 否 |
| **373** | 桥梁模型器材套件 | 梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥 | 套 | 25 | 否 |
| **374** | 走马灯器材套件 |  | 套 | 25 | 否 |
| **375** | 箔片验电器器材套件 |  | 套 | 25 | 否 |
| **376** | 简易无线话筒器材套件 | 三极管、电容、电阻 | 套 | 25 | 否 |
| **377** | 环保动能手电筒器材套件 |  | 套 | 13 | 否 |
| **378** | 简易收音机器材套件 | 电容、可变电容器、磁性天线、二极管、小耳机 | 套 | 13 | 否 |
| **379** | 三极管放大电路器材套件 | 三极管、电容、电阻、电池 | 套 | 13 | 否 |
| **380** | 光控路灯开关器材套件 | 光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源 | 套 | 13 | 否 |
| **381** | 遥控器器材套件 |  | 套 | 13 | 否 |
| **382** | 简易微型汽轮发电机器材套件 | 微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管 | 套 | 13 | 否 |
| **383** | 模型火箭器材套件 |  | 套 | 13 | 否 |
| **384** | 滚上体 |  | 套 | 1 | 否 |
| **385** | 简单机器人 |  | 套 | 1 | 否 |
| **386** | 频闪观察器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **387** | 各种陀螺 | 圆周运动、离心运动 | 套 | 1 | 否 |
| **388** | 大回转轮 |  | 套 | 1 | 否 |
| **389** | 三轨竟速 |  | 套 | 1 | 否 |
| **390** | 翻转环实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **391** | 离心力铁环 |  | 套 | 1 | 否 |
| **392** | 滚动的方轮 |  | 套 | 1 | 否 |
| **393** | 玩具赛车 | 向心力实验 | 套 | 1 | 否 |
| **394** | 饮水鸟 | 物态变化 | 套 | 1 | 否 |
| **395** | 鱼洗 |  | 套 | 1 | 否 |
| **396** | 水火箭 |  | 套 | 2 | 否 |
| **397** | 滴水起电机 |  | 套 | 1 | 否 |
| **398** | 气体辉光球 |  | 套 | 2 | 否 |
| **399** | 测电笔 | 氖泡式 | 支 | 3 | 否 |
| **400** | 一字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | 支 | 13 | 否 |
| **401** | 十字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | 支 | 13 | 否 |
| **402** | 尖嘴钳 | 150mm | 个 | 3 | 否 |
| **403** | 电工刀 |  | 个 | 1 | 否 |
| **404** | 手摇钻 | 木工工具 | 个 | 1 | 否 |
| **405** | 木锉 | 250mm | 个 | 1 | 否 |
| **406** | 木工锤 | 0.25Kg | 个 | 1 | 否 |
| **407** | 铇 | 粗、细 | 个 | 1 | 否 |
| **408** | 斧 |  | 个 | 1 | 否 |
| **409** | 钢手锯 |  | 个 | 1 | 否 |
| **410** | 剥线钳 |  | 个 | 1 | 否 |
| **411** | 钢丝钳 | 250mm | 个 | 1 | 否 |
| **412** | 手锤 |  | 个 | 1 | 否 |
| **413** | 錾子 |  | 个 | 1 | 否 |
| **414** | 锉刀(平板) | 250mm，带柄 | 个 | 1 | 否 |
| **415** | 三角锉刀 | 250mm，带柄 | 个 | 1 | 否 |
| **416** | 什锦锉 |  | 套 | 1 | 否 |
| **417** | 活扳手 | 150mm、250mm | 个 | 2 | 否 |
| **418** | 手剪 | 钳工工具，剪铁皮、铜片 | 个 | 1 | 否 |
| **419** | 直角尺 | 钳工工具 | 个 | 1 | 否 |
| **420** | 电烙铁 | 60W，20W，橡胶线 | 支 | 2 | 否 |
| **421** | 平口钳 | 80mm，台钻上用 | 个 | 1 | 否 |
| **422** | 台钻 | φ1～φ13mm | 台 | 1 | 否 |
| **423** | 手电钻 | φ1～φ13mm | 台 | 1 | 否 |
| **424** | 钻头 | φ1～φ13mm | 套 | 2 | 否 |
| **425** | 台虎钳 | 100mm | 台 | 1 | 否 |
| **426** | 砂轮机 | 单相或三相，300W，3000r/min，含安全护板 | 台 | 1 | 否 |
| **427** | 钳工工作台 |  | 个 | 1 | 否 |
| **428** | 烙铁架 |  | 个 | 2 | 否 |
| **429** | 油石 | 粗细两面 | 个 | 2 | 否 |
| **430** | 冲子 |  | 个 | 1 | 否 |
| **431** | 水平尺 | 三水泡型，水平面工作长度160～250mm | 个 | 1 | 否 |
| **432** | 工作服 |  | 件 | 2 | 否 |
| **433** | 护目镜 | 防强光，上部衰减10～20倍，下部透射比≥75％ | 个 | 2 | 否 |
| **434** | 护目镜 | 防机械冲击 | 个 | 2 | 否 |
| **435** | 手套 |  | 双 | 2 | 否 |
| **436** | 高压绝缘凳 | 绝缘耐受电压不小于120kV | 个 | 1 | 否 |
| **三** | **高中化学教学仪器配备要求（此配置为1套数量，共计2套）** | | | | |
| **1** | 计算机数据采集处理系统 | 开放式软件系统，智能接口，在线系统或有离线系统，可配套专用实验仪器，温度传感器、pH值传感器、电流传感器、压强传感器等 | 套 | 1 | 否 |
| **2** | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | 1 | 否 |
| **3** | 打孔器 | 四件 | 套 | 2 | 否 |
| **4** | 打孔夹板 |  | 个 | 1 | 否 |
| **5** | 打孔器刮刀 |  | 个 | 1 | 否 |
| **6** | 手摇钻孔器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **7** | 电动钻孔器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **8** | 仪器车 | 至少两层，上层带护栏 | 辆 | 2 | 否 |
| **9** | 电动离心机 | 0r/min～3000r/min，10mL×6 | 台 | 1 | 否 |
| **10** | 离心沉淀器 | 手摇式 | 台 | 1 | 否 |
| **11** | 磁力加热搅拌器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **12** | 金属酒精灯 |  | 个 | 8 | 否 |
| **13** | 酒精喷灯 | 座式，铜制 | 个 | 4 | 否 |
| **14** | 电加热器 | 密封式 | 个 | 1 | 否 |
| **15** | 蒸馏水器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **16** | 蒸馏水器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **17** | 列管式烘干器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **18** | 烘干箱 |  | 台 | 1 | 否 |
| **19** | 电冰箱 | ≥150L | 台 | 1 | 否 |
| **20** | 水浴锅 | 铜制 | 个 | 1 | 否 |
| **21** | 保温漏斗 | 铜制 | 个 | 2 | 否 |
| **22** | 注射器 | 5mL，塑料 | 只 | 25 | 否 |
| **23** | 注射器 | 50mL，塑料 | 只 | 1 | 否 |
| **24** | 注射器 | 100mL | 只 | 5 | 否 |
| **25** | 塑料洗瓶 | 250mL | 个 | 25 | 否 |
| **26** | 试剂瓶托盘 |  | 个 | 80 | 否 |
| **27** | 实验用品提篮 | 可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉 | 个 | 4 | 否 |
| **28** | 塑料水槽 | 250mm×180mm×100mm | 个 | 25 | 否 |
| **29** | 碘升华凝华管 | 密封式 | 个 | 25 | 否 |
| **30** | 聚光小手电筒 |  | 支 | 25 | 否 |
| **31** | 方座支架 |  | 套 | 25 | 否 |
| **32** | 万能夹 |  | 个 | 5 | 否 |
| **33** | 三脚架 |  | 个 | 25 | 否 |
| **34** | 泥三角 |  | 个 | 25 | 否 |
| **35** | 试管架 |  | 个 | 25 | 否 |
| **36** | 漏斗架 |  | 个 | 1 | 否 |
| **37** | 滴定台 |  | 个 | 25 | 否 |
| **38** | 滴定夹 |  | 个 | 25 | 否 |
| **39** | 多用滴管架 |  | 个 | 25 | 否 |
| **40** | 移液管架 |  | 个 | 13 | 否 |
| **41** | 比色管架 | 6孔 | 个 | 25 | 否 |
| **42** | 组合式支架 |  | 个 | 2 | 否 |
| **43** | 高中学生电源 | 交流：2V～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2V～16V/2A，每2V一档 | 台 | 25 | 否 |
| **44** | 高中教学电源 | 交流：2V～24V，每2V一档，2V～6V/12A，8V～12V/6A，14V～24V/3A； 直流稳压：1V～25V分档连续可调，2V～6V/6A，8V～12V/4A，14V～24V/2A； 40A、8s自动关断 | 台 | 1 | 否 |
| **45** | 托盘天平 | 100g，0.1g | 台 | 25 | 否 |
| **46** | 托盘天平 | 500g，0.5g | 台 | 1 | 否 |
| **47** | 电子天平 | 100g，0.1g | 台 | 25 | 否 |
| **48** | 电子天平 | 200g，0.001g | 台 | 1 | 否 |
| **49** | 电子天平 | 400g，0.1g | 台 | 1 | 否 |
| **50** | 电子天平 | 200g，0.0001g | 台 | 1 | 否 |
| **51** | 电子停表 | 0.1s | 只 | 1 | 否 |
| **52** | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 25 | 否 |
| **53** | 温度计 | 水银，0℃～360℃ | 支 | 2 | 否 |
| **54** | 数字测温计 | -30℃～+200℃ | 台 | 1 | 否 |
| **55** | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | 25 | 否 |
| **56** | 灵敏电流计 | ±300μA | 只 | 25 | 否 |
| **57** | 多用电表 | 指针式，不低于2.5级 | 个 | 1 | 否 |
| **58** | 演示电流电压表 | 2.5级 | 台 | 1 | 否 |
| **59** | 密度计 | 密度＞1 g/cm3 | 支 | 1 | 否 |
| **60** | 密度计 | 密度＜1 g/cm3 | 支 | 1 | 否 |
| **61** | 酸度计(pH计) | 测量范围：pH 0～14，分辨率：0.1 | 台 | 25 | 否 |
| **62** | 原电池实验器 |  | 个 | 25 | 否 |
| **63** | 贮气装置 |  | 台 | 2 | 否 |
| **64** | 高中微型化学实验箱 | 含微型蒸馏回馏装置，试剂用量较常规实验省90% | 个 | 25 | 否 |
| **65** | 溶液导电演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **66** | 微型溶液导电实验器 | 金属电极，笔式，所需溶液不超过3mL | 套 | 25 | 否 |
| **67** | 中和热测定仪 |  | 套 | 25 | 否 |
| **68** | 化学实验废液处理装置 | 不小于20升/次，无极变速双搅拌，附循环泵 | 台 | 1 | 否 |
| **69** | 气体实验微型装置 | 以微型玻璃仪器为主,能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验,反应容器一般不超过30mL | 套 | 25 | 否 |
| **70** | 氢燃料电池演示器 | 两个质子交换膜电极，膜电极不小于33mm×33mm | 套 | 1 | 否 |
| **71** | 氢燃料电池实验器 | 一个质子交换膜电极，膜电极不小于15mm×15mm，带电流、电压表 | 套 | 9 | 否 |
| **72** | 电解槽演示器 | 离子交换膜 | 台 | 1 | 否 |
| **73** | 离子交换柱 | 含玻璃纤维和离子交换树脂 | 支 | 25 | 否 |
| **74** | 电泳演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
| **75** | 丁达尔现象实验器 |  | 台 | 25 | 否 |
| **76** | 二氧化氮球 | 双球，内封NO2和N2O4 | 套 | 25 | 否 |
| **77** | 渗析实验器 |  | 套 | 25 | 否 |
| **78** | 放电反应实验仪 | 通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于30W | 套 | 1 | 否 |
| **79** | 光化学实验演示器 | 能演示甲烷与氯气的反应 | 台 | 1 | 否 |
| **80** | 化学实验演示平台 | 带摄像头 | 套 | 1 | 否 |
| **81** | 炼铁高炉模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **82** | 分子结构模型 | 演示用，氢原子球直径不小于23mm，其他原子球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **83** | 分子结构模型 | 分组用 | 套 | 25 | 否 |
| **84** | 金刚石结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **85** | 石墨结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **86** | 碳-60结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **87** | 氯化钠晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **88** | 碳的同素异形体结构模型 | 包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸 | 套 | 1 | 否 |
| **89** | 氯化铯晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **90** | 二氧化碳晶体结构模型 | 球直径不小于25mm | 套 | 1 | 否 |
| **91** | 二氧化硅晶体结构模型 | 球直径不小于25mm | 套 | 1 | 否 |
| **92** | 金属晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
| **93** | 电子云杂化轨道模型 | S、SP、SP2、SP3、Px、Py、Pz | 套 | 1 | 否 |
| **94** | 气体摩尔体积模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **95** | 沸腾焙烧炉模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **96** | 硫酸接触室模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **97** | 氨合成塔模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **98** | 炼钢转炉模型 |  | 个 | 1 | 否 |
| **99** | 金属矿物、金属及合金标本 | 各类不少于5种 | 盒 | 1 | 否 |
| **100** | 原油常见馏分标本 | 不少于8种 | 盒 | 1 | 否 |
| **101** | 合成有机高分子材料标本 | 不少于10种 | 盒 | 1 | 否 |
| **102** | 新型无机非金属材料标本 | 氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等 | 盒 | 1 | 否 |
| **103** | 复合材料标本 | 不少于5种 | 盒 | 1 | 否 |
| **104** | 高中化学1教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **105** | 高中化学2教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **106** | 高中化学与生活教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **107** | 高中化学与技术教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **108** | 高中物质结构与性质教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **109** | 高中化学反应原理教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **110** | 高中有机化学基础教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **111** | 高中实验化学教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **112** | 元素周期表 | 有外围电子层排布，带轴 | 件 | 1 | 否 |
| **113** | 元素周期表 | 有外围电子层排布，不带轴 | 件 | 1 | 否 |
| **114** | 化学实验室安全守则 | 带镜框 | 张 | 2 | 否 |
| **115** | 化学实验操作规范和安全要求 |  | 套 | 1 | 否 |
| **116** | 简明化学发展史挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **117** | 高中化学教学光盘 |  | 套 | 3 | 否 |
| **118** | 高中化学多媒体教学软件 |  | 套 | 3 | 否 |
| **119** | 分子立体结构模型绘制软件 |  | 套 | 1 | 否 |
| **120** | 化学药品管理软件 | 实验室管理用，网络版 | 套 | 1 | 否 |
| **121** | 量筒 | 10mL | 个 | 25 | 否 |
| **122** | 量筒 | 25mL | 个 | 25 | 否 |
| **123** | 量筒 | 50mL | 个 | 25 | 否 |
| **124** | 量筒 | 100mL | 个 | 2 | 否 |
| **125** | 量筒 | 500mL | 个 | 2 | 否 |
| **126** | 量筒 | 1000mL | 个 | 2 | 否 |
| **127** | 量杯 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
| **128** | 容量瓶 | 50mL | 个 | 2 | 否 |
| **129** | 容量瓶 | 100mL | 个 | 25 | 否 |
| **130** | 容量瓶 | 250mL | 个 | 4 | 否 |
| **131** | 容量瓶 | 500mL | 个 | 2 | 否 |
| **132** | 容量瓶 | 1000mL | 个 | 2 | 否 |
| **133** | 滴定管 | 酸式，25mL | 支 | 25 | 否 |
| **134** | 滴定管 | 酸式，50mL | 支 | 25 | 否 |
| **135** | 滴定管 | 碱式，25mL | 支 | 25 | 否 |
| **136** | 滴定管 | 碱式，50mL | 支 | 25 | 否 |
| **137** | 滴定管 | 聚四氟乙烯活塞，50mL | 支 | 1 | 否 |
| **138** | 移液管 | 1mL | 支 | 13 | 否 |
| 139 | 移液管 | 2mL | 支 | 13 | 否 |
| **140** | 移液管 | 5mL | 支 | 13 | 否 |
| **141** | 移液管 | 25mL | 支 | 13 | 否 |
| **142** | 试管 | φ12mm×70mm | 支 | 250 | 否 |
| **143** | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 250 | 否 |
| **144** | 试管 | φ18mm×180mm | 支 | 75 | 否 |
| **145** | 试管 | φ20mm×200mm | 支 | 75 | 否 |
| **146** | 试管 | φ32mm×200mm，硬质 | 支 | 30 | 否 |
| **147** | 试管 | φ40mm×200mm | 支 | 30 | 否 |
| **148** | 具支试管 | φ18mm×180mm | 支 | 20 | 否 |
| **149** | 具支试管 | φ20mm×200mm | 支 | 20 | 否 |
| **150** | 硬质玻璃管 | φ15mm×150mm | 支 | 30 | 否 |
| **151** | 硬质玻璃管 | φ20mm×250mm | 支 | 10 | 否 |
| **152** | 燃烧管 | φ25mm×300mm | 支 | 2 | 否 |
| **153** | Y形试管 | φ20mm | 支 | 3 | 否 |
| **154** | 烧杯 | 5mL | 个 | 25 | 否 |
| **155** | 烧杯 | 10mL | 个 | 25 | 否 |
| **156** | 烧杯 | 25mL | 个 | 50 | 否 |
| **157** | 烧杯 | 50mL | 个 | 25 | 否 |
| **158** | 烧杯 | 100mL | 个 | 50 | 否 |
| **159** | 烧杯 | 250mL | 个 | 50 | 否 |
| **160** | 烧杯 | 500mL | 个 | 20 | 否 |
| **161** | 烧杯 | 1000mL | 个 | 5 | 否 |
| **162** | 烧瓶 | 圆底，长颈，250mL | 个 | 25 | 否 |
| **163** | 烧杯 | 100mL | 个 | 50 | 否 |
| **164** | 烧杯 | 250mL | 个 | 50 | 否 |
| **165** | 烧杯 | 500mL | 个 | 20 | 否 |
| **166** | 烧杯 | 1000mL | 个 | 5 | 否 |
| **167** | 烧瓶 | 圆底，长颈，250mL | 个 | 25 | 否 |
| **168** | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | 25 | 否 |
| **169** | 三口烧瓶 | 250mL | 个 | 5 | 否 |
| **170** | 酒精灯 | 150mL，单头 | 个 | 25 | 否 |
| **171** | 酒精灯 | 250mL，单头 | 个 | 2 | 否 |
| **172** | 酒精灯 | 250mL，双头 | 个 | 2 | 否 |
| **173** | 干燥塔 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
| **174** | 气体洗瓶 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
| **175** | 抽滤瓶 | 500mL | 个 | 2 | 否 |
| **176** | 抽气管 |  | 个 | 2 | 否 |
| **177** | 干燥器 | 160mm | 个 | 4 | 否 |
| **178** | 气体发生器 | 250mL | 个 | 4 | 否 |
| **179** | 冷凝器 | 直形，300mm | 支 | 2 | 否 |
| **180** | 冷凝器 | 球形，300mm | 支 | 1 | 否 |
| **181** | 牛角管 | 弯形，φ18mm×150mm | 支 | 2 | 否 |
| **182** | 漏斗 | 60mm | 个 | 25 | 否 |
| **183** | 漏斗 | 90mm | 个 | 6 | 否 |
| **184** | 安全漏斗 | 直形 | 个 | 5 | 否 |
| **185** | 安全漏斗 | 双球 | 个 | 2 | 否 |
| **186** | 分液漏斗 | 锥(梨)形，100mL | 个 | 25 | 否 |
| **187** | 分液漏斗 | 球形，50mL | 个 | 13 | 否 |
| **188** | 布氏漏斗 | 瓷，80mm | 个 | 2 | 否 |
| **189** | T形管 | φ7mm～8mm | 个 | 25 | 否 |
| **190** | Y形管 | φ7mm～8mm | 个 | 25 | 否 |
| **191** | 离心管 | 10mL | 支 | 10 | 否 |
| **192** | 干燥管 | 单球，150mm | 支 | 25 | 否 |
| **193** | 干燥管 | U型，φ15mm×150mm | 支 | 25 | 否 |
| **194** | 干燥管 | U型，φ20mm×200mm | 支 | 3 | 否 |
| **195** | 干燥管 | U型，具支，φ15mm×150mm | 支 | 3 | 否 |
| **196** | 比色管 | 25mL | 支 | 65 | 否 |
| **197** | 活塞 | 直形 | 支 | 5 | 否 |
| **198** | 活塞 | T形 | 支 | 2 | 否 |
| **199** | 圆水槽 | φ200mm×100mm | 个 | 2 | 否 |
| **200** | 圆水槽 | φ270mm×140mm | 个 | 4 | 否 |
| **201** | 玻璃钟罩 | φ150mm×280mm | 个 | 2 | 否 |
| **202** | 钴玻璃片 |  | 个 | 25 | 否 |
| **203** | 集气瓶 | 125mL，附毛玻璃片 | 个 | 75 | 否 |
| **204** | 集气瓶 | 250mL，附毛玻璃片 | 个 | 20 | 否 |
| **205** | 集气瓶 | 500mL，附毛玻璃片 | 个 | 5 | 否 |
| **206** | 液封除毒气集气瓶 | 250mL | 个 | 5 | 否 |
| **207** | 广口瓶 | 60mL | 个 | 350 | 否 |
| **208** | 广口瓶 | 125mL | 个 | 50 | 否 |
| **209** | 广口瓶 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
| **210** | 广口瓶 | 500mL | 个 | 5 | 否 |
| **211** | 广口瓶 | 棕色，60mL | 个 | 50 | 否 |
| **212** | 广口瓶 | 棕色，125mL | 个 | 5 | 否 |
| **213** | 广口瓶 | 棕色，250mL | 个 | 5 | 否 |
| **214** | 细口瓶 | 60mL | 个 | 50 | 否 |
| **215** | 细口瓶 | 125mL | 个 | 350 | 否 |
| **216** | 细口瓶 | 250mL | 个 | 50 | 否 |
| **217** | 细口瓶 | 500mL | 个 | 10 | 否 |
| **218** | 细口瓶 | 1000mL | 个 | 10 | 否 |
| **219** | 细口瓶 | 3000mL | 个 | 2 | 否 |
| **220** | 细口瓶 | 棕色，60mL | 个 | 50 | 否 |
| **221** | 细口瓶 | 棕色，125mL | 个 | 50 | 否 |
| **222** | 细口瓶 | 棕色，250mL | 个 | 10 | 否 |
| **223** | 细口瓶 | 棕色，500mL | 个 | 2 | 否 |
| **224** | 细口瓶 | 棕色，1000mL | 个 | 1 | 否 |
| **225** | 细口瓶 | 棕色，3000mL | 个 | 1 | 否 |
| **226** | 下口瓶 | 5000mL | 个 | 2 | 否 |
| **227** | 滴瓶 | 30mL | 个 | 50 | 否 |
| **228** | 滴瓶 | 60mL | 个 | 300 | 否 |
| **229** | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | 25 | 否 |
| **230** | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | 50 | 否 |
| **231** | 称量瓶 | φ25mm×40mm | 个 | 2 | 否 |
| **232** | 坩埚 | 瓷，30mL | 个 | 25 | 否 |
| **233** | 坩埚钳 | 200mm | 个 | 25 | 否 |
| **234** | 烧杯夹 |  | 个 | 4 | 否 |
| **235** | 镊子 |  | 个 | 25 | 否 |
| **236** | 试管夹 |  | 个 | 25 | 否 |
| **237** | 水止皮管夹 |  | 个 | 25 | 否 |
| **238** | 螺旋皮管夹 |  | 个 | 5 | 否 |
| **239** | 石棉网 |  | 个 | 25 | 否 |
| **240** | 隔热网 | 环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉 | 个 | 25 | 否 |
| **241** | 二连球 |  | 个 | 2 | 否 |
| **242** | 燃烧匙 |  | 个 | 25 | 否 |
| **243** | 药匙 |  | 个 | 50 | 否 |
| **244** | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 4 | 否 |
| **245** | 玻璃管 | φ7mm～φ8mm | 千克 | 3 | 否 |
| **246** | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 千克 | 2 | 否 |
| **247** | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 2 | 否 |
| **248** | 软胶塞 | 0号～12号 | 千克 | 8 | 否 |
| **249** | 橡胶管 |  | 千克 | 4 | 否 |
| **250** | 乳胶管 |  | 米 | 40 | 否 |
| **251** | 洗耳球 | 60mL | 个 | 25 | 否 |
| **252** | 试管刷 |  | 个 | 25 | 否 |
| **253** | 烧瓶刷 |  | 个 | 25 | 否 |
| **254** | 滴定管刷 |  | 个 | 25 | 否 |
| **255** | 结晶皿 | 80mm | 个 | 2 | 否 |
| **256** | 表面皿 | 60mm | 个 | 25 | 否 |
| **257** | 表面皿 | 100mm | 个 | 4 | 否 |
| **258** | 研钵 | 瓷，60mm | 个 | 13 | 否 |
| **259** | 研钵 | 瓷，90mm | 个 | 2 | 否 |
| **260** | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 25 | 否 |
| **261** | 蒸发皿 | 瓷，100mm | 个 | 5 | 否 |
| **262** | 反应板 | 至少6穴 | 个 | 25 | 否 |
| **263** | 井穴板 | 9孔，0.7mL×9 | 个 | 25 | 否 |
| **264** | 井穴板 | 6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞 | 个 | 25 | 否 |
| **265** | 塑料多用滴管 | 4mL | 支 | 300 | 否 |
| **266** | 高中化学实验材料 | 小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等 | 份 | 25 | 否 |
| **267** | 电极材料 | 石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极 | 套 | 25 | 否 |
| **268** | 一字螺丝刀 |  | 支 | 1 | 否 |
| **269** | 十字螺丝刀 |  | 支 | 1 | 否 |
| **270** | 尖嘴钳 | 150mm | 把 | 1 | 否 |
| **271** | 手锤 |  | 把 | 1 | 否 |
| **272** | 三角锉刀 | 250mm带柄 | 个 | 1 | 否 |
| **273** | 剪刀 |  | 把 | 1 | 否 |
| **274** | 玻璃瓶盖开启器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **275** | 玻璃管切割器 |  | 个 | 1 | 否 |
| **276** | 工作服 | 防酸碱 | 件 | 2 | 否 |
| **277** | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 个 | 52 | 否 |
| **278** | 防护面罩 | 可提供颈部和头部保护 | 个 | 1 | 否 |
| **279** | 防毒口罩 | 有活性炭 | 个 | 1 | 否 |
| **280** | 手套 | 耐酸 | 双 | 2 | 否 |
| **281** | 手套 | 一次性乳胶手套 | 双 | 50 | 否 |
| **282** | 洗眼器 |  | 套 | 1 | 否 |
| 283 | 简易急救箱 |  | 件 | 1 | 否 |
| **284** | 实验防护屏 |  | 件 | 1 | 否 |
| **285** | 易燃品储存柜 | 防火、防盗、防腐蚀 | 个 | 2 | 否 |
| **286** | 毒害品储存柜 | 防火、防盗、防腐蚀 | 个 | 1 | 否 |
| **四** | **高中生物教学仪器配备要求（此配置为1套数量，共计2套）** | | | | |
| **1** | 计算机数据采集处理系统 | 开放式软件系统，智能接口，在线系统，或有离线系统，可配套专用实验仪器。温度传感器、湿度传感器、光强传感器、pH值传感器、溶解氧等传感器等 | 套 | 1 | 否 |
| **2** | 打孔器 | 四件 | 套 | 5 | 否 |
| **3** | 书写白板 | 900mm×1800mm，双面，带支架 | 块 | 1 | 否 |
| **4** | 仪器车 |  | 辆 | 1 | 否 |
| **5** | 生物显微镜 | ≥640倍 | 台 | 25 | 否 |
| **6** | 生物显微镜 | ≥1000倍，双筒 | 台 | 3 | 否 |
| **7** | 数码显微镜 | ≥130万像素，USB接口，相关图像处理软件 | 台 | 1 | 否 |
| **8** | 双目立体显微镜 | 40倍 | 台 | 2 | 否 |
| **9** | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 个 | 9 | 否 |
| **10** | 电动离心机 | 0r/min～4000 r/min；10mL×8，无刷电机，带电锁； | 台 | 1 | 否 |
| **11** | 电动离心机 | 3000 r/min～16000 r/min；1.5mL×12+0.5mL×12；无刷电机，带电锁 | 台 | 1 | 否 |
| **12** | 磁力加热搅拌器 | 容量：20mL～3000mL 转速：0 r/min～1200 r/min，无级调速 | 台 | 1 | 否 |
| **13** | 高压灭菌锅 | 手提式，18L | 台 | 1 | 否 |
| **14** | 高压灭菌锅 | 30L～50L，立式或卧式 | 台 | 1 | 否 |
| **15** | 恒温水浴锅 | 一列两孔或四孔 | 台 | 2 | 否 |
| **16** | 烘干箱 | ≥80L | 台 | 1 | 否 |
| **17** | 电冰箱 | ＞200L | 台 | 1 | 否 |
| **18** | 恒温培养箱 | 室温+5℃～60℃，±1℃，≥80L | 台 | 1 | 否 |
| **19** | 光照培养箱 | 容积：250L  光照强度：0lx～12000lx分级可调  控温范围：10℃～50℃(有光照)  温度波动性：±1℃  温度均匀度：±2℃ | 台 | 1 | 否 |
| **20** | 超净工作台 | 双人单面，垂直送风，100级，送风风速：O.3m/s～0.6m/s可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置 | 台 | 2 | 否 |
| **21** | 注射器 | 5mL，塑料 | 支 | 9 | 否 |
| **22** | 注射器 | 100mL，塑料 | 支 | 9 | 否 |
| **23** | 整理箱 | 矮型，储存及分发药品用 | 个 | 5 | 否 |
| **24** | 塑料洗瓶 | 250mL或500mL | 个 | 5 | 否 |
| **25** | 方座支架 |  | 套 | 9 | 否 |
| **26** | 三脚架 |  | 个 | 9 | 否 |
| **27** | 试管架 | 12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配 | 个 | 9 | 否 |
| **28** | 试管架 | 32孔，铝合金，与φ15mm×150mm试管匹配 |  | 2 | 否 |
| **29** | 托盘天平 | 200g，0.2g | 台 | 4 | 否 |
| **30** | 电子天平 | 200g，0.01g | 台 | 4 | 否 |
| **31** | 分析天平 | 200g，0.0001g | 台 | 1 | 否 |
| **32** | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 9 | 否 |
| **33** | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | 5 | 否 |
| **34** | 酸度计(pH计) | 测量范围:pH 0～14，分辨率:0.1 | 台 | 3 | 否 |
| **35** | 血球计数板 |  | 片 | 9 | 否 |
| **36** | 计数器 | 手持式 | 个 | 9 | 否 |
| **37** | 接种环 | 金属手柄，合金金属丝 | 支 | 9 | 否 |
| **38** | 研磨过滤器 | 容量20mL | 个 | 9 | 否 |
| **39** | 光照培养架 | 实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度3000lx-5000lx-7000lx三档可调 | 台 | 2 | 否 |
| **40** | 普通手术剪 | 直尖头，140mm | 把 | 27 | 否 |
| **41** | 眼用手术剪 | 直尖头，100mm | 把 | 2 | 否 |
| **42** | 手术刀柄 |  | 把 | 4 | 否 |
| **43** | 手术刀片 |  | 包 | 4 | 否 |
| **44** | 解剖镊 | 尖头，125mm | 把 | 27 | 否 |
| **45** | 解剖镊 | 阔头，125mm | 把 | 27 | 否 |
| **46** | 牙用镊 | 单弯，160mm | 把 | 4 | 否 |
| **47** | 眼用镊 | 直唇头齿,100mm | 把 | 2 | 否 |
| **48** | 电泳仪 | 四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA～200mA，具有36V电压限制功能 | 台 | 2 | 否 |
| **49** | 恒温震荡器 | 室温+5℃～60℃，±1℃ 容量：100mL锥形瓶25个或以上 | 台 | 1 | 否 |
| **50** | 水平电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm | 个 | 8 | 否 |
| **51** | 垂直电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型槽体，可实现原位制胶功能，凝胶板规格：75mm×83mm，同时可以两块凝胶电泳 | 个 | 4 | 否 |
| **52** | 微量进样器 | 50µL | 个 | 8 | 否 |
| **53** | 凝胶色谱柱 | 16mm×500mm | 个 | 9 | 否 |
| **54** | 微量移液器 | 1µL～10µL | 支 | 9 | 否 |
| **55** | 微量移液器 | 20µL～200µL | 支 | 9 | 否 |
| **56** | 微量移液器 | 100µL～1000µL | 支 | 9 | 否 |
| **57** | 微量移液器 | 500µL～5000µL | 支 | 9 | 否 |
| **58** | 移液器架 | 可放置5支移液器 | 个 | 9 | 否 |
| **59** | DNA电泳图谱观察仪 | 非紫外光源，观察凝胶面积＞100mm×100mm | 台 | 2 | 否 |
| **60** | 精油提取器 | 功率500W，功率可调，具有缺水断电功能，最大容积5L | 台 | 6 | 否 |
| **61** | PCR仪 | 容量：≥30管 | 台 | 1 | 否 |
| **62** | 组织捣碎匀浆机 | 0r/min～1200r/min，无级调速 最大容量：1L | 台 | 1 | 否 |
| **63** | DNA快速杂交仪 |  | 台 | 1 | 否 |
| **64** | 果酒果醋发酵装置 | 透明，最大容积1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数 | 个 | 9 | 否 |
| **65** | 纯水机 | 产水量：10L/h，水质符合GB 6682-1992三级 | 台 | 1 | 否 |
| **66** | 玻璃三角刮刀(涂布器) | 玻璃 | 个 | 9 | 否 |
| **67** | 始祖鸟化石及复原模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **68** | 细胞亚显微结构模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **69** | 细胞膜结构模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **70** | 细胞膜流动镶嵌模型组件 |  | 套 | 9 | 否 |
| **71** | 减数分裂中染色体变化模型组件 |  | 套 | 9 | 否 |
| **72** | DNA结构模型 |  | 套 | 1 | 否 |
| **73** | DNA双螺旋结构模型组件 | 四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离 | 套 | 9 | 否 |
| **74** | 验证基因分离规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | 9 | 否 |
| **75** | 验证基因自由组合规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | 9 | 否 |
| **76** | 验证基因连锁与互换规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | 9 | 否 |
| **77** | 蚕豆叶下表皮装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **78** | 植物细胞有丝分裂 | 洋葱根尖纵切 | 片 | 30 | 否 |
| **79** | 胞间连丝切片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **80** | 黑藻叶装片 | 显示细胞核及叶绿体 | 片 | 30 | 否 |
| **81** | 酵母菌装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **82** | 水绵装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **83** | 大肠杆菌涂片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **84** | 动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片) |  | 片 | 30 | 否 |
| **85** | 草履虫分裂生殖装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **86** | 蝗虫精巢减数分裂切片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **87** | 蛙血涂片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **88** | 表皮细胞装片 | 蛙或蝾螈 | 片 | 30 | 否 |
| **89** | 骨骼肌纵横切 |  | 片 | 30 | 否 |
| **90** | 平滑肌分离装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **91** | 心肌切片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **92** | 运动神经元装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **93** | 胰腺切片(示胰岛) |  | 片 | 30 | 否 |
| **94** | 正常人染色体装片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **95** | DNA和RAN在细胞中的分布 |  | 片 | 30 | 否 |
| **96** | 线粒体切片 |  | 片 | 30 | 否 |
| **97** | 中学生物显微图谱 | 内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于180幅 | 本 | 1 | 否 |
| **98** | 分子与细胞教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **99** | 遗传与进化教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **100** | 稳态与环境教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **101** | 生物技术实践教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **102** | 生物科学与社会教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **103** | 现代生物科技专题教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **104** | 分子与细胞 |  | 套 | 1 | 否 |
| **105** | 遗传与进化 |  | 套 | 1 | 否 |
| **106** | 稳态与环境 |  | 套 | 1 | 否 |
| **107** | 生物技术实践 |  | 套 | 1 | 否 |
| **108** | 生物科学与社会 |  | 套 | 1 | 否 |
| **109** | 现代生物科技专题 |  | 套 | 1 | 否 |
| **110** | 量筒 | 10mL | 个 | 30 | 否 |
| **111** | 量筒 | 25mL | 个 | 30 | 否 |
| **112** | 量筒 | 50mL | 个 | 30 | 否 |
| **113** | 量筒 | 100mL | 个 | 30 | 否 |
| **114** | 量筒 | 500mL | 个 | 5 | 否 |
| **115** | 量筒 | 1000mL | 个 | 5 | 否 |
| **116** | 容量瓶 | 25mL | 个 | 9 | 否 |
| **117** | 容量瓶 | 100mL | 个 | 5 | 否 |
| **118** | 容量瓶 | 250mL | 个 | 5 | 否 |
| **119** | 容量瓶 | 500mL | 个 | 5 | 否 |
| **120** | 容量瓶 | 1000mL | 个 | 5 | 否 |
| **121** | 移液管 | 1mL | 支 | 9 | 否 |
| **122** | 移液管 | 2mL | 支 | 9 | 否 |
| **123** | 移液管 | 5mL | 支 | 9 | 否 |
| **124** | 移液管 | 10mL | 支 | 9 | 否 |
| **125** | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 300 | 否 |
| **126** | 烧杯 | 50mL | 个 | 300 | 否 |
| **127** | 烧杯 | 100mL | 个 | 120 | 否 |
| **128** | 烧杯 | 250mL | 个 | 60 | 否 |
| **129** | 烧杯 | 500mL | 个 | 30 | 否 |
| **130** | 烧杯 | 1000mL | 个 | 30 | 否 |
| **131** | 锥形瓶 | 50mL | 个 | 500 | 否 |
| **132** | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 500 | 否 |
| **133** | 锥形瓶 | 250mL | 个 | 90 | 否 |
| **134** | 锥形瓶 | 500mL | 个 | 90 | 否 |
| **135** | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | 9 | 否 |
| **136** | 酒精灯 | 150mL | 个 | 30 | 否 |
| **137** | 干燥器 | 160mm | 个 | 1 | 否 |
| **138** | 蒸馏水瓶 |  | 个 | 2 | 否 |
| **139** | 冷凝器 | 直固，300mm | 个 | 9 | 否 |
| **140** | 漏斗 | 60mm | 个 | 30 | 否 |
| **141** | 漏斗 | 90mm | 个 | 30 | 否 |
| **142** | 滴管 |  | 支 | 300 | 否 |
| **143** | 比色管 | 25mL | 支 | 150 | 否 |
| **144** | 广口瓶 | 250mL | 个 | 100 | 否 |
| **145** | 细口瓶 | 250mL | 个 | 5 | 否 |
| **146** | 细口瓶 | 500mL | 个 | 10 | 否 |
| **147** | 细口瓶 | 1000mL | 个 | 10 | 否 |
| **148** | 滴瓶 | 30mL | 个 | 300 | 否 |
| **149** | 滴瓶 | 60mL | 个 | 300 | 否 |
| **150** | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | 200 | 否 |
| **151** | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | 200 | 否 |
| **152** | 试管夹 |  | 把 | 9 | 否 |
| **153** | 石棉网 |  | 个 | 9 | 否 |
| **154** | 药匙 |  | 把 | 9 | 否 |
| **155** | 玻璃棒 | φ5mm～6mm | 千克 | 3 | 否 |
| **156** | 洗耳球 |  | 个 | 9 | 否 |
| **157** | 培养皿 | φ60mm | 套 | 500 | 否 |
| **158** | 培养皿 | φ120mm | 套 | 30 | 否 |
| **159** | 研钵 | 瓷,φ60mm | 个 | 9 | 否 |
| **160** | 载玻片 |  | 盒 | 5 | 否 |
| **161** | 盖玻片 |  | 包 | 18 | 否 |
| **162** | 组织培养基(MS)试剂 | 试剂: |  |  | 否 |
| 硝酸铵(NH4NO3) | 克 | 500 | 否 |
| 硝酸钾(KNO3) | 克 | 500 | 否 |
| 氯化钙(CaCl2·2H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 | 否 |
| 碘化钾(KI) | 克 | 500 | 否 |
| 硼酸(H3BO3) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸锰(MnSO4·4H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸锌(ZnSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 钼酸钠(Na2MoO4·2H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸铜(CuSO4·5H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 氯化钴(CoCl2·6H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 乙二胺四乙酸二钠(Na2-EDTA) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸铁(FeSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 肌醇 | 克 | 25 | 否 |
| 烟酸 | 克 | 25 | 否 |
| 吡哆辛盐酸 | 克 | 25 | 否 |
| 盐酸硫胺(盐酸硫胺素) | 克 | 25 | 否 |
| 甘氨酸 | 克 | 100 | 否 |
| 6-苄基腺嘌呤(6-BA) | 克 | 1 | 否 |
| 萘乙酸(NAA) | 克 | 25 | 否 |
| 赤霉酸(GA3) | 克 | 1 | 否 |
| 吲哚丁酸(IBA) | 克 | 1 | 否 |
| 吲哚乙酸(IAA) | 克 | 1 | 否 |
| **163** | 牛肉膏蛋白胨培养基试剂 | 试剂： |  |  | 否 |
| 牛肉膏 | 克 | 500 | 否 |
| 蛋白胨 | 克 | 500 | 否 |
| **164** | 尿素培养基试剂 | 试剂： |  |  | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 | 否 |
| 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 脲 | 克 | 500 | 否 |
| **165** | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂 | 试剂： |  |  | 否 |
| 纤维素粉 | 克 | 2 | 否 |
| 硝酸钠 | 克 | 500 | 否 |
| 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 氯化钾 | 克 | 500 | 否 |
| 酵母浸膏 | 克 | 500 | 否 |
| 水解酪素 | 克 | 250 | 否 |
| 羧甲基纤维素钠(CMC-Na) | 克 | 500 | 否 |
| **166** | 血红蛋白提取及分离试剂 | 试剂: |  |  | 否 |
| 交联葡萄糖(Sephadex G-75) | 克 | 100 | 否 |
| 丙烯酰胺 | 克 | 250 | 否 |
| N，N-甲叉双丙烯酰胺 | 克 | 100 | 否 |
| 十二烷基磺酸钠(SDS) | 克 | 250 | 否 |
| 过硫酸铵 | 克 | 500 | 否 |
| 三羟甲基氨基甲烷(Tris) | 克 | 100 | 否 |
| 四甲基乙二胺(TEMED) | 毫升 | 100 | 否 |
| **167** | 植物组织培养基试剂盒 | MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素 | 套 | 2 | 否 |
| **168** | 牛肉膏蛋白胨培养基 |  | 套 | 2 | 否 |
| **169** | 分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基 |  | 套 | 2 | 否 |
| **170** | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基 |  | 套 | 2 | 否 |
| **171** | 血红蛋白提取及分离试剂盒 |  | 套 | 2 | 否 |
| **172** | PCR扩增实验试剂盒 | PCR全套试剂 | 套 | 2 | 否 |
| **173** | 琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒 | 电泳全套试剂 | 套 | 2 | 否 |
| **174** | 转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒 | 大豆或其他植物 | 套 | 1 | 否 |
| **175** | 测电笔 | 氖泡式 | 支 | 1 | 否 |
| **176** | 一字螺丝刀 | 长150mm | 支 | 1 | 否 |
| **177** | 十字螺丝刀 | φ6mm，长150mm | 支 | 1 | 否 |
| **178** | 木工锤 | 重0.25kg | 把 | 1 | 否 |
| **179** | 钢手锯 |  | 把 | 1 | 否 |
| **180** | 剥线钳 |  | 把 | 1 | 否 |
| **181** | 钢丝钳 | 250mm | 把 | 1 | 否 |
| **182** | 活扳手 | 长250mm | 把 | 1 | 否 |
| **183** | 工作服 | 防酸碱 | 件 | 55 | 否 |
| **184** | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击 | 个 | 55 | 否 |
| **185** | 乳胶手套 |  | 付 | 5 | 否 |
| **186** | 洗眼器 |  | 套 | 1 | 否 |
| **187** | 急救包 |  | 个 | 1 | 否 |
| **五** | **高中地理教学仪器配备要求（此配置为1套数量，共计2套）** | | | | |
| **1** | 计算机数据采集处理系统 | 开放式软件系统，智能接口，在线系统，或有离线系统，可配套专用实验仪器。传感器包括：温度传感器、湿度传感器、pH值传感器、溶解氧传感器、光强传感器等 | 套 | 1 | 否 |
| **2** | 扫描仪 | A4幅面，USB2.0，不低于2400×4800(dpi) | 台 | 1 | 否 |
| **3** | 计算器 | 函数型 | 个 | 4 | 否 |
| **4** | 望远镜 | 双筒，7×35 | 个 | 1 | 否 |
| **5** | 天文望远镜 | 口径80mm～150mm；折射或反射式；配寻星镜、转角镜、太阳投影屏和投影屏连接杆；配8mm～40mm长、短不同焦距的目镜3个～4个；带有极轴镜和电动跟踪设备 | 套 | 1 | 否 |
| **6** | 数字式天文望远镜 | 光照度5lx，USB2.0，不小于640×480(dpi) | 套 | 1 | 否 |
| **7** | 温度表支架 |  | 付 | 1 | 否 |
| **8** | 百叶箱支架 |  | 个 | 1 | 否 |
| **9** | 钢卷尺 | 2m | 盒 | 1 | 否 |
| **10** | 布卷尺 | 30m | 盒 | 1 | 否 |
| **11** | 世界钟 | 普及型 | 个 | 1 | 否 |
| **12** | 寒暑表 |  | 只 | 9 | 否 |
| **13** | 最高温度表 | -16℃～+81℃ | 支 | 1 | 否 |
| **14** | 最低温度表 | -52℃～+41℃ | 支 | 1 | 否 |
| **15** | 干湿球温度计 | -36℃～+46℃ | 付 | 1 | 否 |
| **16** | 地面温度表 | -36℃～+81℃ | 支 | 1 | 否 |
| **17** | 自记温度计 |  | 台 | 1 | 否 |
| **18** | 酸度计(pH计) | 测量范围：pH值 0～14，分辨率:0.1 | 台 | 1 | 否 |
| **19** | 地质罗盘 |  | 只 | 1 | 否 |
| **20** | 指南针 |  | 个 | 9 | 否 |
| **21** | 空盒气压表 | 800hPa～1060hPa，最小分度值1hPa，误差≤2.0hPa | 台 | 1 | 否 |
| **22** | 气压计 | 自动、连续记录气压变化 | 台 | 1 | 否 |
| **23** | 毛发表 | 单发 | 个 | 2 | 否 |
| **24** | 蒸发器 | 蒸发器面积314mm2 | 套 | 1 | 否 |
| **25** | 雨量器 | 包括雨量筒与量杯；雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒；承水口内径200mm | 套 | 1 | 否 |
| **26** | 雨量计 | 虹吸式或翻斗式，承水口内径200mm | 台 | 1 | 否 |
| **27** | 轻风表 | 轻便风向风速表，三杯 | 台 | 1 | 否 |
| **28** | 电接风向风速计 | 包括感应器、指示器、记录器 | 件 | 1 | 否 |
| **29** | 日照计 |  | 件 | 1 | 否 |
| **30** | 简易日照计 | 附加温度计 | 件 | 1 | 否 |
| **31** | 噪声测定仪 |  | 台 | 1 | 否 |
| **32** | 粉尘测定仪 | 检测大气污染 | 台 | 1 | 否 |
| **33** | 天文历 | 查昼夜长短、太阳高度等 | 件 | 9 | 否 |
| **34** | 透明度计 |  | 件 | 1 | 否 |
| **35** | 电导率计 |  | 件 | 1 | 否 |
| **36** | 简易比色计 |  | 件 | 1 | 否 |
| **37** | 地球运行仪 |  | 件 | 1 | 否 |
| **38** | 日、地、月运行仪 | 直径1m | 件 | 1 | 否 |
| **39** | 太阳视运动仪 |  | 件 | 1 | 否 |
| **40** | 天体运行仪 | 机动可旋转双轴球；可探索88个不同星座；全彩色行星投影器，观看太阳系八大行星及卫星；星空可转动 | 件 | 1 | 否 |
| **41** | 三球仪 |  | 件 | 1 | 否 |
| **42** | 流水作用演示装置 | 应能通过模拟实验装置演示流水作用过程 | 套 | 1 | 否 |
| **43** | 地壳变动演示器 | 应能通过模拟实验装置演示地壳变动过程 | 套 | 1 | 否 |
| **44** | 大气环流实验器 | 应能通过模拟实验装置演示大气环流形成过程 | 件 | 1 | 否 |
| **45** | 日晷 | 球面式日晷，晷面应标有时间刻度、节气刻度线以及时差校正曲线；晷针平行于地轴并指向天北极 | 件 | 1 | 否 |
| **46** | 大气粉尘观察器 |  | 件 | 1 | 否 |
| **47** | 云雾发生实验器 |  | 件 | 1 | 否 |
| **48** | 酸雨自动分离器 |  | 件 | 1 | 否 |
| **49** | 全球定位实验教学系统 |  | 套 | 1 | 否 |
| **50** | 手持全球定位系统接收机 | 野外测量、选点、定位，个人导航用，带地图卡(带全国公路网格图，城市详图)，彩屏，内置温度计、气压计，锂电池供电，防水、防尘、防震 | 套 | 3 | 否 |
| **51** | 外接式全球定位系统接收仪 |  | 套 | 1 | 否 |
| **52** | 基于地理信息系统(GIS)的地理教学辅助系统 | 含软件平台及支撑课程内容的地理信息数据，可制作、编辑地图数据，实现地理信息数据的查询、统计分析和结果的直观显示； 支持时态GIS，可展现某地域或地物随时间变化的过程 | 套 | 1 | 否 |
| **53** | 基于地理信息系统(GIS)的研究性学习系统 | 可自动生成各种专题地图，具有空间分析功能，以可视化的方式建立空间分析模型，建立地理数据的处理和分析过程，支持二次开发。含软件应用手册，培训教程 | 套 | 1 | 否 |
| **54** | 基于三维GIS的地理教学辅助系统 | 实现教学内容资源三维可视化，并与二维信息互动查询；支持三维空间查询、量测、分析 | 套 | 1 | 否 |
| **55** | 遥感空间信息教学实验系统 | 演示系统平台；航空、卫星、雷达，多分辨率，多波段课程内容影像资源；遥感教程；说明手册 | 套 | 1 | 否 |
| **56** | 虚拟三维仿真教学系统 | 须实现在线教学与数据及教学内容升级更新，含教师版及学生版 | 套 | 1 | 否 |
| **57** | 校园自动气象气候观测系统 | 由硬件和系统软件组成，硬件包括传感器、数据采集器、系统电源、通信接口、外围设备(计算机、打印机)；系统软件包括：采集软件、测报软件和学习管理软件 | 套 | 1 | 否 |
| **58** | 平面政区地球仪 | 1∶40 000 000 | 个 | 4 | 否 |
| **59** | 平面地形地球仪 | 1∶40 000 000 | 个 | 4 | 否 |
| **60** | 平面地形地球仪 | 1∶90 000 000 | 个 | 25 | 否 |
| **61** | 立体地形地球仪 | 1∶40 000 000 | 个 | 1 | 否 |
| **62** | 经纬度模型 | 320mm | 件 | 4 | 否 |
| **63** | 天球仪 | 灯光两用，320mm | 个 | 1 | 否 |
| **64** | 晨昏圈地球仪 | 320mm | 个 | 1 | 否 |
| **65** | 中国地形模型 | 吸塑填充 1∶8 000 000 | 件 | 1 | 否 |
| **66** | 板块构造及地表形态模型 |  | 件 | 1 | 否 |
| **67** | 褶皱构造及其地貌演变模型 |  | 件 | 1 | 否 |
| **68** | 断裂构造及地垒地堑发育模型 |  | 件 | 1 | 否 |
| **69** | 地球内部构造模型 | 能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意 | 件 | 1 | 否 |
| **70** | 世界立体地形模型 | 1∶16 000 000 | 件 | 1 | 否 |
| **71** | 中国立体地形模型 | 1∶14 000 000 | 件 | 1 | 否 |
| **72** | 活动星空盘 | 可手动调节观看时间、日期、月份；带指南针定方位；三种观看模式(星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看)；可探索30个以上星座 | 个 | 25 | 否 |
| **73** | 岩石矿物标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*20(±2mm）1、应由十二种不同的岩石组成。2、用树脂材料对岩石进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。3、包埋标本的含水量不超过3%，甲醛含量低于300mg/KG。包埋材料在10mm的测试条件下其透光率必须大于90%，洛氏硬度大于100R，在氙灯老化50小时后其包埋材料的黄色指数与老化前测得的黄色指数差值不得大于0.5 | 套 | 1 | 否 |
| **74** | 土壤标本 | 整体尺寸不小于140\*64\*20（±2mm）应由5种不同的土壤材料组成。2、用树脂材料对土壤材料进行固定和渗入，形成稳定和保持标本材料的树脂结构。新型包埋标本整体为实心结构，表面打磨平整，无明显伤痕，内部无水汽、发霉、虫蛀等情况。 | 套 | 1 | 否 |
| **75** | 中国地理教学地图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **76** | 世界地理教学地图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **77** | 宇宙与地球教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **78** | 自然环境与人类活动教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **79** | 区域地理环境与可持续发展教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **80** | 海洋地理教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **81** | 旅游地理教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **82** | 城乡规划教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **83** | 自然灾害与防治教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **84** | 环境保护教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **85** | 地理信息技术应用教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **86** | 立体光栅地理挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
| **87** | 自然灾害系列遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **88** | 地形地貌系列遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **89** | 旅游资源遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **90** | 城乡发展与变迁遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **91** | 环境与生态系列遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **92** | 地表形态及土地利用动态变化遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **93** | 水资源与海洋环境遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
| **94** | 中学环境与可持续发展教育投影片 |  | 套 | 1 | 否 |
| **95** | 高中地理教学投影片 |  | 套 | 1 | 否 |
| **96** | 遥感影像投影片 |  | 套 | 1 | 否 |
| **97** | 宇宙与地球 |  | 套 | 1 | 否 |
| **98** | 自然环境与人类活动 |  | 套 | 1 | 否 |
| **99** | 区域地理环境与可持续发展 |  | 套 | 1 | 否 |
| **100** | 海洋地理 |  | 套 | 1 | 否 |
| **101** | 旅游地理 |  | 套 | 1 | 否 |
| **102** | 城乡规化 |  | 套 | 1 | 否 |
| **103** | 自然灾害与防治 |  | 套 | 1 | 否 |
| **104** | 环境保护 |  | 套 | 1 | 否 |
| **105** | 地理信息技术应用 |  | 套 | 1 | 否 |
| **106** | 地理多媒体教学课例 |  | 套 | 1 | 否 |
| **107** | 地理基于问题的学习课例 |  | 套 | 1 | 否 |
| **108** | 地理课堂活动课例 |  | 套 | 1 | 否 |
| **109** | 地理课外活动课例 |  | 套 | 1 | 否 |
| **110** | 中学地理景观图集 |  | 套 | 1 | 否 |
| **111** | 遥感影像教学图片集 |  | 套 | 4 | 否 |
| **112** | 宇宙与地球 |  | 套 | 1 | 否 |
| **113** | 自然环境与人类活动 |  | 套 | 1 | 否 |
| **114** | 区域地理环境与可持续发展 |  | 套 | 1 | 否 |
| **115** | 海洋地理 |  | 套 | 1 | 否 |
| **116** | 旅游地理 |  | 套 | 1 | 否 |
| **117** | 城乡规化 |  | 套 | 1 | 否 |
| **118** | 自然灾害与防治 |  | 套 | 1 | 否 |
| **119** | 环境保护 |  | 套 | 1 | 否 |
| **120** | 地理信息技术应用 |  | 套 | 1 | 否 |
| **121** | 地理活动实验材料 | 水粉颜料、细铁丝、橡皮泥、纱布条、棉签、软木塞、硬纸板、细线等 | 套 | 1 | 否 |
| **122** | 地理野外实习用具 | 地质地貌小型地质包(帆布双背式)、地质锤(0.45kg或0.65kg)、罗盘(袖珍经纬仪)、放大镜(3倍～10倍)、多用铲(剑形双刃铲)、土壤标本盒(塑料多格)、盒尺(2000mm)各一件 | 套 | 1 | 否 |
| **123** | 平底盘 |  | 个 | 1 | 否 |
| **124** | 金属托盘 |  | 个 | 1 | 否 |
| **125** | 洛阳铲 |  | 把 | 1 | 否 |
| **126** | 剖面刀 |  | 把 | 1 | 否 |
| **127** | 土壤筛 | 五个一套 | 套 | 1 | 否 |
| **六** | **56座物理电学实验室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm，台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理电学学生实验台；规格：1200X600X780mm.png | 28 | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 28 | 个 | 否 |
| 4 | 学生安全电源 | 1.学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用“电容式”触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用1.54寸液晶显示电源学生交直流电压，  2.学生交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）；  3.学生直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流2A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）；  4.学生低压电源都可接收老师发送的锁定信号，在锁定指示灯点亮后，学生只能接收老师输送的设定电源电压，学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作，当然，如果老师没有送锁定信号，学生就可以自己动手，随意操作；  5.还具有举手功能，当学生需要提问时，学生按举手时，教师主控应该有语音播报哪组哪桌。  6.220V交流输出为新国标五孔插座，带过载保护；铝合金外框按放于桌面 | 28 | 套 | 否 |
| 5 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | 套 | 否 |
| 6 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质。 | 56 | 条 | 否 |
| 7 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | 套 | 否 |
| 8 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | 套 | 否 |
| 9 | 设备及调试 | 设备安装及调试等，必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。 | 1 | 套 | 否 |
| **整体效果图**  电学物理实验室 | | | | | |
| **七** | **56座物理力学实验室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2400\*700\*850mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理力学学生实验台；规格：1200X600X780mm | 28 | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。 | 28 | 个 | 否 |
| 4 | 学生安全电源 | ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便  低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）  低压交流电源0～30V,1V步进，额定电流2A  低压直流为1.25～30V,额定电流1.5A  220V交流输出为一个带安全门的国标五孔插座。 | 28 | 套 | 否 |
| 5 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | 套 | 否 |
| 6 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质。 | 56 | 条 | 否 |
| 7 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | 套 | 否 |
| 8 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | 套 | 否 |
| 9 | 设备及调试 | 设备安装及调试等，必须按JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。 | 1 | 套 | 否 |
| **整体效果图**  力学物理实验室1 | | | | | |
| **八** | **物理器材准备室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | |
| 1 | 准备台 | 规格：2600\*1200\*800mm  台面:采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为直径1000mm圆弧。整体美观协调。  台身结构：新型塑铝结构，整体为1200\*600\*780四张桌架拼接而成。横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  整体结构：实心理化板台面，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成 | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 大仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。  timg (2) | 2 | 张 | 否 |
| 3 | 仪器柜 | 1. 规格：1000\*500\*2000mm 2. 材质：PP材质 3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4. 上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5. 下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。 6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7. 门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。   PP药品柜、仪器柜；规格：1080X540X2100mm | 13 | 张 | 否 |
| 4 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | 套 | 否 |
| 5 | 灭火器 | 4kg，干粉灭火器 | 1 | 个 | 否 |
| **整体效果图**  物理准备室 | | | | | |
| **九** | **56座化学上排风实验室配置清单（此配置为1间数量，共计3间）** | | | | |
| **一）** | **实验室基础设备** | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2800\*700\*850mm台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  桌身：，钢制部件经12道工艺制造：除油保洁、清洗除污、酸洗除锈、清洗除酸、冲淋表调、磷化防锈、清洗或冲洗表面除污，钝化后烘干、流水线静电喷粉、静电粉末涂料自流平、“EPOXY”粉末喷涂渐进式升温高热温度固化。具有耐酸耐碱、耐腐蚀防褪色、承重性能强、表面美观实用等的特点。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理力学学生实验台；规格：1200X600X780mm | 28 | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 300\*140\*750mm选用优质塑料一次性注塑成型。电缆线、通风功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。 | 28 | 个 | 否 |
| 4 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 15 | 个 | 否 |
| 5 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 15 | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏溢流管:直径30mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏。 | 15 | 套 | 否 |
| 7 | 学生安全电源 | 安装在ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便  低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）  低压交流电源0～30V,1V步进，额定电流2A  低压直流为1.25～30V,额定电流1.5A  220V交流输出为一个带安全门的国标五孔插座。两个书包斗中间电源盒内，设有两个220v新国标额定电流不小于6A的3+2多功能插座；并配有保险丝、电源开关和指示灯；符合国家安全认证标准。 | 28 | 套 | 否 |
| 8 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | 套 | 否 |
| 9 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质。 | 56 | 条 | 否 |
| 10 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | 套 | 否 |
| 11 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 1 | 套 | 否 |
| 12 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。  360截图16430919108132122 | 1 | 套 | 否 |
| 13 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | 套 | 否 |
| **二）** | **上排风配置** | | | | |
| 1 | 通风系统 | 6#离心风机5.5KW，转速700-800r/min，流量1150M3/h，全压812Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护；通风机消音器采用PVC材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于50分贝。风机进出口接头采用柔性材质，通风机与消声器的连接，消除因震动引起的微量错位对通风机的影响。电磁调速 | 1 | 套 | 否 |
| 2 | 吸风装置 | 1.关节：高密度PP材质，可360度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗  2.关节密封圈：不易老化之高密度橡胶  3.关节弹簧装置：防下垂、下滑、松动.  4.关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢轴承，与关节连接杆锁合  5.气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量  6.拱型/杯型集气罩：高密度PP/PC材质  7.固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底  8.管径：出风口直套110mm风管，底座立柱110mm，导管75mm  9.固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型，牢度强，不脱底  10.管径：出风口直套110mm风管，  360截图16430919108132122 | 26 | 套 | 否 |
| 3 | 室内风管及配件 | 1. 主管道规格：矩形管400\*300同等面积大小 2. （2）主管道材质：优质5mm厚度PP或PVC成品板材焊接成型 3. （3）支管道规格：直径160mm 4. （4）支管道材质：优质PVC成品管材 5. （5）支管道配件：直径160mm成品配件 | 1 | 室 | 否 |
| 4 | 室外风管及配件 | 1. 管道规格：矩形管400\*400同等面积大小 2. （2）管道、配件材质：优质5mm厚度PP或PVC成品板材焊接成型 （3）常规匹配：管道、弯头、变径等 | 1 | 项 | 否 |
| 5 | 安装调试 | 通风、电气安装、通风系统调试 | 1 | 套 | 否 |
| **三** | **实验室环境改造** | | | | |
| 1 | 实验室环境改造 | 包括：轻钢主骨50×400×1.0cm，轻钢副骨50×400×0.5cm，硅钙板吊顶；内室灯具开关及插座面板更换。 | 93 | ㎡ | 否 |
| **整体效果图**  化学上通风实验室 | | | | | |
| **十** | **化学准备室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | |
| 1 | 准备台 | 规格：3000\*1200\*800mm  台面:采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为直径1000mm圆弧。整体美观协调。  台身结构：新型塑铝结构，整体为1200\*600\*780四张桌架拼接而成。横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  整体结构：实心理化板台面，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成（含水槽柜一个）  化学、生物准备台;规格：3000X1200X800mm | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 仪器柜 | 1. 规格：1000\*500\*2000mm 2. 材质：PP材质 3. 柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。 4. 上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。 5. 下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。 6. 层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。 7. 门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。 8. 门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。 9. 仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。 10. 柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。   PP药品柜、仪器柜；规格：1080X540X2100mm | 15 | 张 | 否 |
| 3 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 1 | 个 | 否 |
| 4 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 1 | 个 | 否 |
| 5 | 易燃品储存柜 | 1.尺寸：1840 mm\*900 mm \*510 mm；门类型：双开门  2.易燃品毒害品储存柜外壳体全部采用优质的冷轧钢板，柜体底座采用同质加厚冷轧钢板以加强柜体整体结构承载力及稳定性，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。  3.易燃品毒害品储存柜体内胆均采用≥4mmPP聚丙烯板；柜体右侧下部设置120\*110mm进风口，内部有一体化PP聚丙烯可调风阀，可根据需求调整进风量大小；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，上覆不锈钢漏液网；柜体底部设高160mm黄沙防倒挡板，可用作黄沙填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷、白磷等固体易燃物。  4.柜底装有四个静音防静电滚轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；设4个调节螺母，既可用于储存柜定位，也可作调整脚使用。  5.柜内配3个一次成型聚丙烯阶梯层板（一次成型层板需符合UL 94-2017要求,垂直燃烧等级达到V-0级，层板四周边缘厚度平均值不小于4.2mm；每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3mm，背面网格加强筋设计，加强承重性；每个层板靠背板处设有PP螺丝限位，留出约5mm气体流动空间，便于顶部风机抽风。  6.柜顶部中间开有φ160mm蜂窝口，柜内出风口处采用PP聚丙烯一体式网状结构，有效避免异物进入柜内，配备耐腐蚀一次成型PP法兰圈，方便耐用。柜顶风口内置轴流风机，无火花静电，当风机开机前要把进风口转至打开状态。  7.密封件：柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，膨胀比例为1:5，以保证储存药品的安全性。  8.铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 9.锁具：双人双锁管理，配备电子密码锁和二代防盗机械锁，机械锁符合公安部GA/T 73标准，机械锁防破坏及防技术开启标准达B级以上；密码锁具有开锁记录查询及隐码功能。锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，耐磨且抗腐蚀性能极强。 10.配备接地装置实现完全接地。  11.通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。  12.温湿度及VOC传感器控制报警装置：  12.1高灵敏度电化学探头，精确度高、响应快、稳定性强，探头测量精度不超过±5%。  12.2高精度探头，精确监测温湿度：柜顶应配置温湿度控制器，对柜内相对温湿度实时监控，操作屏可自行设定测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示，同时风机启动，直至低于设定值，风机停止运行或低速运行。温度启控-10—70℃，湿度启控0—99.9％RH；时控开关，能根据用户设定的时间自动打开和关闭风机。  12.3集时控开关、温湿度值、VOC浓度值于一体的7英寸触摸式液晶显示屏，可有效监测柜内实时数据，并反馈到显示屏上。 12.4一体式防爆温湿度、VOC传感器，符合GB3836.1-2010的相关标准，防爆等级为ExdIICT6 Gb。  13.装箱时柜内外的说明标识：  《易燃品毒害品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。 | 2 | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，安装方便不渗漏。进水软管：三联水嘴专配型软管，安装方便不渗漏。进水口角阀。 | 1 | 套 | 否 |
| 7 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | 套 | 否 |
| 8 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | 套 | 否 |
| 9 | 灭火器 | 4kg，干粉灭火器 | 1 | 个 | 否 |
| **整体效果图**  化学准备室 | | | | | |
| **十一** | **56座生物综合实验室配置清单（此配置为1间数量，共计2间）** | | | | |
| 1 | 教师演示台 | 规格：2800\*700\*850mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  围边：ABS+PC+精钢塑料新粒子，一体化台面围边，形安装在台面上，具有防止实验器皿滑落、防潮等特点.  桌身：，钢制部件经12道工艺制造：除油保洁、清洗除污、酸洗除锈、清洗除酸、冲淋表调、磷化防锈、清洗或冲洗表面除污，钝化后烘干、流水线静电喷粉、静电粉末涂料自流平、“EPOXY”粉末喷涂渐进式升温高热温度固化。具有耐酸耐碱、耐腐蚀防褪色、承重性能强、表面美观实用等的特点。  桌身台架模块可根据功能需要自由组合：储存模块、多媒体模块、上下水模块、R型主控制系统模块、通风系统模块，并可根据实际需求开发新的组合模块。  操作台所有边角采用圆角处理设计，防止学生刮伤碰伤。外观设计符合人体工程学原理、中间R型设计。  可调脚：采用工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 学生实验台 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用国内12.7mm厚实芯（双面）理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心及SGS等知名检测机构检测，各项性能满足或优于如下要求：  A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、四氯化碳、松节油、乙腈等不少于126项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。  B、参照GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准，经国家化学建筑材料测试中心检测，重金属铅、镉等未检出。依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1。  C、参照GB 18580-2017标准检测，甲醛释放量≤0.024mg/M3，满足E1级≤0.124mg/M3技术限量要求。  D、通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于19项物理性能检测，检测结果为： 含水率：≤1.0；表面耐冷热循环性能（80℃）：无裂纹、鼓泡、变色、起皱；漆膜硬度≥8H；漆膜附着力：切割边缘完全平滑，无脱落；表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐香烟灼烧性能、耐沸水性能等均为5级无变化；吸水性≤0.1%；表面耐磨性能检验结果不低于568r；耐高温性：表面无裂痕；弯曲强度≥120MPa，耐光色牢度≥4级；表面耐磨性能（磨耗值）≤46mg/100r；表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上.  E、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。  F、参照GB/T 2408-2021《塑料燃烧性能的测定 水平法和垂直法》和依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》作为检测和判定依据进行检测，结果达B1级，烟气毒性项目符合t1级要求；水平燃烧符合HB级，垂直燃烧符合V-0级。  G、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求 人造板及其制品）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为≤0.02mg/m2\*h。  依据GB/T24128-2018或JC/T 2039-2010等方法检测防霉性能：包含但不局限于：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉等不少于7种的霉菌检测。  H、依据ISO 22196:2011或JC/T 2039-2010等方法检测抗菌性能：包含但不局限于：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；枯草芽孢杆菌、变异库克菌、甲型溶血性链球菌、白色念珠菌、肠沙门氏菌肠亚种等不少于14种菌种检测，结果符合抗菌要求。  主承重立柱：主承重立柱采用国标工业铝型材：外径110\*50mm，壁厚≥1.5mm，“工”字设计，横截面前R5圆角，带内槽，四角圆边处理，中心拥有两个m8螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，配自锁式铝合金专用ABS连接件，  材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。  桌身横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  台面：一体化台面，采用12.7mm厚第三代实芯理化板成型制作。台前加工成光滑半圆型,抗弯、易清洁、耐磨、耐辐射、耐高温、耐冲击、耐酸碱、耐腐蚀、防静电、防水、防火、还具有稳定的抗菌性能，全数控打磨,造型美观。通过国家化学建筑材料测试中心的甲醛含量的测定，为绿色环保产品。  物理力学学生实验台；规格：1200X600X780mm | 28 | 张 | 否 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱（筒式）：≥350\*230\*730mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，分为筒体和底座两部份，底座为与桌面同色的壁厚3mmABS材质注塑成型；桶体分为两块，壁厚3mm,采用ABS材料，塑料注塑成型,表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线 | 28 | 个 | 否 |
| 4 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。  水槽柜，规格500X600X820mm | 15 | 个 | 否 |
| 5 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 15 | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏溢流管:直径30mm\*长度500mm水槽专配型排水管，不锈钢卡扣连接，安装方便不渗漏 | 15 | 套 | 否 |
| 7 | 学生安全电源 | ABS翻转式电源盒，可放置在实验台两侧，书包盒中间，也可置于台面，实验和安装都非常方便  低压电源均配有实验所需的仪表（表头符合JY-0330教学仪器行业标准）  低压交流电源0～30V,1V步进，额定电流2A  低压直流为1.25～30V,额定电流1.5A  220V交流输出为一个带安全门的国标五孔插座。 | 28 | 套 | 否 |
| 8 | 教师总控电源 | 教师演示台配备总漏电保护和分组保护，可分组控制学生的高低压电源，确保教师及学生实验安全方便  教师电源总控采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的PC薄膜面板，教师实验演示电源及对学生电源的控制都采用触摸数字键盘，贴片元件生产技术，微电脑控制，数码显示电源电压  教师交流电源通过数字键盘直接选取1～30V电压，最小调节单元可达1V,额定电流3A，具有过载保护智能检测功能（电流高于过载点则自动保护，电流低于过载点则自动恢复至设定值）  教师直流电源也是通过数字键盘直接选取，调节范围为1.5～30V，分辨率可达0.1V,额定电流3A，亦具有过载保护智能检测功能（同上，略）  低压大电流值为20A，输出电流大于10A时，20秒自动关断  220V交流输出为两位带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示学生低压交流电源可通过数字键盘直接选取1～30V电压，分组输送至学生桌电源，最小调节单元为1V  选配（风机的变频调控装置独立于教师主控电源，以确保实验安全） | 1 | 套 | 否 |
| 9 | 实验凳 | 1.Ф凳面直径300×高450  2.凳脚材质：4个凳脚采用≥椭圆管20×40×1.5mm无缝钢管模具一次成型。全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象3.凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑,厚≥6mm。表面细纹咬花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚铜质螺纹，采用不锈钢螺丝与圆型托盘固定。4.脚垫材质：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型，凳面与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上。方便教室的打扫。 | 56 | 条 | 否 |
| 10 | 教师座椅 | 规格：500\*500\*800mm靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格.依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方，骨架钢管电镀，气动升降。 | 1 | 套 | 否 |
| 11 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 1 | 套 | 否 |
| 12 | 观察灯 | 采用塑料材质的灯座支架，7w的LED光源；亮度高，光照角度可调 | 28 | 套 | 否 |
| 13 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | 套 | 否 |
| 14 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | 套 | 否 |
| **整体效果图**  生物综合实验室 | | | | | |
| **十二** | **生物准备室配置清单（此配置为1间数量，共计1间）** | | | | |
| 1 | 准备台 | 规格：3000\*1200\*800mm  台面:采用12.7实心理化板，四周修边倒角处理，边缘光滑无锐角，两端为直径1000mm圆弧。整体美观协调。  台身结构：新型塑铝结构，整体为1200\*600\*780四张桌架拼接而成。横向连接梁：采用80x14mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，表面带齿状条纹，四角90度直角造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  支撑脚：采用4mm厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮  前横梁：采用62.97x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R15、R10圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后横梁：采用76.2x48mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，一边R25圆弧造型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  后挡板：采用48\*27.17mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切R13的弧形，顶端高出台面45mm，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。  中部支撑梁：采用30\*30mm壁厚1.5mm的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。  书包斗：规格（450\*280\*160mm）±2mm，采用ABS环保材料，模具一次成型，配置挂凳扣。  整体结构：实心理化板台面，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成（含水槽柜一个）  化学、生物准备台;规格：3000X1200X800mm | 1 | 张 | 否 |
| 2 | 仪器柜 | 1. 规格：1000\*500\*2000mm   2、材质：PP材质  3、柜体：侧板，顶板及底板采用增强型PP材质，一次注塑成型。表面做磨砂处理，结构紧密，耐腐蚀性强。  4、上柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃,中间玻璃做镂空处理，透明可视。  5、下柜门：采用增强型PP材质一次注塑成型，外嵌5mm钢化烤漆玻璃。  6、层板：配两块活动层板，层板为增强型PP材质一次注塑成型，承重不低于20公斤。美观耐用。层板可以抽取，自由组合各层空间。  7、门把手：采用增强型PP材质一次注塑成型，美观耐用。  8、门铰链：用增强型PP材质一次注塑成型，内嵌隐藏安装方便，耐腐蚀。  9、仪器柜内部无可视金属材料，确保了药品柜的耐腐蚀性。  10、柜体预留通风系统，可以与通风管路连接。  PP药品柜、仪器柜；规格：1080X540X2100mm | 10 | 张 | 否 |
| 3 | 标本柜 | 1、规格： 1000\*450\*1800mm。  2、结构：上部铝合金玻璃结构（1000×400×1300mm）内分为三层，采用玻璃推拉  门，钢化玻璃层板，可上下活动调节；  下部全木结构（1000×450×500mm）采用 18mm 三聚氰胺板对开门。  3、材质：  上部用铝合金型材及 5mm 钢化玻璃制作；  柜身材料采用 16mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板；板材所有截面均经全自动封边机封边  处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露） 厚 PVC 封  边条,热熔胶一次成型。  4、配件：  1）优质桥式拉手；  2）柜门采用高档优质合页；  3）采用φ35mmABS 耐蚀注塑专用垫；  4）内部层板两侧装有专用升降条，可以方便用户上下移动层板。5）选用优质 ABS 工程注塑加固角连接。  5、性能： 绿色环保、美观大方、安全实用、便于观察。 | 5 | 张 | 否 |
| 4 | 整体塑料水槽台 | 创新型“五防”一体化水槽台：规格600X500X820mm，进口ABS材质；下柜设计为“工”型，采用整体式模具一次注塑成型，壁厚3mm，侧边设计框式U型槽，前后设有检修门，便于后期维护；上部为黑色一体式水槽，槽深365X365X280mm，防臭式回水设计；配有优质鹅颈式铜质镀铬三联水嘴，出水量大，防水溅。水槽台整体美观大方，牢固耐用，防水、防漏、防臭、防水溅、防腐蚀五防一体，操作便捷、维护方便，适用生物、化学实验室。水槽柜，规格500X600X820mm | 1 | 个 | 否 |
| 5 | 三联水嘴 | 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 1 | 个 | 否 |
| 6 | 下水管、进水软管、角阀 | 排水管规格:直径35mm\*长度500mm水槽专配型排水管，安装方便不渗漏。进水软管：三联水嘴专配型软管，安装方便不渗漏。进水口角阀。 | 1 | 套 | 否 |
| 7 | 电气布线（地面以上部分） | DN25mm阻燃线管；2.5平方国标线材，符合国家标准。 | 1 | 套 | 否 |
| 8 | 给、排水系统（地面以上部分） | ф32、ф25、ф20；DN75、DN50给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。 | 1 | 套 | 否 |
| 9 | 灭火器 | 4kg，干粉灭火器 | 1 | 个 | 否 |
| **整体效果图**  化学准备室 | | | | | |
| **十三** | **仪器柜配置清单** | | | | |
| 1 | 大仪器柜 | 规格不小于1000 mm×400mm×2000mm  铝木结构，详细参数如下：（1）柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过ABS或金属专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径为28mm×38mm（误差±1mm），后立柱、后横梁外径为38mm×38mm（误差±1mm），铝合金管材的壁厚1.0 mm（误差±0.15 mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。 （2）柜体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、彩色和灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合GB18580－2001的要求。 （3）柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚1.5mm，安全、牢固、防腐、耐用。 （4）隔板：上柜设置2块活动隔板，下柜设置1块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度16mm。隔板的两条长边采用铝合金山形槽方管，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理。 （5）高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0 mm冷轧钢板制作），每侧2根，带12个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能。 （6）支脚：采用直径10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。  timg (2) | 150 | 张 | 否 |

**三、襄城县实验高中教学仪器采购清单**

**技术参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术规格及主要参数** | **单位** | **数量** | **是否为核心产品** |
| **一** | **高中数学教学仪器配置标准** | | | | |
| 1 | 图形计算器 | 具有常规计算、图象/表格、概率/统计、矩阵计算、数列/递归、方程（组）求解、简单程序编制、二次方程作图等方面的功能，并以中文菜单显示 | 个 | 10 | 否 |
| 2 | 三角尺 | 60°、45°尺各1，60°尺的长直角边与45°尺的斜边长度相等且不小于450mm | 套 | 10 | 否 |
| 3 | 圆规 | 适合在黑板上画圆，附橡胶定位脚 | 个 | 5 | 否 |
| 4 | 直角坐标黑板 | 900mm×600mm | 块 | 3 | 否 |
| 5 | 几何体模型 | 演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解 | 套 | 5 | 否 |
| 6 | 圆锥曲线模型 | 演示平面截圆锥所得的圆锥曲线 | 套 | 3 | 否 |
| 7 | 凸凹多面体模型 |  | 套 | 3 | 否 |
| 8 | 平摆线形成模型 | 依定义画平摆线 | 套 | 3 | 否 |
| 9 | 渐开线形成模型 | 依定义画渐开线 | 套 | 3 | 否 |
| 10 | 简明数学史挂图 | 展示中外数学史上的重要人物和主要成果 | 套 | 5 | 否 |
| 11 | 球面几何教学挂图 |  | 套 | 5 | 否 |
| 12 | 对称与群教学挂图 |  | 套 | 5 | 否 |
| 13 | 数学教学辅助软件 | 具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能，并以中文菜单显示 | 套 | 3 | 否 |
| 14 | 球面几何教学素材库 |  | 套 | 3 | 否 |
| **二** | **高中地理教学仪器配备标准** | | | | |
|  | 望远镜 | 双筒，7×35 | 个 | 1 | 否 |
|  | 数字式天文望远镜 | 光照度5lx，USB2.0，不小于640×480(dpi) | 套 | 1 | 否 |
|  | 温度表支架 |  | 付 | 1 | 否 |
|  | 百叶箱支架 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 世界钟 | 普及型 | 个 | 1 | 否 |
|  | 寒暑表 |  | 只 | 9 | 否 |
|  | 最高温度表 | -16℃～+81℃ | 支 | 1 | 否 |
|  | 最低温度表 | -52℃～+41℃ | 支 | 1 | 否 |
|  | 干湿球温度计 | -36℃～+46℃ | 付 | 1 | 否 |
|  | 地面温度表 | -36℃～+81℃ | 支 | 1 | 否 |
|  | 自记温度计 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 地质罗盘 |  | 只 | 1 | 否 |
|  | 指南针 |  | 个 | 9 | 否 |
|  | 气压计 | 自动、连续记录气压变化 | 台 | 1 | 否 |
|  | 电接风向风速计 | 包括感应器、指示器、记录器 | 件 | 1 | 否 |
|  | 日照计 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 简易日照计 | 附加温度计 | 件 | 1 | 否 |
|  | 天文历 | 查昼夜长短、太阳高度等 | 件 | 9 | 否 |
|  | 地球运行仪 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 日、地、月运行仪 | 直径1m | 件 | 1 | 否 |
|  | 太阳视运动仪 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 天体运行仪 | 机动可旋转双轴球；可探索88个不同星座；全彩色行星投影器，观看太阳系八大行星及卫星；星空可转动 | 件 | 1 | 否 |
|  | 三球仪 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 流水作用演示装置 | 应能通过模拟实验装置演示流水作用过程 | 套 | 1 | 否 |
|  | 地壳变动演示器 | 应能通过模拟实验装置演示地壳变动过程 | 套 | 1 | 否 |
|  | 大气环流实验器 | 应能通过模拟实验装置演示大气环流形成过程 | 件 | 1 | 否 |
|  | 日晷 | 球面式日晷，晷面应标有时间刻度、节气刻度线以及时差校正曲线；晷针平行于地轴并指向天北极 | 件 | 1 | 否 |
|  | 校园自动气象气候观测系统 | 由硬件和系统软件组成，硬件包括传感器、数据采集器、系统电源、通信接口、外围设备(计算机、打印机)；系统软件包括：采集软件、测报软件和学习管理软件 | 套 | 1 | 否 |
|  | 平面政区地球仪 | 1∶40 000 000 | 个 | 4 | 否 |
|  | 平面地形地球仪 | 1∶40 000 000 | 个 | 4 | 否 |
|  | 平面地形地球仪 | 1∶90 000 000 | 个 | 65 | 否 |
|  | 立体地形地球仪 | 1∶40 000 000 | 个 | 1 | 否 |
|  | 经纬度模型 | 320mm | 件 | 4 | 否 |
|  | 天球仪 | 灯光两用，320mm | 个 | 1 | 否 |
|  | 晨昏圈地球仪 | 320mm | 个 | 1 | 否 |
|  | 中国地形模型 | 吸塑填充 1∶8 000 000 | 件 | 1 | 否 |
|  | 板块构造及地表形态模型 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 褶皱构造及其地貌演变模型 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 断裂构造及地垒地堑发育模型 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 地球内部构造模型 | 能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意 | 件 | 1 | 否 |
|  | 世界立体地形模型 | 1∶16 000 000 | 件 | 1 | 否 |
|  | 中国立体地形模型 | 1∶14 000 000 | 件 | 1 | 否 |
|  | 岩石矿物标本 | 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、磷灰石等) | 套 | 1 | 否 |
|  | 土壤标本 | 红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等 | 套 | 1 | 否 |
|  | 中国地理教学地图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 世界地理教学地图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 宇宙与地球教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 自然环境与人类活动教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 区域地理环境与可持续发展教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 海洋地理教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 旅游地理教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 城乡规划教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 自然灾害与防治教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 环境保护教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理信息技术应用教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 立体光栅地理挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 自然灾害系列遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 地形地貌系列遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 旅游资源遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 城乡发展与变迁遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 环境与生态系列遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 地表形态及土地利用动态变化遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 水资源与海洋环境遥感影像挂图 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 中学环境与可持续发展教育投影片 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中地理教学投影片 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 遥感影像投影片 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 宇宙与地球 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 自然环境与人类活动 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 区域地理环境与可持续发展 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 海洋地理 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 旅游地理 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 城乡规化 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 自然灾害与防治 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 环境保护 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理信息技术应用 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理多媒体教学课例 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理基于问题的学习课例 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理课堂活动课例 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理课外活动课例 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 中学地理景观图集 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 遥感影像教学图片集 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 地理活动实验材料 | 水粉颜料、细铁丝、橡皮泥、纱布条、棉签、软木塞、硬纸板、细线等 | 套 | 1 | 否 |
|  | 地理野外实习用具 | 地质地貌小型地质包(帆布双背式)、地质锤(0.45kg或0.65kg)、罗盘(袖珍经纬仪)、放大镜(3倍～10倍)、多用铲(剑形双刃铲)、土壤标本盒(塑料多格)、盒尺(2000mm)各一件 | 套 | 1 | 否 |
|  | 平底盘 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 金属托盘 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 洛阳铲 |  | 把 | 1 | 否 |
|  | 剖面刀 |  | 把 | 1 | 否 |
|  | 土壤筛 | 五个一套 | 套 | 1 | 否 |
| **三** | **高中物理教学仪器配备标准** | | | | |
|  | 计算器 | 函数型 | 个 | 8 | 否 |
|  | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | 2 | 否 |
|  | 打孔器 | 四件 | 套 | 2 | 否 |
|  | 直联泵(直联高速旋片式真空泵) | 2XZ-1型，单相，有防回油功能 | 台 | 2 | 否 |
|  | 两用气筒 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 抽气筒 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 打气筒 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 抽气盘 | 直径不小于180mm，附钟罩 | 套 | 2 | 否 |
|  | 吹风机 | 用做小型气源，可稳定供给弹簧振子工作 | 个 | 2 | 否 |
|  | 仪器车 | 600mm×400mm×800mm | 辆 | 2 | 否 |
|  | 充磁器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 生物显微镜 | ≥640倍 | 台 | 2 | 否 |
|  | 望远镜 | 双筒，7×35 | 个 | 2 | 否 |
|  | 酒精喷灯 | 坐式 | 个 | 2 | 否 |
|  | 注射器 | 100mL | 个 | 4 | 否 |
|  | 透明盛液筒 | φ100mm×300mm | 个 | 4 | 否 |
|  | 透明水槽 | 300mm×150mm×300mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 物理支架 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 方座支架 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 多功能实验支架 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 升降台 | 升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg | 台 | 4 | 否 |
|  | 三脚架 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 高中学生电源 | 交流：2～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2～16V/2A，每2V一档 | 台 | 30 | 否 |
|  | 高中学生电源(改进型) | 双路0～12V稳压连续可调，1.5A，两路可串联使用，过载保护。交流一路，0～15V，3A，连续可调正弦波。带不低于2.5级电压表，过载保护 | 台 | 30 | 否 |
|  | 高中教学电源 | 交流：2V～24V，每2V一档，2V～6V/12A，8V～12V/6A，14V～24V/3A。直流稳压：1V～25V分档连续可调，2V～6V/6A，8V～12V/4A，14V～24V/2A；40A、8s自动关断 | 台 | 3 | 否 |
|  | 蓄电池 | 6V，15Ah，阀控式 | 台 | 4 | 否 |
|  | 调压变压器 | 2kVA，TDGC2系列 | 台 | 2 | 否 |
|  | 电池盒 | 4个一组，1号电池 | 组 | 30 | 否 |
|  | 感应圈 | 电子开关式 | 台 | 2 | 否 |
|  | 直流高压电源 | 输出点压250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V，纹波电压≤0.5V。输出电流：≥0.1A（250V、300V时）；≥0.05A（600V、1000V、1200V、1500V时）；有过载保护 | 台 | 2 | 否 |
|  | 电子起电机 | 输入DC6V，输出电压范围-17.5 kV～+17.5 kV，短路电流不大于500µA | 台 | 2 | 否 |
|  | 教学用铅酸蓄电池充电器 | 单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式 | 台 | 2 | 否 |
|  | 木直尺 | 1000mm | 只 | 60 | 否 |
|  | 钢直尺 | 200mm | 只 | 60 | 否 |
|  | 钢直尺 | 600mm | 只 | 60 | 否 |
|  | 钢卷尺 | 5m | 盒 | 2 | 否 |
|  | 游标卡尺 | 150mm，0.02mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 游标卡尺 | 150mm，0.05mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 外径千分尺 | 0～25mm，0.01mm | 只 | 30 | 否 |
|  | 数显游标卡尺 | 150mm， 0.01mm | 把 | 2 | 否 |
|  | 物理天平 | 500g | 台 | 2 | 否 |
|  | 学生天平 | 200g， 0.02g | 台 | 60 | 否 |
|  | 托盘天平 | 200g， 0.2g | 台 | 60 | 否 |
|  | 托盘天平 | 500g， 0.5g | 台 | 30 | 否 |
|  | 电子天平 | 100g，0.01g | 台 | 2 | 否 |
|  | 电子天平 | 1000g，0.1g | 台 | 2 | 否 |
|  | 指针式体重计 | 0～160kg，500g | 台 | 1 | 否 |
|  | 金属钩码 | 50g×4，200g×4 | 套 | 2 | 否 |
|  | 金属槽码 | 2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×3，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘 | 套 | 20 | 否 |
|  | 机械停表 | 0.1s | 块 | 30 | 否 |
|  | 电子停表 | 0.01s | 块 | 30 | 否 |
|  | 电火花计时器 | 单频率：0.02s，火花距离不小于10mm，平均电流不大于0.5mA | 个 | 60 | 否 |
|  | 电磁打点计时器 |  | 个 | 60 | 否 |
|  | 数字计时器 | 四位及以上，数据存贮，显示：10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰)，有光电门接口和电磁铁接口，统一接口 | 台 | 2 | 否 |
|  | 频闪光源 | 25Hz，50Hz，100Hz | 台 | 1 | 否 |
|  | 温度计 | 红液，0～100℃ | 支 | 60 | 否 |
|  | 温度计 | 水银，0～200℃ | 支 | 2 | 否 |
|  | 数字温度计 | 集成温度传感器，-50℃～+150℃，分辩率0.1℃ | 个 | 2 | 否 |
|  | 电子体温计 |  | 支 | 2 | 否 |
|  | 红外人体表面温度快速筛选仪 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 寒暑表 |  | 只 | 2 | 否 |
|  | 条形盒测力计 | 10N | 个 | 5 | 否 |
|  | 条形盒测力计 | 5N | 个 | 60 | 否 |
|  | 条形盒测力计 | 2.5N | 个 | 10 | 否 |
|  | 条形盒测力计 | 1N | 个 | 60 | 否 |
|  | 圆盘测力计 | 5N | 个 | 4 | 否 |
|  | 拉压测力计 |  | 个 | 4 | 否 |
|  | 双向测力计 |  | 个 | 4 | 否 |
|  | 演示数字测力计 | 量程2N，分辨率0.01N，误差≤0。2%，满量程±1/2字，有调零、内置校准、记忆（能显示定值）功能，数字尺寸≥2.5㎜×4㎜ | 个 | 2 | 否 |
|  | 学生数字测力计 | 量程2N，分辨率0.01N，误差≤0。2%，满量程±1/2字，有调零、内置校准、记忆（能显示定值）功能 | 个 | 60 | 否 |
|  | 高中数字演示电表 | 直流/交流电压、电流，检流；4-1/2位数码管，不小于5cm | 只 | 4 | 否 |
|  | 绝缘电阻表 | 500V | 只 | 2 | 否 |
|  | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | 60 | 否 |
|  | 直流电压表 | 2.5级，3V，15V | 只 | 60 | 否 |
|  | 灵敏电流计 | ±300μA | 只 | 60 | 否 |
|  | 多用电表 | 指针式，不低于2.5级 | 只 | 60 | 否 |
|  | 多用电表 | 数字式，3-1/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑电容﹑二极管测试 | 只 | 60 | 否 |
|  | 多用电表 | 数字式，4-1/2位，电压﹑电流﹑电阻﹑温度测试﹑频率测试﹑电容﹑二极管测试 | 只 | 2 | 否 |
|  | 交流电流表 | 2.5级，毫安级 | 只 | 60 | 否 |
|  | 演示电流电压表 | 2.5级，检流 | 台 | 4 | 否 |
|  | 演示微电流电阻表 | 微量直流检流，直流电压、电阻测量 | 台 | 2 | 否 |
|  | 教学示波器 | DC 5MHz，扫描范围：10Hz～100KHz | 台 | 2 | 否 |
|  | 学生示波器 | DC 2MHz，扫描范围：10Hz～100KHz | 台 | 60 | 否 |
|  | 电阻箱 | 四位9999Ω，0.5级 | 个 | 60 | 否 |
|  | 电阻箱 | 六位99999.9Ω，0.1级 | 个 | 2 | 否 |
|  | 携式直流单双臂电桥 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 微电流放大器 | 多路输入档。一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍。两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出 | 台 | 1 | 否 |
|  | 虚拟电子测试仪器系统 | 示波器、信号源、频率计等 | 套 | 1 | 否 |
|  | 湿度计 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 空盒气压表 | 800hPa～1060hPa，1hPa；误差≤±2.0hPa | 台 | 2 | 否 |
|  | 露点测定器 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 量角器(圆等分器) | 半圆直径不小于190mm | 个 | 50 | 否 |
|  | 惯性演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 摩擦计 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 螺旋弹簧组 | 0.5N，1N，2N | 组 | 2 | 否 |
|  | 螺旋弹簧组 | 3N，5N | 只 | 30 | 否 |
|  | 帕斯卡球 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 摩擦力演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 微小形变演示器 | 利用光杠杆原理 | 套 | 2 | 否 |
|  | 力的合成分解演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 支杆定滑轮和桌边夹组 | 每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调 | 套 | 30 | 否 |
|  | 高中静力学演示教具 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 高中力学演示板 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 滚摆 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 离心轨道 | 有捕球网 | 套 | 2 | 否 |
|  | 手摇离心转台 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 电动离心转台 | 可调速 | 台 | 2 | 否 |
|  | 毛钱管(牛顿管) | 带释放装置 | 套 | 2 | 否 |
|  | 伽利略理想斜面演示器 | 长度不小于1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑 | 套 | 2 | 否 |
|  | 运动合成分解演示器 | 可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成 | 套 | 2 | 否 |
|  | 演示轨道小车 | 利用电火花计时，车拖纸带式，打点有效距离不小于900mm | 套 | 2 | 否 |
|  | 轨道小车 | 轨道打点式，打点有效距离不小于600mm | 套 | 60 | 否 |
|  | 演示斜面小车 | 1200mm | 套 | 2 | 否 |
|  | 斜面小车 |  | 套 | 60 | 否 |
|  | 气垫导轨 | 不小于1200mm | 台 | 2 | 否 |
|  | 小型气源 | 气压不小于5kPa，低噪声 | 台 | 2 | 否 |
|  | 自由落体实验仪 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 牛顿第二定律演示仪 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 牛顿第二定律实验仪 |  | 套 | 60 | 否 |
|  | 反冲运动演示器 | 有两种以上运动形式 | 套 | 2 | 否 |
|  | 超重失重演示器 | 记忆式 | 个 | 2 | 否 |
|  | 动能势能演示器 | 半定量实验 | 台 | 2 | 否 |
|  | 平抛竖落仪 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 平抛运动实验器 |  | 套 | 60 | 否 |
|  | 平抛和碰撞实验器 |  | 套 | 60 | 否 |
|  | 碰撞实验器 |  | 台 | 60 | 否 |
|  | 冲击摆实验器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 运动频闪观测仪 | 频闪光源25Hz、50Hz，可实时观测运动物体图像 | 套 | 1 | 否 |
|  | 二维空间—时间描迹仪 | 同步计时打点描迹，悬浮式平抛 | 套 | 15 | 否 |
|  | 向心力演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 向心力演示器 | 数显 | 台 | 2 | 否 |
|  | 向心力实验器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 凹凸桥演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 演示力矩盘 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 力矩盘 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 动量传递演示器(碰撞球) | 5球 | 套 | 2 | 否 |
|  | 微重力实验装置 | 微重力实验、自由落体坐标系和静止坐标系实验 | 套 | 1 | 否 |
|  | 音叉 | 256Hz | 套 | 2 | 否 |
|  | 音叉 | 512Hz | 套 | 2 | 否 |
|  | 纵波演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 声速测量仪 | 共鸣法 | 台 | 2 | 否 |
|  | 共振音叉 | 440Hz | 对 | 2 | 否 |
|  | 纵横波演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 绳波演示器 | 横波、行波、驻波、模拟偏振 | 套 | 2 | 否 |
|  | 波动弹簧 | 扁钢丝弹簧，外径不小于66mm，圈数不小于180，两端为90°弯折半圆 | 个 | 2 | 否 |
|  | 波动演示器 | 帘式 | 台 | 2 | 否 |
|  | 发波水槽 | 电动波源带同步频闪光源 | 套 | 2 | 否 |
|  | 发波水槽 | 机械振子 | 套 | 2 | 否 |
|  | 弹簧振子 | 气垫式 | 套 | 2 | 否 |
|  | 弹簧振子 | 水平式和竖式 | 套 | 2 | 否 |
|  | 弹簧振子振动图象描绘器 | 自动稳定走纸 | 台 | 2 | 否 |
|  | 简谐振动投影演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 匀速圆周运动投影器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 单摆组 | 5个摆球 | 组 | 60 | 否 |
|  | 单摆振动图象演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 单摆运动规律演示器 | 光电门计时 | 套 | 2 | 否 |
|  | 受迫振动和共振演示器 | 改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振 | 台 | 2 | 否 |
|  | 共振演示器 | 弹簧振子，电动机驱动 | 台 | 2 | 否 |
|  | 内聚力演示器 | 有挤压扳动器和刮削器 | 套 | 2 | 否 |
|  | 空气压缩引火仪 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 双金属片 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 气体做功内能减少演示器 | 用热敏电阻演示 | 套 | 2 | 否 |
|  | 纸盆扬声器 | 直径不小于200mm，8Ω | 台 | 2 | 否 |
|  | 油膜实验器 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 浸润和不浸润现象演示器 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 液体表面张力演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 液体表面张力实验器 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 毛细现象演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 伽尔顿板(道尔顿板) |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 气体定律实验器 | 要提供修正体积数据 | 套 | 30 | 否 |
|  | 玻意耳定律实验器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 盖·吕萨克定律实验器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 气压模拟演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 饱和水汽膨胀液化演示器 | 透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全 | 套 | 2 | 否 |
|  | 玻棒(附丝绸) | 或有机玻棒(附丝绸)，教师用 | 对 | 2 | 否 |
|  | 胶棒(附毛皮) | 或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用 | 对 | 2 | 否 |
|  | 箔片验电器 | 教师用 | 对 | 2 | 否 |
|  | 箔片验电器 | 学生用 | 对 | 30 | 否 |
|  | 静电计(指针验电器) | 带法拉第圆筒 | 对 | 2 | 否 |
|  | 感应起电机 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 枕形导体 |  | 副 | 2 | 否 |
|  | 小灯座 |  | 个 | 150 | 否 |
|  | 单刀开关 |  | 个 | 60 | 否 |
|  | 滑动变阻器 | 20Ω，2A； | 个 | 60 | 否 |
|  | 滑动变阻器 | 50Ω，1.5A | 个 | 60 | 否 |
|  | 滑动变阻器 | 200Ω，1.25A | 个 | 2 | 否 |
|  | 电阻定律演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 电阻定律实验器 | 不少于四根导线，长度、截面积、材料不同 | 台 | 30 | 否 |
|  | 演示线路实验板 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 学生线路实验板 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 单刀双掷开关 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 双刀双掷开关 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 焦耳定律演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 保险丝作用演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 范氏起电机 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 球形导体 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 验电器连接杆 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 移电球(验电球) |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 验电羽 |  | 对 | 2 | 否 |
|  | 验电幡 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 尖形布电器 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 正负电荷检验器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 静电实验箱 | 避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等 | 套 | 2 | 否 |
|  | 金属网罩 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 电荷间作用力演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 电荷间作用力实验器 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 库仑定律演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 电场线演示器 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 电势演示仪 | 电势、电势差、等势面 | 套 | 2 | 否 |
|  | 等势线描绘实验器 | 导电玻璃型 | 套 | 30 | 否 |
|  | 平行板电容器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 电场中带电粒子运动模拟演示器 | 电场中带电粒子加速、偏转 | 套 | 2 | 否 |
|  | 常用电容器示教板 | 电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等 | 套 | 2 | 否 |
|  | 常用电阻示教板 | 定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等) | 套 | 2 | 否 |
|  | 演示可调内阻电池 | 气压调节式、闸板调节式及其改进型 | 个 | 1 | 否 |
|  | 演示电桥 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 条形磁铁 | 铝铁碳，180㎜ | 对 | 30 | 否 |
|  | 蹄形磁铁 | 铝铁碳，100㎜ | 个 | 30 | 否 |
|  | 磁感线演示器 | 条形、蹄形 | 套 | 2 | 否 |
|  | 立体磁感线演示器 | 永磁、电磁场 | 套 | 2 | 否 |
|  | 磁感线演示板 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 电流磁场演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 菱形小磁针 | 16个 | 套 | 2 | 否 |
|  | 翼形磁针 |  | 对 | 2 | 否 |
|  | 演示原副线圈 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 原副线圈 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 演示电磁继电器 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 左右手定则演示器 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 手摇交直流发电机 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 阴极射线管 | 磁效应管 | 个 | 2 | 否 |
|  | 阴极射线管 | 示直进管 | 支 | 2 | 否 |
|  | 阴极射线管 | 机械效应管 | 支 | 2 | 否 |
|  | 阴极射线管 | 静电偏转管 | 支 | 2 | 否 |
|  | 低频信号发生器 | 10Hz～1MKHz,正弦波功率输出不小于5W | 台 | 2 | 否 |
|  | 高频信号发生器 | 0.4MHz～130MKHz分段连续可调,误差±5% | 台 | 2 | 否 |
|  | 学生信号发生器 | 455KHz～1700KHz,误差±5%；中频465KHz，±3%；低频正弦波、方波、锯齿波信号 | 台 | 2 | 否 |
|  | 教学信号发生器 | 455KHz～1700KHz,误差±5%；中频465KHz，±2%；低频500Hz、1KHz、1.5KHz、2KHz，2.5KHz | 台 | 1 | 否 |
|  | 条形强磁体 | 磁感应强度≥0.8T | 个 | 2 | 否 |
|  | 蹄形强磁体 | 高磁能积磁体 | 个 | 2 | 否 |
|  | 强磁针 | 高磁能积磁体 | 个 | 4 | 否 |
|  | 通电平行直导线相互作用演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 电流天平 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 安培力演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 安培力实验器 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 自感现象演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 电磁感应演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 楞次定律演示器 | 开口环、闭口环 | 套 | 2 | 否 |
|  | 电磁阻尼演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 动能发电手电筒 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 单匝线圈电机原理演示器 | 使用高磁能积磁体 | 套 | 2 | 否 |
|  | 三相电机原理演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 手摇三相交流发电机 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 三线电子开关 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 交流电路特性演示器 | 大电感、小电感、大电容、小电容，电阻 | 台 | 2 | 否 |
|  | 可拆变压器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 小型变压器 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 变压器原理说明器 | 增加调压变压器功能 | 台 | 2 | 否 |
|  | 日光灯原理演示器 | 电感式镇流器 | 套 | 2 | 否 |
|  | 洛伦兹力演示器 | 有洛伦兹力管 | 台 | 2 | 否 |
|  | 电子束演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 阴极射线演示器 | 热阴极 | 台 | 2 | 否 |
|  | 门电路和传感器应用实验箱 | 与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验 | 套 | 20 | 否 |
|  | 电学元件黑箱 | 三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换) | 套 | 20 | 否 |
|  | 低气压放电管组 | 6支 | 套 | 1 | 否 |
|  | 电谐振演示器 | 发送：放电距离0.2㎜～2㎜可调，来顿瓶电容≥500pF；接收：来顿瓶电容≥500pF，可变电容3500pF～8500pF | 台 | 1 | 否 |
|  | 赫兹实验演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 电磁振荡演示仪 | 阻尼震荡，等幅震荡，震荡频率与震荡电路的电容、电感关系 | 台 | 1 | 否 |
|  | 电磁波的发送和接收演示器 | 发射器频率225MHz～250MHz,等幅、调幅；接收器有声、光、电显示 | 套 | 1 | 否 |
|  | 电磁波的干涉衍射偏振演示器 | 发射器：频率10GHz±1GHz,等幅输出≥10mW；接收器：喇叭天线接收距离≥0.5m，有声、光、电显示 | 套 | 1 | 否 |
|  | 密立根油滴仪 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 电子比荷实验仪 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 半导体致冷器 | 致冷、发电两用 | 台 | 1 | 否 |
|  | 整流电路实验器 | 半波、全波、滤波 | 台 | 1 | 否 |
|  | 光具盘 | 磁吸附式 | 套 | 1 | 否 |
|  | 凹面镜 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 凸面镜 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 玻璃砖 |  | 块 | 30 | 否 |
|  | 光具座 |  | 套 | 15 | 否 |
|  | 三棱镜 |  | 个 | 4 | 否 |
|  | 白光的色散与合成演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 镜头及其应用实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 光的折射全反射实验器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 光的干涉衍射偏振演示器 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 激光光学演示仪 | 几何光学和物理光学实验 | 台 | 1 | 否 |
|  | 微型物理光学观察器 | 半导体激光器，光的干涉、多种衍射(单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等) | 套 | 1 | 否 |
|  | 双缝干涉实验仪 |  | 台 | 15 | 否 |
|  | 牛顿环 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 光导纤维应用演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 光的偏振观察器 | 起偏片、检偏片 | 套 | 15 | 否 |
|  | 紫外线作用演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 红外线作用演示器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 手持直视分光镜 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 棱镜分光镜 | 带波长分度尺 | 台 | 1 | 否 |
|  | 光谱管组 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 钠的吸收光谱演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 光电效应演示器 | 带光源和锌板 | 台 | 1 | 否 |
|  | 光电效应演示器 | 光电管 | 台 | 2 | 否 |
|  | 太阳电池演示器 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | X射线演示仪 | 带防护箱、萤光屏 | 台 | 1 | 否 |
|  | 盖革计数器 | 加计数功能 | 台 | 1 | 否 |
|  | 威尔逊云雾室 | 杠杆式 | 台 | 1 | 否 |
|  | 高温扩散云室 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 普朗克常量测定器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 液压机模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 汽油机模型 | 压缩比：6 | 个 | 1 | 否 |
|  | 柴油机模型 | 压缩比：14 | 个 | 1 | 否 |
|  | 磁分子模型 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 离心机械模型 | 节速器、干燥器、分离器 | 套 | 1 | 否 |
|  | 晶体空间点阵模型 | 食盐，金刚石，石墨，明矾，石英 | 套 | 1 | 否 |
|  | 蒸汽机模型 | 吹动式 | 台 | 1 | 否 |
|  | 蒸汽轮机模型 | 吹动式 | 台 | 1 | 否 |
|  | 燃气轮机模型 | 可动模型 | 台 | 1 | 否 |
|  | 高压输变电模拟演示器 | 发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户 | 套 | 1 | 否 |
|  | 车床变速器模型 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 汽车变速箱模型 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 机械机构模型 | 曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构 |  | 1 | 否 |
|  | 机械传动模型 | 含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动 |  | 1 | 否 |
|  | 液压传动模型 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 汽车刹车系统模型 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中物理必修模块教学挂图 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 高中物理系列1选修模块教学挂图 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 高中物理系列2选修模块教学挂图 |  |  | 2 | 否 |
|  | 高中物理系列3选修模块教学挂图 |  |  | 2 | 否 |
|  | 简明物理学史 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 实验规范操作和安全要求 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 高中物理必修模块多媒体教学软件 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中物理选修1模块多媒体教学互动软件 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中物理选修2模块多媒体教学互动软件 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中物理选修3模块多媒体教学互动软件 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 量筒 | 10mL | 个 | 10 | 否 |
|  | 量筒 | 50mL | 个 | 4 | 否 |
|  | 量筒 | 100mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 量杯 | 250mL | 个 | 4 | 否 |
|  | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 50 | 否 |
|  | 试管 | φ32mm×200mm | 支 | 50 | 否 |
|  | 烧杯 | 250mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 烧杯 | 500mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 烧瓶 | 圆、长，500mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 烧瓶 | 平、长，250mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 酒精灯 | 150mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 漏斗 | 90mm | 个 | 5 | 否 |
|  | 分液漏斗 | 筒形，250mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 平底管 | φ12mm×150mm | 支 | 4 | 否 |
|  | T形管 |  | 个 | 5 | 否 |
|  | 可密封长玻璃管 | 内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板 | 支 | 4 | 否 |
|  | 镊子 |  | 支 | 5 | 否 |
|  | 石棉网 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 玻璃管 | φ7～φ8mm | 千克 | 0.5 | 否 |
|  | 乳胶管 | 或塑料管 | 米 | 2 | 否 |
|  | 碘 |  | 克 | 50 | 否 |
|  | 硫酸铜（无水） | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 硫酸铝钾（明矾） | 工业 | 克 | 100 | 否 |
|  | 硫代硫酸钠（海波） | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 甘油 | 分析纯 | 毫升 | 100 | 否 |
|  | 酒精 | 95% | 毫升 | 1000 | 否 |
|  | 煤油 |  | 克 | 1000 | 否 |
|  | 石腊 |  | 克 | 100 | 否 |
|  | 油酸 | 分析纯 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 电工材料 | 鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、锌片、铜片、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、绝缘胶布、导线等 | 套 | 2 | 否 |
|  | 电子元件(工业产品) | 电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、电位器、光敏电阻、热敏电阻等)；玩具电动机、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等 | 套 | 2 | 否 |
|  | 家庭电路器材 | 空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等 | 套 | 2 | 否 |
|  | 一般材料 | 磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉﹑松香等 | 套 | 30 | 否 |
|  | 彩色透光片 | 红、绿、蓝 | 套 | 2 | 否 |
|  | 甲电池 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 1号电池 | 每组2～3个 | 组 | 50 | 否 |
|  | 电珠(小灯泡) | 2.5V或3.8V | 个 | 100 | 否 |
|  | 洗洁精 |  | 毫升 | 1000 | 否 |
|  | 蜂蜡 |  | 克 | 500 | 否 |
|  | 集成电路实验板(面包板) |  | 个 | 15 | 否 |
|  | 传感器器材 | 色标传感器、各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、应变式力传感器、气体压强传感器、酒精气体传感器等 | 套 | 2 | 否 |
|  | 晶体和非晶体样品 | 石英晶体，食盐晶体， 云母片，明矾晶体，硫酸铜晶体;玻璃，松香，蜂蜡，沥青，橡胶 | 套 | 2 | 否 |
|  | 滚珠盒 | 自行车小滚珠200粒 | 盒 | 1 | 否 |
|  | 演示实验器材 | 云母片、电解电容器(25V，470～1000µF)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100kΩ可变电阻、1kΩ电阻、74LS00 | 套 | 1 | 否 |
|  | 学生实验纸材 | 打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸 | 套 | 30 | 否 |
|  | 温度报警实验器材套件 | 热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB) | 套 | 30 | 否 |
|  | 电熨斗控温电路套件 |  | 盒 | 2 | 否 |
|  | 防盗报警电路器材套件 | 小永磁体、干簧管、74LS14、 2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB) | 套 | 25 | 否 |
|  | 光控开关实验器材套件 | 光敏电阻、74LS14、发光二极管、51kΩ可变电阻、330Ω电阻 | 套 | 25 | 否 |
|  | 火灾报警器 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 电子闹钟套件 |  | 套 | 25 | 否 |
|  | 桥梁模型器材套件 | 梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥 | 套 | 25 | 否 |
|  | 走马灯器材套件 |  | 套 | 25 | 否 |
|  | 箔片验电器器材套件 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 简易无线话筒器材套件 | 三极管、电容、电阻 | 套 | 25 | 否 |
|  | 环保动能手电筒器材套件 |  | 套 | 15 | 否 |
|  | 简易收音机器材套件 | 电容、可变电容器、磁性天线、二极管、小耳机 | 套 | 15 | 否 |
|  | 三极管放大电路器材套件 | 三极管、电容、电阻、电池 | 套 | 15 | 否 |
|  | 光控路灯开关器材套件 | 光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压电源 | 套 | 15 | 否 |
|  | 遥控器器材套件 |  | 套 | 15 | 否 |
|  | 简易微型汽轮发电机器材套件 | 微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管 | 套 | 15 | 否 |
|  | 模型火箭器材套件 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 滚上体 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 简单机器人 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 频闪观察器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 各种陀螺 | 圆周运动、离心运动 | 套 | 1 | 否 |
|  | 大回转轮 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 三轨竟速 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 翻转环实验器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 离心力铁环 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 滚动的方轮 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 玩具赛车 | 向心力实验 | 套 | 1 | 否 |
|  | 饮水鸟 | 物态变化 | 套 | 1 | 否 |
|  | 鱼洗 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 水火箭 |  | 套 | 4 | 否 |
|  | 滴水起电机 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 气体辉光球 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 测电笔 | 氖泡式 | 支 | 6 | 否 |
|  | 一字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | 支 | 15 | 否 |
|  | 十字螺丝刀 | Ф3mm或Φ6mm | 支 | 15 | 否 |
|  | 尖嘴钳 | 150mm | 个 | 10 | 否 |
|  | 电工刀 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 手摇钻 | 木工工具 | 个 | 2 | 否 |
|  | 木锉 | 250mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 木工锤 | 0.25Kg | 个 | 1 | 否 |
|  | 铇 | 粗、细 | 个 | 1 | 否 |
|  | 斧 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 钢手锯 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 剥线钳 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 钢丝钳 | 250mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 手锤 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 錾子 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 锉刀(平板) | 250mm，带柄 | 个 | 2 | 否 |
|  | 三角锉刀 | 250mm，带柄 | 个 | 2 | 否 |
|  | 什锦锉 |  | 套 | 2 | 否 |
|  | 活扳手 | 150mm、250mm | 个 | 4 | 否 |
|  | 手剪 | 钳工工具，剪铁皮、铜片 | 个 | 1 | 否 |
|  | 直角尺 | 钳工工具 | 个 | 1 | 否 |
|  | 电烙铁 | 60W，20W，橡胶线 | 支 | 4 | 否 |
|  | 平口钳 | 80mm，台钻上用 | 个 | 2 | 否 |
|  | 台钻 | φ1～φ13mm | 台 | 1 | 否 |
|  | 手电钻 | φ1～φ13mm | 台 | 2 | 否 |
|  | 钻头 | φ1～φ13mm | 套 | 2 | 否 |
|  | 台虎钳 | 100mm | 台 | 1 | 否 |
|  | 砂轮机 | 单相或三相，300W，3000r/min，含安全护板 | 台 | 1 | 否 |
|  | 钳工工作台 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 烙铁架 |  | 个 | 4 | 否 |
|  | 油石 | 粗细两面 | 个 | 1 | 否 |
|  | 冲子 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 水平尺 | 三水泡型，水平面工作长度160～250mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 工作服 |  | 件 | 4 | 否 |
|  | 护目镜 | 防强光，上部衰减10～20倍，下部透射比≥75％ | 个 | 4 | 否 |
|  | 护目镜 | 防机械冲击 | 个 | 4 | 否 |
|  | 手套 |  | 双 | 10 | 否 |
|  | 高压绝缘凳 | 绝缘耐受电压不小于120kV | 个 | 1 | 否 |
| **四** | **高中化学教学仪器配备标准** | | | | |
|  | 钢制黑板 | 900mm×600mm，双面 | 块 | 1 | 否 |
|  | 打孔器 | 四件 | 套 | 2 | 否 |
|  | 打孔夹板 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 打孔器刮刀 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 手摇钻孔器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 电动钻孔器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 仪器车 | 至少两层，上层带护栏 | 辆 | 2 | 否 |
|  | 电动离心机 | 0r/min～3000r/min，10mL×6 | 台 | 1 | 否 |
|  | 离心沉淀器 | 手摇式 | 台 | 1 | 否 |
|  | 磁力加热搅拌器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 金属酒精灯 |  | 个 | 8 | 否 |
|  | 酒精喷灯 | 座式，铜制 | 个 | 4 | 否 |
|  | 电加热器 | 密封式 | 个 | 1 | 否 |
|  | 蒸馏水器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 蒸馏水器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 列管式烘干器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 烘干箱 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 电冰箱 | ≥150L | 台 | 1 | 否 |
|  | 水浴锅 | 铜制 | 个 | 1 | 否 |
|  | 保温漏斗 | 铜制 | 个 | 2 | 否 |
|  | 注射器 | 5mL，塑料 | 只 | 25 | 否 |
|  | 注射器 | 50mL，塑料 | 只 | 1 | 否 |
|  | 注射器 | 100mL | 只 | 5 | 否 |
|  | 塑料洗瓶 | 250mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 试剂瓶托盘 |  | 个 | 80 | 否 |
|  | 实验用品提篮 | 可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉 | 个 | 4 | 否 |
|  | 塑料水槽 | 250mm×180mm×100mm | 个 | 25 | 否 |
|  | 碘升华凝华管 | 密封式 | 个 | 25 | 否 |
|  | 聚光小手电筒 |  | 支 | 25 | 否 |
|  | 方座支架 |  | 套 | 25 | 否 |
|  | 万能夹 |  | 个 | 5 | 否 |
|  | 三脚架 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 泥三角 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 试管架 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 漏斗架 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 滴定台 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 滴定夹 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 多用滴管架 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 移液管架 |  | 个 | 13 | 否 |
|  | 比色管架 | 6孔 | 个 | 25 | 否 |
|  | 组合式支架 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 高中学生电源 | 交流：2V～16V/3A，每2V一档 直流稳压：2V～16V/2A，每2V一档 | 台 | 25 | 否 |
|  | 高中教学电源 | 交流：2V～24V，每2V一档，2V～6V/12A，8V～12V/6A，14V～24V/3A； 直流稳压：1V～25V分档连续可调，2V～6V/6A，8V～12V/4A，14V～24V/2A； 40A、8s自动关断 | 台 | 1 | 否 |
|  | 托盘天平 | 100g，0.1g | 台 | 25 | 否 |
|  | 托盘天平 | 500g，0.5g | 台 | 1 | 否 |
|  | 电子天平 | 100g，0.1g | 台 | 25 | 否 |
|  | 电子天平 | 200g，0.001g | 台 | 1 | 否 |
|  | 电子天平 | 400g，0.1g | 台 | 1 | 否 |
|  | 电子天平 | 200g，0.0001g | 台 | 1 | 否 |
|  | 电子停表 | 0.1s | 只 | 1 | 否 |
|  | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 25 | 否 |
|  | 温度计 | 水银，0℃～360℃ | 支 | 2 | 否 |
|  | 数字测温计 | -30℃～+200℃ | 台 | 1 | 否 |
|  | 直流电流表 | 2.5级，0.6A，3A | 只 | 25 | 否 |
|  | 灵敏电流计 | ±300μA | 只 | 25 | 否 |
|  | 多用电表 | 指针式，不低于2.5级 | 个 | 1 | 否 |
|  | 演示电流电压表 | 2.5级 | 台 | 1 | 否 |
|  | 密度计 | 密度＞1 g/cm3 | 支 | 1 | 否 |
|  | 密度计 | 密度＜1 g/cm3 | 支 | 1 | 否 |
|  | 酸度计(pH计) | 测量范围：pH 0～14，分辨率：0.1 | 台 | 25 | 否 |
|  | 原电池实验器 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 贮气装置 |  | 台 | 2 | 否 |
|  | 高中微型化学实验箱 | 含微型蒸馏回馏装置，试剂用量较常规实验省90% | 个 | 25 | 否 |
|  | 溶液导电演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 微型溶液导电实验器 | 金属电极，笔式，所需溶液不超过3mL | 套 | 25 | 否 |
|  | 中和热测定仪 |  | 套 | 25 | 否 |
|  | 化学实验废液处理装置 | 不小于20升/次，无极变速双搅拌，附循环泵 | 台 | 1 | 否 |
|  | 气体实验微型装置 | 以微型玻璃仪器为主,能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验,反应容器一般不超过30mL | 套 | 25 | 否 |
|  | 氢燃料电池演示器 | 两个质子交换膜电极，膜电极不小于33mm×33mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 氢燃料电池实验器 | 一个质子交换膜电极，膜电极不小于15mm×15mm，带电流、电压表 | 套 | 9 | 否 |
|  | 电解槽演示器 | 离子交换膜 | 台 | 1 | 否 |
|  | 离子交换柱 | 含玻璃纤维和离子交换树脂 | 支 | 25 | 否 |
|  | 电泳演示器 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 丁达尔现象实验器 |  | 台 | 25 | 否 |
|  | 二氧化氮球 | 双球，内封NO2和N2O4 | 套 | 25 | 否 |
|  | 渗析实验器 |  | 套 | 25 | 否 |
|  | 放电反应实验仪 | 通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于30W | 套 | 1 | 否 |
|  | 光化学实验演示器 | 能演示甲烷与氯气的反应 | 台 | 1 | 否 |
|  | 化学实验演示平台 | 带摄像头 | 套 | 1 | 否 |
|  | 炼铁高炉模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 分子结构模型 | 演示用，氢原子球直径不小于23mm，其他原子球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 分子结构模型 | 分组用 | 套 | 25 | 否 |
|  | 金刚石结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 石墨结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 碳-60结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 氯化钠晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 碳的同素异形体结构模型 | 包括金刚石、石墨、碳-60三种结构模型；小型，球管式，可拆卸 | 套 | 1 | 否 |
|  | 氯化铯晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 二氧化碳晶体结构模型 | 球直径不小于25mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 二氧化硅晶体结构模型 | 球直径不小于25mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 金属晶体结构模型 | 球直径不小于30mm | 套 | 1 | 否 |
|  | 气体摩尔体积模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 沸腾焙烧炉模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 硫酸接触室模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 氨合成塔模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 炼钢转炉模型 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 金属矿物、金属及合金标本 | 各类不少于5种 | 盒 | 1 | 否 |
|  | 原油常见馏分标本 | 不少于8种 | 盒 | 1 | 否 |
|  | 合成有机高分子材料标本 | 不少于10种 | 盒 | 1 | 否 |
|  | 新型无机非金属材料标本 | 氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等 | 盒 | 1 | 否 |
|  | 复合材料标本 | 不少于5种 | 盒 | 1 | 否 |
|  | 高中化学1教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中化学2教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中化学与生活教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中化学与技术教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中物质结构与性质教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中化学反应原理教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中有机化学基础教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中实验化学教学挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 元素周期表 | 有外围电子层排布，带轴 | 件 | 1 | 否 |
|  | 元素周期表 | 有外围电子层排布，不带轴 | 件 | 1 | 否 |
|  | 化学实验室安全守则 | 带镜框 | 张 | 2 | 否 |
|  | 化学实验操作规范和安全要求 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 简明化学发展史挂图 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 高中化学教学光盘 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 多媒体教学软件 |  |  |  | 否 |
|  | 高中化学多媒体教学软件 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 分子立体结构模型绘制软件 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 化学药品管理软件 | 实验室管理用，网络版 | 套 | 1 | 否 |
|  | 量筒 | 10mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 量筒 | 25mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 量筒 | 50mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 量筒 | 100mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 量筒 | 500mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 量筒 | 1000mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 量杯 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 容量瓶 | 50mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 容量瓶 | 100mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 容量瓶 | 250mL | 个 | 4 | 否 |
|  | 容量瓶 | 500mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 容量瓶 | 1000mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 滴定管 | 酸式，25mL | 支 | 25 | 否 |
|  | 滴定管 | 酸式，50mL | 支 | 25 | 否 |
|  | 滴定管 | 碱式，25mL | 支 | 25 | 否 |
|  | 滴定管 | 碱式，50mL | 支 | 25 | 否 |
|  | 滴定管 | 聚四氟乙烯活塞，50mL | 支 | 1 | 否 |
|  | 移液管 | 1mL | 支 | 13 | 否 |
|  | 移液管 | 2mL | 支 | 13 | 否 |
|  | 移液管 | 5mL | 支 | 13 | 否 |
|  | 移液管 | 25mL | 支 | 13 | 否 |
|  | 试管 | φ12mm×70mm | 支 | 250 | 否 |
|  | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 250 | 否 |
|  | 试管 | φ18mm×180mm | 支 | 75 | 否 |
|  | 试管 | φ20mm×200mm | 支 | 75 | 否 |
|  | 试管 | φ32mm×200mm，硬质 | 支 | 30 | 否 |
|  | 试管 | φ40mm×200mm | 支 | 30 | 否 |
|  | 具支试管 | φ18mm×180mm | 支 | 20 | 否 |
|  | 具支试管 | φ20mm×200mm | 支 | 20 | 否 |
|  | 硬质玻璃管 | φ15mm×150mm | 支 | 30 | 否 |
|  | 硬质玻璃管 | φ20mm×250mm | 支 | 10 | 否 |
|  | 燃烧管 | φ25mm×300mm | 支 | 2 | 否 |
|  | Y形试管 | φ20mm | 支 | 3 | 否 |
|  | 烧杯 | 5mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 烧杯 | 10mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 烧杯 | 25mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 烧杯 | 50mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 烧杯 | 100mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 烧杯 | 250mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 烧杯 | 500mL | 个 | 20 | 否 |
|  | 烧杯 | 1000mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 烧瓶 | 圆底，长颈，250mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 烧瓶 | 圆底，短颈，厚口 250mL | 个 | 15 | 否 |
|  | 烧瓶 | 圆底，长颈，500mL | 个 | 15 | 否 |
|  | 烧瓶 | 平底，长颈，250mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 锥形瓶 | 250mL | 个 | 15 | 否 |
|  | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 三口烧瓶 | 250mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 酒精灯 | 150mL，单头 | 个 | 25 | 否 |
|  | 酒精灯 | 250mL，单头 | 个 | 2 | 否 |
|  | 酒精灯 | 250mL，双头 | 个 | 2 | 否 |
|  | 干燥塔 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 气体洗瓶 | 250mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 抽滤瓶 | 500mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 抽气管 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 干燥器 | 160mm | 个 | 4 | 否 |
|  | 气体发生器 | 250mL | 个 | 4 | 否 |
|  | 冷凝器 | 直形，300mm | 支 | 2 | 否 |
|  | 冷凝器 | 球形，300mm | 支 | 1 | 否 |
|  | 牛角管 | 弯形，φ18mm×150mm | 支 | 2 | 否 |
|  | 漏斗 | 60mm | 个 | 25 | 否 |
|  | 漏斗 | 90mm | 个 | 6 | 否 |
|  | 安全漏斗 | 直形 | 个 | 5 | 否 |
|  | 安全漏斗 | 双球 | 个 | 2 | 否 |
|  | 分液漏斗 | 锥(梨)形，100mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 分液漏斗 | 球形，50mL | 个 | 13 | 否 |
|  | 布氏漏斗 | 瓷，80mm | 个 | 2 | 否 |
|  | T形管 | φ7mm～8mm | 个 | 25 | 否 |
|  | Y形管 | φ7mm～8mm | 个 | 25 | 否 |
|  | 离心管 | 10mL | 支 | 10 | 否 |
|  | 干燥管 | 单球，150mm | 支 | 25 | 否 |
|  | 干燥管 | U型，φ15mm×150mm | 支 | 25 | 否 |
|  | 干燥管 | U型，φ20mm×200mm | 支 | 3 | 否 |
|  | 干燥管 | U型，具支，φ15mm×150mm | 支 | 3 | 否 |
|  | 比色管 | 25mL | 支 | 65 | 否 |
|  | 活塞 | 直形 | 支 | 5 | 否 |
|  | 活塞 | T形 | 支 | 2 | 否 |
|  | 圆水槽 | φ200mm×100mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 圆水槽 | φ270mm×140mm | 个 | 4 | 否 |
|  | 玻璃钟罩 | φ150mm×280mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 钴玻璃片 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 集气瓶 | 125mL，附毛玻璃片 | 个 | 75 | 否 |
|  | 集气瓶 | 250mL，附毛玻璃片 | 个 | 20 | 否 |
|  | 集气瓶 | 500mL，附毛玻璃片 | 个 | 5 | 否 |
|  | 液封除毒气集气瓶 | 250mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 广口瓶 | 60mL | 个 | 350 | 否 |
|  | 广口瓶 | 125mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 广口瓶 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 广口瓶 | 500mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 广口瓶 | 棕色，60mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 广口瓶 | 棕色，125mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 广口瓶 | 棕色，250mL | 个 | 5 | 否 |
|  | 细口瓶 | 60mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 细口瓶 | 125mL | 个 | 350 | 否 |
|  | 细口瓶 | 250mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 细口瓶 | 500mL | 个 | 10 | 否 |
|  | 细口瓶 | 1000mL | 个 | 10 | 否 |
|  | 细口瓶 | 3000mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 细口瓶 | 棕色，60mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 细口瓶 | 棕色，125mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 细口瓶 | 棕色，250mL | 个 | 10 | 否 |
|  | 细口瓶 | 棕色，500mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 细口瓶 | 棕色，1000mL | 个 | 1 | 否 |
|  | 细口瓶 | 棕色，3000mL | 个 | 1 | 否 |
|  | 下口瓶 | 5000mL | 个 | 2 | 否 |
|  | 滴瓶 | 30mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 滴瓶 | 60mL | 个 | 300 | 否 |
|  | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | 50 | 否 |
|  | 称量瓶 | φ25mm×40mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 坩埚 | 瓷，30mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 坩埚钳 | 200mm | 个 | 25 | 否 |
|  | 烧杯夹 |  | 个 | 4 | 否 |
|  | 镊子 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 试管夹 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 水止皮管夹 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 螺旋皮管夹 |  | 个 | 5 | 否 |
|  | 石棉网 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 隔热网 | 环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉 | 个 | 25 | 否 |
|  | 二连球 |  | 个 | 2 | 否 |
|  | 燃烧匙 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 药匙 |  | 个 | 50 | 否 |
|  | 玻璃管 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 4 | 否 |
|  | 玻璃管 | φ7mm～φ8mm | 千克 | 3 | 否 |
|  | 玻璃棒 | φ3mm～φ4mm | 千克 | 2 | 否 |
|  | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm | 千克 | 2 | 否 |
|  | 软胶塞 | 0号～12号 | 千克 | 8 | 否 |
|  | 橡胶管 |  | 千克 | 4 | 否 |
|  | 乳胶管 |  | 米 | 40 | 否 |
|  | 洗耳球 | 60mL | 个 | 25 | 否 |
|  | 试管刷 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 烧瓶刷 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 滴定管刷 |  | 个 | 25 | 否 |
|  | 结晶皿 | 80mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 表面皿 | 60mm | 个 | 25 | 否 |
|  | 表面皿 | 100mm | 个 | 4 | 否 |
|  | 研钵 | 瓷，60mm | 个 | 13 | 否 |
|  | 研钵 | 瓷，90mm | 个 | 2 | 否 |
|  | 蒸发皿 | 瓷，60mm | 个 | 25 | 否 |
|  | 蒸发皿 | 瓷，100mm | 个 | 5 | 否 |
|  | 反应板 | 至少6穴 | 个 | 25 | 否 |
|  | 井穴板 | 9孔，0.7mL×9 | 个 | 25 | 否 |
|  | 井穴板 | 6孔，5mL×6，附带双导气管的井穴塞 | 个 | 25 | 否 |
|  | 塑料多用滴管 | 4mL | 支 | 300 | 否 |
|  | 铝(条) |  | 克 | 250 | 否 |
|  | 铝(片) |  | 克 | 250 | 否 |
|  | 铝(箔) |  | 克 | 50 | 否 |
|  | 锌(粒) | 工业 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 锌(粒) | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 铁(还原铁粉) | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 铁(片) |  | 克 | 500 | 否 |
|  | 铁(丝) |  | 克 | 500 | 否 |
|  | 铜(紫铜片) |  | 克 | 1000 | 否 |
|  | 铜(丝) |  | 克 | 1000 | 否 |
|  | 碘 | 试剂 | 克 | 25 | 否 |
|  | 活性炭 |  | 克 | 500 | 否 |
|  | 二氧化锰 | 试剂 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 三氧化二铁 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 氧化铜 | 工业 | 克 | 100 | 否 |
|  | 氧化铝 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 氯化铝 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 氯化钾 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氯化钠 | 试剂 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 氯化钠 | 工业 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 氯化钙(无水) | 工业 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 氯化镁 | 试剂 | 克 | 50 | 否 |
|  | 三氯化铁 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氯化铵 | 工业 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 氯化亚铁 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氯化亚锡 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 溴化钠 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 溴化钾 | 试剂 | 克 | 50 | 否 |
|  | 溴化铜 | 试剂 | 克 | 50 | 否 |
|  | 碘化铅 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 碘化钾 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 亚硫酸钠(无水) | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 硫酸亚铁 | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 硫酸亚铁铵 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硫酸钾 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硫酸钠 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硫酸铝 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 工业 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 硫酸铜(无水) | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硫酸铵 | 工业 | 克 | 100 | 否 |
|  | 硫酸铝钾(明矾) | 工业 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 硫酸铁 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硫酸锰 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硫酸锌 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硫化亚铁 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 碳酸钠 | 工业 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 碳酸氢钠 | 工业 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 大理石 |  | 克 | 2000 | 否 |
|  | 碳酸氢铵 | 工业 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硅酸钠(水玻璃) | 试剂 | 毫升 | 100 | 否 |
|  | 乙酸钠 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 乙酸铅 | 试剂 | 克 | 50 | 否 |
|  | 硫氰酸钾 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硫代硫酸钠 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硼酸 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 氢氧化钡 | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 氨水 | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 氧化钙(生石灰) | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 氢氧化钙(熟石灰) | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 碱石灰 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 丙三醇 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 葡萄糖 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 蔗糖 |  | 克 | 250 | 否 |
|  | 可溶性淀粉 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 酒精 | 95% | 千克 | 50 | 否 |
|  | 煤油 |  | 毫升 | 1500 | 否 |
|  | 植物油 | 食用 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 石蜡 |  | 克 | 500 | 否 |
|  | 石蜡(油) |  | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 苯甲酸 | 工业 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硬脂酸 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 硬脂酸丁酯 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 石蕊 | 指示剂 | 克 | 10 | 否 |
|  | 酚酞 | 指示剂 | 克 | 5 | 否 |
|  | 品红 | 染料 | 克 | 5 | 否 |
|  | 甲基橙 | 指示剂 | 克 | 5 | 否 |
|  | pH广范围试纸 | 1～14 | 本 | 20 | 否 |
|  | 蓝石蕊试纸 |  | 本 | 15 | 否 |
|  | 红石蕊试纸 |  | 本 | 15 | 否 |
|  | 淀粉碘化钾试纸 |  | 本 | 10 | 否 |
|  | 亚甲基蓝 |  | 克 | 5 | 否 |
|  | 定性滤纸 |  | 盒 | 15 | 否 |
|  | 汽油 |  | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 乙醛 | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 苯 | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 无水乙醇 | 试剂 | 毫升 | 1000 | 否 |
|  | 乙酸乙酯 | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 原油 |  | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 硫化钠 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 钾 | 试剂 | 克 | 25 | 否 |
|  | 钠 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 锌粉 |  | 克 | 100 | 否 |
|  | 碳化钙 |  | 克 | 500 | 否 |
|  | 亚硝酸钠 | 试剂 | 克 | 15 | 否 |
|  | 草酸 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 氯化钡 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 四氯化碳 | 试剂 | 毫升 | 1500 | 否 |
|  | 溴乙烷 | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 苯酚 | 试剂 | 克 | 250 | 否 |
|  | 乙酸 | 试剂，36% | 毫升 | 1000 | 否 |
|  | 乙酸 | 试剂，100% | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 溴 | 试剂 | 毫升 | 100 | 否 |
|  | 氢氧化钾 | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 氢氧化钠 | 试剂 | 克 | 1500 | 否 |
|  | 氢氧化钠 | 工业 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 苯酚钠 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 甲醛 | 试剂 | 毫升 | 500 | 否 |
|  | 高中化学实验材料 | 小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等 | 份 | 25 | 否 |
|  | 电极材料 | 石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极 | 套 | 25 | 否 |
|  | 一字螺丝刀 |  | 支 | 1 | 否 |
|  | 十字螺丝刀 |  | 支 | 1 | 否 |
|  | 尖嘴钳 | 150mm | 把 | 1 | 否 |
|  | 手锤 |  | 把 | 1 | 否 |
|  | 三角锉刀 | 250mm带柄 | 个 | 1 | 否 |
|  | 剪刀 |  | 把 | 1 | 否 |
|  | 玻璃瓶盖开启器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 玻璃管切割器 |  | 个 | 1 | 否 |
|  | 工作服 | 防酸碱 | 件 | 2 | 否 |
|  | 护目镜 | 侧面完全遮挡 | 个 | 52 | 否 |
|  | 防护面罩 | 可提供颈部和头部保护 | 个 | 1 | 否 |
|  | 防毒口罩 | 有活性炭 | 个 | 1 | 否 |
|  | 手套 | 耐酸 | 双 | 2 | 否 |
|  | 手套 | 一次性乳胶手套 | 双 | 50 | 否 |
|  | 洗眼器 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 简易急救箱 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 实验防护屏 |  | 件 | 1 | 否 |
|  | 易燃品储存柜 | 防火、防盗、防腐蚀 | 个 | 2 | 否 |
|  | 毒害品储存柜 | 防火、防盗、防腐蚀 | 个 | 1 | 否 |
| **五** | **高中生物教学仪器配备标准** | | | | |
|  | 打孔器 | 四件 | 套 | 4 | 否 |
|  | 书写白板 | 900mm×1800mm，双面，带支架 | 块 | 2 | 否 |
|  | 仪器车 |  | 辆 | 2 | 否 |
|  | 生物显微镜 | ≥640倍 | 台 | 6 | 否 |
|  | 生物显微镜 | ≥1000倍，双筒 | 台 | 2 | 否 |
|  | 数码显微镜 | ≥130万像素，USB接口，相关图像处理软件 | 台 | 2 | 否 |
|  | 双目立体显微镜 | 40倍 | 台 | 2 | 否 |
|  | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 个 | 24 | 否 |
|  | 电动离心机 | 0r/min～4000 r/min；10mL×8，无刷电机，带电锁； | 台 | 1 | 否 |
|  | 电动离心机 | 3000 r/min～16000 r/min；1.5mL×12+0.5mL×12；无刷电机，带电锁 | 台 | 1 | 否 |
|  | 磁力加热搅拌器 | 容量：20mL～3000mL 转速：0 r/min～1200 r/min，无级调速 | 台 | 1 | 否 |
|  | 高压灭菌锅 | 手提式，18L | 台 | 1 | 否 |
|  | 高压灭菌锅 | 30L～50L，立式或卧式 | 台 | 1 | 否 |
|  | 恒温水浴锅 | 一列两孔或四孔 | 台 | 4 | 否 |
|  | 烘干箱 | ≥80L | 台 | 1 | 否 |
|  | 电冰箱 | ＞200L | 台 | 1 | 否 |
|  | 恒温培养箱 | 室温+5℃～60℃，±1℃，≥80L | 台 | 1 | 否 |
|  | 光照培养箱 | 容积：250L  光照强度：0lx～12000lx分级可调  控温范围：10℃～50℃(有光照)  温度波动性：±1℃  温度均匀度：±2℃ | 台 | 1 | 否 |
|  | 超净工作台 | 双人单面，垂直送风，100级，送风风速：O.3m/s～0.6m/s可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置 | 台 | 1 | 否 |
|  | 注射器 | 5mL，塑料 | 支 | 30 | 否 |
|  | 注射器 | 100mL，塑料 | 支 | 30 | 否 |
|  | 整理箱 | 矮型，储存及分发药品用 | 个 | 10 | 否 |
|  | 塑料洗瓶 | 250mL或500mL | 个 | 10 | 否 |
|  | 方座支架 |  | 套 | 30 | 否 |
|  | 三脚架 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 试管架 | 12孔，12柱，与φ15mm×150mm试管匹配 | 个 | 30 | 否 |
|  | 试管架 | 32孔，铝合金，与φ15mm×150mm试管匹配 |  | 30 | 否 |
|  | 托盘天平 | 200g，0.2g | 台 | 1 | 否 |
|  | 电子天平 | 200g，0.01g | 台 | 1 | 否 |
|  | 分析天平 | 200g，0.0001g | 台 | 1 | 否 |
|  | 温度计 | 红液，0℃～100℃ | 支 | 30 | 否 |
|  | 温度计 | 水银，0℃～200℃ | 支 | 30 | 否 |
|  | 酸度计(pH计) | 测量范围:pH 0～14，分辨率:0.1 | 台 | 30 | 否 |
|  | 血球计数板 |  | 片 | 30 | 否 |
|  | 计数器 | 手持式 | 个 | 30 | 否 |
|  | 接种环 | 金属手柄，合金金属丝 | 支 | 30 | 否 |
|  | 研磨过滤器 | 容量20mL | 个 | 12 | 否 |
|  | 光照培养架 | 实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关，光照强度3000lx-5000lx-7000lx三档可调 | 台 | 6 | 否 |
|  | 普通手术剪 | 直尖头，140mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 眼用手术剪 | 直尖头，100mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 手术刀柄 |  | 把 | 30 | 否 |
|  | 手术刀片 |  | 包 | 30 | 否 |
|  | 解剖镊 | 尖头，125mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 解剖镊 | 阔头，125mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 牙用镊 | 单弯，160mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 眼用镊 | 直唇头齿,100mm | 把 | 30 | 否 |
|  | 电泳仪 | 四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA～200mA，具有36V电压限制功能 | 台 | 1 | 否 |
|  | 恒温震荡器 | 室温+5℃～60℃，±1℃ 容量：100mL锥形瓶25个或以上 | 台 | 1 | 否 |
|  | 水平电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm | 个 | 1 | 否 |
|  | 垂直电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型槽体，可实现原位制胶功能，凝胶板规格：75mm×83mm，同时可以两块凝胶电泳 | 个 | 1 | 否 |
|  | 微量进样器 | 50µL | 个 | 12 | 否 |
|  | 凝胶色谱柱 | 16mm×500mm | 个 | 1 | 否 |
|  | 微量移液器 | 1µL～10µL | 支 | 15 | 否 |
|  | 微量移液器 | 20µL～200µL | 支 | 15 | 否 |
|  | 微量移液器 | 100µL～1000µL | 支 | 15 | 否 |
|  | 微量移液器 | 500µL～5000µL | 支 | 15 | 否 |
|  | 移液器架 | 可放置5支移液器 | 个 | 10 | 否 |
|  | DNA电泳图谱观察仪 | 非紫外光源，观察凝胶面积＞100mm×100mm | 台 | 1 | 否 |
|  | 精油提取器 | 功率500W，功率可调，具有缺水断电功能，最大容积5L | 台 | 1 | 否 |
|  | PCR仪 | 容量：≥30管 | 台 | 1 | 否 |
|  | 组织捣碎匀浆机 | 0r/min～1200r/min，无级调速 最大容量：1L | 台 | 1 | 否 |
|  | DNA快速杂交仪 |  | 台 | 1 | 否 |
|  | 果酒果醋发酵装置 | 透明，最大容积1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数 | 个 | 1 | 否 |
|  | 纯水机 | 产水量：10L/h，水质符合GB 6682-1992三级 | 台 | 5 | 否 |
|  | 玻璃三角刮刀(涂布器) | 玻璃 | 个 | 30 | 否 |
|  | 始祖鸟化石及复原模型 |  |  | 1 | 否 |
|  | 细胞亚显微结构模型 |  |  | 1 | 否 |
|  | 细胞膜结构模型 |  |  | 1 | 否 |
|  | 细胞膜流动镶嵌模型组件 |  |  | 1 | 否 |
|  | 减数分裂中染色体变化模型组件 |  |  | 1 | 否 |
|  | DNA结构模型 |  |  | 1 | 否 |
|  | DNA双螺旋结构模型组件 | 四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离 |  | 1 | 否 |
|  | 验证基因分离规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | 1 | 否 |
|  | 验证基因自由组合规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | 1 | 否 |
|  | 验证基因连锁与互换规律玉米标本 | 玉米穗 | 套 | 1 | 否 |
|  | 蚕豆叶下表皮装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 植物细胞有丝分裂 | 洋葱根尖纵切 | 片 | 12 | 否 |
|  | 胞间连丝切片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 黑藻叶装片 | 显示细胞核及叶绿体 | 片 | 12 | 否 |
|  | 酵母菌装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 水绵装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 大肠杆菌涂片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片) |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 草履虫分裂生殖装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 蝗虫精巢减数分裂切片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 蛙血涂片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 表皮细胞装片 | 蛙或蝾螈 | 片 | 12 | 否 |
|  | 骨骼肌纵横切 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 平滑肌分离装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 心肌切片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 运动神经元装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 胰腺切片(示胰岛) |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 正常人染色体装片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | DNA和RAN在细胞中的分布 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 线粒体切片 |  | 片 | 12 | 否 |
|  | 中学生物显微图谱 | 内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于180幅 | 本 | 4 | 否 |
|  | 分子与细胞教学挂图 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 遗传与进化教学挂图 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 稳态与环境教学挂图 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 生物技术实践教学挂图 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 生物科学与社会教学挂图 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 现代生物科技专题教学挂图 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 分子与细胞 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 遗传与进化 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 稳态与环境 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 生物技术实践 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 生物科学与社会 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 现代生物科技专题 |  | 套 | 3 | 否 |
|  | 量筒 | 10mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 量筒 | 25mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 量筒 | 50mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 量筒 | 100mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 量筒 | 500mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 量筒 | 1000mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 容量瓶 | 25mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 容量瓶 | 100mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 容量瓶 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 容量瓶 | 500mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 容量瓶 | 1000mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 移液管 | 1mL | 支 | 20 | 否 |
|  | 移液管 | 2mL | 支 | 20 | 否 |
|  | 移液管 | 5mL | 支 | 20 | 否 |
|  | 移液管 | 10mL | 支 | 20 | 否 |
|  | 试管 | φ15mm×150mm | 支 | 120 | 否 |
|  | 烧杯 | 50mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 烧杯 | 100mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 烧杯 | 250mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 烧杯 | 500mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 烧杯 | 1000mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 锥形瓶 | 50mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 锥形瓶 | 100mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 锥形瓶 | 250mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 锥形瓶 | 500mL | 个 | 60 | 否 |
|  | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 酒精灯 | 150mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 干燥器 | 160mm | 个 | 30 | 否 |
|  | 蒸馏水瓶 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 冷凝器 | 直固，300mm | 个 | 3 | 否 |
|  | 漏斗 | 60mm | 个 | 30 | 否 |
|  | 漏斗 | 90mm | 个 | 30 | 否 |
|  | 滴管 |  | 支 | 30 | 否 |
|  | 比色管 | 25mL | 支 | 15 | 否 |
|  | 广口瓶 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 细口瓶 | 250mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 细口瓶 | 500mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 细口瓶 | 1000mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 滴瓶 | 30mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 滴瓶 | 60mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 滴瓶 | 棕色，30mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 滴瓶 | 棕色，60mL | 个 | 30 | 否 |
|  | 试管夹 |  | 把 | 30 | 否 |
|  | 石棉网 |  | 个 | 30 | 否 |
|  | 药匙 |  | 把 | 30 | 否 |
|  | 玻璃棒 | φ5mm～6mm | 千克 | 2 | 否 |
|  | 洗耳球 |  | 个 | 4 | 否 |
|  | 培养皿 | φ60mm | 套 | 6 | 否 |
|  | 培养皿 | φ120mm | 套 | 6 | 否 |
|  | 研钵 | 瓷,φ60mm | 个 | 6 | 否 |
|  | 碘 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氯化钠 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氯化钙 | 试剂，无水 | 克 | 500 | 否 |
|  | 三氯化铁 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 碘化钾 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硫酸钠 | 试剂，无水 | 克 | 500 | 否 |
|  | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 碳酸钠 | 试剂，无水 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氢氧化钙 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氢氧化铝 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 氯化镉 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 无水乙酸钠 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 柠檬酸钠 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | 琼脂 |  | 克 | 5000 | 否 |
|  | 葡萄糖 | 试剂 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 蔗糖 | 试剂 | 克 | 2000 | 否 |
|  | 可溶性淀粉 | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 酒精 | 医用 | 毫升 | 3000 | 否 |
|  | 对氨基苯磺酸 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | N-1-萘基乙二胺盐酸盐 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | 海藻酸钠 | 试剂 | 克 | 1000 | 否 |
|  | 二苯胺 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | 果胶酶 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | α-淀粉酶 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 品红 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | pH广范围试纸 | 1～14 | 本 | 30 | 否 |
|  | 甲基绿 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 亚甲基蓝 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 定性滤纸 |  | 盒 | 30 | 否 |
|  | 胭脂红(洋红) | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 龙胆紫 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 曙红B(伊红B) | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 美蓝 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 酚红 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 吡罗红 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 苏丹Ⅲ | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 健那绿 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 刚果红 | 试剂 | 克 | 100 | 否 |
|  | 溴麝香草酚蓝 |  | 克 | 200 | 否 |
|  | 丙酮 | 试剂 | 毫升 | 200 | 否 |
|  | 乙醛 | 试剂 | 毫升 | 200 | 否 |
|  | 甲苯 | 试剂 | 毫升 | 200 | 否 |
|  | 无水乙醇 | 试剂 | 毫升 | 3000 | 否 |
|  | 石油醚 | 试剂 | 毫升 | 300 | 否 |
|  | 亚硝酸钠 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | 氯化钡 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | 乙酸(醋酸) | 试剂，100% | 毫升 | 300 | 否 |
|  | 氢氧化钠 | 试剂 | 克 | 500 | 否 |
|  | 次氯酸钠 | 试剂 | 克 | 200 | 否 |
|  | 载玻片 |  | 盒 | 30 | 否 |
|  | 盖玻片 |  | 包 | 30 | 否 |
|  | 组织培养基(MS)试剂 | 硝酸铵(NH4NO3) | 克 | 500 | 否 |
| 硝酸钾(KNO3) | 克 | 500 | 否 |
| 氯化钙(CaCl2·2H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 500 | 否 |
| 碘化钾(KI) | 克 | 500 | 否 |
| 硼酸(H3BO3) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸锰(MnSO4·4H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸锌(ZnSO4·7H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 钼酸钠(Na2MoO4·2H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 硫酸铜(CuSO4·5H2O) | 克 | 500 | 否 |
| 氯化钴(CoCl2·6H2O) | 克 | 200 | 否 |
| 乙二胺四乙酸二钠(Na2-EDTA) | 克 | 200 | 否 |
| 硫酸铁(FeSO4·7H2O) | 克 | 200 | 否 |
| 肌醇 | 克 | 200 | 否 |
| 烟酸 | 克 | 200 | 否 |
| 吡哆辛盐酸 | 克 | 200 | 否 |
| 盐酸硫胺(盐酸硫胺素) | 克 | 200 | 否 |
| 甘氨酸 | 克 | 200 | 否 |
| 6-苄基腺嘌呤(6-BA) | 克 | 200 | 否 |
| 萘乙酸(NAA) | 克 | 500 | 否 |
| 赤霉酸(GA3) | 克 | 500 | 否 |
| 吲哚丁酸(IBA) | 克 | 500 | 否 |
| 吲哚乙酸(IAA) | 克 | 500 | 否 |
|  | 牛肉膏蛋白胨培养基试剂 | 牛肉膏 | 克 | 500 | 否 |
| 蛋白胨 | 克 | 500 | 否 |
|  | 尿素培养基试剂 | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 200 | 否 |
| 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | 200 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 200 | 否 |
|  | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂 | 纤维素粉 | 克 | 200 | 否 |
| 硝酸钠 | 克 | 200 | 否 |
| 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 克 | 200 | 否 |
| 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 克 | 200 | 否 |
| 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 克 | 200 | 否 |
| 氯化钾 | 克 | 200 | 否 |
| 酵母浸膏 | 克 | 200 | 否 |
| 水解酪素 | 克 | 200 | 否 |
| 羧甲基纤维素钠(CMC-Na) | 克 | 200 | 否 |
|  | 血红蛋白提取及分离试剂 | 交联葡萄糖(Sephadex G-75) | 克 | 100 | 否 |
| 丙烯酰胺 | 克 | 100 | 否 |
| N，N-甲叉双丙烯酰胺 | 克 | 100 | 否 |
| 十二烷基磺酸钠(SDS) | 克 | 100 | 否 |
| 过硫酸铵 | 克 | 100 | 否 |
| 三羟甲基氨基甲烷(Tris) | 克 | 100 | 否 |
| 四甲基乙二胺(TEMED) | 毫升 | 200 | 否 |
|  | 植物组织培养基试剂盒 | MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素 | 套 | 1 | 否 |
|  | 牛肉膏蛋白胨培养基 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | 血红蛋白提取及分离试剂盒 |  | 套 | 1 | 否 |
|  | PCR扩增实验试剂盒 | PCR全套试剂 | 套 | 1 | 否 |
|  | 琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒 | 电泳全套试剂 | 套 | 1 | 否 |
|  | 转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒 | 大豆或其他植物 | 套 | 1 | 否 |
|  | 测电笔 | 氖泡式 | 支 | 30 | 否 |
|  | 一字螺丝刀 | 长150mm | 支 | 2 | 否 |
|  | 十字螺丝刀 | φ6mm，长150mm | 支 | 2 | 否 |
|  | 木工锤 | 重0.25kg | 把 | 2 | 否 |
|  | 钢手锯 |  | 把 | 2 | 否 |
|  | 剥线钳 |  | 把 | 2 | 否 |
|  | 钢丝钳 | 250mm | 把 | 2 | 否 |
|  | 活扳手 | 长250mm | 把 | 2 | 否 |
|  | 工作服 | 防酸碱 | 件 | 6 | 否 |
|  | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击 | 个 | 6 | 否 |
|  | 乳胶手套 |  | 付 | 12 | 否 |
|  | 洗眼器 |  | 套 | 6 | 否 |
|  | 急救包 |  | 个 | 2 | 否 |

**本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其响应被视为非实质性响应的风险。**