## 采购需求

## 一、项目概述、标的名称及所属行业（所有标的所属行业：工业）

**01包华川中学采购清单**

**实验室设备：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| **物理电学实验室(3间、56座/间）（电到桌）** | | | |
| 1 | 物理电学教师演示桌 | 张 | 3 |
| 2 | 物理电学学生实验桌 | 张 | 84 |
| 3 | 实验室专用凳 | 根 | 168 |
| 4 | 全室供电系统 | 套 | 3 |
| **物理力学实验室（1间、56座/间）** | | | |
| 1 | 物理力学教师演示桌 | 张 | 1 |
| 2 | 物理力学学生实验桌 | 张 | 28 |
| 3 | 实验室专用凳 | 根 | 56 |
| **物理准备室** | |  |  |
| 1 | 铝塑准备桌 | 张 | 1 |
| 2 | 仪器柜 | 个 | 40 |
| 3 | 药品柜 | 个 | 1 |
| 4 | 钢制专用梯 | 架 | 1 |
| **普通化学实验室(3间、56座/间）（水电到桌）** | | | |
| 1 | 普通化学教师演示桌 | 张 | 3 |
| 2 | 普通化学学生实验桌 | 张 | 42 |
| 3 | 实验室专用凳 | 根 | 168 |
| 4 | 全室供电系统 | 套 | 3 |
| 5 | 全室供给、排水系统 | 套 | 3 |
| **化学准备室** | |  |  |
| 1 | 准备桌 | 张 | 1 |
| 2 | 仪器柜 | 个 | 40 |
| 3 | 钢制毒品柜(防爆柜） | 个 | 2 |
| 4 | 药品柜 | 个 | 5 |
| 5 | 钢制专用梯 | 架 | 1 |
| **生物综合实验室(2间、56座/间)（水电到桌）** | | | |
| 1 | 生物综合教师演示桌 | 张 | 2 |
| 2 | 生物综合学生实验桌 | 张 | 28 |
| 3 | 实验室专用凳 | 套 | 112 |
| 4 | 全室供电系统 | 套 | 2 |
| 5 | 全室供给、排水系统 | 套 | 2 |
| **生物观察实验室(1间、56座/间)（电到桌）** | | | |
| 1 | 生物观察教师演示桌 | 张 | 1 |
| 2 | 学生观察实验桌 | 张 | 28 |
| 3 | 实验室专用凳 | 根 | 56 |
| 4 | 全室供电系统 | 套 | 1 |
| **生物准备室** | |  |  |
| 1 | 铝塑准备桌 | 张 | 1 |
| 2 | 仪器柜 | 个 | 40 |
| 3 | 药品柜 | 个 | 2 |
| 4 | 钢制专用梯 | 架 | 1 |

**物理仪器：需3套，此标准为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 工作服 | 件 | 10 |
| 2 | 机械危害防护手套 | 双 | 25 |
| 3 | 套袖 | 套 | 50 |
| 4 | 激光防护镜 | 个 | 50 |
| 5 | 护目镜 | 个 | 50 |
| 6 | 简易急救箱 | 个 | 1 |
| 7 | 吹风机 | 个 | 1 |
| 8 | 仪器车 | 辆 | 1 |
| 9 | 小托盘 | 套 | 10 |
| 10 | 大托盘 | 套 | 12 |
| 11 | 提盒 | 个 | 2 |
| 12 | 一字螺丝刀 | 套 | 2 |
| 13 | 十字螺丝刀 | 套 | 2 |
| 14 | 剥线钳 | 把 | 2 |
| 15 | 钢丝钳 | 把 | 1 |
| 16 | 尖嘴钳 | 把 | 1 |
| 17 | 平口钳 | 把 | 1 |
| 18 | 斜口钳 | 把 | 1 |
| 19 | 砂纸 | 张 | 100 |
| 20 | 民用剪刀 | 把 | 1 |
| 21 | 电烙铁套装 | 套 | 1 |
| 22 | 焊锡膏 | 盒 | 1 |
| 23 | 焊锡丝 | g | 450 |
| 24 | 松香 | g | 100 |
| 25 | 打孔器 | 套 | 1 |
| 26 | 打孔夹板 | 个 | 1 |
| 27 | 锥子 | 个 | 2 |
| 28 | 镊子 | 个 | 2 |
| 29 | 水准器 | 个 | 2 |
| 30 | 红液温度计 | 支 | 60 |
| 31 | 数字温度计 | 支 | 2 |
| 32 | 烧杯1 | 个 | 60 |
| 33 | 烧杯2 | 个 | 60 |
| 34 | 烧杯3 | 个 | 60 |
| 35 | 烧杯4 | 个 | 5 |
| 36 | 烧杯用电加热器 | 台 | 2 |
| 37 | 注射器 | 个 | 25 |
| 38 | 三通连接管 | 个 | 25 |
| 39 | 陶土网 | 个 | 25 |
| 40 | 两用气筒 | 个 | 2 |
| 41 | 方座支架 | 套 | 25 |
| 42 | 多功能实验支架 | 套 | 2 |
| 43 | 升降台 | 台 | 2 |
| 44 | 碘升华凝华管 | 个 | 2 |
| 45 | 磁悬浮原理实验器 | 套 | 2 |
| 46 | 托盘天平 | 台 | 25 |
| 47 | 放大镜 | 个 | 25 |
| 48 | 望远镜 | 个 | 2 |
| 49 | 内聚力演示器 | 个 | 2 |
| 50 | 食用色素 | mL | 10 |
| 51 | 演示直尺 | 把 | 2 |
| 52 | 钢直尺1 | 把 | 50 |
| 53 | 钢直尺2 | 把 | 25 |
| 54 | 钢直尺3 | 把 | 25 |
| 55 | 机械秒表 | 块 | 25 |
| 56 | 电子秒表 | 块 | 25 |
| 57 | 斜面小车 | 套 | 25 |
| 58 | 螺旋弹簧组 | 组 | 25 |
| 59 | 演示测力计 | 个 | 2 |
| 60 | 条形盒测力计 | 个 | 25 |
| 61 | 数字测力计 | 个 | 2 |
| 62 | 重锤 | 个 | 2 |
| 63 | 金属钩码 | 套 | 25 |
| 64 | 摩擦力实验器 | 套 | 25 |
| 65 | 运动和力实验器 | 套 | 2 |
| 66 | 惯性演示器 | 套 | 2 |
| 67 | 阿基米德原理实验器 | 套 | 25 |
| 68 | 浮力原理演示器 | 套 | 2 |
| 69 | 气体浮力演示器 | 套 | 2 |
| 70 | 物体浮沉条件演示器 | 套 | 2 |
| 71 | 潜水艇浮沉演示器 | 套 | 2 |
| 72 | 压力和压强演示器 | 套 | 2 |
| 73 | 压力作用效果演示器 | 套 | 2 |
| 74 | 液体内部压强实验器 | 套 | 25 |
| 75 | 微小压强计 | 台 | 25 |
| 76 | 透明盛液筒 | 个 | 25 |
| 77 | 液体对器壁压强演示器 | 套 | 2 |
| 78 | 乳胶管1 | m | 10 |
| 79 | 乳胶管2 | m | 10 |
| 80 | 马德堡半球 | 套 | 2 |
| 81 | 空盒气压计 | 台 | 2 |
| 82 | 流体压强与流速关系演示器 | 套 | 2 |
| 83 | 飞机升力原理演示器 | 套 | 2 |
| 84 | 杠杆 | 套 | 25 |
| 85 | 演示滑轮组 | 组 | 2 |
| 86 | 滑轮组 | 组 | 25 |
| 87 | 音叉1 | 组 | 25 |
| 88 | 音叉2 | 个 | 25 |
| 89 | 电铃 | 套 | 2 |
| 90 | 声传播演示器 | 套 | 2 |
| 91 | 旋片真空泵 | 台 | 2 |
| 92 | 抽气盘 | 套 | 2 |
| 93 | 发音齿轮 | 个 | 2 |
| 94 | 手摇离心转台 | 台 | 2 |
| 95 | 教学示波器 | 台 | 1 |
| 96 | 凹面镜 | 块 | 2 |
| 97 | 凸面镜 | 块 | 2 |
| 98 | 光的传播、反射、折射实验器 c | 台 | 25 |
| 99 | 平面镜成像实验器 | 套 | 25 |
| 100 | 透明水槽1 | 个 | 2 |
| 101 | 透明水槽2 | 个 | 2 |
| 102 | 透镜及其应用实验器 | 盒 | 25 |
| 103 | 白光的色散与合成演示器 | 套 | 2 |
| 104 | 光的三原色合成实验器 | 套 | 25 |
| 105 | 光具盘 | 套 | 2 |
| 106 | 激光光学演示仪 | 套 | 2 |
| 107 | 光具座 | 套 | 25 |
| 108 | 光具组 | 套 | 25 |
| 109 | 擦镜纸 | 张 | 100 |
| 110 | 玻棒(附丝绸) | 对 | 25 |
| 111 | 胶棒(附毛皮) | 对 | 25 |
| 112 | 电磁实验用旋转架 | 对 | 25 |
| 113 | 验电器连接杆 | 个 | 2 |
| 114 | 箔片验电器 | 对 | 2 |
| 115 | 指针验电器 | 对 | 2 |
| 116 | 感应起电机 | 台 | 2 |
| 117 | 条形磁铁 | 对 | 25 |
| 118 | 蹄形磁铁 | 个 | 25 |
| 119 | 翼形磁针 | 组 | 5 |
| 120 | 菱形小磁针 | 组 | 25 |
| 121 | 磁感线演示器 | 套 | 2 |
| 122 | 立体磁感线演示器 | 套 | 2 |
| 123 | 磁感线演示板 | 套 | 2 |
| 124 | 稳压直流电源 | 台 | 25 |
| 125 | 学生电源 | 台 | 25 |
| 126 | 教学电源 | 台 | 2 |
| 127 | 电流磁场演示器 | 套 | 2 |
| 128 | 蹄形电磁铁 | 个 | 2 |
| 129 | 原副线圈 | 套 | 25 |
| 130 | 螺线管 | 组 | 25 |
| 131 | 充磁器 | 台 | 1 |
| 132 | 演示电磁继电器 | 个 | 2 |
| 133 | 方形线圈 | 套 | 25 |
| 134 | 手摇交直流发电机 | 个 | 2 |
| 135 | 滚摆 | 个 | 2 |
| 136 | 气体做功内能减少演示器1 | 套 | 2 |
| 137 | 气体做功内能减少演示器2 | 套 | 2 |
| 138 | 空气压缩引火仪 | 个 | 2 |
| 139 | 汽油机模型 | 个 | 2 |
| 140 | 柴油机模型 | 个 | 2 |
| 141 | 演示电表 | 个 | 2 |
| 142 | 数字演示电表 | 个 | 2 |
| 143 | 直流电流表 | 个 | 25 |
| 144 | 直流电压表1 | 只 | 25 |
| 145 | 直流电压表2 | 只 | 2 |
| 146 | 多用电表 | 只 | 1 |
| 147 | 灵敏电流计 | 只 | 25 |
| 148 | 教学用 E10 螺口灯座 | 个 | 25 |
| 149 | 电珠(小灯泡) | 个 | 50 |
| 150 | 单刀开关 | 个 | 50 |
| 151 | 滑动变阻器1 | 个 | 2 |
| 152 | 滑动变阻器2 | 个 | 25 |
| 153 | 滑动变阻器3 | 个 | 13 |
| 154 | 电阻圈 | 组 | 25 |
| 155 | 电阻定律演示器 | 台 | 2 |
| 156 | 插头导线 | 套 | 100 |
| 157 | 接线夹导线 | 套 | 100 |
| 158 | 接线叉导线 | 套 | 100 |
| 159 | 组合接头导线 | 套 | 100 |
| 160 | 焦耳定律演示器 | 套 | 2 |
| 161 | 低压测电器 | 支 | 2 |
| 162 | 家庭电路示教板 | 套 | 2 |
| 163 | 安全用电示教板 | 套 | 2 |
| 164 | 保险丝作用演示器 | 套 | 2 |

**化学仪器：需3套，此标准为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 简易急救箱 | 个 | 1 |
| 2 | 实验服 | 件 | 52 |
| 3 | 护目镜 | 个 | 52 |
| 4 | 防护面罩 | 个 | 1 |
| 5 | 防毒口罩1 | 个 | 1 |
| 6 | 防毒口罩2 | 个 | 1 |
| 7 | 耐酸手套 | 双 | 2 |
| 8 | 化学实验废水处理装置 | 套 | 1 |
| 9 | 废液分类回收桶 | 个 | 3 |
| 10 | 电加热器 | 个 | 1 |
| 11 | 列管式烘干器 | 台 | 1 |
| 12 | 烘干箱 | 台 | 1 |
| 13 | 教学电源 | 台 | 1 |
| 14 | 仪器车 | 辆 | 1 |
| 15 | 试剂瓶托盘 | 个 | 12 |
| 16 | 实验用品提篮 | 个 | 2 |
| 17 | 一字螺丝刀 | 支 | 1 |
| 18 | 十字螺丝刀 | 支 | 1 |
| 19 | 钢丝钳 | 把 | 1 |
| 20 | 钢锤 | 把 | 1 |
| 21 | 三角锉 | 个 | 1 |
| 22 | 民用剪刀 | 把 | 3 |
| 23 | 打孔器 | 套 | 2 |
| 24 | 打孔夹板 | 个 | 1 |
| 25 | 打孔器刮刀 | 个 | 1 |
| 26 | 电动钻孔器 | 台 | 1 |
| 27 | 托盘天平1 | 台 | 25 |
| 28 | 托盘天平2 | 台 | 1 |
| 29 | 托盘天平3 | 台 | 1 |
| 30 | 红液温度计 | 支 | 25 |
| 31 | 水银温度计 | 支 | 1 |
| 32 | 多用电表 | 个 | 1 |
| 33 | 酸度计 | 台 | 2 |
| 34 | 教学支架 | 套 | 25 |
| 35 | 三脚架 | 个 | 25 |
| 36 | 试管架1 | 个 | 25 |
| 37 | 试管架2 | 个 | 4 |
| 38 | 试管架3 | 个 | 4 |
| 39 | 漏斗架 | 个 | 1 |
| 40 | 滴定台 | 个 | 1 |
| 41 | 滴定夹 | 个 | 1 |
| 42 | 多用滴管架 | 个 | 25 |
| 43 | 量筒1 | 个 | 25 |
| 44 | 量筒2 | 个 | 25 |
| 45 | 量筒3 | 个 | 25 |
| 46 | 量筒4 | 个 | 2 |
| 47 | 量筒5 | 个 | 2 |
| 48 | 容量瓶1 | 个 | 1 |
| 49 | 容量瓶2 | 个 | 1 |
| 50 | 滴定管1 | 支 | 1 |
| 51 | 滴定管2 | 支 | 1 |
| 52 | 试管1 | 支 | 125 |
| 53 | 试管2 | 支 | 250 |
| 54 | 试管3 | 支 | 75 |
| 55 | 试管4 | 支 | 75 |
| 56 | 试管5 | 支 | 10 |
| 57 | 口部具支试管 | 支 | 10 |
| 58 | 硬质玻璃管1 | 支 | 10 |
| 59 | 硬质玻璃管2 | 支 | 10 |
| 60 | 烧杯1 | 个 | 50 |
| 61 | 烧杯2 | 个 | 75 |
| 62 | 烧杯3 | 个 | 75 |
| 63 | 烧杯4 | 个 | 75 |
| 64 | 烧杯5 | 个 | 50 |
| 65 | 烧杯6 | 个 | 3 |
| 66 | 烧杯7 | 个 | 3 |
| 67 | 烧瓶1 | 个 | 13 |
| 68 | 烧瓶2 | 个 | 3 |
| 69 | 锥形瓶1 | 个 | 50 |
| 70 | 锥形瓶2 | 个 | 10 |
| 71 | 蒸馏烧瓶 | 个 | 2 |
| 72 | 集气瓶1 | 个 | 100 |
| 73 | 集气瓶2 | 个 | 20 |
| 74 | 液封除毒气集气瓶 | 个 | 5 |
| 75 | 广口瓶1 | 个 | 170 |
| 76 | 广口瓶2 | 个 | 25 |
| 77 | 广口瓶3 | 个 | 25 |
| 78 | 广口瓶4 | 个 | 5 |
| 79 | 茶色广口瓶1 | 个 | 30 |
| 80 | 茶色广口瓶2 | 个 | 5 |
| 81 | 茶色广口瓶3 | 个 | 5 |
| 82 | 细口瓶1 | 个 | 50 |
| 83 | 细口瓶2 | 个 | 200 |
| 84 | 细口瓶3 | 个 | 10 |
| 85 | 细口瓶4 | 个 | 5 |
| 86 | 细口瓶5 | 个 | 2 |
| 87 | 细口瓶6 | 个 | 2 |
| 88 | 茶色细口瓶1 | 个 | 5 |
| 89 | 茶色细口瓶2 | 个 | 25 |
| 90 | 茶色细口瓶3 | 个 | 5 |
| 91 | 茶色细口瓶4 | 个 | 2 |
| 92 | 茶色细口瓶5 | 个 | 1 |
| 93 | 滴瓶1 | 个 | 50 |
| 94 | 滴瓶2 | 个 | 75 |
| 95 | 茶色滴瓶1 | 个 | 25 |
| 96 | 茶色滴瓶2 | 个 | 5 |
| 97 | 酒精灯 | 个 | 25 |
| 98 | 干燥器 | 个 | 1 |
| 99 | 气体发生器 | 个 | 1 |
| 100 | 冷凝器 | 支 | 2 |
| 101 | 牛角管 | 支 | 2 |
| 102 | 漏斗1 | 个 | 25 |
| 103 | 漏斗2 | 个 | 3 |
| 104 | 安全漏斗1 | 个 | 25 |
| 105 | 安全漏斗2 | 个 | 2 |
| 106 | 分液漏斗1 | 个 | 5 |
| 107 | 分液漏斗2 | 个 | 5 |
| 108 | 三通连接管1 | 个 | 2 |
| 109 | 三通连接管2 | 个 | 2 |
| 110 | 滴管1 | 支 | 50 |
| 111 | 滴管2 | 支 | 50 |
| 112 | 干燥管1 | 支 | 4 |
| 113 | 干燥管2 | 支 | 2 |
| 114 | 玻璃活塞 | 支 | 2 |
| 115 | 圆水槽1 | 个 | 2 |
| 116 | 圆水槽2 | 个 | 2 |
| 117 | 坩埚钳 | 个 | 25 |
| 118 | 烧杯夹 | 个 | 2 |
| 119 | 镊子 | 个 | 25 |
| 120 | 试管夹 | 个 | 25 |
| 121 | 止水皮管夹 | 个 | 25 |
| 122 | 螺旋皮管夹 | 个 | 5 |
| 123 | 石棉网 | 个 | 25 |
| 124 | 陶土网 | 个 | 25 |
| 125 | 燃烧匙 | 个 | 25 |
| 126 | 药匙 | 个 | 25 |
| 127 | 玻璃管1 | kg | 5 |
| 128 | 玻璃管2 | kg | 4 |
| 129 | 玻璃弯管 | kg | 1 |
| 130 | 玻璃棒1 | kg | 3 |
| 131 | 玻璃棒2 | kg | 3 |
| 132 | 橡胶塞 | kg | 8 |
| 133 | 橡胶管 | kg | 3 |
| 134 | 乳胶管1 | m | 20 |
| 135 | 乳胶管2 | m | 20 |
| 136 | 乳胶管3 | m | 20 |
| 137 | 试管刷1 | 个 | 25 |
| 138 | 试管刷2 | 个 | 25 |
| 139 | 试管刷3 | 个 | 5 |
| 140 | 烧瓶刷1 | 个 | 5 |
| 141 | 烧瓶刷2 | 个 | 5 |
| 142 | 结晶皿 | 个 | 2 |
| 143 | 表面皿1 | 个 | 25 |
| 144 | 表面皿2 | 个 | 2 |
| 145 | 研钵1 | 个 | 25 |
| 146 | 研钵2 | 个 | 1 |
| 147 | 蒸发皿1 | 个 | 25 |
| 148 | 蒸发皿2 | 个 | 3 |
| 149 | 反应板 | 个 | 25 |
| 150 | 井穴板1 | 个 | 25 |
| 151 | 井穴板2 | 个 | 25 |
| 152 | 塑料多用滴管 | 支 | 250 |
| 153 | 塑料洗瓶 | 个 | 25 |
| 154 | 塑料水槽 | 个 | 25 |
| 155 | 集气瓶挂扣器1 | 个 | 25 |
| 156 | 集气瓶挂扣器2 | 个 | 5 |
| 157 | 注射器 | 只 | 25 |
| 158 | 酒精喷灯 | 个 | 2 |
| 159 | 储气装置 | 台 | 2 |
| 160 | 初中化学实验材料 | 份 | 1 |
| 161 | pH 广泛试纸 | 本 | 25 |
| 162 | 蓝石蕊试纸 | 本 | 5 |
| 163 | 红石蕊试纸 | 本 | 5 |
| 164 | 定性滤纸1 | 盒 | 5 |
| 165 | 定性滤纸2 | 盒 | 1 |
| 166 | 金属矿物、金属及合金标本 | 盒 | 1 |
| 167 | 溶液导电演示器 | 台 | 2 |
| 168 | 微型溶液导电实验器 | 套 | 25 |
| 169 | 水电解演示器 | 台 | 5 |
| 170 | 金刚石结构模型 | 套 | 1 |
| 171 | 石墨结构模型 | 套 | 1 |
| 172 | 碳-60 结构模型 | 套 | 1 |
| 173 | 碘升华凝华管 | 个 | 25 |
| 174 | 分子结构模型 | 套 | 1 |
| 175 | 氯化钠晶体结构模型 | 套 | 1 |
| 176 | 元素周期表 | 件 | 1 |
| 177 | 原油常见馏分标本 | 盒 | 1 |
| 178 | 炼铁高炉模型 | 套 | 1 |
| 179 | 合成有机高分子材料标本 | 盒 | 1 |
| 180 | 新型无机非金属材料标本 | 盒 | 1 |

**生物仪器：需3套，此标准为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 简易急救箱 | 个 | 2 |
| 2 | 实验服 | 件 | 25 |
| 3 | 护目镜 | 个 | 5 |
| 4 | 乳胶手套 | 副 | 25 |
| 5 | 一次性 PE 手套 | 包 | 25 |
| 6 | 电冰箱 | 台 | 1 |
| 7 | 电磁炉 | 个 | 1 |
| 8 | 恒温水浴锅 | 台 | 1 |
| 9 | 榨汁机 | 台 | 1 |
| 10 | 烘干箱 | 台 | 1 |
| 11 | 高压灭菌器 | 个 | 1 |
| 12 | 恒温培养箱 | 台 | 1 |
| 13 | 仪器车 | 辆 | 1 |
| 14 | 整理箱 | 个 | 5 |
| 15 | 大托盘 | 个 | 25 |
| 16 | 小托盘 | 个 | 25 |
| 17 | 实验用品提篮 | 个 | 2 |
| 18 | 打孔器 | 套 | 2 |
| 19 | 打孔夹板 | 个 | 1 |
| 20 | 打孔器刮刀 | 个 | 1 |
| 21 | 低压测电器 | 支 | 1 |
| 22 | 一字螺丝刀 | 套 | 1 |
| 23 | 十字螺丝刀 | 套 | 1 |
| 24 | 钢手锯 | 把 | 1 |
| 25 | 剥线钳 | 把 | 1 |
| 26 | 钢丝钳 | 把 | 1 |
| 27 | 钢锤 | 把 | 1 |
| 28 | 活扳手 | 把 | 1 |
| 29 | 砂轮片 | 片 | 3 |
| 30 | 软尺 | 个 | 13 |
| 31 | 托盘天平 | 台 | 13 |
| 32 | 电子天平 | 台 | 1 |
| 33 | 电子秒表 | 个 | 25 |
| 34 | 红液温度计 | 支 | 50 |
| 35 | 水银温度计 | 支 | 5 |
| 36 | 干湿球温度计 | 个 | 25 |
| 37 | 计数器 | 个 | 25 |
| 38 | 解剖器 | 套 | 25 |
| 39 | 解剖盘 | 个 | 25 |
| 40 | 骨剪 | 把 | 1 |
| 41 | 普通手术剪 | 把 | 2 |
| 42 | 眼用手术剪 | 把 | 2 |
| 43 | 手术刀柄 | 把 | 2 |
| 44 | 手术刀片 | 包 | 2 |
| 45 | 双面刀片 | 包 | 10 |
| 46 | 镊子1 | 把 | 2 |
| 47 | 镊子2 | 把 | 2 |
| 48 | 眼科镊 | 把 | 2 |
| 49 | 解剖针 | 把 | 2 |
| 50 | 教学支架 | 套 | 25 |
| 51 | 三脚架 | 个 | 25 |
| 52 | 试管架 | 个 | 25 |
| 53 | 量筒1 | 个 | 25 |
| 54 | 量筒2 | 个 | 25 |
| 55 | 量筒3 | 个 | 25 |
| 56 | 量筒4 | 个 | 2 |
| 57 | 容量瓶 | 个 | 2 |
| 58 | 试管1 | 支 | 60 |
| 59 | 试管2 | 支 | 60 |
| 60 | 烧杯1 | 个 | 60 |
| 61 | 烧杯2 | 个 | 60 |
| 62 | 烧杯3 | 个 | 60 |
| 63 | 烧杯4 | 个 | 60 |
| 64 | 锥形瓶1 | 个 | 60 |
| 65 | 锥形瓶2 | 个 | 60 |
| 66 | 广口瓶1 | 个 | 60 |
| 67 | 广口瓶2 | 个 | 60 |
| 68 | 细口瓶1 | 个 | 10 |
| 69 | 细口瓶2 | 个 | 10 |
| 70 | 滴瓶1 | 个 | 75 |
| 71 | 滴瓶2 | 个 | 75 |
| 72 | 茶色滴瓶1 | 个 | 75 |
| 73 | 茶色滴瓶2 | 个 | 75 |
| 74 | 培养皿1 | 套 | 60 |
| 75 | 培养皿2 | 套 | 60 |
| 76 | 干燥器 | 个 | 1 |
| 77 | 干燥管 | 个 | 30 |
| 78 | 漏斗 | 个 | 30 |
| 79 | 三通连接管 | 个 | 30 |
| 80 | 滴管 | 支 | 150 |
| 81 | 玻璃钟罩 | 个 | 2 |
| 82 | 载玻片 | 盒 | 5 |
| 83 | 盖玻片 | 包 | 25 |
| 84 | 酒精灯 | 个 | 30 |
| 85 | 玻璃管 | kg | 1 |
| 86 | 玻璃弯管 | kg | 0.5 |
| 87 | 玻璃棒 | kg | 1 |
| 88 | 试管夹 | 把 | 25 |
| 89 | 止水皮管夹 | 个 | 25 |
| 90 | 陶土网 | 个 | 25 |
| 91 | 燃烧匙 | 把 | 25 |
| 92 | 药匙 | 把 | 25 |
| 93 | 橡胶塞 | kg | 1 |
| 94 | 橡胶管 | kg | 1 |
| 95 | 试管刷1 | 个 | 25 |
| 96 | 试管刷2 | 个 | 25 |
| 97 | 研钵 | 个 | 25 |
| 98 | 记数载玻片（计数板） | 片 | 25 |
| 99 | 枝剪 | 把 | 4 |
| 100 | 水网 | 把 | 4 |
| 101 | 保温桶 | 个 | 5 |
| 102 | 标记笔 | 支 | 25 |
| 103 | pH 广泛试纸 | 本 | 25 |
| 104 | 定性滤纸 | 盒 | 10 |
| 105 | 生物显微镜 | 台 | 25 |
| 106 | 数码液晶显微镜a | 台 | 1 |
| 107 | 字母装片 | 片 | 60 |
| 108 | 双目立体显微镜 | 台 | 9 |
| 109 | 放大镜 | 个 | 50 |
| 110 | 洋葱鳞片叶表皮装片 | 片 | 60 |
| 111 | 植物细胞模型 | 件 | 2 |
| 112 | 动物细胞模型 | 件 | 2 |
| 113 | 草履虫模型 | 件 | 2 |
| 114 | 植物细胞有丝分裂切片 | 片 | 60 |
| 115 | 单层扁平上皮装片 | 片 | 60 |
| 116 | 纤维结缔组织切片 | 片 | 60 |
| 117 | 疏松结缔组织装片 | 片 | 60 |
| 118 | 骨骼肌纵横切 | 片 | 60 |
| 119 | 平滑肌分离装片 | 片 | 60 |
| 120 | 心肌切片 | 片 | 60 |
| 121 | 运动神经元装片 | 片 | 60 |
| 122 | 玉米种子纵切 | 片 | 60 |
| 123 | 根纵剖模型 | 件 | 2 |
| 124 | 植物根尖纵切 | 片 | 60 |
| 125 | 顶芽纵切 | 片 | 60 |
| 126 | 桃花模型 | 件 | 13 |
| 127 | 单子叶植物茎模型 | 件 | 2 |
| 128 | 双子叶草本植物茎模型 | 件 | 2 |
| 129 | 导管、筛管结构模型 | 件 | 2 |
| 130 | 木本双子叶植物茎横切 | 片 | 60 |
| 131 | 南瓜茎纵切 | 片 | 60 |
| 132 | 叶构造模型 | 件 | 2 |
| 133 | 松叶横切 | 片 | 2 |
| 134 | 迎春叶横切 | 片 | 60 |
| 135 | 人体半身模型 | 件 | 1 |
| 136 | 小肠切片 | 片 | 60 |
| 137 | 喉解剖模型 | 件 | 2 |
| 138 | 肺泡模型 | 件 | 2 |
| 139 | 膈肌运动模拟器 | 件 | 2 |
| 140 | 人血涂片 | 片 | 60 |
| 141 | 动静脉血管横切 | 片 | 60 |
| 142 | 心脏解剖模型1 | 件 | 2 |
| 143 | 心脏解剖模型2 | 件 | 13 |
| 144 | 血压计 | 个 | 13 |
| 145 | 电子血压计 | 个 | 13 |
| 146 | 男性泌尿生殖系统模型 | 件 | 1 |
| 147 | 女性泌尿生殖系统模型 | 件 | 1 |
| 148 | 肾单位、肾小体模型 | 件 | 1 |
| 149 | 眼球解剖模型 | 件 | 13 |
| 150 | 眼球仪 | 件 | 1 |
| 151 | 耳解剖模型 | 件 | 2 |
| 152 | 脑解剖模型 | 件 | 2 |
| 153 | 脊髓横切 | 片 | 13 |
| 154 | 橡皮锤 | 把 | 8 |
| 155 | 人体骨骼模型 | 件 | 1 |
| 156 | 人体肌肉模型 | 件 | 1 |
| 157 | 家蚕生活史标本 | 盒/块 | 1 |
| 158 | 蝗虫生活史标本 | 盒/块 | 1 |
| 159 | 蜜蜂生活史标本 | 盒/块 | 1 |
| 160 | 菜粉蝶生活史标本 | 盒/块 | 1 |
| 161 | 蛙发育顺序标本 | 瓶/块 | 1 |
| 162 | 正常人染色体装片 | 片 | 60 |
| 163 | 蛔虫标本 | 瓶/块 | 1 |
| 164 | 节肢动物标本 | 盒/块 | 1 |
| 165 | 昆虫标本 | 盒/块 | 1 |
| 166 | 细菌三型涂片 | 片 | 60 |
| 167 | 酵母菌装片 | 片 | 60 |
| 168 | 青霉装片 | 片 | 60 |
| 169 | 曲霉装片 | 片 | 60 |

**音乐器材：需2套，此标准为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名 称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 钢琴 | 台 | 3 |
| 2 | 指挥台（含指挥棒） | 个 | 1 |
| 3 | 音乐节拍器 | 个 | 1 |
| 4 | 音叉 | 个 | 1 |
| 5 | 初中音乐教学挂图 | 套 | 1 |
| 6 | 初中音乐教学软件 | 个 | 1 |
| 7 | 初中音乐欣赏教学曲库 | 套 | 1 |
| 8 | 初中音乐欣赏教学影像 | 套 | 1 |
| 9 | 钟琴 | 套 | 1 |
| 10 | 沙锤 | 对 | 8 |
| 11 | 卡巴撒 | 个 | 8 |
| 12 | 双响筒 | 副 | 8 |
| 13 | 北梆子 | 副 | 2 |
| 14 | 南梆子 | 副 | 2 |
| 15 | 木鱼 | 套 | 1 |
| 16 | 铃鼓 | 套 | 4 |
| 17 | 三角铁 | 套 | 1 |
| 18 | 碰铃 | 副 | 4 |
| 19 | 大军鼓 | 个 | 8 |
| 20 | 小军鼓 | 个 | 16 |
| 21 | 多音鼓 | 套 | 5 |
| 22 | 竖笛 | 支 | 51 |
| 23 | 堂鼓 | 个 | 3 |
| 24 | 中虎音锣 | 个 | 1 |
| 25 | 小锣 | 个 | 1 |
| 26 | 铙 | 副 | 1 |
| 27 | 钹 | 副 | 1 |
| 28 | 小号 | 支 | 2 |
| 29 | 小提琴 | 把 | 2 |
| 30 | 中提琴 | 把 | 2 |

**音乐教室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 合唱台 | 组 | 6 |
| 2 | 音乐钢折椅 | 把 | 165 |
| 3 | 器材架 | 个 | 30 |

**形体室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | 数量 |
| 1 | 压腿架 | 米 | 80 |
| 2 | 镜墙 | 平方米 | 120 |
| 3 | 鞋柜 | 个 | 1 |
| 4 | 储物柜 | 个 | 1 |

**美术教室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **美术教室3间** | |  |  |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师桌 | 张 | 3 |
| 2 | 工作台 | 个 | 84 |
| 3 | 写生凳 | 个 | 165 |
| **书法教室2间** | |  |  |
| 1 | 教师授课台 | 台 | 2 |
| 2 | 学生书法桌（2人位） | 套 | 56 |
| 3 | 数字书法教学系统 | 套 | 1 |
| 4 | 美术器材架 | 个 | 30 |

**美术室器材：需2套，此清单为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 衬布 | 块 | 25 |
| 2 | 遮光窗帘 | 块 | 25 |
| 3 | 写生灯 | 只 | 4 |
| 4 | 静物台 | 个 | 4 |
| 5 | 磁性白黑板 | 块 | 1 |
| 6 | 展示画框 | 个 | 25 |
| 7 | 展示画框 | 个 | 25 |
| 8 | 中学美术教学挂图 | 套 | 2 |
| 9 | 美术教学软件 | 套 | 1 |
| 10 | 影像资料 | 套 | 1 |
| 11 | 人体结构活动模型 | 个 | 4 |
| 12 | 泥工工具 | 套 | 52 |
| 13 | 民间美术欣赏及写生样本 | 套 | 1 |
| 14 | 美术学具 | 套 | 52 |
| 15 | 美术课配套材料 | 套 | 52 |
| 16 | 电子绘画板 | 块 | 45 |
| 17 | 写生画箱 | 只 | 1 |
| 18 | 写生教具（1） | 套 | 1 |
| 19 | 写生教具（2） | 套 | 1 |
| 20 | 画架 | 个 | 1 |
| 21 | 画板 | 块 | 45 |
| 22 | 绘图工具 | 套 | 1 |
| 23 | 大圆规 | 把 | 1 |
| 24 | 丁字尺 | 只 | 1 |
| 25 | 三角板 | 付 | 1 |
| 26 | 直尺 | 只 | 1 |
| 27 | 曲线板 | 付 | 1 |
| 28 | 大三角板 | 付 | 1 |
| 29 | 版画工具 | 套 | 1 |
| 30 | 版画工具 | 套 | 25 |
| 31 | 耗材 | 套 | 25 |
| 32 | 剪纸与拼贴工具 | 套 | 25 |
| 33 | 耗材 | 套 | 25 |
| 34 | 书法篆刻书法工具 | 套 | 45 |
| 35 | 篆刻工具 | 套 | 45 |
| 36 | 中国画国画工具 | 套 | 45 |

**体育器材室：需2套，此清单为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 体育教学挂图 | 套 | 1 |
| 2 | 中学广播操挂图 | 张 | 1 |
| 3 | 皮尺（卷尺）1 | 卷 | 3 |
| 4 | 皮尺（卷尺）2 | 卷 | 2 |
| 5 | 秒 表 | 只 | 6 |
| 6 | 跳 绳1 | 根 | 30 |
| 7 | 跳 绳2 | 根 | 15 |
| 8 | 橡筋 | 根 | 15 |
| 9 | 跳高架 | 付 | 3 |
| 10 | 横 竿 | 根 | 12 |
| 11 | 垒 球 | 个 | 30 |
| 12 | 标志物 | 只 | 20 |
| 13 | 起跑器 | 只 | 4 |
| 14 | 接力棒 | 组 | 3 |
| 15 | 跨栏架 | 副 | 10 |
| 16 | 山 羊 | 只 | 3 |
| 17 | 跳 箱 | 套 | 2 |
| 18 | 助跳板 | 块 | 4 |
| 19 | 体操垫 | 块 | 25 |
| 20 | 海绵包 | 块 | 4 |
| 21 | 小体操垫 | 块 | 30 |
| 22 | 体操棒 | 根 | 50 |
| 23 | 体操凳 | 只 | 8 |
| 24 | 藤 圈 | 只 | 30 |
| 25 | 海绵球 | 组 | 25 |
| 26 | 兰 球 | 只 | 100 |
| 27 | 排 球 | 只 | 100 |
| 28 | 足 球 | 只 | 100 |
| 29 | 足球网 | 副 | 1 |
| 30 | 彩带 | 条 | 50 |
| 31 | 乒乓球 | 盒 | 8 |
| 32 | 乒乓球拍 | 副 | 12 |
| 33 | 乒乓球网架 | 副 | 6 |
| 34 | 乒乓球网 | 张 | 6 |
| 35 | 羽毛球 | 盒 | 5 |
| 36 | 羽毛球拍 | 副 | 20 |
| 37 | 实心球 | 个 | 20 |
| 38 | 打气泵 | 台 | 1 |
| 39 | 杠 铃 | 套 | 2 |
| 40 | 哑 铃 | 对 | 60 |
| 41 | 起跳板 | 个 | 2 |
| 42 | 拉力器 | 副 | 14 |
| 43 | 拔河绳 | 根 | 2 |
| 44 | 标杆旗 | 面 | 12 |
| 45 | 号码布 | 张 | 160 |
| 46 | 卧推架 | 个 | 2 |
| **学生体质测试系统需1套，此标准为1套** | | | |
| 1 | 学生体质测试系统 | 套 | 1 |

**体育室外场地：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **室外体育器材需1套，此清单为1套** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 高单杠 | 副 | 2 |
| 2 | 低单杠 | 副 | 2 |
| 3 | 高双杠 | 副 | 2 |
| 4 | 低双杠 | 副 | 2 |
| 5 | 爬杆组合架 | 套 | 1 |
| 6 | 地垫 | 平米 | 100 |
| 7 | 肋 木 | 间 | 4 |
| 8 | 云梯 | 架 | 2 |
| 9 | 篮球架 | 副 | 3 |
| 10 | 羽毛球柱 | 套 | 2 |
| 11 | 乒乓球台 | 套 | 20 |
| 12 | 足球门 | 副 | 1 |
| 13 | 排球柱 | 副 | 2 |
| **器材室需1套，此清单为1套** | | | |
| 1 | 器材架 | 个 | 1 |
| 2 | 体操垫架 | 个 | 2 |
| 3 | 收纳箱 | 个 | 50 |

**风雨操场：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 智能行走液压篮球架 | 付 | 1 |
| 2 | 乒乓球台 | 付 | 5 |
| 3 | 羽毛球柱 | 付 | 1 |
| 4 | 排球柱 | 付 | 1 |
| 5 | 羽毛球场地垫 | 平米 | 100 |

**数学仪器：需3套，此清单为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 计算器 | 台 | 50 |
| 2 | 坐标纸 | 张 | 50 |
| 3 | 几何体模型 | 套 | 13 |
| 4 | 组合几何体模型 | 套 | 13 |
| 5 | 直尺 | 个 | 15 |
| 6 | 圆规 | 个 | 15 |
| 7 | 三角尺 | 套 | 15 |
| 8 | 带磁性表面几何体 | 套 | 25 |
| 9 | 平面几何演示器 | 套 | 2 |
| 10 | 卡纸 | 包 | 10 |
| 11 | 量角器 | 个 | 15 |
| 12 | 剪刀 | 个 | 50 |
| 13 | 探索勾股定理的材料 | 套 | 50 |
| 14 | 图形变换材料 | 套 | 50 |
| 15 | 塑料球 | 个 | 25 |

**地理仪器：需2套，此清单为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 计算器 | 个 | 13 |
| 2 | 钢直尺 | 把 | 13 |
| 3 | 布纤维卷尺 | 盒 | 13 |
| 4 | 钢卷尺 | 盒 | 6 |
| 5 | 激光测距仪 | 台 | 6 |
| 6 | 电子秒表 | 个 | 13 |
| 7 | 红液温度计 | 支 | 30 |
| 8 | 地质罗盘 | 个 | 13 |
| 9 | 护目镜 | 个 | 52 |
| 10 | 寒暑表 | 只 | 25 |
| 11 | 干湿球温度计 | 付 | 1 |
| 12 | 雨量器 | 套 | 1 |
| 13 | 便携式风速风向仪 | 台 | 1 |
| 14 | 节能灯 | 个 | 5 |
| 15 | 大陆漂移过程示意图 | 份 | 1 |
| 16 | 中国政区拼接及组合模型 | 个 | 50 |
| 17 | 中国陆上邻国和隔海相望国家拼图实物版 | 个 | 1 |
| 18 | 地球运行仪 | 套 | 4 |
| 19 | 三球仪 | 件 | 1 |
| 20 | 世界地理教学挂图 | 套 | 2 |
| 21 | 中国地理教学挂图 | 套 | 2 |
| 22 | 地球和地图教学挂图 | 份 | 1 |
| 23 | 平面地形地球仪 | 个 | 54 |
| 24 | 平面政区地球仪 | 个 | 4 |
| 25 | 立体地形地球仪 | 个 | 4 |
| 26 | 平面两用地球仪 | 个 | 4 |
| 27 | 经纬度模型 | 件 | 4 |
| 28 | 等高线地形图判读模型 | 件 | 4 |
| 29 | 中国地形模型 | 件 | 1 |
| 30 | 中国立体地形模型 | 件 | 1 |
| 31 | 世界立体地形模型 | 件 | 1 |
| 32 | 放大镜 | 个 | 50 |
| 33 | 岩石矿物标本 | 套 | 13 |
| 34 | 植物标本保存夹 | 本 | 2 |
| 35 | 采水器 | 个 | 1 |
| 36 | 水流量传感器（流量流速监测仪） | 个 | 1 |
| 37 | 手持全球定位系统接收机 | 个 | 1 |

**心理室：1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| **心理评估区** | |  |  |
| 1 | 心理健康教育管理平台 | 套 | 1 |
| 2 | 心理室专用办公桌椅 | 套 | 1 |
| 3 | 心理室专用接待沙发及茶几 | 套 | 1 |
| 5 | 心理挂图 | 副 | 5 |
| 6 | 心理室专用文件柜 | 个 | 2 |
| **音乐放松室** | |  |  |
| 1 | 体感反馈音乐放松椅 | 套 | 1 |
| 2 | 心理挂图 | 副 | 5 |
| 3 | 静音挂钟 | 个 | 1 |
| **沙盘游戏室** | |  |  |
| 1 | 心理沙盘 | 套 | 2 |
| 2 | 心理挂图 | 副 | 4 |
| 3 | 沙盘凳 | 个 | 12 |

**劳技室：需1套，此清单为1套**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 简易平台 | 台 | 5 |
| 2 | 台虎钳 | 台 | 5 |
| 3 | 工作台 | 台 | 10 |
| 4 | 实验凳 | 张 | 56 |
| 5 | 台 钻 | 台 | 2 |
| 6 | 砂轮机 | 台 | 1 |
| 7 | 金工工具箱 | 套 | 5 |
| 8 | 游标卡尺 | 把 | 5 |
| 9 | 千分尺 | 把 | 5 |
| 10 | 劳动保护用品 | 套 | 1 |
| 11 | 划线规 | 把 | 8 |
| 12 | 划针 | 把 | 8 |
| 13 | 手剪 | 把 | 8 |
| 14 | 钢直尺 | 把 | 8 |
| 15 | 划线盘 | 把 | 8 |
| 16 | 高度游标尺 | 把 | 8 |
| 17 | 中心冲 | 只 | 8 |
| 18 | 榔 头 | 把 | 8 |
| 19 | 钢 锯 | 套 | 8 |
| 20 | 普通锉 | 组 | 8 |
| 21 | 整形锉 | 组 | 8 |
| 22 | 丝 锥 | 套 | 8 |
| 23 | 扳弯 | 把 | 8 |
| 24 | 手电钻 | 套 | 8 |
| 25 | 铆枪 | 套 | 8 |
| 26 | 钳工锤 | 把 | 8 |
| 27 | 绘图仪器 | 套 | 8 |
| 28 | 丁字尺 | 把 | 8 |
| 29 | 直尺 | 把 | 8 |
| 30 | 三角板 | 付 | 8 |
| 31 | 视图模型 | 套 | 1 |
| 32 | 全剖视模型 | 套 | 1 |
| 33 | 曲线板 | 只 | 10 |
| 34 | 木工刨床 | 台 | 2 |
| 35 | 木工曲线锯 | 把 | 2 |
| 36 | 木工锯床 | 台 | 2 |
| 37 | 木工工装 | 套 | 2 |
| 38 | 木工工作台 | 张 | 2 |
| 39 | 木工划线工具 | 套 | 4 |
| 40 | 初中木工工具箱 | 套 | 10 |
| 41 | 木工识图模型 | 套 | 2 |
| 42 | 示波器 | 台 | 1 |
| 43 | 双踪示波器 | 台 | 1 |
| 44 | 信号发生器 | 台 | 1 |
| 45 | 扫频仪 | 台 | 1 |
| 46 | 多用大屏幕数字显示测试仪 | 台 | 1 |
| 47 | 数字电容表 | 台 | 1 |
| 48 | 教学Q表 | 台 | 2 |
| 49 | 焊接工具箱 | 箱 | 25 |
| 50 | 系列元器件 | 套 | 25 |
| 51 | 电工工具箱 | 套 | 25 |
| 52 | 多用绕线机 | 台 | 1 |
| 53 | 材料及配套用品 | 套 | 1 |
| 54 | 纺织机 | 台 | 25 |
| 55 | 钩线针 | 套 | 25 |
| 56 | 毛 针 | 套 | 10 |
| 57 | 毛衣编织机 | 台 | 20 |
| 58 | 材料 | 套 | 25 |
| 59 | 刺绣针 | 套 | 25 |
| 60 | 绷 子 | 套 | 25 |
| 61 | 温度计 | 支 | 5 |
| 62 | 放大镜 | 支 | 10 |
| 63 | 喷雾器 | 付 | 5 |
| 64 | 种子瓶 | 套 | 5 |
| 65 | 培养皿 | 套 | 5 |
| 66 | 育种育苗箱 | 套 | 5 |
| 67 | 修枝剪 | 把 | 25 |
| 68 | 嫁接刀 | 把 | 25 |
| 69 | 种植工具 | 套 | 25 |
| 70 | 接种箱 | 只 | 10 |
| 71 | 接种用具 | 套 | 10 |
| 72 | 盆景制作工具 | 套 | 10 |
| 73 | 砂轮片 | 片 | 10 |
| 74 | 筛 子 | 把 | 10 |
| 75 | 漆 刷 | 把 | 10 |
| 76 | 毛 笔 | 只 | 10 |
| 77 | 饲养笼（房） | 套 | 4 |
| 78 | 饲养用具 | 套 | 4 |
| 79 | 防疫用具 | 套 | 4 |
| 80 | 鱼类养殖箱 | 只 | 4 |
| 81 | 鱼类养殖用具 | 套 | 4 |
| 82 | 鱼类捕捉用具 | 套 | 5 |
| 83 | 手工劳技制作工具 | 套 | 50 |
| 84 | 手工劳技制作材料 | 套 | 25 |
| 85 | 手工劳技制作配套用品 | 套 | 25 |
| 86 | 电工工具箱 | 套 | 10 |
| 87 | 裁边刀 | 台 | 5 |
| 88 | 暗室灯 | 台 | 8 |
| 89 | 定时钟 | 台 | 4 |
| 90 | 照度计 | 台 | 1 |
| 91 | 初中等级技术教学挂图 | 套 | 1 |
| 92 | 挂图夹 | 个 | 1 |
| 93 | 初中等级技术教学光盘 | 套 | 1 |

**陶艺室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师演示台 | 张 | 1 |
| 2 | 操作服 | 件 | 49 |
| 3 | 套袖 | 套 | 49 |
| 4 | 水桶 | 个 | 19 |
| 5 | 陶艺工作台 | 个 | 6 |
| 6 | 陶艺凳 | 个 | 56 |
| 7 | 陶艺作品展示架 | 个 | 4 |
| 8 | 凉坯架 | 个 | 4 |
| 9 | 陶艺教学标本 | 套 | 1 |
| 10 | 拉坯机 | 台 | 12 |
| 11 | 拉坯机工作台 | 个 | 3 |
| 12 | 拉坯机工作凳 | 个 | 12 |
| 13 | 石膏坨 | 个 | 25 |
| 14 | 电窑 | 台 | 1 |
| 15 | 转台 | 台 | 25 |
| 16 | 陶艺工具 | 套 | 49 |
| 17 | 修坯工具 | 套 | 7 |
| 18 | 吸水毛巾 | 块 | 49 |
| 19 | 吊烧架 | 套 | 1 |
| 20 | 氧化铝饼 | 套 | 7 |
| 21 | 钨丝 | 套 | 1 |
| 22 | 釉筛 | 个 | 7 |
| 23 | 液体桃胶 | 瓶 | 7 |
| 24 | 可撕胶 | 瓶 | 7 |
| 25 | 修坯套筒 | 套 | 7 |
| 26 | 施釉工具包 | 套 | 7 |
| 27 | 陶泥 | 千克 | 200 |
| 28 | 紫砂泥 | 千克 | 100 |
| 29 | 高白泥 | 千克 | 100 |
| 30 | 釉料桶 | 个 | 10 |
| 31 | 釉料 | 套 | 4 |
| 32 | 彩绘笔 | 套 | 49 |
| 33 | 调色盘 | 个 | 49 |
| 34 | 器材架 | 个 | 5 |

**卫生室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 体重计 | 台 | 2 |
| 2 | 身高坐高计 | 台 | 1 |
| 3 | 胸围尺 | 个 | 2 |
| 4 | 肺活量计 | 台 | 1 |
| 5 | 血压计 | 台 | 1 |
| 6 | 听诊器 | 个 | 1 |
| 7 | 秒表（机械） | 个 | 1 |
| 8 | 灯光视力表 | 台 | 1 |
| 9 | 远视力表 | 张 | 1 |
| 10 | 近视力表 | 张 | 1 |
| 11 | 辨色图谱 | 本（套） | 1 |
| 12 | 教学卫生测量尺 | 个 | 1 |
| 13 | 污物桶 | 个 | 1 |
| 14 | 敷料缸 | 个 | 1 |
| 15 | 棉球缸 | 个 | 1 |
| 16 | 器械缸 | 个 | 1 |
| 17 | 贮 槽 | 个 | 1 |
| 18 | 方 盘 | 个 | 1 |
| 19 | 带盖方盘 | 个 | 1 |
| 20 | 酒精灯 | 个 | 1 |
| 21 | 冲眼壶 | 个 | 1 |
| 22 | 受水器 | 个 | 1 |
| 23 | 剪 刀 | 把 | 1 |
| 24 | 外伤处理器械 | 套 | 1 |
| 25 | 注射器 | 套 | 1 |
| 26 | 卫生箱 | 个 | 1 |
| 27 | 器械柜 | 个 | 1 |
| 28 | 药品柜 | 个 | 1 |
| 29 | 资料柜 | 个 | 1 |
| 30 | 器械台 | 个 | 1 |
| 31 | 紫外灯 | 个 | 1 |
| 32 | 急救包 | 套 | 1 |
| 33 | 开合式担架 | 个 | 1 |
| 34 | 叩诊锤 | 个 | 1 |
| 35 | 带状检影镜 | 个 | 1 |
| 36 | 照度计 | 个 | 1 |
| 37 | 柳形夹板 | 套 | 1 |
| 38 | 观察床 | 张 | 1 |
| 39 | 止血带 | 条 | 1 |
| 40 | 小型红外线消毒柜 | 台 | 1 |
| 41 | 心理检测工具 | 套 | 1 |
| 42 | 学生健康电脑软件（体检营养） | 套 | 1 |
| 43 | 电子计数心肺复苏人体模型 | 个 | 1 |

**阅览室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 钢木阅览桌 | 张 | 16 |
| 2 | 实木阅览椅 | 把 | 100 |
| 3 | 借阅台 | 张 | 1 |
| 4 | 借阅椅 | 把 | 2 |
| 5 | 工具书柜 | 个 | 8 |
| 6 | 双面钢木书架 | 个 | 150 |
| 7 | 电子阅览桌 | 张 | 8 |
| 8 | 教师休闲阅览桌椅 | 套 | 10 |
| 9 | 期刊架 | 个 | 8 |

**02包永丰小学采购清单**

**科学实验室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **科学实验室需1间（48座/间，电到桌），以下为1间配置** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师演示桌 | 张 | 1 |
| 2 | 学生实验桌 | 张 | 24 |
| 3 | 功能柱 | 个 | 24 |
| 4 | 教师实验凳 | 根 | 1 |
| 5 | 教师电源 | 个 | 1 |
| 6 | 学生电源 | 个 | 24 |
| 7 | 实验室布线及线管 | 套 | 1 |
| **科学实验室需1间（48座/间，水电到桌），以下为1间配置** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师演示桌 | 张 | 1 |
| 2 | 学生实验桌 | 张 | 24 |
| 3 | 功能柱 | 个 | 24 |
| 4 | 水槽柜 | 个 | 12 |
| 5 | 排水系统 | 套 | 12 |
| 6 | 学生实验凳 | 根 | 48 |
| 7 | 三联水嘴 | 个 | 13 |
| 8 | 教师电源 | 个 | 1 |
| 9 | 学生电源 | 个 | 24 |
| 10 | 实验室供排水系统 | 套 | 1 |
| 11 | 实验室电器布线及线管 | 套 | 1 |

**科学准备室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **小学科学准备室需1套，以下为1套配置** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 仪器柜 | 个 | 15 |
| 2 | 药品柜 | 个 | 1 |
| 3 | 准备桌 | 张 | 1 |
| 4 | 危险化学品储存柜 | 个 | 1 |

**科学器材室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **小学科学仪器需1套，以下为1套配置** | | | |
| 序号 | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 计算器 | 个 | 23 |
| 2 | 打孔器 | 套 | 3 |
| 3 | 打气筒 | 个 | 23 |
| 4 | 仪器车 | 台 | 1 |
| 5 | 生物显微镜 | 台 | 2 |
| 6 | 生物显微演示装置 | 台 | 2 |
| 7 | 学生显微镜 | 台 | 23 |
| 8 | 数码显微镜 | 台 | 3 |
| 9 | 放大镜1 | 个 | 23 |
| 10 | 放大镜2 | 个 | 23 |
| 11 | 酒精喷灯 | 个 | 2 |
| 12 | 听诊器 | 个 | 23 |
| 13 | 水槽 | 个 | 23 |
| 14 | 方座支架 | 套 | 23 |
| 15 | 三脚架 | 个 | 23 |
| 16 | 试管架 | 个 | 23 |
| 17 | 旋转架 | 套 | 23 |
| 18 | 百叶箱支架 | 个 | 2 |
| 19 | 百叶箱 | 个 | 2 |
| 20 | 教学电源 | 台 | 2 |
| 21 | 电池盒 | 个 | 46 |
| 22 | 直尺 | 只 | 23 |
| 23 | 软尺 | 个 | 23 |
| 24 | 托盘天平 | 台 | 23 |
| 25 | 金属钩码 | 套 | 23 |
| 26 | 体重计 | 台 | 4 |
| 27 | 电子停表 | 块 | 23 |
| 28 | 温度计1 | 支 | 45 |
| 29 | 温度计2 | 支 | 2 |
| 30 | 体温计 | 支 | 23 |
| 31 | 寒暑表 | 只 | 2 |
| 32 | 最高温度表 | 支 | 2 |
| 33 | 最低温度表 | 支 | 2 |
| 34 | 条形盒测力计1 | 个 | 23 |
| 35 | 条形盒测力计2 | 个 | 23 |
| 36 | 条形盒测力计3 | 个 | 23 |
| 37 | 多用电表 | 个 | 2 |
| 38 | 湿度计 | 个 | 2 |
| 39 | 指南针 | 个 | 23 |
| 40 | 肺活量计 | 台 | 2 |
| 41 | 雨量器 | 套 | 2 |
| 42 | 风杯式风速表 | 套 | 8 |
| 43 | 斜面 | 个 | 23 |
| 44 | 压簧 | 套 | 23 |
| 45 | 拉簧 | 套 | 23 |
| 46 | 沉浮块 | 套 | 23 |
| 47 | 杠杆尺及支架 | 个 | 23 |
| 48 | 滑轮组及支架 | 套 | 23 |
| 49 | 轮轴及支架 | 套 | 23 |
| 50 | 齿轮组及支架 | 套 | 23 |
| 51 | 弹簧片 | 套 | 23 |
| 52 | 小车 | 个 | 45 |
| 53 | 三球仪 | 台 | 2 |
| 54 | 太阳高度测量器 | 个 | 23 |
| 55 | 风的形成实验材料 | 套 | 23 |
| 56 | 组装风车材料 | 套 | 23 |
| 57 | 组装水轮材料 | 套 | 23 |
| 58 | 太阳能的应用材料 | 套 | 23 |
| 59 | 音叉 | 只 | 23 |
| 60 | 小鼓 | 个 | 23 |
| 61 | 组装土电话材料 | 套 | 23 |
| 62 | 热传导实验材料 | 套 | 23 |
| 63 | 物体热涨冷缩实验材料 | 套 | 23 |
| 64 | 灯座及灯泡 | 个 | 15 |
| 65 | 开关 | 个 | 45 |
| 66 | 物体导电性实验材料 | 套 | 46 |
| 67 | 条形磁铁1 | 套 | 2 |
| 68 | 条形磁铁2 | 套 | 23 |
| 69 | 蹄形磁铁1 | 套 | 2 |
| 70 | 蹄形磁铁2 | 套 | 23 |
| 71 | 磁针 | 套 | 23 |
| 72 | 环形磁铁 | 套 | 23 |
| 73 | 电磁铁组装材料 | 套 | 23 |
| 74 | 电磁铁 | 套 | 2 |
| 75 | 手摇发电机 | 个 | 23 |
| 76 | 激光笔 | 个 | 4 |
| 77 | 小孔成像装置 | 套 | 23 |
| 78 | 平面镜及支架 | 套 | 23 |
| 79 | 透镜、棱镜及支架 | 套 | 23 |
| 80 | 成像屏及支架 | 套 | 23 |
| 81 | 昆虫观察盒 | 个 | 45 |
| 82 | 动物饲养笼 | 个 | 4 |
| 83 | 塑料注射器 | 个 | 45 |
| 84 | 儿童骨骼模型 | 台 | 4 |
| 85 | 儿童牙列模型 | 台 | 4 |
| 86 | 少年人体半身模型 | 台 | 2 |
| 87 | 眼构造模型 | 台 | 2 |
| 88 | 啄木鸟仿真模型 | 件 | 2 |
| 89 | 猫头鹰仿真模型 | 件 | 2 |
| 90 | 平面政区地球仪 | 个 | 2 |
| 91 | 平面地形地球仪 | 个 | 4 |
| 92 | 地球构造模型 | 件 | 4 |
| 93 | 月相变化演示器 | 件 | 2 |
| 94 | 蟾蜍浸制标本 | 瓶 | 4 |
| 95 | 河蚌浸制标本 | 瓶 | 4 |
| 96 | 爬行类动物浸制标本 | 瓶 | 4 |
| 97 | 蛙发育顺序标本 | 瓶 | 4 |
| 98 | 昆虫标本 | 套 | 4 |
| 99 | 桑蚕生活史标本 | 套 | 4 |
| 100 | 兔外形标本 | 件 | 4 |
| 101 | 植物种子传播方式标本 | 盒 | 4 |
| 102 | 矿物标本 | 套 | 4 |
| 103 | 岩石标本 | 套 | 4 |
| 104 | 金属矿物标本 | 套 | 4 |
| 105 | 土壤标本 | 套 | 4 |
| 106 | 矿物提炼物标本 | 套 | 4 |
| 107 | 洋葱表皮装片 | 片 | 23 |
| 108 | 叶片横切 | 片 | 23 |
| 109 | 叶片气孔装片 | 片 | 23 |
| 110 | 动物表皮细胞装片 | 片 | 23 |
| 111 | 蛙卵细胞切片 | 片 | 23 |
| 112 | 骨细胞切片 | 片 | 23 |
| 113 | 口腔粘膜细胞装片 | 片 | 23 |
| 114 | 人血细胞装片 | 片 | 23 |
| 115 | 中国政区地图 | 张 | 2 |
| 116 | 中国地形地图 | 张 | 2 |
| 117 | 小学科学安全操作挂图 | 套 | 2 |
| 118 | 植物分类图谱 | 套 | 4 |
| 119 | 动物分类图谱 | 套 | 4 |
| 120 | 量筒 | 个 | 23 |
| 121 | 量杯 | 个 | 23 |
| 122 | 甘油注射器 | 个 | 23 |
| 123 | 试管1 | 支 | 90 |
| 124 | 试管2 | 支 | 45 |
| 125 | 烧杯1 | 个 | 45 |
| 126 | 烧杯2 | 个 | 23 |
| 127 | 烧杯3 | 个 | 23 |
| 128 | 烧杯4 | 个 | 23 |
| 129 | 烧瓶 | 个 | 45 |
| 130 | 锥形瓶 | 个 | 23 |
| 131 | 酒精灯 | 个 | 23 |
| 132 | 漏斗 | 个 | 45 |
| 133 | Y形管 | 个 | 45 |
| 134 | 滴管 | 个 | 45 |
| 135 | 集气瓶 | 个 | 45 |
| 136 | 镊子 | 个 | 45 |
| 137 | 试管夹 | 个 | 23 |
| 138 | 石棉网 | 个 | 23 |
| 139 | 燃烧匙 | 个 | 23 |
| 140 | 药匙 | 组 | 23 |
| 141 | 玻璃棒 | 个 | 45 |
| 142 | 橡胶管 | 千克 | 2 |
| 143 | 橡胶塞 | 千克 | 2 |
| 144 | 试管刷 | 个 | 23 |
| 145 | 烧瓶刷 | 个 | 23 |
| 146 | 培养皿 | 个 | 45 |
| 147 | 蒸发皿 | 个 | 23 |
| 148 | 塑料量杯 | 个 | 23 |
| 149 | pH广范围试纸 | 本 | 10 |
| 150 | 载玻片 | 盒 | 10 |
| 151 | 盖玻片 | 包 | 100 |
| 152 | 测电笔 | 个 | 23 |
| 153 | 一字螺丝刀 | 个 | 23 |
| 154 | 十字螺丝刀 | 个 | 23 |
| 155 | 尖嘴钳 | 个 | 23 |
| 156 | 木工锯 | 个 | 23 |
| 157 | 钢丝钳 | 个 | 23 |
| 158 | 手锤 | 个 | 2 |
| 159 | 活扳手 | 个 | 23 |
| 160 | 剪刀 | 个 | 23 |
| 161 | 花盆 | 个 | 23 |
| 162 | 小刀 | 个 | 23 |
| 163 | 塑料桶 | 个 | 23 |
| 164 | 手摇铃 | 个 | 4 |
| 165 | 手持筛子 | 个 | 23 |
| 166 | 喷水壶 | 个 | 4 |
| 167 | 吹风机 | 个 | 2 |
| 168 | 采集捕捞工具 | 个 | 23 |
| 169 | 榨汁器 | 个 | 23 |

**音乐室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **音乐室2间** | |  |  |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 音乐六面凳 | 根 | 100 |
| **形体室1间** | |  |  |
| 1 | 鞋柜 | 个 | 8 |
| 2 | 衣柜 | 组 | 2 |

**音乐器材室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **小学音乐器材需1套，以下为1套配置** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 器材架 | 个 | 15 |
| 2 | 钢琴 | 台 | 4 |
| 3 | 录音机 | 台 | 1 |
| 4 | 指挥台（含指挥棒） | 个 | 1 |
| 5 | 合唱台 | 组 | 4 |
| 6 | 音乐节拍器 | 个 | 1 |
| 7 | 音叉 | 个 | 1 |
| 8 | 小学音乐教学挂图 | 套 | 1 |
| 9 | 小学音乐教学软件 | 个 | 1 |
| 10 | 小学音乐欣赏教学曲库 | 套 | 1 |
| 11 | 小学音乐欣赏教学影像库 | 套 | 1 |
| 12 | 音筒 | 组 | 4 |
| 13 | 沙锤 | 对 | 8 |
| 14 | 摇铃（串铃） | 对 | 8 |
| 15 | 双响筒 | 副 | 8 |
| 16 | 响板 | 个 | 8 |
| 17 | 响棒 | 副 | 8 |
| 18 | 蛙鸣筒 | 副 | 8 |
| 19 | 北梆子 | 副 | 2 |
| 20 | 南梆子 | 副 | 2 |
| 21 | 木鱼 | 套 | 1 |
| 22 | 铃鼓 | 套 | 4 |
| 23 | 三角铁 | 套 | 1 |
| 24 | 碰铃 | 副 | 4 |
| 25 | 堂鼓 | 个 | 3 |
| 26 | 中虎音锣 | 个 | 1 |
| 27 | 小锣 | 个 | 1 |
| 28 | 铙 | 副 | 1 |
| 29 | 钹 | 副 | 1 |
| 30 | 竖笛 | 支 | 46 |
| 31 | 陶笛 | 个 | 2 |
| 32 | 葫芦丝 | 支 | 2 |
| 33 | 吉它 | 把 | 2 |
| 34 | 大军鼓 | 个 | 8 |
| 35 | 小军鼓 | 个 | 16 |
| 36 | 多音鼓 | 套 | 2 |

**体育器材室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **小学体育器材需1套，以下为1套标准** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 器材架 | 个 | 2 |
| 2 | 计算器 | 个 | 6 |
| 3 | 打气筒 | 个 | 3 |
| 4 | 布卷尺1 | 盒 | 3 |
| 5 | 布卷尺2 | 盒 | 1 |
| 6 | 布卷尺3 | 盒 | 1 |
| 7 | 布卷尺4 | 盒 | 1 |
| 8 | 数字秒表 | 块 | 6 |
| 9 | 接力棒 | 根 | 23 |
| 10 | 跳高架 | 付 | 2 |
| 11 | 跳高垫 | 个 | 2 |
| 12 | 跳高横杆 | 根 | 2 |
| 13 | 起跑器 | 付 | 6 |
| 14 | 钉鞋 | 双 | 8 |
| 15 | 标志筒 | 个 | 20 |
| 16 | 实心球 | 个 | 23 |
| 17 | 投掷靶 | 套 | 8 |
| 18 | 钻圈架 | 个 | 8 |
| 19 | 标志杆 | 根 | 20 |
| 20 | 软式练习跨栏架 | 付 | 23 |
| 21 | 软式练习标枪 | 支 | 23 |
| 22 | 彩带软球 | 个 | 23 |
| 23 | 软式铁饼 | 个 | 12 |
| 24 | 软式练习铅球 | 个 | 12 |
| 25 | 软式练习接力环 | 个 | 18 |
| 26 | 软式趣味绳套 | 个 | 4 |
| 27 | 软式跳高横杆 | 个 | 4 |
| 28 | 彩色标志杆组合 | 套 | 12 |
| 29 | 助跳板 | 块 | 3 |
| 30 | 山羊 | 台 | 3 |
| 31 | 小跳垫 | 块 | 30 |
| 32 | 大跳垫 | 块 | 6 |
| 33 | 体操棒 | 根 | 23 |
| 34 | 体操凳 | 张 | 2 |
| 35 | 小学生用篮球 | 个 | 30 |
| 36 | 篮球网 | 个 | 2 |
| 37 | 小学生用排球 | 个 | 20 |
| 38 | 软式排球 | 个 | 20 |
| 39 | 气排球 | 个 | 30 |
| 40 | 排球网 | 个 | 2 |
| 41 | 少年足球 | 个 | 30 |
| 42 | 软式足球 | 个 | 30 |
| 43 | 乒乓球 | 个 | 50 |
| 44 | 乒乓球拍 | 付 | 23 |
| 45 | 羽毛球 | 个 | 50 |
| 46 | 羽毛球拍 | 付 | 23 |
| 47 | 羽毛球网 | 件 | 2 |
| 48 | 网球1 | 个 | 20 |
| 49 | 网球2 | 个 | 20 |
| 50 | 网球3 | 个 | 20 |
| 51 | 短式网球拍 | 付 | 23 |
| 52 | 网球网柱 | 付 | 2 |
| 53 | 网球网 | 件 | 2 |
| 54 | 装球车 | 辆 | 2 |
| 55 | 棍 | 根 | 23 |
| 56 | 跳绳1 | 根 | 23 |
| 57 | 跳绳2 | 根 | 24 |
| 58 | 拔河绳 | 根 | 3 |
| 59 | 花毽 | 个 | 23 |
| 60 | 塑料圈(呼啦圈) | 个 | 23 |
| 61 | 小沙包 | 只 | 23 |
| 62 | 竹竿 | 套 | 1 |
| 63 | 空竹 | 套 | 23 |
| 64 | 软式飞盘 | 个 | 23 |
| 65 | 橡皮拉力带 | 条 | 6 |
| 66 | 木哑铃 | 付 | 23 |
| 67 | 身高体重测试仪 | 台 | 1 |
| 68 | 肺活量测试仪 | 台 | 1 |
| 69 | 坐位体前屈测试仪 | 台 | 1 |
| 70 | 仰卧起坐测试仪 | 台 | 1 |
| 71 | 50米跑测试仪 | 台 | 1 |
| 72 | 跳绳测试仪 | 台 | 1 |
| 73 | 往返跑测试仪 | 台 | 1 |
| 74 | 小学体育教学挂图 | 套 | 1 |
| 75 | 广播体操教学挂图 | 套 | 1 |
| 76 | 多媒体教学软件 | 套 | 1 |
| 77 | 多媒体教学光盘 | 套 | 1 |
| 78 | 图书、手册 | 套 | 1 |

**美术室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2间普通美术室** | |  |  |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师美术桌 | 张 | 2 |
| 2 | 美术桌 | 张 | 48 |
| 3 | 学生凳 | 根 | 98 |
| **1间书法教室配置清单（48座/室）** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师书法桌 | 张 | 1 |
| 2 | 教师书法椅 | 张 | 1 |
| 3 | 书法桌 | 张 | 24 |
| 4 | 书法凳 | 张 | 48 |

**美术器材室：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **小学美术器材需1套，以下为1套标准** | | | | |
| **序号** | **标的名称** | | **单位** | **数量** |
| 1 | 器材架 |  | 个 | 15 |
| 2 | 衬布 |  | 块 | 25 |
| 3 | 写生灯 |  | 只 | 4 |
| 4 | 磁性白黑板 |  | 块 | 1 |
| 5 | 展示画框 |  | 个 | 25 |
| 6 | 小学美术教学挂图 | | 套 | 2 |
| 7 | 美术教学软件 | | 套 | 1 |
| 8 | 影像资料 |  | 套 | 1 |
| 9 | 写生画板 |  | 块 | 45 |
| 10 | 人体结构活动模型 | | 个 | 4 |
| 11 | 云台 |  | 台 | 20 |
| 12 | 泥工工具 |  | 套 | 5 |
| 13 | 民间美术欣赏及写生 样本 | | 套 | 1 |
| 14 | 美术学具 |  | 套 | 10 |
| 15 | 美术课配套材料 | | 套 | 10 |
| 16 | 电子绘画板 |  | 块 | 20 |
| 17 | 写生画箱 |  | 只 | 1 |
| 18 | 写生教具（1） | | 套 | 1 |
| 19 | 写生教具（2） | | 套 | 1 |
| 20 | 画架 |  | 个 | 1 |
| 21 | 画板 |  | 块 | 1 |
| 22 | 版画工具 |  | 套 | 1 |
| 23 | 绘画工具 |  | 套 | 1 |
| 24 | 制作工具 |  | 套 | 1 |
| 25 | 国画和书法工具 | | 套 | 1 |
| 26 | 电子绘画板 |  | 块 | 1 |
| 27 | 书法与篆刻 | 挂图 | 套 | 1 |
| 28 | 书法与篆刻 | 书法工具 | 套 | 45 |
| 29 | 书法与篆刻 | 篆刻工具 | 套 | 45 |
| 30 | 数字书法教学系统 | | 套 | 1 |

**器械区：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **器械区需1套，以下为1套标准** | | |  |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 低双杠 | 付 | 1 |
| 2 | 低单杠 | 付 | 2 |
| 3 | 高双杠 | 付 | 1 |
| 4 | 高单杠 | 付 | 2 |
| 5 | 爬绳和爬杆 | 副 | 1 |
| 6 | 肋木架 | 间 | 3 |
| 7 | 平行梯 | 架 | 2 |

**室外场地：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **室外体育器材需1套，此标准为1套** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 室外移动篮球架 | 付 | 2 |
| 2 | 室外乒乓球台 | 个 | 20 |
| 3 | 室外移动羽毛球架 | 付 | 1 |
| 4 | 室外排球架 | 付 | 1 |
| 5 | 足球门 | 付 | 1 |

**室内风雨球场：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风雨操场需1套，此标准为1套** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 室内高档篮球架 | 付 | 1 |
| 2 | 篮球计分牌 | 付 | 1 |
| 3 | 室内高档折叠乒乓球台 | 个 | 2 |
| 4 | 室内移动羽毛球架 | 付 | 1 |
| 5 | 室内羽毛球垫（含垫架） | 套 | 1 |
| 6 | 室内排球架 | 付 | 1 |

**小学数学仪器：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **小学数学仪器需1套，此标准为1套** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 计算器 | 台 | 23 |
| 2 | 1～3年级磁性教具 | 套 | 1 |
| 3 | 4～6年级磁性教具 | 套 | 1 |
| 4 | 数字、运算符号贴片 | 套 | 2 |
| 5 | 数字、运算符号贴片 | 套 | 23 |
| 6 | 百数表 | 个 | 5 |
| 7 | 竖式计数器1 | 个 | 2 |
| 8 | 竖式计数器2 | 个 | 2 |
| 9 | 竖式计数器3 | 个 | 23 |
| 10 | 计数棒 | 套 | 4 |
| 11 | 分数片 | 套 | 1 |
| 12 | 口算练习器 | 套 | 2 |
| 13 | 点子图 | 个 | 5 |
| 14 | 计数多层积木 | 套 | 23 |
| 15 | 钟表模型1 | 套 | 2 |
| 16 | 钟表模型2 | 套 | 23 |
| 17 | 钟表模型3 | 套 | 23 |
| 18 | 电子秒表 | 个 | 32 |
| 19 | 托盘天平 | 台 | 2 |
| 20 | 简易天平 | 台 | 8 |
| 21 | 弹簧度盘秤 | 台 | 2 |
| 22 | 杠杆平衡器 | 套 | 8 |
| 23 | 几何图形片 | 套 | 23 |
| 24 | 几何形体模型 | 件 | 8 |
| 25 | 七巧板1 | 套 | 2 |
| 26 | 七巧板2 | 套 | 23 |
| 27 | 长正方体框架模型 | 套 | 23 |
| 28 | 角操作材料 | 套 | 23 |
| 29 | 钉板1 | 套 | 4 |
| 30 | 钉板2 | 套 | 23 |
| 31 | 条形拼搭条 | 套 | 23 |
| 32 | 直尺 | 个 | 8 |
| 33 | 软尺 | 个 | 8 |
| 34 | 三角尺 | 套 | 12 |
| 35 | 圆规 | 套 | 4 |
| 36 | 量角器 | 个 | 2 |
| 37 | 面积测量器 | 个 | 8 |
| 38 | 探索几何图形面积计算公式材料 | 套 | 23 |
| 39 | 圆周率、圆面积计算公式推导演示模型 | 套 | 2 |
| 40 | 塑料量杯1 | 个 | 8 |
| 41 | 塑料量杯2 | 个 | 8 |
| 42 | 塑料量杯3 | 个 | 8 |
| 43 | 几何形体表面积展开模型1 | 套 | 2 |
| 44 | 几何形体表面积展开模型2 | 套 | 8 |
| 45 | 立方厘米、立方分米模型 | 套 | 4 |
| 46 | 探索几何形体体积计算公式材料 | 套 | 23 |
| 47 | 图形变换操作材料 | 套 | 23 |
| 48 | 演示用转盘 | 套 | 1 |
| 49 | 数字骰子 | 套 | 8 |
| 50 | 空白骰子 | 套 | 8 |
| 51 | 塑料球 | 套 | 8 |

**心理室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 心理室专用办公桌椅 | 套 | 1 |
| 2 | 静音挂钟 | 个 | 1 |
| 3 | 心理室专用文件柜 | 个 | 2 |
| 4 | 心理室专用沙发茶几 | 套 | 1 |
| 5 | 心理挂图 | 副 | 10 |
| 6 | 学习障碍干预系统 | 套 | 1 |
| 7 | 心理健康教育管理平台 | 套 | 1 |
| 8 | 专业版沙盘游戏 | 套 | 1 |
| 9 | 沙盘凳 | 把 | 4 |
| 10 | 学习障碍、潜能开发与人格的技术干预 | 项 | 1 |
| 11 | 学科学习与潜能开发的高效实践心理干预技术 | 项 | 1 |
| 12 | 个体沙发+茶几 | 套 | 1 |
| 13 | 标准版音乐放松椅 | 套 | 1 |
| 14 | （智能）心能成长训练系统 | 套 | 1 |
| 15 | 宣泄地板 | 平米 | 20 |
| 16 | 智能情绪调节释压系统 | 套 | 1 |

**劳技室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 教师劳技桌 | 张 | 1 |
| 2 | 学生劳技桌 | 张 | 24 |
| 3 | 教师凳 | 把 | 1 |
| 4 | 学生凳 | 把 | 48 |
| 5 | 器材架 | 个 | 5 |

**劳技器材室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 喷 壶 | 个 | 5 |
| 2 | 筛 子 | 个 | 5 |
| 3 | 喷雾器 | 付 | 5 |
| 4 | 放大镜 | 个 | 5 |
| 5 | 嫁接刀 | 把 | 5 |
| 6 | 修枝剪 | 把 | 5 |
| 7 | 果枝锯 | 把 | 5 |
| 8 | 育种育苗箱 | 个 | 5 |
| 9 | 标本瓶 | 个 | 25 |
| 10 | 种植工具 | 套 | 25 |
| 11 | 配套用品 | 套 | 1 |
| 12 | 饲养用具 | 套 | 8 |
| 13 | 防疫用具 | 套 | 2 |
| 14 | 木工工具箱 | 套 | 5 |
| 15 | 磨刀石 | 块 | 5 |
| 16 | 木工配套用品 | 套 | 5 |
| 17 | 竹工工具箱 | 套 | 5 |
| 18 | 竹工配套用品 | 套 | 5 |
| 19 | 金工工具 | 套 | 5 |
| 20 | 金工配套用品 | 套 | 5 |
| 21 | 手工制作工具 | 套 | 5 |
| 22 | 雕刻工具箱 | 套 | 5 |
| 23 | 针线包 | 套 | 5 |
| 24 | 编、织、绣工具 | 套 | 5 |
| 25 | 缝纫机维修工具盒 | 套 | 1 |
| 26 | 缝纫机 | 台 | 5 |
| 27 | 服装制图裁剪工具 | 套 | 5 |
| 28 | 烹饪工具 | 套 | 5 |
| 29 | 餐 具 | 套 | 5 |
| 30 | 炉 具 | 套 | 5 |
| 31 | 配套用品 | 套 | 5 |
| 32 | 食品雕刻工具 | 套 | 5 |
| 33 | 电子制作工具 | 套 | 5 |
| 34 | 万用表 | 个 | 5 |
| 35 | 模型工具 | 套 | 5 |
| 36 | 结艺工具 | 套 | 5 |
| 37 | 蜡染工具 | 套 | 10 |

**卫生室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **小学卫生需1套，此标准为1套** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 体重计 | 台 | 1 |
| 2 | 身高坐高计 | 台 | 1 |
| 3 | 胸围尺 | 个 | 2 |
| 4 | 肺活量计 | 台 | 1 |
| 5 | 血压计 | 台 | 2 |
| 6 | 听诊器 | 个 | 1 |
| 7 | 秒表（机械） | 个 | 1 |
| 8 | 灯光视力表 | 台 | 3 |
| 9 | 远视力表 | 张 | 1 |
| 10 | 近视力表 | 张 | 1 |
| 11 | 辨色图谱 | 本（套） | 1 |
| 12 | 教学卫生测量尺 | 个 | 1 |
| 13 | 污物桶 | 个 | 2 |
| 14 | 敷料缸 | 个 | 1 |
| 15 | 棉球缸 | 个 | 1 |
| 16 | 器械缸 | 个 | 1 |
| 17 | 贮 槽 | 个 | 1 |
| 18 | 方 盘 | 个 | 1 |
| 19 | 带盖方盘 | 个 | 1 |
| 20 | 酒精灯 | 个 | 1 |
| 21 | 冲眼壶 | 个 | 1 |
| 22 | 受水器 | 个 | 1 |
| 23 | 剪 刀 | 把 | 1 |
| 24 | 外伤处理器械 | 套 | 1 |
| 25 | 注射器 | 套 | 1 |
| 26 | 卫生箱 | 个 | 1 |
| 27 | 器械柜 | 个 | 1 |
| 28 | 药品柜 | 个 | 1 |
| 29 | 资料柜 | 个 | 1 |
| 30 | 计算器 | 个 | 1 |
| 31 | 器械台 | 个 | 1 |
| 32 | 紫外灯 | 个 | 1 |
| 33 | 急救包 | 个 | 1 |
| 34 | 开合式担架 | 个 | 1 |
| 35 | 叩诊锤 | 个 | 1 |
| 36 | 带状检影镜 | 个 | 1 |
| 37 | 照度计 | 个 | 1 |
| 38 | 柳形夹板 | 套 | 1 |
| 39 | 观察床 | 张 | 1 |
| 40 | 止血带 | 条 | 1 |
| 43 | 小型红外线消毒柜 | 台 | 1 |

**阅览室：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | **标的**名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 钢木阅览桌 | 张 | 12 |
| 2 | 实木阅览椅 | 把 | 92 |
| 3 | 借阅台 | 张 | 1 |
| 4 | 借阅椅 | 把 | 2 |
| 5 | 工具书柜 | 个 | 7 |
| 6 | 双面钢木书架 | 个 | 70 |
| 7 | 电子阅览桌 | 张 | 8 |
| 8 | 教师休闲阅览桌椅 | 套 | 8 |
| 9 | 期刊架 | 个 | 7 |

**03包采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AI高清录播配置方案** | | | |
| **序号** | **标的名称** | **数量** | **单位** |
| **一、校级平台及硬件支撑** | |  |  |
| 1 | 资源管理平台 | 1 | 套 |
| 2 | 校级多维成长平台 | 1 | 套 |
| 3 | 集中管理平台 | 1 | 套 |
| 4 | 流媒体服务器 | 1 | 台 |
| **二、AI精品互动录播系统/间** | | | |
| 1 | 录播工作站 | 1 | 台 |
| 2 | 高清录播系统软件 | 1 | 套 |
| 3 | 在线互动课堂 | 1 | 套 |
| 4 | 高清摄像机 | 4 | 台 |
| 5 | 高清摄像机 | 2 | 台 |
| 6 | 图像探测器（教师） | 2 | 个 |
| 7 | 图像定位系统 | 1 | 套 |
| 8 | 空间网格自动跟踪系统 | 1 | 套 |
| 9 | 导播控制台 | 1 | 台 |
| 10 | 吊装话筒 | 8 | 只 |
| 11 | 音频处理器 | 1 | 台 |
| 12 | 双通道数字功放 | 1 | 台 |
| 13 | 线阵列音箱 | 6 | 台 |
| 14 | 录播控制柜 | 1 | 台 |
| 15 | 嵌入式网络中控 | 1 | 台 |
| 16 | 网络中控系统软件 | 1 | 套 |
| 17 | 电源时序控制器 | 1 | 台 |
| 18 | 交互式一体机 | 1 | 台 |
| 19 | 推拉绿板 | 1 | 张 |
| 20 | 讲桌 | 1 | 台 |
| 21 | 学生桌椅 | 50 | 套 |
| 22 | 环境建设 | 1 | 间 |
| 23 | 系统工程及工程配套线材辅料 | 1 | 间 |
| **校园电视台配置方案** | | | |
| 第一部分：摄像机及周边 | | | |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 高清摄录一体机 | 2 | 台 |
| 2 | 三脚架 | 2 | 付 |
| 3 | 无线领夹麦克风 | 1 | 套 |
| 4 | 调音台 | 1 | 台 |
| 5 | 监听音箱 | 1 | 套 |
| 6 | 液晶电视 | 1 | 台 |
| 7 | 液晶电视支架 | 1 | 付 |
| 第二部分：虚拟演播室系统相关 | | | |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 虚拟演播室系统 | 1 | 套 |
| 2 | 非线性编辑系统 | 1 | 套 |
| 3 | 高清显示器 | 2 | 台 |
| 4 | HDMI分配器 | 1 | 台 |
| 5 | 辅材系统整合调试培训 | 1 | 批 |
| 第三部分：演播室蓝箱、灯光、声学处理 | | | |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 单位 |
| 1 | 虚拟演播室装修 | 1 | 间 |

**04包采购清单**

根据学校日常教育教学的需要，按照成都市中小学教育技术装备提升工程的建设要求和相关标准，从项目设计的先进性、稳定性、可靠性、安全性、兼容性和可扩充性上考虑，进行图书装备建设，**华川中学采购图书72000册，永丰小学采购图书27000册**。

## \*二、商务要求

1、设备安装：中标人负责将设备送到成都市龙泉驿区教育局指定学校，并负责安装、调试、培训。

2、交货期限：中标人须在合同签订生效后60日内完成交付。

3、付款要求：

3.1、合同签订生效后，中标人完成全部货物的运输、安装、调试等工作，经采购人验收合格结束后，采购人在收到中标人出具的正规发票15日内，采购人支付合同金额的100%。

3.2、逾期支付责任：采购人不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。采购人逾期付款的，依据相关规定承担相关责任。（注：此条款为采购人逾期支付责任的说明，投标人在投标文件中对此可不做应答）

4、履约验收要求：

4.1中标人与采购人应严格按照相关要求进行验收，采购方有权邀请第三方机构或质检部门共同验收。

4.2验收方法：验收时双方皆应派员参加，验收合格并安装完毕后需双方签署验收单；

4.3 验收标准：按国家有关规定以及采购文件的质量要求和技术指标、供应商的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；采购人与供应商双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在采购文件及响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

4.4 验收时间要求：中标人按照合同要求完成全部工作后，采购人在收到书面的验收申请材料后30日内组织履约验收工作。

4.5 其他要求：

（1）验收时如发现所交付的货物有不符合标准及本合同规定之情形者，采购人应做出详尽的现场记录，或由采购人与供应商双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由供应商承担，验收期限相应顺延；

（2）采购人无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已完成履约并验收合格。

（3）如货物经供应商3次维修或更换仍不能达到合同约定的质量标准，采购人有权退货，并视作供应商不能交付货物而须支付违约赔偿金给采购人，采购人还可依法追究供应商的违约责任。

（4）项目验收结果合格的，供应商凭验收合格证明书至采购单位办理财政支付手续；验收结果不合格且拒不整改的，采购人有权拒绝支付采购资金，还可能上报本项目同级财政部门。

5、质保期要求

本项目所涉及产品质保期≥3年，质保期内负责维修，终身维护，质保期从项目通过验收出具发票之日起开始计算。

## 三、技术参数要求（如涉及到固定尺寸、容积、厚度、重量、分辨率等计量要求的允许±5%的偏离）

## 01包技术参数要求

### 实验室设备：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格、材质** |
| **物理电学实验室(3间、56座/间）（电到桌）** | | |
| 1 | 物理电学教师演示桌 | （一）规格：2000\*700\*850mm；台面：采用通体厚度为25mm高能环保E1级理化板，台面板的各项功能达到如下要求：  ★1、投标人提供第三方检测机构检测，检测内容不低于172项试剂SVHC测试合格报告；  ★2、投标人提供第三方检测机构检测，关于钾、镭、钍等放射性核素限量检验合格报告；  ★3、投标人提供第三方检测机构检测，耐有机溶液：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、乙酸（99%）、磷酸（85%）等30项化学试剂，采用以上试剂测试后板材正反两面均无任何变化；  ★4、投标人提供第三方检测机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测要求,关于总挥发性有机物（苯、二甲苯和TVOC）的释放率小于2μg/㎡•h的合格检测报告。 ★（二）桌体：采用φ50mm铝合金框架；横梁用30\*25mm铝合金，壁厚≥1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用三聚氰胺饰面板制作，截面封边粘力强，密封性好。 （投标人提供第三方检测机构出具检测报告佐证） （三）总控：装有教师演示电源及分组控制装置。  （四）电源：装置在主控台中间抽屉内，且具备：  1、有漏电保护装置，工作指示灯，220V交流输出，3+2多孔插座、短路过载和自动断电及复位功能。  2、提供低压交直流电压2V~24V，每2V为一档，共12档可调。  3、直流稳压电源：1V~25V连续可调。  4、低压交流电源：2V~24V档位可调。 5、A表：0~5A，V表：0~30V。  教师能对实验电源进行总控及四分组控制。所有电器产品符合JY/T0374-2004标准。 |
| 2 | 物理电学学生实验桌 | 规格1200\*600\*780mm整体铝塑结构：台面：采用厚度为12.7mm，耐腐蚀实芯耐蚀理化板。台面板的各项功能必须达到如下要求：  台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能，板材背面需有不可磨灭的商标防伪商标（商标与板材须一体压制而成，任何后期处理如印刷、雕刻均视为无效产品）。  台面检验报告部分：  ★1.甲醛释放量达到E1级。提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  ★2. 通过第三方检测机构检测，提供耐沸水性能、耐香烟灼烧性能、抗拉强度、弯曲强度等不少于12项物理性能检测,提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  铝塑结构：主框架全铝Z字型结构，承重性强。配ABS注塑专用背面镂空装饰桶。  ★1铝合金框架横梁：采用70\*45mm壁厚1.6mm。（本条款投标人提供第三方检测机构出具检测报告佐证）  ★2后挡板：采用110\*30壁厚1.6mm的铝型材材料一次性成型、（本条款投标人提供第三方检测机构出具检测报告佐证）  ★3立柱：采用110\*55mm壁厚1.6mm、（本条款投标人提供第三方检测机构出具检测报告佐证）  ★4支脚：采用1.8mm厚度的铝型材材料一次性成型，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，具有较强的耐腐性及承重性。  ★5书包斗：采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，表面沙面处理，抽拉式电源盒。（本条款投标人提供第三方检测机构出具检测报告佐证）装饰脚套：采用壁厚3mmPP材料，大型模具一次性注塑成型、表面沙面和光面相结合处理。（配有两组指针显示直流电流，直流电压测试表和灵敏电流计，漏电保护功能到桌，提供交，直流电源，具有过载保护功能，两组2+3多孔插座）。 |
| 3 | 实验室专用凳 | 1.规格≥:330mm\*230mm\*430mm；  2.钢木结构，实验专用坐位钢架部份基材≥20mm\*20mm\*1.2mm方管焊接，焊接采用二氧化碳保护焊焊接,金属表面经常温酸洗、磷化、静电喷塑处理，表面平整，专用坐位面采用全实木座板。 |
| 4 | 全室供电系统 | 全部采用4平方毫米单芯铜芯线穿φ25mmPVC管，分4路埋地铺设 |
| **物理力学实验室（1间、56座/间）** | | |
| 1 | 物理力学教师演示桌 | 规格：2000\*700\*850mm；台面：采用通体厚度为25mm高能环保E1级理化板，台面板的各项功能达到如下要求：1、投标人提供第三方检测机构检测，检测内容不低于172项试剂SVHC测试合格报告；2、投标人提供第三方检测机构检测，关于钾、镭、钍等放射性核素限量检验合格报告；3、投标人提供第三方检测机构检测，耐有机溶液：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、乙酸（99%）、磷酸（85%）等30项化学试剂，采用以上试剂测试后板材正反两面均无任何变化；4、投标人提供第三方检测机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测要求,关于总挥发性有机物（苯、二甲苯和TVOC）的释放率小于2μg/㎡•h的合格检测报告。 桌体：采用φ50mm铝合金框架；横梁用30\*25mm铝合金，壁厚≥1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用三聚氰胺饰面板制作，其截面封边粘力强，密封性好。 总控：装有教师演示电源及分组控制装置。  电源：装置在主控台中间抽屉内，且具备：  1、有漏电保护装置，工作指示灯，220V交流输出，3+2多孔插座、短路过载和自动断电及复位功能。  2、提供低压交直流电压2V~24V，每2V为一档，共12档可调。  3、直流稳压电源：1V~25V连续可调。  4、低压交流电源：2V~24V档位可调。 5、A表：0~5A，V表：0~30V。  教师能对实验电源进行总控及四分组控制。所有电器产品符合JY/T0374-2004标准。 |
| 2 | 物理力学学生实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm；整体铝塑结构：台面：采用厚度为12.7mm，耐腐蚀实芯耐蚀理化板。台面板的各项功能必须达到如下要求：  台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能，板材背面需有不可磨灭的商标防伪商标（商标与板材须一体压制而成）。  台面检验报告部分：  1.甲醛释放量达到E1级。提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  2. 通过第三方检测机构检测，提供耐沸水性能、耐香烟灼烧性能、抗拉强度、弯曲强度等不少于12项物理性能检测,提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  铝塑结构：主框架全铝Z字型结构，承重性强。配ABS注塑专用背面镂空装饰桶。铝合金框架横梁：采用70\*45mm壁厚1.6mm、后挡板：采用110\*30壁厚1.6mm的铝型材材料一次性成型、立柱：采用110\*55mm壁厚1.6mm、支脚：采用1.8mm厚度的铝型材材料一次性成型，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，具有耐腐性及承重性。书包斗：采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，表面沙面处理，抽拉式电源盒。装饰脚套：采用壁厚3mmPP材料，大型模具一次性注塑成型、表面沙面和光面相结合处理。水槽采用PP改性材料与双饰面板相结合，塑料注塑模一次性成型，材料厚5mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温。下水系统：采用PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。水柜侧板：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。水柜门面板：采用的15mm饰面板板，配专用连接件连接。箱体支撑架：箱体立柱采用720\*720扇形双层铝型材，壁厚1.6mm，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐性及承重性，箱体内设有可放置常用仪器位置。层板：采用4mm厚的PP材料。 |
| 3 | 实验室专用凳 | 1.规格≥:330mm\*230mm\*430mm；  2.钢木结构，实验专用坐位钢架部份基材≥20mm\*20mm\*1.2mm方管焊接，焊接采用二氧化碳保护焊焊接,金属表面经常温酸洗、磷化、静电喷塑处理，表面平整，专用坐位面采用全实木座板。 |
| **物理准备室** | |  |
| 1 | 铝塑准备桌 | 规格：2000\*1000\*800mm，台面：12.7mm实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染，台面边缘呈圆弧形，台面承受2500N静载荷，持续30min、不变形。桌体：采用φ50mm银白色铝合金框架；横梁用30\*25mm银白色铝合金，壁厚1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用16mmE1双饰面板制作，其截面封边粘力强，密封性好。结构:面下设有抽屉和柜. |
| 2 | 仪器柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体采用铝合金框架结构：铝合金边框型材30mm\*30mm\*1.0mm；连接件为PVC材质，一次成型的,柜体板材采用16mmE1双饰面板制作，上下为对开门、中间抽屉，上门采用双饰面板内嵌玻璃，玻璃厚4.5mm浮法透明玻璃，下门板式对开门；上格板采用25mmE1双饰面板制作，高度可调，下格板固定采用25mmE1双饰面板制作。其截面pvc封边，粘力强，密封性好。外观：产品整体色彩协调、平整光洁，无毛刺，无飞边，柜体放置平稳。 |
| 3 | 药品柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体采用铝合金框架结构：铝合金边框型材30mm\*30mm\*1.0mm；连接件为PVC材质，一次成型的,柜体板材采用16mmE1双饰面板制作，上下为对开门、中间抽屉，上门采用双饰面板内嵌玻璃，玻璃厚4.5mm浮法透明玻璃，下门板式对开门；上下格板采用25mmE1双饰面板制作。其截面pvc封边，粘力强，密封性好。外观：产品整体色彩协调、平整光洁，无毛刺，无飞边，柜体放置平稳。（柜体上面配有储放药品的阶梯架，阶梯面贴有耐酸碱、耐腐蚀、防划伤、阻燃、防滑、防潮的理化板。） |
| 4 | 钢制专用梯 | 规格：480\*640\*1450mm；采用Φ19×1.2焊管、Q235花纹板δ=1.8mm，金属表面严格经过酸洗、磷化、静电喷塑。配四个万向轮.带刹车装置。符合GB/T3325标准。 |
| **普通化学实验室(3间、56座/间）（水电到桌）** | | |
| 1 | 普通化学教师演示桌 | 规格：2000\*700\*850mm；台面：采用通体厚度为25mm高能环保E1级理化板，台面板的各项功能达到如下要求：1、投标人提供第三方检测机构检测，检测内容不低于172项试剂SVHC测试合格报告；2、投标人提供第三方检测机构检测，关于钾、镭、钍等放射性核素限量检验合格报告；3、投标人提供第三方检测机构检测，耐有机溶液：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、乙酸（99%）、磷酸（85%）等30项化学试剂，采用以上试剂测试后板材正反两面均无任何变化；4、投标人提供第三方检测机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测要求,关于总挥发性有机物（苯、二甲苯和TVOC）的释放率小于2μg/㎡•h的合格检测报告。  桌体：采用φ50mm银白色铝合金框架；横梁用30\*25mm银白色铝合金，壁厚≥1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用16mmE1双饰面板制作，截面封边粘力强，密封性好。桌面设有耐酸碱PP水槽、铜制三联水嘴.  总控：装有教师演示电源及分组控制装置。  电源：装置在主控台中间抽屉内，且具备：  1、有漏电保护装置，工作指示灯，220V交流输出，3+2多孔插座、短路过载和自动断电及复位功能。  2、提供低压交直流电压2V~24V，每2V为一档，共12档可调。  3、直流稳压电源：1V~25V连续可调。  4、低压交流电源：2V~24V档位可调。 5、A表：0~5A，V表：0~30V。  教师能对实验电源进行总控及四分组控制。所有电器产品符合JY/T0374-2004标准。 |
| 2 | 普通化学学生实验桌 | 规格：2900\*600\*780mm；整体铝塑结构：台面：采用厚度为12.7mm，耐腐蚀实芯耐蚀理化板。台面板的各项功能必须达到如下要求：  台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能，板材背面需有不可磨灭的商标防伪商标（商标与板材须一体压制而成，任何后期处理如印刷、雕刻均视为无效产品）。  台面检验报告部分：  1.甲醛释放量达到E1级。提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  2. 通过第三方检测机构检测，提供耐沸水性能、耐香烟灼烧性能、抗拉强度、弯曲强度等不少于12项物理性能检测,提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  铝塑结构：主框架全铝Z字型结构，承重性强。配ABS注塑专用背面镂空装饰桶。铝合金框架横梁：采用70\*45mm壁厚1.6mm、后挡板：采用110\*30壁厚1.6mm的铝型材材料一次性成型、立柱：采用110\*55mm壁厚1.6mm、支脚：采用1.8mm厚度的铝型材材料一次性成型，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，具有耐腐性及承重性。书包斗：采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，表面沙面处理，抽拉式电源盒，造型时尚。装饰脚套：采用壁厚3mmPP材料，大型模具一次性注塑成型、表面沙面和光面相结合处理。水槽采用PP改性材料与双饰面板相结合，塑料注塑模一次性成型，材料厚5mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温。下水系统：采用PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。水柜侧板：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。水柜门面板：采用的12.7mm实芯理化板，配专用连接件连接。箱体支撑架：箱体立柱采用720\*720扇形双层铝型材，壁厚1.6mm，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐性及承重性，箱体内设有可放置常用仪器位置。层板：采用4mm厚的PP材料。 |
| 3 | 实验室专用凳 | 1.规格≥:330mm\*230mm\*430mm；  2.钢木结构，实验专用坐位钢架部份基材≥20mm\*20mm\*1.2mm方管焊接，焊接采用二氧化碳保护焊焊接,金属表面经常温酸洗、磷化、静电喷塑处理，表面平整，专用坐位面采用全实木座板。 |
| 4 | 全室供电系统 | 全部采用4平方毫米单芯铜芯线穿φ25mmPVC管，分4路埋地铺设 |
| 5 | 全室供给、排水系统 | 教师演示台设有给水控制器,对整个实验室供水进行控制，给、排水管采用UPVC管按相关规范埋地铺设。（给水φ25转φ15mm；PPR排水φ110转φ50mmPVC） |
| **化学准备室** | |  |
| 1 | 准备桌 | 规格：2000\*1000\*800mm，台面：12.7mm实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染，台面边缘呈圆弧形，台面承受2500N静载荷，持续30min、不变形。桌体：采用φ50mm银白色铝合金框架；横梁用30\*25mm银白色铝合金，壁厚1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用16mmE1双饰面板制作，其截面封边粘力强，密封性好。结构:面下设有抽屉和柜. |
| 2 | 仪器柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体采用铝合金框架结构：铝合金边框型材30mm\*30mm\*1.0mm；连接件为PVC材质，一次成型的,柜体板材采用16mmE1双饰面板制作，上下为对开门、中间抽屉，上门采用双饰面板内嵌玻璃，玻璃厚4.5mm浮法透明玻璃，下门板式对开门；上格板采用25mmE1双饰面板制作，高度可调，下格板固定采用25mmE1双饰面板制作。截面pvc封边，粘力强，密封性好。外观：产品整体色彩协调、平整光洁，无毛刺，无飞边，柜体放置平稳。 |
| 3 | 钢制毒品柜(防爆柜） | 1.尺寸：1840 mm\*900 mm \*510 mm；门类型：双开门  2.毒害品储存柜外壳体全部采用1.2mm的冷轧钢板，柜体底座采用2.0mm的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。  3.毒害品储存柜体内胆均采用PP（聚丙烯树脂）板，厚度4mm；柜底部设置进风口，进风口配有PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304不锈钢网；柜体底部设h=160mm黄沙(防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。  4.柜底装有四个移动尼龙轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便危化品储存柜定位。  ★5.柜中部有3个一次成型聚丙烯活动层板（板材通过SGS酸性盐雾（AASS)试验检测报告），层板四周边缘厚度平均值不小于4.4mm;每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值大于3.4mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于50mm（包括积液盘的高度）（提供不小于72小时静载试验的承重证明材料）。  ★6.柜顶部中间开有φ160mm的出风口，柜顶风口内置一个AC220V 50HZ 0.18A轴流风机，最大风量245m3/h，转速2550转/min,环境温度（-10-+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态（提供第三方检测机构出具的风量及风速的检测报告）。  7.密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件。  8.陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉（密度130㎏/m3 ，厚度:40mm）。 9.铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 10.电子密码锁：柜体配备电子密码锁和机械锁，实现双人双锁管理，同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，具有耐磨且抗腐蚀性能。 ★11.环保性能：提供针对柜体配件小样中铅、镉、汞、铬、溴、苯、邻苯二甲酸酯等有害物质检测合格的检测报告。  12.通风控制装置：  柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀。  13.温湿度及VOC传感器控制报警装置：  13.1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%。 13.2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。  ★13.3集时控开关、温湿度值、VOC浓度值显示于一体的不低于7英寸液晶工业显示屏，尺寸160\*100mm，分辨率不低于1024\*600像素 ，具备16位真彩色，防爆、防水、防腐蚀，可触摸控制，（触摸屏系统获得计算机软件著作权登记证书，并提供证书扫描件）。  ★13.4提供一体式防爆温湿度、VOC传感器，第三方机构出具的检验报告。  13.5对于温湿度的监测，可自行设置合适的报警点，提高实验室安全等级。  14.配备接地装置实现完全接地。  15.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。 |
| 4 | 药品柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体采用铝合金框架结构：铝合金边框型材30mm\*30mm\*1.0mm；连接件为PVC材质，一次成型的,柜体板材采用16mmE1双饰面板制作，上下为对开门、中间抽屉，上门采用双饰面板内嵌玻璃，玻璃厚4.5mm浮法透明玻璃，下门板式对开门；上下格板采用25mmE1双饰面板制作。其截面pvc封边，粘力强，密封性好。外观：产品整体色彩协调、平整光洁，无毛刺，无飞边，柜体放置平稳。（柜体上面配有储放药品的阶梯架，阶梯面贴有耐酸碱、耐腐蚀、防划伤、阻燃、防滑、防潮的理化板。） |
| 5 | 钢制专用梯 | 规格：480\*640\*1450mm；采用Φ19×1.2焊管、Q235花纹板δ=1.8mm，金属表面严格经过酸洗、磷化、静电喷塑。配四个万向轮.带刹车装置。符合GB/T3325标准。 |
| **生物综合实验室(2间、56座/间)（水电到桌）** | | |
| 1 | 生物综合教师演示桌 | 台面：采用通体厚度为25mm高能环保E1级理化板，台面板的各项功能达到如下要求：1、投标人提供第三方检测机构检测，检测内容不低于172项试剂SVHC测试合格报告；2、投标人提供第三方检测机构检测，关于钾、镭、钍等放射性核素限量检验合格报告；3、投标人提供第三方检测机构检测，耐有机溶液：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、乙酸（99%）、磷酸（85%）等30项化学试剂，采用以上试剂测试后板材正反两面均无任何变化；4、投标人提供第三方检测机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测要求,关于总挥发性有机物（苯、二甲苯和TVOC）的释放率小于2μg/㎡•h的合格检测报告。  桌体：采用φ50mm银白色铝合金框架；横梁用30\*25mm银白色铝合金，壁厚≥1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用16mmE1双饰面板制作，其截面封边粘力强，密封性好。桌面设有耐酸碱PP水槽、铜制三联水嘴.  总控：装有教师演示电源及分组控制装置。  电源：装置在主控台中间抽屉内，且具备：  1、有漏电保护装置，工作指示灯，220V交流输出，3+2多孔插座、短路过载和自动断电及复位功能。  2、提供低压交直流电压2V~24V，每2V为一档，共12档可调。  3、直流稳压电源：1V~25V连续可调。  4、低压交流电源：2V~24V档位可调。 5、A表：0~5A，V表：0~30V。  教师能对实验电源进行总控及四分组控制。所有电器产品符合JY/T0374-2004标准。 |
| 2 | 生物综合学生实验桌 | 规格：2900\*600\*780mm；整体铝塑结构：台面：采用厚度为12.7mm，耐腐蚀实芯耐蚀理化板。台面板的各项功能必须达到如下要求：  台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能，板材背面需有不可磨灭的商标防伪商标（商标与板材须一体压制而成）。  台面检验报告部分：  1.甲醛释放量达到E1级。提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  2. 通过第三方检测机构检测，提供耐沸水性能、耐香烟灼烧性能、抗拉强度、弯曲强度等不少于12项物理性能检测,提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  铝塑结构：主框架全铝Z字型结构，承重性强。配ABS注塑专用背面镂空装饰桶。铝合金框架横梁：采用70\*45mm壁厚1.6mm、后挡板：采用110\*30壁厚1.6mm的铝型材材料一次性成型、立柱：采用110\*55mm壁厚1.6mm、支脚：采用1.8mm厚度的铝型材材料一次性成型，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，具有耐腐性及承重性。书包斗：采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，表面沙面处理，抽拉式电源盒，造型时尚。装饰脚套：采用壁厚3mmPP材料，大型模具一次性注塑成型、表面沙面和光面相结合处理。水槽采用PP改性材料与双饰面板相结合，塑料注塑模一次性成型，材料厚5mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温。下水系统：采用PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。水柜侧板：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。水柜门面板：采用15mm饰面板，配专用连接件连接。箱体支撑架：箱体立柱采用720\*720扇形双层铝型材，壁厚1.6mm，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐性及承重性，箱体内设有可放置常用仪器位置。层板：采用4mm厚的PP材料。 |
| 3 | 实验室专用凳 | 1.规格≥:330mm\*230mm\*430mm；2.钢木结构，实验专用坐位钢架部份基材≥20mm\*20mm\*1.2mm方管焊接，焊接采用二氧化碳保护焊焊接,金属表面经常温酸洗、磷化、静电喷塑处理，表面平整，专用坐位面采用全实木座板。 |
| 4 | 全室供电系统 | 全部采用4平方毫米单芯铜芯线穿φ25mmPVC管，分4路埋地铺设 |
| 5 | 全室供给、排水系统 | 教师演示台设有给水控制器,对整个实验室供水进行控制，给、排水管采用UPVC管按相关规范埋地铺设。（给水φ25转φ15mm；PPR排水φ110转φ50mmPVC） |
| **生物观察实验室(1间、56座/间)（电到桌）** | | |
| 1 | 生物观察教师演示桌 | 规格：2000\*700\*850mm；台面：采用通体厚度为25mm高能环保E1级理化板，台面板的各项功能达到如下要求：1、投标人提供第三方检测机构检测，检测内容不低于172项试剂SVHC测试合格报告；2、投标人提供第三方检测机构检测，关于钾、镭、钍等放射性核素限量检验合格报告；3、投标人提供第三方检测机构检测，耐有机溶液：硫酸（98%）、盐酸（37%）、硝酸（65%）、乙酸（99%）、磷酸（85%）等30项化学试剂，采用以上试剂测试后板材正反两面均无任何变化；4、投标人提供第三方检测机构检测，按照国家标准《建筑产品和家具的挥发性有机化合物的测定排放试验室法（ISO 16000-9-2006）》检测要求,关于总挥发性有机物（苯、二甲苯和TVOC）的释放率小于2μg/㎡•h的合格检测报告。 桌体：采用φ50mm铝合金框架；横梁用30\*25mm铝合金，壁厚≥1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用三聚氰胺饰面板制作，其截面封边粘力强，密封性好。 总控：装有教师演示电源及分组控制装置。  电源：装置在主控台中间抽屉内，且具备：  1、有漏电保护装置，工作指示灯，220V交流输出，3+2多孔插座、短路过载和自动断电及复位功能。  2、提供低压交直流电压2V~24V，每2V为一档，共12档可调。  3、直流稳压电源：1V~25V连续可调。  4、低压交流电源：2V~24V档位可调。 5、A表：0~5A，V表：0~30V。  教师能对实验电源进行总控及四分组控制。所有电器产品符合JY/T0374-2004标准。 |
| 2 | 学生观察实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm；整体铝塑结构：台面：采用厚度为12.7mm，耐腐蚀实芯耐蚀理化板。台面板的各项功能必须达到如下要求：  台面板具备耐酸碱，耐腐蚀，整体防水之性能，板材背面需有不可磨灭的商标防伪商标（商标与板材须一体压制而成）。  台面检验报告部分：  1.甲醛释放量达到E1级。提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  2. 通过第三方检测机构检测，提供耐沸水性能、耐香烟灼烧性能、抗拉强度、弯曲强度等不少于12项物理性能检测,提供第三方检测机构检测合格的检测报告并加盖投标人公章。  铝塑结构：主框架全铝Z字型结构，承重性强。配ABS注塑专用背面镂空装饰桶。铝合金框架横梁：采用70\*45mm壁厚1.6mm、后挡板：采用110\*30壁厚1.6mm的铝型材材料一次性成型、立柱：采用110\*55mm壁厚1.6mm、支脚：采用1.8mm厚度的铝型材材料一次性成型，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，具有较强的耐腐性及承重性。书包斗：采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，表面沙面处理，抽拉式电源盒，造型时尚。装饰脚套：采用壁厚3mmPP材料，大型模具一次性注塑成型、表面沙面和光面相结合处理。水槽采用PP改性材料与双饰面板相结合，塑料注塑模一次性成型，材料厚5mm，耐强酸强碱耐＜80℃有机溶剂并耐150℃以下高温。下水系统：采用PP材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。水柜侧板：采用PP材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。水柜门面板：采用15mm饰面板，配专用连接件连接。箱体支撑架：箱体立柱采用720\*720扇形双层铝型材，壁厚1.6mm，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有耐腐性及承重性，箱体内设有可放置常用仪器位置。层板：采用4mm厚的PP材料。桌上带LED光源 |
| 3 | 实验室专用凳 | 1.规格≥:330mm\*230mm\*430mm；  2.钢木结构，实验专用坐位钢架部份基材≥20mm\*20mm\*1.2mm方管焊接，焊接采用二氧化碳保护焊焊接,金属表面经常温酸洗、磷化、静电喷塑处理，表面平整，专用坐位面采用全实木座板。 |
| 4 | 全室供电系统 | 全部采用4平方毫米单芯铜芯线穿φ25mmPVC管，分4路埋地铺设 |
| **生物准备室** | |  |
| 1 | 铝塑准备桌 | 规格：2000\*1000\*800mm，台面：12.7mm实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染，台面边缘呈圆弧形，台面承受2500N静载荷，持续30min、不变形。桌体：采用φ50mm银白色铝合金框架；横梁用30\*25mm银白色铝合金，壁厚1.0mm；连接件为ABS工程塑料件，一次成型的,其余采用16mmE1双饰面板制作，其截面封边粘力强，密封性好。结构:面下设有抽屉和柜. |
| 2 | 仪器柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体采用铝合金框架结构：铝合金边框型材30mm\*30mm\*1.0mm；连接件为PVC材质，一次成型的,柜体板材采用16mmE1双饰面板制作，上下为对开门、中间抽屉，上门采用双饰面板内嵌玻璃，玻璃厚4.5mm浮法透明玻璃，下门板式对开门；上格板采用25mmE1双饰面板制作，高度可调，下格板固定采用25mmE1双饰面板制作。截面pvc封边，粘力强，密封性好。外观：产品整体平整光洁，无毛刺，无飞边，柜体放置平稳。 |
| 3 | 药品柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体采用铝合金框架结构：铝合金边框型材30mm\*30mm\*1.0mm；连接件为PVC材质，一次成型的,柜体板材采用16mmE1双饰面板制作，上下为对开门、中间抽屉，上门采用双饰面板内嵌玻璃，玻璃厚4.5mm浮法透明玻璃，下门板式对开门；上下格板采用25mmE1双饰面板制作，其截面pvc封边，粘力强，密封性好。外观：产品整体色彩协调、平整光洁，无毛刺，无飞边，柜体放置平稳。（柜体上面配有储放药品的阶梯架，阶梯面贴有耐酸碱、耐腐蚀、防划伤、阻燃、防滑、防潮的理化板。） |
| 4 | 钢制专用梯 | 规格：480\*640\*1450mm；采用Φ19×1.2焊管、Q235花纹板δ=1.8mm，金属表面严格经过酸洗、磷化、静电喷塑。配四个万向轮，带刹车装置。符合GB/T3325标准。 |

### 物理仪器：需3套，此标准为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术要求** |
| 1 | 工作服 | 棉 |
| 2 | 机械危害防护手套 | 3级 |
| 3 | 套袖 | 棉 |
| 4 | 激光防护镜 | 激光类实验用 |
| 5 | 护目镜 | 防机械冲击 |
| 6 | 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 |
| 7 | 吹风机 | 功率≥1000 W |
| 8 | 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 |
| 9 | 小托盘 | 200 mm×300 mm×60 mm |
| 10 | 大托盘 | 250 mm×400 mm×80 mm |
| 11 | 提盒 | 承重大于 3 kg |
| 12 | 一字螺丝刀 | *Φ*6 mm，长 150 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 |
| 13 | 十字螺丝刀 | *Φ*6 mm，长 150 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 |
| 14 | 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 |
| 15 | 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° |
| 16 | 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 |
| 17 | 平口钳 | 普通机用平口钳；钳口宽度 100 mm，最大张开度 100 mm |
| 18 | 斜口钳 | 125 mm，双刃刀 |
| 19 | 砂纸 | 干磨砂纸，P36～P50、P150～P220、P1000～P2000 |
| 20 | 民用剪刀 | 长 170 mm，用于剪布 |
| 21 | 电烙铁套装 | 20 W；内热式，橡胶线，含烙铁架 |
| 22 | 焊锡膏 | 中性 |
| 23 | 焊锡丝 | 无铅 |
| 24 | 松香 | 助焊 |
| 25 | 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 |
| 26 | 打孔夹板 | 硬木或硬塑料 |
| 27 | 锥子 | 锥头长 77 mm，锥杆直径渐变 |
| 28 | 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 |
| 29 | 水准器 | 气泡水准器 |
| 30 | 红液温度计 | 量程-20 ℃～100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差<±1.5 ℃ |
| 31 | 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 |
| 32 | 烧杯1 | 150 mL |
| 33 | 烧杯2 | 250 mL |
| 34 | 烧杯3 | 300 mL |
| 35 | 烧杯4 | 500 mL |
| 36 | 烧杯用电加热器 | 0 W～250 W，可调；密封式 |
| 37 | 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 |
| 38 | 三通连接管 | T 形 |
| 39 | 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 |
| 40 | 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 |
| 41 | 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 |
| 42 | 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 |
| 43 | 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 |
| 44 | 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 ℃ |
| 45 | 磁悬浮原理实验器 | 包括 2 个小圆柱形磁体、配套试管等 |
| 46 | 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 |
| 47 | 放大镜 | 手持式，5×，焦距 50 mm |
| 48 | 望远镜 | 双筒，7×35 |
| 49 | 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 |
| 50 | 食用色素 | 红色250g |
| 51 | 演示直尺 | 由尺身和指示线框 2 部分组成，可采用木材塑料或铝合金材料，木直尺两端应加金属包头；长度应为 1000 mm±2 mm，宽度为 45 mm±1 mm，塑料及木直尺厚度为 8 mm±0.2 mm分度值 1 cm，分度线在任意 10 cm 内的累计误差不应超过 1 mm，全长累计误差不应超过2 mm |
| 52 | 钢直尺1 | 1000 mm，1 mm |
| 53 | 钢直尺2 | 600 mm，1 mm |
| 54 | 钢直尺3 | 300 mm，1 mm |
| 55 | 机械秒表 | 分度值 0.1 s，一等 |
| 56 | 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 |
| 57 | 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 |
| 58 | 螺旋弹簧组 | 由拉力极限分别为 4.9 N、2.94 N、1.96 N0.98 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 |
| 59 | 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 |
| 60 | 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 |
| 61 | 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 |
| 62 | 重锤 | 300 g |
| 63 | 金属钩码 | 10 g（*Φ*22 mm）×l，20 g（*Φ*26 mm）×250 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 |
| 64 | 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% |
| 65 | 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 |
| 66 | 惯性演示器 | 观察的物体应能收回，成功率不小于 98% |
| 67 | 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 |
| 68 | 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 |
| 69 | 气体浮力演示器 | 抽气式 |
| 70 | 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 |
| 71 | 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 套完成下沉、上浮交替动作不小于 2 次，悬浮  时倾斜不超过 10° |
| 72 | 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 |
| 73 | 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 |
| 74 | 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 |
| 75 | 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 |
| 76 | 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％ |
| 77 | 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 |
| 78 | 乳胶管1 | 外径 9 mm、内径 6 mm，拉伸强度≥21 MPa 扯断伸长率≥700％ |
| 79 | 乳胶管2 | 外径 6 mm、内径 4 mm，拉伸强度≥21 MPa扯断伸长率≥700％ |
| 80 | 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 |
| 81 | 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 |
| 82 | 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 |
| 83 | 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 |
| 84 | 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 |
| 85 | 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％ |
| 86 | 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％ |
| 87 | 音叉1 | 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 |
| 88 | 音叉2 | 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 |
| 89 | 电铃 | 在 15 m 范围内铃声清晰 |
| 90 | 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 |
| 91 | 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类电器使用二极插头，电源与外壳抗电强度 3000 V |
| 92 | 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－9.0×10－2 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 |
| 93 | 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 |
| 94 | 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 |
| 95 | 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 |
| 96 | 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 |
| 97 | 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 |
| 98 | 光的传播、反射、折射实验器 | 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 |
| 99 | 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 |
| 100 | 透明水槽1 | 250 mm×180 mm×100 mm，透明塑料制，透光率≥85％，壁厚≥2 mm |
| 101 | 透明水槽2 | *Φ*200 mm×100 mm，透明塑料制，透光率≥85％，壁厚≥2 mm |
| 102 | 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 |
| 103 | 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 |
| 104 | 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 |
| 105 | 光具盘 | 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 |
| 106 | 激光光学演示仪 | 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 |
| 107 | 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 |
| 108 | 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 |
| 109 | 擦镜纸 | 20 cm×15 cm，纸纹细密 |
| 110 | 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°） |
| 111 | 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°） |
| 112 | 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 |
| 113 | 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 |
| 114 | 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 |
| 115 | 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 |
| 116 | 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 |
| 117 | 条形磁铁 | D-CG-LT-180，表面磁感应强度≥0.07 T |
| 118 | 蹄形磁铁 | D-CG-LU-100，表面磁感应强度≥0.055 T |
| 119 | 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 |
| 120 | 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 |
| 121 | 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 |
| 122 | 立体磁感线演示器 | 永磁、电磁场 |
| 123 | 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 |
| 124 | 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 |
| 125 | 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 |
| 126 | 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 V6 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≥0.95U标-0.3 V 直流输出时电压偏调±（2％U标＋0.1 V） |
| 127 | 电流磁场演示器 | 直流导线、圆线圈、螺线管的磁场分布 |
| 128 | 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 |
| 129 | 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 |
| 130 | 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 |
| 131 | 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 |
| 132 | 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 |
| 133 | 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 |
| 134 | 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 |
| 135 | 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 |
| 136 | 气体做功内能减少演示器1 | 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 |
| 137 | 气体做功内能减少演示器2 | 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 |
| 138 | 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*Φ*65 mm，手柄*Φ* 40 mm，活塞杆*Φ*8 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 |
| 139 | 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 个等组成。手动转动，活塞运动压缩比 6:1～ 8:1，整体高不小于 300 mm |
| 140 | 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 个组成。手动转动，活塞运动压缩比 14∶1～ 16∶1，整体高不小于 300 mm |
| 141 | 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 |
| 142 | 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： 只  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 |
| 143 | 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％ |
| 144 | 直流电压表1 | 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％ |
| 145 | 直流电压表2 | 指针式，不低于 2.5 级 |
| 146 | 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 |
| 147 | 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 |
| 148 | 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 |
| 149 | 电珠(小灯泡) | 1.5 V、0.3 A |
| 150 | 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 |
| 151 | 滑动变阻器1 | 5 Ω，3 A |
| 152 | 滑动变阻器2 | 20 Ω，2 A |
| 153 | 滑动变阻器3 | 50 Ω，1.5 A |
| 154 | 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 |
| 155 | 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） |
| 156 | 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 |
| 157 | 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 |
| 158 | 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 |
| 159 | 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 |
| 160 | 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 |
| 161 | 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 |
| 162 | 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 |
| 163 | 安全用电示教板 | 12 V 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 |
| 164 | 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 |

### 化学仪器：需3套，此标准为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术要求** |
| 1 | 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 |
| 2 | 实验服 | 可分为大、中、小号 |
| 3 | 护目镜 | 耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗，带侧光板型或封闭型 |
| 4 | 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 |
| 5 | 防毒口罩1 | E 型（标色：黄），防止吸入酸性气体或蒸气 |
| 6 | 防毒口罩2 | CO 型（标色：白），防止吸入一氧化碳气体 |
| 7 | 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 |
| 8 | 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 |
| 9 | 废液分类回收桶 | 塑料制，25 L |
| 10 | 电加热器 | 密封式 |
| 11 | 列管式烘干器 | 由外壳不少于 13 支通风管、电源线、发热器、风扇等组成。通风管用外径 12 mm 的金属管制作， 管壁厚≥2 mm，长度 185 mm，每支通风管上均布10 个直径 5 mm 的通气孔。功率≥250 W，绝缘电阻大于 100 MΩ |
| 12 | 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 |
| 13 | 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 |
| 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 |
| 15 | 试剂瓶托盘 | 搪瓷材质，内沿≥400 mm×290 mm×50 mm |
| 16 | 实验用品提篮 | 木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm |
| 17 | 一字螺丝刀 | *Ф* 6 mm，长 150 mm，工作端带磁性 |
| 18 | 十字螺丝刀 | *Ф* 6 mm，长 150 mm，工作端带磁性 |
| 19 | 钢丝钳 | 160 mm |
| 20 | 钢锤 | 0.25 kg，羊角锤 |
| 21 | 三角锉 | 250 mm，带柄 |
| 22 | 民用剪刀 | 3 号，150 mm，A 型 |
| 23 | 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 |
| 24 | 打孔夹板 | 硬木或硬塑料制 |
| 25 | 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 |
| 26 | 电动钻孔器 | 钻头可拆卸，应配有 2 个以上不同孔径的钻头 |
| 27 | 托盘天平1 | 100 g，0.1 g |
| 28 | 托盘天平2 | 500 g，0.5 g |
| 29 | 托盘天平3 | 1000 g，0.1 g |
| 30 | 红液温度计 | 0 ℃～100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜1.5 ℃ |
| 31 | 水银温度计 | 0 ℃～200 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜0.5 ℃，有保护套 |
| 32 | 多用电表 | 直流电流、电压、电阻 2.5 级，交流电压 5 级 |
| 33 | 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 |
| 34 | 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 |
| 35 | 三脚架 | 铁制，环内径 75 mm，高 150 mm |
| 36 | 试管架1 | 木制或塑料制，8 孔/6孔，孔径 21 mm，立柱粘结牢固 |
| 37 | 试管架2 | 木制或塑料制，8 孔/6孔，孔径 25 mm |
| 38 | 试管架3 | 木制或塑料制，8 孔/6孔，孔径 35 mm |
| 39 | 漏斗架 | 木制或塑料制 |
| 40 | 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 |
| 41 | 滴定夹 | 铝制，加持部位有防滑脱凹槽 |
| 42 | 多用滴管架 | 塑料制，底部有圆形凹槽 |
| 43 | 量筒1 | 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 |
| 44 | 量筒2 | 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 |
| 45 | 量筒3 | 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 |
| 46 | 量筒4 | 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 |
| 47 | 量筒5 | 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 |
| 48 | 容量瓶1 | 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 |
| 49 | 容量瓶2 | 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 |
| 50 | 滴定管1 | 酸式，具塞，25 mL透明钠钙玻璃制，不应有积水条纹 |
| 51 | 滴定管2 | 碱式，无塞，25 mL透明钠钙玻璃制，不应有积水条纹 |
| 52 | 试管1 | *Φ* 12 mm ×70 mm |
| 53 | 试管2 | *Φ* 15 mm × 150 mm |
| 54 | 试管3 | *Φ* 18 mm × 180 mm |
| 55 | 试管4 | *Φ* 20 mm × 200 mm |
| 56 | 试管5 | *Φ* 32 mm × 200 mm |
| 57 | 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 |
| 58 | 硬质玻璃管1 | *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 |
| 59 | 硬质玻璃管2 | *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 |
| 60 | 烧杯1 | 10 mL |
| 61 | 烧杯2 | 25 mL |
| 62 | 烧杯3 | 50 mL |
| 63 | 烧杯4 | 100 mL |
| 64 | 烧杯5 | 250 mL |
| 65 | 烧杯6 | 500 mL |
| 66 | 烧杯7 | 1000 mL |
| 67 | 烧瓶1 | 250 mL， 圆底 |
| 68 | 烧瓶2 | 250 mL， 平底 |
| 69 | 锥形瓶1 | 100 mL |
| 70 | 锥形瓶2 | 250 mL |
| 71 | 蒸馏烧瓶 | 250 mL |
| 72 | 集气瓶1 | 125 mL |
| 73 | 集气瓶2 | 250 mL |
| 74 | 液封除毒气集气瓶 | 250 mL |
| 75 | 广口瓶1 | 60 mL |
| 76 | 广口瓶2 | 125 mL |
| 77 | 广口瓶3 | 250 mL |
| 78 | 广口瓶4 | 500 mL |
| 79 | 茶色广口瓶1 | 60 mL |
| 80 | 茶色广口瓶2 | 125 mL |
| 81 | 茶色广口瓶3 | 250 mL |
| 82 | 细口瓶1 | 60 mL |
| 83 | 细口瓶2 | 125 mL |
| 84 | 细口瓶3 | 250 mL |
| 85 | 细口瓶4 | 500 mL |
| 86 | 细口瓶5 | 1000 mL |
| 87 | 细口瓶6 | 3000 mL |
| 88 | 茶色细口瓶1 | 60 mL |
| 89 | 茶色细口瓶2 | 125 mL |
| 90 | 茶色细口瓶3 | 250 mL |
| 91 | 茶色细口瓶4 | 500 mL |
| 92 | 茶色细口瓶5 | 1000 mL |
| 93 | 滴瓶1 | 30 mL |
| 94 | 滴瓶2 | 60 mL |
| 95 | 茶色滴瓶1 | 30 mL |
| 96 | 茶色滴瓶2 | 60 mL |
| 97 | 酒精灯 | 150 mL |
| 98 | 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 |
| 99 | 气体发生器 | 250 mL，漏斗柄与瓶身连接口内壁间隔≤2 mm（单边） |
| 100 | 冷凝器 | 300 mm ±10 mm直形，管径均匀，应有防滑脱沟槽 |
| 101 | 牛角管 | *Φ* 18 mm × 150 mm弯形，尖嘴处厚度＞1 mm |
| 102 | 漏斗1 | 60 mm直径准确，锥度适中 |
| 103 | 漏斗2 | 90 mm |
| 104 | 安全漏斗1 | 直形，径长300 mm上口直径 40 mm±3 mm，玻璃壁厚度适中 |
| 105 | 安全漏斗2 | 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 |
| 106 | 分液漏斗1 | 50 Ml/60ML，锥型，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 |
| 107 | 分液漏斗2 | 50 Ml/60ml，球型，瓶塞应有凹槽，瓶口有气孔 |
| 108 | 三通连接管1 | T 形，Φ 7 mm～8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 |
| 109 | 三通连接管2 | Y 形，Φ 7 mm～8 mm，连接完好，管口应作打磨或烧结处理 |
| 110 | 滴管1 | 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 |
| 111 | 滴管2 | 150 mm |
| 112 | 干燥管1 | 145 mm，单球 |
| 113 | 干燥管2 | *Φ* 15 mm × 150 mm， U 型 |
| 114 | 玻璃活塞 | 直形 |
| 115 | 圆水槽1 | *Φ*210 mm ×110 mm |
| 116 | 圆水槽2 | *Φ*270 mm ×140 mm |
| 117 | 坩埚钳 | 200 mm，钢制，中间弯曲部分内径应在 2 cm～3 cm |
| 118 | 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 |
| 119 | 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 |
| 120 | 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 |
| 121 | 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 |
| 122 | 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 |
| 123 | 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 |
| 124 | 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 |
| 125 | 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 |
| 126 | 药匙 | 长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 |
| 127 | 玻璃管1 | *Φ* 5 mm ～6 mm |
| 128 | 玻璃管2 | *Φ* 7 mm ～8 mm |
| 129 | 玻璃弯管 | *Φ* 7 mm ～8 mm |
| 130 | 玻璃棒1 | *Φ* 5 mm ～6 mm |
| 131 | 玻璃棒2 | *Φ* 7 mm ～8 mm |
| 132 | 橡胶塞 | 000、00、0～10 号 |
| 133 | 橡胶管 | 外径 9 mm，内径 6 mm |
| 134 | 乳胶管1 | 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% |
| 135 | 乳胶管2 | 外径 7 mm，内径 5 mm |
| 136 | 乳胶管3 | 外径 9 mm，内径 6 mm |
| 137 | 试管刷1 | *Φ* 12 mm |
| 138 | 试管刷2 | *Φ* 18 mm |
| 139 | 试管刷3 | *Φ* 32 mm |
| 140 | 烧瓶刷1 | 250 mL 烧瓶用 |
| 141 | 烧瓶刷2 | 500 mL 烧瓶用 |
| 142 | 结晶皿 | 80 mm，平底，无色硼硅酸盐玻璃制 |
| 143 | 表面皿1 | 60 mm，无色硼硅酸盐玻璃制 |
| 144 | 表面皿2 | 100 mm |
| 145 | 研钵1 | 60 mm |
| 146 | 研钵2 | 100 mm |
| 147 | 蒸发皿1 | 100 mm，瓷制，耐受温度≥800℃ |
| 148 | 蒸发皿2 | 120 mm，瓷制，耐受温度≥800℃ |
| 149 | 反应板 | 白色陶瓷，6 孔，表面有釉层，不会发生溶液渗透 |
| 150 | 井穴板1 | 透明塑料，9 孔，每孔 0.7 mL，可以重复使用 |
| 151 | 井穴板2 | 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 |
| 152 | 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 |
| 153 | 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 |
| 154 | 塑料水槽 | 250 mm×180 mm×100 mm |
| 155 | 集气瓶挂扣器1 | 125 mL，塑料制 |
| 156 | 集气瓶挂扣器2 | 250 mL，塑料制 |
| 157 | 注射器 | 10 mL，塑料制 |
| 158 | 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 ℃ |
| 159 | 储气装置 | 容积≥2 L |
| 160 | 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 |
| 161 | pH 广泛试纸 | 1～14 |
| 162 | 蓝石蕊试纸 | \*符合JY0001-2003的要求 |
| 163 | 红石蕊试纸 | \*符合JY0001-2003的要求 |
| 164 | 定性滤纸1 | 快速，9 cm，100 张 |
| 165 | 定性滤纸2 | 快速，15 cm，100 张 |
| 166 | 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 |
| 167 | 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 |
| 168 | 微型溶液导电实验器 | 所需每种溶液≤3 mL |
| 169 | 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 |
| 170 | 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 |
| 171 | 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 |
| 172 | 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 |
| 173 | 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 |
| 174 | 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 |
| 175 | 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 |
| 176 | 元素周期表 | 带轴，≥150 cm×110 cm，字迹信息清晰，易于观看 |
| 177 | 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 |
| 178 | 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 |
| 179 | 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 |
| 180 | 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。 |

### 生物仪器：需3套，此标准为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **技术要求** |
| 1 | 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 |
| 2 | 实验服 | 可分为大、中、小号 |
| 3 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨，便于清洗 |
| 4 | 乳胶手套 | 耐酸碱 |
| 5 | 一次性 PE 手套 | 塑料材质 |
| 6 | 电冰箱 | ≥180 L |
| 7 | 电磁炉 | 功率可调，额定功率≥1600 W |
| 8 | 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 |
| 9 | 榨汁机 | ≥18000 r/min，≥1.0 L |
| 10 | 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 |
| 11 | 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 |
| 12 | 恒温培养箱 | 控温范围：室温+5 ℃～65 ℃，±1 ℃ |
| 13 | 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 |
| 14 | 整理箱 | PP 材质，储存及分发试剂用 |
| 15 | 大托盘 | 400 mm×300 mm×60 mm |
| 16 | 小托盘 | 300 mm×200 mm×40 mm |
| 17 | 实验用品提篮 | 木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm |
| 18 | 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 |
| 19 | 打孔夹板 | 硬木或硬塑料制 |
| 20 | 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 |
| 21 | 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 |
| 22 | 一字螺丝刀 | *Φ* 6 mm，长 150 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 |
| 23 | 十字螺丝刀 | *Φ* 6 mm，长 150 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 |
| 24 | 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 |
| 25 | 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 |
| 26 | 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° |
| 27 | 钢锤 | 0.25 kg，羊角锤 |
| 28 | 活扳手 | 200 mm，活动扳口和扳体头部以及蜗杆的硬度≥40 HRC |
| 29 | 砂轮片 | *Φ* 20 mm～*Φ* 30 mm |
| 30 | 软尺 | 1500 mm |
| 31 | 托盘天平 | 200 g，0.2 g |
| 32 | 电子天平 | 500 g, 0.01 g |
| 33 | 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 |
| 34 | 红液温度计 | 0 ℃～ 100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜1.5 ℃ |
| 35 | 水银温度计 | 0 ℃～ 200 ℃，分度值 1 ℃， 示值误差＜0.5 ℃，有保护套 |
| 36 | 干湿球温度计 | -25 ℃～50 ℃，分度值 0.2 ℃；测量湿度0%～100% |
| 37 | 计数器 | 手持式 |
| 38 | 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 |
| 39 | 解剖盘 | 260 mm×200 mm×30 mm，蜡盘 |
| 40 | 骨剪 | 不锈钢材料，130 mm |
| 41 | 普通手术剪 | 尖头，140 mm |
| 42 | 眼用手术剪 | 尖头，100 mm |
| 43 | 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 |
| 44 | 手术刀片 | 刀片应平整，刃口应锋利 |
| 45 | 双面刀片 | 43 mm×22 mm |
| 46 | 镊子1 | 尖头，140 mm |
| 47 | 镊子2 | 弯头，140 mm |
| 48 | 眼科镊 | 直，100 mm |
| 49 | 解剖针 | 六菱医用全钢 |
| 50 | 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 |
| 51 | 三脚架 | 铁质，环内径 75 mm，高 150 mm |
| 52 | 试管架 | 木质或塑料质，8 孔/6孔，孔径 21 mm，立柱黏结牢固 |
| 53 | 量筒1 | 10 mL |
| 54 | 量筒2 | 50 mL |
| 55 | 量筒3 | 100 mL |
| 56 | 量筒4 | 500 mL |
| 57 | 容量瓶 | 500 mL |
| 58 | 试管1 | *Φ* 12 mm×70 mm |
| 59 | 试管2 | *Φ* 15 mm×150 mm |
| 60 | 烧杯1 | 50 mL |
| 61 | 烧杯2 | 100 mL |
| 62 | 烧杯3 | 250 mL |
| 63 | 烧杯4 | 500 mL |
| 64 | 锥形瓶1 | 100 mL |
| 65 | 锥形瓶2 | 250 mL |
| 66 | 广口瓶1 | 125 mL |
| 67 | 广口瓶2 | 500 mL |
| 68 | 细口瓶1 | 250 mL |
| 69 | 细口瓶2 | 500 mL |
| 70 | 滴瓶1 | 30 mL |
| 71 | 滴瓶2 | 60 mL |
| 72 | 茶色滴瓶1 | 30 mL |
| 73 | 茶色滴瓶2 | 60 mL |
| 74 | 培养皿1 | 60 mm |
| 75 | 培养皿2 | 90 mm |
| 76 | 干燥器 | 磨口平整，密封严实，隔板大小合适，不少于5 个圆孔 |
| 77 | 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 |
| 78 | 漏斗 | 60 mm，直径准确，锥度适中 |
| 79 | 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 |
| 80 | 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 |
| 81 | 玻璃钟罩 | *Φ* 150 mm×280 mm，玻璃壁厚度＞3 mm |
| 82 | 载玻片 | 无色透明，平整 |
| 83 | 盖玻片 | 无色透明，平整10小盒/包 |
| 84 | 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 |
| 85 | 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* |
| 86 | 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 |
| 87 | 玻璃棒 | *Φ* 3 mm～*Φ* 4 mm，粗细均匀 |
| 88 | 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 |
| 89 | 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 |
| 90 | 陶土网 | 功能等同于石棉网，尺寸≥125 mm×125 mm， 耐火材料为陶土 |
| 91 | 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 |
| 92 | 药匙 | 长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料 |
| 93 | 橡胶塞 | 000、00、0～10 号，白色，质地均匀 |
| 94 | 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 |
| 95 | 试管刷1 | *Φ* 12 mm |
| 96 | 试管刷2 | *Φ* 18 mm |
| 97 | 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 |
| 98 | 记数载玻片（计数板） | 计数区边长为 1 mm，由 400 个小方格组成 |
| 99 | 枝剪 | 高碳钢 |
| 100 | 水网 | 网口内径 50 cm，网身长 145 cm，网目孔径≤1 mm |
| 101 | 保温桶 | 1 L～2 L |
| 102 | 标记笔 | 双头，油性墨水 |
| 103 | pH 广泛试纸 | 1～14 |
| 104 | 定性滤纸 | 快速，9 cm，100 张 |
| 105 | 生物显微镜 | 1、光学放大倍数：40X-1000X。  2、观察镜筒：双目斜筒，45°倾斜，可360°可旋转便于同步观察。  3、目镜：两只广角目镜WF10X，其中一只带示教指针。  4、物镜：外壳为黄铜材料，镜片为纯光学玻璃校正制造。PH消色差校正物镜，4X、10X、40X（S-弹簧）、100X（S-弹簧）。  5、转换器：四孔内倾转换器，定位明确。  6、载物台：铝合金铸造，双层机械平台带标尺，尺寸110mm×120mm，移动范围60mm×30mm。  7、不同轴调焦机构（带细调焦机构）：粗微调不同轴，粗调范围16 mm，微调范围1.3mm，带有手轮松紧调节机构。  8、聚光镜：NA高透聚光镜。  9、双光源互换装置：电源：LED冷光源照明，1WLED，可充电，光源亮度可调；自然光源：可以配反光镜，一面凹面，一面平面镜（满足教科书考试用，反光镜对光）。 |
| 106 | 数码液晶显微镜 | 1.一体式数码液晶屏摄像系统:一体化数码摄像系统，1/3 英寸逐行扫描传感器，高清晰彩色芯片， 2592\*1944像素 CMOS 感光芯片，不低于9寸宽屏液晶显示屏，支持 TF 卡、USB 接口输出。隐藏式悬浮全鼠标图解菜单操作，支持 USB和显示屏同时输出，通过 USB 接口连接鼠标控制相机，全高清 1080P/30fps，高清晰度不低于 1920x1080 分辨率; 图像可以动态对比，支持分屏浏览对比；支持设置十字线观察，最多支持 16 组十字线设定；支持自动白平衡和手动一键白平衡，图片时间保存等人性化功能。图像处理分析软件必须提供图像灰度校正，图像 2D 测量，图像拚接，景深延拓, 视频水印、颜色合成，图像分割与计数以及图像处理等众多高级视频或图像处理功能  2.数码视野范围不小于 80%，观察、拍照、传输等方便快捷；  3.可安装专业图像处理分析软件，可对图像的色彩、亮度对比度、曲线等进行修正，支持拍照、录像、动态、静态测量等；  4.手动，自动曝光，手动/一次白平衡；  5.放大倍数：40X~1600X  6.防霉铰链式三目观察筒：倾斜 30°，双视度调节，双目瞳距：48~75 mm；  7.目镜：10X/φ18 高眼点、广角目镜，目镜视度可调±5；WF16X/φ15 广角目镜，目镜视度可调；  8.PHY平场消色差物镜：4X（0.10）/WD25,10X（0.25）/WD7,40X（0.6、弹簧）/WD0.6，100X（1.25、弹簧、油）/WD0.16；  9.物镜转换器：内倾式四孔转换器，转动舒适，响声定位明确可靠；  10.粗微调：共轴粗微调（带上限位及松紧调节环），粗调范围：25mm，微调每转：0.2 mm，微调最小格值：2 μm，人机工程学设计：调焦手轮与载物台移动手柄位置较低，位于同一水平高度可单手舒适操作，且两者离操作者距离相同，使操作者无需扭曲身体即可用单手以自然姿态轻松操作；  11.机械载物台：面积：115×125 mm：行程为 76mm×52mm，右手控制，游标刻度为 0.1mm；  12.阿贝式聚光镜：垂直移动范围 10 mm，NA=1.25 带孔径光栏；  13.透射光源：长寿命、高亮度复眼透镜 3W LED 灯；  14.侧光源：高功率 LED 万向侧照明光源，可以观察实体标本并具有辅助照明功能，可以作为体视显微镜使用；显微镜可以充电使用，在停电情况下可以使用。  15.传输方式：USB 快速便捷连接教师主控电脑；  16.显微镜具有整机防霉装置；  17.定制化铝合金模块化附件箱，方便收纳显微镜及实验用品，以免丢失同时保持桌面整洁。  ★18.投标人提供第三方检测机构检测符合GB/T2985-2008生物显微镜国家标准要求报告复印件。 |
| 107 | 字母装片 | “e”或“b”，多重染色 |
| 108 | 双目立体显微镜 | 物镜：4X；调焦结构：精调行程45mm;载物台：立住式底座。1、组成：广角WF10X/Φ18mm、镜座、托镜杆、双目镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等2、规格：40倍直筒，瞳间距：55-75mm。3、产品成像应清晰，上下方向比小于视场直径的70%，左右方向比不小于视场直径的55%。4、总放大倍率应符合下表的规定。4×、10×、20×、40×。5、成像应齐集,物镜放大率的误差不超出±5%。6、目镜放大率误差不得超出±5%。7、在瞳距63mm～65mm情况下，左右两视场中像的方向应一致，其不一致性不大于40mm。8、载物台：立柱式底座。9、产品调焦机构应稳定，不应有自行下降现象。10、各运动部分的移动应平稳舒适，定位明显，不应有卡住或急跳现象。11、电镀层不应脱落，漆面均匀不应有脱漆损伤痕迹，零件不应有毛刺、锐边应倒棱。 |
| 109 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径≥40 mm，5 倍 |
| 110 | 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 |
| 111 | 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 |
| 112 | 动物细胞模型 | 示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构 |
| 113 | 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 |
| 114 | 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 |
| 115 | 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 |
| 116 | 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 |
| 117 | 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； |
| 118 | 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 |
| 119 | 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 |
| 120 | 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） |
| 121 | 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 |
| 122 | 玉米种子纵切 | 应显示子叶、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘 |
| 123 | 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 |
| 124 | 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 |
| 125 | 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 |
| 126 | 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 |
| 127 | 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 |
| 128 | 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 |
| 129 | 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 |
| 130 | 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 |
| 131 | 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 |
| 132 | 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 |
| 133 | 松叶横切 | 应能看清表皮、厚壁组织、内陷的气孔、树脂道、内皮层、维管束、薄壁组织和叶肉组织等 |
| 134 | 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 |
| 135 | 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 |
| 136 | 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 |
| 137 | 喉解剖模型 | 应正确显示喉软骨、喉肌、喉腔、喉口等结构特征 |
| 138 | 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 |
| 139 | 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 |
| 140 | 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 |
| 141 | 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 |
| 142 | 心脏解剖模型1 | 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 |
| 143 | 心脏解剖模型2 | 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 |
| 144 | 血压计 | 汞柱式，带听诊器 |
| 145 | 电子血压计 | 数字式液晶显示，量程 0 mmHg～299 mmHg，分辨力 3 mmHg |
| 146 | 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 |
| 147 | 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 |
| 148 | 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 |
| 149 | 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 |
| 150 | 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 |
| 151 | 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 |
| 152 | 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 |
| 153 | 脊髓横切 | 应能看清被膜、灰质和白质 |
| 154 | 橡皮锤 | 膝跳反射用 |
| 155 | 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 |
| 156 | 人体肌肉模型 | 850 mm 全身，示浅层肌及部分深层肌 |
| 157 | 家蚕生活史标本 | 干制或包埋 |
| 158 | 蝗虫生活史标本 | 干制或包埋 |
| 159 | 蜜蜂生活史标本 | 干制或包埋 |
| 160 | 菜粉蝶生活史标本 | 干制或包埋 |
| 161 | 蛙发育顺序标本 | 浸制 c 或包埋 |
| 162 | 正常人染色体装片 | 多重染色 |
| 163 | 蛔虫标本 | 雌、雄各一条，浸制 c 或包埋 |
| 164 | 节肢动物标本 | 常见六种以上，干制或包埋 |
| 165 | 昆虫标本 | 常见六种以上，干制或包埋 |
| 166 | 细菌三型涂片 | 示球菌、杆菌、螺旋菌三种形态 |
| 167 | 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 |
| 168 | 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 |
| 169 | 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 |

### 音乐器材：需2套，此标准为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 技术要求 |
| 1 | 钢琴 | 1.满足教学使用，立式钢琴，123高度或以上，配置钢琴凳  ★2.外壳尺寸（长×宽×高）不低于1520×610×1230mm，弯腿工艺设计  3.铁板：采用传统砂铸铁板工艺，音色纯正。  4.音板：采用木材制作的等厚加强型实木音板，设计符合钢琴共鸣系统的发声规律。  5.琴弦：采用钢线，音色纯净，音准稳定。  6.弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速。  7.弦轴板：由多层（不低于17层）硬木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。  8.弦槌：采用国产羊毛毡并应用传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。  9.制音器：采用羊毛制造。  10.转击器、联动杆、制音杆：采用坚硬细密的木材制作。  11.顶杆：采用高强度实木材质，不易磨损，自润性能。  12.琴键：采用亚光黑键。  ★13.采用十二平均律制，音准稳定性≤4音分；白键下沉深度不高于10.2mm-11.0mm，白键下沉偏差不高于0.8mm；琴键下降负荷不高于0.46N-0.67N，回升负荷不高于0.15N-0.39N,相邻两键负荷差不高于0.10N,；中盘底面距地面距离约为623mm。  ★14.缓降器：采用内置键盖缓降器，安全耐用。  15.脚轮：采用单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。  ★16、甲醛限量值不高于0.03mg/㎡，甲苯限量值不高于0.004mg/㎡，二甲苯限量值不高于0.03mg/㎡，苯限量值不高于符合0.004mg/㎡，总挥发有机化合物不高于0.09mg/㎡，且符合GB/T28489-2012《乐器有害物质限量》的相关要求，提供轻工业部乐器有害物质检测合格报告复印件盖章佐证。  17.外壳涂饰：采用不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等涂饰工艺。 |
| 2 | 指挥台（含指挥棒） | 木制 |
| 3 | 音乐节拍器 | 机械式 |
| 4 | 音叉 | 钢制，440Hz |
| 5 | 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。 |
| 6 | 初中音乐教学软件 | 1.有软件著作权证书  2.与九年义务教育音乐教科书配套使用，满足音乐课堂歌唱教学、乐理教学、音乐欣赏教学、音乐创作教学需求。 |
| 7 | 初中音乐欣赏教学曲库 | 初中阶段音乐欣赏教学资料（CD）。 |
| 8 | 初中音乐欣赏教学影像 | 各类音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD库 、DVD等），应为国家正式出版物 |
| 9 | 钟琴 | 钢制，木架，音域4个八度（高、中、低音） |
| 10 | 沙锤 | 椰壳制 |
| 11 | 卡巴撒 | 大号 |
| 12 | 双响筒 | 木制，长17cm～18cm，宽19cm～20cm，棍长18cm～19cm |
| 13 | 北梆子 | 硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺 |
| 14 | 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 |
| 15 | 木鱼 | 硬木制，发音清脆，7音一组 |
| 16 | 铃鼓 | 木框,铜钹,羊皮鼓面,鼓面直径20cm～25cm |
| 17 | 三角铁 | 钢制，边长分别为15cm、20cm、25cm，三件一套 |
| 18 | 碰铃 | 黄铜制，系绳 |
| 19 | 大军鼓 | 66cm×30.5cm(26in×12in),含鼓槌 |
| 20 | 小军鼓 | 35.5cm×14cm（14in×5.5in）,含鼓棒 |
| 21 | 多音鼓 | 25.4cm×12.5cm（10in×5in），五鼓，带架 |
| 22 | 竖笛 | 八孔，木制 |
| 23 | 堂鼓 | 木框，牛皮鼓面，直径22cm～32cm，高33cm,带架 |
| 24 | 中虎音锣 | 铜制，直径约30cm |
| 25 | 小锣 | 铜制，直径约22cm |
| 26 | 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 |
| 27 | 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 |
| 28 | 小号 | 1.音质应纯净，高音区音色应高亢、嘹亮，中音区应优美、壮丽，低音区音色就丰厚，坚实；2.主要原材料：管体应使用铜材或性能相同甚至更好的其他材料。阀键应使用锌白铜管、黄铜管或性能相同甚至更好的其他材料。号嘴应使用铜合金或性能相同甚至更好的其他材料。弹簧应使用弹簧或性能相同甚至更好的其他材料。缓冲用的零部件使用的软木、毛毡橡胶或其他材料；3.号嘴表面不得有砂眼、气孔、蜂窝等缺陷；管体表面就光滑，无明显加工痕迹和其他伤痕；镀层或漆层就光亮、牢固、色泽应一致，不得有变色、脱落现象。阀键轴孔配合面和调音管、附管内外管配合面的表面粗糙度应不大于 0.8 mm。镀层耐腐蚀等级，高级品为 10 级，中级品应不低于 8 级，普及品应不低于 6 级； 4.其余应符合QB/T 1657.2 的规定 |
| 29 | 小提琴 | 1.规格：4/4、3/4、1/2；2.按选材、音质的不同分为高级品、中级品、普及品；3.其余应符合QB/T 2167 的规定。 |
| 30 | 中提琴 | 1.按选材、音质的不同分为高级品；3.其余应符合QB/T 4019 的规定。 |

### 音乐教室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产品参数** |
| 1 | 合唱台 | 1、材质：采用18mm樟子松板制作，内衬18mm樟子松板加固；外观为一体结构，站台加固定钢架，结实耐用，抗压力强；  2、合唱台分三级，长：1200mm，每级宽400mm，高250mm； |
| 2 | 音乐钢折椅 | 椅面采用座椅面料、椅背采用ABS原生塑料；  1写字板，采用ABS塑料；  2 钢脚，钢管管壁厚度1.2mm；  3 钢管支撑，钢管管壁厚度1.2mm；  4 铁制置物网架。产品特征：采用ABS原生塑料  5可折叠成一字形；  7铁制置物网架，放置书包、书本等随身携带的物件。 |
| 3 | 器材架 | 规格：≥1400\*500\*1600mm；立柱：30mm×50mm×1.0mmC型钢；横梁：30mm×50mm×1.0P型钢；层板：0.45mm厚冷轧钢板，先静电处理，在经过酸洗磷化后再喷塑粉，然后在烤房箱烤。 |

### 形体室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号** |
| 1 | 压腿架 | 把杆直径55mm，内有22mm直径锰钢，带弹性，松木材质。支架采用无缝钢管焊接而成，颜色珍珠白。活动升降內芯为电镀圆管，螺旋拉销式升降控制装备，升降高度可调节40cm。标准舞蹈把杆升降高度为80-120cm， |
| 2 | 镜墙 | 5mm厚，包含安装等。 |
| 3 | 鞋柜 | 4200\*450\*1500mm；采用25mm厚三聚氰胺双贴面防潮板制成，截面PVC自动封边；4层共60个分格，最下面一层搁放高帮鞋。 |
| 4 | 储物柜 | 4800\*450\*1800mm；采用25mm厚三聚氰胺双贴面防潮板制成，截面PVC自动封边；；5层共60个分格。 |

### 美术教室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **美术教室3间** | |  |
| **序号** | **产品名称** | **产品参数** |
| 1 | 教师桌 | 规格：1800\*800\*750mm，台面采用25mm实木拼板，桌架50\*50mm\*1.2mm钢管表面环保烤漆处理。配230×330×430mm方凳 |
| 2 | 工作台 | 1、规格：1200×600×750mm（±5%）材质：台面采用25mm实木拼板，桌架50\*50mm\*1.2mm钢管表面环保烤漆处理。 |
| 3 | 写生凳 | 1、规格：230×330×430mm（±5%）；材质：樟子松； |
| **书法教室2间** | |  |
| 1 | 教师授课台 | 1.中国传统古典书桌设计，实木结构，≥1800mm×800mm×750mm；  15.配套实木方凳1个。 |
| 2 | 学生书法桌（2人位） | 1.书法桌尺寸规格≥1400mm\*700mm\*750mm；  2.材质：实木材质；仿古造型。  3.配备方凳2张； |
| 3 | 数字书法教学系统 | （一）书法教学云平台  1.★提供Saas级书法教学云平台接入服务，接入后可使书法教室配置的教学软件具有网络化云平台服务功能；（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  2.支持普通教室通过网络访问书法教室教学软件的云平台服务开展书法教学活动（包含不限于学生人数、教师人数、教室数量、总校与分校）；  3.支持普通教室通过班班通设备访问书法教室教学软件的云平台服务开展教学活动；  4.★支持B/S结构提供云平台服务功能，教师办公电脑、教室班班通等设备通过浏览器即可访问云平台（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  5.★提供本地网络云平台服务的管理功能，支持手动开启和关闭本地网络服务功能（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  6.★接入书法教学云平台后可使书法教学软件具有自动更新功能，云平台更新后，教学资源同步更新为最新版本，无需下载更新包或者U盘导入的方式进行软件升级（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  7.提供30间普通教室通过网络登录书法云平台开展教学活动的账号；出具不少于30间登录书面承诺函。  （二）软笔书法辅助授课系统  1.提供软笔书法基础知识教学内容，包括书写工具、书写技巧、书法鉴赏、书体教学等教学板块；  2.软笔书法教学内容提供欧、颜、柳和赵四种字体楷书教学内容，支持老师一键切换教学字体。  3.提供软笔书法笔画教学内容，每种笔画提供教学讲义，讲解笔画的起笔行笔和收笔的书写方式。  4.提供软笔偏旁部首教学内容，每种偏旁部首提供教学讲义，讲解偏旁部首的书写方式和特点；  5.提供软笔间架结构的教学内容，每种结构提供简要书写讲义，讲解此类结构的特点和写法；  6.提供楷书的结字规律，每种结字规律提供简要的讲义内容，讲解此类字的规律特点；  7.每个教学例字提供原碑原帖形式、字帖形式、双钩形式和单钩形式，支持老师一键切换例字教学形式。  8.★教学例字的教学面板支持修改书写格形式，包括方格、九宫格、米字格、田字格和回米格五种形式，支持修改格子线条颜色，支持更换例字颜色和例字背景颜色（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  9.教学例字采用矢量化图形字帖，可以自由拖拽调整例字大小，不失真；  10.教学例字支持调取书写笔顺序列图，查看例字的书写笔顺；  11.教学例字提供说文解字、康熙字典以及详细释义功能；  12.教学例字支持一键调取名师书写示范视频，视频包括俯拍画面视频和侧拍画面视频；  13.教学例字示范视频支持播放时切换成双镜头、画中画和单镜头等不同画面形式，方便师生查看书写细节；  14.教学例字提供边看边练功能，学生可以一边观看示范视频，一边进行临摹练习；  15.★单个例字支持一键书体对比，提供《中小学书法指导纲要》指定的欧、颜、柳和赵字帖中的同字对比（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  16.★单个例字支持一键字体对比，提供篆隶草行楷五种不同字体的同字对比（提供产品功能截图和国家认可的第三方检测机构检测合格的检测报告复印件加盖投标人公章）。  17.教学例字支持一键推送给学生临摹屏进行临摹练习；  18.支持学生原帖原图临摹、矢量字帖临摹、双钩和单钩临摹，临摹字格；  19.支持临摹方格、九宫格、田字格、米字格和回米格五种不同形式的字格临摹形式；  20.提供书法幅式、落款和印章的教学内容，教授学生学习幅式的种类及其特定，落款的形式和印章知识；  21.提供历代书法名家生平介绍，可以作为教学素材；  22.提供书法小故事，采用图文并茂形式，可以作为教学素材；  23.支持接入书法教学云平台对外提供网络化教学服务功能； |
| 4 | 美术器材架 | 规格：≥1400\*500\*1600mm；立柱：30mm×50mm×1.0mmC型钢；横梁：30mm×50mm×1.0P型钢；层板：0.45mm厚冷轧钢板，先静电处理，在经过酸洗磷化后再喷塑粉，然后在烤房箱烤。 |

### 美术室器材：需2套，此清单为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号功能** |
| 1 | 衬布 | 100cm×2000cm；棉麻丝绒 |
| 2 | 遮光窗帘 | 规格：180cm\*220cm，双层，红黑两种颜色。 |
| 3 | 写生灯 | 1.中小学美术教学用写生灯； 2.写生灯支架伸缩自如，定位螺栓牢固，表面光洁、灯罩调节灵活，绝缘＞100M 电源线长度不小于1.5m，单相二线插头。4、落地可调式200W 升降聚光，升降范围1300mm-2200mm。 |
| 4 | 静物台 | 榉木，台面不小于60\*60CM |
| 5 | 磁性白黑板 | 60×90(cm)。双面用1.面板：采用厚度为0.4mm镀锌钢板，喷涂黑板专用面漆，经高温固化而成，颜色为墨绿色，表面细致光洁，书写流畅，抗撞击、磨损、刮擦、不褪色，使用寿命10年以上。2.夹层：采用消音板做夹层，面层平整，无折痕，不变形，吸音强且环保。3.胶粘剂：采用防腐、防锈、防潮、环保的黑板专用胶漆，胶合牢固、经久耐用，永不脱壳。4.四角采用ABS工程防爆塑料，模具一次成型，抗冲击力强。 |
| 6 | 展示画框 | 实木框，配玻璃或透明塑料片60cm× 45cm |
| 7 | 展示画框 | 实木框，配玻璃或透明塑料片60cm× 90cm |
| 8 | 中学美术教学挂图 | 适合中学教学要求的绘画、手工、欣赏内容，不少于58幅，对开。 |
| 9 | 美术教学软件 | 具备多种类数字画笔，有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等12种基本笔触；还有小草、蝴蝶等8种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至50种特殊笔触；支持数字化图形图像处理技术、可调整图像以及输入文本等功能；支持psd、png、jpg等常用图片格式的导入和导出；支持图层无极缩放和分层操作，可单独保存图层为多种图像格式，便于数字资源积累和原创素材增加；支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持多人协同绘画完成一幅作品；支持美术作品创作记录和回放演示；内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；支持示范评价以及美术作品欣赏管理，软件自身可一键登录云平台网站，无需借助其他浏览器。具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有视频演示，提供案例创作的素材，便于开展教学。为保证软件的兼容性与稳定性。 |
| 10 | 影像资料 | 幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库。配套正式出版的教程包括入门篇、基础篇、提高篇，具有案例的视频、素材、制作流程和教案文稿，有教学设计，配有视频演示，提供案例创作的素材。 |
| 11 | 人体结构活动模型 | 高不低于40cm，木质 |
| 12 | 泥工工具 | 1、拍板1件：木质，长宽高：180mm×70mm×20mm；2、泥塑刀6件：黄杨木材质，长度180mm；3、环型刀3件：木柄又头环型刀长度200mm；4、刮刀2件；5、型板1件：黄杨木型板，110mm×50mm；6、切割线1件：木手柄70mm，钢丝线长度400mm；7、小转台1件：PVC塑料材质，双面、中间带轴承，直径110mm，高度30mm；8、喷壶1件；9、海绵1块；10、刮板1件；11、包装盒一件：所有工具定位，中空吹塑包装盒，长宽高：360mm\*255mm\*65mm。 |
| 13 | 民间美术欣赏及写生样本 | 能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件及简介，空竹1件、剪纸3件、扎染、蜡染各1件、皮影人物2件（装裱）、香包2件 、布老虎1个、陕西凤翔挂虎1件、软翅蝴蝶1件、沙燕2件、中国结2件、泥塑作品一组5件、杨柳青年画1件、风车1件、泥老虎1个、京剧脸谱一组5件、工艺柳编提蓝1个、绣件2件 |
| 14 | 美术学具 | 1、毛笔:大中小狼毫各一支；2、小剪刀一把：材质；不锈钢、长度≥160mm；3、调色盘一只：18眼；直径≥180mm；4、笔洗一个：材质陶瓷、直径≥160mm；5、美工刀一把;长度≥106mm；6、水溶性油墨一瓶；7、黑色胶滚一只；长度≥140mm、宽度≥110mm；8、米格毛毡一块：规格≥495mm；9、笔刀1把，长度≥140mm；刀片一盒；10、水粉画笔6支；分别为：1\12;1\10;1\8;1\6;1\4;1\2；11、24格调色盒一个；12、300mm直尺一把。14、订书机1件；15、花边剪刀1把。包装：塑料中空定位包装盒；所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，无串动，便于携带、存放。 |
| 15 | 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、油墨（黑色） |
| 16 | 电子绘画板 | 绘画区域不小于219mm×137mm，绘画板面板具有四个快捷键，包括一键橡皮擦和一键上网等，可以一键登录云平台网站；无线无源压感笔，2048级压感，分辨率5080LPI，读取速率230点/秒，支持正负60度倾角，坐标精度：±0.1毫米，可更换笔芯，含10支赠送笔芯；。带正版绘画软件。绘画软件有铅笔、毛笔笔触和橡皮擦等12种基本笔触；还有小草、蝴蝶等8种常用特殊笔触，工具栏自定义笔触可增加至50种特殊笔触，内置“可扩展素材库”，支持素材库扩展功能，素材库分类包括植物、动物、人物、风光等并可以根据校本教学需求设置年级、班级和地方特色素材库；可调整图像以及输入文本等功能。支持psd、png、jpg等常用图片格式的导入和导出，支持图层无极缩放和分层操作。软件自身内嵌一键登录云平台，无需借助其他浏览器。具有配套正式出版的音像教程，包括入门篇、基础篇、提高篇，不仅有教学设计，还配有视频演示，提供案例创作的素材。 |
| 17 | 写生画箱 | 外形尺寸：470mm\*334mm\*76mm材质；木制箱体：箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合；下箱体内用木条分成四个格、箱内配有简易调画板1块，尺寸为400mm\*300mm\*4mm，箱盖可支起作画架用；产品表面平整、无裂纹、无疖疤、无毛刺；支架为三条可便携式，铝合金腿可升降折叠。 升降范围：550mm-800mm。 |
| 18 | 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）表面色泽洁白，均匀一致，无污痕、无反光、无裂纹、无沙眼等缺陷。 |
| 19 | 写生教具（2） | 配置：(1)圆球；(2)圆锥；(3)长方体；(4)正方体；(5)四棱锥；(6)圆柱体；(7)六棱柱；(8)方带方；(9)圆锥带圆；(10)方锥带方；(11)多面体；(12)八棱柱 ；(13)六棱锥；(14)圆切；(15)十二面体共15件，表面色泽洁白，均匀一致，无污痕、无反光、无裂纹、无沙眼等缺陷。 |
| 20 | 画架 | 1.高1400mm，画板托高度可调，边框尺寸：40mm\*20mm；12孔； 2.松木制成，木材经脱脂干燥处理， 3.表面平整光滑、无毛刺、裂纹和疖疤并涂树脂清漆，漆层均匀、光亮； 4.拼接部位应牢固，不得因正常使用和运输而脱落、开裂和错位； 5.画架落地支撑可靠，落地平稳。 |
| 21 | 画板 | 2#图板，外形尺寸：600×450×18mm； 2.由多层1mm板涂胶压制而成，实木封边； 3 .板面平整，无凹凸和伤痕，断面无毛刺，表面光滑。 |
| 22 | 绘图工具 | 透明盒包装；含：圆规、曲线板、三角板、直尺1件 |
| 23 | 大圆规 | 长度：350mm；材质；工程塑料，规格：带笔套，表面光滑无毛刺 |
| 24 | 丁字尺 | 800mm，有机玻璃材质，划线清晰 |
| 25 | 三角板 | 材质：有机塑料；颜色：无色、透明；刻度：250mm。 |
| 26 | 直尺 | 塑料，1000mm |
| 27 | 曲线板 | 塑料，25mm |
| 28 | 大三角板 | 木质，45°，60°各一 |
| 29 | 版画工具 | 1、木刻刀12把，长度≥13cm，包括角形刀头刻刀2把，半圆形刀头刻刀3把，平刀头刻刀2把，弧形刀头刻刀1把，左、右斜口刀头刻刀各2把。2、油石1块，尺寸不小于6.5\*4.5\*1.5cm。3、中华铅笔1支。4、橡皮一块。5、油画刀3把：1号油画刀长≥16cm；2号油画刀长≥17cm；3号油画刀长≥19cm。6、木柄胶辊1只，把长≥10cm，胶辊总长≥11cm，直径≥3cm。7、木蘑菇1个，直径≥4cm。8、笔刀1把，长≥13cm，含3片刀片。9，马莲一个，直径≥9.5cm.10、包装盒一件：所有工具卡槽定位，易存放，不松动，不散落。中空吹塑包装盒。 |
| 30 | 版画工具 | 1、木刻刀12把，长度≥13cm，包括角形刀头刻刀2把，半圆形刀头刻刀3把，平刀头刻刀2把，弧形刀头刻刀1把，左、右斜口刀头刻刀各2把。2、油石1块，尺寸不小于6.5\*4.5\*1.5cm。3、中华铅笔1支。4、橡皮一块。5、油画刀3把：1号油画刀长≥16cm；2号油画刀长≥17cm；3号油画刀长≥19cm。6、木柄胶辊1只，把长≥10cm，胶辊总长≥11cm，直径≥3cm。7、木蘑菇1个，直径≥4cm。8、笔刀1把，长≥13cm，含3片刀片。9，马莲一个，直径≥9.5cm.10、包装盒一件：所有工具卡槽定位，易存放，不松动，不散落。中空吹塑包装盒。 |
| 31 | 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、调色板、卡纸、生宣纸等 |
| 32 | 剪纸与  拼贴工具 | 小剪刀、刻纸刀 |
| 33 | 耗材 | 专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等 |
| 34 | 书法篆刻书法工具 | 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 |
| 35 | 篆刻工具 | 1、篆刻刀4把；2、印床1个；3、章料4块（椭圆一个，长方体两个，正方体一个）；4、陶瓷印盒1个，内含印泥；5、中华2B铅笔2支；6、花枝俏1支；7、小依纹1支；8、板刷1个；9、油石1块，所有工具中空吹塑定位包装。 |
| 36 | 中国画国画工具 | 1、笔洗1件：青花瓷材质，直径不小于160mm，高度不小于50mm；2、笔架1件：青花瓷材质，长度不小于130mm，高度不小于45mm；3、砚台1件：石砚，直径不小于120mm，高度不小于20mm；4、印盒1件：青花瓷材质，直径不小于75mm；5、墨1件：金不换，长宽高不小于88mm×18mm×7mm；6、毛笔8件：大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏，小依纹各1支；7、画毡1件：毛毡长宽厚不小于500mm×500mm×2mm；8、调色盘1件：聚丙稀材质，7眼梅花型，直径不小于165mm；9、笔帘1件：竹制，长宽不小于290mm×250mm；10、镇尺一副：石质，长宽高：195mm×39mm×10mm；11、工具箱1件：ABS材质，长宽高：445mm×330mm×80mm；所有工具中空吹塑定位包装。 |

### 体育器材室：需2套，此清单为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** |
| 1 | 体育教学挂图 | 1. 供中学体育教学用。  2. 挂图应内容正确、重点突出、图像清晰、色泽自然鲜明。 |
| 2 | 中学广播操挂图 | 1. 适用于中小学广播操教学用。  2. 挂图应内容正确、重点突出、图像清晰、色泽自然鲜明。 |
| 3 | 皮尺（卷尺）1 | 1、供中小学体育教学测量用，规格10m。  2、皮尺装在塑料制成的盒中，尺带的端头装有拉环。盒上装有皮尺带用的金属手柄。  3、量程：0-1000mm。  4、1米长示值误差：±2mm，0.01米长示值误差±1mm。  5、最小分度值0.5cm，整厘米处印有相应的刻度值，整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。  6、刻红均匀，清晰，垂直纵边，无断线，刻度值印制清晰准确，有足够的附着力，不易脱落。  7、尺带宽10mm，厚薄宽窄均匀，有足够强度。  8、尺带抽拉松紧适宜，金属物柄收带方便自如。  9.刻度从金属拉环前沿起，为零刻度。 |
| 4 | 皮尺（卷尺）2 | 1、供中小学体育教学测量用，规格30m。  2、皮尺尺装在塑料制成的盒中，尺带的端头装有拉环。盒上装有皮尺带用的金属手柄。  3、量程：0-3000mm。  4、1米长示值误差：±2mm，0.01米长示值误差±1mm。  5、最小分度值0.5cm，整厘米处印有相应的刻度值，整厘米刻度线与半厘米刻度线以长短宽窄区分。  6、刻红均匀，清晰，垂直纵边，无断线，刻度值印制清晰准确，有足够的附着力，不易脱落。  7、尺带宽10mm，厚薄宽窄均匀，有足够强度。  8、尺带抽拉松紧适宜，金属物柄收带方便自如。  9.刻度从金属拉环前沿起，为零刻度。 |
| 5 | 秒 表 | 中小学生体育达标和项目的测量和教学用，电子跑表，三排30道记忆秒表，具有时钟显示功能，定时器功能，LED液晶显示。数字显示，可显示年、月、日、时、分、秒、星期，可设置倒计时功能。计时最小读数为1/100秒。塑料件平整、光洁、无划伤。 |
| 6 | 跳 绳1 | 绳长2.7m |
| 7 | 跳 绳2 | 绳长5m（有柄） |
| 8 | 橡筋 | 1.供中小学体育教学用，长度5m。  2.产品所用材料安全无毒，耐光、耐高温、耐水洗、耐磨，不易老化。 |
| 9 | 跳高架 | 1.供中小学体育教学用，附2m高度尺。  2.符合GB/T19851.17要求。 |
| 10 | 横 竿 | 铝合金 |
| 11 | 垒 球 | 250g 1、体育器材，供小学体育教学训练用。2、结构组件、规格及材料要求见表：名称 单位 数量 规格 材料要求球体 个 1 质量250g 外层三层仿皮 |
| 12 | 标志物 | 1、规格为：140×140×30mm方座，上面为Φ120×Φ×230mm。  2、材质为PVC塑料。塑料、漆料均环保无毒，材质耐摔耐撞。 |
| 13 | 起跑器 | 符合DB5/T1014-2010的要求 |
| 14 | 接力棒 | 6根一组。  1、器械成型为Φ30×300mm  2、器械总体为硬木制成，端直表面光滑，无明显疤痕、裂纹，含水率9％，用白漆，红漆分半处理。 |
| 15 | 跨栏架 | 升降式，0.4m，软式栏板，产品符合GB/T19851.16的相关要求。 |
| 16 | 山 羊 | 1、山羊由箱体和四脚柱构成，选用人造革和钢材材质，可升降，正常高度为1000mm至1350mm，升降间距50mm。  2、器械构件规格及材料见下表(单位：mm)  序号名称单位数量规格材料  1箱体个1宽340，长560，高300木材  2箱体面面1包以箱面及四周，箱体上敷以羊毛毡人造革，内填35#海绵。  3外脚管根4和脚管焊成，脚套为Φ76×90，脚管为Φ60×480总长670，由羊脚和内脚管焊成，管上钻7个升降A3型钢管壁厚3mm  4内脚管根4羊脚为Φ60×100，内脚管为Φ48×670A3型钢管壁厚3mm  5连接铁板块2270×1155mm钢板  6连接三角架个2Φ10元条三根,长140焊成钢元条  7连接螺栓个6M10×30钢材  8调节螺栓个4特制,安装于外脚柱下脚套上,与内脚柱配合,以调节山羊高度钢材  9、两连接铁板分别与两根外脚柱焊接，与铁夹角为25°。三角连接架上焊以三根M10×30螺杆，穿过箱体木板与连接铁板通过螺母固定在一起。  10、所有钢制件都作防锈涂漆处理，涂漆部位色泽均匀一致，无气泡、露底。  11、山羊身色泽一致，做工精细。平整，软硬适宜，手感舒适。底托、箍与腿连接牢固，内、外管配合严密，升降灵活。组装后落地平稳。 |
| 17 | 跳 箱 | 五级  1、箱体五级，从上至下逐渐增大成梯形，面箱规格为1200×420×200mm，其中填料55mm。底箱长度为1350mm；宽为650mm，每级高为150mm。  2、第一级箱面用人造革包以泡沫塑料成弧形。每级箱体组合用四只角铁插接，箱体用榫头连接。  3、箱体材料均用25mm杂木，表面作层清漆处理。  4、组装拆卸方便 |
| 18 | 助跳板 | 贴橡胶板  1、体育器械供中、小学体育教学和训练用。  2、普通助跳板规格为长1000；宽600；前端高140，末端高20。木质。  3、面板刻有菱形防滑槽。  4、各板块连接牢固。木质材质，含水率9%，表面油漆防潮。 |
| 19 | 体操垫 | 1、规格：2.0m×1.0m×0.1m折叠式。  2、体操垫的主要技术参数，主要材质符合DB/51T288.1-1999第3章相应规定，表1、表2。  3、软硬均匀，适宜、回弹效果显著，使用高泡泡沫。  4、折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平值、缝线平直均匀牢固，不漏针。  5、垫套为军帆布表面平整无皱纹，四周是直角，色泽一致，手把结实牢固。  6、当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层无相对位移，撤除压力后快速恢复。 |
| 20 | 海绵包 | 1、规格：3.0×2.0×0.2米折叠式。  2、海绵包主要是确保运动员在比赛和训练中减震冲击性能，确保运动员受伤危险。  3、软硬均匀，适宜、回弹效果显著。  4、折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平值、缝线平直均匀牢固，不漏针。  5、垫套使用军帆布表面平整无皱纹，四周是直角，色泽一致。  6、当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层无相对位移，撤除压力后快速恢复。 |
| 21 | 小体操垫 | 适用于中小学体育教学和训练用体操垫。  1、规格：1.2×0.6×0.10米折叠式。  2、体操垫的主要技术参数，主要材质符合DB/51T288.1-1999第3章相应规定，表1、表2。  3、软硬均匀，适宜、回弹效果显著。使用高泡泡沫。  4、折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平值、缝线平直均匀牢固，不漏针。  5、垫套为军帆布表面平整无皱纹，四周是直角，色泽一致，手把结实牢固。  6、当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层无相对位移，撤除压力后快速恢复。 |
| 22 | 体操棒 | 1、1.1米  2、体育器材供中、小学体育教学和体育训练用。  3、器械的成型为Φ30×1000mm。  4、器械的材料：由硬杂木制成，端直不变形，无结疤。  5、器械表面光滑，白色油漆作基色，两端用红色油漆装饰50mm。 |
| 23 | 体操凳 | 3.0×0.3×0.3米，凳面用木质材料制成，厚度为25mm，凳面海绵厚2MM，面包人造成皮革，凳腿采用25\*25\*2.0mm方管焊接成型，表面酸洗磷化后喷塑处理. |
| 24 | 藤 圈 | 1.φ1米。木制。  2.藤圈内径为1000mm，质量为300g。  3.藤圈从10米高处自由下落则水泥地面（连续两次）后固体无破损、变形、无裂痕等缺陷。  4.藤圈外观质量等均符合DB51/T288.1-1999第4章的相应规定 |
| 25 | 海绵球 | 1.供中小学体育教学用。  2.规格：Ф10cm、Ф15cm各1件。  3.主要材质，海棉，颜色多彩。 |
| 26 | 兰 球 | 1、成型圆周长为760mm，质量为600g,充气后周长760mm  2、球面：牛皮革  3、球胆个1橡胶  4、气阀个1  5、充气后使球从1.8m高处落下，从地反弹1.21m。  6、符合GB/T19851.4-2005的有关规定。 |
| 27 | 排 球 | 1、体育器材，供中、小学体育教学使用。  2、真皮表面排球，贴布骨架结构。  3、质量240g，圆周长620mm。  4、技术参数符合中华人民共和国化工行业标准HG2290-92有关要求 |
| 28 | 足 球 | 1、周长为690mm，重量为410g，直径220mm  2、器材构件规格及材料(单位：mm)  序号名称单位数量规格材料  1、球体个1外形周长为690橡胶  2、气阀个1安装于球体上  3、球体充气后，质量为410g  4、球面为真皮球面，气阀保密性能好。 |
| 29 | 足球网 | 应符合GB/T19851.14的要求。 |
| 30 | 彩带 | 彩带包括：彩带一个、杆子一根，材质：锻带，长6000mm，彩带宽50mm，柄为木质，柄长500mm，柄直10mm。颜色鲜艳亮丽，多色可选。 |
| 31 | 乒乓球 | 10只/盒  1.球重：2.5g  2.弹跳：220mm  3.直径：40mm  4.牢度：受冲击700次以上不破 |
| 32 | 乒乓球拍 | 1、球拍副长230mm宽150mm,厚7mm球拍为五合胶木板，板面平整，厚度均匀。  2、球拍表面粘结高泡塑料,拍体为椭圆形  3、一面正胶，一面反胶。 |
| 33 | 乒乓球网架 | 1、质量等级为一级品。  2、乒乓球网片长(1830mm)高(152.5mm)网眼边长10mm白边宽度15mm维纶蜡线  3、蜡线粗细均匀，蜡层均匀，网眼误差±3mm  4、网架夹持稳定性，承爱35N拉力，不发生转动或位移。 |
| 34 | 乒乓球网 | 1、乒乓球网片：长(1830mm)高(152.5mm)  2、网眼边长10mm白边宽度15mm维纶蜡线  3、蜡线粗细均匀，蜡层均匀，网眼误差±3mm |
| 35 | 羽毛球 | 供中小学比赛、训练和教学使用  1、球口外径为66mm，球头直径为26mm，球头高度为25mm。  2、质量级别采用一等品，重量为5.5g以0.01g级差分档。  3、球身为羽毛，飞行稳定，落点准确。 |
| 36 | 羽毛球拍 | 1、羽毛球拍副1长660mm宽200mm牛筋线  2、本产品为钢框钢杆，镀层耐腐蚀，光亮、无麻点、不脱皮。两个为一副，质量为一等品。  3、球拍喷漆均匀,漆层无明显流痕，及气泡、脱落。尼龙弦（单股）：与框架连接牢固，绷紧，经纬线坚固,网眼大小均匀,误差0.2mm。 |
| 37 | 实心球 | 1公斤2公斤球面橡胶表面手感有弹性,无毛刺 |
| 38 | 打气泵 | 1. 供中小学体育教学和训练球类进行充气用。  2. 电动打气泵 （一台）  3. 高压充气袋 （一根）  4. 充气针 （一套）  电压220V/50Hz，功率280W，排气量：28L/min，压力：2MPa，整机重量：9.5kg，外型尺寸：275×230×370mm |
| 39 | 杠 铃 | 小型1、杠铃杆（包括套筒）质量20Kg，杠铃杠中间和手握处有网纹  2、杠铃杆轴线最大弯度0.5mm。  3、杠铃杆与套筒配合转动灵活。 |
| 40 | 哑 铃 | 6磅  1、2500g铸铁  2、铃体表面包胶处理，环保胶质外层，胶质均匀、有弹性。 |
| 41 | 起跳板 | 1、结构组件、规格及材料（单位：mm）  2、面板块1200×250×35硬杂木  3、发兰盘块21.5mm钢板  4、插柱根2Φ32×150钢管  5、发兰板盘与插柱焊牢用自攻螺丝连接于面板底部距面板两端各200mm。  6、起跳板有防滑槽。 |
| 42 | 拉力器 | 五条  1、产品每副装有5条拉簧。木制曲线手柄，抓握舒适，安全结实；精选高质量碳素弹簧，弹力强，抗拉力强，耐用。  2、产品的各种技术参数均符合GB/T1844要求。 |
| 43 | 拔河绳 | 27米长。  该绳用多股白棕绳绞合成直径为30mm，长度27m的长绳，两端结孔，中间套以红色标记。该绳的拉力强度为5000Kg。优等白棕绳，手感好，抗拉性强，耐磨损，耐腐蚀，耐雨淋。 |
| 44 | 标杆旗 | 适用于中小学体育教学和训练时用来标志或进行测量时用来作标记用。  1、规格：Φ18×1650×2.5mm钢管。  2、标杆旗插入地面部份在210mm处焊一件三角形、助支撑便于使用。  3、小红旗几何尺寸为430×300mm。  4、标杆旗外表刷油漆，间距为340mm，红、白线划分。 |
| 45 | 号码布 | 1、号码布分大、中、小号。  2、材料为纯绵、主体为白色、号码为红色：（字体为宋体）。3位数 |
| 46 | 卧推架 | 1.供中小学体育教学及训练用，金属制作。  2.规格1400×780×760～1200mm。采用50\*50\*3.0mm方管。靠板表面有PVC皮内含海绵。支架可承重20KG，采用安全插销，防滑螺丝、螺纹胶套，避免晃动。  3.金属作防锈处理。 |
| **学生体质测试系统需1套，此标准为1套** | | |
| 1 | 学生体质测试系统 | 无线传输共九件;详细参数：  1身高:90cm～210cm；  2体重：5.0kg～150kg；  3肺活量计：100mL～9999mL；  4握力计：5.0kgf～99.9kgf；  5坐位体前屈：–20cm～35cm；  6一分钟仰卧起坐：60s，0次～99次；  7台阶试验：8人以上,配有8个台阶（台阶高:男40cm,女35cm；单人用台阶长度:50cm；1.0min脉搏跳动显示:0～300次；节拍器频率:120次/min）；  8立定跳远：90cm～300cm ；  9跑步：可同时实现50米、50X8米、800米、1000米测试。智能型(无线传输),每套设备配送教育部信息中心的智能版数据上报软件一套,每台仪器的主机配有免维护蓄电池(充一次电在室外可连续工作20小时以上),每台仪器的主机可互换使及用。 |

### 体育室外场地：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** |
| 1 | 高单杠 | 1. 供中学体育教学用，为室外地埋固定式，地埋深度不小于800mm，并设预埋件。2. 杠高2300±5mm，横杠两孔中心距2000±5mm，横杠为圆钢2-28～30/45，直径 28～30mm。立管 57×3.5/10。  3. 横杠两端应加工成半球面状，半球平滑无毛刺。横杠、立管、立轴套管配合严密。4. 横杠重点承受静载荷2940N，除去外力后杠面不裂、形变量不超过5mm。5. 单杠表面涂漆，漆层均匀，附着力强，主要表面不得有流挂、针孔、气泡、擦伤、露底等缺陷。6、产品显著位置应装钉载明品名、厂商、使用年限等信息的金属铭牌。 |
| 2 | 低单杠 | 1. 供中学体育教学用，为室外地埋固定式，地埋深度不小于800mm，并设预埋件。  2. 杠高1400±5mm，横杠两孔中心距2000±5mm，横杠为圆钢2-28～30/45，直径 28～30mm。立管 57×3.5/10。  3. 横杠两端应加工成半球面状，半球平滑无毛刺。横杠、立管、立轴套管配合严密。  4. 横杠重点承受静载荷2940N，除去外力后杠面不裂、形变量不超过5mm。  5. 单杠表面涂漆，漆层均匀，附着力强，主要表面不得有流挂、针孔、气泡、擦伤、露底等缺陷。  6.产品显著位置应装钉载明品名、厂商、使用年限等信息的金属铭牌。 |
| 3 | 高双杠 | 1. 供中学体育教学用，室外地埋固定式，地埋深度不小于600mm，地埋部分焊接预制不少于4个。2. 产品横杠长：3000±10mm杠高1600±5mm两杠内侧距离360～420±5mm纵向立杆中心距2200±10mm3. 产品立杆横杠为固定式钢管， 50～60mm，壁厚≥3.5mm。立轴采用 40～48×3.5/15无缝钢管。横杠为木质、玻璃钢、钢管 38～40mm。4. 产品杠面两端无尖角、毛刺，杠面无疤节，无腐朽，杠面直线度不大于8mm。在1470N的静载荷作用下持续10min后不裂不折，除去外力后参与形变量不大于5mm。 |
| 4 | 低双杠 | 1. 供中学体育教学用，为室外地埋固定式，地埋深度不小于600，地埋部分焊接预制不少于4个。2. 产品横杠长3000±10mm杠高1200±5mm两杠内侧距离360～420±5mm纵向立杆中心距2200±10mm3. 产品立杆横杠为固定式钢管， 50～60mm，壁厚≥3.2mm。立轴采用 40～48×3.5/15无缝钢管。横杠为木质、玻璃钢、钢管 38～40mm。4. 产品杠面两端无尖角、毛刺，杠面无疤节，无腐朽，杠面直线度不大于8mm。杠面静载荷1470N，持续10min后不裂不折，除去外力后参与形变量不大于5mm。5.产品显著位置应装钉载明品名、厂商、使用年限等信息的金属铭牌。 |
| 5 | 爬杆组合架 | 2.1 体育器械，供中小学体育教学和攀高爬越训练用，为室外地埋固定式。2.2 组装成整体后离地平4150mm，吊杆（绳）外伸700mm。2.3 结构组件、规格及材料要求如下（单位：mm）：立柱1根、φ114×4200×2.75、A3钢管，弧形引伸爪4根、φ 42× 960×2.5，A3钢管，吊杆2根、φ 33×3900×2.5 A3钢管，吊绳2根、φ 30×4200 白棕绳，杆(绳)固定 4只 ， 2.4 所有金属件均应作防锈处理，并加涂覆层。 |
| 6 | 地垫 | 1、材料：100%改性聚丙烯（改性PP）环保纯原料生产，无毒、无味、防水耐湿、不寄生细菌、绿色环保，安全卫生；加入具有抗紫外线辐射、抗氧化、抗寒等原料。  2、正面结构：米字形镂空结构。  3、地板规格不小于250\*250，采用锁扣式拼接，单块重量≥180g/块。  4、厚度≧1.27cm；  5、背面结构：背面支撑点粗细均匀一致，所有支撑点都有筋相连接，形成稳固的垂直方向弹性支撑，提供良好的缓冲，下雨时可顺利疏、排水。  6、收边方式：采用弹扣设计，可提供机械侧向缓冲。 |
| 7 | 肋 木 | 400cm\*50cm\*260cm，立柱采用￠40mm\*80mm\*2.75mm钢材，横杆为￠32mm2.5mm的镀锌钢管，经过二氧保护焊链接而成，表面静电喷塑。 |
| 8 | 云梯 | 300cm\*65cm\*220cm，立柱采用￠75mm\*2.75mm钢材，爬杆为￠32mm2.5mm的镀锌钢管，经过二氧保护焊链接而成，表面静电喷塑。 |
| 9 | 篮球架 | 1.移动式凹箱篮球架：箱体尺寸：1900\*1000MM，篮球架箱体采用加厚钢板焊接，立柱采用钢材 15\*15CM,壁厚3.5mm，伸臂1.8m；后体型拉杆连接伸臂与箱体增强 篮球架的稳定性，五之点连接伸臂与篮球板使篮球板牢固稳定； 2.实心篮圈：实心铁条，内径为 0.45m(45 厘米)，漆成橙色；圈条的直径最小为 17mm，最大为2 0mm，圈的下沿设有挂钩以便悬3.挂篮网；篮圈下缘离地面 3.05米；4.钢化篮板：篮板规格为1.8\*1.05m，为标准钢化玻璃材料制作，胜任灌篮和其他激烈的技术动作，钢化玻璃厚度为10mm，篮板周身采用铝合金包边，抗雨防晒。绿色保护套配置； 5.篮球架：所用钢材符合国家标准防锈处理。篮球架外表采用静电喷涂工艺，抗腐蚀、抗老化。含软包。 |
| 10 | 羽毛球柱 | 75cm\*40cm\*155cm，立柱采用￠42mm\*2.3mm钢材，，箱体采用2.5mm的钢板折弯成型，经过二氧保护焊链接而成，表面静电喷塑。 |
| 11 | 乒乓球台 | 1、室外使用，球台由支架、台面、网架组成。规格为：2740\*1525\*760mm。  2、支架为直径60 mm，厚3.5 mm的钢管。用自动弯管机一次弯制成彩虹式，中间横称采用直径42mm，厚为3mm的钢管制成，网架采用20\*20\*2mm的方管精焊而成，安装平稳，牢固。所有支架金属外表经喷砂抛丸、酸洗磷化后静电喷涂。  3、台面采用SMC片状膜塑料，整体高温模压一次成型；4、台面材质：SMC整体模具成型。板面厚度5mm，四周板面筋高度为60mm，筋厚度为>7.5mm,横筋跟竖筋的高度为45mm，上口为5.5mm,下口为7.5mm，两根交差的大斜筋高度为45 mm，上口为5.5mm,下口为7.5mm;十字交差的小斜筋高度为10mm, 上口为4.5mm,下口为6mm,板面所有的国标跟非标的预埋件全部高度为40mm,里面放24个M10的预埋钳件。5、台面喷深蓝色氟碳漆，手摸不掉色、褪色率达5年以上；台面无反光。6、台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化程度可达10年（非人为破坏），弹性：230-260mm。7、网架采用钢制网架，网架高度152.5mm，与支架外表处理一样的工艺.8、产品显著位置应装钉载明品名、厂商、使用年限等信息的金属铭牌。 |
| 12 | 足球门 | 供体育教学用。七人制足球门，立柱采用直径114\*3mm,钢管，可拆卸。横梁与立柱采用下插式连接。含球网。表面除锈喷塑。表面无流挂、针孔、气泡、檫伤、露底等缺陷。产品显著位置应装钉载明品名、厂商、使用年限等信息的金属铭牌。应符合GB/T19851.15的要求。 |
| 13 | 排球柱 | 1. 移动式，H=2430/2240/2300/2000mm  2. 立柱采用φ89×3 mm，外表喷塑处理。  3. 紧线器为钢制全电镀处理。  4. 配重箱采用2.0mm钢板制，外表喷塑处理。配重为混凝土。 |
| **器材室需1套，此清单为1套** | | |
| 1 | 器材架 | 规格：15000\*600\*2000mm不锈钢制作 |
| 2 | 体操垫架 | 规格：2000\*400\*2000mm,不锈钢制作 |
| 3 | 收纳箱 | 规格：470\*350\*270mm,环保无毒塑料。 |

### 风雨操场：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** |
| 1 | 智能行走液压篮球架 | 1、材质及规格要求  篮圈上沿离地面高3.05m。篮球架底座采用6 mm的铁板在专用折边机上折边拼焊而成，底座前立柱、后立柱支撑架和油缸支撑架采用6 mm铁板折边制作，篮架立柱采用口100mm×100mm×3mm方管、口150mm×100mm×3mm方管拼焊而成，篮架伸臂采用口4mm镀锌钢板折弯成两块口150mm×100mm拼接成150mm×200mm方管.  2.产品结构原理  电动液压篮球架采用芯片控制系统，设有篮架升降系统、走轮伸缩机构、电器、液压系统。  篮架主体升降采用四连杆机构，使用时电机接通220V、50HZ单相电源即可启动，带动油泵，经芯片控制系统进行“功能”转换。  3、篮板  篮板为3支点篮板，配用通用的高强度安全玻璃篮板（12mm厚玻璃），规格：1800×1050（mm），具有透明度高、耐侯性好、抗老化、耐腐蚀、不易模糊等特点，并在篮板下沿侧面覆盖有保护圈，保护圈前后表面高度、厚度均≥20mm，底面厚度≥50mm，符合FIBA规则。  篮板弹性500N/min，中心挠度≤6mm，取消外力1min后篮板恢复原状。  4、篮圈  篮圈采用Ø19实心圆钢制作，篮圈抗弯性能好，在篮圈最远点的圈顶上施加静载荷未到105kg时，篮圈无转动，当静载荷≥105kg时，篮圈向下转动，角度不超过30度。  5、防护措施  篮架前立柱、底座、伸臂配备有专用护套，能有效保护运动员免受撞击，篮架底座下部设有防震垫，后部装有特制专用配重，单只配重500kg，能保证在篮圈根部施加3200N的载荷时，篮球架不倾翻。前立柱与伸臂间装有专用保险机构。  6、爬坡功能  底座除了本身的走轮机构外，在底座的后侧又另设计有一专用爬坡轮。  篮球架主体白色，护套深蓝色。采用粘扣式外层采用防水的三防布,里层采用PVC涂层布,海绵采用EVA珍珠棉. |
| 2 | 乒乓球台 | 整体折叠式室内标准专业比赛用台,经过乒乓球联合会审批的球台,在球台侧面每一边都有乒乓球联合的标志;乒乓球桌脚尺寸:50mm金属方管,表面喷塑,内脚装有直接100mm带刹车脚轮,内外角带高度调节装置;规格尺寸: 台长:2740mm台宽1525mm台高760mm;平面度:≤3mm;物理性能:弹性:230-260mm弹性均匀度:≤5mm球台稳定性:≤7mm包装尺寸:1760\*1660\*380mm 包装重量"145kg.球台颜色为:蓝色. |
| 3 | 羽毛球柱 | 75cm\*40cm\*155cm，立柱采用￠42mm\*2.3mm钢材，箱体采用2.5mm的钢板折弯成型，经过二氧保护焊链接而成，表面静电喷塑。 |
| 4 | 排球柱 | 1.供中小学体育教学用。配重箱采用2.0mm钢板制，外表喷塑处理。配重为混凝土。立柱Φ76×3mm钢管，拉线滚轮，网钩，底座组成，两件组成一付；表面喷塑防锈处理；带腊线网，线Φ8mm，网径≤50mm。产品显著位置应装钉载明品名、厂商、使用年限等信息的金属铭牌。 |
| 5 | 羽毛球场地垫 | 材质PVC。厚度4.5mm |

### 数学仪器：需3套，此清单为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **器材名称** | **规格 品名 教学性能要求** |
| 1 | 计算器 | 具有常规计算/统计功能 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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） |
| 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 |
| 8 | 带磁性表面几何体 | 正方体棱长 13 cm，正方体框架是铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片；长方体长棱 16 cm，长  方体框架是铁丝，六个面是彩色磁性橡胶片 |
| 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 |
| 10 | 卡纸 | A4，180 g/m2，100 张/包 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |

### 地理仪器：需2套，此清单为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **器材名称** | **规格 品名 教学性能要求** |
| 1 | 计算器 | 1.函数型，滑盖式。  2.双行显示屏，上行显示计算式，下行显示计算结果。  3.有基本算术运算、存储器计算、分数计算、百分比计算、科学函数计算、统计计算、度分秒计算等功能。  4.有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。  5.机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适。  6.计算器外形尺寸不小于156mm×82mm×18mm。 |
| 2 | 钢直尺 | 1.1000mm，1mm，0mm～50mm分度值0.5mm，其余分度值为1mm；  2.材料为1Cr18Ni9、1Cr13或其他类似性能材料，硬度应不低于342HV；  3.刻度面平面度误差应≤0.25mm，允许误差应≤±0.15mm； |
| 3 | 布纤维卷尺 | 摇卷盒式，量程0m～30m，分度值1cm，尺带宽度20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损 |
| 4 | 钢卷尺 | 1.量程0mm～2000mm，分度值1mm。B型（自卷制动式），尺带宽不小于12mm，厚不低于0.15mm。  2.尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象。  3.活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端 |
| 5 | 激光测距仪 | 1mm～100m，1mm，使用时不要用眼对准发射口直视光源 |
| 6 | 电子秒表 | 1.专用型，全时段分辨力0.01s；  2.有防震、防水功能，电池更换周期不小于1.5年 |
| 7 | 红液温度计 | 0℃～100℃，分度值1℃，示值误差＜1.5℃ |
| 8 | 地质罗盘 | 1.产品为手持式，表盘形式。  2.产品由基准线、转动表盘、放大镜、指南针、金属挂件组成。  3.外壳为塑料制。  4.尺寸：75mm\*55mm\*23mm。 |
| 9 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击，耐磨 |
| 10 | 寒暑表 | 测量范围-20℃～50℃，分度值1℃，摄氏温度，底板外型尺寸≥350mm×60mm |
| 11 | 干湿球温度计 | -35℃～45℃，分度值0.2℃；测量湿度0%～100% |
| 12 | 雨量器 | 不锈钢外筒，承水口内径200mm，高230mm，配锥形导水漏斗，1000mL塑料量筒，铁质安装框架 |
| 13 | 便携式风速风向仪 | 1风速指标：风速测量范围：0m/s～30m/s；风速传感器启动风速：0.8m/s；  2.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；  3.风向指标：风向测量范围0°～360°，16个方位；  4.风向传感器启动风速1.0m/s，风向测量精度±1/2方位 |
| 14 | 节能灯 | 9W节能灯泡，在正常使用情况下应无强光刺眼 |
| 15 | 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 |
| 16 | 中国政区拼接及组合模型 | 1.产品比例为：1：2000万；  2.底板防锈，四色印刷各省省会；  3.拼块采用塑料质材，上面有各省的的名称，拼块平整，拼缝紧密。  4.底板尺寸约320mm×220mm×8mm。 |
| 17 | 中国陆上邻国和隔海相望国家拼图实物版 | 1.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；  2.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 |
| 18 | 地球运行仪 | 1.产品由太阳、支撑杆、指针、横梁、立柱、固定齿轮、底座、季节盘、传动杆、支撑塑件、地球、齿轮组、月相盘组成。  2.底座直径198mm，四季盘直径195mm，太阳模型Φ95mm，地球模型Φ100mm。  3.模型演示昼夜长短和太阳高度的纬度分布及季节变化，用阳光直射点和晨线的纬度及经度变化显示昼夜、四季五带等。 |
| 19 | 三球仪 | 1.手动式。  2.由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、底座、太阳模型及传动机构等组成。  3.太阳模型直径约100mm，地球模型直径约58mm，地球倾角约66.5°，月球模型直径约19mm,季节盘直径约198mm，底座直径约193mm。 |
| 20 | 世界地理教学挂图 | 1.世界各大洲地形图、气候类型分布图；  2.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；  3.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、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 |
| 21 | 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 |
| 22 | 地球和地图教学挂图 | 1.地球在宇宙中的位置；  2.地球的自转、公转；  3.等高线和等高线地形图；  4.中国北纬30°线附近分层设色地形图和地形剖面图等 |
| 23 | 平面地形地球仪 | 1.球体直径为320mm，平面比例尺为1：40000000，地轴的倾斜为66.5°，并垂直于赤道面。并用各种颜色标出山脉、高原、丘陵、沙漠、盆地、平原、河流、湖泊以及海盆、海岭、海底高原和海洋气流的分布概况。  2.环境温度：－10～＋40℃，相对湿度：不大于80%。 |
| 24 | 平面政区地球仪 | 1.球体直径为320mm，平面比例尺为1：40000000，地轴的倾斜为66.5°，并垂直于赤道面。用不同颜色明显区分各个国家和地区的名称。  2.环境温度：－10～＋40℃，相对湿度：不大于80%。 |
| 25 | 立体地形地球仪 | 底座，支架和球体组成，球体为直径320mm立体地形地球仪，平面比例1:40000000，垂直比较尺1:60000 |
| 26 | 平面两用地球仪 | 1.地形／政区两用。  2.比例1:40000000，球体直径为320mm，地轴的倾斜为66.5°，并垂直于赤道面。  3.能反映地球上的山脉走势、河流的走向、风向图、陆地、海洋、河流、湖泊外还反映世界行政区域的划分。 |
| 27 | 经纬度模型 | 1.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。  2.球体直径320mm，装于支架上，地轴与座底平面成66.5°夹角 |
| 28 | 等高线地形图判读模型 | 1.合成树脂材质，尺寸≥600mm×450mm。  2.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 |
| 29 | 中国地形模型 | 1.平面比例尺：1：8000000。  2.模型框架坚固。  3.油漆覆盖层应平滑、光洁，厚度均匀、无挂漆、起泡及露底现象。  4.正确反映教学内容，反映中国地形和政区的实际情况。  5.外形尺寸：700mm×550mm×20mm。  6.模型显示：地形、山脉、高原、山峰、雪山、冰川、山地、平原、丘陵、沙漠等。 |
| 30 | 中国立体地形模型 | 1.地理教具，适用于中小学讲解中国地形时使用。  2.模型用树脂制作而成，边框加装饰条，轮廓适中，比例正确，形象生动。  3.中国立体地形模型平面比例尺为1：400万。  4.地形地貌采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理。  5.模型根据教材需要，对我国的平原、盆地、山脉、河流、湖泊等作注字表示，突出教学重点。  6.两大河流，长江、黄河比其它河流线条粗，自然清晰。  7.与同比例尺的中国地形图基本吻合。  8.型号：1∶4000000外形尺寸：1640mm\*1160mm\*50mm。 |
| 31 | 世界立体地形模型 | 1.适用于中小学讲解世界立体地形时使用。  2.地形模型由树脂制作，边框用装饰条，整个仪器轮廓适中、比例正确、形象生动。  3.世界地形模型平面比例尺为1：1600万。  4.地形采用分层设色法对高原、平原、山脉、湖泊、盆地作着色处理。  5.根据教材需要，对世界上的平原、盆地、高原、山脉、河流作注字表示，突出教学重点。  6.几大河流，线条变粗，自然清晰。 |
| 32 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径≥30mm，5倍 |
| 33 | 岩石矿物标本 | 1.26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）；  2.16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）。  3.标本轴长＞25mm，盒内有名称编号对照表 |
| 34 | 植物标本保存夹 | A3尺寸，腊叶台纸，不少于20页 |
| 35 | 采水器 | 有机玻璃采水器1L，烤瓷配重 |
| 36 | 水流量传感器（流量流速监测仪） | 6分B5，配铜电磁阀 |
| 37 | 手持全球定位系统接收机 | 1.学生开展活动使用；  2.用于测量、选点、定位、导航；  3.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 |

### 心理室：1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** |
| **心理评估区** | |  |
| 1 | 心理健康教育管理平台 | 【系统简介】：该系统主要包含对测评者的心理健康状况、学习方法、社会关系、焦虑抑郁、情绪智力、性格特征等进行综合测评分析，建立科学严谨的标准常模数据。  【系统特点】：系统设计至少包含以下要求：  1) 服务器端安装，无需任何数据库和服务器配置即可使用，三网合一，系统可适用于单机、局域网、互联网多个环境。  2) 客户端无需安装，只需要保证能连接到服务器, 以浏览器为操作界面，输入服务端IP地址即可。  3)操作简便，根据说明书和模块需求填写对应基本信息，登陆账号即可使用。  4 )功能模块分类管理。  5)适用于多种硬件平台：系统可在PC、平板、一体机等多种硬件平台上使用。  ★【功能模块】：包含功能模块：管理平台（数据总览、系统管理、基础项目、档案管理、普查管理、问卷调查、数据分析、心理科普、咨询管理、友情链接管理）。（提供第三方检测机构出具功能检测报告佐证）  个人中心（测评档案、个人中心、咨询记录）；包含心理健康、情绪、学习、人格、智力、社交、生活、职业测评等多类型的量表；包括认知量表类、人格量表类、心理健康量表类、社会化量表类、学业量表类、智力能力类、生活应激类。  ★数据总览：数据总览可查看总用户人数、机构数、测评报告数、用户信息、预警人数、非预警人数、测评档案数量、问卷档案数量、人员档案数量、测评次数（近30天内）、咨询师人数、方便管理员进行查阅统计相关数据。（提供第三方检测机构出具功能检测报告佐证）  【技术特点】：  1、机构管理：可添加/删除多个机构名称；可修改名称、机构结构关系设置及内容录入；  2、角色管理：可添加/删除多个角色名称；可修改角色名称、设置角色机构类别、角色基本信息及添加备注等；  3、权限管理：可通过绑定角色名称的方式为该角色进行角色权限分配；  4、添加人员：可添加人员且填充基本信息，分配角色类型，确认人员机构；  5、数据导入：导入用户模板下载（EXCEL文件），批量导入用户信息；  6、人员审核：管理员可通过基本信息的删选进行人员状态审核，可查看人员审核结果；  7、量表绑定：可进行用户绑定或角色绑定的形式，可通过基本信息的查询查看该人员的基本信息及绑定的量表名称；  8、普查绑定：可通过角色选择进行普查绑定。  9、测评档案：可查看管理员与用户的基本信息，以及量量表名称，测试日期，编号，姓名，性别，年龄，等相关信息，还可直接输入编号，姓名，进行快捷查询；  10、普查档案：在普查后，可查看参与普查用户的相关信息且可以导出普查记录；  11、人员档案：可通过基本信息的检索查询软件内所有人员档案信息；  12、普查管理：可查看/添加/修改普查内容，查看普查名称，对普查进行修改及问题设置；查询/添加问卷调查；  13、问卷调查：管理员可以根据实际需求设计多选，单选，填空题等问卷形式发布相关调查问卷并收集相关问卷结果；  14、数据分析：对于异常心理用户可以筛查出有严重心理问题的人员，辅导人员可以根据指导意见做相应的指导和干预；结合分析异常心理用户进行综合分析，做到尽早发现尽早辅导治疗。综合分析可导出详细已测用户数据及量表各个因子的不同程度的结果人数；  15、心理科普：平台支持用户自定义文章、图片、链接、视频等专栏模块内容，不同用户可以根据单位的不同情况打造属于自己的个性化心理平台。可自行添加/修改/删除科普文章，便于来访者进行阅览查看，了解心理知识；  16、咨询管理：可查看搜索咨询师相关信息，提供预约咨询功能。用户可以通过系统提交自己的心理咨询问题；  17、手机APP功能，安卓系统手机通过微信扫码即可进入平台，做到随时随地查看测评报告，随时预约，随时学习的功能；  18、测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等，结果输出可以采取word或者Excel的格式；  19、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，保证用户数据的安全性；  20、友情链接管理：可添加关联其他官方网站的网址名称和链接； |
| 2 | 心理室专用办公桌椅 | 单人位：1.2\*0.6cm,采用高密度三聚氰胺板，单块桌面可承重不低于200公斤，1.6mmPVC封边条，多种颜色可选，颜色与桌面一致 |
| 3 | 心理室专用接待沙发及茶几 | 三人位接待沙发茶几，实木框架抛光防虫处理，45高密度海绵，抛光全实木排骨架和防尘底座，五金脚，2个小抱枕，拷贝弹簧橡筋+2cm海绵，绒布面料；  多种颜色可选，浅灰+深灰；草绿加米白；米黄+米白；浅紫+米白；天蓝+米白；浅蓝+米白，适合各种不同办公环境。 |
| 5 | 心理挂图 | 心理咨询室规章制度表，根据学校名称定制，装饰室内环境的心理挂图，全为写真KT版材质，专业定制 |
| 6 | 心理室专用文件柜 | 尺寸高1800\*宽800\*深400mm，0.7mm板材，全钢只做，放心储物，坚固耐用，表面光滑，附着性能好，防刮无气味，不含有害物质。 |
| **音乐放松室** | |  |
| 1 | 体感反馈音乐放松椅 | 尺寸：长(L)105CM×宽(W)90CM×高(H)105CM(椅背收起)  长(L)170CM×宽(W)90CM×高(H)60CM（椅背展开）  产品净重：45KG 最大承载量：100KG  电 源：220V（50Hz）  产品组成：  1.真皮电动功能椅：功能椅靠背、腿部无线电动控制设计，靠背约100度-170度，腿部约90度-170度任意调节。  2.多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，蓝牙频段范围：2402.00-2480.00MHZ，最大输出功率：＜100mW。集成手腕式生物反馈处理器，精确反馈人体多项生理指标，采集终端显示：蓝牙指示灯、蜂鸣器指示灯、血氧饱和度指示灯、脉率指示灯、电量指示灯、血氧饱和度值、脉率值、脉搏强度、容积波。  3.多功能音乐反馈放松系统：系统分为用户登录，智能放松、放松训练、自主放松、系统设置、数据中心六大模块。并远程实现对功能椅的多种姿态调节控制。  4.播音系统:内置音响，公放尺寸20cmX18cm，质流线型手工箱体设计，喇叭外露式设计环绕，音箱尺寸15cmX10cm，功率：10W+10W、低音功率：25W、标准阻抗：4欧姆、灵敏度：85dB、  频率范围：80Hz~18KHz、电源输入：220v~50Hz。内置蓝牙，带有模拟音频信号输入接口、USB输入接口，支持电脑、手机、平板等随需切换无线/有线模式。  5、 智能一体化操作系统：智能音乐反馈放松系统和音乐放松椅姿势调整系统高度集成。  4.存储系统：配置高容量存储系统16G，内置大量放松音乐、放松视频、放松图片等资料，并可无限扩充，支持SD卡及USB存储设备等。  5. 音乐放松催眠系统：专业音乐放松指导视频资料、文字指导资料以及催眠摇摆仪等设备。  功能介绍：  1  系统软件可实现在音乐放松全程中，实时监测训练者的生理指标变化，采集到的生理指标包括血氧、脉率、脉搏、PNN50、QRS、心跳、R-R,HRV心率变异性等多项生理指标。并且系统可智能判断评估放松情况；系统用独特的模型算法，对训练者的各项实时生理指标数据进行计算分析，判断减压放松的有效性。  2、 放松方案智能跟踪：放松方案动态切换，智能选择，所有的放松过程，包括生理指标的变化都可进行历史放松回放，帮助使用者进行数据对比，及时了解最新心理和生理状况；实现放松方案的个体化和跟踪化。  3、 智能放松功能：(1)智能定制放松：系统给出几种不同的音乐风格，通过采集指标，通过采集指标，智能分析来访者，定制适合与当前状态的放松方案。（2）智能动态放松：通过采集来访者当前生理指标，系统智能分析，动态调整放松音乐类型。  4、 放松训练采用想象放松：（1）大海场景。（2）田野场景。（3）草原场景。呼吸放松、鼻腔放松、肌肉放松等多种真人放松指导视频和视听资料，并配合放松音效，提升放松效果；  5、 自主放松包括：情绪音乐、中医五行、脑波音乐、放松减压带指导语、纯音乐等多种音乐类型。并且系统可根据来访者选择的不同音乐类型会自动调整放松姿势。  6、 无线蓝牙生理数据采集与传输功能：指脉式生理指标采集器与手腕式生理数据处理器，实现无线数据传输。摆脱使用USB等数据线形式，在有效距离为5米内，反馈放松时可以在房间内自由活动，减少用户在放松训练过程中的束缚感，根据实际情况可将整个放松过程扩大至音乐放松椅，沙发和卧床上。使用者并可以生理采集设备面板进行生理采集连接、断开等操作，远程完成放松训练的开启和关闭。可通过下载安装APP与手机、平板等移动终端设备实现24小时血氧、脉率、灌注指数生理指标监测，支持安卓windows系统、Android系统、IOS系统。  7、 音乐放松椅姿势远程调节功能：(1)放松椅全部姿势可实现无线远程调节，使用者可以通过音乐反馈系统中的功能椅控制界面。(2)系统为来访者预设了舒适正坐、减压躺靠、松弛后仰、放松仰躺、零重力等姿势状态，控制面板上的音乐椅会根据被选择的姿势状态同步为来访者展现放松椅的调节角度。(3)并且系统可根据来访者选择的不同音乐类型会自动调整放松姿势。  8、  智能无线蓝牙自动匹配功能：音乐放松反馈系统打开状态下，生理指标采集、智能音乐放松、放松椅姿势调节系统可自动进行数据连接匹配。  9、  数据反馈中心： 数据图文化训练报告：训练报告以图形加文字方式显示，清晰记录训练者整个放松过程的各类生理指标的数值、变化曲线，以及相关放松训练评价文字和参考建议。报告可以导出 为WORD和图片。  10、在线升级功能：系统版本升级，系统可自动远程识别并进行升级。  11、★情绪疏导手指训练仪  功能介绍：金属加环保PP材料制作，每个训练仪上不少于6种训练方式，通过手指触摸地方式反复性模仿多种日常生活习惯，可以有效的疏导焦虑、紧张、压力时情绪，转移思维，并且可以按摩活血，达到手指训练灵活度，强化注意力集中的效果。  产品配置：  1、音乐放松椅1台  2、音乐放松系统1套  3、生理指标采集器1套  4、显示器支架1套  5、催眠眼罩2个  6、指导书籍1本  7、心理挂图4张 |
| 2 | 心理挂图 | 装饰室内环境的心理挂图，全为写真KT版材质，专业定制 |
| 3 | 静音挂钟 | 静音挂钟，符合音乐放松室环境，方便心理老师掌握来访者放松时间 |
| **沙盘游戏室** | |  |
| 1 | 心理沙盘 | 一、3个沙盘 （57＊72＊7cm）  二、3个沙具架（沙具架规格：高1500mm×宽300mm×长1000mm(±30mm)，5层8阶结构）  三、1500个沙具（军事类、人物类、建筑类、交通工具类、佛教类、东南亚文化类、埃及文化类、厨具类、水果植物类、体育类、科幻类等）  四、沙盘游戏治疗主要指导书籍1本  五、沙盘游戏治疗技术录像资料选辑1张  六、湖南灵之心沙盘游戏档案管理软件（z图片，x视频管理，c沙具象征描述）1套  七、精选石英砂30公斤  八、沙箱支架3套  九、沙具选取框1套 （沙具选取框3个，清理刷3个） |
| 2 | 心理挂图 | 装饰作用，KT写真材质 尺寸43\*56cm。 |
| 3 | 沙盘凳 | 配合心理沙盘使用，方便来访者进行沙盘游戏 |

### 劳技室：需1套，此清单为1套

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** |
| 1 | 简易平台 | 铸铁30\*40cm |
| 2 | 台虎钳 | 耐用铸铁钳身，360度旋转底座，开口度100mm |
| 3 | 工作台 | 实木复合材质，25mm三聚氰胺饰面板，实木条封边，规格1800mm×800mm×760mm，40mm×40mm可折叠方管支架，支架表面静电喷塑处理 |
| 4 | 实验凳 | 凳面为双饰面板，整体封边。下脚为钢架结构，立柱采用25\*25\*1.0mm的方管。钢架严格经过酸洗、磷化、喷塑处理。 |
| 5 | 台 钻 | ZJ4113、最大钻孔ø13，主轴最大行程50mm，主轴端锥度B16，主轴轴线至主柱表面距离103mm，工作台尺寸（方）160\*160mm，工作台在垂直面内回转角度±45°，底坐工作面尺寸140\*175mm，主轴转速5级、范围（rpm）600-2600。单相电源。 |
| 6 | 砂轮机 | S1ST-150、砂轮尺寸￠150\*25\*￠32 安全线速度：35m/s 额定电压：220V 额 |
| 7 | 金工工具箱 | 两用板手 8.10.12.14mm各1支，什锦锉 3\*140mm，6件套什锦锉，钢锯弓 12寸，加厚锯架，双档可调节，含锯条1支，钢丝钳 6寸150mm，双色柄，钢卷尺 5m钢卷尺，活板手 8寸200mm，样冲 5寸尖头样冲，尖嘴钳 6寸，150mm，双色柄，螺丝刀 4寸十字，6\*100mm，双色防滑手柄，带磁性螺丝刀 4寸一字，6\*100mm，双色防滑手柄，带磁性螺丝刀 3寸十字，5\*75mm，双色防滑手柄，带磁性螺丝刀 3寸一字，5\*75mm，双色防滑手柄，带磁性平锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，半圆锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，圆锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，三角锉，8寸200mm，全长300mm，防滑胶柄，中齿，三叉扳手8-10-12mm，高碳钢锻造，钢丝板手 钢制，铁皮剪 8寸，英式铁皮剪，钢丝刷 8寸，木柄，6行，钳工锤 300g，木柄，锤头采用高碳钢锻打，圆规 150mm，合金刀头，圆头锤 1磅，木柄，锤头采用高碳钢锻打，内六角 9件套，公制，1.5-10mm，钢直尺 30cm，不锈钢制，丝锥板牙 12件套盒装，工具箱 45\*35\*9.5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放 |
| 8 | 游标卡尺 | 分度值0.02mm |
| 9 | 千分尺 | 分度值0.01mm |
| 10 | 劳动保护用品 | 操作人员每人1套（棉纱手套、安全帽、防护镜、防护口罩不少于4件） |
| 11 | 划线规 | 划线规：在机械划线中也被称作圆规、划卡、划规等，是用来确定轴及孔的中心位置、划平行线的。150mm |
| 12 | 划针 | 尖头，7mm |
| 13 | 手剪 | 1、型号规格：180mm  2、材料为45#钢，表面镀铬，表面光洁无锈蚀、无毛刺、砂眼。  3、剪口工作部硬度不低于HRC54。  4、剪子的连接销与剪体的连接松紧适度。  5、剪刀刃锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。 |
| 14 | 钢直尺 | 分度值0.1mm |
| 15 | 划线盘 | 划线盘用来划线或找正工件位置。结构组成主要由底座、立柱、划针和夹紧螺母等，划针两端分为直头端和弯头端，直头端用来划线，弯头端常用来划正工件的位置。 |
| 16 | 高度游标尺 | 分度值0.02mm |
| 17 | 中心冲 | 4×10×120mm |
| 18 | 榔 头 | 280mm，木质把手 |
| 19 | 钢 锯 | 每把配一组锯条 |
| 20 | 普通锉 | 含板锉、方锉、三角锉、半园、园锉等 |
| 21 | 整形锉 | 五把组 |
| 22 | 丝 锥 | 12件套 |
| 23 | 扳弯 | 型号规格：200mm |
| 24 | 手电钻 | 含钻头 |
| 25 | 铆枪 | 9.5寸，适合铆钉2.4mm,3.2mm,4.0mm,4.8mm |
| 26 | 钳工锤 | 230mm |
| 27 | 绘图仪器 | 1.产品每套五件，由大圆规、小圆规、大分规、直线墨笔等组成。  2.产品符合QB/T3902的相关要求。  3.包装为硬塑盒或木盒，每件工具在盒内均有定位装置 |
| 28 | 丁字尺 | 1、材质：有机玻璃。2、规格：800mm1200mm  3、产品符合QB/T1474.4的相关要求。 |
| 29 | 直尺 | 1、规格：500mm。  2、木质，黄底黑字。  3、分度值1mm。  4、技术要求符合JY168的相关规定。 |
| 30 | 三角板 | 1.有等腰直角板和不等边直角板各一块。等腰直角三角板斜边有效长度250mm，三角分别为90°、45°、45°。不等边直角三角板斜边有效长度250mm，三角分别为90°、60°、30°。  2.三角板木制，表面涂浅色漆。分度刻线应均匀、清晰、无断线，全长累计误差2mm。  3.三角板角度误差0.5°，平面度误差0.5°，刻度边直线度误差0.8°。 |
| 31 | 视图模型 | 活动式三维立体正交结构，ABS材质，中空塑料成型或实木材质，透明浅蓝色有机玻璃底板。包含点、线、面投影结构；形体结构三视图模型；模型房结构三视图模型；形体尺寸标注三视图模型；剖视图三视图模型；长方体三棱柱图组三视图模型。每个模型都展示主视图、左视图、俯视图，并在此基础上绘制三视图标注，可方便教师在课程教学中很好地授教，让学生理解和吸收三视图的教学内容。 |
| 32 | 全剖视模型 | 活动式三维立体正交结构，ABS材质，中空塑料成型或实木材质，透明浅蓝色有机玻璃底板。包含点、线、面投影结构；形体结构三视图模型；模型房结构三视图模型；形体尺寸标注三视图模型；剖视图三视图模型；长方体三棱柱图组三视图模型。每个模型都展示主视图、左视图、俯视图，并在此基础上绘制三视图标注。 |
| 33 | 曲线板 | 1.外形尺寸250×00mm，厚度1mm。  2.曲线板为有机玻璃制品，板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。  3.曲线数量9条。 |
| 34 | 木工刨床 | 主要用于木材加工。功率2.2kw，最大加工长度2000mm |
| 35 | 木工曲线锯 | 主要用于切割金属和有色金属。切割金属时，切屑处理能力强。锯齿较大（6，8tpi）,切割木材及其他木制品时效率高。碳钢曲线锯用于切割各种木材及非金属。锯齿被磨尖，呈圆锥型，切割很快而且切屑处理能力强。 |
| 36 | 木工锯床 | 园盘锯、带锯搭配配备 |
| 37 | 木工工装 | 车、刨、锯工装成套 |
| 38 | 木工工作台 | 1200\*600\*760mm，钢木结构 |
| 39 | 木工划线工具 | 美工刀、钢直尺等 |
| 40 | 初中木工工具箱 | 含锯、刨、凿、钻等 |
| 41 | 木工识图模型 | 活动式三维立体正交结构，ABS材质，中空塑料成型或实木材质，透明浅蓝色有机玻璃底板。包含点、线、面投影结构；形体结构三视图模型；模型房结构三视图模型；形体尺寸标注三视图模型；剖视图三视图模型；长方体三棱柱图组三视图模型。每个模型都展示主视图、左视图、俯视图，并在此基础上绘制三视图标注。 |
| 42 | 示波器 | DC 2MHz学生示波器 |
| 43 | 双踪示波器 | 本机为便携式双通道示波器。1、工作电源：220V±10%、频率：50Hz±2Hz、最大功率：40W。2、重量：6.5KGS。3、外形尺寸：310mm\*130mm\*433mm。4、工作环境：温度0℃～40℃、湿度90%； |
| 44 | 信号发生器 | 高、低、音频（2462、2463） |
| 45 | 扫频仪 | 教学扫频仪 |
| 46 | 多用大屏幕数字显示测试仪 | 可做多用电表，计时等 |
| 47 | 数字电容表 | 10pF~100uF |
| 48 | 教学Q表 | 含高，低频 |
| 49 | 焊接工具箱 | 斜口钳、尖嘴钳、镊子、电烙铁等 |
| 50 | 系列元器件 | 配套高中红外、电磁波遥控组件，初中声光组件 |
| 51 | 电工工具箱 | 5米钢卷尺 ，电工胶带，测电笔 氖泡式，美工刀，吸锡器，螺丝刀 4寸十 一字各1把，活扳手 8寸，羊角锤，清灰刷，钢丝钳 6寸，烙铁架 铸铁底座，斜嘴钳 6寸，电烙铁 外热式30W，数字万用表 数显式，尖嘴钳 6寸，电子批 6只装，螺丝刀 3\*150mm十 一字各1把，螺丝刀 3寸十 一字各1把，剥线钳 6寸150mm，小手锯 6寸，焊锡丝 桶装，内六角 5支，工具箱 45\*35\*9.5cm中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放 |
| 52 | 多用绕线机 | 1、可绕线圈最大直径：150毫米  2、可绕线圈最大宽度：100毫米  3、计数范围：0-5100圈  4、传动速比：快速1：8；中速1：3；慢速：1：1三档 |
| 53 | 材料及配套用品 | |
| 54 | 纺织机 | 榉木材质，尺寸37\*16\*14cm |
| 55 | 钩线针 | 金属钩针套装 22根 银色钩针号码： 0.6mm 0.75mm 0.85mm 0.9mm 1.0mm 1.1mm 1.25mm 1.3mm(1.4MM) 1.5mm 1.6mm 1.75mm 1.9mm 彩色钩针号码： 2.0mm 2.5mm 3.0mm 3.5mm 4.0mm 4.5mm 5.0mm 5.5mm 6.0mm 6.5mm |
| 56 | 毛 针 | 金属制 |
| 57 | 毛衣编织机 | 24针手摇式 |
| 58 | 材料 | 按需要对应配备 |
| 59 | 刺绣针 | 吸塑包装俄罗斯掇花针 |
| 60 | 绷 子 | 塑料制 |
| 61 | 温度计 | 红液，0℃～100℃ |
| 62 | 放大镜 | 产品有效通光孔径为100mm，放大倍数为10倍的单倍数玻璃放大镜 |
| 63 | 喷雾器 | 肩负式手动喷雾器，4L,尺寸19\*19\*35CM,喷杆长44CM. |
| 64 | 种子瓶 | 容量：2毫升，材质：pp塑料 |
| 65 | 培养皿 | 规格：玻璃，60mm。 |
| 66 | 育种育苗箱 | 包括12孔穴盆、透明盖、底部托盘。  尺寸：长\*宽\*高192mm\*145mm\*110mm，每孔的孔径为36mm，孔深55mm，透明盖的高度为50mm。 |
| 67 | 修枝剪 | 170mm |
| 68 | 嫁接刀 | 150mm |
| 69 | 种植工具 | 钯、镐、锹、桶等 |
| 70 | 接种箱 | ≥460\*330\*400mm，带紫光灯 |
| 71 | 接种用具 | 接种针、接种钩、接种勺、慑子 |
| 72 | 盆景制作工具 | 锉刀、刮刀、钢锯等 |
| 73 | 砂轮片 | 1、断玻璃管用。 |
| 74 | 筛 子 | 1、规格：20\*5.5CM（直径\*高），孔径约5MM。2、材质：不锈钢。筛框及筛网均为304不锈钢3、目数：8目。 |
| 75 | 漆 刷 | 1.5寸 |
| 76 | 毛 笔 | 中号 |
| 77 | 饲养笼（房） | 笼的规格自行设置 |
| 78 | 饲养用具 | 饲养槽，饮水箱，水管，饮水嘴，圈养网，饮水器，pvc管卡 |
| 79 | 防疫用具 | 解剖板斧1把、解剖骨锯1把、剥皮刀1把、剔骨刀1把、检疫刀1把、检疫钩1把、磨刀棒1把、止血钳2把（弯、直各1把）、手术剪2把（弯、直各1把）、手术刀柄1把（3号）、手术刀片1包（23号）、组织镊1把、敷料镊1把、3m钢卷尺1把. |
| 80 | 鱼类养殖箱 | ≥300\*200\*320mm，钢化玻璃 |
| 81 | 鱼类养殖用具 | 水族温度计1支、悬浮式磁力刷1套（2件）、增氧泵1套、捞鱼网1把、抄子1把、手动换水器1套、刷子2把、手吸1套，工具包1个 |
| 82 | 鱼类捕捉用具 | 网面直径7.5\*手柄长24.5，总长32cm |
| 83 | 手工劳技制作工具 | 美工刀1把、剪刀2把、木刻刀1 2把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条1 0根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件，中空勤欠塑定位包装． |
| 84 | 手工劳技制作材料 | 彩色A4纸，10张，陶泥50g |
| 85 | 手工劳技制作配套用品 | 胶水1瓶，针线若干 |
| 86 | 电工工具箱 | 可与电工、电子共用，不少于8种 |
| 87 | 裁边刀 | 270\*85mm,双向滑头 |
| 88 | 暗室灯 | 暗室红光。LED灯≥5W |
| 89 | 定时钟 | LCD显示，便携式≥64\*57\*18mm |
| 90 | 照度计 | 0-20000LUX |
| 91 | 初中等级技术教学挂图 | 1.适用于中小学劳技教学用。  2.挂图应内容正确、重点突出、图像清晰、色泽自然鲜明。 |
| 92 | 挂图夹 | 标准 |
| 93 | 初中等级技术教学光盘 | 光盘数据面不应有划痕，播放图像清晰，无卡滞现象。 |

### 陶艺室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格参数** |
| 1 | 教师演示台 | 规格：1800\*800\*750mm，台面250mm橡木板材，环保油漆，无毒无味，坚固，大方，实用。 |
| 2 | 操作服 | 防水布料 |
| 3 | 套袖 | 防水布 |
| 4 | 水桶 | 直径不小于220mm |
| 5 | 陶艺工作台 | 规格：24000\*1200\*750mm，双面坐人，台面25mm橡木板材，环保油漆，无毒无味，坚固，大方，实用。 |
| 6 | 陶艺凳 | 实木，外形尺寸不小于32cm\*22cm\*44cm。 |
| 7 | 陶艺作品展示架 | 材质：钢木结构，规格：长高厚1000\*300mm\*1900mm |
| 8 | 凉坯架 | 钢木材质，外形尺寸；约W1200\*D400\*H1550（mm)；坯架为5层，每层高分别为30、30、30、38cm |
| 9 | 陶艺教学标本 | 中国各大名窑实物(仿)十四件及简介，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品1件、泥板成型作品1件、拉坯成型作品1件、新石器时期文物仿制品3件、官窑仿制品1件、宜兴紫砂制品1件、定窑仿制品1件、釉下青花瓷仿制品1件、唐三彩作品1件、均窑仿制品1件、汝窑仿制品1件、哥窑仿制品1件。 |
| 10 | 拉坯机 | 外形尺寸≥655×430×440mm,功率：0.30kW、转速0-250转/分，无级调速，转盘稳定性≤0.1mm，转盘直径≥290mm,材质:铝合金，水盆材质：ABS工程塑料，整机噪声≤65分贝，电压：220V 1.带有漏电保护的电源插头，全密封绝缘塑料保护，可有效防止漏电； 2.采用电子控制系统，无极调速，电路内置漏电保护功能； 3.采用超静音220V交流电机 4.转盘采用铝合金材质；5.支脚采用直径45mm的钢管，底部有橡皮防震垫 6.机体采用2mm厚冷轧钢板冲压，焊接而成，表面喷塑 7.脚踏式调速装置，踏板转动角度0-40度，符合脚踏8.电气控制器件采用模块化结构，电气线连接采用快速拔插式接头，便于维修。 |
| 11 | 拉坯机工作台 | 实木，木板厚度不小于32mm，十字形外观，台面宽度不小于280mm，外形尺寸不小于1150×1150×430mm、环保清漆、一组工作台可以放置4台拉坯机。 |
| 12 | 拉坯机工作凳 | 外形尺寸：21\*27\*34cm，材质：实木 |
| 13 | 石膏坨 | 石膏制成，直径30cm，表面光滑，无气泡 |
| 14 | 电窑 | 1.规格：炉膛尺寸：W460mm×D300mm×H500mm；外形尺寸：80\*1280\*1200mm；2.输入电压：AC220V；3.功率：7KW；4.窑炉的工作温度：1260℃；2.功能介绍：（1）保温材料采用新型高温莫来石多晶棉保温结构；（2）集温控器、人机界面触摸屏功能为一体的控制系统；（3）采用特制硅钼丝加热材料，最高使用温度可达 1300℃,使用寿命长、表面负荷高、抗氧化性能好、电阻率高，采用内嵌式结构；（4）程序：4 种基本烧成程序，存储不少于32段预设程序，配套窑具。 |
| 15 | 转台 | D=290mm，d=250mm，塑钢； |
| 16 | 陶艺工具 | 泥塑刀5把（木质）、拍板2个(大小各一)、木条2套（薄厚各一）、刮板1个、陶针1个、环型刀2个、碾棍2根、型板1块、切割线1套、海绵1块、木搭子1个、挤泥器1个、吹釉壶1个、施釉钳1个。 |
| 17 | 修坯工具 | 各种刀型，钢制刀头，木把，8件套 |
| 18 | 吸水毛巾 | 吸水除泥 |
| 19 | 吊烧架 | 最高烧制温度：1500度，四层 |
| 20 | 氧化铝饼 | 直径：8cm，10cm |
| 21 | 钨丝 | 直径：1mm，2mm，3mm，长1米 |
| 22 | 釉筛 | 不锈钢材质 |
| 23 | 液体桃胶 | 20G/瓶用于陶瓷颜料绘画，增加颜料的附着力、线条勾勒的流畅性，青花、釉下彩色料必备 |
| 24 | 可撕胶 | 225g/瓶用于多种颜色装饰形式的绘画创作，在不想上釉的地方涂上可撕胶，等上好釉后可撕胶也干了，直接撕下即可。 |
| 25 | 修坯套筒 | 3件/套 |
| 26 | 施釉工具包 | 釉夹（1个）、100ml吹釉壶（1个）、200ml吹釉壶（1个）、300ml吹釉壶（1个）、防护口罩（2个）、手持式搅釉机（1个）、搅拌棒（1套）、铲刀（1个）、施釉球（大）1个、施釉球（小）1个等。 |
| 27 | 陶泥 | 均采用原矿石生产，不含化工制剂，无毒、无味、不伤手，安全，环保。 |
| 28 | 紫砂泥 | 材质：石英、云母、赤铁矿和粘土，规格尺寸：规格陶艺 紫砂泥500g/袋，适合捏塑，颜色偏紫红色，烧成温度1200-1380℃。 |
| 29 | 高白泥 | 原矿高岭土成分，烧制效果白，泥料细腻，湿度适中，添加天然井水，保质期长，特殊消毒处理。 |
| 30 | 釉料桶 | 塑料材质，直径大于等于250mm |
| 31 | 釉料 | 1.规格：单色釉5色,裂纹釉5色,花釉5色,无光釉5色,装透明釉（3 桶）； 2.功能：用于创造不同视觉质感的陶瓷作品，改善陶瓷坯体的表面性能，提高陶瓷产品的使用性能。 |
| 32 | 彩绘笔 | 1.规格：2 勾线笔（1 支）、中料料笔（1 支）、分水笔（1 支）、白云笔（1 支）；均为陶瓷绘画必备用笔。 |
| 33 | 调色盘 | 材质：塑料，绘画颜料调色盘，把所需颜料倒入调色盘内进行调色，不浪费，易清理。 |
| 34 | 器材架 | 规格：≥1400\*500\*1600mm；立柱：30mm×50mm×1.0mmC型钢；横梁：30mm×50mm×1.0P型钢；层板：0.45mm厚冷轧钢板，先静电处理，在经过酸洗磷化后再喷塑粉，然后在烤房箱烤。 |

### 卫生室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **技术参数** |
| 1 | 体重计 | 1、供中小学卫生室测量体重用；  2、产品由底座、立柱、刻度指示盘组成，还应附测身高的装置；  3、最大秤量应不小于120kg，分度值不大于0.5kg；测量误差不大于±0.3%；  4、身高测量范围量度范围700mm～1900mm，分度值不大于5mm；测量误差不大于±0.2%；  5、各部件应安装正确、焊接和紧固可靠，无正常使用过程中构件断裂，开焊和紧固件脱落现象；  6、正常垂直置于倾斜10度的斜面上时不应有翻倒现象；  7、与人体接触或易接触的外露面，均应平整光滑，无锐边、尖角和毛刺现象；  8、产品的外观应规整光洁，无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形、锈蚀等现象；  9、产品应符合GB/T 19851.12-2005的相关要求 。 |
| 2 | 身高坐高计 | 1、供中小学卫生室测量学生的身高坐高用；  2、产品由底座、座板和标尺组成；  3身高的测量范围为900mm～2100mm，分度值1mm，误差不大于0.2%；  4、坐高测量范围为0～1060mm，分度值1mm，误差不大于0.2%；  5、各部件应安装正确、焊接和紧固可靠，无正常使用过程中构件断裂，开焊和紧固件脱落现象；  6、正常垂直置于倾斜10度的斜面上时不应有翻倒现象；  7、与人体接触或易接触的外露面，均应平整光滑，无锐边、尖角和毛刺现象；  8、产品的外观应规整光洁，无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形、锈蚀等现象； |
| 3 | 胸围尺 | 1、供中小学卫生室测试学生的胸围用；  2、产品为软皮尺； 3、最大测量不小于1500mm，分度值不大于1mm。 |
| 4 | 肺活量计 | 1、供中小学卫生室测试学生的肺活量； 2、数字式；  3、肺活量的测量范围为100mL～9999mL，分度值1mL，误差不大于2.5%。 |
| 5 | 血压计 | 1. 供中小学卫生室测量血压；  2、本产品为普通医用汞柱式血压计；  3、储汞瓶应有手动或自动开关；  4、测量范围：0~40kpa(0~300mmHg)  最小分度值：0.5kpa（2mmHg）  5、橡胶袋充气时汞柱最大上升高度不低于250mmHg；  6、橡胶袋放气时汞柱应能回到零刻度；  7、产品的外观要色彩协调、规整光洁；表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤； |
| 6 | 听诊器 | 1、供中小学卫生室诊疗用； 2、本产品为普通医用双头听诊器； 3、耳环与弹簧片连接松紧适度，耳感舒适； 4、听诊器传音清晰，传声道柔软密封，能隔绝外界杂音干扰； 5、听诊器各连接应可靠，听诊头与传声道管应不易脱落； 6、耳环的二耳塞拉开相距300mm时，回复后其变形距离不大于10mm； |
| 7 | 秒表（机械） | 1 、产品为机械式；  2、秒表在正常使用条件下任意工作位置不应停走，零、部、组件不应松动；  3、秒表机芯与表壳应稳定安装，上条、按钮操作时机芯不应有松动现象；  4、秒表上条机构和按钮应灵活可靠，上条时不应有卡滞现象并能可靠上满发条；  5、秒表上条后按下启动按钮应能立即启动，每种功能均应掀动一次按钮完成；  6、秒表表盘应印有数字和刻度线并清晰可见，最小刻度值应与秒表跳动值一致；  7、测量范围：0~15min；  8、测量精度：0.1s；  9、秒表玻璃应光洁、透明，表盘面和玻璃间不应任何肉眼可见异物；  10、表壳组件外观应清洁、光滑，不应有明显缺陷和划痕，表面镀、涂层应色泽一致，不应泛色、锈斑现象；  11、表盘面上各种字符和图案应准确、清晰；表针色泽应均匀一致，不应有泛色、污点、印迹和划痕等缺陷； |
| 8 | 灯光视力表 | 1、供中小学卫生室测试学生的视力；  2、产品规格：5.0m标准对数视力表，  3、箱体采用高强度铝合金型材整体成型，刚性好，重量轻，不易变型；箱体内外采用静电喷涂；  4、视力表的面框采用高强度铝合金型材，四个连接角采用钢板连接，表面采用ABS塑料装饰；  5. 视表板选用有机玻璃板；  6、视表板自上而下按大小排列14行“E”字，行距24mm；  7、视力记录方式应有小数记录和5分记录两种；  8、选用LED作为光源、电压在150-260V时能正常工作，发光稳定、亮度均匀； |
| 9 | 远视力表 | 1、供中小学卫生室测试学生的远视视力；  2、规格不小于1092×787mm；  3、为黑色字体背景为白色突出了字体的清晰度； |
| 10 | 近视力表 | 1、供中小学卫生室测试学生的近视视力；  2、规格不小于1092×787mm；  3、为黑色字体背景为白色突出了字体的清晰度； |
| 11 | 辨色图谱 | 1、供中小学卫生室测试学生是否是色盲用；  2、有调合颜色卡，以及一张主颜色排列卡；其中所述多张的各调合颜色卡为一与宽适中的长形薄片，其顶部有一主颜色显示区（Ａ），在该主颜色显示区下方的大区域处，分别设有排列规则且彼此均有适当间隔的多个调合颜色小显示区（11），且于所述多个的各调合颜色小显示区下方的空间，则又分别设有特定数目与部位特定的一具多个洞孔的洞孔区（10）；该主颜色排列卡与所述多张的各调合颜色卡的大小相同，并且于相对于所述多张的各调合颜色卡中的各洞孔区处，设有一主颜色排列区，该主颜色排列区中显示有该辨色卡组合的所有主颜色的小面积彼此并排及相邻并对应各该洞孔区的洞孔，且各主颜色小面积的位置，系依调合颜色卡中洞孔设定部位的特定原则而定； |
| 12 | 教学卫生测量尺 | 1、教学卫生测量尺供教学专用； 2、木质无疤痕，三折；  3、黄底黑字； 4、尺子打开≥2000mm，折合后不到1000mm；  5、分度值10mm；  6、全长误差≤10mm。 |
| 13 | 污物桶 | 1、供中小学卫生室盛装污物；  2、产品为塑料或金属制成；  3、产品由桶盖、圆柱形桶身及桶盖的开启机构组成；  4、规格直径不小于300mm，容量不小于12L；  5、桶身下部应有桶盖的开启踏板或按钮。 |
| 14 | 敷料缸 | 1、供中小学卫生室装载膏状物料；  2、采用不锈钢材料冲压成形； 3、应附带缸盖，盖子与缸体结合紧密； 4、直径不小于120mm； 5、整体高度不小于120mm； 6、壁厚不小于0.5mm。 |
| 15 | 棉球缸 | 1、供中小学卫生室装酒精棉球用；  2、采用不锈钢材料冲压成形； 3、应附带缸盖，盖子与缸体结合紧密，开启方便； 4、直径不小于80mm； 5、整体高度不小于80mm； 6、壁厚不小于0.5mm。 |
| 16 | 器械缸 | 1、供中小学卫生室装载器械用； 2、带盖倒锥形，附有底座，应能放置平稳；  3、采用不锈钢材料冲压成形； 4、上端开口直径不小于80mm； 5、整体高度不小于100mm； 6、壁厚不小于0.5mm。 |
| 17 | 贮 槽 | 1、供敷料贮存及器械的消毒灭菌； 2、产品采用不锈钢材料经拉伸、冲、焊接等工艺制成 3、盖与身配合合理； 4、圆柱形，直径不小于200mm，高度不小于200mm； 5、壁厚不小于0.7mm； 6、产品外观应无皱折、凹坑。 |
| 18 | 方 盘 | 1、供中小学卫生室盛放各种医疗器械用； 2、不锈钢制成；  3、规格：不小于400×600×48mm。 |
| 19 | 带盖方盘 | 1、产品为卫生室用搪瓷方盘； 2、规格不小于300mm×200mm； 3、深度不小于45mm； 4、盖的中心应有固定把手； 5、整体呈乳白色，不应有泛黄现象。 |
| 20 | 酒精灯 | 1、规格：150mL  2、由钠钙玻璃制造；  3、外形尺寸：全高80±5mm，灯肩直径90±2mm，灯肚高55±5mm，灯底直径 52±2mm，灯塞直径22±2mm，灯塞高25±5mm，灯帽直径24±2mm，帽高62±2mm，厚度＞1mm；  4、造型规整、灯塞插、取方便；  5、应力消除：在偏光仪下呈紫红色；厚度在2.7mm以上处可成红色或橙红色。 |
| 21 | 冲眼壶 | 1、由壶体、壶盖、壶嘴和固定把手组成； 2、产品为不锈钢材质； 3、高度不小于115mm，直径不小于70mm；  4、壁厚不小于0.5mm。 |
| 22 | 受水器 | 1、为塑料一次性注塑成型； 2、产品接液部分最大宽度不小于180mm； 3、本产品盛液部分的容积不小于250ml。 |
| 23 | 剪 刀 | 1、不锈钢制作；  2、全长不小于190mm； 3、由2个剪刀片组合而成，刀片厚度1.5±0.2mm。 |
| 24 | 外伤处理器械 | 1、为处理体外伤害的器械装备；  2、包含缝针、缝线、止血钳、剪刀、镊子及绷带、药棉组成；  3、配备按照国家统一标准安排MNY-Z01。 |
| 25 | 注射器 | 1、供中小学卫生室注射药物用，塑料一次性产品； |
| 26 | 卫生箱 | 1、供中小学卫生室盛放急救用品，外包装为铝合金制成；  2、规格不小于280×250×180mm。 |
| 27 | 器械柜 | 1、 供中小学卫生室存放小型器械；  2、规格≥1200×500×2000mm；  3、材质：15mm、18mm三聚氰胺饰面板、PVC封边条封边；  4、器械柜隔板静置载荷525N无变形；  5、器械柜着地平稳，无摇晃感；  6、五金配件连接牢固，无松动现象。 |
| 28 | 药品柜 | 1、供中小学卫生室盛放药品用；  2、规格≥1000×400×1700mm  3、材质：采用金属喷塑制成。 |
| 29 | 资料柜 | 1、供中小学医务室使用，用手存放医疗记录档案及相关文件；  2、规格长≥900×400×1800mm；  3、材质：采用金属喷塑制成，产品平整光洁，无锈蚀。 |
| 30 | 器械台 | 1、供中小学卫生室盛放医疗器械之用，由不锈钢制成；  2、产品主要由立柱、横梁、台面、脚轮组成，载重不小于75kg；  3、规格不小于900×530×890mm。 |
| 31 | 紫外灯 | 1、供中小学卫生室用；  2、 规格约900×20mm，圆柱形；  3、由两端插头加上中央的石英玻璃管材构成；  4、采用紫外线透过滤高的石英玻璃管材制成； |
| 32 | 急救包 | 1、供中小学卫生室用；  2、产品规格不小于430×250×350mm； 3、内含物：纱布、胶带、药棉、创口贴、剪刀、乳胶止血带、钳子、体温计、听诊器、酒精、红贡、蓝贡、温乃近、肚泻药等；  4、产品应采用防水、无毒、环保型材料，具有防水、防尘、易清洗等特性。 |
| 33 | 开合式担架 | 1. 供中小学卫生室用，高强度铝合金制作；  2. 产品展开后不小于2150×550×150 mm，折叠后不大于1080×170×90 mm，净重不超过6kg，承重不小于160kg。 |
| 34 | 叩诊锤 | 1、叩诊锤由锤柄，锤头，锤头座和柔性击打部构成； 2、前端为橡胶锤头后端为圆柱实木  3、规格：长不小于200mm；  4、锤柄直径不小于18mm。 |
| 35 | 带状检影镜 | 1、适用于学校医务室测试近视度数时所有用；  2、带状检影镜由镜身和镜柄二部分组成；  3、镜内身部装有反光镜和聚光镜组件；  4、镜柄由手柄和灯丝呈直线状的灯泡组成，.  5、灯丝可作360°旋转及上下移动，定位可靠，光带强度弱适中，测试误差小于5度。 |
| 36 | 照度计 | 1、供中小学卫生室用； 2、数字显示 ；  3、产品分辨率0.01LX，4档量程，3.5位LED显示 精度：±4％。 |
| 37 | 柳形夹板 | 1、供中小学卫生室用；  2、产品应透气性好、质地轻；  3、产品应有X射线穿透性、环保性、抗生性。 |
| 38 | 观察床 | 1、供中小学卫生室用； 2、规格不小于1840×620×650mm； 3、不锈钢制作；  4、产品床面铺设人造革面料。 |
| 39 | 止血带 | 1. 供中小学卫生室用，  2. 产品采用乳胶制作，长不小于500mm。 |
| 40 | 小型红外线消毒柜 | 1、供中小学卫生室消毒用； 2、不锈钢制成；  3、 产品规格不小于80L； 4、功率200W，电压220V；  5、层架可调式，依不同容物尺寸可自行调整。 |
| 41 | 心理检测工具 | 供中小学卫生室用，**该系统的功能特点如下：**   1. **多人同时测试：**允许以学校局域网为测试范围，在局域网内，可以实现多人同时测试； **2、 具有心理档案功能：**可以将每位测试者的信息自动建立心理档案； 3、具有系统管理功能：可以调用数据、统计数据、以及进行数据导入、导出。 **4、 具有多权限的设置功能：**可以根据使用者的不同，设置不同的权限与可以使用的模块； **5、 多角度测评报告功能：**   **6、 心理预警功能：**  **7、 心理教案功能：** **8、 心理案例分析功能：**  **9、量表自由添加功能：**  **10、量表自由添加功能：**  ★提供心理检测工具计算机软件著作权登记证书（复印件加盖投标人公章） |
| 42 | 学生健康电脑软件（体检营养） | 供中小学卫生室用，**主要包括以下几大模块：**   1. **安全应急与避险；** 2. **疾病预防；** 3. **健康行为与生活方式；** 4. **生长发育与青春期保健；** 5. **心理健康；**   ★提供学生健康电脑软件（体检营养）计算机软件著作权登记证书（复印件加盖投标人公章） |
| 43 | 电子计数心肺复苏人体模型 | 1、供中小学卫生室用；  2、产品可模拟标准气道开放、胸外按压、人工呼吸灯主要功能；  3、操作程序可分为初学训练、单人考核、双人考核；  4、在操作过程中每次胸外按压一次，心跳在液晶屏上显示一次，操作成功后，电脑显示器的液晶屏上显示正常动态心电图；模拟人人体上有颈动脉自动搏动，心脏自动恢复跳动的声音，瞳孔由散大自动缩小恢复正常，成绩报告打印等；  5、产品面皮肤、颈皮肤、胸皮肤、头发，采用热塑弹性体混合胶材料，由不锈钢摸具、经注塑机高温注压而成，解剖标志准确、消毒清洗不变形、拆装更换方便。 |

### 阅览室：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格尺寸长宽高 | 材质 |
| 1 | 钢木阅览桌 | 1600\*800\*760mm | 台面：采用50mm实木板，油漆。台体：40\*40\*1.2mm钢架。 |
| 2 | 实木阅览椅 | | 实木制作，漆层均匀一致，放置平稳，承载质量为200KG的物体，榫头变量≤5mm |
| 3 | 借阅台 | 3000\*700\*1000mm | 人造石面板，台体：采用16mm双饰面板，其截面封边牢固不脱落，密封性好。 |
| 4 | 借阅椅 |  | 脚轮PU加厚静电防滑地板轮，五星脚；高强度钢制脚。底盘：单杆操控钢制底盘。扶手：尼龙加纤固定扶手；面料：交织透气网布。 |
| 5 | 工具书柜 | 900\*450\*2000mm | 采用16mm双饰面板。其截面封边粘力强，密封性好。结构：上部为玻璃推拉门，下部采用板式对开门隔板采用25mmE1级双饰面板。 |
| 6 | 双面钢木书架 | 1000\*500\*2000mm | 立柱采用冷轧钢板，厚1.2mm，挡条、隔板、挂板、顶板，侧板采用冷轧钢板，厚1.0mm，模具冲压成型，书架为六层。书架外层做木护板，两头为防火板造型制作。 |
| 7 | 电子阅览桌 | 1600\*800\*760mm | 台面50mm实木制作，油漆，漆层均匀一致，放置平稳，承载质量为200KG的物体，榫头变量≤5mm，桌体40\*40\*1.2mm钢架制作 |
| 8 | 教师休闲阅览桌椅 | | 两组布艺沙发加一个茶几为一套 |
| 9 | 期刊架 | 900\*350\*1800mm | 采用16mm双饰面板。其截面封边粘力强，密封性好。结构：上部为倾斜架，下部为存放柜。 |

## 02包技术参数要求

### 科学实验室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号** |
| 1 | 教师演示桌 | 规格：2400\*700\*850mm  台面:采用环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。  为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品应符合以下技术参数及要求：  ★（1）台面耐腐蚀性要求：通过第三方检测机构化学性能测试，按照 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。投标文件中提供检测报告复印件。  ★（2）台面抗菌性能要求：符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，大肠杆菌ATCC 25922，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；金黄色葡萄球菌ATCC 6538，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；肺炎克雷伯氏菌AS 1.1736，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；铜绿假单胞菌AS 1.2031，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上，投标文件中提供检测报告复印件。  （3）台面长霉要求：符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，巴西曲霉ATCC 6275；绳状青霉AS 3.3875；球毛壳AS 3.4254；绿色木霉AS 3.2942；出芽短梗霉AS 3.3984长霉等级不小于3级，投标文件中提供检测报告复印件。  ★（4）台面环保性能：通过第三方检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于0.1mg/l，投标文件中提供检测报告复印件。  （5）台面物理性能1：满足国家级检测机构性能测试，按照 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为:a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能大于等于4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕，投标文件中提供检测报告复印件。  (6)台面物理性能2：通过第三方检测机构检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。投标文件中提供检测报告复印件。  (7)台面物理性能3：通过第三方检测机构检测表面耐香烟灼烧，结果为5级，没明显变化。投标文件中提供检测报告复印件。  （8）教师演示台整体通过《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面）测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  （9）教师演示台整体依据《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测依据，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  （10）教师演示台整体通过第三方检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  桌身：整体采用1.0mm厚冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。  滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。  铰链：采用铰链，开合十万次不变形。 |
| 2 | 学生实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用新型、环保、≥16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。  为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品应符合以下技术参数及要求：  ★（1）台面耐腐蚀性要求：通过第三方检测机构化学性能测试，按照 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过62项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁；22、碘酒等以上62项试剂。投标文件中提供的检测报告复印件。  （2）台面通过第三方检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供检测报告复印件。  （3）台面吸水率检测：通过第三方检测机构性能测试，检测结果≤0.08%，投标文件中提供检测报告复印件。  ★（4）台面重金属检测：通过第三方检测机构性能测试，铅溶出量＜0.5mg/L或者＜0.02mg/dm2；镉溶出量＜0.5mg/L或者＜0.002mg/dm2，投标文件中提供检测报告复印件。  （5）实验桌整体环保性能甲醛检测：满足国家级检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供检测报告复印件。  （6）实验桌依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐磨性测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件。  （7）实验桌依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐划痕测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件。  （8）实验桌依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐龟裂试结果为：0级，投标文件中提供检测报告复印件。  （9）实验桌通过第三方检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件。  （10）实验桌通过第三方检测机构水平耐久性测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件。  （11）实验桌依据《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件。  （12）物理实验桌通过《实验室家具通用技术条件》测试标准，物理实验台面抗冲击结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。  立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。  书包斗:尺寸为480\*290\*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。  书包斗提供可迁移元素检测报告，检测项目应符合标准要求。投标文件中提供检测报告复印件。  整体结构：台面陶瓷板一体成型，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。学生位设书包斗  可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱:规格：宽320mm深190mm高730mm，壁厚3.0mm，采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌。  ★提供可迁移元素检测报告，检测项目应符合标准要求。投标文件中提供检测报告复印件。 |
| 4 | 教师实验凳 | 可升降，转椅 |
| 5 | 教师电源 | 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键盘，贴片元件生产技术。  1：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  2：教师直流0到24V输出，电流3A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，具有粗调，细调功能细调分辨率为0.03V，设定好电压10秒后，存储此次设定值，下次开机，就是这次设定电压。数字电压表指示。过载后，手动“确定”复位，防止对负载反复冲击，保护设备  3：教师交流2到24V输出，电流6A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，分辨率为2V。  数字电压表指示。过载后，手动“确定”复位，防止对负载反复冲击。  4：9V大电流输出40A。8秒断开，MCU芯片定时控制，时间准确。  5：教师“直流高压”选择，发光管常亮，是240V档，发光管闪烁是300档，熄灭则无高压输出。  6：控制学生低压：根据学生需求，按相应的档位叠加。对应的指示灯指示，教师监视。  7：当要给学生桌提供220V，按“A组、B组、C组、D组220V”的按键，且对应的发光管指示。数字电压表指示，漏电保护功能。  8、配置2组220V交流输出为带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示  9、电源的性能应符合《 JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。 |
| 6 | 学生电源 | 1、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。  2:学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中供电控制。  3:学生直流1.25V到24V连续可调输出，配有直流指针显示电压表。电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中供电控制  4:配置1组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示。  5：电源具有工作，过载状态指示，能清楚的判断，  6：电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的面板，标识清楚。  7：电源的性能应符合JY--0330教学仪器相关标准 |
| 7 | 实验室布线及线管 | 规格: φ25mmPVC线管;全部采用4平方毫米铜芯软线。 |
| **科学实验室需1间（48座/间，水电到桌），以下为1间配置** | | |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号** |
| 1 | 教师演示桌 | 规格：2400\*700\*850mm  台面:采用新型、环保、基材整体25mm厚（不得加边）的高强度金属树脂理化板。  为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品应符合以下技术参数及要求：  ★（1）台面耐腐蚀性要求：通过第三方检测机构化学性能测试，按照“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过45项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、氢氟酸（40%）；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（3%）；9、苯酚；10、四氯化碳等45种及以上试剂。投标文件中提供检测报告复印件。  ★（2）台面抗菌性能要求：符合《抗菌制品抗菌性能的检测与评价》检测依据，大肠杆菌ATCC 25922，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上；金黄色葡萄球菌ATCC 6538，抗菌活性值>5.5，抗菌率>99%以上；肺炎克雷伯氏菌AS 1.1736，抗菌活性值>6.9，抗菌率>99%以上；铜绿假单胞菌AS 1.2031，抗菌活性值>5.9，抗菌率>99%以上，投标文件中提供检测报告复印件。  （3）台面长霉要求：符合《合成高分子材料耐真菌性的测定》检测依据，巴西曲霉ATCC 6275；绳状青霉AS 3.3875；球毛壳AS 3.4254；绿色木霉AS 3.2942；出芽短梗霉AS 3.3984长霉等级不小于3级，投标文件中提供检测报告复印件  ★（4）台面环保性能：通过第三方级检测机构性能测试，检测结果需符合以下技术指标并提供相应的检测结果及报告证明文件：甲醛释放量小于0.1mg/l，投标文件中提供检测报告复印件。  （5）台面物理性能1：通过第三方检测机构性能测试，按照 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果为:a、表面耐水蒸气5级无变化；b、抗冲击性能大于等于4.0mm；c、表面耐划痕2.5N表面无大于90%的连续划痕，投标文件中提供检测报告复印件。  (6)台面物理性能2：通过第三方检测机构检测，吸水厚度膨胀率，检测结果≤0.2%；表面耐磨磨耗值≥55mg，表面情况，磨350转以后无露底现象。投标文件中提供检测报告复印件）。  (7)台面物理性能3：通过第三方质量监督检验中心检测表面耐香烟灼烧，结果为5级，没明显变化。投标文件中提供检测报告复印件。  （8）教师演示台整体通过《实验室家具通用技术条件》检测依据，垂直静载荷试验(主桌面）测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  （9）教师演示台整体依据《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》检测依据，独立操作台水平冲击稳定性试验测试，不应倾翻，零、部件应无严重影响使用功能的磨损或变形，检测结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  （10）教师演示台整体通过第三方检测机构垂直冲击试验测试，测试结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件。  桌身：整体采用1.0mm厚冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。  结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统、多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留。含330\*440mmPP水槽、下水管和溢流管及三联水嘴。  滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。  铰链：采用铰链，开合十万次不变形。三联水嘴：鹅颈式实验室专用化验水嘴：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，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可连接循环等特殊用水水管。  下水管和溢流管：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 |
| 2 | 学生实验桌 | 规格：1200\*600\*780mm 台面：采用环保、≥16mm厚一体实芯黑色胚体实验室工业陶瓷台面。台面表面为耐腐蚀专业釉面。釉面和黑色胚体（非后期染色处理）经高温烧结而成，釉面与胚体结合后不脱落、不脱层。  为保证产品质量以及从环保角度保障实验室人员健康，产品应符合以下技术参数及要求：  ★（1）台面耐腐蚀性要求：通过第三方检测机构化学性能测试，按照 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过62项化学试剂测试，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。检测：1、盐酸（37%）；2、硝酸（65%）；3、氢氧化钠（40%）；4、硫酸（98%）；5、高氯酸饱和溶液；6、氨水（28%）；7、甲醛溶液（37%）；8、双氧水（10%）；9、苯酚；10、四氯化碳；11、硫酸钠饱和溶液；12、正己烷；13、石脑油；14、红药水；15、甲苯；16、甲酚；17、异戊醚；18：硝酸银（1%）；19、四氢呋喃；20、乙酸乙酯；21、三氯化铁；22、碘酒等以上62项试剂。投标文件中提供检测报告复印件  （2）台面通过第三方检测机构环保性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供检测报告复印件  （3）台面吸水率检测：通过第三方检测机构性能测试，检测结果≤0.08%，投标文件中提供检测报告复印件  ★（4）台面重金属检测：通过第三方检测机构性能测试，铅溶出量＜0.5mg/L或者＜0.02mg/dm2；镉溶出量＜0.5mg/L或者＜0.002mg/dm2，投标文件中提供检测报告复印件  （5）实验桌整体环保性能甲醛检测：通过第三方检测机构性能测试，甲醛检测结果为：未检出，投标文件中提供检测报告复印件  （6）实验桌依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐磨性测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件  （7）实验桌依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐划痕测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件  （8）实验桌依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》测试，耐龟裂试结果为：0级，投标文件中提供检测报告复印件  （9）实验桌通过第三方检测机构力学性能测试，水平静载荷测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件  （10）实验桌通过第三方检测机构水平耐久性测试，要求零、部件无断裂或豁裂，应无永久性松动，应无严重影响使用功能的磨损或变形，活动部件的开关应灵便，测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件  （11）实验桌依据《家具力学性能试验第一部分：桌类强度和耐久性》测试，垂直冲击试验，测试结果为：合格，投标文件中提供检测报告复印件  （12）物理实验桌通过《实验室家具通用技术条件》测试标准，物理实验台面抗冲击结果为：合格。投标文件中提供检测报告复印件  台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780。桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长585mm宽56mm高90mm，壁厚3.0mm。下腿规格：长540mm宽51mm高80mm，壁厚3.0mm。  立柱：采用41×95mm，壁厚1.8mm。前横梁采用36×25mm，壁厚1.3mm。中横梁采用34×25mm，壁厚1.3mm。后横梁：采用43×61mm，壁厚1.3mm。加强横支撑件：采用30×60mm椭圆管，壁厚1.5mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。  书包斗:尺寸为480\*290\*152mm,壁厚3.5mm；采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。  书包斗提供可迁移元素检测报告，检测项目应符合标准要求。投标文件中提供检测报告复印件。  整体结构：台面陶瓷板一体成型，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。学生位设书包斗  可调脚：高强度可调脚，采用10mm螺纹钢，下部采用环保型PP加耐磨纤维质塑料。 |
| 3 | 功能柱 | 功能柱:规格：宽320mm深190mm高730mm，壁厚3.0mm，采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型。 主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌。  ★提供可迁移元素检测报告，检测项目应符合标准要求。投标文件中提供检测报告复印件。 |
| 4 | 水槽柜 | 规格：450\*600\*850mm，水槽采用环保型PP材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80度有机溶剂并耐150度以下高温，壁厚4mm，具有防溢出功能。水槽后端高出水槽两侧50mm防止后排学生使用时水溅到前排学生身上。水槽柜为榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。柜子整体采用环保型ABS工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。为保证水槽柜的质量，产品符合以下技术参数及要求：  ★1、依据《塑料家具通用技术条件》测试，形状和位置公差不少于3项测试，检测结果均为合格；塑料件外观不少于5项测试，测试结果均为合格。  2、依据《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》和《塑料和硬橡胶使用硬度计测定压痕硬度》测试，耐冷热循环和硬度测试结果均为合格，投标文件中提供检测报告复印件。  水槽柜带独立储物抽屉，抽屉隐藏于水槽柜检修门内，使用时打开，不用时不影响整体外观造型。同时水槽柜自带抽屉封板防止抽屉内物品外漏于水槽柜内，抽屉封板与水槽柜前端模具一体成型非二次组装。储物抽屉采用环保型PP材料一次性注塑成型与水槽柜整体连接，尺寸≥85\*120\*345mm，储物抽屉分为三格，每格尺寸≥110\*115\*65mm；便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。为确保水槽柜抽屉的实用性需提供：  ★1、提供水槽柜抽屉的甲醛检测报告，检测结果为：未检出；  2、提供水槽柜抽屉耐腐蚀性检测报告，要求：通过第三方检测机构化学性能测试，按照 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”测试，结果至少通过10项化学试剂测试。检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。以上检测报告投标文件中提供检测报告复印件。 |
| 5 | 排水系统 | 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，不渗漏 储水罐PP材质。 |
| 6 | 学生实验凳 | 规格：340\*240\*410mm，方凳。凳腿，四脚支撑，凳腿采用25\*25mm钢型材（壁厚1.2mm）焊接，经酸洗磷化防锈处理，结构牢固可靠。凳面，无接头塑料包边密度板，凳面为麻面凳面。 |
| 7 | 三联水嘴 | 铜塑三联化验水嘴、两低一高。 |
| 8 | 教师电源 | 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键盘，贴片元件生产技术。  1：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。  2：教师直流0到24V输出，电流3A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，具有粗调，细调功能细调分辨率为0.03V，设定好电压10秒后，存储此次设定值，下次开机，就是这次设定电压。数字电压表指示。  3：教师交流2到24V输出，电流6A，过载自动保护，闪灯提示，手动复位，分辨率为2V。  数字电压表指示。过载后，手动“确定”复位，防止对负载反复冲击，保护设备，）  4：9V大电流输出40A。8秒断开，MCU芯片定时控制，时间准确。  5：教师“直流高压”选择，发光管常亮，是240V档，发光管闪烁是300档，熄灭则无高压输出。  6：控制学生低压：根据学生需求，按相应的档位叠加。对应的指示灯指示，教师监视。  7：当要给学生桌提供220V，按“A组、B组、C组、D组220V”的按键，且对应的发光管指示。数字电压表指示，漏电保护功能。  8、配置2组220V交流输出为带安全门的国标五孔插座，带有过载保护和电源指示  9、电源的性能应符合《JY/T 0374-2004 教学实验室设备电源系统 》中的相关要求。 |
| 9 | 学生电源 | 1、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。  2:学生交流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。电压2V每档，由教师集中供电控制。  3:学生直流2V到24V输出，电流2A，自动过载保护，自动恢复。由教师集中供电控制  4:配置1组220V国标5孔插座，保险丝保护，工作指示。具有火线关断开关。  5：电源具有工作，过载状态指示，能清楚的判断，  6：电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温（≤140℃）的面板，标识清楚。  7：电源的性能应符合JY--0330教学仪器相关标 |
| 10 | 实验室供排水系统 | 规格：给水采用φ25㎜PPR(国标)管,排水采用φ50㎜PVC(国标)管。 |
| 11 | 实验室电器布线及线管 | 规格: φ25mmPVC线管;全部采用4平方毫米铜芯软线。 |

### 科学准备室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 仪器柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体：板式结构，采用16mmE1级三聚氰胺饰面板，所有板材外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。柜子上部为对开内嵌式玻璃门；两层活动层板，层板采用25mmE1级双贴面三聚氰胺板；中间抽屉；下部为板式对开门。 |
| 2 | 药品柜 | 规格：1200\*500\*2000mm，柜体：板式结构，采用16mmE1级三聚氰胺饰面板，所有板材外露端面采用高质量PVC封边条，利用机械封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。柜子上部为对开内嵌式玻璃门；两层活动层板，层板采用25mmE1级双贴面三聚氰胺板；中间抽屉；下部为板式对开门。 |
| 3 | 准备桌 | 2000×1000×800mm 台面：2000×1000mm，采用12.7mm实验室专用实芯理化板，防腐蚀、酸碱、抗静电、防火、耐磨、耐热、耐烟酌、抗污。四边加厚至25.4mm，机械打磨；台前加工成光滑半圆型。台身：板式结构，背板及吊板选用16mmE1级三聚氰胺板。板材截面均采用全自动热溶封边机以PVC封边条热溶封边具有：粘力强、密封性好等特点。 |
| 4 | 危险化学品储存柜 | 1.尺寸：1200 mm\*900 mm \*510 mm；门类型：双开门  2.危险化学品储存柜外壳体全部采用1.2mm的冷轧钢板，柜体底座采用2.0mm的冷轧钢板,内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。  3.危险化学品储存柜体内胆均采用PP（聚丙烯树脂）板，厚度4mm；柜底部设置进风口，进风口配有PP（聚丙烯树脂）旋转式可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖上60目304\*不锈钢网；柜体底部设高度不小于160mm黄沙(防倒）挡板，柜体内部最下层留有可以存放不少于120mm厚黄沙的填埋腔，用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品。  4.柜底装有四个移动尼龙轮，便于危险化学品储存柜移动；前轮后有2个手动调节罗杆，方便危险化学品储存柜定位。  5.柜中部有1个一次成型聚丙烯活动层板，层板四周边缘厚度平均值不小于4.4mm;每层阶梯板外延边有积液槽，积液槽高度平均值不小于3.4mm，最大可能防止液体外溢；每个搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度不小于50mm（包括积液盘的高度）。  6.柜顶部中间开有φ160mm的出风口，柜顶风口内置一个AC220V 50HZ 0.18A轴流风机，最大风量326m3/h，转速2550转/min,环境温度（-10-+70）摄氏度，无火花静电，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态。  7.密封件：柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合相关标准的要求。  8.陶瓷纤维棉：柜体应填充具有保温隔热作用的陶瓷纤维棉，陶瓷纤维棉应符合的要求，（密度130㎏/m3 ，厚度:40mm）。 9.铰链：铰链应为钢琴式铰链，确保门能开180度。 10.锁具：配备符合GA/T 73《机械防盗锁》标准的B级机械钥匙锁及高保密性电子密码锁，实现双人双锁管理，同时锁具具有开锁记录查询功能及隐码功能；天地锁锁舌选用坚韧且有弹性的高分子合成塑料制成，具有耐磨且抗腐蚀性能。  11.电源：符合相关标准要求。  12.通风控制装置：  柜体底部应设置进风口及可调风阀，可调风阀旋转灵活，并能控制风量大小。通风管道口径宜采用Φ160mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合JGJ 141的要求。  13.配备接地装置实现完全接地。  14.装箱时柜内外的说明标识：《危险化学品储存柜使用说明书》，《合格证》，《安全储存说明书》，柜门上贴有反光警示标签。  16.产品通过第三方机构出具的符合Q/320205 XBBP01-2015《易燃品、毒害品防火存储柜》指标且结论为：合格的检测报告复印件。  17.配一次成型MSDS文件资料盒，盒盖内侧自带人性化笔架设计。 |

### 科学器材室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | **名称** | **规格型号及技术要求** |
| 1 | 计算器 | 计算器键盘应包括数字键和功能符号键。 |
| 2 | 打孔器 | 实验室常用工具，对胶塞和软木塞打孔用。打孔器由4支不同孔径带夹持柄的空芯钻头；1支顶屑杆；1支木质或其它材料制成的手柄；每套共5件组成。每支空芯管长度为100mm，管外径分别为6±0.5mm；8.5±0.5mm；10.5±0.5mm。钻头用45＃无缝钢管制成，刀口经淬火处理，表面镀铬，钻头圆周呈刀刃状或锯齿状。钻头圆度≤0.1mm；直线度≤0.1mm；顶屑杆直径φ3.5×10mm。钻头夹持柄与钻头轴线垂直。钻头夹持柄与木质手柄配合适当，旋转时定位良好。 |
| 3 | 打气筒 | 技术要求因符合SB/T10205的相关规定。 |
| 4 | 仪器车 | 不锈钢制，整体规格：940mm×490mm×880mm（±20mm）。车斗采用 1mm冷轧钢板一次成型，内径尺寸： 830 mm× 430mm× 99 mm（±20mm）。仪器车应分为2层，层间距≥430mm。车架用直径φ23mm、壁厚≥1mm的不锈钢管制成，架高880mm（±10mm） 。车架脚安装有φ100mm转动灵活的万向轮，带制动装置。整车安装好后应载重≥100Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。 |
| 5 | 生物显微镜 | 规格：≥500倍。 |
| 6 | 生物显微演示装置 | 彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40倍～1500倍。 |
| 7 | 学生显微镜 | 规格：≥200倍，单筒。 |
| 8 | 数码显微镜 | 1.一体式数码液晶屏摄像系统:一体化数码摄像系统，1/3 英寸逐行扫描传感器，高清晰彩色芯片， 2592\*1944像素 CMOS 感光芯片，9 寸宽屏液晶显示屏，支持 TF 卡、USB 接口输出。隐藏式悬浮全鼠标图解菜单操作，支持 USB和显示屏同时输出，通过 USB 接口连接鼠标控制相机，全高清 1080P/30fps，高清晰度 1920x1080 分辨率; 图像可以动态对比，支持分屏浏览对比；支持设置十字线观察，最多支持 16 组十字线设定；支持自动白平衡和手动一键白平衡，图片时间保存等人性化功能。图像处理分析软件必须提供图像灰度校正，图像 2D 测量， 视频水印、颜色合成，图像分割与计数以及图像处理等众多视频或图像处理功能  2.数码视野范围不小于 80%，具有观察、拍照、传输等；  3.可安装专业图像处理分析软件，可对图像的色彩、亮度对比度、曲线等进行修正，支持拍照、录像、动态、静态测量等；  4.手动，自动曝光，手动/一次白平衡；  5.放大倍数：40X~1600X  6.防霉铰链式三目观察筒：倾斜 30°，双视度调节，双目瞳距：48~75 mm；  7.目镜：10X/φ18 高眼点、广角目镜，目镜视度可调±5；WF16X/φ15 广角目镜，目镜视度可调；  8.PHY平场消色差物镜：4X（0.10）/WD25,10X（0.25）/WD7,40X（0.6、弹簧）/WD0.6，100X（1.25、弹簧、油）/WD0.16；  9.物镜转换器：内倾式四孔转换器，转动舒适，响声定位明确可靠；  10.粗微调：共轴粗微调（带上限位及松紧调节环），粗调范围：25mm，微调每转：0.2 mm，微调最小格值：2 μm，人机工程学设计：调焦手轮与载物台移动手柄位置较低，位于同一水平高度可单手操作，且两者离操作者距离相同，使操作者无需扭曲身体即可用单手操作；  11.机械载物台：面积：115×125 mm：行程为 76mm×52mm，右手控制，游标刻度为 0.1mm；  12.阿贝式聚光镜：垂直移动范围 10 mm，NA=1.25 带孔径光栏；  13.透射光源：长寿命、高亮度复眼透镜 3W LED 灯，节能、绿色、环保；  ★14.侧光源：高功率 LED 万向侧照明光源，可以观察实体标本并具有辅助照明功能，可以作为体视显微镜使用；显微镜可以充电使用，在停电情况下可以使用。  15.传输方式：USB 快速便捷连接教师主控电脑；  16.显微镜具有整机防霉装置；  ★17.定制化铝合金模块化附件箱，以免丢失同时保持桌面整洁。 |
| 9 | 放大镜1 | 5倍，直径不小于30mm。 |
| 10 | 放大镜2 | 3倍，直径不小于40mm。 |
| 11 | 酒精喷灯 | 供学校弯曲、加热、熔接各种玻璃管、棒用。规格：坐式，200ml。材料：铜材。焊接牢固，底和身成型结合后应双层折边焊接，加热及喷燃过程中不得有漏液现象。火焰稳定，大小调节方便，注入200mL酒精后连续喷燃时间应≥20min，中断停止喷燃次数不得大于3次。火焰温度应能达到800℃～1100℃。 |
| 12 | 听诊器 | 振动膜界面直径≥35mm，传音效果清晰。  金属部件选用铝合金或其它优于铝合金的材料制造。技术要求应符合YY91035相关规定。 |
| 13 | 水槽 | 水槽里口尺寸：250\*180\*100mm（±10mm），壁厚≥2mm,上下梯度≤3mm，四周园角≤R5mm。附集气架，上面可排列两个125ml的集气瓶，与槽底的距离为25-30mm.。槽壁不得有明显的不平，各边上口的不直度≤2mm。水槽应不因温度和盛水时重力的影响而发生形变（水温40°c）。水槽及集器架应能在高度1M处自由下落与水泥地面时不碎不裂。 |
| 14 | 方座支架 | 方座支架由立杆1根，方形底座1个，平行夹1个，垂直夹2个，烧瓶夹1个，大环1个，小环1个，吊杆1根等组成。底座尺寸210±2mm×135±2mm，重量1.5kg, 底座整体注塑成型，表面耐酸、耐碱、耐油。板面上斜条纹深1.0mm,宽2.5mm成交叉形状均布，为保证原有铸铁底座的韧性内嵌有钢板。立杆直径Φ12.6±0,1mm，立杆一端有Μ10×15螺纹，总长度不得小于640mm，碳钢制作表面镀铬处理。大环内径Φ90±2mm，外径Φ110±2mm，柄长125mm，小环内径Φ50±2mm，外径Φ70±2mm，柄长105mm。大小环环柄的直径为Φ10±0,5mm，大小环上有一开口（宽20mm）中心与环柄成120°夹角。大小环内与环柄成60°夹角各有3个凸点（支撑点）均布。大小铁环生铁材料一次铸造成型。烧瓶夹，夹体由铝合金压铸成型夹口宽度30mm厚3mm夹口内壁贴有耐热柔软层。有锁紧装置，锁紧装置由横孔螺母和球拍螺杆组成。最大张口 60mm闭合间隙 0.1mm，闭合错位 1mm。金属材料表面防锈处理。立杆与底座间的不垂直度 3mm，铁环柄，烧瓶夹杆与立杆不垂直度 3mm。立杆与底座底部有一专用螺帽长度 35mm用来固定，锁紧立杆，防止立杆与底座结合部螺纹松动。垂直夹、平行夹，夹体由球铁材料铸造成型，单个重量 70g，表面镀镍处理。 |
| 15 | 三脚架 | 由铁环和三只支脚组成。铁环由铸铁制成，内径内径70mm±2mm，外径100mm，铁环与三只支脚结合处有φ15mm的三个圆台，用于加固支脚。三只支脚用直径φ5mm的圆钢制成。三只脚脚距应相等，脚与环结合应紧固。三只脚脚部应在同一平面内,放在平台上,三角架应平稳,环面在一平面内,平直度应小于0.5mm。 |
| 16 | 试管架 | 塑料制成，8孔8柱，外形尺寸约249mm×61mm×84mm（±10mm）。 |
| 17 | 旋转架 | 注塑成型，每套为2个，底座规格：89\*59mm（±5mm），塑制支柱直径14mm，高度44mm，支柱应采用可拼接式。支架台插柱为铁制，表面电镀，直径2mm，长度不小于60mm，支架台面规格：38mm×22mm×17mm（±5mm）。支架台开槽为18mm×8mm（±5mm）。 |
| 18 | 百叶箱支架 | 百叶箱支架由竖直架、横支架、连接螺栓等组成，产品表面进行防锈、防腐蚀处理。百叶箱支架为直立式，铁制，高度1米，可拆分。各支架材料为热轧角钢，角钢规格为29×29×3mm（±5mm）。各支架通过螺栓连接紧固，组装成“井”字型。组装好的支架应与百叶箱配合牢固。 |
| 19 | 百叶箱 | 内尺寸：430mm×290mm×530mm（±10mm）（高、宽、深）。 实木制做，箱体榫接成形，应牢固，无变形。箱体表层具有防雨防腐白色涂层。  四壁为双层百叶，叶片角度分别呈45°及135°，上面、下面为交错式双层结构，箱休内空气流动性良好。箱内应有干湿球温度计和最高、最低温度计的固定架。顶盖应是横竖两层木板镶合而成，顶盖由观查面向后倾斜约15°。技术要求符合QX/T 5-2001。 |
| 20 | 教学电源 | 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共六档。 |
| 21 | 电池盒 | 产品由黑色塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成。  盒底由工程塑料制成，四节连体，一次注塑成型，无棱角，无毛刺。电池盒整体尺寸：152\*72\*32mm（±5mm）；电池盒厚度不小于3mm。  盒体内部共有五块正负极弹簧片，五块正负极弹簧片分为两种规格，分别是规格63mm\*22mm的3块、规格为38mm\*22mm的2块。 电池盒内固定配置4个弹簧，弹簧高度为22cm。  电池盒上一侧有两个黑色接线柱，一侧有三个红色的接线柱，接线柱高度均为不小于15mm。 |
| 22 | 直尺 | 木制材料或有机玻璃制成。木材经干燥处理，无节疤、无裂纹、无变形,直尺漆层均匀，表面无伤痕、无毛刺。全长500mm，尺宽≥25mm。尺面两侧均测量面，尺面最小刻度1mm，每10mm一中刻度，每100mm一长刻线，刻线均匀清晰，刻线垂直尺边、无断线。尺面平整挺直，尺平面度≤3mm，尺边直线度≤2mm。500mm全长示值允差±1.5mm。10mm示值允差±0.5mm。结构及外观应分别符合JY0001第7章的有关要求。 |
| 23 | 软尺 | 规格：1500mm,最小分度值：2mm。示值误差：±2mm。材料：布制或胶制，宽度15mm，表面印有从0～1500mm的标志。刻度线清晰，刻线宽度应≤0.5mm。尺面光洁，刻度线清晰，无断线、无污迹。软尺应能承受20N拉力不断裂，试验后应符合示值误差要求。 |
| 24 | 托盘天平 | 适用于实验教学演示用。最大称量：≥500g，最小分度值0.5g。外形尺寸：300㎜×120㎜×175mm（±5mm）,托盘直径120mm。双托盘、单杠等臂式、横梁上装有刻度尺。配五等砝码及镊子一套。产品执行QB/T 2087标准。 |
| 25 | 金属钩码 | 50g×10。 |
| 26 | 体重计 | 最大称量值：120Kg，最小分度值0.5Kg。附测身高装置。产品执行QB 2065标准。 |
| 27 | 电子停表 | 技术要求应符合QB/T1908的相关规定。读数分辩率：0.1s。 |
| 28 | 温度计1 | 红液，0℃～100℃。 |
| 29 | 温度计2 | 水银，0℃～100℃。 |
| 30 | 体温计 | 水银，35℃～42℃。 |
| 31 | 寒暑表 | 示值范围：摄氏-10℃～50℃；华氏 -20℉～120℉。温度准确度：±1℃。最小分度值：1℃。刻度板尺寸：≥220mm×50mm×10mm；温度表应竖直固定在刻度板上。 |
| 32 | 最高温度表 | -16℃～+81℃。 |
| 33 | 最低温度表 | -52℃～+41℃。 |
| 34 | 条形盒测力计1 | 5N。 |
| 35 | 条形盒测力计2 | 2.5N。 |
| 36 | 条形盒测力计3 | 1N。 |
| 37 | 多用电表 | 不低于模拟式电表的交流5级，直流2.5级。 |
| 38 | 湿度计 | 指针式。 |
| 39 | 指南针 | 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。塑料圆盒直径≥40mm。方位盘印有八个方向标志线，分度线及字迹应均匀清晰，无断线。指针轴承座镶嵌玻璃轴承，小指针为蓝红两色，分别标志南北极。 |
| 40 | 肺活量计 | 供中小学卫生室测试学生肺活量使用。规格：电子式，测量范围：0～9999mL，最小分辫率：1mL。测量误差≤4％。工作电压：220V/50Hz或交直流两用。配一次性吹嘴。 |
| 41 | 雨量器 | 由承水器（漏斗）、储水筒（外筒）、储水瓶组成。承水口内径：Φ200mm 。雨量量筒标准范围：0.05mm～10mm ；雨量量筒的最小分度：0.1mm。储水器容量：2000ml～2500ml。 |
| 42 | 风杯式风速表 | 有直读功能。测量风速范围：1m/s～30m/s。风向0°～360°（分16个方位）。旋杯启动风速0.8m/s。测量精度：修正后小于0.4m/s，读取方位时误差不大于1个方位。 |
| 43 | 斜面 | 由斜面板、摩擦块、砝码桶、支撑杆等组成。采用木材或优于木材的其它材料制作。摩擦块另外两个摩擦面配有砝码槽。砝码桶质量≤6g。 |
| 44 | 压簧 | 本产品为金属制品，产品长度82mm,簧片间隙为4mm.压缩后为3cm.压缩力5N。表面镀铬。 |
| 45 | 拉簧 | 金属制品，产品长度72mm,伸长长度不小于30cm，拉力为5N。 |
| 46 | 沉浮块 | 水槽和盖分别采用透明塑料注塑成型、水槽尺寸：200mm×100mm×100mm，盖与水槽配合良好；立方体块大小不同重量相同5个（正方体的边长分别为：50mm、40mm、35mm、30mm、20mm）；半球体大小相同重量不同4个（半球直径为36mm）；圆柱筒重量45g1个（圆柱筒直径30mm、高60mm）；浮体塑料鸡蛋1个（可打开）直径17mm高度40mm；浮筒透明带盖1个（浮筒直径为35mm，高100mm）。 |
| 47 | 杠杆尺及支架 | 采用木材或优于木材的其它材料制作。由底座、支杆、杠杆尺、挂钩、调平配重块组成，组装后放置稳定。杠杆尺上等距离标有刻度线，表面应光滑，刻度清晰，工整。 |
| 48 | 滑轮组及支架 | 由定滑轮、动滑轮、支杆、底座等组成。 |
| 49 | 轮轴及支架 | 由底座、立杆、大小圆轮组成。底座应平稳，立杆为镀铬处理，表面光滑。轮子为胶木材质，表面无痕。 |
| 50 | 齿轮组及支架 | 由定滑轮、动滑轮、支杆、底座等组成。 |
| 51 | 弹簧片 | 产品性能满足小学科学实验教学的要求。 |
| 52 | 小车 | 四轮转动灵活，外形尺寸应≥120mmx80mm30mm。小车自重≥200g。 |
| 53 | 三球仪 | 由正圆形的太阳、地球和月亮模型，太阳底座、传动臂及传动系统五部分组成。太阳、地球和月球模型的比例适当，其中地球模型直径140mm－160mm；阳光采用平行光源,光照连续；运转为手动，转动应平稳。日球中心高度与地轴中心高相等，月球中心高度和月球中心平均高度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。运行时地球的北极点恒定指向一个方向。 |
| 54 | 太阳高度测量器 | 仪器由量角器、角度指示器、立杆、底座等组成，应能测量太阳在天体座标中高度。仪器底座应装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。旋转测量架十字孔与投影屏十字线的同轴度≤0.01mm |
| 55 | 风的形成实验材料 | 仪器由底座、观察窗，进风管、出风管，风叶、支架等组成。底座由冷轧板制成，尺寸为350\*120\*12mm。观察窗由铝合金制成，尺寸为100\*100\*100mm，其两面安装透明塑料盖，可根据实验要求打开。顶面及侧面有直径45mm的圆孔用于进风，出风。底部安有烛台。出风管为塑料制品，外形里圆柱形，外径为52mm，高185mm，壁厚2mm，底部有三个支架，可安装在观察窗上。风叶为铝制品，铝箔厚度为0.25mm．风叶为六片，直径为40mm。铁架由0.7mm厚镀锌铁皮制成，上面固定有一根10mm长的钢针，针尖朝上，用于承载风叶。进风管为塑料制品，外形里圆柱形，外径为52mm，高200mm，壁厚2mm，底部有三个支架，可安装在观察窗上。风叶为铝制品，铝箔厚度为0.20mm．风叶四片，直径为40mm。支架由塑料制成，中心有一根20mm长的钢针，用于承载风叶。附件中应配各适当尺寸的蜡烛供实验用。该仪器底部放入点燃的蜡烛．进风管及出风管的风叶会产生旋转，正反两面可见。 |
| 56 | 组装风车材料 | 由注塑成形的风车叶轮和手持轴柄组成。（也可配不少于20份的方型纸板或其它材料供学生自制风车叶轮。)风车叶轮直径应≥60mm。轴柄端与风车叶轮配合转动灵活，迎风即可转动，无卡滞现象。 |
| 57 | 组装水轮材料 | 由注塑成形的水轮和手持轴柄组成，或采用满足实验要求的其它材料。手持轴柄与水轮中轴配合转动灵活，在水流作用下即可转动，无卡滞。水轮直径应≥50mm。 |
| 58 | 太阳能的应用材料 | 由太阳能电池板、小电机、电珠、两只串联的发光二极管等插件组成。太阳能电池最大开路电压≥3V，最大短路电流≥40mA。太阳能电池板应有输出接线端，便于连接其它插件。小电机插件：工作电压3V，工作电流≤40mA。 |
| 59 | 音叉 | 256Hz、512Hz音叉各一只，技术要求应符合JY/T0395的相关规定。 |
| 60 | 小鼓 | 规格：直径≥13cm 、高≥7cm ，配鼓槌。 |
| 61 | 组装土电话材料 | 组装材料：塑料外筒(土电话筒)、震动膜、长度≥3m的导线等组成。产品应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。 |
| 62 | 热传导实验材料 | 木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料。 |
| 63 | 物体热涨冷缩实验材料 | 金属球、塑料球、实验架等。 |
| 64 | 灯座及灯泡 | 由螺口灯座，底部电极，连接片，接线柱和底板组成底座：75mm×35mm×10mm，工作电压不大于36V，工作电流不大于2.5A。执行JY 116标准。配2.5V小灯泡1个。 |
| 65 | 开关 | 额定电压：AC220V/50Hz。额定电流：10A。接触电阻：≤20mΩ。绝缘电阻：≥100MΩ。抗电强度：≥500V。 |
| 66 | 物体导电性实验材料 | 由电极，插座卡，发光二极管，电池盒及测试片组成，塑料盒装。测试片由铜片、铁片、铝片、塑料片、木片、陶瓷、纸板、橡皮、布、丝绸、皮毛、钢管、玻璃、铅笔、铅丝、铝丝、铁丝等材料组成。使用5#电池两节。 |
| 67 | 条形磁铁1 | D-CG-LT-180。 |
| 68 | 条形磁铁2 | 学生用。 |
| 69 | 蹄形磁铁1 | D-CG-LU-80。 |
| 70 | 蹄形磁铁2 | 学生用。 |
| 71 | 磁针 | 翼形磁针，每组2支。磁针体长140±2.0㎜、宽8±0.7㎜。支座底径71±1.5㎜，总高112±1.7㎜。磁针平均剩磁不小于9mT。 |
| 72 | 环形磁铁 | 由两只厚度为5.5mm，Ф16 mm×5 mm的环形强力磁铁组成。每只磁铁上有红、蓝两面，分别表示N、S两极。 |
| 73 | 电磁铁组装材料 | 符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 |
| 74 | 电磁铁 | 演示用。 |
| 75 | 手摇发电机 | 1.电学仪器,供中小学演示发电机的构造与工作原理。  2.应符合教育部标准《手摇交直流发电机技术条件》JY21－79的要求。 |
| 76 | 激光笔 | 产品由塑胶笔身和激光头、钮扣电池组成。使用范围7-15m，波长650nm。 |
| 77 | 小孔成像装置 | 组装式。 |
| 78 | 平面镜及支架 | 由平面镜及座各2组，光屏板及座、蜡烛组成。平面镜规格60mm×40mm×2mm。 |
| 79 | 透镜、棱镜及支架 | 由柱形凹、凸透镜、三棱镜固定的实验平台，带三缝光栏的光源两部分组成。光源：直流 6V/5W。光源用圆杆作立柱，实验平台用互成直角的铁片作立柱。 |
| 80 | 成像屏及支架 | 光屏、支杆和支架组成，光屏表面光洁，无毛刺。 |
| 81 | 昆虫观察盒 | 带不小于3倍的放大镜。 |
| 82 | 动物饲养笼 | 由箱体和观察面组成。箱体由木质或塑料件制成，观察面用金属网制成，表面作防锈处理。箱体尺寸约400mm×230mm×150mm,箱体开启放便。 |
| 83 | 塑料注射器 | 30mL。 |
| 84 | 儿童骨骼模型 | 男性儿童骨骼模型，采用复合树脂制作成型后经喷漆绘色串制成正常直立姿势立于支架上。模型高约420mm。软骨与骨在质感上有明显的区别。骨的形态特征，应正确清晰。 |
| 85 | 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。采用复合树脂制作成型后经漆喷漆绘色而成。外形尺寸为：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm，下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm附牙刷。 |
| 86 | 少年人体半身模型 | 产品为复合树脂制作成型为少年体型，并配有底座。模型应正确展示人体内脏器官的位置和左半身浅层肌肉。胸腔内各器官：心脏、左右肺、气管、食道等结构清楚、正确；左肺做切面，显示支气管及肺血管的结构。肺、心脏可拆装。腹腔内各器官：肝、胃、肠、膀光等结构清楚、正确。胃及肠可拆装。各器官形态及色彩应正确，比例应适当，纹理清晰，定位准确牢固。底座为木材制成，木材应经脱脂处理，不变形，表面涂漆。 |
| 87 | 眼构造模型 | 模型置于底座上，产品采用玻璃钢树脂材料制作成型后经油漆喷漆绘色而成。眼球模型1：7，产品体长不小于150mm。 |
| 88 | 啄木鸟仿真模型 | 本模型由啄木鸟、树干和底座构成。啄木鸟模型鸟体大小为自然大。形态逼真，自然色。 |
| 89 | 猫头鹰仿真模型 | 猫头鹰体长为自然大。形态逼真，自然色。 |
| 90 | 平面政区地球仪 | 1∶40000000。 |
| 91 | 平面地形地球仪 | 1∶40000000。 |
| 92 | 地球构造模型 | 材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象。球体直径不小于32cm。模型涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然。各部分结构的轮廓、比例正确。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。底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 |
| 93 | 月相变化演示器 | 能演示出一个月内月相的变化。能满足教材教学实验要求，演示效果明显、准确，符合自然科学原理。 |
| 94 | 蟾蜍浸制标本 | 选用发育正常的新鲜的蟾蜍浸制标本。标本应完整无缺、四肢伸展，并保持自然色。整体浸制在密封包装的标本瓶内。标本须注明名称。产品应符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 |
| 95 | 河蚌浸制标本 | 产品应符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 |
| 96 | 爬行类动物浸制标本 | 标本用体长不小于100mm的蜥蜴或体长不小于400mm的蛇类制作。标本应完整无缺、饱满、四肢伸展（蜥蜴），并保持自然色。整体浸制在密封包装的标本瓶内。标本须注明名称。产品应符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 |
| 97 | 蛙发育顺序标本 | 产品应符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件》的规定。 |
| 98 | 昆虫标本 | 用于生物实验使用的昆虫标本(常见益虫、害虫各6-7种)。标本一般应用昆虫针插，体小者微针重插或三角纸粘，软体者浸制，软体而小者装片。标本必须选用同一种材料，一般应浸制，也可干制。标本均应整姿或展翅，体完整、姿态自然和色泽正常。 |
| 99 | 桑蚕生活史标本 | 产品由卵幼虫（四龄）、雌、雄成虫、茧、蚕丝、丝织品和桑叶组成。应符合JY0325-93《家蚕生活史技术条件》的规定。 |
| 100 | 兔外形标本 | 标本为成年家兔剥制标本，配有底座。体毛清洁、完整、自然。标本体态自然，造型逼真。产品应作防腐、防虫处理。 |
| 101 | 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。 |
| 102 | 矿物标本 | 矿物岩石应符合ＪＹ0005-90《矿物岩石标本》中的相关规定。金属矿物标本由方铅矿、闪锌矿、黄铜矿、磁铁矿、铝土矿等组成。其矿物外形要求、包装要求应符合ＪＹ0005-90中的相关规定。 |
| 103 | 岩石标本 | 矿物岩石应符合JY0005-90《矿物岩石标本》中的相关规定。其矿物外形要求、包装要求应符合ＪＹ0005-90中的相关规定。 |
| 104 | 金属矿物标本 | 铜、铁、铝、钨、锡等。 |
| 105 | 土壤标本 | 土壤标本由红壤土、黄壤土、黑钙土、紫色土、水稻土、砂土、白粘土等组成,小瓶（袋）密封后，装入透明标本盒内。 |
| 106 | 矿物提炼物标本 | 应有石油提炼物4种、金属冶炼物4种。 |
| 107 | 洋葱表皮装片 | 标本为洋葱的内表皮。技术要求应符合JY67-82规定。其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 108 | 叶片横切 | 标本取用叶片的横切面，显微镜下能清楚的观察到叶片的表皮细胞，细胞形态正常。技术要求应符合JY67-82规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 109 | 叶片气孔装片 | 标本在显微镜下能清楚的观察到叶片气孔，形态正常。技术要求应符合JY67-82规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 110 | 动物表皮细胞装片 | 标本在学生显微镜下能清晰观的观察到动物表皮细胞的各结构。技术要求应符合JY67-82规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 111 | 蛙卵细胞切片 | 技术要求应符合JY85-82规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 112 | 骨细胞切片 | 标本在学生显微镜下观察骨细胞切片的各结构。 标本的横切面应与原形成层平行，并过原形成层。切片厚度应均匀，无污物。 |
| 113 | 口腔粘膜细胞装片 | 技术要求应符合JY95-82规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 114 | 人血细胞装片 | 技术要求应符合JY95-82规定，其余应满足教材规定的相关实验要求。 |
| 115 | 中国政区地图 | 国界绘制精确，省界标识清晰、正确。图底纸板纫性好，折叠容易，着色牢固，无脱色、混色缺陷。涵盖教材要求。 |
| 116 | 中国地形地图 | 山、河流、平原、丘陵、盆地、国界、省界、首都、省会标识清晰正确，国界标识精确。图底纸板纫性好，易折叠，着色牢固。无脱色、混色缺陷，涵盖教材要求。 |
| 117 | 小学科学安全操作挂图 | 幅面对开；大于128克铜版纸。幅数大于14幅。图形逼真，线条清晰，附使用说明书一本。正规单位出版。 |
| 118 | 植物分类图谱 | 图谱内容：藻类植物、菌类植物、地衣植物、苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物，让学生了解植物的类别。幅面16开；大于128克铜版纸。图形逼真，色彩鲜明，线条清晰，附使用说明书一本。 |
| 119 | 动物分类图谱 | 动物分类图谱，让学生了解动物的类别和科目。图形逼真，线条清晰，附使用说明书一本，幅面16开；大于128克铜版纸。正规单位出版。 |
| 120 | 量筒 | 500mL。 |
| 121 | 量杯 | 250mL。 |
| 122 | 甘油注射器 | 30mL。 |
| 123 | 试管1 | φ15mm×150mm。 |
| 124 | 试管2 | φ20mm×200mm。 |
| 125 | 烧杯1 | 50mL。 |
| 126 | 烧杯2 | 100mL。 |
| 127 | 烧杯3 | 250mL。 |
| 128 | 烧杯4 | 500mL。 |
| 129 | 烧瓶 | 平、长，250mL。 |
| 130 | 锥形瓶 | 100mL。 |
| 131 | 酒精灯 | 规格：150mL。由钠钙玻璃制造。外形尺寸：全高80±5mm，灯肩直径90±2mm，灯肚高55±5mm，灯底直径 52±2mm，灯塞直径22±2mm，灯塞高25±5mm，灯帽直径24±2mm，帽高62±2mm，厚度＞1mm。造型规整、灯塞插、取方便。应力消除：在偏光仪下呈紫红色。厚度在2.7mm以上处可成红色或橙红色。 |
| 132 | 漏斗 | 60mm。 |
| 133 | Y形管 | 玻璃或塑料制品。φ5～φ6mm。 |
| 134 | 滴管 | 滴管全长120～150mm.管直径7-8mm,管口直径2-3mm,壁厚1±0.2mm。滴管上端喇叭口园正，与乳胶头配合良好。 |
| 135 | 集气瓶 | 125mL。 |
| 136 | 镊子 | 材质：为不锈钢。由一只尖头镊子，一只圆头镊子组成。长度：≥120mm。 |
| 137 | 试管夹 | 采用木材或竹子制作，由长臂和短臂及弹簧组成。外形尺寸≥180×20×10(mm)。弹簧由Φ1mm的弹簧钢丝制成。夹持端各有约3mm深半圆槽，并粘贴防滑垫层。 |
| 138 | 石棉网 | 外形尺寸：≥125×125±1mm。铁丝网上涂防锈漆，四边折叠加固不小于5mm。石棉膏涂复面积不小于Φ80mm，涂复厚度≥1.5mm。石棉膏涂复平整、牢固、均匀，无划痕，无粉尘脱落。 |
| 139 | 燃烧匙 | 铜勺：材料采用厚度为0.5mm的Ｈ62铜板制做。手柄：材料为长度约为Φ300mm镀锌铁丝，直径Φ2mm。铜勺与手柄焊接牢固。铜勺成形外圆直径为20mm，窝孔深度不小于3.5mm。 |
| 140 | 药匙 | 每组由大、中、小三把药匙组成，药匙的两端各有一个药勺。药匙材质：塑料。大号药匙：全长147mm，大勺长48mm，宽19mm，深10mm，小勺Φ9mm，深2mm±1mm。中号药匙：全长141mm，大勺长45mm，宽18mm，深 9mm，小勺Φ9mm，深2mm±1mm。小号药匙：全长125mm，大勺长40mm，宽17mm，深 5mm，小勺Φ9mm，深2mm±1mm 。 产品制作应光滑、平整、无毛剌、无缺陷。 其余要求应符合JY 0001—2003的有关规定。 |
| 141 | 玻璃棒 | φ5mm～φ6mm。 |
| 142 | 橡胶管 | 规格：φ5～φ6mm。材料：橡胶。无砂眼，有弹性，厚薄均匀。 |
| 143 | 橡胶塞 | 型号规格：000、00、0、1～10号共13个型号。胶塞由天然橡胶、合成橡胶和多种辅料混炼硫化而成。适用酸碱度ＰＨ2～10。胶塞表面光洁、白色微黄、无明显缺陷。胶塞硬度：邵尔硬度50～60度。 |
| 144 | 试管刷 | 由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落。规格/每套：Φ7×70～Φ40×150mm。 |
| 145 | 烧瓶刷 | 由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被镀锌铁丝绞夹紧固，无脱落。规格/每套：Φ12×18mm，Φ34×50mm,Φ31×50mm，Φ60×90mm。 |
| 146 | 培养皿 | 100mm。 |
| 147 | 蒸发皿 | 瓷，60mm。 |
| 148 | 塑料量杯 | 500mL。 |
| 149 | pH广范围试纸 | 1～14。 |
| 150 | 载玻片 | 透明、无划痕、无波纹、无破损，盒装。 |
| 151 | 盖玻片 | 透明、无划痕、无波纹、无破损，盒装。 |
| 152 | 测电笔 | 由测电头、绝缘手柄组成。采用数字显示及氖光感应，数字显示准确、清晰；光亮显示明显。测量范围：交流12V—220V 。手柄绝缘性能良好。 |
| 153 | 一字螺丝刀 | 塑料柄或木柄一字形螺丝刀。全长约230ｍｍ。 |
| 154 | 十字螺丝刀 | 塑料柄或木柄十字形螺丝刀。全长约230ｍｍ。 |
| 155 | 尖嘴钳 | 规格：全长≥150mm。其它技术要求应符合QB/T2442.1的相关规定。 |
| 156 | 木工锯 | 技术要求应符合 QB/T2094.1的相关规定。 |
| 157 | 钢丝钳 | 规格：全长≥150mm。其它技术要求应符合QB/T2442.1的相关规定。 |
| 158 | 手锤 | 规格：锤重0.5kg，圆柱形。锤体用45＃碳素钢制成，手锤把与手锤连接牢固。其它技术要求应符合HB3252的相关规定。 |
| 159 | 活扳手 | 规格：200mm 活板手应符合有关要求。 |
| 160 | 剪刀 | 剪刀为钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。剪轴销与两刀体连接松紧适度。刃口锋利，无崩裂，剪口前端应对齐刃口长≥80mm。 |
| 161 | 花盆 | 塑料或土陶制，直径≥12cm，高≥10cm，应加配提环。 |
| 162 | 小刀 | 全不锈钢材料制作。刀刃长度≤60mm。 |
| 163 | 塑料桶 | 桶口直径大于200mm，深≥250mm。提把配合稳固。 |
| 164 | 手摇铃 | 钟形金属壳体,木质手柄,口径不小于100mm。 |
| 165 | 手持筛子 | 不锈钢圈及丝网,直径不小于20cm,深不小于5cm。 |
| 166 | 喷水壶 | 供喷水用，容积≥1000ml。喷壶为塑料制产品，喷壶嘴孔大小一致，出水流畅。 |
| 167 | 吹风机 | 本品材质：为ABS、PVC、PP。额定功率：1000W。电源电压：220V，频率50HZ。电抗试验：1.5kV、3KV；1min无击穿。绝缘电阻：≥20M。 |
| 168 | 采集捕捞工具 | 标本夹，捕虫网，水网，小铁铲，枝剪等。 |
| 169 | 榨汁器 | 手动式。 |

### 音乐室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **音乐室2间** | |  |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数** |
| 1 | 音乐六面凳 | 规格：≥370\*300\*245mm，≥18\*18\*1.2mm实木内置架，外附16mm橡胶木制作的面板，橡胶木喷漆面板。带出拉手槽。（颜色由学校自行选择） |
| **形体室1间** | |  |
| 1 | 鞋柜 | 1、规格：1200\*300\*400mm,双层；2、柜体采用16mmE1级三聚氰胺饰面板，其截面封边粘力强，密封性好。 |
| 2 | 衣柜 | 1850\*900\*450mm，电子感应锁，12门，材质：选用厚0.8mm冷轧钢板。 |

### 音乐器材室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 器材架 | ≥1400\*500\*1600mm，立柱规格不低于40×40×1.2mm，横梁采用40×30×1.2mm型材经二氧化碳保护焊焊接而成，金属表面严格经过酸洗、磷化、静电喷塑。格板采用18mmE1三聚氰胺双面饰面板，板材防潮符甲醛释放量符合相关标准。 |
| 2 | 钢琴 | 1、产品规格：≥118  2、尺寸（长×宽×高）≥1483×596×1180mm  3、铁板：沙铸铁板，铁板高度≥109cm。  4、音板：寒带地区生长的鱼鳞松制作的等厚加强型实木音板。  5、琴弦：圆型弦（截面为正圆形），采用镀锡防锈钢线。  6、脚轮：单轮脚轮，转动灵活、噪声低。  7、外壳涂饰：不饱和树脂环保漆，光面黑色，表面涂装的光泽单位87-92。  8、背柱：五背柱设计，背柱截面尺寸：中枋截面尺寸≥78\*70mm，两侧背柱尺寸≥76\*70mm。  9、演奏性能：琴键下降负荷：0.52N-0.74N；回升负荷0.28N-0.38N；白键下沉深度10.1mm-11.0mm。  10、弦码：色木多层板制作。  11、弦轴板：由多层坚硬的色木交错拼接而成。  12、中盘：全实木结构，无金属部件。  13、弦槌：羊毛毡并应用传统工艺制作的弦槌。  14、制音器：羊毛制造。  15、击弦机：转击器、联动杆、制音杆采用坚硬细密的木材制作，顶杆采用高强度ABS材质。  16、键盘：制作的实木键板；亚光黑键。 |
| 3 | 录音机 | 1、性能、安全、外观等符合JY 0001要求。2、工作环境温度不高于40℃条件下，能正常工作；环境相对湿度不高于90%条件下，能正常工作；电源适应能力：170-240V，50±1Hz。3、包括收录放主机一台，激光唱盘CD/MP3播放，兼容CD-R/CD-RW；带蓝牙功能；带复读功能；功率：15W,CD放音频响：31.5Hz-16kHz+3dB,CD信噪比：≥50dB；调频立体声、调幅接收：FM:76-108MHz,AM:530-1600KHz；。4、附遥控器，说明书，保修卡，用户指南；遥控距离大于6米。 |
| 4 | 指挥台（含指挥棒） | 木制 |
| 5 | 合唱台 | 木制，三阶，每阶高度差不小于20cm，每阶宽度 不小于40cm |
| 6 | 音乐节拍器 | 1、材料：注塑外壳 纯金属机芯  2、机芯：机芯  3、模式：传统示拍模式  4、速度：40~208拍/分  5、节拍：0、2、3、4、6  6、误差：速度误差<1%  7、尺寸：20.5\*9.7\*10.5CM  8、无须电池 |
| 7 | 音叉 | 1、材质：不锈钢 440Hz  2、规格：总长≥11.4CM，把手长度≥3.5CM，叉长≥7.3CM，叉厚：≥0.3CM，音叉直径：≥1.8CM  3、结构：呈“Y”形的钢质音叉，手柄上印有A-440钢印，标准音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工而成  4、使用方法：敲击音叉，采集声波波形图 |
| 8 | 小学音乐教学挂图 | 适合小学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 |
| 9 | 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 |
| 10 | 小学音乐欣赏教学曲库 | 小学阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正 式出版物 |
| 11 | 小学音乐欣赏教学影像库 | 各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物 |
| 12 | 音筒 | 1.不同高低8个音筒，由7种颜色，8个音筒应标注音筒字母；  2.8音一组，实木或塑料制；  3.音阶区分明显，功能及用途可单独使用也可组合使用，演奏效果明显； |
| 13 | 沙锤 | 木制 |
| 14 | 摇铃（串铃） | 1.由铃及柄组成，每付为二个；  2.每只串铃由7只钢质小铃串连而成，直径20 mm以上镀铬小铃，镀层均匀、光亮；  3.手柄用硬塑制成，外形呈R50 mm的半圆，厚不小于8 mm；  4.铃与手柄用铁圈连接，铁圈镀铬； |
| 15 | 双响筒 | 1、材质：木制  2、规格：双响筒筒长≥19.3CM，双响筒孔外直径≥4.2CM，壁厚≥0.7CM，插孔棒长度≥17CM，插孔棒直径≥1.4CM；敲棒长度≥17CM  3、结构：由筒体、手柄、击槌组成  4、使用方法：先将支棍（粗点的那个）与主筒旋紧固定，然后一只手握住支棍，另只手拿敲棍（短点，握手的地方凹进去的那个），随音乐的节拍，敲击双响筒就能发出中空木筒的响声 |
| 16 | 响板 | 1、材质：木制  2、规格：全长≥21CM，响板头长≥7.7CM，响板头直径≥5.5CM， 手柄部分长≥13.1CM,， 手柄直径≥1.2CM，主板厚度≥1.2CM 3、结构：由主板及两块盖板连接组成，主板及盖板各有两个孔，主板夹在两盖板中间，用线绳穿过两圆孔串联在一起 |
| 17 | 响棒 | 1、材质:天然硬木质，表面光滑无毛刺； 2、规格：长≥20cm、直径≥2cm； 3、结构：2根一副，发音清脆； |
| 18 | 蛙鸣筒 | 1、硬木,坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺； 2、刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长18cm～20cm |
| 19 | 北梆子 | 1、材质：硬木,坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺； 2、尺寸：长大于等于16cm 宽≥4.7cm 高≥6.7cm； 3、附件：鼓棒1付； |
| 20 | 南梆子 | 1、材质：硬木,坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺； 2、尺寸：直径4cm、长25cm的圆柱形和长≥20cm、宽5cm～6cm、厚≥4 cm 长方形为一副 |
| 21 | 木鱼 | 1、材质：椿木环保红色清漆  2、规格：7音木鱼的尺寸分别是：≥9.3CM；≥8.8CM；≥8.4CM；≥8CM； 3、结构：由木鱼及木槌组成,。7个大小不一、音高不同的木鱼为一套，每个木鱼的中间都有金色环保清漆涂成的2条小鱼，鱼为对称型 |
| 22 | 铃鼓 | 1、材质：木制  2、规格：铃鼓的直径为≥20CM ，鼓高≥4.5CM，每片的铃片厚度为≥0.1CM 3、结构：由木制铃鼓和3组铃片组成，铃鼓四周有锚钉固定，鼓面为羊皮 |
| 23 | 三角铁 | 1、材质：锰钢  2、规格：均为等边三角形 边长分别为≥15CM；≥20CM；≥25CM，锰钢击棒长度为12.5CM 3、结构：为等边三角形锰钢3角铁和锰钢击棒组成，三角铁拐角处圆润处理 |
| 24 | 碰铃 | 1、材质：红绳、黄铜碰铃  2、规格：碰铃直径≥3.7CM，碰铃高度≥3.2CM,碰铃壁厚≥0.1CM.  3、结构：红绳和响筒碰铃组成 |
| 25 | 堂鼓 | 1、材质：木制、水牛皮鼓面  2、规格:鼓面直径≥22CM，高度≥33CM ，鼓棒长度≥30CM，鼓棒直径≥1.5CM 3、结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定。鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用 |
| 26 | 中虎音锣 | 1、材质：响铜  2、规格：锣直径为：≥30CM，壁厚≥0.2CM,敲槌长度≥24.5CM 3、结构：大锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳。 |
| 27 | 小锣 | 1、材质：响铜  2、规格：锣直径为：≥20.8CM，壁厚≥0.2CM,木片长度≥26.5CM 3、结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制,中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳。 |
| 28 | 铙 | 1.供中小学音乐教学用，铜制，直径≥27cm。 2.铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致。 3.中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副。 |
| 29 | 钹 | 1. 材质：响铜   2、规格：小钹直径为：≥15CM，壁厚≥0.1CM，“帽”的内部直径≥6.5CM 3、结构：钹体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一付 |
| 30 | 竖笛 | 六孔，塑料 |
| 31 | 陶笛 | 单管十二孔中音C调（AC）等 |
| 32 | 葫芦丝 | 中音C调 |
| 33 | 吉它 | 四弦 |
| 34 | 大军鼓 | 1.供中小学音乐教学用。  2.组成及材质：66cm×30.5cm(26in×12in),含鼓槌；  3.鼓腔：6层桦木，表面pvc处理；鼓皮：外圈加宽实心内嵌，加厚铝合金包边，鼓皮凸起成型，不易脱落，不易变形，受力均匀。 |
| 35 | 小军鼓 | 1.供中小学音乐教学用。  2.组成及材质：35.5cm×14cm（14in×5.5in）,含鼓棒；  3.鼓腔：6层桦木，表面pvc处理；鼓皮：外圈加宽实心内嵌，加厚铝合金包边。 |
| 36 | 多音鼓 | 1.材质：木质鼓桶、9层夹板、7.2mm厚度,聚酯鼓皮。2.背架：铝合金背架。3.工艺：专用PVC。4.附件：鼓棒、鼓钥匙。 |

### 体育器材室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 器材架 | 规格：≥15000\*600\*2000mm不锈钢制作，现场定制 |
| 2 | 计算器 | 函数型 |
| 3 | 打气筒 | 带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气 |
| 4 | 布卷尺1 | 10m，ABS外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 |
| 5 | 布卷尺2 | 20m，ABS外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 |
| 6 | 布卷尺3 | 30m，ABS外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 |
| 7 | 布卷尺4 | 50m，ABS外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣 |
| 8 | 数字秒表 | 分辨率：0.01s，10min测量精度≤0.2s |
| 9 | 接力棒 | 长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量不小于50g |
| 10 | 跳高架 | 立柱高度1600mm～2000mm；高度刻度500mm～1800mm；横杆托长60mm，宽40mm |
| 11 | 跳高垫 | 3000mm×2000mm×300mm |
| 12 | 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。横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于20mm |
| 13 | 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. |
| 14 | 钉鞋 | 钉鞋柔软透气，舒适贴脚，鞋底采用专用鞋钉。 |
| 15 | 标志筒 | 全塑料制品,高度为15cm～75cm，呈圆锥体状，有配重,放置平稳 |
| 16 | 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 |
| 17 | 投掷靶 | 铁框架，木靶面，靶面800mm×800mm，中心孔直径为40mm，孔中心距地面1.1m～1.4m |
| 18 | 钻圈架 | 钻圈架两立柱及底座为30mm×30mm的方管，圈体为Φ20mm的圆管。圈体直径为600mm～750mm |
| 19 | 标志杆 | 高1.2m～1.6m，立柱直径25mm，三角形红色旗面 |
| 20 | 软式练习跨栏架 | 栏架长：700mm～800mm，底板宽：200mm～250mm，横板宽：80mm～100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm |
| 21 | 软式练习标枪 | 枪身长800mm～900mm，直径 ：45mm～50mm，软质材料制成 |
| 22 | 彩带软球 | 整体呈彗星状，长度650mm～700mm；前部分球体直径60mm～70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度600mm； |
| 23 | 软式铁饼 | 直径180mm～200mm，质量550g，空心结构，柔软塑胶材料制成 |
| 24 | 软式练习铅球 | 直径85mm～100mm，质量：1000g，外胆由柔软塑胶材料制成 |
| 25 | 软式练习接力环 | 外圈直径170mm～190mm，内圈直径90mm～100mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成 |
| 26 | 软式趣味绳套 | 长度9500mm，每节长度500mm，黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成 |
| 27 | 软式跳高横杆 | 长度3500mm，杆体直径25mm～30mm；中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的连接，杆体由柔软泡沫材料制成 |
| 28 | 彩色标志杆组合 | 由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长 1200mm～1500mm，底座直径200mm～250mm，底座可充沙子，塑料制成 |
| 29 | 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 |
| 30 | 山羊 | 山羊全高：680mm～1080mm；山羊头长：420mm～460mm；头宽：280mm±5mm；头高：180mm～220mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm |
| 31 | 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 |
| 32 | 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 |
| 33 | 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 |
| 34 | 体操凳 | ★Ⅰ型：长3000mm±10mm,宽300mm±5mm,高300mm～400mm,板面厚度50mm～70mm 。提供投标人通过第三方检测机构出具的检测报告复印件。 |
| 35 | 小学生用篮球 | 圆周长645mm～670mm；质量420g～480g |
| 36 | 篮球网 | 篮网长400mm～450mm，网口直径450mm，网底直径350mm |
| 37 | 小学生用排球 | 圆周长600mm～620mm；质量200g～240g |
| 38 | 软式排球 | 3号：圆周长560mm～580mm,质量170g～220g |
| 39 | 气排球 | 圆周长为610mm～630mm，质量150g～170g |
| 40 | 排球网 | 排球网长度9500mm～10000mm，宽度700mm±25mm |
| 41 | 少年足球 | 4号，圆周长615mm～650mm；质量315g～405g |
| 42 | 软式足球 | 4号，圆周长615mm～650mm；质量300g～340g，充气内胆填充柔性材料 |
| 43 | 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 |
| 44 | 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 |
| 45 | 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 |
| 46 | 羽毛球拍 | 总长度≤580mm，宽度≤230mm，拍弦面长度≤280mm，质量≤80g,握柄直径23mm～25mm |
| 47 | 羽毛球网 | 羽毛球网长度≥6100mm，宽度500mm±25mm |
| 48 | 网球1 | 1#软性球，质量46.0g～53.0g，直径62mm～68.58mm，弹性1100mm-1400mm |
| 49 | 网球2 | 2#软性球，质量34.0g～46.9g，直径60mm～68.58mm，弹性950mm-1320mm |
| 50 | 网球3 | 3#软性球，质量32.0g～46.9g，直径68mm～80mm，弹性900mm-1200mm |
| 51 | 短式网球拍 | 小学：长度53cm～58cm，质量200g～230g，拍弦面长度29cm～30cm，拍弦面宽度22cm～23cm，拍弦面面积715cm2～775cm2 |
| 52 | 网球网柱 | 网柱高度：1070mm±5mm， 拉网中央高度914mm±5mm |
| 53 | 网球网 | 网球网长度12800mm±30mm，宽度1070mm±25mm |
| 54 | 装球车 | 材质：不锈钢，可四轮移动，可装40个球。用于装篮球、排球、足球等球类物品. |
| 55 | 棍 | 木制品，直径20mm～30mm |
| 56 | 跳绳1 | 短跳绳，绳长度2600mm～2800mm，直径6mm～7mm，质量60g～80g,柄(2个)：长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g |
| 57 | 跳绳2 | 长跳绳，绳长度7000mm～8000mm，直径8～9mm，质量230g～300g，柄(2个)：长度140mm～170mm，直径26mm～33mm，质量70g～90g |
| 58 | 拔河绳 | 长30m,质量10kg左右,采用天然麻棕线绞制 |
| 59 | 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 |
| 60 | 塑料圈(呼啦圈) | 直径80cm，PVC管 |
| 61 | 小沙包 | 帆布制作，质量约200g |
| 62 | 竹竿 | 适用于竹竿舞 |
| 63 | 空竹 | 体育器材 |
| 64 | 软式飞盘 | 体育器材 |
| 65 | 橡皮拉力带 | 轻阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味。 |
| 66 | 木哑铃 | 木制小哑铃，长度15cm |
| 67 | 身高体重测试仪 | 单机:  1.直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）；  2.身高测试触头可折叠，体重底座一体化。  3.测试仪采用3.5寸液晶显示屏显示测试值（同屏显示身高体重数值及BMI指数）。  4.测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，可设置开启或关闭。  主机:  1.主机采用Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸，1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.★主机采用硅胶按键，适用于大规模测试。（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  3.★主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.★主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。  7.★主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  8.★主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数：  测量范围：  身高：90cm～215cm 体重：0kg ～200kg  分度值：身高：0.1cm 体重：0.1kg  误差：身高：±0.1cm 体重：0kg |
| 68 | 肺活量测试仪 | 单机:  1.测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力。  2.测试仪采用一体化设计，使用高精度气压传感器，优化吹管与内部结构，不易积水，防补气。  3.采用128\*64分辨率自发光OLED显示屏，显示窗口与出气孔弧形上翘，便于受测者测试中关注数值变化。  4.内置锂电池，可持续工作12h以上，外置microusb接口，方便充电。低功耗设计，3分钟以上未使用自动关机节能，带低电量提示功能。  5.与主机无线连接，测试结果一目了然，一键式操作，具有清零功能。  主机:  1.主机采用原生Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  3.主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。  7.主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。  8.主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数：  量程：0～9999ml  分度值：1ml  误差：±0.5%FS |
| 69 | 坐位体前屈测试仪 | 单机:  1.单机采用3.5寸320\*240分辨率TFT真彩屏，内置电容式触摸按键。  2.单机采用双向光电开关，自动识别手推板前推和回退，手推板可自动回弹归位，具有防作弊成绩自动锁定功能。  3.单机采用锂电池供电，内置1100mAh锂电池，可持续工作15个小时以上；采用microusb接口充电。  4.单机主控显示部分和测试杆间顶针式连接，可灵活自由拆卸，进行充电及日常保管维护。  5.带辅助测试床体板，含海绵座垫及硬质蹬脚板。  主机:  1.主机采用原生Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  3.主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。  7.主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。  8.主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数  测量范围：－20cm～40cm  分度值：0.1cm  误差： 0cm |
| 70 | 仰卧起坐测试仪 | 单机:  1.通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数，可反映人体的腹部肌群力量。  2.测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理。测试感应探头采用无线双探头设计，内置高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试灵敏度。  3.标配有96\*32分辨率的无线 LED点阵大显示屏，阳光下清晰可见，可与双感应探头无线连接显示，同时与主机也是无线连接，无任何冗长线束干扰磕绊，配有红外遥控器，操作距离可达3～5米。  4.配有仰卧起坐测试专用床体坐垫，勾脚套有海绵垫抗压减震、防滑，保护测试者脚面。  主机:  1.主机采用原生Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  3.主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。  7.主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。  8.主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间。。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数  测量范围：0～9999次  分度值：1次  误差：0次 |
| 71 | 50米跑测试仪 | 单机:  1.自动测量50米跑的时间,测试受试者速度。  2.主机具有抢跑重置功能，可扩展测试100米、150米、200米、400米跑等项目。  3.标准配置4人同测，可增配扩增至8人同测。  主机:  1.主机采用原生Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  3.主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。  7.主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。  8.主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数：  测量范围：0S～9999.99S  分度值：0.01s  误差：0s |
| 72 | 跳绳测试仪 | 单机:  1.测试受试者的下肢力量和身体协调能力，  2.测试仪带液晶显示器，能与主机同步显示测试数据。  3.测试仪结构简单，采用体育考试常用的悬浮式轴承结构设计，接头可自由拆卸更换，接头可套用2~6mm的钢丝绳，也可穿套6mm的棉麻绳，方便更换跳绳和调节跳绳长度，自带防滑绳扣同时具有防作弊功能。  4.一键式操作，使用简便，带蜂鸣器提醒。  5.标准配置8人同测，可增配扩增至20人同测。  主机:  1.主机采用原生Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  3.主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.主机具备≥2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式。  7.主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。  8.主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数：  测量范围：0～9999次  分度值：1次  误差： ±1 |
| 73 | 往返跑测试仪 | 单机:  1.自动测量50米×8往返跑的时间，测试受试者速度。  2.仪器可扩展测试10米×8次，15米×8次，25米×4次等不同距离次数规格要求的折返跑。  3.标准配置2人同测，可增配扩增至4人同测。  主机:  1.主机采用原生Android7.0及以上系统，能够安装APK程序以拓展使用功能及产品升级，屏幕采用7寸1024×600高清触摸电容屏；主机1.0GB以上运行内存，8GB FLASH存储空间。可直插U盘播放测试视频录像。  2.主机采用硅胶按键，经久耐用，适用于大规模测试。  3.主机内置二维码扫描仪（非外接型），自动识别测试者二维码身份信息。  4.主机具有AI语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。  5.主机具备2个USB标准接口（非外接扩展），可直接插入U盘导入100000条测试名单信息，也可直接导出测试成绩至U盘自动生成Excel表格。主机同时支持学生名单的无线同步和离线导入功能。  6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式IC卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法；输入学号具备自动递增功能；主机菜单具备单项查询，集体查询，分组查询，具有年级班级组别日期等多种筛选数据方式，查询便捷。  7.主机支持U盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测；也可以自定义导入评分标准对测试结果进行评分，适用于考试。  8.主机支持头像管理，主机可以通过U盘批量导入学生头像10000条以上，也可以通过云平台从网络实时无线下载学生头像。  9.主机查询结果能一屏同时显示测试学校、年级、班级、学生姓名、性别、测试成绩、测试日期及时间，方便后期督查。主机具有日志管理，记录操作人员在主机上的所有操作，便于异常情况的追溯。  10.主机具有数据备份和恢复功能，可以备份任意时间段体测程序里面的所有数据，可以备份多次保存在存储芯片里面。支持一键恢复，根据日期选择要恢复的备份，自动恢复测试数据。  11.主要技术参数：  测量范围：0～9999.99S  分度值：0.01s  误差：±1.5% |
| 74 | 小学体育教学挂图 | 应为国家正式出版物 |
| 75 | 广播体操教学挂图 | 应为国家正式出版物 |
| 76 | 多媒体教学软件 | 应取得国家计算机软件著作权登记证书 |
| 77 | 多媒体教学光盘 | 应为国家正式出版物 |
| 78 | 图书、手册 | 安全与健康（1-6年级） 6册/套 |

### 美术室：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2间普通美术室** | | |  |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号** | |
| 1 | 教师美术桌 | 规格：160\*60\*75CM，材质：全橡胶木，桌面厚度不低于3cm，桌腿口字型横截面规格不小于5\*5cm，桌面和桌腿结合部有加强筋，桌腿下部加宽处理，增加桌子的稳定性。 | |
| 2 | 美术桌 | 规格：140\*60\*75CM，材质：全橡胶木，桌面厚度不低于3cm，桌腿口字型横截面规格不小于5\*5cm，桌面和桌腿结合部有加强筋，桌腿下部加宽处理，增加桌子的稳定性。 | |
| 3 | 学生凳 | 规格：40\*30\*45cm，材质：全橡胶木，腿料不小于3\*3cm。选用环保油漆，无异味，无甲醛。 | |
| **1间书法教室配置清单（48座/室）** | | | |
| **序号** | **名称** | **材质规格** | |
| 1 | 教师书法桌 | 规格尺寸：180\*80\*80cm 榆木实木结构，材质：桌面为实木板，周边加厚至32mm，仿明清造型，桌面铣线离桌边的距离70mm。桌腿为北方榆木规格不小于65\*45mm，桌腿横撑不小于25\*25mm，榫卯结构，不开不拔，精细打磨，三底两面。采用环保油漆，无异味。 | |
| 2 | 教师书法椅 | 规格尺寸：58\*47\*46cm、背高113cm，全榆木材质，榫卯结构，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，精细打磨，环保油漆，健康环保。（规格、颜色均可定制） | |
| 3 | 书法桌 | 规格尺寸：140\*60\*75cm 榆木实木结构，材质：桌面为实木板，周边加厚至32mm，仿明清造型，桌面铣线离桌边的距离70mm。桌腿为北方榆木规格不小于65\*45mm，桌腿横撑不小于25\*25mm，榫卯结构，不开不拔，精细打磨，三底两面。采用环保油漆，无异味。 | |
| 4 | 书法凳 | 规格尺寸；40\*30\*45cm,全榆木材质，榫卯结构，防形变，木纹纹理清晰，无瑕疵，精细打磨，环保油漆，健康环保。 | |

### 美术器材室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 器材架 | ≥1400\*500\*1600mm，立柱规格不低于40×40×1.2mm，横梁采用40×30×1.2mm型材经二氧化碳保护焊焊接而成，金属表面严格经过酸洗、磷化、静电喷塑。格板采用18mmE1三聚氰胺双面饰面板，板材防潮符合甲醛释放量符合相关标准。 |
| 2 | 衬布 | 100cm×200cm；棉、麻、丝、绒，四周锁边，冷暖色搭配。 |
| 3 | 写生灯 | 立式可升降，1、落地升降总高度1500mm—2400mm；2三节升降杆:由一根直径为25mm钢管和一根直径为21mm钢管、10mm不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强ABS件组成，液压杆中间部位带平行装置，3、聚光灯罩合金板喷塑，直径260mm，4、五角支撑架连接处用高强ABS而成，五角支撑用直径16mm铁管静电喷塑制成，5、高强LED光源板与灯罩一体，光源功率≥13W配不短于1500mm长的电线，6、开关带有遥控装置（遥控距离50米）、插头；6、照度角度120度可调。 |
| 4 | 磁性白黑板 | 不小于90cm×70cm |
| 5 | 展示画框 | 60cm×45cm |
| 6 | 小学美术教学挂图 | 130幅 |
| 7 | 美术教学软件 | 具备多种类数字画笔，支持数字化图形图像处理技 术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理 |
| 8 | 影像资料 | 幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术 博物馆、美术展等 |
| 9 | 写生画板 | 长45厘米.宽32厘米.厚1.8厘米，四周及中间內衬条为实木，中间内衬条呈x字形。双面板属画板专用椴木板.单面厚度净数2毫米以上，表面清洁光滑，无开裂，色调统一。外部四周松木（实木）镶边，边框宽度不小于0.9mm,接缝紧密，接角45度无缝对接。 |
| 10 | 人体结构活动模型 | 高不低于40cm，椴木、表面无毛刺、关节活动灵活 |
| 11 | 云台 | 直径不小于18cm，高3cm |
| 12 | 泥工工具 | 规格：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，长×宽×高210mm×70mm×31mm；  ⑵泥塑刀6件：黄杨木材质，长度不小于180mm；  ⑶环型刀3件：木柄双头环型刀长度不小于200mm；  ⑷刮刀1件：环型刀头，长度不小于125mm  ⑸型板1件：黄杨木型板尺寸不小于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，直径不小于110mm，高度不小于30mm；  ⑻喷壶1件；  ⑼海绵1块，直径不小于7cm  ⑽刮板1件,不锈钢材质，尺寸：10cm\*5cm  ⑾碾辊1根，长度不小于300mm，**直径20mm～30mm.**  ⑿打孔器2根，打孔直径分别不小于12mm和8mm  ⒀平铲针一支：木柄双头，一尖一平，长度不小于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。 |
| 13 | 民间美术欣赏及写生 样本 | 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：⑴木版年画（杨柳青年画1件）；⑵剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各1 件）；⑶皮影人物2件；⑷扎染：规格不小于500\*500mm，1件；蜡染：规格不小于700\*500mm，1件；绣片：锈包、锈片各1件；⑸风筝（胖沙燕1件、瘦沙燕1件、软翅蝴蝶1件）；⑹布老虎1个；⑺泥老虎1个；⑻挂饰（香包2件，中国结2件）；⑼工艺品竹提篮1个；⑽陕西凤翔挂虎1件；⑾京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各1件）；⑿民间玩具（风车1件、空竹1件）；⒀泥塑作品一组（5件）；⒀唐三彩1件；⒁彩陶器1件；⒂瓷瓶1件共16类36件。应符合JY0001-2003的有关规定。 |
| 14 | 美术学具 | 1.毛笔3支：加健毛笔，提斗1支、白云1支、花枝俏1支；  2.小剪刀 1件：无刃、圆头，总长度不小于128mm；  3.调色盘1个：13眼梅花型，口径不小于150mm；  4.笔洗1个：青花瓷材质，口径不小于94mm，肚径不小于120mm；  5.美工刀1把：塑料材质手柄，长度不小于128mm；  6.水溶性油墨2瓶：每瓶不小于75ml；  7.胶辊2件：大滚筒长度不小于90mm，直径不小于33mm；小滚筒长不小于28mm，直径不小22mm；  8.毛毡1块：尺寸不小于490\*490mm；  9.刻纸刀1把：合金手柄长度不小于118mm，笔刀刀头3件：锰钢刀头不小于35mm；  10.水粉画笔6支：实木烤漆笔杆，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300mm；  13.工具箱1件；中空吹塑定位包装 |
| 15 | 美术课配套材料 | 勾线笔、油画棒12色、固体胶、彩色水笔、彩泥12色、彩色铅笔12色、双面胶、陶泥、水粉画颜料12色、墨汁100g 、中国画颜料12色、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色） |
| 16 | 电子绘画板 | 绘画区域不小于92mm×147mm,1024级压感以上， 无线无源，配备与教材相应的软件 |
| 17 | 写生画箱 | 一、适用范围：适用于小学、中学美术教学用,二、技术要求：1、箱体：≥500mm×330mm×110mm，箱内配360mm×260mm的调色板，箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，箱内分格不少于5个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体有提把，背带由宽度不小于25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调。2、腿：三腿折叠式.3、材质：箱体和腿全为实木，产品表面平整，无裂纹、疖疤、毛刺，表面环保树脂清漆处理。 |
| 18 | 写生教具（1） | 石膏像：阿古力巴（切面）、腊空（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）、亚历山大（头像） |
| 19 | 写生教具（2） | 石膏几何形体：圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体 |
| 20 | 画架 | 榉木材质，平立两用落地画架 ，可以升降，平放，倾斜（调节任意角度），还可以折叠，方便携带。产品规格：43\*50\*127cm，最高可伸长至225cm ，宽度不限。带万向轮，方便在室内移动，前面两个轮子带刹车，可以锁死 |
| 21 | 画板 | 不小于60cm×45cm |
| 22 | 版画工具 | 木刻刀5把、笔刀1把、笔刀片3件、电烙铁1把、 木蘑托1只、胶滚1套（大中小各1件）、油石1件、刮刀2-3把、6B中华绘图铅笔2支 |
| 23 | 绘画工具 | 水粉笔1～12#各1支，水彩笔1～12#各1支、大白 云毛笔1支、小狼毫1支、勾线笔1支、斗笔1支、 扁笔1支、调色盒1个、调色盘1个 |
| 24 | 制作工具 | 美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆 刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5 根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、 电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1 把、线锯条10根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、 钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件 |
| 25 | 国画和书法工具 | 毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1 个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1个、墨1块、印盒1 个、墨汁1瓶 |
| 26 | 电子绘画板 | 绘画区域不小于135mm×200mm,压感级别1024级及 以上,无线无源压感笔；配备与教材相应的软件 |
| 27 | **书法与篆刻：**挂图 | 40幅/套 |
| 28 | **书法与篆刻：**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1本，透明塑料盒包装 |
| 29 | **书法与篆刻：**篆刻工具 | 1.印床1个:木材制成，长\*宽\*高不小于：95\*62\*42mm  2.石刻刀3支：锰钢制成，长度：140±2mm,刀口分别为3mm、4mm、5mm；  3.木刻刀3支:长度不小于130mm,木柄。  4.印泥盒1个：青花瓷包装，直径不小于85mm,带印泥  5.铅笔1支；  6.美工刀1把:塑料手柄，长度不小于128mm，  7.勾线笔1支：狼毫笔头，实木笔杆。  8.油石1块：长\*宽\*高：（70mm\*48mm\*22）±1mm  9.章料2块:石质  10.砂纸2纸：  11.板刷1把：木柄尼龙刷头，总长度不小135mm,刷头宽不小于23mm  11.吹塑定位包装盒 |
| 30 | 数字书法教学系统 | 书法教学仪授课软件：  书法教学仪授课软件由软笔教学模块、硬笔教学模块、教师书写示范模块及多媒体播放模块等诸多模块高度集成，完全满足书法教学活动中各个环节的需求，提高书法教学的教学效率。  一、软笔教学模块  ★1.系统配备《中小学书法教育指导纲要》推荐的楷书碑帖，碑帖支持在原贴上一键切换原帖方式、碑文方式、原字方式、双钩方式、单钩方式五种显示方式；碑帖单字支持在原帖上一键切换原帖摹写、单钩摹写、双钩摹写、原字摹写四种摹写方式；（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  ★2.软笔单字支持一键提取单钩/双钩/笔势/笔画/笔画笔势/当前笔画/全部笔画/笔顺示例；（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  3.碑帖单字支持在原帖上进行摹写示范动画演示；  4.碑帖单字支持一键调取名家书写双路示范视频，同时原字作为参照显示在视频左上角；  5.支持同字比对，一键调取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：可提取软笔单字的任意笔画进行笔画讲解；分拆的笔画可以进行轮廓化、填色、缩放、旋转，并可组合成新的单字；  7.支持碑帖单字进行笔势显隐、提示显隐、颜色设定、方格属性等设置；  8.系统内置九宫格、米字格、回米格等书法专用图形格，并可任意切换方格类型；  ★9.单字、笔画、碑帖相互映射，支持单字提取原字所在碑帖，支持笔画提取原字所在碑帖，支持碑帖中任意单字双击提取，支持单字提取原字任意笔画；（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  ★10.支持将碑帖中的单字，用其他字体、书体的同字替换，支持替换多个单字，并可一键恢复原帖字；（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  二、硬笔教学模块  1.具备不少于6种手写硬笔全息字库，字库中每个单字都具有动画书写示范；  2.硬笔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；  3.硬笔单字、词组、短文等支持一键简繁体转换；  4.支持一键调取硬笔单字的关联词组，利用单字组词给学生讲解单字字义；  ★5.支持硬笔评测功能，书写错误时，自动标注错误笔画；书写正确时，根据书写内容智能打分；可回放书写笔迹动画，动态观察书写过程；（投标人需提供此项视频功能演示或功能截图）  三、教师书写示范模块  1.支持教师书写示范。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参照窗口，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；参照窗口与书写窗口可分别进行移动及缩放；  2.支持一键启动课堂录制，将教师书写过程保存下来，方便以后再讲同字时直接播放讲解；  四、多媒体播放模块  1.嵌入式PPT课件播放，可直接在软件界面内以放映模式打开，进行标注讲解，标注笔迹保存至原PPT文件中；  2.支持在软件中直接打开视频、图片等多媒体资源，并可直接在各类资源播放时，在播放界面上标注，讲解；  书法教学备课软件：  1.独立的备课软件内嵌书法教学资源，可进行软笔书法教学与硬笔楷书教学的教案编写、课件制作。  2.支持对系统所提供的所有课件进行反复编辑。  3.碑帖单字支持碑帖提取、单字提取、笔画提取、双钩提取、单钩提取、笔势提取、笔势分解、笔画分解、笔势图绘制、字集搜索与集字、组字等功能。  4.支持笔画、部首、整字的轮廓化，可以填色、调整图层顺序、缩放、旋转。  5.提供笔势线、轮廓线、序号线、米字格、田字格等几十个书法教学专用图形，以及数百个常用图形。  6.提供软笔字帖编辑器，支持键盘输入、手写识别输入、碑帖字集点击插入、集字库点击插入四种输入方式。  7.软笔字帖编辑器可更改低格类型，具备米字格、回米格等五种书写格，可一键转换。  8.具备硬笔字帖编辑器，任意单字、词组、短文等可一键繁简转换。  9.硬笔字帖编辑器中的任意单字、词组、短文等可一键转换为钢笔楷书、标准楷书等不同书体。  10.硬笔字帖编辑器中任意硬笔单字可一键调取此单字的关联词组，进行词组教学。  12.硬笔字帖编辑器可更改字帖背景，具备田字格、信纸等六种书写格，可一键转换。  13.内置A4和A3的横向、纵向页面模板，将编辑好的软笔、硬笔字帖导出为图片文件进行打印。可作为学生的课堂临摹练习或课后作业。  书法资源库：  一、全息书法碑帖：  1.具备《中小学书法教育指导纲要》规定的10个楷书全息碑帖：欧阳询《化度寺碑》《九成宫醴泉铭》、褚遂良《雁塔圣教序》《大字阴符经》、颜真卿《多宝塔碑》《颜勤礼碑》、柳公权《玄秘塔碑》《神策军碑》、赵孟頫《三门记》《妙严寺记》；  2.具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个行书碑帖：王羲之《兰亭序》、颜真卿《祭侄文稿》、苏轼《黄州寒食诗帖》、赵孟頫《洛神赋》；  3.具备《中小学书法教育指导纲要》规定的4个隶书碑帖：《乙瑛碑》、《礼器碑》、《史晨碑》、《曹全碑》；  4.具备纲要推荐的30个赏析碑帖：《泰山刻石》、《急就章》、《宣示表》、《平复帖》、王羲之《得示帖》、王献之《中秋帖》、王珣《伯远帖》、《张猛龙碑》、智永《真草千字文》、《等慈寺碑》、孙过庭《书谱》、《灵飞经》、张旭《古诗四帖》、怀素《自叙帖》、黄庭坚《松风阁》、米芾《蜀素帖》、赵孟頫《道德经》等；  5.提供按篆、隶、草、行、楷五种书体划分的200多个扩展高清赏析碑帖；  二、全息书法字库：  1.具备遵循8953个颜体楷书软笔全息字库；  2.具备《中小学书法教育指导纲要》规定的10个楷书全息碑帖的所有碑帖单字，碑帖单字总数不少于8000字；  3.系统配备的所有软笔单字都配有名家双路示范视频，多角度清晰呈现书写过程，视频总数不低于15000个；  4.具备标准楷书、钢笔楷书、钢笔颜楷、铅笔颜楷、铅笔行楷、钢笔隶书、隶书、标准细篆、草书等硬笔全息字库，总字数不少于6万字；  5.系统所配备的所有软笔、硬笔字都配有摹写动画演示，摹写演示动画总数不低于8万个；  三、课件资源  1.具备《2015年义务教育书法教学用书目录》中配套的全部书法课本课件。  2.软笔基础课件：配备按基本笔画、偏旁部首、结字的基本原理及古人论书等内容系统化编写的颜体与欧体软笔楷书基础课件，基本笔画课件配备双镜头录制的真人书写示范视频。  3.硬笔基础课件：配备按基本笔画、笔顺规则、间架结构、永字八法、结构分析、汉字演变、偏旁部首等内容编写的硬笔楷书基础课件。  4.提供百篇以上名家简史、书法简史、书法故事等书法知识课件。  5.提供不小于1500篇软笔课堂互动课件，包含：部件组字（颜勤礼碑字）199个课件、拆字组字（颜勤礼碑字）81个课件。  6.提供不小于1000篇软笔课堂摹写课件，包含：颜体119个课件、欧体122个课件、柳体115个课件、赵体32个课件。  7.提供不小于1500篇软笔国学典籍字帖，包含：楷书：三字经、弟子规、中华字经、千字文，隶书：三字经、弟子规、中华字经、千字文。  8.提供软笔时讯字帖，仿颜、隶书的习式金句100条。  9.提供不小于260个硬笔课堂互动课件、20个硬笔课堂临摹课件。包含：笔画、部首、结构等。  10.提供硬笔课堂评测课件，包含：人教社1—6年级的生字评测。  11.提供不小于800篇硬笔诗词临摹字帖，包含：唐诗、宋词、元曲。  12.提供硬笔时讯字帖，不小于80个课时。  书法教学仪：  1.幅面：超A1，教师书写范围大，无需顾及书写内容是否能被书法教学仪捕捉到；  2.帧率：支持15帧以上动态帧率，清晰连贯展示教师书写示范；  3.分辨率：支持800万分辨率，清晰抓取教师书写展示画面；  4.接口：电源口 x 1，USB口 x 1;  5.支持内置SATA硬盘，通过USB线连接触控一体机等PC设备即可读取使用。 |

### 器械区：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 低双杠 | 杠长：2000mm，高：1200mm，直径42mm，纵向立柱中心距1000mm，两杠内测距离：450mm |
| 2 | 低单杠 | 高：1500mm，使用宽度1200mm，横杆的外径：28mm |
| 3 | 高双杠 | 杠长：2500mm，高：1500mm，直径42mm，纵向立柱中心距：1500mm，两杠内测距离：520mm |
| 4 | 高单杠 | 高：2200mm，使用宽度1200mm，横杆的外径：28mm |
| 5 | 爬绳和爬杆 | 绳2，杆2，绳杆的握持直径28mm～35mm,有效使用宽度≥600mm,有效使用高度≤3500mm,爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时，其下端至运动地面的离地高度应为200mm,且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于8°。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置 |
| 6 | 肋木架 | 三柱二间，使用宽度≥800mm,最高使用高度2200mm±100mm，横肋间距250mm，握持直径28mm～32mm，立柱为φ75mm钢管，材质为普通钢管，钢管经抛丸喷砂除锈，表面静电喷涂 |
| 7 | 平行梯 | 长4000mm±500mm,有效使用宽度600mm±100mm,最高使用高度≤2100mm,悬垂握持直径28mm～32mm,纵向握持间距≤300mm |

### 室外场地：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 室外移动篮球架 | 1、篮架结构合理，坚固耐用,安全，钢制材料均为国标。 2. 伸臂1.8-2.25m，篮球板尺寸为1800\*1050 mm，篮板底部到地面高度：2900mm。篮圈到地面高度：3050mm。 3、立柱采用160×100×2.7mm方管，伸臂采用80×80×2.7mm方管，后拉杆采用50×50×2.7mm方管； 4、篮板采用12mm厚的高级安全防爆透明钢化玻璃，铝合金外框,双层加胶。篮圈采用钢筋制成，配篮球网，能胜任灌篮和其他激烈的运动。 5.后配重箱尺寸是2x1x0.35m，钢材壁厚4.00mm以上，水泥配重。 6. 所有金属件焊接后磷化，静电喷涂，喷涂均匀全覆盖，涂层厚度60μm，涂料配方不含有毒元素，长期使用不脱皮，起皮等缺陷。各部件焊接牢固，无漏焊、虚焊、包渣裂纹等缺陷。 |
| 2 | 室外乒乓球台 | 1. 材料：复合材料片状模塑料（简称：SMC)。桌面色彩：蓝色（压光漆）。规格：2740×1525×680mm。由两块面板拼接2740×1525 mm；桌面厚度≥5 mm；桌面四周边翻边宽度≥48 mm；加强筋高度≥40mm；加强筋根部厚度≥7 mm；加强筋顶部厚度≥7 mm；加强筋每组100×100mm网状结构构成,每个网格以十字加强筋加固，十字加强筋筋高8mm，加强筋上口与下口宽7.5mm；乒乓球台翻边高度与加强筋高度必须一致;  2. 桌面支撑结构：拱形脚架：主立柱脚架Φ≥60mm,壁厚≥3mm；707±0.5 mm；角钢横梁：38×38mm 厚度4.5mm；钢管斜拉支撑：Ф45×3.0 mm；立柱横向支撑连接钢管：Ф45×3.0 mm；法兰盘（支脚垫）：Ф134×5.0 mm(三通孔Ф14均布，可用于地面固定）；桌面与脚架至少用24颗M10×20镀锌螺栓连接。 |
| 3 | 室外移动羽毛球架 | 采用铁板焊接，钢板厚度1.4，精工打磨，高温静电喷塑，底座尺寸68\*30\*40cm,可以加砂石配重200公斤1对，立杆外管直径90，内管直径76，壁厚2.0，升高1.55米，1.8米1.9米，2.0米，2.1米，2.24米，2.43米，网球的高度1.07米，在外管对应位置挂钩子，双拉杆三角支撑 滑轮片为铸铁滑轮，底座为带轴承的PU轮 |
| 4 | 室外排球架 | 拉网中央高度：1800mm，网柱高度：1920mm |
| 5 | 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 |

### 室内风雨球场：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 室内高档篮球架 | 立柱采用100mmx100mmx4mm方管拼接而成，横梁采用4mm钢板折弯拼接成200mmx150mm钢管，两侧增加20mmx40mmX3mm方管。横梁与篮板之间的拉杆：上面两根圆形钢管与横梁形成三个三角型，保证篮板的稳定，下面两根方管与横梁连接，使篮板形成平面受力。篮球架的横梁与底座之间的拉杆：方形钢管60mm\*60mmx3mm与主杆形成三个三角型，保证整个篮球架的稳定 。箱体采用6mm厚钢板制成，尺寸为：630mm（前高）420mm（后高），1200mm（宽）2600mm（长）移动底盒里装负重物（铸铁配重以保证在使用时的稳定性，总重420公斤以上）。箱体内部装备电动液压系统，充分完成液压升降、起轮落轮工作，可以随意折叠、移动。另设有保险安全机构，用以满足篮球架在使用过程的平衡与安全等条件。  篮板：尺寸:1800mmx1050mmx12mm为国际标准透明钢化玻璃篮板材料制成，外围为铝合金框，耐腐蚀性高，安全防爆性能良好，完全胜任灌篮和其他激烈的运动。  篮圈：实心圆钢制成达国际标准，圈直径 450毫米。  篮球架的高度：篮圈到地面标准高度为3.05米。  篮球架的颜色：绿色、红白相配、蓝色、乳白色、红色，亦可根据用户要求定制。 |
| 2 | 篮球计分牌 | 1、二十四秒显示器根据最新国际篮球竞赛规则设计制作。显示屏光源采用发光二极管，两显示屏采用一个时钟源，与大屏和电视转播同步性；  2、显示器可实现0～99分59秒任意预置倒计时，能任意暂停，计时钟精确到1秒，时间终了时能发出长达3秒钟红色灯光信号及蜂鸣声音；  3、二十四秒控制器可任意预制时间0～99秒，采用倒计时方式，能任意暂停、复位。计时完毕，也能发出灯光信号及蜂鸣声。  4、比赛时间暂停时，24秒也自动停止，比赛继续时则24秒要手动启动。24秒违例时，比赛时间继续计时。  5、提供2个串行口，使比赛时间和24秒能与计算机和电视转播同步。 |
| 3 | 室内高档折叠乒乓球台 | 台面厚度18mm，单折移动式。台面尺寸：2740×1525mm，台面高度：760mm，边框高度：30mm，毛重：71kg，净重：69kg，塑料脚架、塑料方向移动轮。 |
| 4 | 室内移动羽毛球架 | 1.移动式不锈钢支架；  2.网柱高度为1340mm±8mm，拉网中央高度1314mm±5mm，立柱直径42mm；3.底座为ABS材质，配重70KG。  （提供第三方检测机构检测合格的检验复印件） |
| 5 | 室内羽毛球垫 | 产品纹路：水晶沙；  产品型号：A-23150；  产品规格：15m（卷长）\*1.8m（单卷宽）\*4.5mm（厚度）；  产品颜色：绿色；  产品夹带：玻璃纤维网格布稳定夹带；  底板结构： “经典菱形”吸附式底板；  产品适用：羽毛球运动场地；  带收卷器：长度720cm(卡扣式两根组装)，直径：11cm，壁厚：1mm。 |
| 6 | 室内排球架 | 拉网中央高度：1800mm，网柱高度：1920mm |

### 小学数学仪器：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 计算器 | 小学型计算器 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 6 | 百数表 | 演示用；100cm×100cm，每行10个格，共10行；磁贴，可写可擦 |
| 7 | 竖式计数器1 | 演示用；三档，标明“个位”“十位”“百位” |
| 8 | 竖式计数器2 | 演示用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位” |
| 9 | 竖式计数器3 | 学生用；五档，标明“个位”“十位”“百位”“千位”“万位” |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 13 | 点子图 | 演示用：磁贴，60mm×80mm，每行14个点子，12行 |
| 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 |
| 15 | 钟表模型1 | 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 |
| 16 | 钟表模型2 | 学生用；两针，非联动，12h表示，盘面直径≥80mm，无透明钟面罩 |
| 17 | 钟表模型3 | 学生用；三针，联动，12h/24h表示，盘面直径≥80mm，有透明钟面罩 |
| 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 |
| 19 | 托盘天平 | 演示用，500g，0.5g |
| 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 |
| 21 | 弹簧度盘秤 | 指针式，最大称量1kg，最小称量50g，分度值5g |
| 22 | 杠杆平衡器 | 学生用；包含杠杆尺、支架及勾码1盒 |
| 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） |
| 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 |
| 25 | 七巧板1 | 演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形≥400mm×400mm，厚≥4mm |
| 26 | 七巧板2 | 学生用；七种颜色，所组成的正方形≥80mm×80mm，厚≥1mm |
| 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 |
| 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 |
| 29 | 钉板1 | 390mm×590mm，配有橡皮筋 |
| 30 | 钉板2 | 学生用，塑料制，≥140mm×140mm，配有橡皮筋 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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） |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 40 | 塑料量杯1 | 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％ |
| 41 | 塑料量杯2 | 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％ |
| 42 | 塑料量杯3 | 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％ |
| 43 | 几何形体表面积展开模型1 | 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 |
| 44 | 几何形体表面积展开模型2 | 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 |
| 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 |
| 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 |
| 47 | 图形变换操作材料 | 应有2个平行四边形（边长30mm，高20mm），2个正方形（边长30mm），2个三角形（底30mm，高20mm）和2个圆（直径30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移、旋转、对称等内容 |
| 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≥400mm，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 |
| 49 | 数字骰子 | ≥12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于3个 |
| 50 | 空白骰子 | ≥12mm×12mm×12mm，不少于2个，可用铅笔书写并可擦除 |
| 51 | 塑料球 | 五种颜色，每种颜色各10个，球径应≥20mm，配不透明袋2个，袋口有伸、缩拉绳 |

### 心理室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **技术参数、规格** |
| 1 | 心理室专用办公桌椅 | 1200\*600\*760mm,心理教师办公用，基材三聚氰胺板，漆面光泽度高、硬度达H级，椅子框架采用一次性成型不锈钢材料，超纤皮。透气性强，柔软而富有弹性，厚度适中。 |
| 2 | 静音挂钟 | 控制咨询时间， 圆形，扫秒机芯，12寸 |
| 3 | 心理室专用文件柜 | 材质：选用冷轧钢钢板，表面颜色为灰色，基层：采用静电粉末喷塑，无有机溶液，环保无污染。 |
| 4 | 心理室专用沙发茶几 | 三人沙发+茶几,面料: 超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色 实木框架 海绵,  茶几适合整体风格 |
| 5 | 心理挂图 | 心理挂图包含：可能图形、两歧图形、错觉图形、心理趣味图形等多种主题;根据应用类型，可划分为心理知识类、心理放松类、心理暗示类、心理大师类、心理错觉类、艺术风景类等多个种类，心理挂图的画质清晰;内里采用PVC 材质，永不褪色，规格：45\*60cm 材质：仿实木边框带花纹 |
| 6 | 学习障碍干预系统 | 学习障碍干预系统软件功能性包括：登录：注册、忘记密码，学习中心：模块列表、视频列表、视频播放，训练中心：高空行走、菩提树、心率小车，解决方案：模块列表、音频播放，数据中心：训练记录、修改信息、修改密码、版本更新。  ★提供健康情绪调节管理平台软件测评报告；（拥有完整的测试类型，包括功能性，可靠性，用户文档等不少于18个测试需求，报告中必须体现：（1、个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、学习资源、设备管理、查看附件、监测功能等测试需求，2、可监测来访者操作过程中的细节，包括目光注视、面部表情、肢体活动、身体语言、声音特质、空间距离、操作流程和清晰状态，3、可使用系统摄像头拍摄图片和视频上传信息至个体记录，可上传心理学资料，资料格式包括PPT、Word、PDF和视频内容，4、可查看学习资料，资料内容包括心理文章、名人励志心理格言和心理健康课件。） 软件一、学习障碍干预系统  1、功能  专业针对具有偏科、厌学、分心、考试焦虑四种常见学习障碍进行系统干预的科学系统，而没有明显学习障碍的学生运使用此产品训练之后可有效预防严重学习障碍的发生。  2、系统配置：（不低于以下配置要求）  采用安卓系统，10.1寸屏幕，4G运行内存，64G存储空间，8核心。  多功能生理指标采集系统：采用无线蓝牙指脉式生理指标采集，集成手腕式生物反馈系统，精确反馈人体多项生理指标，实现无线数据传输。摆脱使用USB等数据线形式，在有效距离为5米内，反馈放松时可以在房间内自由活动，减少用户在放松训练过程中的束缚感，可直观地在移动终端设备实现24小时血氧、脉率、灌注指数生理指标监测。  3、产品功能  用户可通过用户名注册或刷脸注册，登录成功后系统显示四大模块：学习中心、训练中心、解决方案以及数据中心。  3-1学习中心：学习中心包括至少5个学习模块，包括厌学、偏科、分心、考试焦虑、心理学原理知识等。  3-2训练中心：提供了高空行走、菩提树、心率小车3种训练模块，画面精美、背景丰富的调节训练，悬浮于画面的呼吸助手，实时显示心率血氧心理指标结果反馈。  3-3解决方案：解决方案中心包括至少7个针对性方案，包括考前调整、考中调整、考后调整、睡眠调整、自习调整、课堂调整、考前整理。该系统从影响学习因素的生活与学习方面影响着手，根据课堂、课后学习过程中常见影响学生学习成绩的因素系统设计了7个针对性的训练方案。7大方案是结合小程序放松训练、积极心理暗示法、想像放松而设计的积极且可有效运行的程序性知识。  3-4数据中心：用户可在该模块进行修改个人信息，修改密码，查看训练记录。训练记录包括个人信息、训练信息（包括游戏类型、平均心率及训练时间）、训练时长对比、及以图表方式直观展示各类生理指标（用户可对生理指标变化曲线进行自由缩放查看）、提供相应的报告建议。  3-5 配套课程：由专家老师为用户单位老师提供一天学习障碍的线上课程（课程由厂家统一安排开课时间）。  3-6版本更新：系统版本升级，系统可自动远程识别并进行升级。  软件二、健康情绪调节管理平台一套  1、搭载平台：支持多种格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接WiFi，可下载相关心理游戏等。  2、功能模块：平台集综合管理功能模块于一体，包含：个体记录、团体记录、用户管理、分析帮助、设备管理、学习资源、查看附件等。  3、档案管理：系统可记录操作者人口学信息包括姓名、性别、年龄、民族、籍贯等个人信息，为治疗师提供准确详细的分析信息。  4、个体记录：操作者可在个体记录中直接编写当前状态下游戏治疗信息，并可在操作现场直接利用系统搭载平台摄像头拍摄图片或视频上传于个体记录中。  5、监测功能：系统可实时监测来访者操作过程中的目光注视，面部表情，肢体动作，身体语言，声音特质，空间距离，操作流程，情绪状态等细节，加强咨询功能。  6、开放式平台：可通过其他外部设备摄制相关资料上传于该系统；同一操作者再次使用该系统时可在原记录信息上再次添加操作记录即可，方便管理员查看与对比使用者多次使用情况，管理员可通过操作系统直接拍摄现场视频或图片直接记录于系统中，也可以上传其它途径的图片或视频文件。  7、团体记录: 系统可以添加团体活动主题、活动人数、活动地点、活动时间，记录当前背景信息，供后期做数据分析和对比，同时也可以对已完成的操作记录记录进行删除。  8、分析帮助：系统自带专业角色意向寓意解析，管理员可自行添加和删除角色意向寓意分析，系统可通过检索查找对应角色寓意解析，  9、设备管理：管理员可以通过设备管理模块添加设备具体数量，并且根据消耗情况及时修改，方便管理员直接掌握和统计所有角色模型对应的数量及消耗情况。  10、学习资源：管理员可以上传各种心理学相关学习资料，学习资源库中的心理学内容资源不受网络限制，资源支持PPT、word、PDF、视频等内容格式，学习资源内容包括：心理文章500篇，名人励志心理格言500句，不少于50名心理学专家简介，中小学心理健康课件不少于50篇，心理知识可自主上传。 |
| 7 | 心理健康教育管理平台 | 心理健康教育管理平台  【功能模块】：包含功能模块：管理平台（数据总览、系统管理、基础项目、档案管理、普查管理、问卷调查、数据分析、心理科普、咨询管理、友情链接管理）.  个人中心（测评档案、个人中心、咨询记录）；包含心理健康、情绪、学习、人格、智力、社交、生活、职业测评等多类型的量表；包括认知量表类、人格量表类、心理健康量表类、社会化量表类、学业量表类、智力能力类、生活应激类。  数据总览：数据总览可查看总用户人数、机构数、测评报告数、用户信息、预警人数、非预警人数、测评档案数量、问卷档案数量、人员档案数量、测评次数（近30天内）、咨询师人数、方便管理员进行查阅统计相关数据.  【技术参数】：  1、机构管理：可添加/删除多个机构名称；可修改名称、机构结构关系设置及内容录入；  2、角色管理：可添加/删除多个角色名称；可修改角色名称、设置角色机构类别、角色基本信息及添加备注等；  3、权限管理：可通过绑定角色名称的方式为该角色进行角色权限分配；  4、添加人员：可添加人员且填充基本信息，分配角色类型，确认人员机构；  5、数据导入：导入用户模板下载（EXCEL文件），批量导入用户信息；  6、人员审核：管理员可通过基本信息的删选进行人员状态审核，可查看人员审核结果；  7、量表绑定：可进行用户绑定或角色绑定的形式，可通过基本信息的查询查看该人员的基本信息及绑定的量表名称；  8、普查绑定：可通过角色选择进行普查绑定。  9、测评档案：可查看管理员与用户的基本信息，以及量量表名称，测试日期，编号，姓名，性别，年龄，等相关信息，还可直接输入编号，姓名，进行快捷查询；  10、普查档案：在普查后，可查看参与普查用户的相关信息且可以导出普查记录；  11、人员档案：可通过基本信息的检索查询软件内所有人员档案信息；  12、普查管理：可查看/添加/修改普查内容，查看普查名称，对普查进行修改及问题设置；查询/添加问卷调查；  13、问卷调查：管理员可以根据实际需求设计多选，单选，填空题等问卷形式发布相关调查问卷并收集相关问卷结果；  14、数据分析：对于异常心理用户可以筛查出有严重心理问题的人员，辅导人员可以根据指导意见做相应的指导和干预；结合分析异常心理用户进行综合分析，做到尽早发现尽早辅导治疗。综合分析可导出详细已测用户数据及量表各个因子的不同程度的结果人数；  15、心理科普：平台支持用户自定义文章、图片、链接、视频等专栏模块内容，不同用户可以根据单位的不同情况打造属于自己的个性化心理平台。可自行添加/修改/删除科普文章，便于来访者进行阅览查看，了解心理知识；  16、咨询管理：可查看搜索咨询师相关信息，提供预约咨询功能。用户可以通过系统提交自己的心理咨询问题，保证心理咨询的隐私安全；  17、手机APP功能，安卓系统手机通过微信扫码即可进入平台，做到随时随地查看测评报告，随时预约，随时学习的功能；  18、测评报告自动生成：测验完成后，系统自动生成报告，报告以图文并茂的形式，丰富多样。报告内容包括图形、各项因子得分、结果分析语、指导建议等，结果输出可以采取word或者Excel的格式；  19、硬件加密功能：系统安装和使用都必须使用软件的唯一加密设备，最大程度的保证用户数据的安全性；  20、友情链接管理：可添加关联其他官方网站的网址名称和链接，丰富网站内容； |
| 8 | 专业版沙盘游戏 | 一、2个实木沙盘：沙盘尺寸约：长 72cm×宽 57cm×深7cm(内径尺寸)，沙盘架高约70cm。专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色，外部为实木色，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。  二2个实木沙具架，沙具架规格：150cm×30cm×100cm（±3cm），柜体采用5层8阶设计。  三、1000个沙具种类：18 大类（宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类）  四、沙盘游戏治疗指导书籍1本（详细介绍沙盘疗法，案例及操作说明）  五、精选原色水洗砂20公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。  六、沙具选取框1套 （W:沙具选取框2个，Q:清理刷2个） 七、沙盘管理软件1套（方便老师对进行沙盘游戏的学生资料进行管理，可上传图片等资料分析，软件内带意象词典，方便老师对于沙具含义有详细的了解） |
| 9 | 沙盘凳 | 配合心理沙盘使用，方便来访者进行沙盘游戏 |
| 10 | 学习障碍、潜能开发与人格的技术干预 | 通过整体系统的诊断分析学生的心理结构，进行科学有效的知识与技术辅导，解决学生学习低效、分心、磨蹭、考试焦虑及人际敏感等常见的学习障碍问题，塑造高效的学习状态。学科辅导技术让学生了解自己从“不会”到“会”的每一个学习环节可能出现的问题，给与针对性的指导。并且，在这过程中培养学生元认知能力，可以做到自觉、有效的监控、反思、调整自己的潜意识行为，不断的完善自己健康心理与优秀人格。从科学心理观入手，重新解释“潜意识”，让学员明白自己的潜意识心理活动运行过程，做到自我监督、自我反思、自我调整，从而实现行为塑造、个性提升。  课程时间4天3晚+若干次答疑辅导，多名心理教育与干预专家老师，通过案例形式为老师们呈现如何诊断、干预学生问题。授课方式采用线上授课形式，学员可反复多次听课。课程内容包括：科学世界观与科学潜意识心理学形成，科学潜意识心理学的主要原理—科学解释潜意识形成与运行的心理机制、学习障碍诊断治疗及其潜意识心理机制——神经失调、思维混乱与焦虑升高的关系、学习障碍、学习困难生与神经症、学习行为障碍的技术干预过程与原理、诊断和技术干预的思维方法及其元认知——心理结构：因素及其关系与杠杆解、非临床化技术干预与心理教育技术化、性格行为塑造及其心理机制—S-E-R与程序性知识的设计等。课程结束发证结业证书。  线上课程。 |
| 11 | 学科学习与潜能开发的高效实践心理干预技术 | 线上课程，3天2晚，并提供多次答疑服务，线上课程，课程结束，发放结业证书。  内容：一、绪论  （一）影响学生学习成绩的因素  （二）学生的诊断和辅导思路  （三）元认知干预技术体系  （四）学科学习能力诊断与辅导技术形成与发展  二、传统智力观与知识表征  三、知识表征原理与应用  四、知识表征与情绪  五、数学运算思维过程中的知识表征  六、 同化学习理论及知识上位化表征  学习新知识过程中的重要智慧  七、导致学习能力差异的知识同化表征  （一）同化与同化学习的基本含义  （二）早期智力类型辅导与固定点知识的埋伏  八、知识的上位同化与思维深刻性  （一）上位知识与下位知识及其同化现象  （二）解决问题过程中的知识上位化表征与思维深刻性  （三）学科陈述性知识中的上位性知识  九、应用同化学习理论解决语文学习障碍的实例 |
| 12 | 个体沙发+茶几 | 单人沙发+茶几,面料: 超柔绒布，实木框架。布艺沙发、颜色：军绿色实木框架海绵,茶几适合整体风格 |
| 13 | 标准版音乐放松椅 | 尺寸约：  长(L)105cm×宽(W)90cm×高(H)105cm(椅背收起)  长(L)170cm×宽(W)90cm×高(H)60cm（椅背展开）  产品净重：45KG 最大承载量：100KG；电源：220V（50Hz）  产品系统组成：  1.独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背约100度-170度，腿部约90度-170度任意调节。  2.触摸屏播放系统：9.6寸触摸屏播放器，安卓7.0系统，四核处理器，处理器架构ARM架构；纠错处理器主频：1.3GHz；系统内存：2GB；内存类型DDR3；存储容量16GB；存储介质eMMC；存储扩展支持Micro SD（TF）卡，最大支持128GB；显卡芯片Mali-T720；屏幕分辨率HD1280x800，屏幕描述电容式触摸屏，多点式触摸屏，支持任意格式音乐、心理文章，心理图片、心理电影播放，可连接WiFi，可下载相关心理游戏等。  3.音乐放松管理系统：分为心理影音、心理训练、心理助手、用户管理四大模块。  3-1心理影音包括大量心理图片，其中风景放松图88张、光学错觉图110张、几何错觉图100张，视觉动态图200张，心理错觉图300张；  心理电影及讲座不少于20个；  心理百科内含不少于60张心理放松图片，通过过卡通漫画配以文字介绍，让用户了解日常释压食物及放松方法，从而达到快速排解心理压力，其中图片包括7大类育运动，6种心理放松疗法，7种心理减压组合餐推荐，15种释压的水果、花草及茶点，30多种肢体放松行为；  心理音乐有10大音乐处方（不少于400首放松音乐），包括：  （1）改善失眠、促进睡眠治疗处方 ：脑波音乐、深度睡眠音乐，音乐催眠放松音乐等  （2）消除寂寞、减少失落感处方 ：心灵音乐馆之-谣風、池清凉、唱遍山月、春芽等  （3）消除悲伤、抚慰心灵治疗处方：α脑波音乐  （4）消除愤怒、消除心灵淤塞治疗处方:纯音乐之-你的笑颜、夕阳箫鼓、小霓裳等  （5）消除浮躁、促进内心平静治疗处方：大自然背景声（小桥流水、鸟语花香、荷塘月色、寂静山林等）  （6）消除紧张，焦虑治疗处方：自信训练。减压音乐等）  （7）消除自卑，提升自信治疗处方：（冥想合放松音乐）  （8）缓解身心疲劳、身体疼痛治疗处方：（天韵五行音乐等）  （9）接触忧郁、抑郁情绪治疗处方：（嘎达梅林、假日海滩、云水禅心等）  （10）陶冶心情、醒脑提神治疗处方：（旺盛的自愈力、自律与决心、释放压力、内在调和等）  3-2心理训练包括三大真人放松训练、社交投射训练（共分为爱心、鼓励、问候、笑脸、谢谢5大类别，趣味测试不少于10个趣味量表测试。  3-3心理助手包括呼吸助手与催眠训练助手，呼吸助手按舒缓、稍快两种训练模式，通过动画将语音提示形象展现，用户根据语音提示的节奏进行模仿训练，可有效地缓解压力，预防心肺问题，适合所有人群，尤指运动极少，轻度焦虑者；催眠训练助手内置36种场景音乐，8种不同播放时长选择。  3-4用户管理：可直接查询用户注册相关信息，及以用户使用该系统整体记录。  4.播音系统:内置高品质音响，公放尺寸约20cmX18cm，质流线型手工箱体设计，喇叭外露式设计环绕，音箱尺寸约15cmX10cm，功率：10W+10W、低音功率：25W、标准阻抗：4欧姆、灵敏度：85dB、频率范围：80Hz~18KHz、电源输入：220v~50Hz。内置蓝牙，带有模拟音频信号输入接口、USB输入接口，支持电脑、手机、平板等随需切换无线/有线模式。  5.存储系统：配置16G存储空间，可无限扩充，支持SD卡及USB存储设备等。  6.小牛皮座椅。  7.包括四大治疗应用，包括儿童领域（智力障碍,听觉障碍，语言交流障碍，儿童孤独症，学习障碍）；精神科疾病领域（精神症，精神分裂症，情感性精神病，精神科领域）；综合医院应用（生理需要，心理需要，疼痛的评估）理论指导；  8．三大真人放松训练视频光盘1张 （鼻腔放松，肌肉放松，呼吸放松）  配置组成：  1、音乐放松椅1台  2、显示器支架1套  3、平板电脑固定安装套1个  4、催眠眼罩2个  5、音乐治疗导论1本  6、三大真人放松训练教程一套 |
| 14 | （智能）心能成长训练系统 | 一、硬件参数：  1、外观尺寸:高约180cm，宽约70cm,厚约40cm，机柜底部轮子具备锁死功能。  2、高性能多核处理器，标配4GB内存，16GB存储空间，搭载Android5.1系统；系统自带视频、音频、数据输入及输出接口，支持720P、1080P视频播放，支持多种视频、图片、音频格式播放；通电即自动开机，支持同显及异显。  3、高清LED液晶屏组装，支持大显示屏和多点触摸，显示区域尺寸约940(横)×530(竖)mm，显示模式为16：9；分辨率:1920\*1080,分辨率高，显示清晰，前壳钢化玻璃、侧面铝型材、机身冷扎板材质，经久耐用。  4、指纹采集比对模块：采用电容感应芯片指纹成像技术、活体自动检测技术、干湿手指自动适应技术，按压采集支持360度旋转采集、比对；采集面积：12.8mm×18mm；图像大小：256×360pixel，分辨率：508dpi；指纹比对，识别精准，确保指纹身份认证项目的稳定、高效运行。  二、功能特点  1、安卓操作系统，开机自动进入操作界面，系统分为用户管理、后台设置、管理端远程、使用报告4个管理功能模块；以及互动模块、外显训练、请跟我读、故事动画（内容不少于20个）、自信心评测、放松训练、学习中心7个成长训练模块。  2、移动端远程控制：下载系统控制远程端APP，即可通过移动管理端对该设备的使用情况进行实时查看管理，可查看用户使用记录，远程控制音乐视频播放等。  3、影音智能联动技术：自信提升场景画面与音量传感器智能联动技术，系统实时采集来访者声音强度，训练动画效果随音量变化而变化，鼓励与肯定训练者良好的训练效果。  4、远红外智能待机系统：当机器前方无人超过3分钟，自动待机，当机器前方1米左右，有人的时候自动进入开机页面，5分钟无人应答时可实现智能待机。  5、外显训练模块：根据心理学人格特质理论开发，分为仪容仪表、形体等3种自信外显训练视频，以动画的形式生动介绍了基本礼仪知识及训练方法，通过外显的肢体、仪表等动作的改变，培养内在的自信。  6、互动模块：共有走出沙漠、自信小鸟、勇攀高峰、逃离孤岛等8个互动游戏，以“激励引导—正面回应—赞美肯定—反复训练”模式，系统通过高灵敏度声音采集分析芯片对训练者的应答内容、声音强度、次数、状态等进行采集，智能同步输出相应的正向语音引导、培养自信心的训练，从而达到调整训练者心理认知、激发内在自信、重塑积极心理状态的目的。  7、自信心评测：包括自信心心理测量、艾森克情绪稳定测验、社会适应性自评、学习动机测验、霍兰德职业倾向测验、思维能力测试、焦虑自评量表、学习风格调查表、心理健康临床症状自评量表、匹兹堡睡眠质量指数共10个量表，用户测试后，系统给出相应的建议供来访者参考。  8、测试数据报告：训练者完成不同的模块会得到不同数据或报告，其中包含单次模块训练的时长，模块训练的总时长，使用的总次数，声音分贝强度（最高分贝，模块总平均分贝，固定时间段内平均分贝值），以及评测模块的结论报告，评测时长和次数，用户可选择导出报告或删除报告。  9、放松训练：系统内置400多首消除自卑，提升自信的音乐治疗处方，以及三大真人放松训练视频，用户在提升自信心的同时可通过放松训练排解负面情绪，让身心得到彻底的放松。  10、学习中心：系统内置心理文章500篇，名人励志心理格言2000句，不少于50名心理学专家简介，心理知识可自主上传，方便用户了解与学习撑握心理键康知识，提升心理键康水平。 |
| 15 | 宣泄地板 | 无毒、环保产品，尺寸约100\*100\*3cm（长宽厚）安装简便，直接拼在地面即可。EVA发泡材料，表面有物理压花，无毒，环保，防滑。超强回弹，防水易清理。可以有效缓冲宣泄时的回弹，保持宣泄室清洁。 |
| 16 | 智能情绪调节释压系统 | 1、系统采用高性能主控芯片，有效保证系统稳定及高速运算能力；高性能解码芯片，实现MP3音频格式快速解码，播放流畅，音质清晰；  2、8大模块16大主题：提供了疏导、缓解、克服、调整、释放、消除、战胜、脱离等16种常见的情绪问题而设定的主题，选择主题后系统将自动播放引导语音，可以通过无线遥控器跳过引导语音，直接进行情绪调节。  3、系统自带传感器3轴振动检测，可对操作进行检测，防止使用者过度使用，实现系统自我保护作用。  4、无线操作系统：支持红外操作，操作面板高度集中，可根据实际情况任意1-8号按键，选择相应主题模式，用户可根据需求随意切换男女声，自主调节音量大小。  5、 智能语音提醒功能：当使用一定时间后语音提醒，防止过度使用；  6、高级定制功能：系统自带WIFI模块，用户可借助无线AP模式将笔记本与设备连接，可将系统默认语音段更改为自定义的MP3音频文件；借助系统内置MicroSD卡，可外部导入MP3语音文件，实现语音更新；  7、系统采用DC12~24V宽电压供电，电流输出稳定且简易安全；自带功放，直接接喇叭，功率可达30W，确保良好的音质输出。  升级功能：可通过手机与系统自带蓝牙模块连接，可实现系统固件升级。  产品配置：  1、智能情绪调节释压设备1个  2、护手套2对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料)  3、摔打释压球4个（橡胶）  4、立式释压球1个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节）  5、释压挂图4张（高清晰画质、永不退色,）  6、宣泄室制度1张（高清晰画质、永不退色）  7、充气释压棒2根（长约80cm，锥型） ★提供CMA标记的“智能情绪调节释压系统”材质相关的（铅, 镉, 汞和六价铬，多溴联苯 ，多溴二苯醚 ）的检测报告，其中检测部位不少于15项需包括：底座、嘴巴、牙齿、衣领、衣服、填充物、头套、内衬、拉链齿、眼睛、帽子、鼻子、内里、内里支架、底座垫片。 |

### 劳技室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号** |
| 1 | 教师劳技桌 | 规格：160\*60\*75CM，材质：全橡胶木，桌面厚度不低于3cm，桌腿口字型横截面规格不小于5\*5cm，桌面和桌腿结合部有加强筋，桌腿下部加宽处理，增加桌子的稳定性。 |
| 2 | 学生劳技桌 | 规格：140\*60\*75CM，材质：全橡胶木，桌面厚度不低于3cm，桌腿口字型横截面规格不小于5\*5cm，桌面和桌腿结合部有加强筋，桌腿下部加宽处理，增加桌子的稳定性。 |
| 3 | 教师凳 | 规格：40\*30\*45cm，材质：全橡胶木，腿料不小于3\*3cm。选用环保油漆，无异味，无甲醛。 |
| 4 | 学生凳 | 规格：40\*30\*45cm，材质：全橡胶木，腿料不小于3\*3cm。选用环保油漆，无异味，无甲醛。 |
| 5 | 器材架 | ≥1400\*500\*1600mm，立柱规格不低于40×40×1.2mm，横梁采用40×30×1.2mm型材经二氧化碳保护焊焊接而成，金属表面严格经过酸洗、磷化、静电喷塑。格板采用18mmE1三聚氰胺双面饰面板，板材防潮符合甲醛释放量符合相关标准。 |

### 劳技器材室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 喷 壶 | 1.供喷水用，容积≧1000ml。  2.喷壶为塑料制产品，喷壶嘴孔大小一致，出水流畅。 |
| 2 | 筛 子 | 标准 |
| 3 | 喷雾器 | 背带式 手动气压 可调节式喷头 加厚瓶身 5L或8L |
| 4 | 放大镜 | 5倍，直径不小于30mm |
| 5 | 嫁接刀 | 锋利刃口 软铁加钢材质 可折叠 带悬挂孔 |
| 6 | 修枝剪 | 用于剪取树枝及修整标本，钢质，表面镀铬或防氧化处理，表面光洁无锈蚀。 |
| 7 | 果枝锯 | 三面磨齿 精细抛光 防锈处理 月牙湾式锯牙 |
| 8 | 育种育苗箱 | 材质：塑料；结构为育种盆+底部带漏水网格，带排水孔，专为育苗设计 |
| 9 | 标本瓶 | 玻璃250mm |
| 10 | 种植工具 | 锄、铲、镐、筐、锹、桶 |
| 11 | 配套用品 | 工具箱、手套、扎丝、绑带、毛刷、锤头、嫁接配套工具等 |
| 12 | 饲养用具 | 按国家行业标准执行开食盘1个、饮水箱1件、食料箱1件、家畜（禽）饮水嘴5个、圈养网1张、折叠笼1个、全自动饮水器1件、取料勺1把、水管1根、食槽1个、PVC水管1根 |
| 13 | 防疫用具 | 铝合金箱；解剖板斧、解剖骨锯、剥皮刀、剔骨刀、检疫刀、检疫钩、磨刀棒、止血钳（弯、直各1把）、手术剪（弯、直各1把）、手术刀柄（3 号）、手术刀片（23号）、组织镊、敷料镊、3m钢卷尺. |
| 14 | 木工工具箱 | 锯、木锉、角尺、墨斗等 |
| 15 | 磨刀石 | 粗、细各一面 |
| 16 | 木工配套用品 | 手提式透明塑料工具箱1个，200x300实木板2张，85x200实木块2块，D25x300mm圆木棒2根，美工刀片1盒，500g白乳胶1瓶，橡皮1块，木工铅笔1支，250ml墨斗专用墨汁1瓶，8支装三尖木工钻头1套，飞机型木工开孔器1套，粗中细砂纸各2张共6张，30mm钢制角码10个，14mm、20mm、30mm自攻螺丝100g，20mm、30mm、40mm木工铁钉150g。 |
| 17 | 竹工工具箱 | 手提式工具箱，锯、竹刀、尺、修锯锉、修边刨，锤头，打磨锉1套 |
| 18 | 竹工配套用品 | 合格产品 |
| 19 | 金工工具 | 专用工具箱配套55件套，含26种必备常用工具，工具箱内定点定位，规格尺寸：510\*370\*360mm，方便使用和管理。工具包括：7"黄黑直条柄钢丝钳，1把；6"黄黑直条柄尖嘴钳，1把；300mm钢直尺，1把；200mm扁锉，1把；200mm半圆锉刀，1把；200mm三角锉，1把；200mm圆锉，1把；200mm划针，1把；150mm划规，1把；样冲 GP100C-2ΦD2mm L100mm，1把；什锦锉，1把；300g木柄钳工锤，1把；0.45kg木柄圆头锤，1把；丝锥板牙扳手，1把；3M ABS钢卷尺，1把；两用扳手-10 11 14 17， 4套；内六角扳手9pcs 1.5-10mm ，9套；三叉扳手-8 9 10， 1套；螺丝批 6\*100 PH2，2把；螺丝批 5\*75 PH1，2把；8"活络扳手，1把；6排木柄钢丝刷，1把；铁皮活动钢锯架，1把；8"美式铁皮剪，1把；自行车钢丝扳手，1把；20\*40mm不锈钢三角尺，1把；吹塑盒，1个。 |
| 20 | 金工配套用品 | 划线规、划线盘、2m钢卷尺，铁制三角板、500mm不锈钢尺1把 |
| 21 | 手工制作工具 | 剪刀、直尺、镊子、美工刀等 |
| 22 | 雕刻工具箱 | 手提式工具箱内装：不同规格雕刀3把，平口石雕凿1把，木制石雕锤1把，平口、斜刃、三角和圆口木雕刀各1把，雕塑用卡钳1把，点型仪1把 |
| 23 | 针线包 | 透明加厚PP塑料盒，双层，内含缝纫线10筒、小纱剪1把，顶针1个，纽扣10颗，按扣6颗，引针器1个，手缝针1盒，胸围尺1个等，每套重量不低于145g。 |
| 24 | 编、织、绣工具 | 配备清单：花绷子、绣布、穿针器、盒针、缝纫线10卷、剪刀、线头剪、拆线刀、锥子、钩针、镊子2个、胸围尺、毛线、不锈钢毛衣针、竹尺、工具箱、共计18类 |
| 25 | 缝纫机维修工具盒 | 合格的缝纫机维修工具盒 |
| 26 | 缝纫机 | 多功能家用缝纫机，额定电压220V，额定功率70W，内芯材质：金属，针距长度：0-4mm，针迹长度3.6mm， |
| 27 | 服装制图裁剪工具 | 剪刀、熨斗、烫衣板等 |
| 28 | 烹饪工具 | 炒勺、菜板、菜刀、面杖、面板等 |
| 29 | 餐 具 | 碗、盘、汤勺、碟等 |
| 30 | 炉 具 | 含锅、炉等 |
| 31 | 配套用品 | 盆、箕等 |
| 32 | 食品雕刻工具 | 主刀1把，戳刀5把。 |
| 33 | 电子制作工具 | 烙铁、烙饼架、焊锡丝、松香、线钳、尖嘴钳、镊子、测电笔等 |
| 34 | 万用表 | 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 |
| 35 | 模型工具 | 合格产品 |
| 36 | 结艺工具 | 钉板、珠钉、镊子等 |
| 37 | 蜡染工具 | 酒精灯、灯架、蜡盒、毛笔等 |

### 卫生室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **规格型号及技术参数** |
| 1 | 体重计 | 1、供中小学卫生室测量体重用。 2、产品由底座、立柱、刻度指示盘组成，还应附测身高的装置。 3、最大秤量应不小于120kg，分度值不大于0.5kg。测量误差不大于±0.3%。  4、身高测量范围量度范围700mm～1900mm，分度值不大于5mm。测量误差不大于±0.2%。  5、各部件应安装正确、焊接和紧固可靠，无正常使用过程中构件断裂，开焊和紧固件脱落现象。  6、正常垂直置于倾斜10度的斜面上时不应有翻倒现象。 7、与人体接触或易接触的外露面，均应平整光滑，无锐边、尖角和毛刺现象。  8、产品的外观应规整光洁，无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形、锈蚀等现象。 |
| 2 | 身高坐高计 | 1、供中小学卫生室测量学生的身高坐高用。  2、产品由底座、座板和标尺组成。  3身高的测量范围为900mm～2100mm，分度值1mm，误差不大于0.2%。  4、坐高测量范围为0～1060mm，分度值1mm，误差不大于0.2%。 5、各部件应安装正确、焊接和紧固可靠，无正常使用过程中构件断裂，开焊和紧固件脱落现象。  6、正常垂直置于倾斜10度的斜面上时不应有翻倒现象。 7、与人体接触或易接触的外露面，均应平整光滑，无锐边、尖角和毛刺现象。  8、产品的外观应规整光洁，无较明显的外部机械损伤、涂镀层裂纹、变形、锈蚀等现象。 |
| 3 | 胸围尺 | 1、供中小学卫生室测试学生的胸围用。  2、产品为软皮尺。 3、最大测量不小于1500mm，分度值不大于1mm。 |
| 4 | 肺活量计 | 电子式 1.供中小学卫生室测试学生肺活量使用。2.规格：电子式，液晶屏尺寸：60\*26mm 测量范围：0-10000mL，最小分辫率：1mL。3.测量误差≤±5％。4.工作电压：220V/50Hz或交直流两用。5.配一次性吹嘴。 |
| 5 | 血压计 | 1. 供中小学卫生室测量血压。  2、普通医用汞柱式血压计。 3、储汞瓶应有手动或自动开关。 4、测量范围：0~40kpa(0~300mmHg)  最小分度值：0.5kpa（2mmHg）  5、橡胶袋充气时汞柱最大上升高度不低于250mmHg。  6、橡胶袋放气时汞柱应能回到零刻度。  7、产品的外观要色彩协调、规整光洁。表面不应有明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。 |
| 6 | 听诊器 | 1、供中小学卫生室诊疗用。 2、普通医用双头听诊器。 3、耳环与弹簧片连接松紧适度，耳感舒适。 4、听诊器传音清晰，传声道柔软密封，能隔绝外界杂音干扰。 5、听诊器各连接应可靠，听诊头与传声道管应不易脱落。 6、耳环的二耳塞拉开相距300mm时，回复后其变形距离不大于10mm。 |
| 7 | 秒表（机械） | 机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条秒针每圈30秒，分针每圈15分钟，最小刻度值0.1秒，独立暂停按钮 |
| 8 | 灯光视力表 | 5M标准对数 ，视力表灯箱采用三划等长的正方形“E”字视标，光照度应达到200~700Lx，铝合金外框，电压：220V/50hz,输入功率：≤60VA+15%，外形尺寸：940x280x80mm，三合一，含指示棒，遮眼板。 |
| 9 | 远视力表 | 视力检测用 400\*660mm ，纸质 |
| 10 | 近视力表 | 视力检测用 210\*770mm ，纸质 |
| 11 | 辨色图谱 | 1、供中小学卫生室测试学生是否是色盲用。  2、有调合颜色卡，以及一张主颜色排列卡；其中所述多张的各调合颜色卡为一与宽适中的长形薄片，其顶部有一主颜色显示区（Ａ），在该主颜色显示区下方的大区域处，分别设有排列规则且彼此均有适当间隔的多个调合颜色小显示区（11），且于所述多个的各调合颜色小显示区下方的空间，则又分别设有特定数目与部位特定的一具多个洞孔的洞孔区（10）；该主颜色排列卡与所述多张的各调合颜色卡的大小相同，并且于相对于所述多张的各调合颜色卡中的各洞孔区处，设有一主颜色排列区，该主颜色排列区中显示有该辨色卡组合的所有主颜色的小面积彼此并排及相邻并对应各该洞孔区的洞孔，且各主颜色小面积的位置，系依调合颜色卡中洞孔设定部位的特定原则而定。  3、对于学生是否有色盲症有很好的辨认作用。 |
| 12 | 教学卫生测量尺 | 1、教学卫生测量尺供教学专用。 2、木质无疤痕，三折。  3、黄底黑字。 4、尺子打开≥2000mm，折合后不到1000mm。  5、分度值10mm。  6、全长误差≤10mm。 |
| 13 | 污物桶 | 不锈钢 300mm,脚踏翻盖式1.PVC内桶，外筒不锈钢制；2.带开盖踏板，Φ≥300mm。 |
| 14 | 敷料缸 | 1、供中小学卫生室装载膏状物料。  2、采用不锈钢材料冲压成形。 3、应附带缸盖，盖子与缸体结合紧密。 4、直径不小于120mm。 5、整体高度不小于120mm。 6、壁厚不小于0.5mm。 |
| 15 | 棉球缸 | 1、供中小学卫生室装酒精棉球用。  2、采用不锈钢材料冲压成形。 3、应附带缸盖，盖子与缸体结合紧密。 4、直径不小于80mm。 5、整体高度不小于80mm。 6、壁厚不小于0.5mm。 |
| 16 | 器械缸 | 1、供中小学卫生室装载器械用。 2、带盖倒锥形，附有底座，应能放置平稳。  3、采用不锈钢材料冲压成形。 4、上端开口直径不小于80mm。 5、整体高度不小于100mm。 6、壁厚不小于0.5mm。 |
| 17 | 贮 槽 | 1、供医院做敷料贮存及器械的消毒灭菌。 2、产品采用不锈钢材料经拉伸、冲、焊接等工艺制成 3、盖与身配合合理  4、圆柱形，直径不小于200mm，高度不小于200mm。 5、壁厚不小于0.7mm。 6、产品外观应无皱折、凹坑。 |
| 18 | 方 盘 | 1、供中小学卫生室盛放各种医疗器械用。 2、不锈钢制成。  3、规格：不小于400×300×48mm。 |
| 19 | 带盖方盘 | 1、产品为医用搪瓷方盘。 2、规格不小于300mm×200mm。 3、深度不小于45mm。 4、盖的中心应有固定把手。 5、整体呈乳白色，不应有泛黄现象。 |
| 20 | 酒精灯 | 规格：150mL。由钠钙玻璃制造。外形尺寸：全高80±5mm，灯肩直径90±2mm，灯肚高55±5mm，灯底直径 52±2mm，灯塞直径22±2mm，灯塞高25±5mm，灯帽直径24±2mm，帽高62±2mm，厚度＞1mm。造型规整、灯塞插、取方便。应力消除：在偏光仪下呈紫红色。厚度在2.7mm以上处可成红色或橙红色。 |
| 21 | 冲眼壶 | 1、由壶体、壶盖、壶嘴和固定把手组成。 2、产品为不锈钢材质。 3、高度不小于115mm，直径不小于70mm。  4、壁厚不小于0.5mm。 |
| 22 | 受水器 | 1、产品为塑料一次性注塑成型。 2、产品接液部分最大宽度不小于180mm。 3、产品盛液部分的容积不小于250ml。 |
| 23 | 剪 刀 | 1、不锈钢制作。  2、产品全长不小于190mm。 3、由2个剪刀片组合而成，刀片厚度1.5±0.2mm。 |
| 24 | 外伤处理器械 | 脱脂纱布1包，药棉1包，绷带1卷，40止血带1根，创口贴10片，镊子1把，剪刀1把，酒精1瓶，碘伏1瓶，止血钳1把，缝合针1包，缝合线1捆等 |
| 25 | 注射器 | 1、供中小学卫生室注射药物用，塑料一次性产品。  2、应符合相关要求。 |
| 26 | 卫生箱 | 1、供中小学卫生室盛放急救用品，外包装为铝合金制成。  2、规格不小于359\*189\*209mm，内有隔层，可手提或肩背 |
| 27 | 器械柜 | 1、 供中小学卫生室存放小型器械。  2、规格≥850\*390\*1800mm  3、材质：采用金属喷塑制成。 |
| 28 | 药品柜 | 1、供中小学卫生室盛放药品用。  2、规格≥850\*390\*1800mm  3、材质：采用金属喷塑制成。 |
| 29 | 资料柜 | 1、供中小学医务室使用，用手存放医疗记录档案及相关文件。  2、规格长≥850\*390\*1800mm。  3、材质：采用金属喷塑制成，产品平整光洁，无锈蚀。 |
| 30 | 计算器 | 1、功能和性能要求。功能要求：四则运算； 圆周率；平方、 存储器累加及累减、三角函数（正弦、余弦、正切、反正弦、 反余弦、 反正切）、乘方运算、开平方、自然对数、方根运算、开立方、自然反对数、常用对数、分数输入及小数与分数互化、D°M’S”（60进制度、分、秒）、常用反对数、假分数与带分数互化、DEG 60进制于十进制互化、度及弧度输入与转换、科学计数法、指数输入、阶乘、排列数、组和数、直角坐标转化为极坐标、极坐标转化为直角坐标、统计数据输入、样本偏差、样本标准差、样本平均数、样本总和、样本平方和、样本相关系数、回归方程常规项、回归系数、显示上一屏及下一屏、光标左（右）移、存入数据、调出数据、最终答案存储、独立存储、倒数、负号输入等。科学计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成；存储器不少于6个；采取直流供电方式；可显示的十进制字长不少于10位。  2、产品符合相关要求。符合《电子计算器通用标准》，符合国家教育部颁布的《课程标准》要求，可完成课程标准提出的教学任务和教学内容，满足学生学习和考试的需要，并不得包含影响考试信度的功能和内容。 |
| 31 | 器械台 | 1、供中小学卫生室盛放医疗器械之用，由不锈钢制成。  2、产品主要由立柱、横梁、台面、脚轮组成，载重不小于75kg。  3、规格不小于900×530×890mm。 |
| 32 | 紫外灯 | 可移动式：紫外线波长为253.7A，电源电压220V50Hz，功率为2\*30W，灯臂可以调节，调节角度0-180度。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门，以免灯管破坏，又能保持灯管清洁。定时器可以在120分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭，带自动遥控功能，遥控距离可达20米，穿透力强，隔着墙壁也能控制开关，人性化设 计，一体化底座，安装方便，解决用户安装不便的难题，使用方便。 |
| 33 | 急救包 | 1、供中小学卫生室用。  2、产品规格不小于430×250×350mm。 3、内含物：纱布、胶带、药棉、创口贴、剪刀、乳胶止血带、钳子、体温计、听诊器、酒精、红贡、蓝贡等  4、产品应采用防水、无毒、环保型材料，具有防水、防尘、易清洗等特性。 |
| 34 | 开合式担架 | 铝合金折叠式，2100×530×180mm 折叠式担架承受最大静载荷150Kg的力后，担架杆不允许产生永久性变形，帆布面、帆布缝制处及担架脚无开裂、破损现象； |
| 35 | 叩诊锤 | 1、叩诊锤由锤柄，锤头，锤头座和柔性击打部构成。 2、前端为橡胶锤头后端为圆柱实木。  3、规格：长不小于200mm。  4、锤柄直径不小于18mm。 |
| 36 | 带状检影镜 | 1、适用于学校医务室及小型医疗单位测试近视度数时所有用。  2、带状检影镜由镜身和镜柄二部分组成。  3、镜内身部装有反光镜和聚光镜组件。  4、镜柄由手柄和灯丝呈直线状的灯泡组成，.  5、灯丝可作360°旋转及上下移动，定位可靠，光带强度弱适中，测试误差小于5度。 |
| 37 | 照度计 | 1、供中小学卫生室用。 2、数字显示 。  3、 产品分辨率0.01LX，4档量程，3.5位LED显示 精度：±4％。  4、 产品其他技术参数应符合JB/T 7403-1994的要求。 |
| 38 | 柳形夹板 | 同规格3张1组，每3组1套，应具透气性好、质地轻、X射线穿透性、环保性、抗生性。 |
| 39 | 观察床 | 平板诊查床， 规格尺寸：1880mm\*600mm\*670mm，床框采用40mm\*20mm\*1.2mm厚的矩管焊接；床腿采用32mm\*32mm\*1.0mm的圆管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。 |
| 40 | 止血带 | 1. 供中小学卫生室用。  2. 产品采用乳胶制作，长不小于500mm。 |
| 43 | 小型红外线消毒柜 | 1、不锈钢型外壳，经久耐用，外形参数：宽425\*深358\*高955MM，容积：80L（必须按照国际标准计算）,功率：≤700W；  2、上层臭氧消毒，20毫克/立方米≤臭氧浓度≤30毫克/立方米，可有效杀灭大肠杆菌、金黄色葡萄球菌；下层远红外线加热至120度以上高温消毒，对大肠杆菌、金黄色葡萄球菌杀灭率99.99%，对乙肝表面抗原（HBsAg）的破坏呈阴性反应，对人体无任何副作用；3、温度控制准确可靠，性能优良，并且备有超温保护，安全可靠；  4、上下两室同时工作； |

### 阅览室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 技术要求 |
| 1 | 钢木阅览桌 | 规格尺寸：1600\*800\*700mm  台面：采用50mm实木板，油漆。台体：40\*40\*1.2mm钢架。 |
| 2 | 实木阅览椅 | 实木制作，表面平整光滑，色彩协调，漆层均匀一致，放置平稳，承载质量为200KG的物体，榫头变量≤5mm |
| 3 | 借阅台 | 规格尺寸：3000\*700\*1000mm  人造石面板，台体：采用16mm双饰面板，板材防潮符合甲醛释放量符合相关标准。其截面封边粘力强，密封性好。 |
| 4 | 借阅椅 | 脚轮PU加厚静电防滑地板轮，五星脚；高强度钢制脚。底盘：单杆操控钢制底盘。扶手：尼龙加纤固定扶手；面料：交织透气网布。 |
| 5 | 工具书柜 | 规格尺寸：900\*450\*2000mm  采用16mm双饰面板，板材防潮符合甲醛释放量符合相关标准。其截面封边粘力强，密封性好。结构：上部为玻璃推拉门，下部采用板式对开门隔板采用25mmE1级双饰面板。 |
| 6 | 双面钢木书架 | 规格尺寸：1000\*500\*2000mm  立柱采用冷轧钢板，厚1.2mm，挡条、隔板、挂板、顶板，侧板采用冷轧钢板，厚1.0mm，模具冲压成型，书架为六层。书架外层做木护板，两头为防火板造型制作。 |
| 7 | 电子阅览桌 | 规格尺寸：1600\*800\*700mm  台面50mm实木制作，油漆，表面平整光滑，色彩协调，漆层均匀一致，放置平稳，承载质量为200KG的物体，榫头变量≤5mm，桌体40\*40\*1.2mm钢架制作 |
| 8 | 教师休闲阅览桌椅 | 两组布艺沙发加一个茶几为一套 |
| 9 | 期刊架 | 规格尺寸：900\*350\*1800mm  采用16mm双饰面板，板材防潮符合甲醛释放量符合相关标准。其截面封边粘力强，密封性好。结构：上部为倾斜架，下部为存放柜。 |

## 03包技术参数要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AI高清录播配置方案** | | |
| **序号** | **名称** | **性能参数及说明** |
| **一、校级平台及硬件支撑** | | |
| 1 | 资源管理平台 | 一、基础管理 1、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。 2、用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务，提供注册审核机制。 二、平台组织 1、机构组织：定义当前站点的机构组织，支持多级结构，为数据分级提供支持;支持为机构开通子站点； 2、数据存储：要求平台采用引用计数和垃圾回收技术，实现一个物理文件可多级平台共同使用，该文件被某处删除不影响其他用户使用。 3、教室管理：支持对当前平台的教室进行管理、以及相关设备的查看。 4、一键置灰：国家重大事件发生时，可一键将平台设置为灰色风格。 三、个人空间 1、个人信息服务：支持用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。 2、资源服务：支持用户在个人空间上传、管理及搜索自己的资源。支持用户对资源进行收藏，将课件、教案等资源与课堂录像进行关联。 3、★录播预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。设置为直播后，首页会显示直播预告。预约成功后，课堂录像将自动上传至主讲人个人空间。(提供软件功能截图证明) 4、★在线编辑：对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；要求提供文字轨道、视频轨等编辑功能。(提供软件功能截图证明) 四、资源管理 1、资源统计：要求统计区域下属学校的资源数量及排行，以及按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。 2、文档预览：支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览，类似百度文库的展示效果。 五、资源应用： 1、量表评分：支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。 2、打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。 3、扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。 4、资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求。  5、管理员可设置资源审核,理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布到优课中心。 六、课表管理 1、教室课表：可根据日历、课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表。 2、教师课表：可根据不同教师查看课表，也可进行约课。 3、节次方案：设置教室相应的时间节次方案。 七、视频点播 1、资源模式：支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。 2、★视频索引：支持平台按照PPT索引，自动或手动生成知识点片段视频，知识点标识内嵌于视频播放口界面，观看视频时可以通过点击索引自动播放相应时间点视频片段。(提供软件截图证明) 3、多码率支持：要求转码时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置，播放时可在播放器窗口进行切换。 八、视频直播 1、直播互动：支持直播过程中，同时在线的用户之间进行在线探讨，类似QQ群聊的互动效果，支持量表打分。 2、上推下达：区域内各个学校预约的直播信息可以直接推送到区平台中显示，实现子站直播预告信息的父站推送显示。便于区领导随时进入直播进行观看。 3、量表评分：支持为直播设置评分量表，在看直播时对课程进行量表打分。 4、直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。 5、预约直播时可设置观看密码，看直播时需要输入正确的密码才能看。 九、通知公告 1、公告编辑：支持管理员在后台进行公告的编辑和修改功能，支持设定不同的公告类型。 2、发布公告：支持公告的快速发布，发布的公告直接在首页面显示，也支持可以将父站公告推送到下级子站点，方便用户能够快速的了解。 十、智播 1、支持通过ios和android移动设备如：手机摄像头将正在进行的活动实况画面推送至平台实现现场直播，用户可以随时随地的登陆平台观看，并且这种直播方式不需要借助录播设备即可开展。 2、用户可在web端观看移动端推送的直播流，并支持在线讨论。 十一、微信平台 1、微信平台直播：支持通过微信平台可以查看到直播预约的课堂信息，直播开始后可以直接通过微信观看直播，同时且可以发表相关的评论。 2、微信平台点播：支持通过资源目录显示所有资源的分类，用户可快速查找并点播录像视频进行观看，观看同时也可以发表相关的评论。 3、微信平台微课：支持用户在线观看微课，支持对微课进行资源目录的分类筛选，支持对微课进行评论。 4、微信平台分享和收藏：支持用户可将课程录像或者直播预告发送的朋友圈或者推送给指定的好友，并且可以进行直播预告以及录像的收藏以便快速查看。 |
| 2 | 校级多维成长平台 | 学情分析 1、区管理员 1) 查看大数据页面，通过对长期教学的统计和分析，可以获取区、校、年级、班级、学科组等不同层级的教学风格、教学质量、设备管理等综合性数据报表； 2、校管理员 1) 支持查看大数据页面，校大数据页面，学科、教师长期的教学同级和分析，同样根据不同维度教学风格、教学质量、在线直播进行综合性的统计。 2) 支持AI相关的管理 a) 平台支持管理员通过批量导入的方式，实现校园师生用户信息的导入导出； b) 平台支持管理员依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的行为分析类型进行对应分析数据的统计与呈现； c) 平台支持管理员构建课堂内学生的人脸识别模型，并可针对构建的模型进行增强训练提高学生人脸识别的精度； d) 平台可通过导入课表实现课堂教学分析的自动开启与停止； 3、教师 1) 课堂教学行为包括AI分析系统能自动识别的教师和学生行为,如：讲授、板书、听讲、师生互动等多种行为； 2) 课程结束后，即可自动生成该教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据； 3) 教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，可自动定位到课堂实录的特定时刻，方便进行快速回顾教学环节； 4) 平台提供视频检索功能，满足教师依据关键词查找所需的视频文件； 5) 教师可查看每节课的教与学课堂行为的占比，以便教师能客观了解自己的教学过程的分布情况，方便进行即时化的教学反思； 6) 基于结构化的课堂观察方法，自动进行S-T分析，分析每节课的教学模式；如：授课型、练习型、对话型、混合型； 7) 教师可以查看自己所在班级，所授课程中的学生个体课堂行为分布情况； 8) 支持按照时间维度，教师可查看全班学生的课堂关注度趋势数据，以便调整自己的课堂节奏和教学进度； 9) 基于管理员构建的课堂内学生的人脸识别模型，可进行增量人脸模型训练，可有针对的提高学生人脸识别的精度； 10) 如已对接符合标准的知识库，可自动识别出VGA画面的知识点内容；  11) 教师可查看班级参与度整体分布，也可查看单个学生的参与度曲线，以便调整自己的教学设计； 12) 教师可预约相应课程，支持自主约课、课表约课两种模式； 13) 支持推课功能，向专家推送自己的课程，得到专家评课进行有效的教学反思； 14) 支持课堂表情记录，形成课堂表情时序； 4、领导 1) 校教学管理者可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据； 2) 校教学管理者可查看各科教师的课堂实录、教学模式、S-T行为分析、课堂教学行为占比、课堂表现、课堂参与度、课堂关注度等情况； 3) 校教学管理者可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，从而对教师教学方式提供有价值的改进建议，并且可以导出对比报告； 4) 校教学管理者可以根据学科、时间等自定义查询导出相应的课程长期数据； |
| 3 | 集中管理平台 | 基础功能： 1) 支持用户管理、角色权限管理、课表管理、教室管理、设备管理、服务器管理、录像管理、日志管理等多种基础管理模块； 2) 支持自动/手动两种录播控制方式，支持电影、资源（三分屏）及电影+资源三种模式进行录制、直播、点播； 3) 支持摄像机机位自动复位，支持一键复位所有摄像机位置； 4) 支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机； 5) 支持通过PDU对教室设备集中供电，可对教室设备批量一键开关机或分组开关机； 6) 支持通对录播设备进行单个或批量的开、关、重启操作； 7) 支持远程导播功能，含录像控制（开始录制、暂停、停止）、云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位)、画中画模式切换等； 8) 支持通过PDU对中控设备进行单个或批量的开关、重启、上课、下课操作； 9) 支持对带录播功能中控的录播控制，含录像控制（开始录制、暂停、停止）和云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位)； 10) 支持对外围设备控制，如面板启用\禁用、电控锁开\关、幕布升降、投影开关、视频源切换、音箱输出声音调节、mic声音调节、pc开\关\远程桌面等； 11) 支持查看每间录播教室内所有设备的状态信息，如在线状态、录像状态、课表安排情况、当前是否有课等，包括录播系统中服务器的状态信息； 12) 支持中控状态信息查看，如设备在线状态、上课状态、课表安排情况、面板状态、电控锁状态、所连接的pc机状态、幕布状态、投影状态、录像状态等； 13) 支持查看平台录像回传情况，包括待传录像情况； 14) 支持批量导入和手动创建课表，并支持基于课表自动录像，录像结束后自动回传，并在配套资源平台生成线上课程； 15) 支持基于课表进行中控自动上下课； 16) 支持通过客户端实时巡视教室，查看教师授课、学生听讲及电脑屏幕等，画面来源同时包含中控、录播、IPcamera； 17) 巡课界面能将有课教室做特殊标记，方便巡课督察，可自定义根据教室或教学系树形结构进行巡课，支持4、9、16等多种分屏； 18) 支持手动或自动轮巡，支持设置分组轮巡，支持巡视过程中截图、本地录制、填写督课报告，并生成相应日志； |
| 4 | 流媒体服务器 | CPU：1 XIntel Xeon Silver 4210 Processor/2.20 GHz/13.75 MB/10C/20T/85 W] 内存：2 X 16GB/DDR4/2400或2666MHz或2933MHz/ECC/REG] 硬盘：1 X 4TB/SATA/7200PRM/3.5寸/企业级] 导轨：1 X 上架导轨套件] DVD:1 X DVD/RW/SATA薄 网口：集成双口千兆网卡 显卡：RTX 2060 6GB GDDR6/双槽/192bit/主动散热/165W/3DP+HDMI(不支持Windows Server操作系统) 系统：兼容Ubuntu Server 16.04.3及其以上 |
| **二、AI精品互动录播系统/间** | | |
| 1 | 录播工作站 | 1、配置、接口及性能： 1) 1U机箱，ARM 双核处理器 Linux系统 ，内置2T硬盘，最大可扩展4T； 2) 具备前置2.2寸LED彩色液晶屏，配合前置按键可直接设置主机的IP地址、导出录像文件；前置开始、暂停、停止按键，控制录制进程并有相应LED灯显示当前工作状态；前置4个USB端口（USB3.0\*1，USB2.0\*3），插入USB存储设备后可导出录像资源；前置音频监听输出； 3) ★视频模块：支持5路HD-SDI输入，1路DVI-I输入，2路HDMI输入，支持1路VGA输出，1路HDMI输出，一路DVI环出输出，1路SDI输出；(提供硬件接口图片证明)； 4) 视频采集方式：硬件采集、编码； 5) 视频编码类型：H.264；  6) 输入HD-SDI视频格式：1920\*1080p/1280\*720p@60/50/30/25fps， 1920\*1080i@60/50fps、1280\*720p@60/50/30/25fps； 7) 输入HDMI/VGA格式：支持1024\*768p@60到1920x1080p@60； 8) 视频编码帧率：25fps 5/10/15/20/25/30可选； 9) 视频编码分辨率：最高1920 x 1080； 10) 视频编码码率：256k~8M可调；主码流（录制）1M~8Mbps，副码流（直播）256K~1Mbps； 11) 音频模块：内置音频采集模块，话筒输入（48V幻象）\*6、MIC无线话筒\*1；1路线路输入（莲花座）；音频编码类型：AAC，音频采样率32KHz ，1路线路音频输出，具有自动增益功能。 12) 控制模块：6路RS232可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等、1路RS422或RS485可控制摄像机等外部设备；  13) 网络模块：具备2个10/100/1000Mbps自适应网口； 14) 直播协议支持标准的RTMP协议，支持RTSP实时协议流；网络协议支持TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP协议等； 15) 支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台； 16) 设备支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电； 17) 支持EPTZ电子云台，在采用两台4K高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄； 18) 互动功能：支持设备之间点对点互动功能，实现1拖3教学互动； 2、AI分析模块： 1) 系统须支持基于机器学习算法对课堂场景进行自动捕捉与分析,支持通过浏览器直接访问设备AI模块的IP地址进入AI分析系统界面，通过快速预览功能实时查看教师和学生的实时分析界面，实现教师及学生检测、教师及学生行为分析等； 2) 系统须提供一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及2路分析摄像机信号；教师区及学生区的2路分析视频源设置等功能； 3) 系统须支持快速预览，方便用户第一时间了解视频分析状态，及时生成课堂分析报告； 4) 系统须支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析； 5) 系统可接入多维成长平台，通过远程控制多间教室开始或停止分析，并支持分析结果显示； 6) 系统须支持实时显示AI分析模块的cpu、内存、硬盘使用率、温度信息，并且可对分析状态、网络及视频通断状态进行实时监测； 资质： |
| 2 | 高清录播系统软件 | 1)★支持对设备的录制编码、帧率、IP地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；（提供第三方国家认可的检测机构出具的满足此项功能内容要求相对应的软件检测报告复印件） 2)支持本地导播和web远程导播两种导播方式；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。 3)★支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持6路视频图像，“电影+资源”模式最多支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像；(提供软件截图证明) 4)支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成6路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。 5)★具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。(提供软件截图证明) 6)支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s； 7)★可以提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；(提供软件截图证明) 8)★支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8种特效；系统亦具备提供4种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。(提供软件截图证明) 9)可以提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。 10)只需要一根VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。 11)录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。 12)具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。 13)支持4路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供5种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。 14)跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式； 15)★具备POC供电功能是否启用的总开关和5路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。(提供软件截图证明) 16)★具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持1台录播工作站同时和3台录播工作站进行互动。（提供第三方国家认可的检测机构出具的满足此项功能内容要求相对应的软件检测报告复印件） 17)★具备公网互动设置窗口，可以设定本机ID、本地端口、服务器IP及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动；（提供第三方国家认可的检测机构出具的满足此项功能内容要求相对应的软件检测报告复印件） 18)★可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或VGA画面中自定义选择；（提供第三方国家认可的检测机构出具的满足此项功能内容要求相对应的软件检测报告复印件） |
| 3 | 在线互动课堂 | 1、主讲教室 1)系统须支持教室与教室之间直接构建互动课堂，无须建设互动管理平台，避免平台服务器的建设； 2)系统须支持主讲端教师通过遥控器进行主讲端画面的切换，支持以画中画的方式显示听讲端画面，支持听讲端画面全屏及分屏显示； 3)系统须支持主讲教室至少与三个听讲教室组建互动课堂； 4)系统须支持主讲端画面显示本教室电影模式画面以及听讲教室画面； 5)系统须支持听讲端画面由主讲教师控制，至少包含主讲端讲课时显示主讲教室电影模式画面，听讲端互动时，须支持将听讲端画面一键切换至主讲与听讲对话模式；  2、听讲教室 1)系统须支持听讲端的双屏显示，分别是录播系统合成的电影模式画面和教学电脑的VGA画面； |
| 4 | 高清摄像机 | 1) 成像器件：1/2.7英寸 CMOS；有效像素：207万； 2) 信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50,720P60/50/30/25,SD: 480i, 576i； 3) 扫描方式：逐行；数字降噪：2D&3D数字降噪；信噪比：≥55Db； 4) 镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8，32x数字变焦(可选)； 5) 水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~ 100°/s； 6) 垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9°/s； 7) 预置位数量：255； 8) 视频编码：H.265/H.264/MJEPG； 9) 视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持1920x1080, 1280x720, 1024x576，辅码流分辨率支持720x576, 720x480, 320x240； 10) 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 11) 视频输出：1路3G-SDI、HDMI、RJ45网络，三路接口可同时输出，支持1路CVBS输出； 15) 电源：DC12V；内置POC供电模块； |
| 5 | 高清摄像机 | 1) 支持1台摄像机输出1路全景和1路特写的1080P视频画面； 2) 传感器：有效像素不低于829万； 3) 摄像机镜头：水平视场角: 84°/46°可选； 4) 自动对焦：支持； 5) 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)； 6) 电子快门：1/30s ~ 1/10000s； 7) 数字降噪：2D, 3D数字降噪； 8) 背光补偿：支持； 9) 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG； 10) 视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps； 11) 音频压缩标准：AAC； 12) 音频码率：48Kbps,64Kbps,96Kbps, 128Kbps； 13) 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 14) 高清输出：1 SDI, 支持PoC； 15) 音频接口：1路, Line In, 3芯凤凰口； 16) 控制接口：1路RS485，2芯凤凰口,支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议； 17) 网络接口：1路, RJ45 10M/100M 自适应以太网，支持PoE； 18) 供电：支持DC12V/PoE/PoC； |
| 6 | 图像探测器（教师） | 1)成像器件：1/3"高清CMOS； 2)有效像素：1920(H)X1080(V),2 mega pixel； |
| 7 | 图像定位系统 | 1）视频图像：可以显示跟踪机采集的静态图，同时可以设置检测图像的区域。 2）信息显示：可以显示通信、操作过程的一些状态信息 3）获取图像：可以实时获取教师和学生的视频图像。 4）获取参数：可以获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 5）修改区域：可以通过鼠标调整红色检测区域。 6）显示区域：可以把内存中的参数加载到用户界面中显示出来。 7）学生：可以控制调试输出的视频是学生目标的视频。 8）教师：可以控制调试输出的视频是教师目标的视频。 |
| 8 | 空间网格自动跟踪系统 | 一、基础设置 1、提交到跟踪机：可以把新数据写入跟踪机。 2、恢复默认设置：可以把所有的参数都恢复出厂设置。 3、配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。 4、多样性跟踪策略：支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感 5、工作模式：可以根据需求来选择不同的跟踪模式，包括教师跟踪模式，学生跟踪模式，教师学生跟踪模式，教师学生板书跟踪模式，互动跟踪等模式； 6、跟踪调试模式：调试时打开调试程序，不需要进行其他策略主机的搭配，就可以进行教师，学生，板书的探测和策略切换，实现跟踪效果。 7、录播主机联动控制：配置完成后，跟踪主机自动与录播主机自动联动，点击录播的开始录制按钮或点击跟踪主机的开始跟踪按钮，就可以进行当前场景匹配策略的自动探测和画面跟踪拍摄。 |
| 9 | 导播控制台 | 1)支持对5路摄像机的云台控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于7个 预置位，完成快速定位功能； 2)支持对主、副各6路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，可完成简单特技的添加和去除； 3）可与自动跟踪设备联动，具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作； 4)2路DB9标准RS232用于录播机及跟踪机控制，1路DB15专用接口可接5路摄像机控制，5路RJ45摄像机控制口（串口），1路USB 2.0，可提供供电； |
| 10 | 吊装话筒 | 1)频率范围：40—18000 Hz 2)灵敏度：-35dB 3)指向性：超窄指向 4)拾音角度：100° 5)最大声压级：132(@THD≤0.5%,1KHz) 6)阻抗：200Ω 7)工作电压： 48V 8)信噪比≥70dB 9)等效噪声级：26dB-A 10)话筒直径：8.24mm，话筒长度（不含插头）：220mm 注：吊杆尺寸：吊杆长度（可伸缩）60-1200mm |
| 11 | 音频处理器 | 1.支持8路全频AEC回声抑制功能 2.支持8路平衡式话筒输入，4路平衡式线路输入，采用裸线接口端子 3.支持6路平衡式线路输出，采用裸线接口端子 4.支持48V幻象电源 5.具备用于软件设置/控制的以太网端口 6.支持以太网接口用于多台设备联机工作 7.具备串行端口用于第三方RS-232远程控制 8.具备信号路由功能，对音频信号进行切换和分配 9.提供RMS均值和Peak峰值两种电平表，监测当前音频信号幅度 10.信号处理模块具备以下功能： 1）滤波模块：高通、低通 2）均衡器模块：10段图示均衡 3）音频处理模块：智能降噪、限幅器、压缩限制器、噪声门、增益控制、反馈抑制 4）混音模块：智能混音、矩阵混音 5）延时模块 6）控制器：音量平衡、音量调节 |
| 12 | 双通道数字功放 | 1) 参数说明：电源 ～220V ±10% 2A； 2) 总功率（额定）: 300W ( 2x100W +2x50W)； 3) 信噪比（A计权）: 90db ； 4) 频响（-3dB）: 20H～20KHz； 5) 声道系统: 2.0 +2.0； 6) 输入线路输入（左右声道） ：0dB 10K 各1路； 7) 输出功率输出（左右声道）：2路 2x4～8Ω + 2路 2x4～8Ω； 8) 1U机箱，总功率（额定） 2x100W +2x50W；9) 失真度 1000Hz ； 10) 双风道 双风扇；专为录播教室设计，支持两个房间即听课室和观摩室。 |
| 13 | 线阵列音箱 | 1） 最大功率60 W、额定功率30 W；声压级：1 W（1 kHz，1 米）时，92 dB (SPL)，有效频率范围(-10 dB)，190 Hz 至 18 kHz； 2） 开放角度1 kHz / 4 kHz (-6 dB)，水平210°/132°，垂直50°/22°，额定阻抗6 欧姆； 3） 机械指标：尺寸（高 x 宽 x 深） 800 x 80 x 90 毫米，重量6.4 千克（14.1 磅）； |
| 14 | 录播控制柜 | 定制 |
| 15 | 嵌入式网络中控 | 采用嵌入式技术，ARM处理器，可灵活配置端口、自定义使用模式。 支持4×2的视频信号输入输出； 具备6路千兆交换机端口； 具备语音与主控中心对讲； 具备无线投屏功能，支持用户的手机直接连接中控并投射显示； 内置功放，可满足小面积教室的扩音； 带有强电控制端口，可以控制投影机、幕布或其他外设的电源。 接口： 1)前面板具备如下LED指示灯：VGA指示灯、高清指示灯、标清指示灯、工作指示灯、录像指示灯、电源指示灯可以分别显示当前工作的状态； 2)具备2路VGA信号输入，2路HDMI信号输入，1路VGA信号输出并具有掉线检测，1路HDMI信号输出； 3)具备4路左右声道音频信号输入，1路LINE OUT，1路MIC输入，1路LINE IN，1路8欧/8W音频功率输出，并支持音量调节旋钮；1路语音对讲输入，1路语音对讲输出，1路按键控制用于对讲的开始和停止； 4)具备6个千兆网络接口； 5)具备1路串口用于连接液晶面板，RS232电平，1路串口用于连接读卡器，RS232电平；1路串口用于连接投影机，RS232电平；1路串口预留，RS232电平；1路console调试串口，RS232电平。 I/O输入、输出：具备2路开关量输入、2路5V/12V输入；具备2路开关量输出、2路5V/12V输出； 具备1路控制面板接口； 具备1路PC开关控制； 具备1路红外输出； 6)具备两路USB2.0接口； 7)低压直流输出具备1路12V低压输出，1路5V低压输出，1路12V电控锁控制输出； |
| 16 | 网络中控系统软件 | 1) 提供B/S配置界面，可以查看系统概览，包括系统当前时间、网络配置、固件信息； 2) 具备网络配置，网络跟踪配置、管理平台、语音平台设置功能； 3) 支持时间同步服务器、PDUIP设置，支持USB电话声音设置； 4) 可自定义设定时间，选择控制面板类型，支持摄像机云台设置； 5) 具备固件升级及远程重启功能； 6) 提供高级配置功能，具备控制台，可选择中控控制命令并显示中控系统状态；可以查看中控的原始命令和原始状态；可以查看定制状态信息，可以管理中控组合命令；可以设置智能开关、面板键命令映射、面板灯、PC控制参数、功放参数、投影机型号及控制参数；可以查看投影机灯泡状态，卡号信息及系统综合信息等； |
| 17 | 电源时序控制器 | 1、可以管理8台220V交流供电设备，电源输出端口：8路;输入电压：220VAC±10% ；频率：50Hz;输入电流：≤15A;输出电流：每个端口：≤10A;总电流：≤15A。 2、设备具备显示模块，实时循环显示设备的IP地址相关信息。 3、设备接口采用RJ45端口，通过网络可将产品连接到控制平台，对设备进行远程控制。  4、可以选择对接入每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；对于延时操作，通过设备管理软件可以设置延时时间。5、为方便的管理设备，可以在设备管理软件页面上添加一些定时任务。如设备“每天”“每周”“每月”进行“重启”“开机”“关机”等相关操作，都可通过页面上进行设置，也可以灵活删除。 |
| 18 | 交互式一体机 | 1、LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥85英寸，显示比例16:9，分辨率：3840×2160。 2、整机外壳采用金属材质，屏体表面采用防眩玻璃保护。表面的硬度不低于莫氏8级； 3、屏体正面前置USB3.0接口和1个标准HDMI高清接口（非转接方式）。 4、屏体正面前置中文标识按键，包括音量加减、触控、安卓主页、系统还原按钮等； 5、前置2.4G和5G双频wifi、蓝牙信号发射器和和支持放置书写笔。 6、在色域覆盖率不低于NTSC 80%的标准显示模式下具有去蓝光的护眼功能，蓝光辐射能量不低于A级。 7、内置安卓系统，CPU≥四核，主板具备ROM≥8G, RAM≥1G。安卓下具备文件浏览功能和二维码分享等功能；  8、采用红外感应技术，支持10点同时触控，10笔同时书写，触摸分辨率：≥32767\*32767；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm；支持单点书写、多指息屏和唤醒屏幕、手势擦除功能。 9、整机具备抗强光干扰性能，在200K LUX照度的光照下保证正常触控、书写； 10、内置OPS模块化电脑：处理器:搭载Intel 8代酷睿系列i5及以上CPU;内存: ≧4G DDR4内存:硬盘: ≧128G SSD固态硬盘。 11、软件支持云端备课，为每位教师提供个人账号和50G云空间。 12、提供三种登录方式，所有软件应用模块的入口均在统一界面上，包括白板软件、教学资源、多屏互动、展台软件、微课等内容。 13、多屏互动功能:支持手机、 pad移动端与交互平板连接后,可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。无线传屏：可支持至少6个投屏画面同时在大屏上显示，同步显示来自Android、iOS、Windows、MacOS 等不同系统的投屏画面，分屏自动排布。支持一键全屏显示，一键返回。 14、PPT课件批注功能:提供PPT课件的播放控制(如前、后翻页)、聚光灯、放大镜、草稿纸和书写批注等功能,支持生成二维码快速分享课件。 |
| 19 | 推拉绿板 | 定制 |
| 20 | 讲桌 | 定制 |
| 21 | 学生桌椅 | 定制 |
| 22 | 环境建设 | 1、 顶面工程：顶棚基层结构采用轻钢龙骨搭架，顶棚封面采用矿棉吸音板。建议使用标准600\*600规格的矿棉吸音板。2、墙面工程：1）、四周1米以下使用环保阻燃玻璃纤维吸音棉及环保、阻燃多孔结构的木质吸音板作为墙裙。要求具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体具有宽频带的高效吸声功能，甲醛0.05㎎/1的释放量标准，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。2）、1米以上部分采用聚酯纤维吸音板，吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破。3）、窗帘的选择：窗帘选用厚重，表面粗糙的窗帘。这种窗帘一方面遮光，一方面吸音。3、地板处理：采用4.5mm厚的运动静音胶垫，采用主要原料为聚氯乙烯，符合国家环保要求，耐磨，可有效降低噪音，噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。4、光学工程：总原则教室遵循均匀布光原则。灯光为冷光源灯，光线柔和、阴影淡化、不炫目、无频闪，对室内温度影响小；照度：教室区域，不小于平均照度550LX；学生区域，不小于300LX；色温：3200K；（户内灯光下拍摄要求）。光比：逆光：主光=1.5（2）：1， 主光：副光=1.5（2）：1规格：使用40WLED平板灯观摩室：教室与观摩室之间用中5000\*1200cm钢化玻璃隔开做到单透视效果，观摩室进行吊顶、灯光、地面铺地胶的处理。 |
| 23 | 系统工程及工程配套线材辅料 | 1、按总体设计要求，完成集成安装工作，所需相应的所有的音视频线缆与接插件及相关辅助材料按集成需要提供，音视频的扩展线材应按用户和设备接口需要留有充足的余量，含PVC管材、钢制线槽、漏保开关、网络线、TV线、电源线、SDI线、VGA及HDMI线材，且长度满足集成需要、控制线、音箱线以及视频分频器等。各种接线插座具漏电保护。集成安装需统一供电并配置相应的接地、防雷、防浪涌等安全设施。所用材料达到消防及环保标准和要求。 2、各设备材料需用正品合格产品，强弱电独立布放，网线须用超6类千兆线，杜绝使用5类线。 3、各设备做好标识标牌，向学校提供完整设备各项资料交接（含说明书、合格证、三包卡等相关资料） 4、完成用户操作培训，熟练掌握系统软、硬件使用。 |
| **校园电视台配置方案** | | |
| 第一部分：摄像机及周边 | | |
| 序号 | 产品名称 | 技术参数 |
| 1 | 高清摄录一体机 | 1、产品类型 ：4K摄像机,专业摄像机 2、传感器类型： CMOS传感器 3、最大像素： 2000万 4、有效像素： 1420万 5、光学变焦 ：12倍 6、实际焦距： f=9.3-111.6mm 7、最大光圈： F/2.8-F/11 8、滤镜直径： 62mm 9、焦距：f=9.3-1116.mm相当于35mm镜头上的f=29.0-348.0mm(16:9),相当于35mm镜头上的f=35.5-426.0mm(4:3)  10、光圈：F2.8-F11自动/手动可选 |
| 2 | 三脚架 | 1、最大承重：6KG 2、脚架材质：铝合金 3、云台类型：55mm三维阻尼云台 4、脚架收缩高度：860mm 5、脚架最低高度：830mm 6、脚架最高高度：1890mm 7、两段式可调手柄，内置式水平珠，两侧均可安装手柄，3段式脚架 |
| 3 | 无线领夹麦克风 | 1、频率范围 730～830MHz 2、可调信道数 138+138 4、3、频率稳定性 ±10ppm 5、调制方式 FM 6、射频功率 ≤10mW 7、音频频响 40~18000Hz |
| 4 | 调音台 | 1、最多4个话筒 / 10个线路输入 (4个单声道 + 3个立体声)；1立体声母线；1 AUX (包括FX)； 2、“D-PRE”话放，带有倒向晶体管电路；单旋钮压缩器； 3、高级效果器：SPX，含24组预置效果器； 4、24-bit/192kHz 2进/2出 USB音频功能； 5、+48V幻象供电；XLR平衡输出； |
| 5 | 监听音箱 | 1、音箱系统：2.0声道 2、有源无源：有源 3、调节方式：旋纽 4、供电方式电源：220V/50Hz 5、额定功率：16W |
| 6 | 液晶电视 | 1、屏幕尺寸不低于55英寸 2、分辨率 4K（3840\*2160） 3、屏幕比例 16:9 |
| 7 | 液晶电视支架 | 1、适用尺寸 32-65英寸 2、产品类型 移动落地电视挂架 3、适用单屏重量（kg）40 4、挂架材质 冷轧钢板 |
| 序号 | 产品名称 | 技术参数 |
| 1 | 虚拟演播室系统 | 1.系统集成虚拟演播室系统、IP流信号接收系统、IPVGA系统、图文包装系统、移动端远程控制系统、语音生成与识别系统、提词系统、流媒体直播系统、快编系统、视频转码工具等为一体，实现真三维虚拟节目制作、包装、编辑、直播等校园演播室功能。 2.系统为6讯道高标清虚拟演播室系统，支持HDMI/ IP流/IPVGA/USB接口输入；满足可同时接入不少于4路HDMI +2路IP流/IPVGA/USB视频信号进入虚拟系统,并进行实时切换和抠像处理，支持手机/平板等移动设备推流接入系统。 3.系统支持IP流信号输入，可支持不少于6路IP流信号同时接入系统，并对6路流输入流信号同时进行抠像处理；IP流信号源可支持RTMP、RTSP协议的流媒体信号。  4.系统支持USB信号输入，如高拍仪，USB摄像头等设备接入，支持最多6个USB设备接入系统并在系统中实时切换。 5.系统提供8路色键器，可同时分别对6路视频源信号及2路虚拟大屏信号进行抠像色键处理。支持蓝、绿常见颜色作为背景色进行抠像，同时也可支持自定义抠像背景颜色进行抠像；抠像背景颜色可通过RGB三基色自由配置后选定。提供裁切功能，可对输入源信号从上、下、左、右四个方向进行实时裁切。 6.系统支持对本地视频素材进行实时抠像处理，可直接加载资源录制模式保存的原始素材视频，通过自定义颜色对视频素材的背景颜色进行抠除；视频素材抠像后可指派做为输入源信号。 7.系统具有真正的三维属性和场景景深，可实现虚拟三维遮挡，无限蓝箱功能。 8.系统采用开放式的三维框架设计和图形处理技术，具备可以编辑的3D虚拟场景预设功能；三维虚拟场景可拥有九个以上独立三维模块和独立图层，均可任意编辑，使用图片或视频素材简单替换即可更换场景图层，无需返回3D建模。 9.系统提供在线资源库下载功能，虚拟系统的软件主界面上提供在线资源库的下载窗口；窗口中按照场景分类目录，分类显示可供下载的场景；提供场景下载状态提示。支持素材在线下载和应用服务，提供的素材包括三维虚拟场景、在线图文包装素材等。 10.★提供总量不少于300套的真三维虚拟演播室场景，所有虚拟场景均可通过在线资源库进行下载导入；在线资源库中的场景提供持续更新服务；需提供在线资源库中真三维场景分类目录截图证明及300套以上场景完整截图证明，需注明各种类型场景数量，同时提供真三维虚拟场景在线资源库的下载网址。 11.系统支持三维场景分类、分目录显示，支持场景目录/类别自定义创建，可新增或删除场景目录。 12.系统配置的300套以上真三维虚拟演播室场景，每套场景均具有真正的三维景深，均可以设置多达16个不同的虚拟机位，出厂时每个场景均默认配置至少3个不同的虚拟机位设置。 13.系统提供三维图文包装功能，可对每个三维虚拟场景进行三维动态包装，实现超大场景的实时渲染播出，构筑逼真的三维动态场景。 14.三维图文包装功能提供动态三维模型、前景特效字幕、台标、LOGO、数据图形、粒子特效、节目边框等类型的素材组合叠加包装。叠加的所有素材，其运动轨迹与三维场景的虚拟机位运动轨迹保持完全一致，不会出现偏移等现象。 15.系统支持在一个场景中可添加最多十层以上图文包装素材，每个素材均可设置播放、停止或隐藏，播放状态提供亮灯提示；所有素材均可单独进行编辑，包括每个素材显示的位置、大小比例等。添加的所有图文素材可自动保存。 16.系统支持在场景中任意位置添加动态三维模型，如三维人物、动物等；支持同时添加多个三维模型，并开启特定运动模式；可调整三维模型的比例大小。 17.系统支持在场景中同时添加各种数据图形，如数据统计用的柱状图、饼状图、三菱锥统计图等；支持实时编辑修改图示数据内容；支持在修改数值内容时，柱状图等数据图形根据数值内容实时进行调整；如数值从100%修改为10%时，对应的柱状图形将实时调整长度。 18.系统提供IPVGA功能，无需视频线连接，通过网络即可实现其他电脑桌面信号传输到虚拟演播室系统内，作为信号源。满足教师讲座等应用需求。 19.系统提供IPVGA控制端及客户端软件，客户端可设置及修改连接密码，确保安全；通过网络连通后，在控制端电脑上可直接通过网络控制操作客户端电脑主机，实现远程操作功能。客户端与控制端可互相传送文件，并支持显示全屏功能。 20.系统可以指定码率、分辨率及帧率进行录制；录制格式支持MP4、MKV、FLV、AVI、MOV等录制格式选择，录制分辨率支持720\*576 到 3840\*2160（4K）等可选，录制帧率从24 到 60等可选。可设置音频延迟时间。 21.系统提供文件修复工具，遇到断电等意外状况导致录制中断时，可通过修复工具修复已录制的视频文件，避免文件出错而造成损失。 22.系统提供本地多路同时录制功能，可最多支持不少于13路高清视音频信号同时进行录制，即1路最终合成视频信号+不少于4路原始板卡信号+不少于8路IP流信号同时进行监看和录制。每路视频信号音量均单独可调。录制后自动生成不少于13个不同的视频文件，方便后期作为素材对视频进行精细编辑。 23.系统支持移动端远程控制功能，可实现移动终端如PAD、手机等远程控制虚拟演播室系统，支持通过手机或PAD端操作实现：实时输入信号源、视频、图片信号源的播出切换；多个虚拟机位的实时切换，切换过程中带镜头的推近、拉远、摇臂等效果；本地录制功能的开启和关闭；虚拟大屏中图片/视频素材的更换；虚拟大屏中视频素材的播放和暂停等常用操作；虚拟大屏中PPT文档的前后翻页。 24.提供局域网及互联网两种二维码扫码连接功能，支持设置登陆密码，移动端设备扫码并输入密码后即可登陆到移动端操作界面；在移动端设备的操作界面上可实现叠加转场特效切换，转场特效时间调整，8个虚拟机位的实时切换，和实时推拉摇移等效果切换，可控制本地录制功能的开启和关闭，开启关闭直播功能，音量大小调整等。 25.系统支持网页端远程导播控制功能，提供网页端快捷操作界面，支持在虚拟演播室系统中自动生成网页端操作地址，并可通过互联网远程接入网页端快捷操作地址进行远程控制。可在网页端操作界面实现虚拟机位的硬切、带特效切换、虚拟素材更换、PPT翻页、一键开启关闭抠像功能等。 26.系统支持AI语音远程控制功能，无需手动操作，通过语音实时发出指令，即可实现虚拟软件的操作。可通过语音发送指令，实时开启系统中的提词软件、快编软件、IP收流软件、语音模块、IPVGA软件等；可通过语音实时切换实时输入信号源、虚拟摄像机位、虚拟大屏的素材等；可通过语音实现录制功能、直播功能、抠像功能等的开启和关闭；可根据需要，通过语音选择对应的场景并加载等。 27.系统内置机位切换功能，可设置和生成最多16个虚拟摄像机位，并自动生成机位运动轨迹，通过点击虚拟摄像机按钮，即可实现对最多16个虚拟摄像机位进行硬切，及推、拉、摇、移等效果的慢动作切换，16个虚拟摄像机位的运动轨迹可事先存储，无需通过操作键盘按键手动控制镜头的推、拉、摇、移等变化，最大限度减少系统使用的复杂性； 28.系统支持对16个虚拟机位设置不同的转场特效，如无轨运动、淡入淡出、扭曲、开门、翻页、硬切等十几种常用特效，支持特效时长实时调整。 29.系统提供手动录播功能，支持对6路视频源信号及16个虚拟摄像机信号之间的实时切换，实现现场导播功能。 30.系统支持本地绘画功能，无需借助其他设备，通过操作鼠标即可在合成输出画面进行实时标注，写字等；提供画笔的颜色可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销。 31.提供不少于12种画笔颜色选择；提供绘画撤销、恢复及一键擦除功能，实现对标注内容的编辑。 32.系统提供3D场景编辑模块，支持在系统中实时更换三维场景的背景、地板、左屏、右屏、背景屏、桌子等三维场景元素，并可根据客户自身需求调整这些三维元素的位置、比例及旋转角度等；每个三维场景元素均可使用图片或视频进行修改；单个场景可对三维元素进行实时修改并保存。 33.系统提供流媒体网络直播，支持局域网直播和互联网直播两种方式；在局域网条件下，系统可支持RTMP、RTSP等传输协议，支持最多5路视频信号的同时直播，即1路合成渲染视频信号，以及4路板卡输入的全高清视频源信号；每路直播信号均可根据本机IP地址，同时自动生成不同的HTTP观看地址，及RTMP推流地址两种地址；直播信号码流及端口号均实时可调；在局域网PC电脑上，可通过浏览器同时直接观看到5路视频信号的直播流。互联网条件下，系统支持推送到互联网直播服务器，用户可通过互联网观看到系统的实时直播视频。 34.系统提供背景音乐功能，可在系统中添加WAV、MP3、WMA等格式的音频文件作为背景音乐，丰富和增强播出画面背景音效；可实时调整背景音乐的音量大小。 35.系统提供视频转码工具，可将各种格式视频文件转化为常用mp4格式文件后输出，可设置视频质量及分辨率等。 36.系统支持在一个场景中可实时添加2个虚拟大屏，并可对实时添加的每个虚拟大屏添加本地视频、图片素材、摄像机实时输入信号、应用程序窗口捕捉信号、PPT、WORD、EXCEL等。系统支持虚拟大屏任意角度滑出和推大等效果。  37.系统支持对虚拟大屏设置边框，可添加各种图片格式边框增强虚拟大屏绚丽效果。 38.系统支持对虚拟大屏素材切换设置转场特效，支持硬切、淡入淡出等10几种转场特效效果，转场特效时长可更改。 39.系统提供播放列表功能，可对虚拟大屏播放的视频、图片等素材进行列表排序，可通过鼠标拖拽实现播放顺序调整；列表中可显示每个视频素材播放时长，可设置图片素材播放的时长等；支持列表素材手动切换及自动切换功能。 40.系统可对虚拟大屏加载的视频素材进行播控，可对视频素材选取片段进入虚拟大屏播放，可控制视频播放、暂停、循环等。 41.系统支持第三方应用程序捕捉功能，可加载各种第三方应用程序（如PPT、WORD、EXCEL、3DMAX、浏览器等），并作为大屏素材，与输入信号实现实时同屏呈现，满足技术操作培训类应用需要。 42.系统提供字幕模块，可实时添加、修改字幕；提供静态、滚动等字幕出屏效果选择。  43.系统支持加载.txt文档字幕列表进行编辑，可在列表中新增或删除字幕条后再进行播出；支持通过鼠标拖拽调整字幕列表中各字幕显示的顺序；支持自动生成每个字幕条的播放时长并显示，字幕条的播放时长可自定义调整。系统可对字幕叠加背景效果，可设置字幕背景的显示位置及比例等。 44.系统字幕可手动控制，双击鼠标切换输出或通过按钮逐条；也可按照每个字幕条的播放时长设置为自动播出。 45.系统支持通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。在系统本机上的QQ、SKYPE进行视频输入源选择时可直接选择调用本系统的实时合成信号，并将此视频信号通过QQ等实现与其他单人或多人之间的实时直播。 46.系统支持将每路IP流信号输入的RTMP/RTSP流信号实时转化为虚拟摄像头信号，并可做为信号源通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。 47.系统提供机位编辑功能，可实时调整虚拟画面的位置、比例、运动轨迹以及机位运动时间等参数值；支持机位参数值的一键复制功能。 48.系统内置同品牌快速编辑软件快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行剪辑、特效化处理等操作；支持文本、旋转、晕影、模糊、裁剪等至少5种特效方式；支持创建至少3个视频和音频轨道；支持在快速编辑模块中实时添加及编辑文本内容。 49.系统提供情景互动教学功能，可对本地视频素材进行实时抠像处理，并实现“虚拟人机对话”功能，即实现真人表演者与虚拟卡通人物或预置真人之间的实时对话。可最多提供6个视频素材的同时抠像处理。 50.系统提供提词功能，可在系统软件界面中直接打开同品牌提词软件，并加载本地硬盘中的.txt文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。支持在使用过程中根据需要通过鼠标实时调整字幕条在屏幕所处位置，并通过鼠标实现字幕放大/缩小，以及前后条切换操作。提词功能所加载的字幕不显示在最终录制下来的视频画面中。 51.★系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的视频作品均可一键上传到互联网公有云平台（联网条件下），并自动生成1张电子观影券（二维码），用户通过扫描电子观影券即可在移动端设备（如手机、PAD等）观看每个作品，并对作品进行点评、分享等。需提供功能截图。 52.系统提供语音模块，可在联网条件下，实时将中文/英文文字转换成多种语言的语音播出；语音类型支持美式英语、普通话、地方方言等；可选择男声或者女声发音； 53.★系统语音模块支持将实时输入文字，或者加载预先准备好的TXT文档等两种方式的文字转换成语音播出，TXT文档加载后，自动按照名字+对话内容的格式逐条显示内容对话内容；可选择任意一条对话内容实时转换成语音播出；语音播报时，支持语速、语调、音量大小的调整；录音文件实时可存。需提供功能截图。 54.系统支持语音识别功能，可在联网条件下，实时识别用户的发音，并转换成对应的文字内容显示；识别的语种包含英文及普通话两种可选；可将录音文件实时保存。 55.系统提供移动智能切换终端系统安卓端APP，可安装于手机、平板电脑等移动端设备，并通过安装APP的移动端设备集成的摄像头进行信号采集和制作，实现移动端智能拍摄及切换。支持对本机移动端设备的摄像头实时拍摄信号进行蓝/绿背景虚拟抠像，提供抠像参数值可调，支持素材抠像功能，可对实时加载的视频或图片素材进行抠像处理。 56.移动智能切换终端系统APP支持虚拟背景创建功能，提供至少2个背景、3个前景进行叠加组合，背景及前景素材支持图片、视频等；所有前景、背景素材均可通过触屏调整位置、比例等参数；提供字幕功能，可实时编辑字幕并上屏。 57.系统提供视频创客功能，提供视频创客剧场制作软件，可通过拍摄照片的方式制作帧率创客动画，具有逐帧拍摄、导入图像等素材获取方式，提供丰富的虚拟特效，可在影片的任意位置自由添加电影背景音乐，可以自主配音，快速添加片头和片尾等功能。 58.创客软件可提供增强现实（AR）虚拟角色实时交互功能, 采用图像识别技术，通过拍摄AR卡片，系统中实时生成增强现实（AR）虚拟角色。AR虚拟角色具有三维属性。通过移动AR卡片，AR虚拟角色会随之实时360°变换位置、角度。产品支持多个AR虚拟角色同时呈现，即同时将多张AR卡片上的识别码转换成AR虚拟角色。 59.创客剧场软件提供洋葱皮功能，可对比前一帧画面制作当前帧动作，并即时设置其透明度和前后帧翻转；可选择关闭或开启洋葱皮功能，并可根据需要，选择1层到5层的洋葱皮特效效果。 60.系统支持有轨跟踪功能，可配套VR追踪设备，实现物理摄像机的跟踪定位；可通过操作物理摄像机进行左/右/上/下摇动，或者平移等，实现虚拟场景及人物的合成画面同步进行左/右/上/下摇动及平移的效果；支持虚拟场景位置校正功能；支持虚拟场景跟踪定位及人物跟踪定位两种追踪方式切换。 61.支持对跟踪摄像机的X/Y/Z轴的灵敏度进行调整，调整跟踪摄像机移动时的跟踪定位效果，支持移动精度、旋转精度以及平滑度等实时调节；可实现虚拟3D物体的跟踪定位效果。 62.支持开启第三分屏蒙板蓝/绿屏输出，可通过RGB值设定输出蒙板的色值，支持蒙板透明度实时调整。可调整输出效果视频画面的灯光明暗等。可直接将第三分屏画面作为抠像背景进行抠像处理，并可在第三分屏上进行书写、批注等。 63.提供专业品牌图形工作站，具体硬件配置要求：（不低于以下配置） CPU：Intel i7六核心十二线程处理器 主板：英特尔芯片组 内存：8GB DDR4 硬盘：128G固态+2T SATA硬盘 显卡：NVIDIA GTX 6G显存 塔式机箱 4路HDMI采集卡 |
| 2 | 非线性编辑系统 | 1.同时拥有HDTV/HDV/SD分辨率的编辑合成管线； 2.同时编辑高标清节目信号； 3.支持无压缩、MPEG2 I frame（100~300Mbps）、DVCPRO HD、XDCAM HD、XDCAM EX、DVSD、DVCPro、DVCPro50、MPEG2 I（10~50Mbps）MPEG2 IBP、MPEG4、H.264等高清素材格式； 4.提供大量的2D/3D特技，用户可任意选择符合需求的特技来使用。特技包括：任意几何变形、多样三维转场方式、轨道内实时二维、支持ALPHA键视频编辑，任意视频层色键抠像，实时YUV,HLS,RGB色彩校正，三区域动态马赛克等； 5.嵌入在非编软件内的高清字幕，字幕编辑系统可以实现三维上滚字幕、左飞字幕、模板唱词字幕和制作人名、片花的字幕。字幕处理与特效处理相结合，字幕直接上屏修改。 6.所有字幕运动设置均可以精确到帧。字幕在进行旋转、缩放、位置移动等处理的同时，均可以在其入留出不同阶段添加过渡、移动、缩放、黑洞、球化、卷页、翻页、淡入淡出、涟漪、飞光、特殊扭动、翻转、拖尾、爆炸、模糊等特效，字幕在视频轨上实施使用视频特辑； 7. 提供精确到帧的手拍唱词，支持带时码文本导入，精确到帧的手动拍点，拍点可设置提前或延后， 提供多种字幕的入出方式，任意位置记录拍点，多次记录，快速精确到句的查找和编辑，唱词字幕可行形成独立片段，再进行编辑； 8.内置音频混合器，类似传统的数字调音台，参数设置随工程保存； 9. 支持 至少4层视频加图文；最高1080i、29.97fps的高清；三方式Primary色彩校正；三方式Secondary色彩校正；超平滑场混合或帧混合的漫动作特技；高级3D DVE；色键/亮键特技；叠化、扫换特技；在同一时间线上多格式混编；多层嵌套的时间线，以管理多层特技和复杂的时间线等 |
| 3 | 高清显示器 | 1、屏幕尺寸23.8英寸 2、最佳分辨率1920x1080 3、屏幕比例16:9（宽屏） 4、高清标准1080p（全高清） |
| 4 | HDMI分配器 | 1、HDMI 一分四 |
| 5 | 辅材系统整合调试培训 | 1、按总体设计要求，完成校园电视台的集成安装工作，所需相应的所有的音视频线缆与接插件及相关辅助材料按集成需要提供，音视频的扩展线材应按用户和设备接口需要留有充足的余量。集成安装需统一供电并配置相应的接地、防雷、防浪涌等安全设施。所用材料达到消防及环保标准和要求。 2、各设备材料需用正品合格产品、网线须用超6类千兆线，杜绝使用5类线。 3、各设备做好标识标牌，向学校提供完整设备各项资料交接（含说明书、合格证、三包卡等相关资料） 4、完成用户操作培训，熟练掌握系统软、硬件使用。 |
| 第三部分：演播室蓝箱、灯光、声学处理 | | |
| 序号 | 产品名称 | 技术参数 |
| 1 | 虚拟演播室装修 | 包括蓝厢、灯光、声处理、基础装修等 1、顶面吸、隔音处理：采用微孔铝质天花板(尺寸：600\*600\*0.8mm，含吊顶连接件、龙骨、吸音材料等)；墙面及地面吸音、隔音处理； 2、墙面工程；墙面及地面吸音、隔音处理：墙面根据现场须作吸、隔音处理，并达到吸、隔音效果；四周墙壁使用环保阻燃多孔结构的吸音板（墙面四周通面使用，不再使用聚脂纤维棉）。要求具有吸音、静音、降噪、阻燃、隔热、保温等，材质富有弹性、韧性、耐磨、抗冲击、不易划破,其与空腔构成的薄板共振吸声体具有宽频带的高效吸声功能；甲醛≤0.05㎎/1的释放量标准；噪音NR<30dB，混响时间T60<0.6s。环保和防火达到E1和B1要求；相应的标识标牌完善； 3、阻燃窗帘：窗帘选用加厚绒面窗帘布，一方面遮光，一方面吸音同时有阻燃功能。配备窗帘盒； 4、地面采用3.5mm静音航空地胶、水泥自流平、环保胶水。 5、播控中心与演播厅采用真空高强度钢化玻璃隔音面墙作室内隔断处理，轻钢框架、空腔填充、三层隔板、≥30mm厚度。考虑虚拟演播需求，演播厅定制播音台， 1张、钢木结构，长: ≥2.4米,宽: ≥0.8米,高: ≥0.8米。含2把播音专用坐位和2把控制室专用坐位。 6、虚拟扣图背景：根据环境定制蓝、绿箱背景方便后期扣图且不低于三幅电动可更换背景幕墙，至少包括蓝色、绿色以及喷绘实景订制背景图。 7、按实际尺寸满足演播室灯光要求设计：配备面光灯、顶光灯、逆光灯及照明灯等；配备相关链条及灯钩，恒力铰链，配套灯光控制调光台,通道数量满足灯控需求。 8、吸、隔音材料及其他满足消防及环保标准。承诺施工完成后需取得具备资质的第三方环保检测合格报告或证书。 |

## 04包技术参数要求：

▲1．图书书目要求

1.1图书出版时间要求：除教育部《中小学图书馆（室）推荐书目》和四川省教育厅《四川省中小学主题阅读推荐书目》中的品种外，其余图书须为2018年以后（含2018年）出版的经国家行政机关批准的合法出版机构出版的正式出版物，适合于小学图书馆收藏的原装正版图书。

1.2供应商需按采购人提供的“拟采购书目（见附件）”提供相对应的参数，包括序号、书名、ISBN号、出版社、定价、出版时间、出版社资质、类别（22个基本部类）、教育部或省教育厅推荐书目年度，书目以Excel格式存储介质光盘。

1.3 所供图书2019年1月1日以来出版的新书品种数量，占总品种数的比例不低于50%（教育部推荐书目和省教育厅主题阅读推荐书目除外）。

1.4图书内容上重点推荐宣传习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，培育和践行社会主义核心价值观，传承和弘扬中华优秀传统文化的优秀图书；全面贯彻党的教育方针，推动实施素质教育，具有较高文学、科学、艺术等方面价值，注重提高学生科学文化素质，促进学生德智体美劳全面发展的优秀图书；适合中小学生心智发展水平，认知理解能力和阅读特点，贴近学生读者心理，能够激发学生的想象力，观察力，创造力，语言表达等方面能力的优秀图书；推动基础教育教学改革，促进教师专业发展和师德师风建设，引导教学观念和教学方式的转变，提高教育教学质量和教育教学研究能力的优秀图书。

▲**2．参照中小学馆藏图书基本要求**

**2.1** 中小学馆藏图书分为五个部类，22个基本部类，详见表1。

表1：中小学图书馆（室）藏书分类比例要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **部类** | | **分类比例** |
| 五大部类 | 22个基本部类 | 中学 |
| 第一部类 马列毛 | A马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论 | 4% |
| 第二部类 哲学 | B哲学、宗教 |
| 第三部类  社会科学 | C社会科学总论 | 54% |
| D政治法律 |
| E军事 |
| F经济 |
| G文化、科学、教育、体育 |
| H语言、文字 |
| I文学 |
| J艺术 |
| K历史、地理 |
| 第四部类  自然科学 | N自然科学总论 | 38% |
| O数理科学和化学 |
| P天文学、地球科学 |
| Q生物科学 |
| R医药卫生 |
| S农业科学 |
| T工业技术 |
| U交通运输 |
| V航空、航天 |
| X环境科学、安全科学 |
| 第五部类  综合性 | Z综合性图书 | 4% |
| 合计 |  | 100% |

▲**3．服务要求**

3.1，图书加工内容：包括盖馆藏章、贴书标和书标膜、贴条码、排架、按中国图书分类法编目、完成项目学校图书数字化管理平台系统等相关工作内容（①书目数据录入；②为学校统一布局书架，做到标识标牌醒目；③按照中图法标准录入格式，在图书管理平台上录入排架号，准确定位，使系统软件与实物图书相互融合，确保账物相符，一一对应，方便师生查找图书和归还图书的上架等）。

3.2供应商提供具有知识产权的正版图书，绝无盗版及色情、淫秽、反动内容。为保护知识产权和图书版权，供应商所供图书必须是国家正规出版物，有合法的正规进货渠道。

3.3供应商有后备仓库和团体采购的场所，疫情特殊时期能提供线上选书平台，实现线上线下选书相结合，且供货渠道安全，可靠，快捷。

3.4供应商应为项目学校提供阅读指导，积极协助学校推进阅读课程化、特色化、专业化建设，有效提升广大中小学生阅读素养，积极协助学校加快校园主题读书角建设，配合积极组织学校师生多读书，读好书，充分发挥图书育人效益，持续推进书香校园建设。

3.5供应商应积极参考和借鉴中国教育装备行业协会和中国出版协会现联合向社会发布的《中小学图书馆(室)配备核心书目》，为教育装备管理部门配备图书发挥指导作用，为中小学图书馆(室)馆藏提供补充。

3.6供应商应积极提供国家新闻出版部门向全国推荐的《中华优秀传统文化普及图书》和最新的《全国青少年推荐百种优秀出版物》、《全国中小学阅读指导目录2020版》, 坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装学生头脑，用中华优秀传统文化和革命传统教育为学生打好底色，厚植红色基因，培养学生从小爱党爱国爱人民的深厚情感。

▲**4．图书质量要求**

4.1，提供的图书印刷质量执行国家新闻出版总署颁布的2005年3月1日起施行的《图书质量管理规定》，供应商不得提供污黄破损残的图书，网点清晰，角度准确，不出重影，差错率低于3/10000。

（1）封面印刷

封面（包括封一、封二、封三、封底、勒口、护封、封套、书脊）、扉页、插图等，能够恰当反映图书的内容，格调健康，全书版式设计统一，字体、字号使用合理、不混乱。

套印准确，字、图、点、线印迹清晰，墨色均匀，无回胶印，背面洁净。

（2）插图印刷

①套印准确，层次分明，轮廓圆实，电分制版无浮雕印。

②网点清晰饱满，小点浓密，大点光洁，质感优异。

③色彩（黑白和彩色）搭配合理，墨色均匀厚实，色彩鲜艳，有光泽感。

（3）正文印刷

①压力：压力适度，全书前后轻重一致。

②墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。

③套印：版面端正，正反套印准确。

④文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题均匀黑实不花。

⑤其它：页面无脏污、破损，无钉花、野墨。

（4）装订

①开本尺寸符合设计要求，套书规格一致。

②书前平整，无空背、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框面色正。

③全书页码折正，书面平服，无皱折(分字折页等)。

④骑马钉、平钉的钉脚不翘，无断丝、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页。

⑤其它：书页整洁，无脏污、破损、野胶。

（5）纸张：纸张柔韧，耐磨损，不反光。保证所供图书是全新、未经使用过的。

（6）图书质量包括内容质量、编校质量、设计质量、印制质量四个方面。四个方面均合格的图书，其质量合格；四项中哪一项不合格，其质量都不合格。

（7）关注中小学生视力和身体健康，使用环保油墨，绿色印刷的图书。

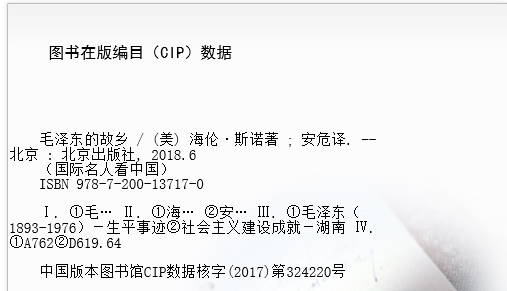
**5．其他要求（注：此项不列入评分“技术指标及配置”打分）**

**5.1 表2：图书配送能力、编目加工能力、正版证明提供能力考察清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 书名 | 备注 |
| 1 | 毛泽东的故乡 |  |
| 2 | 奇妙的故事王国.塞翁失马 |  |
| 3 | 应该知道的万物由来 |  |
| 4 | 奇妙的绿色环保 |  | |
| 5 | 科学的启蒙：大地为何颤抖 |  | |
| 6 | 小英雄雨来 |  | |
| 7 | 青少年围棋入门 |  | |
| 8 | 地理百科.江河湖泊 |  | |
| 9 | 小学生爱看的趣味科学启蒙书.能源与环保 |  | |
| 10 | 小学生多功能成语词典：全彩版 |  | |
| 11 | 藏在春秋的成语 |  | |
| 12 | 孟子 |  | |

**5.2 依据表2考察清单提供图书对应的“**图书在版编目（CIP）数据”的照片或复印件，格式如下：

图1：图书在版编目（CIP）数据



注：图片排列顺序应与表2清单顺序一致，若不一致，可能会影响图书质量要求版权证明的得分情况。

**附件：“全国百佳图书出版单位”名单**

如有最新版文件，以最新版文件为准。

“全国百佳图书出版单位”名单公示

出版管字［2009］1079号

根据《经营性图书出版单位等级评估办法》和《关于对经营性图书出版单位进行首次等级评估工作的通知》精神，新闻出版总署经营性图书出版单位等级评估办公室自2008年6月正式启动首次评估工作，委托中央教育科学研究所、中国编辑学会和中国出版工作者协会科技出版工作者委员会三家中介机构，对全国500家经营性图书出版单位2006～2007年度出版综合情况实施了等级评估。经新闻出版总署研究，拟对首次被评为一级的100家图书出版单位授予“全国百佳图书出版单位”荣誉称号。现将名单予以公示，接受社会监督。

本公示自2009年8月11日至8月17日，时间为7天。在此期间，凡对所列单位存有异议，请将意见以电话、传真或信函等方式，反馈至新闻出版总署经营性图书出版单位等级评估办公室（新闻出版总署出版管理司）。

联系方式：

电话：010-83138676，010-83138136

传真：010-83138679

地址：北京市宣武区宣武门外大街40号

邮编：100052

特此公示。

附件：“全国百佳图书出版单位”名单

新闻出版总署

经营性图书出版单位等级评估办公室

二○○九年八月十一日

“全国百佳图书出版单位”名单

（各类别不分先后；排名不分先后，按拼音排序）

**1.社科类**

安徽人民出版社

北京出版社

长春出版社

重庆出版社

党建读物出版社

法律出版社

湖南人民出版社

吉林出版集团有限责任公司

江苏人民出版社

江西人民出版社

解放军出版社

经济科学出版社

九州出版社

青岛出版社

山东人民出版社

商务印书馆

上海人民出版社

生活.读书.新知三联书店

外文出版社

学习出版社

知识产权出版社

中国财政经济出版社

中国大百科全书出版社

中国金融出版社

中国劳动社会保障出版社

中国民主法制出版社

中国青年出版社

中国社会出版社

中国时代经济出版社

中信出版社

中央编译出版社

**2.科技类**

电子工业出版社

湖南科学技术出版社

化学工业出版社

机械工业出版社

江苏科学技术出版社

科学出版社

人民交通出版社

人民军医出版社

人民卫生出版社

人民邮电出版社

上海科学技术出版社

星球地图出版社

中国电力出版社

中国纺织出版社

中国建筑工业出版社

中国轻工业出版社

中国人口出版社

中国中医药出版社

**3.大学类**

北京大学出版社

北京大学医学出版社

北京师范大学出版社

北京语言大学出版社

重庆大学出版社

东北财经大学出版社

复旦大学出版社

湖南师范大学出版社

华东师范大学出版社

清华大学出版社

上海外语教育出版社

外语教学与研究出版社

西安交通大学出版社

西南师范大学出版社

厦门大学出版社

浙江大学出版社

中国矿业大学出版社

中国人民大学出版社

中国人民公安大学出版社

中国政法大学出版社

**4.教育类**

高等教育出版社

广东教育出版社

江苏教育出版社

教育科学出版社

人民教育出版社

浙江教育出版社

**5.古籍类**

国家图书馆出版社

黄山书社

岳麓书社

中华书局

**6.少儿类**

安徽少年儿童出版社

二十一世纪出版社

江苏少年儿童出版社

接力出版社

明天出版社

浙江少年儿童出版社

**7.美术类**

安徽美术出版社

湖南美术出版社

吉林美术出版社

江苏美术出版社

江西美术出版社

浙江人民美术出版社

**8.文艺类**

长江文艺出版社

湖南文艺出版社

人民文学出版社

人民音乐出版社

上海文艺出版社

上海译文出版社

译林出版社

浙江摄影出版社

作家出版社