**B包采购需求**

**一、分项清单及技术规格参数**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **海口市第一中学金沙湾学校高中物理化学生物实验室仪器**  海口市第一中学金沙湾学校2025年秋季学期开学设备采购项目B包 | | | | | |
| **序号** |  | **技术参数及要求** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 计算器 | 函数型，滑盖式。参数：1.双行显示屏，上行显示计算式，下行显示计算结果。2.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。3.有自动关机功能、应保留普通计算器的其他功能。4.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。5.计算器外形尺寸不小于长156mm×宽82mm×高18mm（±5mm）。 | 28 | 个 |  |
| 2 | 物理实验室钢制黑板 | 长900mm×宽600mm（±5mm），双面 1. 钢制双面黑板，书写面为镀锌冷轧钢板制造，中间为人造板，并与金属板粘结牢固，边框采用铝制材料四周镶边。2. 美观、精致、洁美、牢固。无镜面反光，色泽均匀，书写流畅。3. 允许用绿白两用黑板代替。4. 使用普通或无尘粉笔时，应手感流畅、充实，笔迹清晰，经反复擦试无明显遗留粉笔痕迹。5.黑板提手在长边边框中间安装牢靠，挂起或提拿时无明显歪斜。 | 2 | 块 |  |
| 3 | 打孔器 | 采用不锈钢钢材，防锈处理。穿孔管用外径为6mm．8mm．10mm，管长80mm，壁厚1mm的冷拔无缝钢管，手柄用2mm厚低碳钢板，通用条Φ3mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm．6mm．8mm的圆孔。 | 8 | 套 |  |
| 4 | 直联泵 | 单相，功率不小于370W，扬程不小于10m，流量每小时不小于1.5m3，出水口直径约25mm。 | 1 | 台 |  |
| 5 | 两用气筒 | 手持式。钢管筒长约200mm,直径约25mm，塑料手柄。1. 极限抽气压力≤6.7×103Pa。2.最低打气压力不小于2.9×105Pa | 1 | 个 |  |
| 6 | 抽气筒 | 手持式。技术参数：1.抽气筒由筒体带抽气接头、抽气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2.筒体为塑料制，外径35mm，长210mm。3.拉杆为金属制，表面电镀处理，直径4.4mm。4.手柄为塑料制，长55mm，与拉杆连接可靠。 | 1 | 个 |  |
| 7 | 打气筒 | 1. 质量等级为合格品，气筒外径Φ30mm，长500mm，充气软管为塑胶或橡胶制品，与充气筒底座、气筒气嘴接合密闭，装卸方便。 | 1 | 个 |  |
| 2. 气筒外管用工程塑料或其他同等强度的材质制成。 |
| 3. 充气活塞或充气筒推拉轻便、灵活，无气体泄漏现象。 |
| 4. 最大充气压力不小于0.8MPa（10kg/cm2）。 |
| 8 | 抽气盘 | 1． 产品由底盘、钟罩、电铃、气阀、垫圈等组成。 2． 底盘为塑料制成，要求表面平整，无气孔、砂眼，外径Φ≥180mm。 3． 钟罩为透明式，外径不小于150mm。 4． 抽气盘的密封性能：极限压强≤6000Pa，极限压强下保持15分钟，腔内压强变化不大于2K Pa。 5． 电铃电源：直流3～6V。 6． 电铃放置于抽气盘内应平稳，工作中无倒覆。 | 1 | 套 |  |
| 9 | 吹风机 | 1.使用电源：220V 50Hz。2.塑料外壳，分二档调节风速。 | 1 | 个 |  |
| 10 | 仪器车 | 1.不锈钢800mm×500mm×1100mm，2． 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。 | 1 | 辆 |  |
| 3． 车架用直径不小于φ25mm、壁厚不小于1mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。 |
| 4． 车架脚安装有不小于φ60mm、厚20mm转动灵活的万向轮，带制动装置。 |
| 5． 车隔板为不薄于1mm的不锈钢板制成，四周安装有挡栏。 |
| 6． 整车安装好后应载重100Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。 |
| 11 | 充磁器 | 1、主要由螺线管、整流器、电源按钮开关和外壳组成。2、对中学物理实验室配备的小磁针、磁针进行充磁或消磁。3、绝缘电阻≥20MΩ。 | 1 | 台 |  |
| 12 | 生物显微镜 | ≥640倍。产品主要由机架、目镜、物镜、单目铜、三孔转换器、方平台、光栏调节板、切片压片、反光镜等组成。 | 2 | 台 |  |
| 13 | 望远镜 | 双筒7×35目镜透镜Φ19mm，伸缩可调，物镜透镜Φ35mm，望远距离12m～9880m，配背带。 | 1 | 个 |  |
| 14 | 酒精喷灯 | 实验室用，作为热源及玻璃管的加工，结构为座式，采用全铜金属材质。由壶体预燃杯、壶咀、喷管、火苗调节杆和铜帽等部分组成，壶体容积250ml，温度可达800-1000℃，壶体焊缝紧密，不漏洒酒精和漏气，喷管各焊接处用银铜料焊接，不会因喷火燃烧而熔化焊接处。 | 1 | 个 |  |
| 15 | 注射器 | 1、100mL、注射器外套应有足够透明度，能清晰地看到基准线；2、表面必须清洁无杂质，不得有气泡、疙瘩、沙粒等缺陷。3、橡胶活塞应无胶丝、胶屑、外来杂质、喷霜。4、标尺的分度容量线及计量数字印刷应完整，字迹清楚，线条清晰，粗细均匀。 | 2 | 个 |  |
| 16 | 透明盛液筒 | 1、外形尺寸：高300mm±5mm，直径100mm（±5mm）壁厚≥2mm；2、口部圆正，底部平整，表面无凸凹平现象；3、标尺为透明不干胶标尺，毫米单位，黑色字体。4、材料为透明塑料注塑成型。 | 2 | 个 |  |
| 17 | 透明水槽 | 长方形水槽。1、外形尺寸：长250mm×宽180mm×高100mm（±5mm）；壁厚≥2mm，四角圆度≤R5mm；2、材料为透苯塑料注塑成型。 | 1 | 个 |  |
| 18 | 物理支架 | 1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm ；700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩2只，吊钩杆1个，绝缘杆1支。 | 2 | 套 |  |
| 19 | 方座支架 | 1． 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。2． 方座支架的底座尺寸为210×135mm，重1.5kg,立杆直径为Φ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3． 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4． 立杆与方座组装后应垂直。 | 56 | 套 |  |
| 20 | 多功能实验支架 | 1、物理实验室通用仪器，可组装成垂直、平行、吊挂、夹持、放置等多种实验支架。2、有大小A型座各1个，立杆两支（500mm，Φ12mm ； 700mm，Φ12mm各一支）平行夹1只，垂直夹2只，烧瓶夹1只，万向夹1只，台边夹1只，大铁环1个，圆托盘1个，吊钩2只，吊钩杆1个，绝缘杆1支，滴定夹，漏斗架。 | 2 | 套 |  |
| 21 | 升降台 | 1、产品由上面板、下面板、旋转轴、手轮等组成。2、升降范围不小于150mm，载重量不小于10kg。3、工作台面：上面板150mm×150mm，下底板150mm×150mm。4、上下面板均采用不锈钢制成。 | 2 | 台 |  |
| 22 | 三脚架 | 1.由铸铝环,铸铝酒精灯托盘和3只铁脚组成。酒精灯托盘可以上下自由调节。2. 圆环内径8.5cm外径11.5cm，材质为铸铝、支撑脚用料为宽12mm，厚2.5mm钢材质，表面镀铬防锈处理。3. 圆环平面与放置台面平行，高150mm、酒精灯托盘直径9cm。 | 28 | 个 |  |
| 23 | 高中学生电源1 | 直流稳压输出：1.标称电压：1.5至16V单双选择十六档可调；2.输出电压：额定2A；3.电压稳定性：各档输出不大于2%U标+0.1V；4.负载稳定性：各档输出不大于2%U标+0.1V。交流输出：1.标称电压：2－16V每2V一档，八档可调；2.输出电流：额定3A；3.空载电压：各档输出不大于1.5U标+0.3V；4.满载电压：输出电流为额定值，各档输出不0.95U标－0.3V。过载保护：输出电流在额定电流的1.05－1.5倍间能自动关断输出，并能启动不大于额定电流的白炽灯。5.机壳为全塑料制，外形尺寸：长250mm×宽200mm×高115mm（±5mm）。 | 28 | 台 |  |
| 24 | 高中学生电源2 | 双路0V～12V稳压连续可调,1.5A，两路可串联使用，有过载保护。交流粗调，1V、3V、5V、7V、9V、11V、13V、15V，3A，交流细调-1V-+1V连续可调。带不低于2.5级电压表2块，交流电压表1块，有过载保护。金属外壳，塑料面板，箱体尺寸：L280mm×W175mm×H135mm（±5mm）。 | 28 | 台 |  |
| 25 | 高中教学电源 | 1.交流输出：2V～24V，每2V一档，4A。2.直流稳压输出：1.5V～25V，连续可调，3A 。3.3位数码管显示。4.直流大电流输出：40A、8s自动关断。5.外壳为全金属制成，表面现象烤漆处理，外形6.尺寸：L268mm×W205mm×H115mm（±5mm）。 | 4 | 台 |  |
| 26 | 蓄电池 | 1、额定电压：6V。2、额定容量：4.5Ah 。 3、密封式，免维护 | 2 | 台 |  |
| 27 | 调压变压器 | 1、输入电压：交流220V 50Hz。2、输出电压：交流0—250V、连续可调。3、最大输出电流：8A。4、额定功率：2kVA。5、绝缘电阻：电源进线端和电压输出端与机壳绝缘电阻≥20MΩ。6、空载电源：应小于0.2A。7、电压试验：仪器电源进线端和电压输出与机壳间馈给试验电压，带保护接地端子为1.5kV，不带保护接地端子为3kV，漏电电流输出不小于5mA,试验电压保持1分钟，不出现飞狐击穿现象。 | 1 | 台 |  |
| 28 | 电池盒 | 仪器由可放置1节1号电池的4个电池盒组合而成，可做串连或并联使用。1.各触点采用不锈钢或铜制，并装有红黑接线柱，接触良好。2.盒体材料采用ABS塑料注塑成型，每个的外形尺寸：L100mm×W40mm×H29mm（±5mm）。 | 28 | 组 |  |
| 29 | 感应圈 | 电子开关式，1、直接使用220V、50Hz市电、消耗功率不大于120W 。2、输出端放电火花距离为100mm 3、火花条数在两条以上 4、可连续工作15分钟 5、箱内装有一对（两根）放电针杆 。 | 1 | 台 |  |
| 30 | 直流高压电源 | 标称电压：250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V ；额定电流：250V、300V输出时≥100mA；600V-1500V输出时≥50mA。电源电压：220V 50Hz，工作时间：连续8小时。全金属外壳，尺寸：L185×W240×H115mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 31 | 电子起电机 | 技术参数：1.高压电压：max35KV，连续可调。2.高压电流：小于500µA 。3.放电针放电距离：大于3mm。3.工作电源：DC6V（4节1.5V5号电池）。4.工作时间：连续15分钟。5.金属外壳，外形尺寸：L200mm×W130mm×H90mm（±5mm）。 | 2 | 台 |  |
| 32 | 教学用铅酸蓄电池充电器 | 全金属外壳，表层喷漆，铝金属镶边，面板两边各有一对铝金属提拿把手.1、电源电压：AC220V 50Hz。2、功率：50W。3、充电电流：充可调内阻电池100mA±5%。4、蓄电池规格：6V4Ah、6V10Ah、6V15Ah可选。5、定时时间：充可调内阻电池1-99小时。6、外形尺寸：350mm×240mm×180mm（±5mm）。7、可适用于1-28只可调内阻电池的同时自动恒流充电。 | 1 | 台 |  |
| 33 | 木直尺 | 1．用木材制作，表面平整、无毛刺。木材材质应无裂纹、无伤痕，并经过脱脂干燥处理。2．尺身一面黄底，印有黑色刻线和数字，最小刻度为1毫米，每5毫米为一中格，每10毫米的刻线上标有数字。3. 漆层色调美观、厚薄均匀、有足够的附着力。4．刻线和数字排列整齐端正，刻线粗细一致。5．米尺的外形尺寸：1000mm×25mm×8mm（±5mm）。6.全尺刻度累计误差≤2mm。 | 28 | 只 |  |
| 34 | 钢直尺1 | 碳钢材质，200mm，分度值≤0.5mm。符合JJG 1-1999《钢直尺》 的有关规定，符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 28 | 只 |  |
| 35 | 钢直尺2 | 碳钢材质，有效刻度600mm，最小分度值1mm。塑料袋包装。 | 28 | 只 |  |
| 36 | 钢卷尺 | 有效值5ｍ，塑料外壳带锁尺机构，尺宽22mm,最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的1.5倍并标有相应数字。刻线均匀、清晰,符合QB/T2443-1999《钢卷尺》的有关规定。 | 28 | 盒 |  |
| 37 | 游标卡尺1 | 测量范围: 0～150mm，分辨率:0.02mm，碳钢材质，表面做防锈处理，塑料盒装。 | 28 | 把 |  |
| 38 | 游标卡尺2 | 1.产品为有效量程150mm、分度值1mm、测量精度0.05mm的普通游标卡尺，具有内测、外测、深度等测量功能。 | 28 | 把 |  |
| 2.产品采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 |
| 3.刻度清晰，无断线、缺划。 |
| 4.产品应符合国标GB1214-75《游标卡尺》的要求。 |
| 39 | 外径千分尺 | 测量范围: 0mm～25mm，分辨率: 0.01mm。尺架材质：铁铸件，尺架表面处理：喷塑，量面材质：硬质合金。 | 28 | 只 |  |
| 40 | 数显游标卡尺 | 150mm，0.01mm，采用低碳钢金属材质，液晶显示：40mm×15mm（±5mm） | 1 | 把 |  |
| 41 | 物理天平 | 1、杠杆式等臂双盘天平，有游码装置及水准器，砝码盒等。 最大载荷500g,标尺称量：0-1g，分度值20mg，不等臂偏差不大于60mg，全量变动性不大于20mg，横梁材料必须为铝合金制品，刀口、刀承材料为高碳钢或玛瑙，称盘直径不小于118mm，制动机构应保证横梁升降平稳。2、砝码盒为塑料制品，内装200g砝码2个、100g砝码1个、50g砝码1个、20g砝码2个、10g砝码1个、5g砝码1个、2g砝码2个、1g砝码1个及砝码镊一把，定位包装。 | 1 | 台 |  |
| 42 | 学生天平 | 仪器包括：主机(全金属材质）1台，横梁（金属材质）1件，大吊环2件，盛物盘2件，小吊耳2件，砝码1套。最大称量200g,感量20mg，不等臂偏差：3分度。 | 28 | 台 |  |
| 43 | 托盘天平1 | 1．最大称量200g，分度值0.2 g。 2．秤量允许误差为±0.5d(分度值)。 3．砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。 4．冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5．电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6．油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 | 9 | 台 |  |
| 44 | 托盘天平2 | 1．最大称量500g，分度值0.5 g。 2．秤量允许误差为±0.5d(分度值)。 3．砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量。 4 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹。 5．电镀件的镀层应色泽均匀，不应有露底和显见的麻点、水迹、擦伤等缺陷。 6. 油漆件表面应平整光滑，色泽均匀，不应有露底、起泡、挂漆、擦伤等缺陷。 | 29 | 台 |  |
| 45 | 电子天平1 | 1、量程100g。2、读数精度：0.01g。3、采用高精度应变式称量传感器。4、自动外置砝码校准，标配砝码操作简便。5、可拆卸式方形透明防风罩。6、数码显示。7、具有超载保护及去皮，计数等功能。8、产品应符合JJG1036-2008《电子天平》。 | 29 | 台 |  |
| 46 | 电子天平2 | 1.最大秤量1000g ,分度值 0.01g，天平等级三级。 | 1 | 台 |  |
| 2.塑料上下壳，配有调整脚，LED显示。 |
| 3.秤盘不锈钢材质，圆盘，秤盘直径128mm,。 |
| 4.使用电源：220V 50Hz。 |
| 5.全量程去皮称重模式，附防风透明罩。 |
| 47 | 指针式体重计 | 0g～120kg，500g。1、由金属底座、脚踏面、刻度盘、调零旋钮等构成，含测体高装置。2. 长度计量：量度范围700-1900mm，分度值5mm。3.承重板面积：375mm×270mm。4.外形尺寸：695mm×285mm×935mm。5.重量：15KG。 | 1 | 台 |  |
| 48 | 金属钩码 | 10g×1，20g×2，50g×2，200g×2，塑料盒包装：100mm×68mm×33mm，钩码表面电镀处理，无毛刺。 | 28 | 套 |  |
| 49 | 金属槽码 | 镀锌，铁质。2g×3，5g×2，10g×2，20g×2，50g×2，100g×2，200g×2，5g×1金属槽码盘和10g×1金属槽码盘，塑料盒包装：长100mm×宽40mm×高44mm。 | 28 | 套 |  |
| 50 | 机械停表 | 一、适用范围、规格型号：1. 用于中学物理学生实验测量时间使用。2. 最小刻度值（秒）：0.1；延续走时（时）≥6；秒针每转（秒）：30；分针每转（分）：15；等级：1等；有暂停机构。二、技术要求：1．秒表在环境温度为-10℃～40℃工作时不应停摆。2．秒表在任何位置工作时不应停摆。3．秒表质量等级和平均分走时差、分走时偏差、最大秒走时差应符合QB/T 1534第4.3条要求。4．延时走时应符合QB/T 1534第4.4条要求。5．上条机构、启动、停止、回零按钮、秒针、分针和秒针示值、刻度盘刻度等项应符合QB/T 1534第4.5～4.19条要求。6.金属外壳，尺寸：70\*50\*16mm。塑料盒定位包装。 | 14 | 块 |  |
| 51 | 电子停表 | 0.01S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。符合国标GB6050要求。 | 28 | 块 |  |
| 52 | 电火花计时器1 | 单频率：仪器采用高压脉冲电火花进行计时。一、组成：电火花计时器1台、重锤1只、固定夹1只、纸带（宽17.5mm)1卷、墨粉纸1包。二、1、打点周期T0=0.02s，相对误差不大于1%；2、高压脉冲强度，能击穿8mm空气间隙；3、高压脉冲输出平均电流150～300μA；4、打点质量：连续打点50点无漏点，点子清晰；5、实验效果 测重力加速度g，应达到以下要求：g的值应在9.5m每二次方秒和9.9m每二次方秒之间；6、工作电源 AC220±22V 50±2.5Hz；7、重锤质量：300g±8g。 | 28 | 个 |  |
| 53 | 电火花计时器2 | 成套仪器包括：多频电火花计时器一台、重锤一只、弓形固定夹一只、记录纸带一卷、圆形墨粉纸组成。1.高压放电击穿距离10mm；2.打点质量为连续打点50点无漏点，点迹清晰；3.打点周期T0＝10ms时；4.重锤质量：300g±8g，下端有橡胶，并要求纸带装夹方便、牢固；5.纸带宽度为17.5mm。 | 28 | 个 |  |
| 54 | 电磁打点计时器 | 本产品成套仪器应包括打点器、重锤、纸带、复写纸和弓形夹组成。1.工作电压：50Hz 8V交流电；2.连续工作时间不超过10分钟；3.打点周期稳定，周期相对误差不大于1%；4.重锤质量为300g；5.当纸带移动速度约3m/s时，点子长度不大于1.2mm，不小于0.3mm。6.纸带宽度为17.5mm。 | 28 | 个 |  |
| 55 | 数字计时器 | 1.产品以单片微型计算机为核心，智能度高，数据存贮和处理能力强，操作简单。小数点、单位和量程可自动定位、换挡。可以计数、可测量速度、加速度、重力加速度、周期等物理量； | 28 | 台 |  |
| 2.工作条件：220V/50Hz； |
| 3.外形尺寸：长230×宽260×高90mm；（±5mm） |
| 4.5位高亮度LED数码显示，溢出显示“1”；带2个光电门，配置3个光电门接口； |
| 5.计数范围0～99999，计时范围0.00ms～99999s，速度范围0.00～999cm/s，加速度范围0.00～999cm/s'，周期0.00ms～99999s,时标幅度5V； |
| 6.数据显示窗口可显示测量数据、光电门故障信息等；配置功能键、清零键、停止键、同步键（6V）及挡光框宽度选择键； |
| 56 | 频闪光源 | 采用高亮度LED作为频闪光源，使用寿命长。工作电压为AC220V、50Hz,仪器测试量程1-9999Hz，分辨率1Hz，频闪频率：1-9999Hz，调节精度1Hz，功耗小于15W。 | 1 | 台 |  |
| 57 | 温度计1 | 1． 红液。2． 全长：约280mm；外径：5mm－6mm；头长：约10mm。3． 测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。4．玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。 | 144 | 支 |  |
| 58 | 温度计2 | 1.感温物质：水银。2．测量范围：0－200℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃。3．玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。4．感温液体（水银）必须纯洁、无杂质。液线不得中断。上升时不得有停滞和跳跃现象；下降时不得在管壁上留下液滴 | 9 | 支 |  |
| 59 | 数字测温计 | 1.工作参数：220V±10%.2W。 | 2 | 台 |  |
| 2.外形尺寸：200×175×80mm，塑料垂纹外壳，塑料仪器面板，有散热孔。 |
| 3.测温范围：-55～+199℃。 |
| 4.测量误差：±0.5℃。 |
| 5.显示方式：4位LED红色显示。 |
| 6.传感方式：直接接触式。 |
| 7.仪器面板上有.华氏标志，红色电源总开关。 |
| 8.仪器带过载保险丝。 |
| 60 | 电子体温计 | 1．显示范围32～42.9℃。2．测量时间：口腔1min、液下3min。3.电池为扭扣电池。4.蜂鸣提示：温度稳定约10秒鸣响。5.警示功能：高于37.81℃自动报警。 | 1 | 支 |  |
| 61 | 红外人体表面温度快速筛检仪 | 1、测量单位：摄氏温度/华氏温度可选；2、体表模式测量范围：0-60℃（32-140℉）。3、显示精确位数：0.1℃（32.18℉）。4、最佳测量距离：5毫米内，约7秒自动关机。 | 1 | 个 |  |
| 62 | 寒暑表 | 1．由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2.采用摄氏（℃）和华氏（℉）塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50℃～40℃，华氏-20℉～120℉；玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。3.最小分度值：2℃；4.储藏条件：-30℃～60℃；5.外形尺寸：200mm×52mm×10mm。 | 1 | 只 |  |
| 63 | 条形盒测力计1 | 10N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.2N。4.金属表面防锈处理。 | 2 | 个 |  |
| 64 | 条形盒测力计2 | 5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.1N。4.金属表面防锈处理。 | 56 | 个 |  |
| 65 | 条形盒测力计3 | 2.5N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。 2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.05N。4.金属表面防锈处理。 | 28 | 个 |  |
| 66 | 圆盘测力计 | 10N，圆盘指针式。产品由上滑杆、予力调正套、复零调节套、指针、示度盘、下予力调正套、下滑杆、后盖、联销轴、圆盘、垫板、支撑板等组成。表面直径约200mm，分度值1N。 | 2 | 个 |  |
| 67 | 拉压测力计 | 拉压两用,结构组成：由具有测量性能的耐疲劳弹簧，指针，调节器，小勾，承压台，刻度板构成。最大量程：10N,指针、调节器、小勾、刻度板采用金属制，承压台圆形塑料制。刻度板为铝板表面印刷刻线，尺寸215mm×30mm。 | 2 | 个 |  |
| 68 | 双向测力计 | 1.产品主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成；2.使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时对准零位；3.不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位；4.将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力或秤物等实验。 | 2 | 个 |  |
| 69 | 演示数字测力计 | 产品由固定柱、显示屏、操作面板、推拉力输入勾及外壳等组成。1.量程5N或500g，超过最大量程报警，分辨率0.001N或0.1g误差≤0.2%。2.操作机板上有N/G、归零、峰值、开关、锁定、记忆。3.电源：3节7号AAA电池。4.外壳为全塑料制，吸塑定位纸盒包装。 | 2 | 个 |  |
| 70 | 学生数字测力计 | 产品由固定柱、显示屏、操作面板、推拉力输入勾及外壳等组成。1.量程5N或500g，超过最大量程报警，分辨率0.001N或0.1g误差≤0.2%。2.操作机板上有N/G、归零、峰值、开关、锁定、记忆。3.电源：3节7号AAA电池。4.外壳为全塑料制，吸塑定位纸盒包装。 | 28 | 个 |  |
| 71 | 高中数字演示电表 | 1.使用电源：220V 50Hz。2.交、直流电压量程：a.200mV档：0~199.9mV。b.2V档：0~1.9999V。c.20V档：0~19.999V。d.200V档：0~199.99V。e.500V档：0~499.9V。3.交、直流电流量程：a.检流档：0~199.99uA。b.2mA档：0~1.9999mA。c.20mA档：0~19.999mA。d.200mA档：0~199.99mA。e.10A档：0~9.9A。4.LED数码管4位半显示，字高55mm。5.塑料外壳，外形尺寸：288mm×100mm×320mm。（±5mm） | 3 | 只 |  |
| 72 | 绝缘电阻表 | 手提式，带摇手。ZC25-3型，额定电压：500V，测量范围：0-500MΩ；准确度：10级；摇柄额定转速：120r/min；绝缘电阻：20MΩ；试电电压：1000V；外形尺寸：205mm×120mm×145mm（±5mm）。 | 1 | 只 |  |
| 73 | 直流电流表1 | 产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围：（-0.2A~0~0.6A）（-1~0~3A）。3.仪表准确度等级：2.5级。4.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5.规格：130mm×95mm×90mm（±5mm）。 | 56 | 只 |  |
| 74 | 直流电流表2 | 电表采用磁电系表头，透明有机玻璃盖罩。技术特征：1、指示面板与水平成45度角。2、量程：0-200μA。3、电表降压（分两档）：Vg1= 100mV、 Vg2= 500mV。4、内阻Rg1为500Ω，Rg2为2.5kΩ。5、阻尼时间：不大于4秒；6、外形尺寸：130×98×95mm（±5mm）。7、对外界磁场的防御等级：三级。 | 28 | 只 |  |
| 75 | 直流电压表3 | 产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围：（-1～0～3V）（-5～0～15V）。3.仪表准确度等级：2.5级。4.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5.规格：130mm×95mm×90mm（±5mm）。 | 56 | 只 |  |
| 76 | 灵敏电流计1 | 产品由测量机构、外壳等组成。1.指示面板与水平面成45度夹角。2.测量范围：±300μA内阻。3.仪表准确度等级：2.5级。4.对外界磁场的防御等级为Ⅲ级。5.规格：长130mm×宽95mm×高90mm（±5mm） | 28 | 只 |  |
| 77 | 多用电表1 | MF-47型，内磁表头。测量范围：直流电流：0～5～50～500mA,10A；直流电压：0～0.25～0.5～10～50～250～500～1000V，交流电压：0～10～50～250～500～1000V；直流电阻：X1～X10K；温度测试：-10～150℃，电容：0.01～100000μf；电感：20～1000H；音频电平：-10～+22db。表笔1套。外型规格：长165×宽113×高52mm。（±5mm）。 | 29 | 只 |  |
| 78 | 多用电表2 | 数字式，3-1/2位，最大显示1999。用于直流电压与交流电压的测量、直流电流与交流电流的测量、电阻测量、电容测量、频率测量、温度测量、二极管与蜂鸣连续性测量、晶体三极管hFE测量。附表笔一对。 | 14 | 只 |  |
| 79 | 多用电表3 | 数字式，4-1/2位，最大显示3999。用于直流电压与交流电压的测量、直流电流与交流电流的测量、电阻测量、电容测量、频率测量、温度测量、二极管与蜂鸣连续性测量、晶体三极管hFE测量。附表笔一对。 | 1 | 只 |  |
| 80 | 交流电流表 | 采用磁电系表头，输入电路经过电流互感器转换，最高不超过600MV，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波。表身为光亮黑色有机玻璃壳，设有防震装置和磁短路片。二、技术特性：1、测量范围：单刻度：双量程、100MA和500MA。2、准确度等级：2.5级；3、工作位置：表面与合面成45度角；4、阻尼时间：不大于4秒；5、标度尺全长：不少于84.8mm；6、外形尺寸：不大于135×98×95mm；7、工作条件：周围气温0-40℃，相对湿度不超过85%；8、绝缘耐压试验：交流50Hz，2KV，1分钟；9、对外界磁场防御等级：5奥斯特或每米400A；10、工作频率：45-65Hz。 | 28 | 只 |  |
| 81 | 演示微电流电阻表 | 一、构造及使用范围：高中演示电表为指针式内磁结构，及其测量电路等部分所组成，共有十四个测量档位，使用方便，性能稳定、安全可靠，供学生教学演示实验中作检流计测量微量直流电流及直流电压、直流电阻等演示项目。二、主要规格及技术参数：DCA:(G)-50μA-0-+500μA，0-100μA；DCV：0-1-2.5-5-10-25-50-100-150-250V；DCΩ：R×1：1-100Ω（中心值10Ω），R×10：10-1kΩ（中心值100Ω），R×100：100-10kΩ（中心值1kΩ），R×1kΩ：1kΩ-100kΩ（中心值10kΩ）；灵敏度：DCV：5kΩ/V；基本误差：DCA、DCV为±2.5%，DCΩ为标度尺弧长±2.5%；重量：1kg；测电流：直流微电流微安级。测电压：直流电压测量。 测电阻：分辩率0.1Ω。精度：0.5级,三位半数码显示。 | 1 | 台 |  |
| 82 | 教学示波器 | 一、结构：1、外壳采用全金属材质一次成型，表面喷漆，上表面设有把手。 | 1 | 台 |  |
| 二、技术要求：(一）垂直系统 1、频率响应：直流DC～5MHz,不大于3dB,交流10Hz～5MHz，不大于3dB；2、偏转因素：不大于20mVp-p/格；3、输入阻容：1MΩ//45pF；4、衰减倍率：1、10、100、1000四档±10%；5、输入耐压：400V（DC+Acp-p); |
| 三、扫描系统 1、扫描频率10Hz～100kHz分四档，10Hz～100Hz，100Hz～1kHz，1kHz～10kHz，10kHz～100kHz；同步：内正同步，内负同步，显示大于2格能同步；外同步：输入大于0.5Vp-p/格； |
| 四、水平系统 1、频率响应10H～500kHz不大于3dB，2、偏转因素不大于100mVp-p/格，3、输入阻容1MΩ//45pF。 |
| 五、校准波形：方波1KHz 100mV； |
| 六、示波管 1.型号：13SJ58J，2、有效工作面积：10格×12格 1格=8mm；3、余辉：中。（六）1.使用电源：交流220V±10% 50Hz±5%；2、消耗功率：约30VA，3、工作时间：约连续8小时；4、机箱规格：（470mm×160mm×260mm）（±5mm）；5、质量：约7kg。 |
| 83 | 学生示波器 | DC 2MHz，扫描范围：10Hz～100kHz | 14 | 台 |  |
| 84 | 示波器1 | 单踪10MHz。技术指标：1.垂直系统：偏转因数5mV/DlV-5V/DlV±3%，微调比≥2.5：1，上升时间≤38nS，带宽（-3dB）DC0-10MHz、AC10 Hz-10MHz，输入阻抗1MΩ 30pF，最大安全输入电压400VpK。2.触发系统：触发灵敏度 内1DlV外0.3V。3.水平偏转系统：微调范围不小于2.5：1。4.X-Y方式：偏转因数0.5V/DlV。5.校准信号：波形、幅度、频率。6.示波管：有效工作面、加速电压、发光颜色。7.电源：220V，25W。8.物理特性：金属外壳，尺寸：190\*130\*270mm。 | 14 | 台 |  |
| 85 | 示波器2 | 通用二踪。采样频率不低于20MHz | 1 | 台 |  |
| 86 | 电阻箱1 | 一、1.中学物理学生分组实验仪器，仪器采用旋钥式结构，外壳用塑料压制而成。 | 28 | 个 |  |
| 二、技术要求：1、阻值范围0～9999Ω，最小步进值为1Ω；2、各档电阻示值误差参照国家标准电阻箱相对误差公式。3、各档电阻的主要技术参数：1～9Ω，线绕电阻±1%，功率为3W；10～495Ω，RTL测量膜电阻±1%，功率为1W；500～9990Ω，RTL测量膜电阻±1%，功率为1/2W。 |
| 87 | 电阻箱2 | 一、中学物理教学实验仪器，仪器采用胶木密封结构，电阻变换方式为开关式，电阻采用用高稳定的漆包锰铜丝以无感方式绕于高频瓷管上和定值电阻，电阻制式为1：2：2：2：2。 | 1 | 个 |  |
| 二、主要性能：1、准确等级0.5级；2、阻值范围0～9999.9Ω，3、零位电阻小于0.05Ω；4、电路对外壳的金属部分的绝缘电阻大于20MΩ。 |
| 88 | 携式直流单双臂电桥 | QJ42型携带式直流双臂电桥 主要性能：1、准确度等级：0.2级。2、使用温度范围：5度到45度。3、测量范围：0.00001-1欧姆，基本量限0.01-11欧姆。4、内附电源：直流6V（干电池四节）。5、塑料制的外壳，尺寸260\*205\*130m（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 89 | 微电流放大器 | 产品由输入端、输出端、放大调节及电源开关等组成。1、电压：DC3V。2、放大倍数：50-800倍连续可调。3、输出方式：接线叉输出，配合演示电表使用。 | 3 | 台 |  |
| 90 | 虚拟电子测试仪器系统 | 示波器、信号源、频率计等。本仪器具有：示波器（采样频率48MHz）、信号源（10MHz）、数字电压表（±80V）等功能。备虚拟电子光盘。塑料盒包装，尺寸：190mm×130mm×60mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 91 | 湿度计 | 双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1.可测温度及湿度。2.直径约128mm。3.温度可测 -30°C~50°C，湿度可测 10%RH~90%RH。 | 1 | 个 |  |
| 92 | 空盒气压表 | 多膜盒。产品由上拖板、真空膜盒、连接拉杆、调节螺丝、中间轴、调整器、扇形齿轮、直齿轮、偏心螺钉、游丝、指针、刻度盘及打气球等组成。1.测量范围：80～106Kpa，分度值：0.1Kpa，测量误差：小于0.25 Kpa。2.外形尺寸：直径150mm，高80mm（±5mm）。3.全透明外壳。 | 1 | 台 |  |
| 93 | 露点测定器 | 用于测定空气中的相对湿度等实验。1.产品由玻璃瓶、橡胶塞、直角弯管玻璃管和直管玻璃管组成。2.玻璃瓶容积不小于125ml，橡胶塞与瓶口配合良好。3.玻璃管外径约6mm，长约130mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 94 | 量角器(圆等分器) | 塑料制品、演示用，带手柄。量角器上部为直径500mm±2mm的半园环，下部为一宽50mm，长500mm（±5mm）的直尺，两者不可分离，应印有0～180°角度刻度线，在0°、90°、180°位置印有角度数值，90°刻度线与圆心应在一条直线上，垂直于下方的直尺，两边对称。 | 28 | 个 |  |
| 95 | 惯性演示器 | 1、本仪器为工程塑料制作而成，由蓝色壳体、红色启动键、拉簧、红色绳线、金属挡片、玻璃球等组成。2、壳体为塑料制品，尺寸为：158mm×72mm×75mm（±5mm）。3、红色启动键为塑料制品，按键直径为13mm，滑杆长53mm（±5mm），启动键装入壳体后，滑杆露出长度不小于3mm，启动键运行灵活、无阻滞现象。4、拉簧用弹簧钢丝制成，表面镀锌。5、玻璃球直径不小于19mm，外表作镀镍处理，光滑明亮。 | 2 | 套 |  |
| 96 | 摩擦计 | 由木制摩擦板和摩擦块组成。摩擦板外形尺寸不小于500mm×44mm×8mm（±5mm）。摩擦块外形尺寸不小于100mm×38mm×28mm（±5mm）。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。 | 28 | 套 |  |
| 97 | 螺旋弹簧组1 | 1、由钢丝绕成的螺旋弹簧3种一组组成。2、3种螺旋弹簧拉力限量分别为：2N，1N，0.5N。 | 2 | 组 |  |
| 98 | 螺旋弹簧组2 | 1、由钢丝绕成的螺旋弹簧2种一组组成。2、2种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N。 | 28 | 只 |  |
| 99 | 帕斯卡球 | 1、产品主要由圆管、空心球、活塞、活塞杆、手柄组成。2、圆管选用金属无缝钢管，有效尺寸不小于直径28×180mm,一端应有连接空球的螺纹，另一端有拧盖螺纹、螺纹连接部分应牢靠、表面防锈处理。3、空心球用不锈钢制作，直径约80mm.圆球上装有10个不同方向的喷嘴，喷嘴连接牢固、密封。圆球与圆管连接方便。无漏水现象。4、活塞选用耐油橡胶制作、规格尺寸与圆管内径密封配合，活塞安装在活塞杆上。活塞另一端安装塑料手柄。5、组装后的帕斯卡球应抽动自如，密封性良好。 | 1 | 个 |  |
| 100 | 摩擦力演示器 | 供中学物理教学演示滑动摩擦力、静摩擦力存在、大小决定因素等实验用。产品由主机、演示测力计2N、支撑架摩擦块等组成。1.工作电压：220V 50Hz；2.电机功率：50W；3.调速：无极调速；4.主机外壳采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：310mm×90mm×100mm（±5mm）。5.摩擦块为木质，中心有一沉孔，直径27mm，深10mm，外形尺寸：80mm×45mm×22mm（±5mm）。两边有限位。 | 1 | 台 |  |
| 101 | 微小形变演示器 | 利用光杠杆原理。产品由半导体激光器、三脚架、平面镜、调节装置组成。激光器射出的为红色圆点；三脚架的钢丝弹性良好。演示效果明显。 | 1 | 套 |  |
| 102 | 力的合成分解演示器 | 仪器由分度标盘、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮夹、主杆、底座组成。仪器的结构符合力系构成的实际条件，在一个分度的直角座标盘上，借助于挂线将三个力汇集在一个园环上，构成共点力的平衡力系，以此来演示力的合成与分解。1.分度座标盘应采用塑料注塑成型，表面光滑平整、无变形，直径不小于270mm；2.主杆为金属制品，直径12mm,长不小于400mm,一端有M10的外丝，表面镀铬处理。 | 1 | 套 |  |
| 103 | 支杆定滑轮和桌边夹组 | 每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各3件，小铁环1件，支杆高度可调。滑轮外径40mm塑料制；支杆直径6mm，长200mm，高度调节不小于100mm。 | 28 | 套 |  |
| 104 | 高中静力学演示教具 | 1、结构组成：实验底板：工程塑料压制成形，单板面积:360mm×240mm（±5mm）,96个插孔，塑料三角板，塑料紧固销，塑料吊环，金属支承细杆：Φ4mm×80mm（±5mm），塑料力矩盘：Φ270mm，色圈，螺旋弹簧，塑料小接插座，双向测力计：5N。加长杆，定位杆，小车，塑料小滑轮：Φ60mm，塑料大滑轮：Φ120mm，滑轮联杆，钢丝挂钩，重锤，双向插头，叉形金属调节杆，钢丝卡环，惯性块，车钩，滑轮挂钩，压簧：1N,5N，单向插头。2、完成演示实验：47个 3、演示实验可见距离：＞5m 4、定量实验误差：＜8% ；5、测力计示值误差和回零误差：不大于1个分度；将测力计倒置，示值误差和回零误差：不大于2个分度 ； | 1 | 套 |  |
| 105 | 高中力学演示板 | 1、为手提式组合教具，全部教具装于塑料箱内，箱体尺寸：540mm×440mm×140mm（±5mm）。仪器由实验底板4块、大三角支板4个、紧固销、塑料吊杯、支撑杆、平直导轨、双向测力计等36种配件组成。2、完成高中物理力学“用弹簧称测力”、“弹簧的伸长跟所受的拉力成正比”、“二力平衡的条件”、“物体的惯性”、“摩擦”、“杠杆的作用和平衡条件”、“轮轴的作用和平衡条件”、“定滑轮、动滑轮和滑轮组的作用”、“功的原理”、“斜面”、“机械效率”、等52种实验项目。 | 1 | 套 |  |
| 106 | 滚摆 | 1、滚摆摆体（摆轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。2、摆轮Φ115mm。摆轴Φ8mm，长160mm，轴上两个穿线孔距离140mm，穿线孔径Φ1.5mm。支柱高350mm，横梁长240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差约0.5mm。4、摆轴应粗细均匀。轴上二穿线孔对于摆轮的对称公差约1mm。5、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。 | 2 | 个 |  |
| 107 | 离心轨道 | 1、由底座、环形轨道、接球槽和高度调节器组成。2、底座塑料制成，长：300mm，宽：125mm。3、环形轨道采用宽20mm,厚9mm铝槽弯制而成，中心圆环的外径约140mm。4、接球槽为塑料制成，钢球Φ22mm。5、高度调节器为塑料制成，可在长轨上调节移动，长轨长约400mm,短轨长约120mm。 | 2 | 套 |  |
| 108 | 手摇离心转台 | 产品由机座、主动轮（附摇手）和从动轮等组成。1、外形尺寸：478mm×238mm×113mm（±5mm）。2、机座材料为铸铁，平放、立放均平稳可靠。3、主动轮直径为240mm,从动轮直径为39mm。4、主动轮和从动轮转动灵活、平稳，转动时皮带来会脱落。5、各部件作防锈处理。 | 1 | 台 |  |
| 109 | 电动离心转台 | 产品由机箱、电机、调速器、支杆及连接套管等组成。1.机箱采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：长295mm×宽295mm×高70mm。2.四脚采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3.工作电压：220V，无极调速。4.支杆采用直径10mm、长150mm的圆钢制成，一端M10mm丝长30mm，表面电镀处理。 | 1 | 台 |  |
| 110 | 毛钱管(牛顿管) | 仪器用于验证一切轻重不同的物体，在真空中自由下落时，重力加速度都相同，物理演示实验用。仪器由：蝶阀、直管、金属片、羽毛片、磁铁组成。直管采用玻璃制成，直径约50mm，长950mm。 | 1 | 套 |  |
| 111 | 伽利略理想斜面演示器 | 产品长度为1200mm，一端高度可连续升降，连接曲面光滑。由轨道、底板、标尺、小球、接球网、手轮、底脚螺丝、指示器2个组成。1、底板采用密度板，表面颜色为灰色，四周封边，外形尺寸：1200mm×230mm×12mm（±5mm）。底板右边有一滑槽，槽宽为6mm，长165mm，槽边印有0－15度的刻线。2、轨道采用软塑拉制而成，槽宽（内空）12mm－1mm，槽深7mm，右端印有20－70mm的刻线，轨道长1200mm。轨道底部两端为工字槽并带滑槽的铝型材，长度分别为380mm和550mm。3、小球直径19mm，表面镀铬处理一。4、接球网框架为直径2mm不锈钢丝绕制而成，尺寸：145mm×45mm，网兜为鱼网，角度可调。5、手轮为塑料制品，可在滑槽内连续升降，并可靠的固定轨道。6、指示器采用厚1mm冷轧板冲压成型，表面电镀处理，指示器上应有红色刻线，指示器可在右端铝轨上任意滑动。 | 1 | 套 |  |
| 112 | 运动合成分解演示器 | 产品由底座、面板、小车、画板、画笔、X向传动装置、Y向传动装置、控制系统部分、电源接线等组成。底座及面板采用厚度1mm的钢板制作，面板尺寸为395×315mm，底座尺寸为395×120×10mm（±5mm）；小车尺寸约80×50×15mm（±5mm），车轮采用金属材料制作；画板尺寸为240×180mm；笔尖与画板的间距可通过调节螺母调节；X向传动装置及Y向传动装置均采用小电机带动皮带轮传动。大皮带轮采用工程塑料制作，尺寸为Φ39×5mm，小皮带轮采用铜棒制作，直径为Φ8mm，皮带采用Φ42mm的橡胶皮带；控制系统部分包括：X向换向开关、Y向换向开关、Y向调速旋钮、X向运动按键、Y向运动按键、合运动操作键等。仪器使用电源电压：DC3～6V。可用于演示匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成等实验。 | 1 | 套 |  |
| 113 | 演示轨道小车 | 产品由轨道、小车、固定架、释放装置、砝码桶、滑轮等组成。1.轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长1200mm，轨道两内尺寸：49mm。2.小车车体为塑料，总质量为200g±6g。3.砝码桶为塑料，质量为5g±1g。4.滑轮为塑料，外径28mm。 | 1 | 套 |  |
| 114 | 轨道小车 | 车拖纸带打点式。产品由轨道、小车、砝码桶、固定架、释放装置、、滑轮及小车捕捉器等组成。1.轨道长900mm，小车轨道外边宽度54mm。2.小车质量200g，带砝码槽。 | 28 | 套 |  |
| 115 | 轨道小车 | 轨道打点式。产品由轨道、小车、砝码桶、固定架、释放装置、、滑轮及小车捕捉器等组成。1.轨道长900mm，小车轨道外边宽度54mm。2.小车质量200g，带砝码槽。 | 28 | 套 |
| 116 | 演示斜面小车 | 演示用，仪器由斜面板、底板、小车、摩擦块、砝码桶、支撑杆、角度指示器、滑轮及支架等组成。1.斜面板采用木材，经脱脂干燥处理加工，全长1200mm。2.底板采用木材，经脱脂干燥处理加工，全长800mm。3.斜面板与底板采用绞链连接，用支撑杆来调整斜面板的角度。 | 1 | 套 |  |
| 117 | 斜面小车 | 产品由斜面板、小车、支撑杆、摩擦块、砝码桶组成。1.斜面板外形尺寸：815×100×20mm（±5mm）；档条宽15mm、高14mm。2.标尺全长800mm、累计误差不超过2mm、最小分度值10mm，其“0”位与挡条内侧边线齐平，刻线和数字清晰。3.安装支撑杆孔直径为6mm，深30－40mm，孔与支撑杆配合松紧适度。4.滑轮倾角可调，应能承受0.25N·m的转动力矩而不滑动。5.支撑杆总长150mm。6.摩擦块外形尺寸：100mm×80mm×40mm（±5mm），摩擦面分别有2个和4个圆孔。 | 28 | 套 |  |
| 118 | 气垫导轨 | 产品由导轨、导轨支座、滑行器及有关实验附件组成。导轨采用铝合金型材制作，导轨工作面长度1200mm，导轨工作面夹角：90°，导轨一侧斜面筋上设有刻度尺，刻度尺全长1200mm，最小分度值为1mm，每10mm标注刻度数字。导轨脚距：700mm，导轨进气口外径：Φ30mm，导轨底部设有两个支座、一个支座为单脚支座，高度不可调，另一个为双脚支座，双脚支座上设有两只调节螺钉，用来调节导轨的纵向水平及横向水平；滑行器采用铝合金制作，长度120mm。实验附件包括：挡光片（100mm,50mm,30mm（±5mm）各2片）6片、挡光条（5mm）2个、紧固螺钉（M4×10mm）17只、滑轮2个、滑轮架1个、加重砝码（50g±0.5g，100g±1g各4个）、U形弹射器2个、圆形弹射器2个、挂钩架2个、牵引线3米、座架4个、橡皮泥1块、三定律弹射器1个、砝码桶1个、振子弹簧2个、光电门架2个、起始板1个、钢丝针（Φ0.5mm）2根、固定螺钉（M4×25mm）2个、橡皮筋4根。 | 28 | 台 |  |
| 119 | 小型气源 | 本产品为中学物理演示实验用气垫导轨的配套仪器。气压不小于5kPa，低噪声。供气垫导轨使用。1.工作电压：220V 50Hz；2.波纹管内径为30mm，长不小于1500mm；3.接口配合紧密。其它符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 28 | 台 |  |
| 120 | 自由落体实验仪 | 供基础力学教学演示和分组实验，进行定性观测和定量研究物体在自由降落状态下的运动规律，主体高度：1.2m，钢球D=18mm，便携式支架，两个光电门；电磁铁电源DC6V。 | 28 | 套 |  |
| 121 | 牛顿第二定律演示仪 | 产品为二层结构轨道形式。1.由轨道、小车两辆、刹车装置、滑轮、塑料小桶2个等组成。2.轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长900mm和850mm，轨道两内尺寸：49mm，并装有调平装置。3.小车车体为塑料，总质量为200g±6g。4.砝码桶为塑料，质量为5g±1g。5.滑轮为塑料，外径28mm。 | 1 | 套 |  |
| 122 | 牛顿第二定律实验仪 | 产品为二层结构轨道形式。1.由轨道、小车两辆、刹车装置、滑轮、塑料小桶2个等组成。2.轨道为铝型材，表面化学抛光处理，长900mm和850mm，轨道尺寸：49mm，并装有调平装置。3.小车车体为塑料，总质量为200g±6g。4.砝码桶为塑料，质量为5g±1g。5.滑轮为塑料，外径28mm。 | 28 | 套 |  |
| 123 | 反冲运动演示器 | 两种形式（水和气）。产品由水槽、喷嘴3只、支架、盛水桶、水管及注水杯等组成。1.水槽采用PP塑料注塑成型，直径250mm、深100mm，所有配件均安装在水槽内。2.喷嘴采用软塑成型，黑色，头部细并弯有一定的角度。3.支架采用冷轧板冲压成型，表面喷塑料处理，固定在水槽内应牢固、可靠。4.盛水桶采用透明塑料制，直径100mm、高150mm（±5mm）。5.产品外形尺寸：250mm×250mm×260mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 124 | 超重失重演示器 | 产品由可升降的指针式圆盘测力计、导轨、定滑轮、传动索、桌边夹及支架组成。1.测力计极限为2N，最小分度值为0.02N。圆盘直径160mm。2.支杆为金属制，表面防锈处理，直径11mm，长1000mm（两根连接）。 | 1 | 个 |  |
| 125 | 动能势能演示器 | 产品由底座带支脚、面板、轨道和钢球等组成。1.底座采用空心铝型材制成，两端面为封闭式，底部有支脚，可调节面板的垂直方向。2.面板采用冷轧板成型，表面烤白漆，面板正面印刷7条刻线，线间距20mm，面板尺寸：500mm\*170mm\*1mm（±5mm）。3.轨道采用PVC塑料制成，成弧形状，两端用支架固定，槽宽12mm。4.钢球直径19mm。 | 1 | 台 |  |
| 126 | 平抛竖落仪 | 仪器能被固定在物理支架上使用，也可放置在桌边使用。产品由仪器主体、释球板、撞击器和两颗钢球组成。1、主体采用塑料注塑成型，外形的长宽高尺寸分别为133mm×70mm×180mm（±5mm）。2、释放板为T型、塑料注塑成型，两只钢球可放在T型板的两边。3、撞击器为机械式，有释放撞杆开关、撞杆及弹簧等构成。4、钢球Φ19mm。 | 1 | 个 |  |
| 127 | 平抛运动实验器 | 产品由铝制导轨、钢球、重锤、接球槽、演示板组成。1.底座和面板均采用冷轧板制成，面板烤白漆、底座烤黑漆，面板尺寸不小于325mm×240mm×1mm（±5mm）底座尺寸不小250mm×100mm×10mm（±5mm）并有调平螺丝；2.钢球和直径为16mm；3.接球槽可上下移动，能停留在任一位置。 | 28 | 套 |  |
| 128 | 平抛和碰撞实验器 | 产品由铝制导轨、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、支球总成和演示板组成。1.底座和面板均采用冷轧板制成，面板烤白漆、底座烤黑漆，面板尺寸不小于325mm×240mm×1mm（±5mm），底座尺寸不小于250mm×100mm×10mm（±5mm），并有调平螺丝；2.钢球和玻璃球直径为16mm；3.接球槽可上下移动，能停留在任一位置。 | 28 | 套 |  |
| 129 | 碰撞实验器 | 供高中物理教学验证动量守恒定律等学生分组实验用。产品由轨道、小平轴、水平固定螺丝、C形夹、档球板、支球柱、玻璃靶球、钢球、重锤等组成。1.轨道应采用铝形材加工制成，表面烤漆处理；2.C形夹夹持范围不小于40mm；3.钢球和玻璃球直径为16mm。 | 28 | 台 |  |
| 130 | 冲击摆实验器 | 产品由平衡锤、摆线调节器、指针、摆线、刻度板、摆块、入弹孔、弹丸、枪筒、枪栓、调节器、板机、底板、通棒构成。能演示三种不同速度的弹丸：V1＝5.4±0.25m/s；V2＝6.6±0.25m/s；V3＝7.7±0.30m/s。1.底板采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，尺寸：400×115×14mm。2.刻度板采用冷板，表面烤白漆，表面丝印0-35度的角度刻线和摆块调节位置的参照线。3.仪器整体高度325mm。 | 1 | 台 |  |
| 131 | 运动频闪观测仪 | 频闪光源25Hz、50Hz，频率可调。 | 1 | 套 |  |
| 132 | 二维空间—时间描迹仪 | 同步计时打点描迹，悬浮式平抛。产品由主机、发射枪组件、单摆组件、向心力组件、卷纸机、运动体、基准尺、压纸条等构成。能完成：研究平抛物体的运动、斜抛、机械能守恒、弹性、非弹性、向心力、单摆、简谐、自由落体等9种实验。主机外形尺寸:长390×宽140×高430mm（±5mm） | 28 | 套 |  |
| 133 | 向心力演示器 | 产品由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、旋臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。机座采用工程塑料制作，底部安装橡胶垫脚，机座高度约120mm；两只变速盘均由为塑料注塑制作，主动轮最大外径190mm，从动轮外径130mm。变速盘主、从动轮传动比为1：1、1：2及1：3，传动误差不大于0.5%；大、小皮带轮均采用工程塑料制作，大皮带轮尺寸为：Φ70×12mm，小皮带轮尺寸为：Φ40×12mm；悬壁采用厚度为1mm的金属板制作，悬壁宽度45mm。示力标尺总长为50mm，采用红、白相间的色环标示，每格色环宽5mm；压杆采用厚度1mm的铁板制作，压杆臂长约80mm；套筒采用内径26mm的塑料筒，长95mm；弹簧为Φ30mm×70mm的压簧，采用Φ1.2mm的弹簧钢丝绕制，圈数：15；钢球与铝球直径均为28.6mm，钢球质量为95.5±2g，铝球质量为47.45±1g。仪器可形象直观的演示和定性验证向心力公式：F=mv2/r或F=mω2r。仪器外形尺寸约：460×200×330mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 134 | 向心力演示器 | 数显，产品由支架、电机传动机构、测力计、显示屏等构成。 | 1 | 台 |  |
| 135 | 向心力实验器 | 手指捻动式，中学物理演示《验证向心力公式》实验用。结构：由底座、导杆、平衡体、周期测定盘、捻柄、配重体、圆柱体、弹簧、半径指示器、弹簧拉杆及转轴组成。1.底座为金属制，尺寸：235×105×15mm（±5mm）。2.导杆、平衡杆及弹簧拉杆均为直径6mm，表面电镀处理。3.周期测定盘为铝制，直径80mm。 | 28 | 台 |  |
| 136 | 凹凸桥演示器 | 高中教师演示在凹面桥物体对桥面的压力。演示器由电磁铁、钢球、轨道、电磁铁开关、台秤、底座、接球槽、接球槽支杆等组成。1.外接电源：AC220V。2.钢球直径28.5mm。3.底座为木质，尺寸：长600×宽150×高16mm（±5mm） | 1 | 套 |  |
| 137 | 演示力矩盘 | 供中学物理教学演示和学生分组实验用。仪器由圆盘、轴、底座、立杆、带线的空心销6个组成、塑料圆盘直径270mm，盘面有4个同心圆，均匀分布若干个小孔，供安插空心销用。立杆直径为12mm，长度为400mm，表面电镀处理。底座为三角形或者塑料圆盘，中心点有小孔可固定。 | 1 | 个 |  |
| 138 | 力矩盘 | 供中学物理教学演示和学生分组实验用，主要由圆盘、轴、带线的空心销6个组成。圆盘塑料制，直径≥250mm，盘面上有4个同心圆，均匀分布若干个小孔，供安插空心销用。轴端有卡环槽，防止圆盘脱落。 | 28 | 个 |  |
| 139 | 动量传递演示器(碰撞球) | 产品由底座、支架、5个钢球带线组成。1.底座采用塑料制，尺寸：长130×宽110×高15mm。（±5mm）；2.钢球直径16mm，表面电镀处理。 | 1 | 套 |  |
| 140 | 微重力实验装置 | 微重力实验、自由落体坐标系和静止坐标系实验 | 1 | 套 |  |
| 141 | 音叉1 | 音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率256Hz，音叉应为45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直棱角应整齐，音叉总长190mm，叉枝厚5mm，厚度差不大于0.5mm，两支股内间距8mm，圆柄Φ7mm。槌头为橡胶，直径不小于20mm，长度160mm，共鸣箱应采用实木制成，空心，箱体带音叉插孔，外形尺寸：300mm×90mm×50mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 142 | 音叉2 | 本仪器为单支系整块45号碳钢制成,表面镀烙,四面平直菱角整齐,总长为200mm,叉支厚5.5×8.5mm,圆柄.频率512Hz以钢印载明,其误差不大于±0.5周,另附有共鸣箱和橡皮击槌。 | 1 | 套 |  |
| 143 | 纵波演示器 | 中学物理演示纵波的传播、反射等；仪器采用支架（塑料）悬挂弹簧形式，全长110cm、Φ60mm螺旋弹簧自由悬挂在支架上，振源金属可上下调节，整套仪器包括机架1套（螺旋弹簧1套、振源2套）；连接杆10根；反光白布1块。 | 1 | 套 |  |
| 144 | 声速测量仪 | 产品由触发器、传感器1、传感器2、支座、声源及连接导线等组成。1.声源频率大于5KHz。2.传感器间距：3-4米。3.工作电压：DC9V。4.触发器输出插孔2个，输入插孔2个，显示灯2个，复位开关、电源开关。塑料外壳，尺寸：130×65×85mm | 1 | 台 |  |
| 145 | 共振音叉 | 1、声学仪器，供中、小学音乐教学中作定音及中学物理教学实验用。2、音叉的频率为４４０±１Hz，频率误差为０．８Hz（在２０°Ｃ时）,3、两支同频率音叉为一组，系用整块45#碳钢制成，棱角整齐，叉截面为：6.5mm×16mm,音叉臂长约109mm，臂间距：17mm。4、结构组成：音叉一对，共鸣箱一对（木质，180mm×90mm×53mm）,击锤1个，改变钢箍1个，底座带有4个橡胶垫，上方带有凸起音叉叉槽。 | 1 | 对 |  |
| 146 | 纵横波演示器 | 中学物理演示纵横波的传播、反射等；仪器采用支架悬挂弹簧形式，全长100cm、Φ50mm螺旋弹簧自由悬挂在支架上，振源金属球可上下调节，整套仪器包括机架1个（螺旋弹簧1支、振源2只）；连接杆15个；反光白布1块；可拆卸后装入40×35×15cm的纸箱内。 | 1 | 台 |  |
| 147 | 绳波演示器 | 电动液晶显示式，产品由振荡频率显示器、控制面板、开关、紧绳柱、振荡杆、细线、定滑轮、张力砝码、刻度支架等构成。使用电源：220V 50Hz；2.有效刻度不小于100cm。 | 1 | 套 |  |
| 148 | 波动弹簧 | 扁钢丝弹簧，表面电镀处理。弹簧外径不小于66mm，圈数不小于160。 | 1 | 个 |  |
| 149 | 波动演示器 | 产品由外壳、16个偏心轮、横波杆、纵波杆和质点组成。外壳应采用金属材料制成，表面烤漆处理，外形尺寸：长500mm×宽215mm×高270mm。（±5mm）；正背面分别能演示纵、横波的形成及传播。 | 1 | 台 |  |
| 150 | 发波水槽 | 一、用途：利用水波的投影显示波的形成、传播、反射、干涉和衍射等现象；二、结构：主要由壳体、水槽、振动源,附件及光源等组成，水槽及壳体：水槽是用底部装有密封、透明玻璃的塑料盆制成，1、壳体用塑料制成，上面放置水槽，正面竖直安装毛玻璃，作为水波投影屏幕，框架内部倾斜45°装有平面镜；2、振源：振动源采用电磁、激励式，由电磁铁、电位器、振杆、振子、主板等组成；3、光源：光源为盒式机械遮挡频闪光源，灯泡为12V 100W幻灯机溴钨灯，频闪器是由直流微型电动机驱动一个可旋转的遮挡叶片，盒的顶部开有散热窗；4、水槽发波附件为单振子、双振子、平面波振子及挡板2块。主机体规格尺寸：长290mm×宽264mm×高320mm.（±5mm） | 1 | 套 |  |
| 151 | 发波水槽 | 产品由水槽、振源及附件组成。1.水槽由透明有机玻璃制成，尺寸：280mm×280mm×30mm，槽内四周均放有海棉。2.振源由振荡电路、弹簧片连接器构成，其频率可调。3.附件由圆波振子、双振子、横波振子、直档板构成。 | 1 | 套 |  |
| 152 | 弹簧振子 | 产品为气垫式。由导轨、滑块、弹簧、刻度尺、进气管等组成。1.导轨为塑料成型，工作面成90度的夹角，两面分布若干小孔，有效长度240mm。2.滑块采用透明塑料注塑成型，夹角 90度，滑块上有固定指针和弹簧的部位，长100mm。3.刻度尺为铝制，表面对称印刷0、2、4、6、8、10的刻线和数字。 | 1 | 套 |  |
| 153 | 弹簧振子振动图像描绘器 | 自动稳定走纸。产品由弹簧振子装置、高压脉冲装置和卷纸机构三大主体构成。1.弹簧振子装置包含内置式气源、气垫导轨、弹簧、滑块等，气源能够为弹簧振子提供充足稳定的气流，保证弹簧振子滑块在气垫导轨上活动自入。2.高压脉冲装置包含高压发生器和放电电极（放电针电极由放电针和电极板组成，放电针固定在振子滑块上，工作时随滑块一起运动）。3.工作电压：AC220V 50Hz，电机功率：大于50W，脉冲电压：大于1000V 50Hz，描绘用纸：热敏纸（卷带），幅宽110mm，直径50mm。4.卷纸机构速度可调。 | 1 | 台 |  |
| 154 | 简谐振动投影演示器 | 原理：利用激光通过振动弹片反射镜投影在光屏上所形成正弦余弦的规律变化。产品由塑料框架主体、激光源、振动弹片、入射光屏、电机、反射镜及支架等组成。1.塑料框架主体由框架、上板为白色塑料、下板为密度板，所有装置装在上板面上，外形尺寸：310mm×230mm×60mm。2.激光源为红色，在上板的相应位置，并有可调范围。3.振动弹片为表磷铜，长为100mm、宽12mm、厚0.3mm，固定可靠，振动灵活。4.入射光屏为六棱柱体，每面有平面镜，Φ60mm、高80mm。5.电机为直流低速电机，每分钟100转。6.反射镜及支架应为一体，反射镜的外形尺寸为：长40mm×宽12mm×高1.5mm。（±5mm） | 1 | 台 |  |
| 155 | 匀速圆周运动投影器 | 产品为主机、立杆、调节器、吊线球、质点、屏幕、电磁铁等组成。转速和摆长为可调式。演示为投影式。1.工作电压：DC6V。2.立杆直径8mm，长275mm，4根，表面电镀处理。3.质点材质为塑料，直径20mm。4.屏幕为透明有机玻璃制，表面磨砂，尺寸：210mm×130mm。5.整体采用木箱，主机固定在箱底上，外形尺寸：长300mm×宽200mm×高110mm。（±5mm） | 1 | 台 |  |
| 156 | 单摆组 | 5个摆球。钢球3个，直径分别为19mm一个，Φ12mm2个；塑料球2个，直径分别为26mm一个，Φ20mm一个。全部带线，线长不小于1.2m。塑料盒包装，尺寸：85mm×55mm×33mm。 | 56 | 组 |  |
| 157 | 单摆振动图像演示器 | 供中学物理教学中演示单摆简谐振动，能绘出简谐振动图像。产品由底座、低噪音直流电动机、画板、画笔、摆锤、电磁铁、开关、减速机构和摆长调节器组成。1.工作电压：DC6V；2.画板为一长方形不透明的PVC塑料板；3.开关两个，一个是电源总开关，一个是双掷开关，负责通断电磁铁和直流电机的电源。4.底座木质，尺寸：800mm×230mm×50mm。 | 1 | 台 |  |
| 158 | 单摆运动规律演示器 | 仪器结构：1、T型立柱：立柱顶端装一横杆，横杆两头设两个悬点，供悬挂二个单摆使用；2、圆盘座：Φ250mm，中心铁质圆柱（Φ42mm×8mm），底面三个螺钉；3、台夹、4、偏角标尺（塑料尺面）、5、偏角指针、6、摆球、7、空腔摆球、8、四通螺钉等。 | 1 | 套 |  |
| 159 | 受迫振动和共振演示器 | 改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振。产品由支架、底座、5个塑料球、摆板及策动摆组成。1.支架采用冷轧板冲压成型，外形尺寸：长440mm×宽335mm×高25mm，（±5mm）；表面防锈处理。2.底座为冷轧板成型，外形尺寸：长400mm×宽130mm×高20mm，（±5mm）；表面防锈处理。3.塑料球直径25mm。4.策动摆为可调式。 | 1 | 台 | 4 |
| 160 | 共振演示器 | 产品由弹簧振子、受偏心负载的变速装置、能摆动的在机玻璃板、画板、画笔以及底座等组成。1、使用电源：DC12V，速度可调。2、画板有效面积不小于110mm\*80mm。3、画笔头为磁性，可在画板上痕迹。4、底座为铁制，表面处理，尺寸：长240mm\*宽145mm\*高5mm。（±5mm）；5、摆动为透明材料，上下摆动灵活。 | 1 | 台 |  |
| 161 | 内聚力演示器 | 由两个中空镶铅圆柱体、刮削器组成。1、铅柱分为红、蓝各1，每支上有挂钩，外形尺寸不小于：Φ20mm，长50mm。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。 | 4 | 套 |  |
| 162 | 空气压缩引火仪 | 1、由手柄、连杆、端盖、耐油橡皮圈、气缸体、底座等组成。2、手柄和底座为塑料制品。3、气缸体为透明塑料注塑成型，表面光洁、透明。 | 4 | 个 |  |
| 163 | 双金属片 | 由铜、铁组成。该产品由长度≧200mm、宽≧20mm、厚≧0.3mm铜、铁板材各1片铆合而成，铆合应牢固 | 1 | 个 |  |
| 164 | 气体做功内能减少演示器 | 热敏电阻演示。产品由透明圆筒（内装热敏电阻）、酒精容器（置于透明圆筒内）、底座、橡胶塞、橡皮管及电路组成。1、透明圆筒应采用透明聚苯乙烯塑料注塑成型，壁厚≥2mm，外经100mm，高150mm。筒壁厚度均匀，无裂纹；与底座粘接牢固，无漏气；表面光洁、透明度良好，无条纹、无缩迹。2、酒精容器为塑料制品，置于透明圆筒内，且与底座固定可靠。3、橡胶塞应与出气孔配合良好。4、底座应为盒体，整体外形尺寸：226mm×150mm×55mm，盒盖为底座，上面竖直固定透明圆筒、安装外接线柱、增益、调零旋扭及电源指示灯和开关。5、塑料管：长度≥300mm。 | 1 | 套 |  |
| 165 | 纸盆扬声器 | 1、扬声器的阻抗8Ω，功率5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：165mm | 1 | 台 |  |
| 166 | 油膜实验器 | 产品由油酸、无水酒精、盛水盘、刻度板、石松粉、针筒等组成。1.盛水盘采用塑料注塑成型，盛液尺寸不小于245mm×245mm×30mm（±5mm），并有刻度板限位机构；2.刻度板采用透明有机玻璃制成，刻度板表面印有刻线方格，最小方格为5mm，其中两个边上有毫米刻线，刻线清晰、无断线。 | 28 | 套 |  |
| 167 | 浸润和不浸润现象演示器 | 用于高中物理教学中有关物体浸润和不浸润现象的演示实验。由透明塑料槽、洁净的玻璃片、涂蜡的玻璃片、胶头滴管组成。1.透明水槽外形尺寸：长80mm×宽40mm×高20mm。（±5mm）2.玻璃片尺寸：长76mm×宽25mm×高1mm。（±5mm） | 1 | 个 |  |
| 168 | 液体表面张力演示器 | 供中学物理课讲述液体的表面张力进行演示实验或分组实验用。1.产品由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。 | 1 | 套 |  |
| 169 | 液体表面张力实验器 | 供中学物理课讲述液体的表面张力进行演示实验或分组实验用。1.产品由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。 | 28 | 套 |  |
| 170 | 毛细现象演示器 | 仪器由塑料盛液座、毛细管支架及五根内径大小不同的玻璃毛细管组成。盛液座及毛细管支架采用工程塑料制作，盛液座内空尺寸约为160mm×86mm×10mm，毛细管支架宽20mm，支架距盛液座底部高度不小于80mm；毛细管长度均为130mm。 | 1 | 套 |  |
| 171 | 伽尔顿板(道尔顿板) | 一、道尔顿板是通过宏观的方法，通过钢珠下落过程中与铜钉列阵碰撞后，因钢珠的位置随机性来观察统计规律。二、仪器结构包括：漏斗、一组斜面、控制器、铜钉列阵、弧形导轨、木框（或塑料框）、狭槽、钢珠（或塑料球）、闸门、钢珠（或塑料球）出口、盒子、底脚。 | 1 | 台 |  |
| 172 | 气体定律实验器 | 可验证玻意耳-马路特定律、查理定律、盖吕萨克定律和理想气体状态方程等。产品由气柱（玻璃或者是塑料）、固定夹和挂钩板组成。 | 28 | 套 |  |
| 173 | 玻意耳定律演示器 | 供高中物理教学课堂演示用，用于验证玻意耳-马路特定律和理想气体状态方程。结构：由尺度板、U型玻璃管、压力表和加压气囊、底座等组成。1.尺度板采用厚度1mm金属材质一次成型，规格：432mm×152mm×10mm；板为白底红字，刻线中线为“0”刻线、两边刻线为20cm、每1cm一个刻线、10cm为一大刻线，数字分别为“0”、“5”、“10”、“15”、“20”，在尺度板上固定一U型管，U型管外径20mm，两中心距为60±3mm，长度不小于尺度板的长度尺寸 ，U型管口一端密封连接乳胶管橡胶塞及玻璃弯管，玻璃弯管外径8mm，长不小于35mm；另一端密封2.5级0.1圆形负压表，表与管之间应有放气阀门。2.底座采用厚度1.2mm金属材质一次成型，规格;长265mm×宽143mm×高20mm，（±5mm）；表面烤黑漆。 | 1 | 套 |  |
| 174 | 盖·吕萨克定律演示器 | 用于验证一定质量的某种气体在压强不变的情况下，其体积V与热力学温度T成正比，即V-T图像。产品由尺度板、玻璃管（V型、⌴型）、橡皮塞、橡皮管、烧瓶、温度计、支脚、胶头滴管等组成。玻璃器材由泡沫定位，515mm×85mm×60mm；尺度板由红字0～50cm单位刻度，规格：525mm×90mm；烧杯为100ml：110mm×60mm，开口直径38mm；橡皮塞规格：28mm×26mm；温度计由塑料盒装，红液0～100℃；橡皮管290mm×5mm。 | 1 | 套 |  |
| 175 | 气压模拟演示器 | 产品由导向杆、配重块、透明桶、活动圆盘、塑料小球、振动板、底座（箱体）、电机调速旋钮、电源接线柱、电源开关等组成。1.工作电压：DC14V。2.透明桶外径105mm，深150mm。3.箱体为冷轧板制，表面烤漆处理，尺寸：130mm×130mm×110mm。 | 1 | 套 |  |
| 176 | 饱和水汽膨胀液化演示器 | 透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全。产品由底座、打气筒、储气瓶、转能堵头、转能堵孔及堵头固定棒等组成。1.底座采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，尺寸：长285mm×宽125mm×高15mm（±5mm）。2.储气瓶为无色透明塑料瓶，安装、拆卸方便，密封良好。 | 2 | 套 |  |
| 177 | 玻棒(附丝绸) | 有机玻棒(附丝绸)，教师用。1、直径为12mm、长为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、丝绸尺寸不小于：长150mm×150mm。（±5mm） | 1 | 对 |  |
| 178 | 胶棒(附毛皮) | 聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用。1、直径为12mm、长为295mm，一端为锥体，头部为球形状。2、毛皮尺寸不小于：100mm×100mm。（±5mm） | 1 | 对 |  |
| 179 | 箔片验电器1 | 一对装。1．本产品由塑料外壳、圆盘、导电杆、箔片等组成。 2． 外壳透光洁透明，无气泡及划痕。 3． 圆盘（直径26mm）、导电杆（直径6mm）用金属制成，表面镀铬处理。 4． 导电杆与外壳间有绝缘套管，安装后应无明显缝隙，取下方便。 5．金属箔片厚度不大于0.2mm，长度不小于20mm。 | 1 | 对 |  |
| 180 | 箔片验电器2 | 学生用，一对装。1、产品由透明外壳、导电杆、圆球及箔片组成。2、箔片成条形，片体平整，无卷曲。长约25mm，宽3mm。3、外壳采用透明塑料注塑成型，表面光洁明亮，无划痕。外形尺寸为长50mm×宽30mm×高60mm。（±5mm）；4、导电杆Φ4mm，高约45mm。5、圆球Φ10mm。 | 28 | 对 |  |
| 181 | 指针验电器 | 一对装。产品由底座、金属圆筒、绝缘套、金属杆、指针架、指针和接地接线柱组成。1、金属筒Φ170mm,表面烤黑漆；底座采用塑料注塑料成型，Φ100mm。2、仪器整体结构：在圆底座上装着一个金属圆筒，圆筒的前面装有透明玻璃，后面装有附刻度线的毛玻璃，上壁装有绝缘套筒，一根金属杆穿过套筒，插入圆筒内，金属杆下部装有竖直的指针架，一根指针装在指针架的水平轴上，并可绕轴灵活转动，圆筒下壁一侧装有一个接线柱，用来外壳接地。 | 1 | 对 |  |
| 182 | 感应起电机 | 1、环境温度：-10~40℃ 2、起电盘直径：275mm。3、放电距离：在相对湿度为65%的环境中火花放电距离≥30mm。4、本仪器由底座、莱顿瓶、支架、放电叉绝缘柄、集电杆、放电叉杆、导电层、中和电刷（感应电刷）、电刷杆、上轴及上轴螺钉、莱顿瓶盖、导电弹簧、大皮带轮、连接片组成。 | 1 | 台 |  |
| 183 | 枕形导体 | 用于演示静电感应和感应起电。结构：二只金属制成的空心圆筒，空心圆筒外形尺寸为Φ60mm±1mm，高约68mm；一端为半球面，另一端为平口，将二只圆筒的平口对合起来，就成为一个枕形导体，每只导体均有绝缘支杆及底座。支杆为有机玻璃Φ12mm，高110mm；底座Φ85mm，高约13mm | 1 | 副 |  |
| 184 | 小灯座 | 螺旋灯座。底座塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm,工作电压不大于36V,工作电流不大于2.5A | 100 | 个 |  |
| 185 | 单刀开关 | 1、由底座，接线柱，铜制闸刀，刀座，刀承和绝缘手柄组成。2、底座：黑色塑料，尺寸：74mm×34mm×10mm ,工作电压不超过36V，工作电流不超过6A。 | 56 | 个 |  |
| 186 | 滑动变阻器1 | 20Ω，2A；电阻20Ω；额定电流2 A。电阻值误差应小于5％。用标准线径的老康铜丝，合金铝支架，四棱滑杆,滑鞍,接触片均为铜质,固定杆两端带有盖形螺母，瓷管尺寸Φ30\*185mm，滑动变阻器规格不小于230mm×55mm×85mm（±5mm），质量不小于0.4Kg。 | 28 | 个 |  |
| 187 | 滑动变阻器2 | 50Ω，1.5A；电阻50Ω；额定电流1.5 A。电阻值误差应小于5％。用标准线径的老康铜丝，合金铝支架，四棱滑杆,滑鞍,接触片均为铜质，固定杆两端带有盖形螺母，瓷管尺寸Φ30\*185mm，滑动变阻器规格不小于230mm×55mm×85mm（±5mm），质量不小于0.4Kg。 | 28 | 个 |  |
| 188 | 滑动变阻器3 | 200Ω，1.25A,电阻200Ω；额定电流1.25 A。电阻值误差应小于5％。用标准线径的老康铜丝，合金铝支架，方形滑杆,铜质滑鞍,磷铜接触片.瓷管尺寸Φ62\*300mm，滑动变阻器规格不小于340mm×93mm×140mm，质量不小于0.8Kg。 | 1 | 个 |  |
| 189 | 电阻定律演示器 | 1． 本产品由底板及铜、铁、镍铬三种金属导线、接线柱、连接片组成。 | 1 | 台 |  |
| 2． 底板采用金属冷轧板冲压成型，表面烤蓝漆，外形尺寸： 1060×180mm。 |
| 3． 金属导线应精细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。 |
| 4． 三种金属导线的规格、阻值如下表： |
| 材质 导线直径（mm） 有效长度（mm） 数量（根） |
| 铜 0.5±0.04 1000±2　 1 |
| 铁 0.5±0.04 1000±2 1 |
| 镍铬 0.5±0.04 1000±2 1 |
| 镍铬 1±0.04 1000±2 1 |
| 镍铬 1±0.04 500±2 1 5． 金属导线、接线柱与底板装接应牢固、无松动现象。金属导线在两接线柱间的长度为1000±2mm。 |
| 6． 金属导线的材质、直径在底板上应有明显的标记。 |
| 7． 连接片为0.3mm厚的黄铜制成。 |
| 8． 接线柱为M4\*20mm铜质螺丝，螺帽、垫片均为铜制，与底板绝缘良好。 9. 两接线柱之间距离为30mm。 |
| 190 | 电阻定律实验器 | 1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。 2、由塑料底板，三种金属导线 分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2条组成。 3、有效长度均为500mm。 | 28 | 台 |  |
| 191 | 演示线路实验板 | 高中演示组，纸箱包装：外形尺寸：530mm×380mm×150mm，底板（6块）单板面积为360mm×240mm，分布96个小孔，纵横距离30mm。并由塑料插座，空位插座，电池座盒（1.5V），开关，紧固销，插头接线、紧压器，吊环，走线插座组成。均由ABS工程塑料制成。1、该实验板根据实验需要能拼接成所要求大小的示教板，在其面上能插各种装有元件的插座进行演示实验。将实验板拆开后可作为学生用实验板，学生在其上进行各种学生试验。2、线路实验板为拼接式，由线路底板、三角支板、紧固销。吊环等组成。 | 1 | 套 |  |
| 192 | 学生线路实验板 | 供学生分组实验用。主要组成：线路底板（由ABS工程塑料制成，单板面积为360×240mm，板面上均布等间距的96个小孔）2块、 元器件插座、电池插座、开关、空位插座、接插线、小插接座及实验配套器材等组成。 | 28 | 套 |  |
| 193 | 单刀双掷开关 | 底座、接线柱，闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料注塑成型,尺寸:77mm×35mm×9mm（±5mm）。 | 28 | 个 |  |
| 194 | 双刀双掷开关 | 底座、接线柱，双闸刀，刀座，双刀承和绝缘手柄组成。开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A。底座为塑料注塑成型,尺寸:75mm×53mm×10mm。 | 28 | 个 |  |
| 195 | 焦耳定律演示器 | 演示用，供中学物理演示焦耳定律，研究电流的热效应。产品由演示板、贮气盒两只，电阻：5Ω线绕电阻、玻璃管2根等组成。1、电源电压：直流稳压6V；电流小于2A。2、演示板采用塑料注塑成型，颜色为白色，外形尺寸290mm×245mm×4mm；演示板上印刷有刻度线，每5mm为一刻线、10mm为一大刻线，并标有数字，刻线数量不小于13条。3、贮气盒采用透明塑料制，尺寸：长80mm×宽80mm×高30mm（±5mm）。4、在10分钟内，演示效果明显；4、实验误差：不大于5%。 | 1 | 套 |  |
| 196 | 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 | 1 | 套 |  |
| 197 | 范氏起电机 | 由蓄电球、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆筒、橡胶带、电动机、白炽灯、放电球、放电球绝缘杆和底座组成。蓄电球Φ200mm，放电球的Φ60mm，火花距离≥50mm | 1 | 台 |  |
| 198 | 球形导体 | 球形导体由球体、绝缘支杆、底座三部分组成。球体采用金属空芯球体，表面镀镍，球体直径约90mm，绝缘支杆与底座总高度约100mm，支杆Φ10mm，底座底径100mm。 | 1 | 个 |  |
| 199 | 验电器连接杆 | 产品由绝缘手柄、连接杆、紧固螺钉构成。绝缘手柄采用直径Φ12mm的有机玻璃棒制作，长度不小于130mm；连接杆采用直径不小于Φ2mm的钢丝制作，长度约200mm，一端成形为“∨”形。 | 1 | 个 |  |
| 200 | 移电球(验电球) | 产品由绝缘手柄及金属球构成。绝缘手柄采用Φ12mm的有机玻璃棒制作，长度不小于90mm；金属球采用约Φ16mm钢球，表面镀铬。金属球与绝缘手柄端面接触良好，螺接牢靠。 | 1 | 个 |  |
| 201 | 验电羽 | 产品由底座、支架、丝线固定卡、丝线等组成，每套配两只。底座采用工程塑料制作，尺寸为Φ69mm×12mm；支架采用Φ3.5mm的金属杆制作，支杆高度100mm；丝线固定卡采用厚度为0.5mm金属板成型，固定卡Φ27mm；丝线颜色为红色，线径约1mm，丝线均匀分布在固定卡周边，根数不少于45根，丝线下垂长度不小于50mm。产品外形尺寸约Φ69×120mm。 | 1 | 对 |  |
| 202 | 验电幡 | 产品由铜丝网、红丝线、支柱、底座等组成。铜丝网为平纹黄铜丝网，目数：200目/吋，铜丝网尺寸为360×105mm；红丝线Φ1×150mm，共8根，悬挂在铜丝网两侧。支柱共3根，采用Φ5mm铜管制作，长度160mm，3根支杆分别固定在铜丝网的两端及中心位置；支座采用工程塑料制作，底座3个，底座底径Φ40mm，高度28mm。将带支杆的铜丝网插入底座组成验电幡，产品组装后总高度约190mm。 | 1 | 个 |  |
| 203 | 尖形布电器 | 主体采用金属材质，由一个圆柱形和锥形焊接而成，规格：Φ70×160mm，塑料底座，中间用塑料支杆连接，整体高约200mm. | 1 | 个 |  |
| 204 | 正负电荷检验器 | 本仪器适用于中学物理实验，它可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负，以及演示静电感应。1.检验器的探头为金属制品，表面镀铬处理；2.检验器上的红灯指示为正电荷，绿灯指示为负电荷。 | 1 | 台 |  |
| 205 | 静电实验箱 | 产品为组合式教具，主要由圆锥底座3个，金属立杆2根，电场线小瓶3个，电场力盒，微静电观察盒、验电羽小球，泡沫球2个，植绒盒，电子风轮，消烟除尘装置，燃气爆发装置，香座及香，抗静电液等组成。产品与电子起电机配用，可完成电场力(静电乒乓)实验；电场线实验；静电屏蔽实验；微静电观察盒实验；钟摆小球实验；验电羽实验；电子风轮实验（静电电动机）；燃气爆发实验；避雷针实验；静电除尘实验；静电植绒实验等多种静电实验。 | 2 | 套 |  |
| 206 | 金属网罩 | 用于演示在电荷平衡时，导体内部的电场强度等于零，从而说明静电屏蔽原理。产品由金属网罩、金属底盘、底座及连接器等组成。1.金属网罩采用直径0.9mm的镀锌铁丝编制而成，外径约200mm，高约230mm。2.金属底盘采用厚0.4mm镀锌板冲压成型，直径220mm。3.底座采用塑料注塑成型，直径100mm。4.连接器为全金属制，由直径14mm钢球、直径5mm金属杆、金属吊链及限位柱构成，金属表面电镀处理。 | 1 | 个 |  |
| 207 | 电荷间作用力演示器 | 本演示器由底座、立板、导体球、轻质导电球、导电球连线、绝缘支架、滑块、连接导线组成。导体球Φ83mm，轻质导电球Φ30mm。外形尺寸约400mm×105mm×405mm。绝缘横杆悬挂可移动轻球，带竖立座标面。 | 1 | 套 |  |
| 208 | 电荷间作用力实验器 | 产品由底座、支杆、大球、小球等组成。大小球采用不锈钢材料制成，小球直径不大于25mm。 | 28 | 套 |  |
| 209 | 库仑定律演示器 | 仪器由测微器、悬丝、平衡组、小筒体、大筒体、定球组、底座、三脚架和阻尼器组成。 | 1 | 台 | 1 |
| 210 | 电场线演示器 | 产品由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。演示板采用透明性好的“372”材料制作，由盒座和盒盖组成，盒座内注满机油和适量发屑后与盒盖密封良好，五块演示板外形尺寸均为长95×宽80×高6.5mm。（±5mm） | 2 | 套 |  |
| 211 | 电势演示仪 | 产品由导电玻璃、带坐标孔的透明塑料板、接线柱、表笔一对、白纸、复写纸、导电纸各1张组成。1.导电玻璃板的一面为导电的，尺寸：237mm×200mm×5mm。2.带坐标孔的透明板孔径1.8mm，两孔间距20mm，尺寸：237mm×200mm×3mm。 | 1 | 套 |  |
| 212 | 等势线描绘实验器 | 产品由底座、导电纸2张、白纸50张、复写纸10张、固定架、表笔等组成。底座为塑料注塑成型，外形尺寸：长180mm×宽120mm×高14mm。（±5mm） | 28 | 套 |  |
| 213 | 平行板电容器 | 产品由两块圆形铝板、绝缘板一块、支杆、底脚构成。1.铝板和绝缘板直径应相同，直径220mm，厚1mm。2.绝缘板手柄采用透明有机玻璃制，直径15mm，长115mm。3.铝板支杆采用透明有机玻璃制，直径12mm、长70mm。4.底脚为大半圆形，直径90mm，内有配重。 | 1 | 套 |  |
| 214 | 电场中带电粒子运动模拟演示器 | 演示模拟电场中带电粒子加速、偏转，由模拟屏、加速旋钮、偏转旋钮等组成，工作电压220V，50Hz.模拟屏由12块规格约40mm×40mm带8×8个发光二极管的电路板组成，仪器整体规格约250mm×200mm×45mm. | 1 | 套 |  |
| 215 | 常用电容器示教板 | 产品由演示板、电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等组成。演示板为木质，外形尺寸不小于400mm×300mm（±5mm），带悬挂装置。演示板上均印刷元件符号，图形明显。 | 1 | 套 |  |
| 216 | 常用电阻器示教板 | 产品由演示板、定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等组成。演示板为木质，外形尺寸不小于400mm×300mm（±5mm），带悬挂装置。演示板上均印刷元件符号，图形明显。 | 1 | 套 |  |
| 217 | 演示可调内阻电池 | 产品由电池槽、溢水槽、盖板、探针、下负极板、气咀、气室、气管、开关、气筒等组成。1.电池槽和溢水槽均采用透明塑料注塑成型，外形尺寸约：210mm×85mm×90mm。2.正负极板尺寸约：50mm×43mm。3.探针采用宽度约10mm，可固定于电池槽内。4.气筒采用不小于50ml的注射器。5.正负极板和探针上均安装有接线柱。 | 2 | 个 |  |
| 218 | 演示电桥 | 产品由木质支架、米尺、康铜丝、滑块按键、接线柱等组成。1.电阻丝有效长度为1000mm，线径不大于0.3mm的锰铜丝，电阻丝的一端固定在刻度尺上，另一端有松紧调节装置；2.刻度尺要质地均匀平直，无痕迹，无裂缝，有效刻度1000mm；3.滑键、滑块用无色透明塑料制成，能灵活滑动，按键用指针式，位于滑块中间，用厚0.2－0.4mm锡磷青铜皮制成；4.支架应采用木制品。 | 1 | 个 |  |
| 219 | 条形磁铁 | 铝铁碳，180mm。有极性标注，红色为N极，兰色为S极。 | 28 | 对 |  |
| 220 | 蹄形磁铁 | 蹄型，铝铁碳，100mm，有极性标注，红色为N极，兰色为S极。 | 28 | 个 |  |
| 221 | 磁感线演示器 | 产品由透明有机成型盒内装细铁粉、配条形磁铁组成。透明有机成型盒外形尺寸：200mm×110mm×30mm（±5mm），盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。 | 1 | 套 |  |
| 222 | 立体磁感线演示器 | 1、演示器由圆形立体磁感线演示器组成；2、圆形立体磁感线演示器由铆有可自动转动的软铁小指针366个，透明塑料制成6块立片（相向60°）及条形磁铁或圆柱形磁铁组成。3、上下两圆片的直径为170mm，组装后的高度为200mm。 | 1 | 套 |  |
| 223 | 磁感线演示板 | 产品由有孔塑料板、小磁针、脚及条形磁铁组成。1、塑料板为透明有机板注塑成形，内封小针576个，外形尺寸为250mm×250mm。2、小磁针直径约1mm，长约4mm，为黑色，磁针在板内孔中应转动灵活。3、脚为塑料，高为12mm。 | 1 | 套 |  |
| 224 | 电流磁场演示器 | 产品由透明底座、方线圈、圆线圈、螺线管各一块组成。1.底座尺寸分别为：178×138×38mm一块和140×88×38mm地二块。2.方线圈（60×60mm),圆线圈（Φ35mm），螺线管（Φ55mm）采用铜线。 | 2 | 套 |  |
| 225 | 菱形小磁针 | 一套16个，带底座，小磁针宽大于3mm | 2 | 套 |  |
| 226 | 翼形磁针 | 1.磁学仪器，供演示磁体的指向性和磁极的相互作用。2.有垂直翼形针体和支座两部分。一对装。3.磁针长度140mm、宽8mm，塑料底座直径70mm。 | 5 | 对 |  |
| 227 | 演示原副线圈 | 1. 演示原副线圈由演示原线圈、演示付线圈、铁芯三部分组成。2. 原线圈：内径13±0.5mm，外径22±1mm，直径0.59漆包线平绕，绕线长度63mm。3.副线圈：内径35±1mm，外径49±1mm，直径0.27漆包线平绕，绕线长度67mm。4. 铁芯：Φ 12mm；长度80mm。5.外形尺寸：长66mm×宽66mm×高110mm。（±5mm）；6. 线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁，付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。 | 1 | 套 |  |
| 228 | 原副线圈 | 1. 原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。2. 原线圈骨架：圆筒内径 11mm；圆筒外径 15mm；绕线宽度 57mm。3. 付线圈骨架：圆筒内径 24mm；圆筒外径 30mm；绕线宽度 50mm。4. 铁芯：Φ 10mm；长度 不小于77mm。5. 外形尺寸：60mm×40mm×88mm（±5mm）。6. 原付线圈骨架用黑色塑料制成，表面光洁。付线圈底座平整，直立于平面时不应晃动。 | 28 | 套 |  |
| 229 | 演示电磁继电器 | 演示用，主要由电磁系统和触点系统两部分组成。电磁系统包括：电磁线圈、铁芯、轭铁、衔铁，触点系统包括：常开、常闭触点各一对。卧式或立式吸合电流不大于48mA。金属表面电镀处理。底座尺寸：167mm×106mm×22mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 230 | 左右手定则演示器 | 左右手定则演示器由塑料底座、两根金属电镀撑杆、塑料接线板、方形线圈组成。1.底座采用塑料，规格（长179mm×宽120mm×高14mm（±5mm））。2.接线板尺寸：150mm×10mm×4mm（±5mm），上有红黑接线柱。3.撑杆直径6mm，总长400mm，表面电镀。4.方形线圈内径62mm，宽10mm，带导线。 | 28 | 个 |  |
| 231 | 手摇交直流发电机 | 电学仪器，供中学物理演示交直流发电机的结构和工作原理使用，可兼作小功率电源；结构：由定子、转子，电刷、转动机构、集流环（或换向器）、小灯座，底板等组成。1.底板采用木制，尺寸：290mm×200mm×15mm。2.空载电压不小于8V，负载电压不小于4V。 | 1 | 个 |  |
| 232 | 阴极射线管 | 演示阴极射线在磁场内发生偏转的现象，说明阴极射线是从阴极发射出的带电微粒流；结构由泡壳、挡板、荧光板、阴极、阳极、塑料座等组成。 | 1 | 个 |  |
| 233 | 阴极射线管1 | 示直进管 | 1 | 支 |  |
| 234 | 阴极射线管2 | 机械效应管 | 1 | 支 |  |
| 235 | 阴极射线管3 | 静电偏转管 | 1 | 支 |  |
| 236 | 低频信号发生器 | 1、信号范围：20Hz～20kHz，有功率输出。2、工作环境条件：温度 0～40℃ 相对湿度 不大于90%（40℃）。3、使用电源：交流 220V±22V 50Hz±2.5Hz。4、安全要求：教学用信号发生器应装有保护接地端子。5、绝缘电阻：不小于20MΩ。6、电压试验：1.5kV（漏电流5mA），不应出现飞弧和击穿。 | 1 | 台 |  |
| 237 | 高频信号发生器 | 金属外壳，尺寸：140mm×100mm×200mm（±5mm）。指标：1.高频信号频率范围：400KHz-130MHz，5个频段。2.频率刻度误差小于5%。3.高频信号输出幅度：第1-4频段大于300mV 连续可调；第5频段大于50mV 连续可调。4.高频信号衰减：0dB、-20dB、二档。5.高频信号调幅度：大于20%。5.使用电源：220V。 | 1 | 台 |  |
| 238 | 教学信号发生器 | 金属外壳，尺寸：280mm×170mm×100mm（±5mm）。指标：高频正弦波：400kHz－1700KHz分段可调。低频频率范围：1、400kHz－2.5kHz分五档调整，2、方波500Hz－1.5kHz分三档调整，3、锯齿波500Hz－3kHz连续可调，4、超低频：正弦波0.3－0.5Hz，5、频率显示：4位0.5时数字显示。6、工作电压：220V。 | 1 | 台 |  |
| 239 | 学生信号发生器 | 性能：1.输出频率范围：高频正弦波Ⅰ频段500kHz～1700kHz连续可调，Ⅱ频段400KHz-580KHz，连续可调；低频正弦波500Hz、1KHz、1.5KHz、2KHz、2.5KHz。2.频率显示：刻度指示式。3.输出信号电压：高频大于200mV，低频小于400mV。4.输出增幅：高低频的输出增幅均为无级连续可调。5.电源：AC220V。6.机壳为金属制，表面烤漆处理，尺寸：140mm×90mm×200mm（±5mm）。 | 14 | 台 |  |
| 240 | 条形强磁体 | 磁感应强度≥0.8T。外形尺寸：150mm×25mm×15mm（±5mm），一对纸盒装。 | 5 | 个 |  |
| 241 | 蹄形强磁体 | 磁感应强度≥0.8T。型号：D-CG-LU-100，外形尺寸：85mm×27mm×105mm（±5mm）。 | 5 | 个 |  |
| 242 | 强磁针 | 高磁能积磁体。1.由垂直翼形针体和支座两部分。一对装。2.磁针长度140mm、宽11mm，塑料底座直径70mm。 | 2 | 个 |  |
| 243 | 通电平行直导线相互作用演示器 | 1、产品由主机、平行直导线、连接杆2根、连接板、指针及连接线等组成。2、工作条件：电源220V、50Hz。3、两银点之间距离为30±2mm，两平行直导线为铜管，直径4mm，长不小于380mm；铜管两端为Z型，并与两触点接合，接合部位为点接触。4、电源功率100W；开路电压4.5V；工作电流150A。通电动可连续操作不小于15次。5、连接板为塑料注塑成型，尺寸：190mm×40mm×9mm（±5mm），两银触点在连接板上可调。6、主机外壳采用塑料注塑成型，圆形，分为底盒和盖，底盒外径205mm、高110mm；盖直径240mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 244 | 电流天平 | 用于演示磁场对电流的作用F与电流I、磁感应强度B、及通电导体长度L成正比（即F=BIL)这一规律，同时可用来测定磁感应强度B（B=F/IL）。结构：底座、线圈、立柱、刻度盘、天平臂。 | 1 | 套 |  |
| 245 | 安培力演示器 | 指针式；产品由底座、磁铁、通电线框、接线柱3个、连接片、刻度盘、指针等组成。 | 1 | 套 |  |
| 246 | 安培力实验器 | 1、仪器由底座、U型磁钢架、活动轨道2根、空心铜管（导电管）、方形线圈1套、7型支杆2根、连接导线2根组成。2、底座应采用塑料注塑成型，表面平整光滑，无变形现象，外形尺寸165mm×106mm×23mm，底座上应有外接用接线柱和活动导轨用四个插孔。3、U型磁钢架外形尺寸98mm×40mm×74mm（±5mm），内置两块永磁铁。磁铁固定在U型架上可靠。4、接入电源DC4V-6V；5、活动轨道直径3.5mm，长140mm，两端为弹性插头，插接方便，固定可靠。6、空心铜管外径5mm,内径4mm,长100mm。7、方形线圈由塑料骨架、漆包线及挂环构成，骨架内尺寸为62mm，外有绕线槽。8、7型支杆为铝制，直径4mm，长边130mm、短边35mm，并有挂槽。9、附带鱼夹头导线两根（一红一黑）。 | 28 | 套 |  |
| 247 | 自感现象演示器 | 产品由演示板、电路图、指示灯、变压器等组成。1.演示板外形尺寸不小于460mm×320mm；2.演示自感现象中通电与断电时的两种现象应明显；通电现象采用2个6V 0.5A的小电珠，断电现象采用白发红发光二极管。3.原理图线清晰，正确，无断线等现象；4.输入电压：DC6V。 | 1 | 台 |  |
| 248 | 电磁感应演示器 | 演示器是由磁极主体、磁力线演示板、直交流转动线圈模型、软线圈、方形线圈、直导线等组成。1.磁极主体是用漆包线绕制成多匝方形线圈，并在绕圈中间紧密放了钢片，分上下两块，每块外形尺寸：200mm×130mm×25mm。2.磁力线演示板的底板为绝缘材料，钢针9枚。3.三种转动线圈模型为一体，由底座、线圈、支架、碳刷、铜环等构成，底座尺寸：160mm×65mm×10mm（±5mm），线圈骨架外尺寸：80mm×55mm×15mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 249 | 楞次定律演示器 | 塑料圆形底盘直径66mm，一个开口铝环，一个闭口铝环。纸盒规格180×79×33mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 250 | 电磁阻尼演示器 | 产品由摆锺、磁铁、支架、底座等构成，支架为名铝制、磁铁为强磁、摆锺分为强阻尼摆和弱阻尼摆，应采用铝材加工制成，表面光学抛光处理。 | 1 | 套 |  |
| 251 | 动能发电手电筒 | 由按柄、齿轮、线圈、磁性飞轮、LED灯泡等组成。 | 1 | 套 |  |
| 252 | 单匝线圈电机原理演示器 | 产品由底座、接线柱、转子、强磁铁等构成。能演示交流电的产生原理和演示直流电动机实验。效果明显。1.底座尺寸不小于290mm×190mm。2.转子由支架、换向器、碳刷、转轴、线圈构成。支架为厚1.5mm冷轧板冲压成型，表面电镀处理；换向器为两个半圆铜环，内为绝缘芯；碳刷为厚不大于0.3mm磷铜加工制成；转轴为直径6mm的铝棒加工制成；线圈为单股漆包线，直径为1mm，组成长方形的尺寸为65mm×45mm（±5mm）；强磁外形尺寸为80mm×60mm×15mm（±5mm）。磁场强度不低于0.07T。 | 1 | 套 |  |
| 253 | 旋转磁场电机原理演示器 | 产品由底座、支架、金属铝桶、U型磁铁、转轴及手摇柄等组成。1、底座及支架采用冷轧板冲压成型，表面烤蓝漆，底座外形尺寸：200mm×135mm×12mm（±5mm）。支架高度115mm。2、金属铝桶Φ32mm、高55mm。3、U型磁铁外形为塑料注塑成型，一半为红色、另一半为蓝色，内装磁铁。 | 1 | 套 |  |
| 254 | 三相电机原理演示器 | 包括永磁式和电磁式旋转磁场两部分，与手摇三相交流发电机配套使用，说明旋转磁场的性质和三相感应电动机原理，当绕组线电压10V，供电电流150mA时，磁针，铝框，鼠笼应能正常转动。 | 1 | 套 |  |
| 255 | 手摇三相交流发电机 | 演示三相交流电。结构由定子绕阻、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、木质底座（368mm×282mm×17mm）、Y/△接线板、Y接法负载板和三相不平衡中性线带点负载板、传动齿轮、△接法负载板、接线板：168mm×17mm×3mm，二、用途：演示三相交流电的产生和三相电路的连接法，并可作为小功率低压三相电源。三、技术特点：励磁电压为6V，转速：1500转/分，输出频率为25Hz。 | 1 | 台 |  |
| 256 | 三线电子开关 | 教学示波器和学生示波器配套的教学仪器，可使示波器同时显示三种信号波形，供学校课堂教学演示及学生课外实验使用；仪器采用集成电路和晶体管混合电路。性能：1.电子开关部分：输入阻抗100KΩ/40PF；输入信号小于10V；开关频率100Hz-100KHz；放大倍数大于3；相对位移大于和等于6V；增幅器调节比等于和大于10；输入端ABC间隔离比大于30dB；输出极性与输入相同，BC可反相。2.信号发生器：波开为方波、阶梯波；频率范围100Hz-10KHz。3.工作电压：AC220V。4.机体尺寸：255mm×115mm×110mm。 | 1 | 台 |  |
| 257 | 交流电路特性演示器 | 产品由演示板、电流表、电压表、电感、连接插孔等组成。演示板尺寸不小于460mm×320mm。能演示纯电阻电路、纯电容电路、纯电感电路三种。 | 1 | 台 |  |
| 258 | 可拆变压器 | 1、单相芯式结构,铁芯以钢矽片冲制并经绝缘处理,U型铁芯及条形铁轭为可拆式。2、线圈骨架用塑料压制。3、可演示远距离输电、变压器效率，还可进行变压器初、次级线圈间电压和电流与匝数关系的定量演示。 | 1 | 台 |  |
| 259 | 小型变压器 | 电学实验中用于学习变压器构造（铁芯初级线圈、次级线圈）及初、次级间电压，电流与线圈绕线匝数的关系时使用。结构：由铁芯：高硅钢片，线圈：高强度漆包线等组成。 | 56 | 套 |  |
| 260 | 变压器原理说明器 | 供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。仪器由：线圈2件、U型铁芯2件、条形铁轭1件、极掌2件、压板螺钉2件、强阻尼摆1件、弱阻尼摆1件、摆架1件、示教板1套（规格：215×155mm）、感应线圈1件、铝环1件、低压小灯泡5只（6V、15A4只，1.5V0.2A1只）等组成。 | 1 | 台 |  |
| 261 | 日光灯原理演示器 | 电感式镇流器。由日光灯、镇流器、启辉器及座、开关、指示灯、电流表、螺口灯座、面板带支座等组成。日光灯220V 20W、镇流器220V 20W、电流表0～1A、面板尺寸：535mm×355mm×60mm。 | 1 | 套 |  |
| 262 | 电子束演示器 | 一、采用8SJ31G型静电偏转阴极射线演示管；仪器外壳采用金属结构，金属面板，外形尺寸：125mm×290mm×180mm。二、技术指标：1、加速极电压：0～700伏，连续可调；2、偏转电压：幅度：0～50伏连续可调。3、偏转方向：上、下、左、右四个方向。4、显示方式：荧光屏幕显示电子束径迹。5、电源：220V。6、功耗小于30W。 | 1 | 台 |  |
| 263 | 门电路和传感器应用实验箱 | 与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件、光传感器（10以内计数器）及附件组成。所有元件均安装在一块线路板上，外盒用塑料盒包装。塑料盒外形尺寸：275mm×220mm×50mm。 | 28 | 套 |  |
| 264 | 电学元件黑箱 | 电学元件黑箱为四个抽屉式的探测单元，各个单元的面板上有三个呈三角形分布的测试点，各测试点之间接有各种电学元件。电学元件有电阻、电池、二极管三种。三个接点，两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)。 | 28 | 套 |  |
| 265 | 低气压放电管组 | 演示稀薄气体中的放电现象；构造：产品由移动金属杆、连接导线（一端带夹子）、塑料支架（425mm×280mm））和底座(115mm×335mm)及六支大小相同的抽空密封的长玻璃管，直径约24mm，长365mm，里面的气压分别为40、10、3、1、0.1、0.02mm高水银柱。 | 1 | 套 |  |
| 266 | 电谐振演示器 | 发送：放电距离0.2mm～2mm可调，来顿瓶电容≥500pF；接收：来顿瓶电容≥500pF，可变电容350pF～850pF。 | 1 | 台 |  |
| 267 | 赫兹实验演示器 | 产品由发射部分和接收部分组成（即A、B两套件），产品由底座、支架、拉杆天线、低压灯管、放电球等组成。1.底座采用胶合板制成，外形尺寸：300mm×100mm×18mm。2.支架采用透明有机玻棒制成，直径12mm，高度不小于200mm。3.拉杆天线可上下移动或抻缩，能停在任一位置。4.低压灯管应为无色透明的材料制成，两端为导电体，与放电球接合良好。5.放电球直径不大于10mm，放电球由一调节丝杆固定，调节丝杆的调节范围不小于30mm。 | 1 | 台 |  |
| 268 | 电磁振荡演示仪 | 演示阻尼振荡,等幅振荡,振荡频率与振荡电路的电容 、电感关系。产品由演示面板、框架、支脚等组成。1.演示面板的电路图线清晰，分等幅和减幅振荡演示内容，并有选择开关和波形调节以及连接导线。2.框架为塑料制，能固定演示板和背板，四角为塑料包边，外形尺寸：460mm×310mm×55mm。3.支脚为塑料制，竖直后能使演示板有一定的倾斜度。4.外接直流电：6V。 | 1 | 台 |  |
| 269 | 电磁波的发送和接收演示器 | 发射器频率225MHz～250MHz,等幅、调幅；接收器有声、光、电显示。产品由发射机部分、接收机部分、电表演示接收器、放大接收器四大部分构成。 | 1 | 套 |  |
| 270 | 电磁波的干涉衍射偏振演示器 | 产品由带体效应管振荡器的发生器、喇叭天线接收器、振子接收器、连接电缆、反射板、石腊棱镜、木质折射体、木质吸收体、搁架等组成。1.发射器：频率10GHz±1GHz，等幅波输出≥10mW。2.接收器：喇叭天线接收距离≥1m，振子接收距离≥0.5m，有声、光、电显示。 | 1 | 套 |  |
| 271 | 密立根油滴仪 | 用于验证电荷的量子性和测定基本电荷质量。结构：主要由机箱、测量显微镜、油滴室、油雾杯以及喷雾器等组成；主要技术指标：适用电源：AC220V；指示灯电压：AC24V；照明灯电压：AC2.2V；极板电压：量程-、0、+可选择DC0～450V连续可调；安装电压表：量程450V；标准精确度等级1.5级；极板距离：6mm±0.2mm；显微镜放大倍数：40X；分划板总刻度：5×5mm；对一滴油滴可连续观察时间： | 1 | 台 |  |
| 272 | 电子比荷实验仪 | 采用纵磁场聚焦法精确测定电子的荷质比实验仪器，误差在5%以下；技术指标：1、额定电压：AC220V；2、额定频率：50Hz；3、最大输入功率：85W；4、加速电压：1000V～1200V连续可调；5、低压直流电源：可调电流：0.2A～1A，0.6A～2A，各档连续可调，电流方向:可换向；6、螺线管参数：螺线管单位长度匝数N=3850匝/米；7、示波管参数：荧光屏至Y偏转板距离1≈0.148m；8、连续工作时间：1h。9.金属外壳，尺寸：360×170×270mm | 1 | 台 |  |
| 273 | 半导体致冷器 | 能演示温差发电和制冷两用。产品由致冷组件、支杆、底座、水槽、接线装置、电源导线、取冰器等组成。致冷组件由储冷板（金属槽）、陶瓷片、散热块、导热硅脂等组成。金属槽由厚度不小于1mm的板材制作，内空尺寸：40×40mm，深约10mm。支杆采用Φ8mm的金属杆制作，支杆高度145mm，表面镀铬；底座外形尺寸：230×110×30mm；水槽采用“372”材料制作，内空尺寸为100×100×100mm，壁厚不小于2mm；电源导线采用多股铜芯绝缘软导线，内接导线长度100mm，外接导线长度300mm，外接导线两端 | 1 | 台 |  |
| 274 | 整流电路实验器 | 刻实验器应配合示波器可电压传感器进行实验。利用二极管的单向导电性和电容滤波的特性进行整流。1.电路清晰、插座可靠。2.实验器的外形尺寸：310mm×55mm×230mm，附支脚。3.工作电压：AC220V。 | 2 | 台 |  |
| 275 | 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≥245 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，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 | 1 | 套 |  |
| 276 | 凹面镜 | 1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各1个）组成；2、凹面镜的直径为100±2mm；焦距为65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。 | 1 | 个 |  |
| 277 | 凸面镜 | 1、基本配置为面镜、镜框、支架、镜座（各1个）组成；2、凸面镜的直径为100±2mm；焦距为-65±10mm；3、基片采用普通玻璃制成，在距基片中心三分之二半径范围内，不得有目测到的气泡、结石和条纹；4、反射膜镀层应均匀，有牢固的保护层；5、镜框、支架、镜座均为塑料结构，整机应有足够的稳度；6、镜面可前后移动。 | 1 | 个 |  |
| 278 | 玻璃砖 | 长方形玻璃砖。1、外形尺寸：长80mm×宽45mm×高15mm。（±5mm）2、两短侧面和一正面磨砂，其它三面为光面。3、玻璃砖的边缘倒角按GB1204-75《光学零件的倒角》的要求进行；4、精加工面不允许有目测划痕和砂眼，边缘不许有裂、碎、缺角。 | 28 | 块 |  |
| 279 | 光具座 | 1、导轨：双轨结构，采用不锈钢管制成。2、平行光源：光源用电压6V，功率8W的灯泡。3、透镜：双凸透镜：F=100±2mm，Φ=40mm；F=50±2mm，Φ=30mm；平凸透镜：F=300±12mm，Φ=50mm；双凹透镜：F=-75±4.5mm，Φ=30mm；4、标尺：总长为960mm,宽为18mm；刻线长度900mm,最小刻度为1mm，尺全长刻线误差≤±1mm；5、滑块：滑块金属制成，四个滑块和支架的插杆孔中心，应在一条线上，指示刻线与标尺间隙不超过3mm。6、插杆为金属制5根，表面电镀处理，直径6mm，长75mm，一端为连接丝杆为M4。 | 28 | 套 |  |
| 280 | 三棱镜 | 1．产品由三棱镜、托架、支柱、底座等组成。2．三棱镜体外形为正三棱柱，边长25mm，相邻两角为60±0.5°，棱长80mm。3．三棱镜体能作任意方向的转动，并能停止在任意位置。 | 2 | 个 |  |
| 281 | 白光的色散与合成演示器 | 1、由棱镜、棱镜台和光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为60°。3、光源额定电压为6-8V。4、棱镜台台面装有进光狭缝及光源。5、白屏 | 1 | 套 |  |
| 282 | 透镜及其应用实验器 | 产品由凸透镜、凹透镜、支架和底座组成。1、凹凸透镜直径46mm。2、塑料框架及支杆，支杆直径10mm、长54mm。3、塑料底座直径64mm。 | 2 | 套 |  |
| 283 | 光的折射全反射实验器 | 产品由塑料盒（带透明盖）、激光笔、玻璃砖、半圆玻璃砖、平面镜（带支撑架）、透明塑料水槽及角度盘组成。1.塑料盒的外形尺寸：200mm×130mm×35mm，塑料盒中心有一通孔，用来安装角度盘时使用。2.激光笔照射光为红色。3.玻璃砖外形尺寸不小于40mm×20×10mm。4.半圆玻璃砖的半径不小15mm、厚不小于10mm。5.平面镜尺寸不小于35mm×15mm、支撑架为金属制品，表面电镀处理。6.透明塑料水槽尺寸：60mm×40mm×20mm。7.角度盘应采用塑料注塑成型，Φ100mm，盘面上印有0-360°刻线、刻线清晰。 | 28 | 套 |  |
| 284 | 光的干涉衍射偏振演示器 | 1、仪器组装后,所有干涉,衍射图样的中心均可调节到屏幕中心。2、在照度不高于200勒克斯的普通教室里,距仪器8m以内,正常视力可以见到:双缝,双面镜干涉明条纹不少于5条。3、牛顿环干涉条纹不少于三圈 多缝衍射的明条纹不少于7条 光栅衍射的彩带不少于5条。外形尺寸约：850×320×140mm，泡沫盒包装。 | 1 | 套 |  |
| 285 | 激光光学演示仪 | 产品由激光器、扩束器、分束器、演示屏、度盘、移动尺及光学附件组成。激光器机箱及演示屏均采用厚度不小于1mm的铁板制作，机箱外形尺寸约415×140×120mm（±5mm），演示屏尺寸为350×280mm（±5mm）；度盘直径约160mm，度盘上有纵横两直径把圆周分为四个象限，每个象限划分为90°。圆盘圆周印制刻度，分度值为10°，每30°标注刻度数字，度盘中心孔为Φ13mm，用于插放光学组件。光学组件包括：平面镜1只、双平面镜1只、漫反射镜1只、半圆柱透镜1只、直角棱镜1只、潜望镜1只、平行平板1只，螺形玻璃棒1只、凹凸面反光镜1只、双凸透镜1只、等边棱镜1只、望远镜1只、平凸透镜1只、平凹透镜1只、扩束透镜（f=15）1只、劈尖1只、起偏器1只、检偏器1只、偏振器插片座1只、1#光刻衍射片1只、光具架1只、牛顿环1只。1#光刻衍射片结构尺寸：单缝0.1mm，双缝0.1×0.1mm，三缝：0.08×0.08mm，四缝：0.06×0.12mm，光栅：0.08×0.08mm：0.04×0.08mm；圆孔：Φ0.4mm；方孔：0.3×0.3mm；矩孔：0.25×0.4mm；三角孔：0.4mm。 | 1 | 台 |  |
| 286 | 微型物理光学观察器 | 产品由接收屏、光学元件（1号衍射片、2号衍射片、3号衍射片、1/100光栅）、激光器、机身、开关、调节手轮等组成。实验项目：单缝衍射、圆孔衍射、矩形孔衍射、方孔衍射、三角孔衍射、杨氏双缝干涉、三缝衍射、四缝衍射、单丝衍射。 | 14 | 套 |  |
| 287 | 双缝干涉实验仪 | 一、1、仪器采用游标读数机构，双缝及光源单缝均采用真空镀铬工艺制在玻璃片上。 | 28 | 台 |  |
| 二、主要结构组成：1、灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及缝座、单缝管、拨杆、遮光管（铁质，表面喷漆，规格：Φ32×600mm，管壁厚2mm）、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环。 |
| 三、主要技术指标：1、双缝中心距d及缝宽a分别为：d1=0.200±0.003mm ,0.029mm≤a1≤0.04mm;d2=0.250±0.003mm,0.036mm≤a2≤0.050mm.光源单缝宽a=0.10±0.02mm；2、双缝至光屏之间的距离：l1=600±2mm(不接长管),l2=700±2mm(接长管)。3、滤色片为2mm厚的光学玻璃片。4、测量头滑块的移动范围为0-20mm，游标尺的最小读书为0.02mm。5、单色光通过双缝所产生的干涉亮条纹不少于7条。6、白光干涉零级亮条纹所产生的中心与光轴的偏离：当l1=600mm时不大于2mm，当l2=700mm不大于3mm。7、测定钠光波长，相对误差≤4%。8、泡沫定位。 |
| 288 | 牛顿环 | 物理学中用于检查光学零件表面时所出现的同心或平行的等厚干涉条纹，又称“牛顿圈”。产品由塑料外壳、平面镜及凸透镜组成。塑料外壳外径50mm，内孔25mm，高26mm。 | 1 | 个 |  |
| 289 | 光导纤维应用演示器 | 产品由传光、传像、传声三大部分组成。传光、传像部分由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板组成；传声部分有发射器、接收器及光纤束组成。演示板外形尺寸不小于：460mm×320mm。其它符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 1 | 台 |  |
| 290 | 光的偏振观察器 | 产品由带座框的两块偏振片组成部分。1.整体塑料压制成型，主体（Φ49mm×25mm),底座（Φ59mm×10mm）。2.偏振片直径约35mm，座框外缘带有指示刻度（0-360度）每小格值45度。 | 14 | 套 |  |
| 291 | 紫外线作用演示器 | 1. 该仪器主体结构由6W日光灯、254nm紫外线灯，365nm紫外线灯及滤色片、荧光片组成。2. 主要部件包括：1) 滤色片(红、黄、蓝、绿、透明）5片；2) 防紫外线辐射罩壳；3) 防护罩壳固定罗丝；4) 白光、紫外线转换开头S1；5) 254nm、365nm转换开关S2；6) 电源开关S3；7) 底座；8) 6W日光灯管；9) H型254nm紫外线灯管；10) 6W365nm紫外线灯管；11) L为镇流器。3． 技术指标：1) 使用电压：220V±10% AC 50-60Hz；2) 整机功率：＜12W；3） 灯管寿命：＞500小时。4.外形尺寸：300mm×230mm×90mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 292 | 红外线作用演示器 | 本仪器分为红外线发现实验器、红外线性质说明器、红外线控制器三部分组成。1.红外线发现实验器由平行光源、三棱分光镜及暗箱等构成，暗箱为金属制，表面烤黑漆，光源为12V30W的卤钨灯。2.红外线性质说明器由凹面镜（直径90mm）热辐射物体（直径约25mm钢球）及底座构成，底座为冷板冲压成型，表面处理，尺寸：230mm×105mm×14mm。3.红外线控制器由发射装置、接收装置两部分构成，外接DC6V电源。 | 1 | 套 |  |
| 293 | 手持直视分光镜 | 本分光镜采用光学玻璃，制成复合棱镜和会聚透镜，将平行光管与棱镜装在一个套管内，狭缝与会聚透镜产生的平行光束，通过棱镜，可用眼直接观察色散光谱。利用它可以对各种发光体的光谱进行分析。主要部件：1.保护片 2.单缝 3.透镜 4.组合棱镜 5.保护片。 | 4 | 套 |  |
| 294 | 棱镜分光镜 | 分光镜仪器的结构为在底座上装有镜台、准直管固定在镜台上、约位于三棱镜的最小偏向角的方向。标度管可以绕镜台边缘上的固定螺丝转动，望远镜可以沿镜台边缘移动、并都用螺丝固定，三棱镜用支夹固定在镜台中央，并有三棱镜罩罩住。 | 3 | 台 |  |
| 295 | 光谱管组 | 光谱管组是一种低气压放电管，用来观察气体的发射光谱。每组6支，每支玻璃管两端均装有电极，管内抽真空至≤10－3Pa后，分别充进氢、氮、氧、二氧化碳、氖和氩等气体（气压为1009—2000Pa），为了增强气体的发光亮度，管的中部制成窄的管道。6支光谱管共装在一个带金属夹片的框架上，底座上的接线柱与各管下面的电极都相通。将感应圈或高压电源的一端接在与底座相连的电极上，另一端通过导线接在带绝缘柄的金属导杆上。实验时，用导杆任意与一支光谱管的顶部电极相接，使此管内气体产生辉光放电。由于处于气态的各种元素或化合物都有它本身所固有的明线光谱或带状光谱，用分光镜来观察时，可以看到：氢和氩的线状光谱，氮和二氧化碳的带状光谱等。 | 1 | 套 |  |
| 296 | 钠的吸收光谱演示器 | 高中物理实物仪器，供学生观察钠的吸收光谱线。仪器主要零部件：1.钠气真空管（简称钠管）；2.钠管加热炉（炉膛、金属卡片、保护罩、金属炉壳、电炉丝、钠管、瓷管、支杆）；3.底盘、立柱各一个；4.光源一个。主体金属制。 | 1 | 台 |  |
| 297 | 光电效应演示器1 | 用于演示中学物理的光电效应现象，仪器采用锌板及紫外线光源演示。产品由光电效应演示器（主机）、锌板及铜丝网、连接线、光源（紫外灯、目光灯）及细砂纸组成。1.主机外壳为全塑料，外形尺寸：195mm×175mm×75mm。面板上高有电源开关、高压输出和检流计端子、调零旋扭及电源指示灯。2.锌板及铜网外形尺寸：220mm×175mm×19mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 298 | 光电效应演示器2 | 产品供中学物理教学演示光电效应之用。原理：光电管在光源照射下产生光电效应现象。产品由演示面板、电压表、电流表、光电管、光源、电压调节旋钮等组成。1.电源电压：220V 50Hz；2.直流5mA电流表；3.演示面板尺寸不小于450mm×300mm（±5mm），面板图线清晰、正确。 | 1 | 台 |  |
| 299 | 太阳能电池演示器 | 本产品由太阳能电池板带支架、音乐声响器插件和电机插件组成。用于演示太阳能转化成电能，并作各种应用。技术参数：1.最大开路电压：3.5V；2.最大短路电流：500MA；3.音乐声响器插件工作电压：3V，工作电流：20MA；4.电机插件工作电压：3V，工作电流：30mA。 | 1 | 台 |  |
| 300 | X射线演示仪 | 带防护箱、萤光屏 | 1 | 台 |  |
| 301 | 盖革计数器 | J2554型，产品由计数器、探测器及其连线组成。仪器主要技术参数：1、工作电压：交流220V±10%，50Hz；2、盖革计数器的本底计数率不大于40次/分；3、计数管两端工作电源电压在340V～420V之间；4、探测器采用J401γ、β、γ型计数管；5、盖革计数器的输出方式有三种：音响装置、闪光装置及计数接口；6、音响装置为扬声器或蜂鸣器，在标准教室的后排位置可听到响声；7、闪光装置为红色发光二极管、最大功耗不小于100mW；8、仪器备有计数输出接口，输出接口的正负极性可变换，并能与J0201系列数字计时器相配合，仪器的最大计数率不小于2000次/分；9、探测器未接收到β或γ粒子时，正常听觉者在1.5m外，听不到明显杂音。计数器外形尺寸：200×170×95mm。 | 1 | 台 |  |
| 302 | 威尔逊云雾室 | 杠杆式 | 1 | 台 |  |
| 303 | 高温扩散云室 | 供物理教学中讲授原子核结构时，用来观察基本粒子的径迹。产品由现象源支架、可视窗镜、现象源、固定扣、视窗盖、加热调节旋钮、风扇开关、加热开关及配件镊子、注射器、溶液瓶组成。金属外壳，尺寸：200×180×170mm。 | 1 | 台 |  |
| 304 | 普朗克常量测定器 | 可进行演示光电效应有关规律的实验，还可根据爱因斯坦光电效应方程测算出普朗克常数，并与示波器连用可直观地演示光电管的电流特性曲线。 | 1 | 台 |  |
| 305 | 液压机模型 | 产品由大缸体、小缸体、角式截气阀、底座、压力表和压力弹簧等构成。1.大小活塞为透明材料，外径分别为57mm、22mm。2.底座为塑料注塑成型，外形尺寸：230mm\*130mm\*50mm（±5mm），中心部位为油箱。3.压力表示值：最大值为2.5Mpa。4.整体高度：280mm。 | 1 | 个 |  |
| 306 | 汽油机模型 | 产品由塑料制成，高度300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮组、主动轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。模型各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时活塞到达上止点时，演示火花点火的灯泡应发光，点火完成后灯熄灭。底座尺寸： 165mm×105mm×22mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 307 | 柴油机模型 | 塑料制成，高度300mm。由进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油针、齿轮、凸轮总成、手柄齿轮、介轮、挺杆等组成，外壳剖开，能看清内部结构。各部件比例适当，位置正确，联接牢固，工作可靠，原理正确。模型能直观地演示出吸气过程、压缩过程、做功过程及排气过程，在做功冲程时，油针应开启。底座尺寸： 165mm×105mm×22mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 308 | 磁分子模型 | 外型长方体，全透明塑料盒，下底安插二十四枚小钢针，排列成四行，每行六枚，钢针安放二十四枚小磁针。外形尺寸：150mm×100mm×19mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 309 | 离心机械模型 | 仪器包括离心干燥器、离心分离器、离心节速器。离心干燥器由内桶和外桶组成，内桶尺寸Φ72mm×71mm，外桶尺寸Φ116mm×72mm（±5mm）；离心分离器由支承框架、离心套、离心管等组成。离心套采用透明塑料制成，内径Φ20mm，高100mm；离心节速器由调节器、节流阀等组成。 | 1 | 套 |  |
| 310 | 晶体空间点阵模型 | 全塑料制。产品由氯化钠晶体结构模型、金刚石晶体结构模型、石墨晶体结构模型三种晶体结构模型组成。 | 1 | 套 |  |
| 311 | 蒸汽机模型 | 产品由气缸、活塞、连杆、小飞轮、汽室、滑阀、凸轮、大飞轮、飞轮支架、底板等构成。外形尺寸：165mm×120mm×200mm（±5mm）。演示蒸汽机工作原理过程。为吹动模型。 | 1 | 台 |  |
| 312 | 蒸汽轮机模型 | 产晶由外汽缸、缸体剖视体、叶轮支架、叶轮、叶轮轴、汽缸支架、底座等组成。外形尺寸280mm×120mm×130mm（±5mm），所有材质为金属、有机玻璃、塑料制。外汽缸为透明塑料。为可动模型。 | 1 | 台 |  |
| 313 | 燃气轮机模型 | 产品由缸体剖视体、外汽缸、叶轮支架、压气机叶轮、燃烧室剖体、透平叶轮、叶轮轴、缸体支架、底板构成。外形尺寸280mm×120mm×140mm（±5mm），所有材质为金属、有机玻璃、塑料制。外汽缸为透明塑料。为可动模型。 | 1 | 台 |  |
| 314 | 高压输变电模拟演示器 | 演示器为两对输电线路，线路中每根导线电阻均相同（4欧），其中一对线路终点直接接用电器（3.8V小灯泡），另一对线路外接交流2-4V的电压升压变压器（升压比12：1），升压后经输电线路降压变压器（降压比1：12）降压后再输送到用电器（3.8V小灯泡）。产品由底座、变压器、支架、灯泡、灯座等组成。底座采用木质，外形尺寸：500mm×195mm×16mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 315 | 车床变速器模型 | 金属和塑料制。仪器为两档齿轮变速，真实演示车床变速的过程。产品由框架、轴2根、齿轮4个、变换手柄、手摇柄及转盘构成。外形尺寸：15×110×90mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 316 | 汽车变速箱模型 | 1.外形尺寸：140×110×90mm（±5mm）； | 1 | 套 |  |
| 2. 两档齿轮变速，大离合齿轮和小离合齿轮咬合，并有换挡器连接孔。 |
| 317 | 机械机构模型 | 含曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构 | 1 | 套 |  |
| 318 | 机械传动模型 | 含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动 | 1 | 套 |  |
| 319 | 液压传动模型 | 液压千斤顶结构，单向阀独立设计。 | 1 | 套 |  |
| 320 | 汽车刹车系统模型 | 模型主要由底座、转轮、刹车装置、气路管、气压缸（注射器）、支架等构成。1.底座采用冷轧板冲压成型，表面烤黑漆，尺寸：270mm×110mm×12mm（±5mm）。2.转轮采用有机玻璃制成，直径100mm，厚4mm。 | 1 | 套 |  |
| 321 | 高中物理必修模块教学挂图 | 对开40幅 | 1 | 套 |  |
| 322 | 高中物理系列1选修模块教学挂图 | 对开6幅 | 1 | 套 |  |
| 323 | 高中物理系列2选修模块教学挂图 | 对开12幅 | 1 | 套 |  |
| 324 | 高中物理系列3选修模块教学挂图 | 对开18幅 | 1 | 套 |  |
| 325 | 简明物理学史挂图 | 对开2幅 | 1 | 套 |  |
| 326 | 实验规范操作和安全要求 | 对开2幅 | 1 | 套 |  |
| 327 | 高中物理必修模块投影片 | 17\*24mm，30片 | 1 | 套 |  |
| 328 | 高中物理必修模块多媒体互动教学软件 | 教学CD-ROM | 1 | 套 |  |
| 329 | 量筒1 | 10mL | 2 | 个 |  |
| 330 | 量筒2 | 50mL | 2 | 个 |  |
| 331 | 量筒3 | 100mL | 30 | 个 |  |
| 332 | 量杯4 | 250mL | 2 | 个 |  |
| 333 | 试管1 | Φ15mm×150mm | 30 | 支 |  |
| 334 | 试管2 | Φ32mm×200mm | 30 | 支 |  |
| 335 | 烧杯1 | 250mL | 30 | 个 |  |
| 336 | 烧杯2 | 500mL | 10 | 个 |  |
| 337 | 烧瓶1 | 圆底长颈，500mL | 5 | 个 |  |
| 338 | 烧瓶2 | 平底长颈，250mL | 5 | 个 |  |
| 339 | 酒精灯 | 150mL | 30 | 个 |  |
| 340 | 漏斗 | 90mm | 5 | 个 |  |
| 341 | 分液漏斗 | 筒形，250mL | 1 | 个 |  |
| 342 | 平底管 | Φ12mm×150mm | 2 | 支 |  |
| 343 | T形管 | 100\*50mm | 5 | 个 |  |
| 344 | 可密封长玻璃管 | 内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板 | 2 | 支 |  |
| 345 | 镊子 | 不锈钢或不锈铁，小号125mm | 5 | 支 |  |
| 346 | 石棉网 | 由金属网和附在网上的石棉组成，金属网：100mm×100mm，石棉：Φ80mm | 30 | 个 |  |
| 347 | 玻璃管 | Φ5mm～Φ8mm | 2 | 千克 |  |
| 348 | 乳胶管 | 或塑料管 | 5 | 米 |  |
| 349 | 碘 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 350 | 硫酸铜(无水) | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 351 | 硫酸铝钾(明矾) | 工业 | 500 | 克 |  |
| 352 | 硫代硫酸钠(海波) | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 353 | 甘油 | 分析纯 | 500 | 毫升 |  |
| 354 | 酒精 | 95% | 3000 | 毫升 |  |
| 355 | 煤油 | 试剂 | 1000 | 毫升 |  |
| 356 | 石腊 | 试剂 | 1 | 千克 |  |
| 357 | 油酸 | 分析纯 | 1 | 毫升 |  |
| 358 | 电工材料 | 鳄鱼夹红黑各4个、香蕉插座红黑各4个、香蕉插头红黑各4个、电阻丝1根、接线叉红黑各4个、导线两色各1米。 | 2 | 套 |  |
| 359 | 电子元件(工业产品) | 线绕电阻（5Ω4W1只、10Ω4W1只、20Ω4W1只）、电阻(100Ω、200Ω、1KΩ、2KΩ、10KΩ、20KΩ、47KΩ、100KΩ、220KΩ)、电容（0.01pf、510pf、100pf、0.02pf、0.1Mf各一）、电感2.5Mf、光敏电阻、干簧管、二极管（2AP9、4001各二）、发光二极管（Φ5、Φ8各二）、三极管（3AX、3AG、9013、9014、9018）、电解电容（10uf、100uf二只、470uf）、可控硅、小话筒、可变电阻47KΩ、电位器470KΩ、旋钮Φ6Φ4.5各一、可变电容203pf、功率放大集成电路一套、音乐集成电路、喇叭8Ω、磁棒天线、导线（60、100、150、200mm长各10根）、小灯座2个、灯泡、电池盒5号二只、开关（拨动式、按键式）、接线夹10个、松香、焊锡丝、电铬铁、连接板、螺批（十字、一字）。吸塑定位纸盒包装。 | 2 | 套 |  |
| 360 | 家庭电路器材 | 器材由空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线组成 | 28 | 套 |  |
| 361 | 一般材料 | 锌片、铜片、磁性橡胶片、小钢球、乒乓球2个、大头针、回形针、保险管(1A、2A、3A、5A各2只)、焊锡、松香、橡皮泥2块、绝缘胶布、透明胶带、小蜡烛、火柴、塑料板、灯芯、玻璃板、毛巾、擦布、橡皮筋10根、气球2个、塑料袋、纸板2张。吸塑定位纸盒包装。 | 2 | 套 |  |
| 362 | 彩色透光片 | 仪器由红、绿、蓝三个直径不小于60mm的透光片组成。 | 28 | 套 |  |
| 363 | 甲电池 | 2.5V或3.8V | 28 | 个 |  |
| 364 | 1号电池 | 每组2个 | 100 | 组 |  |
| 365 | 电珠(小灯泡) | 2.5V或3.8V | 100 | 个 |  |
| 366 | 洗洁精 | 500mL | 1000 | 毫升 |  |
| 367 | 蜂蜡 | 实验试剂 | 500 | 克 |  |
| 368 | 集成电路实验板(面包板) | 产品为塑料板制成，一面为为插孔，另一面为金属连接条。塑料板外形尺寸：90mm×50mm×8.5mm（±5mm）。 | 28 | 个 |  |
| 369 | 传感器器材 | 由各种温度传感器配件构成，如：双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器。 | 2 | 套 |  |
| 370 | 晶体和非晶体样品 | 晶体由云母、石膏、方解石；非晶体由玻璃、沥青、蜂蜡组成。盒子尺寸：190mm×130mm×25mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 371 | 滚珠盒 | 自行车小滚珠200粒，钢球直径为4mm，自封袋封装，塑料盒外包装。 | 1 | 盒 |  |
| 372 | 演示实验器材 | 由云母片、电解电容器(25V，470µF～1000µF)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100kΩ可变电阻、1kΩ电阻、74LS00构成。采用塑料盒包装，尺寸：205×120×35mm。 | 1 | 套 |  |
| 373 | 学生实验纸材 | 材料由打点纸带（电磁打点和电火花通用）、墨粉纸（电火花用）、坐标纸5张、复印纸5张组成。纸盒包装。 | 28 | 套 |  |
| 374 | 温度报警实验器材套件 | 塑料外盒包装，上盖透明。盒底内贴有元件标签，由热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)构成。盒子尺寸：200mm×120mm×35mm。 | 56 | 套 |  |
| 375 | 电熨斗控温电路套件 | 材料为电熨斗温控开关1套，外用塑料盒包装。电源电压：AC250V 50Hz；最大电流：10A。 | 1 | 盒 |  |
| 376 | 防盗报警电路器材套件 | 塑料外盒包装，上盖透明。盒底内贴有元件标签，由小永磁体、干簧管、74LS14、2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)构成。盒子尺寸：200mm×120mm×35mm。 | 56 | 套 |  |
| 377 | 光控开关实验器材套件 | 塑料外盒包装，上盖透明。盒底内贴有元件标签，由光敏电阻、74LS14、51kΩ可变电阻、发光二极管、330Ω电阻组成。盒子尺寸：200mm×120mm×35mm（±5mm）。 | 56 | 套 |  |
| 378 | 火灾报警器 | 产品通过监测烟雾浓度来实现火灾报警，报警器内部采用离子式烟雾传感器，工作稳定可靠。主要技术参数：工作温度：-10℃～+50℃；报警浓度：0.65～15.5%FT；工作电源：12VDC/9VDC；蜂鸣器声量能级：10英尺处为85分贝；外壳：阻燃树脂；外形尺寸约：Φ60×30mm 。 | 1 | 个 |  |
| 379 | 电子闹钟套件 | 产品由外壳、液晶显示屏、调整键（秒、分）、开始/停止键及支架组成。1.外壳为塑料。2.电源：钮扣电池电压1.5V。 | 56 | 套 |  |
| 380 | 桥梁模型器材套件 | 产品由梁式桥模型、拱形桥模型、斜拉桥模型、桁架桥模型、吊桥模型、悬索桥模型组成。模型主件采用工程塑料注塑成型。模型基本尺寸：梁式桥：250×40×80mm（±5mm）；拱形桥：250×40×80mm（±5mm）；斜拉桥：250×40×140mm（±5mm）；桁架桥：250×40×115mm（±5mm）；吊桥：250×40×115mm（±5mm）；悬索桥：250×40×137mm（±5mm）。 | 56 | 套 |  |
| 381 | 走马灯器材套件 | 由扇叶、螺旋灯罩、棒针支架、灯罩、底座、蜡烛、及双面胶组成。1.扇叶为硬板纸制成，直径120mm。2.棒针直径2mm，长195mm（±5mm）。3.灯罩尺寸：390mm\*160mm（±5mm）。 | 56 | 套 |  |
| 382 | 箔片验电器器材套件 | 物理探究实验用。1.本产品由塑料外壳、圆盘、导电杆、箔片等组成，一对装。 2．外壳采用透明塑料注塑成型。 3．圆盘、导电杆用金属制成，表面电镀处理。 4．导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙，取下方便，不致损坏箔片。 5．金属箔片厚度不大于0.2mm，长度不小于20mm。 | 56 | 套 |  |
| 383 | 简易无线话筒器材套件 | 塑料外盒包装，上盖透明。盒底内贴有元件标签，由三极管、电容、电阻、漆包线、驻极体话筒、电池盒组成。盒子尺寸：200mm×120mm×35mm（±5mm）。 | 56 | 套 |  |
| 384 | 环保动能手电筒器材套件 | 物理探究实验用。杠杆式，塑料外壳，三只LED灯，转动机构，开关等构成。 | 28 | 套 |  |
| 385 | 简易收音机器材套件 | 本套件为3V低压全硅六管超外差收音机散件。由三极管、线圈、变压器、杨声器、电阻、电容、磁性天线、二极管、导线等组成。 | 28 | 套 |  |
| 386 | 三极管放大电路器材套件 | 塑料外盒包装，上盖透明。盒底内贴有元件标签，由三极管9013、100K可变电容、1KΩ电阻、四节电池盒、电容16V100uf、一节电池盒组成。盒子尺寸：200mm×120mm×35mm（±5mm）。 | 28 | 套 |  |
| 387 | 光控路灯开关器材套件 | 塑料外盒包装，上盖透明。盒底内贴有元件标签，由光敏电阻、集成块74LS14、二极管、四节电池盒、继电器、小灯座、电位器B50K组成。盒子尺寸：200mm×120mm×35mm（±5mm）。 | 28 | 套 |  |
| 388 | 遥控器器材套件 | 本器材由连接板、电池盒、发射管、接收管、发光二极管、三极管（9014）、电阻（2.2K）按键开关等组成。 | 28 | 套 |  |
| 389 | 简易微型汽轮发电机器材套件 | 微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管 | 28 | 套 |  |
| 390 | 模型火箭器材套件 | 物理探究实验用。材料采用泡沫塑料制成，学生自己动手粘贴组装，由四块构成，每块外形尺寸：200mm×150mm（±5mm）。 | 28 | 套 |  |
| 391 | 滚上体 | 滚动行程：500mm（±5mm） | 1 | 套 |  |
| 392 | 简单机器人 | 物理探究实验用。产品为六合一太阳能套件，主体材料为塑料，拼接式。可组装成太阳能风车、太阳旋转的平面、太阳能汽垫船、太阳能飞机、太阳能车、太阳能小狗。 | 1 | 套 |  |
| 393 | 频闪观察器 | 物理探究实验用。产品为带孔的圆盘，圆盘可自动转动，固定片有相同孔径的圆孔，并带有遮光罩。圆秀为金属制，直径140mm，四孔直径10mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 394 | 各种陀螺 | 圆周运动、离心运动。产品由木质陀螺和二种塑料可旋转的陀螺组成。1.木质陀螺底部为圆锥形，采用软鞭子策动旋转。2.两种塑料陀螺采用齿条条带动旋转。 | 1 | 套 |  |
| 395 | 大回转轮 | 物理探究实验用 | 1 | 套 |  |
| 396 | 三轨竟速 | 物理探究实验用 | 1 | 套 |  |
| 397 | 翻转环实验器 | 物理探究实验用 | 1 | 套 |  |
| 398 | 离心力铁环 | 产品由主机、铁环、转轴等组成。1.主机外壳采用塑料注塑成型，尺寸：190mm×160mm×95mm（±5mm）。2.铁环为弹性钢片，直径约160mm、厚0.3mm，表面处理。3.转轴为金属材料制成，表面电镀处理，直径5mm，长170mm（±5mm）。4.外接电源：DC6V-8V。5.转速可调。 | 1 | 套 |  |
| 399 | 滚动的方轮 | 产品由一个呈弧线状的曲面斜轨道和一个与弧线状曲面配合的方形轮子组成。1.曲面斜轨道的曲面不少于14个，外形尺寸：610mm×190mm×50mm（±5mm）。2.方形轮子为全塑料制，两端为方形，中间为圆柱形，方形边长为50mm，厚3mm；圆柱直径16mm，长100mm（±5mm）。 | 1 | 套 |  |
| 400 | 玩具赛车 | 产品为遥控国，遥控车分为电动车和遥控器两部分。遥控车使用3粒1.5V“AA”电池；遥控器内使用2粒1.5V“AA”电池。采用纸盒定位包装车体和遥控器。纸盒尺寸：390mm×265mm×80mm。 | 1 | 套 |  |
| 401 | 饮水鸟 | 物态变化.产品由底座、盛水杯及小鸟模型组成。1.底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：205×125×26mm。2.盛水杯为透明塑料注塑成型，直径40mm，高105mm。3.小鸟模型由支架、底座、乙醚玻璃瓶及小鸟模型构成。 | 1 | 套 |  |
| 402 | 鱼洗 | 物理探究实验用。复古龙洗，铜铸造。直径375mm，盆底直径195mm，盆檐高度98mm，带柄高度130mm。 | 1 | 套 |  |
| 403 | 水火箭 | 器材由发射支架、导轨、火箭、火箭头组成。发射支架由底座、可调角度加构成，表面烤漆，底座尺寸：270mm×110mm×11mm（±5mm）。 | 2 | 套 |  |
| 404 | 滴水起电机 | 本产品由支架、滴水装置、感应圈2支、盛水筒2支及绝缘垫等组成。1.支架由金属或塑料制成，表面烤漆处理，外形尺寸：500×260×600mm（±5mm）。2.感应圈及盛水筒均采用不锈钢材料制成，感应圈直径60mm，盛水筒直径120mm。 | 1 | 套 |  |
| 405 | 气体辉光球 | 指标：1.使用电压：220V。2.按钮开关。3.球体材料：玻璃，直径130mm。4.底座材料：塑料，尺寸：110mm\*110mm\*90mm（±5mm）。 | 2 | 套 |  |
| 406 | 测电笔 | 氖泡式 | 28 | 支 |  |
| 407 | 一字螺丝刀 | Φ3mm或Φ6mm | 28 | 支 |  |
| 408 | 十字螺丝刀 | Φ3mm或Φ6mm | 28 | 支 |  |
| 409 | 尖嘴钳 | 150mm | 28 | 个 |  |
| 410 | 电工刀 | 特殊工具钢，总长220mm | 1 | 个 |  |
| 411 | 手摇钻 | 木工工具 | 1 | 个 |  |
| 412 | 木锉 | 200mm | 1 | 个 |  |
| 413 | 木工锯 | 带把手锯 | 1 | 个 |  |
| 414 | 木工锤 | 0.25kg | 1 | 个 |  |
| 415 | 铇 | 粗、细 | 1 | 个 |  |
| 416 | 斧 | 200mm | 1 | 个 |  |
| 417 | 钢手锯 | 碳钢制品，电镀 | 1 | 个 |  |
| 418 | 剥线钳 | 塑制手柄，150mm | 1 | 个 |  |
| 419 | 钢丝钳 | 150mm | 1 | 个 |  |
| 420 | 手锤 | 中号，木制手柄。长度为：310mm | 1 | 个 |  |
| 421 | 錾子 | 200mm，带柄 | 1 | 个 |  |
| 422 | 锉刀(平板) | 250mm，带柄 | 1 | 个 |  |
| 423 | 三角锉刀 | 250mm，带柄 | 1 | 个 |  |
| 424 | 什锦锉 | 铁制品 | 1 | 个 |  |
| 425 | 活扳手 | 150mm或250mm | 2 | 个 |  |
| 426 | 手剪 | 钳工工具，剪铁皮、铜片 | 1 | 个 |  |
| 427 | 直角尺 | 钳工工具 | 1 | 个 |  |
| 428 | 电烙铁 | 60W，20W，橡胶线 | 2 | 支 |  |
| 429 | 平口钳 | 80mm，台钻上用 | 1 | 个 |  |
| 430 | 台钻 | Φ1mm～Φ13mm | 1 | 台 |  |
| 431 | 手电钻 | Φ1mm～Φ10mm | 1 | 台 |  |
| 432 | 钻头 | Φ1mm～Φ13mm | 2 | 套 |  |
| 433 | 台虎钳 | 夹持范围不小于100mm | 1 | 台 |  |
| 434 | 砂轮机 | 单相或三相，300W，3000r/min，含安全护板 | 1 | 台 |  |
| 435 | 钳工工作台 | 木制。工作尺寸不小于：900mm×550mm×35mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 436 | 烙铁架 | 定制 | 2 | 个 |  |
| 437 | 油石 | 粗细两面 | 2 | 个 |  |
| 438 | 冲子 | 钢制， | 1 | 个 | 1 |
| 439 | 水平尺 | 三水泡型，水平面工作长度160mm～250mm（±5mm） | 1 | 个 |  |
| 440 | 工作服 | 纯白色，由布料制成，防酸碱。长度不小于90cm | 2 | 件 |  |
| 441 | 护目镜 | 防强光，上部衰减10倍～20倍，下部透射比≥75％ | 2 | 个 |  |
| 442 | 防机械冲击 | 2 | 个 |  |
| 443 | 手套 | 棉纱线 | 2 | 双 |  |
| 444 | 高压绝缘凳 | 绝缘耐受电压不小于120kV。方凳，外形尺寸：490mm×295mm×410mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 445 | 打孔夹板 | 1． 产品由上夹板、下夹板、螺钉及紧固蝴蝶螺母等组成。2． 产品长170mm，宽40mm。3． 上、下夹板应由透明有机玻璃制成，表面光洁，强度好。4． 上夹板应备有直径为6mm、8mm、10mm、12mm直穿孔4个。5． 紧固螺钉与下夹板坚固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于80mm。上夹板上下高度可调，由蝴蝶螺母定位。6． 上夹板、下夹板厚10mm，具有足够强度，正常情况下使用不得断裂。 | 1 | 个 |  |
| 446 | 打孔器刮刀 | 锥形刮刀。产品由手柄、刀片、锥体及调节机构组成。1.手柄为胶木或塑料制。2.刀片为钢制。 | 1 | 个 |  |
| 447 | 手摇钻孔器 | 1、组成：仪器由旋转立柱、夹持固定装置、四个不同直径刀头及捅条组成；2、螺旋立柱应能通过手轮的转动向安装后的刀头稳定加压打孔；3、四支刀口外径分别为Φ12mm，Φ10mm，Φ8mm，Φ6mm，捅条直径不小于Φ4mm，刀口锋利，无卷边； | 1 | 台 |  |
| 448 | 电动钻孔器 | 220V\50Hz,(手枪钻），可夹持钻头0.5mm-10mm。 | 1 | 台 |  |
| 449 | 仪器车 | 1.不锈钢800mm×500mm×1100mm（±5mm），2． 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。 | 2 | 辆 |  |
| 3． 车架用直径不小于φ25mm、壁厚不小于1mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。 |
| 4． 车架脚安装有不小于φ60mm、厚20mm转动灵活的万向轮，带制动装置。 |
| 5． 车隔板为不薄于1mm的不锈钢板制成，四周安装有挡栏。 |
| 6． 整车安装好后应载重100Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。 |
| 450 | 电动离心机 | 产品由箱体（外壳）、电机、定时开关、调速开关、电源开关、离心管等组成。1.外壳采用金属制，外尺寸：230×270×190(mm)（±5mm），表面烤漆处理。2.箱体的四脚应采用橡胶吸盘、固定牢固可靠。3.调速：0r/min～4000 r/min 4.容量：20mL×6。5.定时时间：0-60min。6.使用电压：AC220V。 | 1 | 台 |  |
| 451 | 离心沉淀器 | 1、产品主体采用金属制成，沉淀管用半透明塑料组成； 2、产品由固定支架、手柄、变速机构、离心机构四部分组成；3、可变速度50-150次/分； 4、各部结构应可靠、灵活，金属部分电镀； | 1 | 台 |  |
| 452 | 磁力加热搅拌器 | 1、主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只；2、仪器使用电源：220V±10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W;加热功率150W；3、调速：连续可调，调速范围0-2000转/分； | 28 | 台 |  |
| 453 | 金属酒精灯 | 材质：不锈钢；容量：200mL。产品由酒精灯壶、灯芯柱、灭火盖组成。外形尺寸：直径85mm，高约95mm。 | 8 | 个 |  |
| 454 | 酒精喷灯 | 1、结构合理，制作精细、使用方便；2、仪器由灯壶、灯管、空气调节器、预热壶、加料口等部分组成；3、空气调节器应能自如的调节空气进量从而调节火焰大小；4、仪器应密闭而无渗漏；5、灯壶加工精细，壶底无焊接； | 4 | 个 |  |
| 455 | 电加热器 | 密封式、方形结构。1、额定电压ＡＣ220Ｖ±5％ 50Ｈz＋5,消耗功率1000Ｗ。2、加热盘直径150mm。3、温控旋扭控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸：210×210×50(mm)（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 456 | 蒸馏水器1 | 1、采用不锈钢制作精细，卫生；2、采用三线电源接地保护，安全可靠。使用电源：交流220V，50Hz。功率：3KW；3、外形尺寸：290×200×575mm（±5mm）；4、蒸馏水器由蒸发锅、冷凝器、电器装置三部分等组成。蒸发锅由不锈钢薄板制成，锅上有溢水口，顶盖中央有挡水帽，左侧有放水栓塞；冷凝器：由不锈钢薄板制成，结构为可拆式；加热部分：几只浸入式加热管装于蒸发锅内的底部。5、规格：出水量3升/小时。 | 1 | 台 |  |
| 457 | 蒸馏水器2 | 1、采用不锈钢制作精细，卫生；2、采用三线电源接地保护，安全可靠。使用电源：交流220V，50Hz。功率：4.5KW；3、外形尺寸：350×250×700mm（±5mm）；4、蒸馏水器由蒸发锅、冷凝器、电器装置三部分等组成。蒸发锅由不锈钢薄板制成，锅上有溢水口，顶盖中央有挡水帽，左侧有放水栓塞；冷凝器：由不锈钢薄板制成，结构为可拆式；加热部分：几只浸入式加热管装于蒸发锅内的底部。5、规格：出水量5升/小时。 | 1 | 台 |  |
| 458 | 列管式烘干器 | 1、产品为列管烘干型式；外壳为不锈钢；列管为金属制，管上有直径3mm的孔12个，顶端为塑料帽，管长约170mm 2、电热部分应与外壳及经常接触部位进行安全隔离； 3、被干燥仪器每批均在11件；结构简单的仪器每批干燥时间约为30分钟；4、工作电压：220V，电机功率：20W，发热功率：260W。 | 1 | 台 |  |
| 459 | 烘干箱 | 80L。产品由温度控制器、电加热器及箱体等组成。1.箱体为全金属制，外形尺寸：460mm×470mm×750mm（±5mm），工作室尺寸：400mm×380mm×530mm（±5mm），网络板二块。2.电源：220V，50Hz。额定功率：800W。工作温度范围：室温～200℃。设定误差：±1.5%。3.温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。 | 1 | 台 |  |
| 460 | 水浴锅 | 中学化学实验用的常用仪器，适用于必须使被加热物质均匀受热，而温度不超过100℃时的间接加热。二、结构：不锈钢制品，冲压成形，其规格为Φ140mm×80mm。容积约1000ml，盖由从小到大的五层圈组成。 | 1 | 个 |  |
| 461 | 保温漏斗 | 保温漏斗整体用约0.5mm厚的铜皮制成，带手柄。产品由分漏斗体，漏斗颈，加热头三部分。外径约90mm，高100mm. | 2 | 个 |  |
| 462 | 注射器1 | 5mL，塑料 | 84 | 只 |  |
| 463 | 注射器2 | 50mL，塑料 | 28 | 只 |  |
| 464 | 注射器3 | 100mL，塑料 | 33 | 只 |  |
| 465 | 塑料洗瓶 | 250mL，塑料 | 56 | 个 |  |
| 466 | 试剂瓶托盘 | 1、本盘平时放于药品柜中，尺寸约300mm×200mm×55mm（±5mm），短边有提手，一盘内可同时放小试剂瓶30个以内。2、材质为耐酸碱塑料注塑成型，化学稳定性好，防止化学药品的腐蚀；3、托盘质量应保证不易老化，变脆和开裂等；托盘底板厚度应满足承重要求； | 80 | 个 |  |
| 467 | 实验用品提篮 | 产品为全木质、带提手。可固定试管、试剂瓶等仪器，底部有抽屉。1.提蓝外形尺寸：450mm×180mm×100mm（±5mm），底部抽屉深度不小于50mm。2.提手部位为圆柱形，高约250mm（装好后的高度）。3.整体表面刷清漆。 | 14 | 个 |  |
| 468 | 塑料水槽 | 产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸：250mm×180mm×100mm（±5mm）,水槽表面无瑕疵。 | 56 | 个 |  |
| 469 | 碘升华凝华管 | 1、由玻璃密封管体和手柄组成，管体和手柄彼此独立，不连通。管的高度≥45mm，直径≥30mm。管内密封碘的质量≥0.1克。2、手柄长≥70mm，直径为Φ6±1mm。3、管体外形端正，玻璃熔接平滑均匀，无气泡、无条纹。管体在90℃热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐80℃温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时应≤2分钟。 | 56 | 个 |  |
| 470 | 聚光小手电筒 | 中号：手提为可充电式。塑料外壳。前灯一个为圆形，直径55mm；侧灯12个为长方形，尺寸：60mm×20mm。 | 56 | 支 |  |
| 471 | 方座支架 | 1． 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。2． 方座支架的底座尺寸为210×135mm，重1.5kg,立杆直径为Φ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3． 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4． 立杆与方座组装后应垂直。 | 56 | 套 |  |
| 472 | 万能夹 | 1、上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于40mm，夹杆Φ7mm，下面夹口应分别配套有4个胶管。 | 5 | 个 |  |
| 2、成型美观，表面无锈蚀，无损伤，应有可靠的强度和夹持能力。 |
| 473 | 三脚架 | 1.由铸铝环,铸铝酒精灯托盘和3只铁脚组成。酒精灯托盘可以上下自由调节。2. 圆环内径8.5cm外径11.5cm，材质为铸铝、支撑脚用料为宽12mm，厚2.5mm钢材质，表面镀铬防锈处理。3. 圆环平面与放置台面平行，高150mm、酒精灯托盘直径9cm。 | 56 | 个 |  |
| 474 | 泥三角 | 1． 产品由金属丝和套在其上的石棉筒组成。2． 金属丝用Φ1mm左右的钢丝接成等边三角形，三角形的单边长不小于50mm，钢丝接头绞合，绞合长度不小于20㎜。3． 石棉筒内径为Φ4mm，外径为Φ10mm。4． 石棉筒应不裂、不缺、坚固、圆滑。5． 金属丝应作防锈处理。6． 整体应平整、美观。 | 28 | 个 |  |
| 475 | 试管架 | 1．产品由顶板、底板、插杆组成，8孔、8柱，全塑料制。2.顶板外形尺寸：250×28×4.5（mm）（±5mm）8孔分布均匀，孔径19.5mm。3．底板外形尺寸：250×60×5（mm）（±5mm），底板8个凹槽应与顶板8孔同心，孔深约2mm。4．插杆为长36mm，直径10mm，与底板孔对应成排。 | 56 | 个 |  |
| 476 | 漏斗架 | 全木制。1、漏斗架由漏斗板、支杆及底座三部分组成；2、漏斗板表面上有二个锥形孔。3、支杆为Φ15×230mm。4、底座为长方形：250mm×60mm×25mm（±5mm），底座放置平稳；5、立杆与底座组装后应垂直，漏斗板组装后与立杆垂直。 | 1 | 个 |  |
| 477 | 滴定台 | 1、底座台面为大理石面，尺寸为300×150×18mm（±5mm）；2、立柱由Φ10mm圆钢制成，表面镀铬，置于工作台面上与台面垂直不大于5°；3、底座四脚有橡胶垫脚，放置平衡不晃动。 | 56 | 个 |  |
| 478 | 滴定夹 | 1、铝制，外形美观。2、固定支杆为M5螺丝，滴管夹子弹性强，夹持牢固；外形尺寸：230mm×120mm×26mm（±5mm）。 | 56 | 个 |  |
| 479 | 多用滴管架 | 1、与塑料多用滴管配套使用。2、外形尺寸：滴管架分上下两层，每层10个插孔，孔径15mm，每层孔板的正下方有对应的穴板，穴内承接滴管的吸泡，可使滴管站直站牢。孔板、穴板和两侧的撑架都可拆卸和安装。3.外形尺寸：215mm×55mm×55mm（±5mm）。 | 56 | 个 |  |
| 480 | 移液管架 | 产品采用厚度不小于3mm的透明塑料板材成型，可同时搁置8支移液器。产品外形尺寸约220×110×205mm（±5mm）。 | 14 | 个 |  |
| 481 | 比色管架 | 6孔,直径17mm。塑料制,尺寸：177×40×93mm（±5mm），由上下二排管架组成。 | 28 | 个 |  |
| 482 | 组合式支架 | 产品由支座2个、滑道2根、滑块6个、金属杆3根、万向夹、烧瓶夹、铁环、托盘、吊钩、绝缘杆及定滑轮组成。 | 2 | 个 |  |
| 483 | 高中学生电源 | 一、直流稳压输出：1.标称电压：1.5至16V单双选择十六档可调；2.输出电压：额定2A；3.电压稳定性：各档输出不大于2%U标+0.1V；4.负载稳定性：各档输出不大于2%U标+0.1V。 | 28 | 台 |  |
| 二、交流输出：1.标称电压：2－16V每2V一档，八档可调；2.输出电流：额定3A；3.空载电压：各档输出不大于1.5U标+0.3V；4.满载电压：输出电流为额定值，各档输出不0.95U标－0.3V。过载保护：输出电流在额定电流的1.05－1.5倍间能自动关断输出，并能启动不大于额定电流的白炽灯。 |
| 484 | 高中教学电源 | 产品为全金属外壳，外形尺寸：270mm×203mm×115mm（±5mm）。1.交流：2V～24V，每2V一档，分档连续可调；额定电流4A。2.直流稳压输出指示为数显：1.5V～25V连续可调，额定电流3A。3. 40A直流输出、8s自动关断。4.工作电压：220V 50Hz。 | 1 | 台 |  |
| 485 | 托盘天平3 | 1.最大称量100g，分度值0.1g,标尺称量0-5g。 | 28 | 台 |  |
| 2.底座为金属冲压件,表面喷塑。 |
| 3．横梁，支架，盘托架为金属制，表面镀铬。 |
| 4．刀子为钢制，双向调节螺母。 |
| 5.双托盘，托盘为塑胶制成，附件：四等砝码一套，塑料镊子一把，专用塑料砝码盒一个，各种砝码定位放置。 |
| 486 | 电子天平3 | 200g，0.001g。1.称盘尺寸：圆盘ф130mm。2.电源电压：220VAC。3.采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。4.具有计数、确认、清零、校准。5.防风罩一套，采用透明塑料注塑成型。6.校准砝码1个。7.主机外形尺寸：185mm×235mm×50mm（±5mm）。 | 2 | 台 |  |
| 487 | 电子天平4 | 400g，0.1g。1.称盘尺寸：圆盘ф130mm。2.电源电压：220VAC。3.采用高精度电磁平衡传达室感器，LED显示。4.具有计数、确认、清零、校准。 | 1 | 台 |  |
| 488 | 电子停表 | 0.01S,防水防震,数码显示，具有显示月、日、上下午时间和累计时间显示功能。秒表计时可选择简易计时。 | 1 | 只 |  |
| 489 | 直流电流表4 | 由测量结构、测量路线、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构。标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上。准确度等级：2.5级。最大误差不超过满刻度值的±2.5%；量程：-0.2到0到0.6A,-1到3A.压降：75±7.5mV,防外磁场标称范围极限值：397.89A/m ,绝缘强度：经受500V正弦交流电压历时1min的实验。外形规格：138mm×110mm×97mm,重量：210g。 | 28 | 只 |  |
| 490 | 灵敏电流计2 | 由测量结构、测量路线、外壳等组成。测量机构采用磁电系仪表结构.标度盘，机械零位调节臂均固定在支架上。准确度等级：2.5级。灵敏度：±300μA内阻：80-125Ω；2.4-3KΩ外形规格：138mm×100mm×97mm,重量：210g。 | 28 | 只 |  |
| 491 | 密度计1 | 密度＞1 g/cm3 | 1 | 支 |  |
| 492 | 密度计2 | 密度＜1 g/cm3 | 1 | 支 |  |
| 493 | 酸度计(pH计) | 笔式，1.测量范围：0～14.00pH。2.电源：3×1.5V（AG-13型钮扣电池）。3.校准方式：两点校准（PH4.01/6.86）。4.外形尺寸：150mm×30mm×15mm（±5mm）。 | 28 | 台 |  |
| 494 | 原电池实验器 | 由透明塑料容器及盖、电极板（铜板、锌板、铝板各1块）和接线柱组成。1.容器为透明塑料注塑成型，盖为ABS塑料注塑成型，盖为黄色。2.电极板尺寸不小于60mm×15mm×1mm（±5mm），每块板的短边上应安装有与接线柱连接的轴，轴的直径不大于4mm。3.接线柱为铜制，固定于盖上，电极板可插入接线柱孔中，用接线柱上的固定螺钉坚固，且可靠。 | 56 | 个 |  |
| 495 | 贮气装置 | 产品由出水管、贮水室、导气阀、贮气室、底座、乳胶管等组成。1.贮气装置用透明塑料和ABS工程塑料注塑成型、表面清晰、无划痕、气泡、飞边等现象。3、贮气装置外形尺寸：直径160mm,高200mm（±5mm）。表面标有刻度线，最小刻度200mL，容量3000mL。4、各焊接部位牢固、密封、无漏气现象。 | 2 | 台 |  |
| 496 | 高中微型化学实验箱 | 高中微型化学实验箱必备器材、规格如下：烧杯50ml,1个；小酒精灯1个；直角玻璃导管1支；钝角玻管导管1支；小漏斗1个；试管（小）长约80mm，3支；试管长约152mm，2支；试管夹长约180mm，1把；试管刷1支，量杯10ml，1支；反应板黑，白，各1块；玻璃蒸馏器，1个；玻璃冷凝管，1个；集气瓶，1只；玻璃棒长约150mm，2根；红液温度计，最大量程50℃，1支；镊子1把，钥匙2支；石棉网123mm×123mm，1个；乳胶管1根；1#橡胶塞3个；4#橡胶塞2个；滴管2支，锥形瓶1只；研钵1个；容量瓶25ml,1只；坩埚1个；坩埚钳长约235mm，1把；具支U型管1支；止水夹1个，玻璃片40mm×40mm×3.4mm（±5mm），2块；燃烧匙1把，铜片，锌片，各1片；铝片，铁片，各1片；碳棒2根；铜丝，铁丝，各1包；棉花1团；分液漏斗1只；PH试纸1包；淀粉碘化钾试纸1包；红石蕊试纸1包；篮石蕊试纸1包；滤纸10张；砂纸1张。其它符合JY0001－2003《教学仪器一般质量要求》的有关规定。 | 28 | 个 |  |
| 497 | 溶液导电演示器 | 溶液的导电性由发光二极管显示，可同时演示五组。产品由演示板、底座及溶液盒5套等组成。 | 1 | 台 |  |
| 1、演示板由主板、背板、框架等构成。主板为乳白色的塑料板制成，板面上安装有波段开关、电源指示灯、开关、灵敏度调节器、5个发光二极管指示灯、5组插孔及相应的线路图；背板安装二节5号电池盒；框架为塑料型材，四角采用塑料注塑成型的包角，框架上面应有提手；演示板的外形尺寸：长350mm×宽250mm×高55mm（±5mm）。 |
| 2、底座采用冷轧板冲压成型，表面烤漆处理，外形尺寸：长400mm×宽130mm×高15mm（±5mm）。3、溶液盒5套，盒体应采用透明塑料注塑成型，表面光洁透明，外形尺寸：50±2mm×28±2mm×60±2mm，溶液盒盖应采用橡胶压制而成，盖上安装石墨碳棒电极两根，电极直径为4mm，长48mm，外接导线及插头。 |
| 498 | 微型溶液导电实验器 | 笔式：由壳体、电极、5个红色发光管、开关、调节器等组成。1.壳体为塑料注塑成型，尺寸：120mm×35mm×17mm（±5mm）。2.电极为不锈钢材料制，直径2mm、长50mm。3.盒体内装2节5号电池。 | 56 | 套 |  |
| 499 | 中和热测定仪 | 产品由外筒、内筒、隔离泡沫、搅拌器、温度计及上盖组成。1.外筒为塑料制，直径98mm、高98mm。2.内筒为铝制，直径60mm，深73mm。3.搅拌器为直径2mm的铝丝绕制而成，附手柄套。 | 56 | 套 |  |
| 500 | 化学实验废液处理装置 | 实验教学和废水处理兼用，单搅拌，每次处理的废水总量约12L。1.仪器由主机（含搅拌机）、400ml试剂瓶4个、洗瓶、专用电源、水管、活性炭包、刷子、滤纸、滤纸夹4个、防护手套、药匙等组成。2.电脑板控制速度，速度分为1-9数显。3.外形尺寸不小于365mm×370mm×550mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 501 | 气体实验微型装置 | 主件为玻璃制品，泡沫塑料盒包装。装置由微型气体发生器、微型气体实验器、微型混合气体发生器、塑料多用滴管、微型集气瓶、胶皮管、橡胶塞、玻璃管、等组成。能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验。泡沫塑料盒外形尺寸：265mm×185mm×55mm（±5mm）。 | 28 | 套 |  |
| 502 | 氢燃料电池演示器 | 两个质子交换膜电极，膜电极不小于33mm×33mm | 1 | 套 |  |
| 503 | 氢燃料电池实验器 | 仪器由塑料支架、氢燃料电池、导管、制氢瓶、制氢剂、电流表、电压表、电机、风叶等组成。膜电极不小于15mm×15mm（±5mm）。 | 14 | 套 |  |
| 504 | 电解槽演示器 | 产品主要由阳极（钛钌铂等贵重金属）、阴极（铂金）、离子交换膜、槽体及底座组成。槽体采用透明塑料制成。整体外形尺寸：270mm×150mm×170mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 505 | 离子交换柱 | 含玻璃纤维和离子交换树脂。用于做水的软化与净化的实验。由阳离子交换柱(深色）、阴离子交换柱（浅色）、水杯、漏斗、支杆及底座组成。1.交换柱采用透明塑料注塑成型，外径39mm，总长265mm，有进水口、软水出水口、纯净水出水口。2.支杆直径6mm，长310mm，表面电镀处理。3.底座用板材加工制成表面烤漆，尺寸：115mm×105mm×12mm（±5mm）。 | 56 | 支 |  |
| 506 | 电泳演示器 | 用于中学化学演示胶体的电泳现象，认识形成电泳的原因；仪器外形结构由底座电源装置，U形管、电极插座和开关等组成。1.主要技术参数：输入电压：AC12V；输出电压大于120V；输出电流80mA。2.U型管直径约18mm。3.底座为塑料制，尺寸：150mm×110mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 507 | 丁达尔现象实验器 | 1、由盒体，电池盒，集光电珠，方形试管等组成。2、盒体呈长方形，装有集光电珠的电池盒可以沿盒槽上下移动。3、通过盒体前端的观察窗，就能看见胶体的丁达尔现象。盒体外形尺寸：95mm×65mm×65mm（±5mm）。 | 56 | 台 |  |
| 508 | 二氧化氮球 | 玻璃制品。1.双球，成U型，内封NO2和N2O4。2.球体直径约28mm。 | 56 | 套 |  |
| 509 | 渗析实验器 | 利用本仪器可以达到分离、提纯某些物资。产品由不锈钢提把和一个由五个面构成的容器，仪器的二个面覆盖有一个圆形半透膜，以达到与溶液最大的接触效果。容器内尺寸：58mm×58mm×65mm（±5mm）。圆形半透膜直径37mm。 | 56 | 套 |  |
| 510 | 放电反应实验仪 | 产品由主机、高压连接导线、放电瓶等组成。1.主机外壳采用塑料注塑成型，尺寸：200mm×175mm×70mm（±5mm），带支撑架。2.放电瓶为玻璃制，透明，直径66mm，内装放电针。3.使用电源：AC220V。4.放电间距：小于10mm。5.连续工作时间：大于10min。6.功耗小于30W。 | 1 | 套 |  |
| 511 | 光化学实验演示器 | 产品结构：由底座、闪光装置、安全防护罩、手控按钮、开关、指示灯、试管3支及滴管等组成。能做氢、氯混合气体闪光引爆实验，溴化银感光分解实验，甲烷氯气混合气体取代反应闪光爆鸣实验。底座外形尺寸：175mm×95mm×140mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 512 | 化学实验演示平台 | 带摄像头 | 1 | 套 |  |
| 513 | 炼铁高炉模型 | 1.产品为炼铁高炉缩小模型，能反映内部结构。2.它主要由炉喉、炉身、炉腹、炉缸等五个部分组成。3.有两个进口（进料口和进风口），三个出口（出铁口、出渣口和高炉煤气出口）。4.外形尺寸带底座：175mm×175mm×600mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 514 | 分子结构模型（大的） | 1.为球棍式，演示用，全塑料注塑成型。2．碳原子为黑色，直径22mm；四孔50个、五孔48个。3.氢原子为白色，直径15mm，共40个。4.氧原子为红色，直径22mm；二孔4个。5.氮原子为天蓝色，直径22mm，三孔7个。6.硫原子为黄色，直径22mm，六孔1个。7.氯原子草绿，直径22mm，一孔2个，六孔13个。8.钠原子为银灰，直径22mm，六孔14个。9.中键长约27mm：灰色100根、紫色75根；长键长约43mm，灰色40根、紫色30根。 | 3 | 套 |  |
| 515 | 分子结构模型 | 学生分组用，可搭出各种版本新化学课本中所要求的无机分子和有机分子的模型40余种，球与棍应采用新型材料，结构元件：碳（黑色）、氧（红色）、氯（绿色）、氮（蓝色）、硫（黄色）、磷（紫色）、氢（白色）、金属（银灰色）、单键（银灰色）、单离子键（紫色）、双、三键（银灰色）、双离子键（紫色）等。防水纸盒外包装,规格：190×110×50mm，球Φ23mm，球棍组成。 | 56 | 套 |  |
| 516 | 金刚石结构模型 | 全塑料制，演示用。1.由Φ30mm的碳原子34个、连接键44根组成。2.碳原子为黑色，四孔；键为灰色，直径4mm，长42mm。 | 1 | 套 |  |
| 517 | 石墨结构模型 | 全塑料制，演示用。1.由Φ30mm的碳原子39个、中键45根、长键14根组成。2.碳原子为黑色，五孔；中键为白色、长键为灰色。中键直径4mm，长42mm。长键直径5mm，长61mm。 | 1 | 套 |  |
| 518 | 碳-60结构模型 | 全塑料制，演示用。1.由Φ30mm的碳原子60个、单中键60根、双中键30根组成。2.碳原子为黑色，三孔；单中键为灰色、双中键为紫色。键直径4mm，长42mm。 | 1 | 套 |  |
| 519 | 氯化钠晶体结构模型 | 全塑料制，演示用。1.由Φ30mm的氯原子13个、钠原子14个、长键54根组成。2.氯原子为绿色、钠原子为灰色。键直径5mm，长60mm。 | 1 | 套 |  |
| 520 | 碳的同素异形体结构模型 | 学生用，小型。1.可组装成金钢石、石墨、碳60三种结构模型。2.球体直径8mm，为黑色。3.连接管均为透明塑料管，管长约22mm，管孔与球体键配合适宜。 | 6 | 套 |  |
| 521 | 氯化铯晶体结构模型 | 产品由氯原子1个，直径约30mm（8孔）绿色球；铯原子8个直径约30mm（4孔）红色球；长键12根，长约110mm;短键8根，长约90mm；连接键由金属制成，表面电镀处理。 | 1 | 套 |  |
| 522 | 二氧化碳晶体结构模型1 | 产品由碳原子14个（6孔6个和8孔8个）黑色球，直径约30mm；氧原子28个，蓝色球，直径约30mm；短键14根，长60mm,；中键24根，长90mm；长键12根，长130mm;连接键由金属制成，表面电镀处理。 | 1 | 套 |  |
| 523 | 二氧化硅晶体结构模型2 | 全塑料制。产品由硅原子15个，直径约30mm，4孔红色球；氧原子16个，直径约22mm，2孔白色球；中键32根，紫色。 | 1 | 套 |  |
| 524 | 金属晶体结构模型 | 全塑料制。产品由面心立方堆积和面心立方晶胞构成。1.面心立方堆积由红色球20个，直径约30mm，短键18根，中键1根。2.面心立方晶胞由红色球14个，直径约30mm，中键12根，奶白，长键12根，金属电镀。 | 1 | 套 |  |
| 525 | 电子云杂化轨道模型 | 模型包括：S电子云及SP、SP2、SP3、Px、Py、Pz杂化轨道模型，共7件一套。模型的球体由聚乙烯塑料吸塑，连接杆由直径4mm铝棒制，底座为塑料注塑成型，直径100mm，高60mm。 | 1 | 套 |  |
| 526 | 气体摩尔体积模型 | 模型采用拆装式，由1气体摩尔体积正方体组成，1气体摩尔体积正方体规格为282×282×282mm，厚度为2mm的透明有机玻璃构成，再用专门设计的透明塑料角联结。 | 1 | 个 |  |
| 527 | 沸腾焙烧炉模型 | 化学教学模型，供中学化学讲解沸腾焙烧过程用，模型整体采用玻璃钢材质。结构：由外筒,炉膛,进出气口等组成。规格不小于：直径180mm、高500mm。 | 1 | 个 |  |
| 528 | 硫酸接触室模型 | 化学教学模型，供中学化学讲解硫酸接触过程用。玻璃钢材质，由气体进气口,热交接器,架板,花板组成。规格：不小于170×450mm。 | 1 | 个 |  |
| 529 | 氨合成塔模型 | 化学教学模型，供中学化学讲解氨合成过程用。玻璃钢材质，外筒.内件和电加热器组成。规格;不小于Φ170mm、高670mm。 | 1 | 个 |  |
| 530 | 炼钢转炉模型 | 化学教学模型，供中学化学讲解炼钢过程用。 | 1 | 个 |  |
| 531 | 金属矿物、金属及合金标本 | 标本包括：铜矿、铜合金、铝土矿、铝合金、磁铁矿、生铁、赤铁矿、铁合金、铅矿、铅合金、锌矿、镀锌板。盒包装。 | 1 | 盒 |  |
| 532 | 原油常见馏分标本 | 标本包括：原油、石油气、汽油、煤油、柴油、重油、润滑油、凡士林、石蜡、沥青。纸盒包装，尺寸：195mm×130mm×25mm（±5mm）。 | 1 | 盒 |  |
| 533 | 合成有机高分子材料标本 | 标本包括：塑料：（1、聚乙烯、2、聚氯烯、3、ABS）。合成纤维：（4、锦纶、5、涤纶、6、晴纶、7、氯纶）。橡胶：（8、天然橡胶）合成橡胶：（9、丁晴、10、氯丁、11、顺丁）。盒包装。 | 1 | 盒 |  |
| 534 | 新型无机非金属材料标本 | 人造牙、氧化铝陶瓷、压电陶瓷、光导纤维均固定于底盒，并有标签。标本盒为塑料制作，上盖为透明塑料，整体外形尺寸：205mm×125mm×30mm。 | 1 | 盒 |  |
| 535 | 复合材料标本 | 标本包括：石棉瓦、绝缘纸、人造板、铜锌合金、防水布、粘胶带、软塑磁、人造革。纸盒包装，尺寸：195mm×130mm×25mm（±5mm）。 | 1 | 盒 |  |
| 536 | 高中化学1教学挂图 | 对开.22幅 | 1 | 套 |  |
| 537 | 高中化学2教学挂图 | 对开.23幅 | 1 | 套 |  |
| 538 | 高中化学与生活教学挂图 | 对开.3幅 | 1 | 套 |  |
| 539 | 高中化学与技术教学挂图 | 对开.4幅 | 1 | 套 |  |
| 540 | 高中物质结构与性质教学挂图 | 对开.3幅 | 1 | 套 |  |
| 541 | 高中化学反应原理教学挂图 | 对开.4幅 | 1 | 套 |  |
| 542 | 高中有机化学基础教学挂图 | 对开.4幅 | 1 | 套 |  |
| 543 | 高中实验化学教学挂图 | 对开.3幅 | 1 | 套 |  |
| 544 | 带轴元素周期表 | 有外围电子层排布，带轴 | 1 | 件 |  |
| 545 | 不带轴元素周期表 | 有外围电子层排布，不带轴 | 1 | 件 |  |
| 546 | 化学实验室安全守则 | 带镜框 | 3 | 张 |  |
| 547 | 化学实验操作规范和安全要求 | 对开.2幅 | 1 | 套 |  |
| 548 | 简明化学发展史挂图 | 对开.2幅 | 1 | 套 |  |
| 549 | 高中化学1教学投影片 | 17\*24mm,30片 | 1 | 套 |  |
| 550 | 高中化学2教学投影片 | 17\*24mm,20片 | 1 | 套 |  |
| 551 | 高中化学与生活教学投影片 | 17\*24mm,8片 | 1 | 套 |  |
| 552 | 高中化学与技术教学投影片 | 17\*24mm,8片 | 1 | 套 |  |
| 553 | 高中物质结构与性质教学投影片 | 17\*24mm ,10片 | 1 | 套 |  |
| 554 | 高中化学反应原理教学投影片 | 17\*24mm,5片 | 1 | 套 |  |
| 555 | 高中有机化学基础教学投影片 | 17\*24mm,5片 | 1 | 套 |  |
| 556 | 高中实验化学教学投影片 | 17\*24mm,8片 | 1 | 套 |  |
| 557 | 中学化学投影拼板 | 38片，有机板 | 1 | 套 |  |
| 558 | 高中化学教学光盘 | 教学VCD/DVDM | 3 | 套 |  |
| 559 | 高中化学多媒体教学软件 | 教学CD-ROM | 3 | 套 |  |
| 560 | 分子立体结构模型绘制软件 | 教学CD-ROM | 1 | 套 |  |
| 561 | 化学药品管理软件 | 实验室管理用，网络版 | 1 | 套 |  |
| 562 | 量筒1 | 10mL | 86 | 个 |  |
| 563 | 量筒2 | 25mL | 86 | 个 |  |
| 564 | 量筒3 | 50mL | 86 | 个 |  |
| 565 | 量筒4 | 100mL | 32 | 个 |  |
| 566 | 量筒5 | 500mL | 7 | 个 |  |
| 567 | 量筒6 | 1000mL | 7 | 个 |  |
| 568 | 量杯 | 250mL | 2 | 个 |  |
| 569 | 容量瓶1 | 25mL | 28 | 个 |  |
| 570 | 容量瓶2 | 50mL | 2 | 个 |  |
| 571 | 容量瓶3 | 100mL | 61 | 个 |  |
| 572 | 容量瓶4 | 250mL | 9 | 个 |  |
| 573 | 容量瓶5 | 500mL | 35 | 个 |  |
| 574 | 容量瓶6 | 1000mL | 7 | 个 |  |
| 575 | 滴定管1 | 酸式，25mL | 56 | 支 |  |
| 576 | 滴定管2 | 酸式，50mL | 28 | 支 |  |
| 577 | 滴定管3 | 碱式，25mL | 56 | 支 |  |
| 578 | 滴定管4 | 碱式，50mL | 28 | 支 |  |
| 579 | 滴定管5 | 聚四氟乙烯活塞，50mL | 1 | 支 |  |
| 580 | 移液管1 | 1mL | 56 | 支 |  |
| 581 | 移液管2 | 2mL | 56 | 支 |  |
| 582 | 移液管3 | 5mL | 56 | 支 |  |
| 583 | 移液管4 | 10mL | 28 | 支 |  |
| 584 | 移液管5 | 25mL | 28 | 支 |  |
| 585 | 试管1 | Φ12mm×70mm | 500 | 支 |  |
| 586 | 试管2 | Φ15mm×150mm | 800 | 支 |  |
| 587 | 试管3 | Φ18mm×180mm | 150 | 支 |  |
| 588 | 试管4 | Φ20mm×200mm | 150 | 支 |  |
| 589 | 试管5 | Φ32mm×200mm，硬质 | 30 | 支 |  |
| 590 | 试管6 | Φ40mm×200mm | 30 | 支 |  |
| 591 | 具支试管1 | Φ18mm×180mm | 20 | 支 |  |
| 592 | 具支试管2 | Φ20mm×200mm | 20 | 支 |  |
| 593 | 硬质玻璃管1 | Φ15mm×150mm | 30 | 支 |  |
| 594 | 硬质玻璃管2 | Φ20mm×250mm | 10 | 支 |  |
| 595 | 燃烧管 | Φ25mm×300mm | 2 | 支 |  |
| 596 | Y形试管 | Φ20mm | 3 | 支 |  |
| 597 | 烧杯1 | 5mL | 56 | 个 |  |
| 598 | 烧杯2 | 10mL | 56 | 个 |  |
| 599 | 烧杯3 | 25mL | 100 | 个 |  |
| 600 | 烧杯4 | 50mL | 356 | 个 |  |
| 601 | 烧杯5 | 100mL | 220 | 个 |  |
| 602 | 烧杯6 | 250mL | 160 | 个 |  |
| 603 | 烧杯7 | 500mL | 50 | 个 |  |
| 604 | 烧杯8 | 1000mL | 40 | 个 |  |
| 605 | 烧瓶1 | 圆底，长颈，250mL | 56 | 个 |  |
| 606 | 烧瓶2 | 圆底，短颈，厚口 250mL | 30 | 个 |  |
| 607 | 烧瓶3 | 圆底，长颈，500mL | 56 | 个 |  |
| 608 | 烧瓶4 | 平底，长颈，250mL | 5 | 个 |  |
| 609 | 锥形瓶1 | 50mL | 500 | 个 |  |
| 610 | 锥形瓶2 | 100mL | 556 | 个 |  |
| 611 | 锥形瓶3 | 250mL | 105 | 个 |  |
| 612 | 锥形瓶4 | 500mL | 90 | 个 |  |
| 613 | 蒸馏烧瓶 | 250mL | 84 | 个 |  |
| 614 | 三口烧瓶 | 250mL | 5 | 个 |  |
| 615 | 酒精灯1 | 150mL，单头 | 86 | 个 |  |
| 616 | 酒精灯2 | 250mL，单头 | 2 | 个 |  |
| 617 | 酒精灯3 | 250mL，双头 | 2 | 个 |  |
| 618 | 干燥塔 | 250mL | 2 | 个 |  |
| 619 | 气体洗瓶 | 250mL | 2 | 个 |  |
| 620 | 抽滤瓶 | 500mL | 2 | 个 |  |
| 621 | 抽气管 | 玻璃 | 2 | 个 |  |
| 622 | 干燥器 | 160mm | 5 | 个 |  |
| 623 | 气体发生器 | 250mL | 4 | 个 |  |
| 624 | 冷凝器1 | 直形，300mm | 56 | 支 |  |
| 625 | 冷凝器2 | 球形，300mm | 1 | 支 |  |
| 626 | 牛角管 | 弯形，Φ18mm×150mm | 28 | 支 |  |
| 627 | 漏斗1 | 60mm | 86 | 个 |  |
| 628 | 漏斗2 | 90mm | 36 | 个 |  |
| 629 | 安全漏斗1 | 直形 | 5 | 个 |  |
| 630 | 安全漏斗2 | 双球 | 2 | 个 |  |
| 631 | 分液漏斗3 | 锥(梨)形，100mL | 28 | 个 |  |
| 632 | 分液漏斗4 | 球形，50mL | 28 | 个 |  |
| 633 | 布氏漏斗5 | 瓷，80mm | 2 | 个 |  |
| 634 | T形管 | 100\*50mm | 28 | 个 |  |
| 635 | Y形管 | 50\*50\*50mm | 28 | 个 |  |
| 636 | 离心管 | 10mL | 10 | 支 |  |
| 637 | 干燥管1 | 单球，150mm | 56 | 支 |  |
| 638 | 干燥管2 | U型，Φ15mm×150mm | 56 | 支 |  |
| 639 | 干燥管3 | U型，Φ20mm×200mm | 3 | 支 |  |
| 640 | 干燥管4 | U型，具支，Φ15mm×150mm | 3 | 支 |  |
| 641 | 比色管 | 25mL | 215 | 支 |  |
| 642 | 活塞1 | 直形 | 5 | 支 |  |
| 643 | 活塞2 | T形 | 2 | 支 |  |
| 644 | 圆水槽1 | Φ200mm×100mm | 8 | 个 |  |
| 645 | 圆水槽2 | Φ270mm×140mm | 4 | 个 |  |
| 646 | 玻璃钟罩 | Φ150mm×280mm | 2 | 个 |  |
| 647 | 钴玻璃片 | 100\*100mm | 56 | 个 |  |
| 648 | 集气瓶1 | 125mL，附毛玻璃片 | 150 | 个 |  |
| 649 | 集气瓶2 | 250mL，附毛玻璃片 | 20 | 个 |  |
| 650 | 集气瓶3 | 500mL，附毛玻璃片 | 5 | 个 |  |
| 651 | 液封除毒气集气瓶 | 250mL | 5 | 个 |  |
| 652 | 广口瓶1 | 60mL | 400 | 个 |  |
| 653 | 广口瓶2 | 125mL | 80 | 个 |  |
| 654 | 广口瓶3 | 250mL | 156 | 个 |  |
| 655 | 广口瓶4 | 500mL | 10 | 个 |  |
| 656 | 广口瓶5 | 棕色，60mL | 100 | 个 |  |
| 657 | 广口瓶6 | 棕色，125mL | 20 | 个 |  |
| 658 | 广口瓶7 | 棕色，250mL | 20 | 个 |  |
| 659 | 细口瓶1 | 60mL | 70 | 个 |  |
| 660 | 细口瓶2 | 125mL | 405 | 个 |  |
| 661 | 细口瓶3 | 250mL | 80 | 个 |  |
| 662 | 细口瓶4 | 500mL | 40 | 个 |  |
| 663 | 细口瓶5 | 1000mL | 40 | 个 |  |
| 664 | 细口瓶6 | 3000mL | 3 | 个 |  |
| 665 | 细口瓶1 | 棕色，60mL | 100 | 个 |  |
| 666 | 细口瓶2 | 棕色，125mL | 100 | 个 |  |
| 667 | 细口瓶3 | 棕色，250mL | 28 | 个 |  |
| 668 | 细口瓶4 | 棕色，500mL | 2 | 个 |  |
| 669 | 细口瓶5 | 棕色，1000mL | 2 | 个 |  |
| 670 | 细口瓶6 | 棕色，3000mL | 1 | 个 |  |
| 671 | 下口瓶 | 5000mL | 2 | 个 |  |
| 672 | 滴瓶1 | 30mL | 400 | 个 |  |
| 673 | 滴瓶2 | 60mL | 600 | 个 |  |
| 674 | 滴瓶3 | 棕色，30mL | 256 | 个 |  |
| 675 | 滴瓶4 | 棕色，60mL | 280 | 个 |  |
| 676 | 称量瓶 | Φ25mm×40mm | 2 | 个 |  |
| 677 | 坩埚 | 瓷，30mL | 56 | 个 |  |
| 678 | 坩埚钳 | 1．产品钢制，表面电镀处理。总长度约220mm。2．钳子的夹持端为弯头，端头应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致。 | 56 | 个 |  |
| 679 | 烧杯夹 | 木制品 | 4 | 个 |  |
| 680 | 镊子 | 不锈钢或不锈铁，125mm | 56 | 个 |  |
| 681 | 试管夹 | 1.产品为竹制品。2.长度170mm，宽度12mm，厚度7.5mm。3.试管夹弹簧有足够弹性，作防锈处理。 | 84 | 个 |  |
| 682 | 水止皮管夹 | 钢丝制成 | 56 | 个 |  |
| 683 | 螺旋皮管夹 | 用钢材制成。 | 5 | 个 |  |
| 684 | 石棉网1 | 铁网及石棉，铁网尺寸不小于100mm×100mm。 | 56 | 个 |  |
| 685 | 隔热网 | 环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉 | 56 | 个 |  |
| 686 | 二连球 | 由橡皮手捏充气球和橡皮贮气球及橡胶导气管相连接而成。 | 2 | 个 |  |
| 687 | 燃烧匙 | 1．产品由半圆面和金属丝结合制成。2．半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。3．金属丝约用Φ2mm的钢丝或铁丝制造，长度为240mm左右。 | 56 | 个 |  |
| 688 | 药匙1 | 塑料，长度为100mm。 | 100 | 个 |  |
| 689 | 玻璃管1 | Φ5mm～Φ6mm | 4 | 千克 |  |
| 690 | 玻璃管2 | Φ7mm～Φ8mm | 3 | 千克 |  |
| 691 | 玻璃棒1 | Φ3mm～Φ4mm | 3 | 千克 |  |
| 692 | 玻璃棒2 | Φ5mm～Φ6mm | 6 | 千克 |  |
| 693 | 软胶塞 | 0号～12号 | 8 | 千克 |  |
| 694 | 橡胶管 | 橡胶制品 | 4 | 千克 |  |
| 695 | 乳胶管 | 橡胶制品 | 40 | 米 |  |
| 696 | 洗耳球 | 60mL | 56 | 个 |  |
| 697 | 试管刷 | 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 | 56 | 个 |  |
| 698 | 烧瓶刷 | 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 | 28 | 个 |  |
| 699 | 滴定管刷 | 由金属丝和胶合在其上的猪鬃毛制成 | 28 | 个 |  |
| 700 | 结晶皿 | 80mm | 2 | 个 |  |
| 701 | 表面皿1 | 60mm | 56 | 个 |  |
| 702 | 表面皿2 | 100mm | 4 | 个 |  |
| 703 | 研钵1 | 瓷，60mm | 84 | 个 |  |
| 704 | 研钵2 | 瓷，90mm | 2 | 个 |  |
| 705 | 蒸发皿1 | 瓷，60mm | 56 | 个 |  |
| 706 | 蒸发皿2 | 瓷，100mm | 5 | 个 |  |
| 707 | 反应板 | 至少6穴 | 56 | 个 |  |
| 708 | 井穴板1 | 产品为透明塑料注塑料成型。9孔，0.7mL×9。整体外形尺寸：115mm×11mm×15mm（±5mm）。 | 56 | 个 |  |
| 709 | 井穴板2 | 产品为透明塑料注塑料成型。6孔，5mL×6。整体外形尺寸：80mm×55mm×22mm（±5mm）。 | 56 | 个 |  |
| 710 | 塑料多用滴管 | 4mL | 1000 | 支 |  |
| 711 | 白金丝 | 产品为手柄长约80mm，采用塑料材质制成，上接长约100mm的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一根Φ0.5mm×50mm的银白色金属丝，可拆卸。 | 2 | 支 |  |
| 712 | 铝(条) | 分析纯 | 100 | 克 |  |
| 713 | 铝(片) | 分析纯 | 500 | 克 |  |
| 714 | 铝(箔) | 分析纯 | 50 | 克 |  |
| 715 | 锌(粒)1 | 工业 | 1000 | 克 |  |
| 716 | 锌(粒)2 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 717 | 铁(还原铁粉) | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 718 | 铁(片) | 实验试剂 | 500 | 克 |  |
| 719 | 铁(丝) | 实验试剂 | 250 | 克 |  |
| 720 | 铜(紫铜片) | 分析纯 | 1000 | 克 |  |
| 721 | 铜(丝) | 分析纯 | 1000 | 克 |  |
| 722 | 碘 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 723 | 活性炭 | 分析纯 | 250 | 克 |  |
| 724 | 二氧化锰 | 试剂 | 2000 | 克 |  |
| 725 | 三氧化二铁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 726 | 氧化铜 | 工业 | 500 | 克 |  |
| 727 | 氧化铝 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 728 | 氯化铝 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 729 | 氯化钾 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 730 | 氯化钠 | 试剂 | 2000 | 克 |  |
| 731 | 工业 | 3000 | 克 |  |
| 732 | 氯化钙(无水) | 工业 | 1000 | 克 |  |
| 733 | 氯化镁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 734 | 三氯化铁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 735 | 氯化铵 | 工业 | 1500 | 克 |  |
| 736 | 氯化亚铁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 737 | 氯化亚锡 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 738 | 溴化钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 739 | 溴化钾 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 740 | 溴化铜 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 741 | 碘化铅 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 742 | 碘化钾 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 743 | 亚硫酸钠(无水) | 试剂 | 1000 | 克 |  |
| 744 | 硫酸亚铁 | 试剂 | 1000 | 克 |  |
| 745 | 硫酸亚铁铵 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 746 | 硫酸钾 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 747 | 硫酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 748 | 硫酸铝 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 749 | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 工业 | 2000 | 克 |  |
| 750 | 硫酸铜(无水) | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 751 | 硫酸铵 | 工业 | 500 | 克 |  |
| 752 | 硫酸铝钾(明矾) | 工业 | 1000 | 克 |  |
| 753 | 硫酸铁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 754 | 硫酸锰 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 755 | 硫酸锌 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 756 | 硫化亚铁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 757 | 碳酸钠 | 工业 | 2500 | 克 |  |
| 758 | 碳酸氢钠 | 工业 | 2000 | 克 |  |
| 759 | 大理石 | 工业 | 2000 | 克 |  |
| 760 | 碳酸氢铵 | 工业 | 500 | 克 |  |
| 761 | 硅酸钠(水玻璃) | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 762 | 乙酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 763 | 乙酸铅 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 764 | 硫氰酸钾 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 765 | 硫代硫酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 766 | 硼酸 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 767 | 氢氧化钡 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 768 | 氧化钙(生石灰) | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 769 | 氢氧化钙(熟石灰) | 试剂 | 1000 | 克 |  |
| 770 | 碱石灰 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 771 | 丙三醇 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 772 | 葡萄糖 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 773 | 蔗糖 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 774 | 可溶性淀粉 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 775 | 酒精 | 95% | 500 | 克 |  |
| 776 | 煤油 | 试剂 | 1500 | 毫升 |  |
| 777 | 植物油 | 食用 | 500 | 毫升 |  |
| 778 | 石蜡 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 779 | 石蜡(油) | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 780 | 苯甲酸 | 工业 | 500 | 克 |  |
| 781 | 硬脂酸 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 782 | 硬脂酸丁酯 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 783 | 石蕊 | 指示剂 | 25 | 克 |  |
| 784 | 酚酞 | 指示剂 | 25 | 克 |  |
| 785 | 品红 | 染料 | 25 | 克 |  |
| 786 | 甲基橙 | 指示剂 | 25 | 克 |  |
| 787 | pH广范围试纸 | 1～14 | 20 | 本 |  |
| 788 | 蓝石蕊试纸 | Ph＜4.5 | 15 | 本 |  |
| 789 | 红石蕊试纸 | Ph＞8 | 15 | 本 |  |
| 790 | 淀粉碘化钾试纸 | 氧化性物质试纸 | 10 | 本 |  |
| 791 | 亚甲基蓝 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 792 | 定性滤纸 | Φ90mm | 15 | 盒 |  |
| 793 | 乙醛 | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 794 | 苯 | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 795 | 无水乙醇 | 试剂 | 2000 | 毫升 |  |
| 796 | 乙酸乙酯 | 试剂 | 1000 | 毫升 |  |
| 797 | 原油 | 试剂 | 1000 | 毫升 |  |
| 798 | 硫化钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 799 | 碳化钙 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 800 | 亚硝酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 801 | 草酸 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 802 | 氯化钡 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 803 | 溴乙烷 | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 804 | 苯酚 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 805 | 乙酸1 | 试剂，36% | 2000 | 毫升 |  |
| 806 | 乙酸2 | 试剂，100% | 500 | 毫升 |  |
| 807 | 氢氧化钾 | 试剂 | 1500 | 克 |  |
| 808 | 氢氧化钠1 | 试剂 | 3000 | 克 |  |
| 809 | 氢氧化钠2 | 工业 | 4000 | 克 |  |
| 810 | 甲醛 | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 811 | 高中化学实验材料 | 材料由棉花、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡丝、碳棒、导线、木棒、小刀、电池、电珠2.5V、电珠3.8V、砂纸组成。 | 28 | 份 |  |
| 812 | 电极材料 | 材料由石墨（直径4mm、长47mm）、铜（直径4mm、长75mm）、锌（60mm\*15mm\*1mm）、镁（长75mm、宽5mm）、铁（直径4mm、长75mm）、锡（直径4mm、长75mm）电极构成。塑料盒包装，尺寸：105×65×35mm。 | 28 | 套 |  |
| 813 | 一字螺丝刀 | 橡胶或塑料手柄，长度为160mm。 | 2 | 支 |  |
| 814 | 十字螺丝刀 | 橡胶或塑料手柄，长度为160mm。 | 2 | 支 |  |
| 815 | 尖嘴钳 | 150mm | 1 | 把 |  |
| 816 | 手锤 | 木制手柄。长度为：250mm | 1 | 把 |  |
| 817 | 三角锉刀 | 250mm带柄 | 1 | 个 |  |
| 818 | 剪刀 | 铁制品，塑料手柄,长约215mm | 1 | 把 |  |
| 819 | 玻璃瓶盖开启器 | 产品由内丝旋套（塑料制）及塑料手柄带螺旋钢丝组成。供开启玻璃瓶口的软木塞。 | 1 | 套 |  |
| 820 | 玻璃管切割器 | 产品由切割头、手柄两大部分组成。总长160mm。切割头由金属架和金刚石刻刀组成，手柄为塑料制。 | 1 | 个 |  |
| 821 | 工作服 | 防酸碱 | 3 | 件 |  |
| 822 | 护目镜 | 全塑料制，侧面完全遮挡。眼架的距离可调。 | 52 | 个 |  |
| 823 | 防护面罩 | 1． 产品由透明有机玻璃和帽架组成。 | 1 | 个 |  |
| 2． 面罩应清洁透明，应无波纹、无划伤、裂纹。 |
| 3． 帽架应采用韧性好的材料制作，不易拆断、变形。 |
| 4． 面罩与帽架的连接应牢固可靠。帽架系带应宜于调整松紧。 |
| 824 | 防毒口罩 | 1．直接式防毒口罩。2．由主体、滤毒盒、滤毒材料、吸气阀和系带组成。3．口罩能完全罩住口、鼻不漏气。4．系带可调节松紧。5．防毒时间不小于45分钟。 | 1 | 个 |  |
| 6．有关口罩的数据： 口罩重量：≤300g；呼气阻力：≤49Pa；吸气阻力：≤20Pa；泄漏率：≤2%；下方视野：>35º。 |
| 825 | 手套1 | 1． 产品为橡胶制品，长袖口带五指套。袖长不短于20cm.。 | 2 | 双 |  |
| 2． 应耐强酸、强碱及氧化剂、还原剂等化学药品试剂的腐蚀，并结实耐用。 |
| 3． 冬季不得发硬，夏季不得粘连。 |
| 4． 各部位应完整严密，无开裂和小孔。 |
| 826 | 手套2 | 一次性乳胶手套 | 56 | 双 |  |
| 827 | 洗眼器 | 洗眼功能：流量≥1.5 L/min（中国标准）或≥6 L/min（欧洲标准），持续至少15分钟。 | 1 | 套 |  |
| 828 | 简易急救箱 | 急救箱内应配备以下药品及器材：酒精棉球1瓶；红霉素软膏1支；甲紫溶液1瓶；碘酒1瓶；医用脱脂纱布1包；医用棉签1包；医用绷带1卷；橡皮胶1卷；创可贴5条；旅行剪刀1把；镊子1把。塑料箱1个。 | 1 | 件 |  |
| 829 | 实验防护屏 | 1．产品为三片折叠式结构，由透明度好的有机玻璃制造。2.尺寸300mm×290mm一块，尺寸300mm×145mm二块，厚度不小于2mm。3．防护屏支撑牢靠，平稳。4．合叶与屏板连接牢靠，经多次开合不得脱落。 | 1 | 件 |  |
| 830 | 易燃品储存柜 | 规格：长900×宽500×高1840mm（±5mm），柜整体为两层防火钢板构造，壳体全部采用1.2mm冷轧钢板，柜底采用2.0mm冷轧钢板，柜体内胆采用pp板，柜底配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为10mm的漏液孔，柜体底部设有高度为160mm的黄沙挡板，最下层留有120mm厚的黄沙填埋腔，柜底装有4个直径是60mm的移动钢轮，前轮后有2个手动调节螺杆，柜中有3个三层阶梯式活动隔板并附有pp板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上 | 3 | 个 |  |
| 831 | 毒害品储存柜 | 规格：长900×宽500×高1840mm（±5mm），柜整体为两层防火钢板构造，壳体全部采用1.2mm冷轧钢板，柜底采用2.0mm冷轧钢板，柜体内胆采用pp板，柜底配有可调风阀，柜体的底板中部有直径为10mm的漏液孔，柜体底部设有高度为160mm的黄沙挡板，最下层留有120mm厚的黄沙填埋腔，柜底装有4个直径是60mm的移动钢轮，前轮后有2个手动调节螺杆，柜中有3个三层阶梯式活动隔板并附有pp板，下层隔板边沿镶有护栏，护栏中间嵌有红黄蓝警示标志，柜子顶部中间带有风机出风口，电源电压220V，控制开关位于柜体右上角，柜门上 | 1 | 个 |  |
| 832 | 碎瓷片、红纸条、植物油、松香、面粉、铁钉、胃舒平等 | 碎瓷片、红纸条、植物油、松香、面粉、铁钉、胃舒平等 | 2 | 套 |  |
| 833 | 书写白板 | 900mm×1800mm，双面，带支架 | 1 | 块 |  |
| 834 | 仪器车 | 1.不锈钢800mm×500mm×1100mm，（±5mm）；2． 仪器车应分为2层，层间距不小于300mm。 | 1 | 辆 |  |
| 3． 车架用直径不小于φ25mm、壁厚不小于1mm的不锈钢管制成，架高不低于800mm。 |
| 4． 车架脚安装有不小于φ60mm、厚20mm转动灵活的万向轮，带制动装置。 |
| 5． 车隔板为不薄于1mm的不锈钢板制成，四周安装有挡栏。 |
| 6． 整车安装好后应载重100Kg，应运行平稳，不得变形、摇晃、松动。 |
| 835 | 生物显微镜1 | XSP-02（640X）。单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、16X，三孔转换器，物镜：4X、10Xs、40Xs，118mm×108mm（±5mm）平台带切片压片，光栏调节板，50平凹面反光镜，防尘罩，干燥剂。箱（塑料手提箱）包装。 | 28 | 台 |  |
| 836 | 生物显微镜2 | XSP-03（1000X）。单目直筒，分离式粗微调，目镜：5X、10X，三孔转换器，物镜：10X、40Xs、100Xs，118mm×108mm（±5mm）平台带移动尺，1.25阿贝光镜，可变光栏，滤色片，50平凹面反光镜，防尘罩，干燥剂。箱（塑料手提箱）包装。 | 14 | 台 |  |
| 837 | 生物显微镜3 | XSP-63（1000X）。双筒，分离式粗微调，目镜：WF10X（广角），三孔转换器，物镜：10X、40X、100X；载物台：120mm×120mm（±5mm），带阿贝聚光镜（NA1.25），可变光栏。目镜筒：斜筒式可作360度旋转，双目，曈离55-75mm。泡沫定位包装。 | 3 | 台 |  |
| 838 | 数码显微镜 | 产品由目镜、数码头、物镜、平台、灯座、支架、粗微动手轮、底座及底板等组成。1.机械筒长65mm，目镜放大倍数10X。2.粗微调同轴调焦范围：20mm。3.工作台面面积：125mm\*115mm（±5mm）。4.移动标尺移动范围：70mm\*30mm（±5mm）。5.聚光系统：NA1.25阿贝聚光镜，带可变光栏滤色片。6.照明系统：白炽灯220V15W。7.本软件驱动及相应的TSVie7图像观看软件。 | 1 | 台 |  |
| 839 | 双目立体显微镜 | 由镜座、托镜杆、镜筒、准焦螺旋、载物台、目镜、物镜等组成。1.放大率：20×或40×。2.体视或双目45°倾斜，镜体360°旋转。3.工作距离约：88mm。4.成像应齐焦，左右两系统的放大率差应不大于1.5%。5.瞳距可调。。6.调焦机构稳定,不应有自行下滑现象。7.每台一个专用木箱包装或塑料包装。 | 2 | 台 |  |
| 840 | 放大镜 | 手持式，有效通光孔径不小于30mm，5倍 | 28 | 个 |  |
| 841 | 电动离心机 | 1、最高转速4000r∕min±10%；2、容量：15ml×6；3、最大相对离心场1795g；4、工作电源：AC 220v-50Hz，功率25W；5、整机噪声≤75dB（A）。 | 1 | 台 |  |
| 842 | 3000 r/min～16000 r/min 1.5mL×12+0.5mL×12 无刷电机，带电锁 | 1 | 台 |  |
| 843 | 磁力加热搅拌器 | 1、主机1台、搅拌子1只、电源线1根、镀铬立杆1根、镀铬十字节1只、橡胶夹头1只、胶大紧固螺钉2只；2、仪器使用电源：220V±10%，50Hz，整机功率：175W。其中电动功率25W;加热功率150W；3、调速：连续可调，调速范围0-2000转/分； | 1 | 台 |  |
| 844 | 高压灭菌锅 | 大型手提式全不锈钢高压灭菌器。1、锅体和消毒桶皆采用不锈钢，锅体壁厚0.9cm，整体净重14公斤。2、锅体内径约为30cm，深30cm，容积约18L。3、加热方式：电热管加热或者火焰加热。4、由放汽阀、锅盖、放气软管、压力表、安全阀、紧固螺栓、消毒桶、锅体、电热管等部分组成。5、装有工作压力为0.14MPa的安全阀和能承受0.165Mpa的放汽阀。 | 1 | 台 |  |
| 845 | 恒温水浴锅 | 一、1.工作水箱采用不锈钢，外直径分别为：Φ140mm，Φ115mm，Φ95mm，Φ70mm，Φ48mm，温控精确并带有数字显示，自动控温。 | 3 | 台 |  |
| 二、2.技术指标：孔数：1孔，加热功率：300W,熔丝管：4A。温控范围：室温：常温—100℃。温控精度：≤±0.5℃。由室温升至沸点≤70分钟。工作电压：AC 220V 50Hz，使用环境：环境温度：5℃-40℃，相对湿度≤80%。三、尺寸：箱体部分：165mm×160mm×145mm（长×宽×高）（±5mm），数显控制部分：113mm×160mm×133mm（长×宽×高）（±5mm）。 |
| 846 | 烘干箱 | 80L。产品由温度控制器、电加热器及箱体等组成。1.箱体为全金属制，外形尺寸：460mm×470mm×750mm（±5mm），工作室尺寸：400mm×380mm×530mm，网络板二块。2.电源：220V，50Hz。额定功率：800W。工作温度范围：室温～200℃。设定误差：±1.5%。3.温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。 | 1 | 台 |  |
| 847 | 恒温培养箱 | 80L。产品由温度控制器、电加热器及箱体等组成。1.箱体为全金属制，外形尺寸：460mm×470mm×750mm，工作室尺寸：400mm×380mm×530mm，网络板二块。2.电源：220V，50Hz。额定功率：800W。工作温度范围：室温～60℃。设定误差：±1.5%。3.温控电路及仪表设计在箱体的下方，自然对流通风式结构，设有观察窗。 | 1 | 台 |  |
| 848 | 光照培养箱 | 1.容积：250L | 1 | 台 |  |
| 2.光照强度：0lx～12000lx分级可调 |
| 3.控温范围：10℃～50℃(有光照) |
| 4.温度波动性：±1℃ |
| 5.温度均匀度：±2℃ |
| 849 | 超净工作台 | 双人单面，垂直送风，100级，送风风速：O.3m/s～0.6m/s可调，不锈钢台面，带紫外线灯安全防护装置 | 1 | 台 |  |
| 850 | 整理箱 | 1、矮型，储存及分发药品用。 | 10 | 个 |  |
| 2、滚轮，带盖。外形尺寸：390mm×280mm×200mm（±5mm）。 |
| 3、塑料材质应无毒无害，且符合JY0001-2003中4.27、7.7的要求。 |
| 851 | 塑料洗瓶 | 1、挤压型，由塑料细口瓶和瓶口装置出水管组成。2、250mL。3.塑料瓶直径60mm，高100mm，喷咀孔径约1mm。 | 5 | 个 |  |
| 852 | 方座支架 | 1． 由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹（2只）、平行夹等组成。2． 方座支架的底座尺寸为210×135mm，质量1.5kg，立杆直径为Φ12mm，一端有M10×18mm螺纹，底座和立杆表面应作防锈处理。3． 底座放置平稳，无明显晃动现象，支承夹持可靠。4． 立杆与方座组装后应垂直。 | 28 | 套 |  |
| 853 | 三脚架 | 1.由铸铝环,铸铝酒精灯托盘和3只铁脚组成。酒精灯托盘可以上下自由调节。2. 圆环内径8.5cm外径11.5cm，材质为铸铝、支撑脚用料为宽12mm，厚2.5mm钢材质，表面镀铬防锈处理。3. 圆环平面与放置台面平行，高150mm、酒精灯托盘直径9cm。 | 28 | 个 |  |
| 854 | 试管架 | 1．产品由顶板、底板、插杆组成，8孔、8柱，全塑料制。2.顶板外形尺寸：250×28×4.5（mm），（±5mm）8孔分布均匀，孔径19.5mm。3．底板外形尺寸：250×60×5（mm），底板8个凹槽应与顶板8孔同心，孔深约2mm。4．插杆为长36mm，直径10mm，与底板孔对应成排。 | 28 | 个 |  |
| 855 | 32孔，铝合金，与Φ15mm×150mm试管匹配。外形尺寸：175mm×95mm×70mm。 | 4 | 套 |  |
| 856 | 电子天平5 | 1. 规格：240×185×145mm,200g，0.01g， | 4 | 台 |  |
| 2. 毛重/净重：2000/1650，电源：200V/50Hz,高精度应变式传感器，自动外置砝码校准，可拆式方形透明防风罩，数码显示，具有超载保护及去皮，计数等功能。 |
| 857 | 分析天平 | 200g，0.0001g | 1 | 台 |  |
| 858 | 酸度计(pH计) | 测量范围:pH 0～14，分辨率:0.1 | 5 | 台 |  |
| 859 | 血球计数板 | 规格：1.计数池深度：0.1mm。2.计数池划格：1mm2 。3.白血球计数大方格：1/16 mm2。4. 红血球计数中方格：1/25 mm2。5.白血球小方格：1/400mm2。6.外型74×33×5mm。7.大方格每边长度允许误差为±1%。8.计数池平面两端磨有斜坡，使血液吸入容量大而畅通。9.计数池的背面有凹窝，可保护背面。 | 28 | 片 |  |
| 860 | 计数器 | 手持式，可悬挂。1.塑料外壳，直径45mm。2.可显数位：4位。3.金属按键，并有回零装置。 | 28 | 个 |  |
| 861 | 接种环 | 微生物实验教室器材。手柄长约80mm，采用塑料材质制成，上接长约100mm的铜制连接杆，附带螺旋式锁针孔锁住一带柄直径10mm的银白色金属环。 | 28 | 支 |  |
| 862 | 研磨过滤器 | 塑料制、供生物实验用。产品由研磨杆、过滤网、研磨头、顶盖和外套筒组成。1、研磨杆带手柄，手柄上为顶盖，杆的头部为为过滤网。2、研磨头为条形通孔。3、外筒带底座，外形尺寸：56mm×56mm×80mm。4、纸盒包装。 | 28 | 个 |  |
| 863 | 光照培养架 | 实用多层，安装方便，插孔暗式布线，独立开关 | 2 | 台 |  |
| 864 | 普通手术剪 | 不锈钢制，直尖头，总长约120mm。 | 27 | 把 |  |
| 865 | 眼用手术剪 | 不锈钢制，直尖头，总长约90mm。 | 2 | 把 |  |
| 866 | 手术刀柄 | 不锈钢制，全长约125mm，能与20、21、22、23、24、25号手术刀片配合使用。 | 8 | 把 |  |
| 867 | 手术刀片 | 刀片硬度不锈钢不低于650HV10,刀片弹性良好；能与20、21、22、23、24、25号普通刀柄配合使用。 | 8 | 包 |  |
| 868 | 解剖镊1 | 尖头，125mm | 27 | 把 |  |
| 869 | 解剖镊2 | 阔头，125mm | 27 | 把 |  |
| 870 | 牙用镊 | 单弯，160mm | 8 | 把 |  |
| 871 | 眼用镊 | 直唇头齿,100mm | 2 | 把 |  |
| 872 | 电泳仪 | 四组输出，输出电压：2V～200V、输出电流：2mA～200mA，具有36V电压限制功能 | 2 | 台 |  |
| 873 | 恒温震荡器 | 技术指标：1.电源电压：AC220V 50Hz。2.加热功率：300W。3.振荡方式：回旋式。4.振荡范围：30-250转/分。5.振荡幅度：23mm。6.恒温范围：室温-60℃。7.控温精度：±0.5℃。8.外壳金属，尺寸：340mm×380mm×270mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 874 | 水平电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型，凝胶托盘带有荧光标尺，具有开盖断电功能，凝胶板规格：60mm×60mm（±5mm）。 | 8 | 个 |  |
| 875 | 垂直电泳槽 | 聚碳酸脂注塑成型槽体，可实现原位制胶功能，凝胶板规格：75mm×83mm（±5mm），同时可以两块凝胶电泳 | 4 | 个 |  |
| 876 | 微量进样器 | 50µL | 8 | 个 |  |
| 877 | 凝胶色谱柱 | 16mm×500mm | 14 | 个 |  |
| 878 | 微量移液器1 | 1µL～10µL | 9 | 支 |  |
| 879 | 微量移液器2 | 20µL～200µL | 9 | 支 |  |
| 880 | 微量移液器3 | 100µL～1000µL | 9 | 支 |  |
| 881 | 微量移液器4 | 500µL～5000µL | 9 | 支 |  |
| 882 | 移液器架 | 可放置5支移液器 | 9 | 个 |  |
| 883 | DNA电泳图谱观察仪 | 主要参数：1.电源：AC220V±10％ 50Hz；工作电压：12V；工作电流：0.6A。2.高能量特定波长的大功率LED蓝光光源。3.观察窗：100mm×100mm。4.机壳：金属制，尺寸：300mm×200mm×100mm（±5mm）。 | 2 | 台 |  |
| 884 | 精油提取器 | 产品由外壳、物料栏、加热源、冷凝管等组成。主要参数：1.功率500W-1000W，功率可调。2.具有缺水断电功能，最大容积5L。3.电源：AC220V±10％ 50Hz。4.外壳为金属，尺寸：380mm×240mm×220mm（±5mm）。 | 2 | 台 |  |
| 885 | PCR仪 | 仪器由CPU控制系统，温控系统，输入输出系统以及软件系统等组成。1.控温范围：0℃-99.9℃；2.升降温时间及速率：≥2℃/S；3.控温精度≤±0.2℃；显示精度：0.1℃；4.控温节数：6节；5.样本容量：标配32×0.2ml，其余规格可定制；6.适用试管：0.2ml、0.5ml（可选）；7.电源：220V；8.外形尺寸：195×220×200mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 886 | 组织捣碎匀浆机 | 主要参数：1.转速：0r/min～12000r/min，无级调速。2.电动机为立式单相串激电动机，额定功率：120W，工作电压：AC220V±10％ 50Hz。3.最大容量：1L。4.金属外壳，尺寸：260mm×210mm×420mm（±5mm）。 | 1 | 台 |  |
| 887 | DNA快速杂交仪 | 1.电源电压：AC220V±10％ 50Hz 350W | 1 | 台 |  |
| 2.使用环境：0℃～＋40℃，相对湿度：≤90%RH |
| 3.温控范围：环境温度＋5℃～60℃可调 |
| 4.温度波动值：±1℃ |
| 5.温度显示精度：0.1℃ |
| 6.温度均匀性：±0.03℃ |
| 7.瓶架转速：0～16转/分可调 |
| 8.杂交管规格：Φ35×200mm（其他规格可定制） |
| 9.加热室尺寸：385mm×315mm×320mm。（±5mm） |
| 888 | 果酒果醋发酵装置 | 透明，最大容积1L，具水封及气泡限速装置，可进行气泡观察计数。产品由发酵瓶、硅胶管、支架、不锈钢管、水封管组成。 | 28 | 个 |  |
| 889 | 玻璃三角刮刀(涂布器) | 玻璃制，形状为7字型。玻璃棒直径为5mm，柄长100mm，7字头长25mm。 | 28 | 个 |  |
| 890 | 始祖鸟化石及复原模型 | 产品由始祖鸟化石模型及复原模型组成，分别置于底座上，模型应采用硬塑料或复合材料制作。始祖鸟化石模型外形尺寸不小于390mm×490mm。示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，各部形态正确清晰，并显示化石裂缝。骨化石与石块的颜色应有区别。始祖鸟复原模型的体长不小于450mm。 | 1 | 套 |  |
| 891 | 细胞亚显微结构模型 | 本模型使用于中学及大专院校讲授动物细胞结构时作为直观教具。PVC材质。 | 1 | 套 |  |
| 892 | 细胞膜结构模型 | 1、 该模型以目前不较多的人所接受的“磷脂液态馕嵌模型”之原理为依据制作。长260mm、宽180mm、高110mm。 | 1 | 套 |  |
| 2、 脂质分子由呈球状的头和呈丝状的尾组成。头部为亲水端，朝向膜内、外两侧、尾为输水端，朝向内膜中央，从而形成三片层结构。 |
| 3、 蛋白质呈不规则的球状，按其功能不同，不封馕嵌于类脂双分子层表面，部分横穿类脂双分子层，其中一个蛋白质分子可活动。 |
| 893 | 细胞膜流动镶嵌模型组件 | 本模型适用于中等学校及专科院校生物教学时，讲授电镜下细胞的结构所使用的直观教具。供学生了解细胞的流动镶嵌构造、蛋白质和脂质分子的排列方式。长：380mm，宽：180mm，高：210mm。 | 28 | 套 |  |
| 894 | 减数分裂中染色体变化模型组件 | 产品包含减数分裂各个时期的染色体不同形态的模型。 | 28 | 套 |  |
| 895 | DNA结构模型 | 模型为放大一亿倍（中学用）、二亿倍（大学用）的B型DNA分子结构教学示意模型。1、 DNA分子是两条核甘酸链以右手螺旋围绕同一根轴旋成的。住链是交替排列的磷酸根（P）和脱氧核糖（D）。 两条多核甘酸链是反向平行的。两条链上的碱基通过氧键形成碱基对，碱基配对的互补关系是A-T,G-C,A-T之间为三对氢键。模型上红色套管表示氢键。 | 1 | 套 |  |
| 双螺旋的表面有两处较明显的两凹下去的槽，一个大且深，一个小且浅。分别称为大沟和小沟。 |
| 896 | DNA双螺旋结构模型组件 | 分组用，模型由脱氧核糖、碱基、磷酸等主要组块构成，包括连接棒A(细)40根，连接棒B(粗)20根；脱氧核糖20个；磷酸20个；碱基A5个，碱基B5个，碱基C5个，碱基D5个。塑料盒装，盒体外形规格：150mm×80mm×20mm。 | 28 | 套 |  |
| 897 | 验证基因分离规律玉米标本 | 1．玉米穗； | 28 | 套 |  |
| 2．标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型； |
| 3．标本盒为木质材料制作，内分5格；标本盒尺寸为25×20×5cm。 |
| 898 | 验证基因自由组合规律玉米标本 | 1．玉米穗； | 28 | 套 |  |
| 2．标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型； |
| 3．标本盒为木质材料制作，内分5格；标本盒尺寸为25×20×5cm（±5mm）。 |
| 899 | 验证基因连锁与互换规律玉米标本 | 1．玉米穗； | 28 | 套 |  |
| 2．标本选用父代穗、母代穗、子一代穗、子二代穗及子二代测交穗5穗玉米穗组成，各有不同的基因型； |
| 3．标本盒为木质材料制作，内分5格；标本盒尺寸为25×20×5cm（±5mm）。 |
| 900 | 蚕豆叶下表皮装片 | 76\*26mm | 60 | 片 |  |
| 901 | 植物细胞有丝分裂 | 洋葱根尖纵切 | 60 | 片 |  |
| 902 | 胞间连丝切片 | 76\*26mm | 60 | 片 |  |
| 903 | 黑藻叶装片 | 显示细胞核及叶绿体 | 60 | 片 |  |
| 904 | 酵母菌装片 | 76\*26mm | 60 | 片 |  |
| 905 | 水绵装片 | 76\*26mm | 60 | 片 |  |
| 906 | 大肠杆菌涂片 | 1．在500×生物显微镜下观察大肠杆菌的基本形态； | 60 | 片 |  |
| 2．清晰地看出大肠杆菌的形态，不要求显示鞭毛； |
| 3．标本一般应取材于人工培养的大肠杆菌； |
| 4．实验所用载玻片应经洗液清洗。 |
| 907 | 动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片) | 1．标本在100×和400×生物显微镜下观察动物细胞有丝分裂的各期形态； | 60 | 片 |  |
| 2．能看清细胞分裂过程中的三个时期：前期、中期和后期或中期、后期和末期； |
| 3．能看清分裂前的细胞核和分裂各期的中心体（中期和后期显著）、染色体以及卵壳、子宫壁等，纺锤体隐约可见； |
| 4．标本取材于马蛔虫子宫，作子宫的纵切片，材料长度不小于10mm，每张玻片放材料1片；也可作子宫的横切片，每张玻片放不同部位的横切片2～4片，以保证观察到细胞分裂的各个时期； |
| 5．切片厚度为6～8μm； |
| 6．卵和卵壳基本呈圆形，子宫内卵应饱满，卵不得脱出卵壳外，胞核、染色体、中心体着色明显，子官壁完整。 |
| 908 | 草履虫分裂生殖装片 | 50\*75mm（±5mm） | 60 | 片 |  |
| 909 | 蝗虫精巢减数分裂切片 | 1．标本在100×和400×生物显微镜下观察蝗虫精巢减数分裂的各期形态； | 60 | 片 |  |
| 2．能看清减数分裂过程中的以下时期：减数第一次分裂的前期、中期和后期和减数第二次分裂的前期、中期、后期和末期； |
| 3．材料应取自蝗虫精巢； |
| 4．切片厚度应为6～8μm。 |
| 910 | 蛙血涂片 | 50\*75mm（±5mm） | 60 | 片 |  |
| 911 | 表皮细胞装片 | 标本在100×和400×生物显微镜下观察表皮细胞形态。 | 60 | 片 |  |
| 912 | 骨骼肌纵横切 | 1．标本在80×和200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横断面的结构； | 60 | 片 |  |
| 2．在纵断面上能看清肌外膜和成束的肌纤维，肌纤维上有明暗相间的横纹，即明带和暗带。在肌膜下可见圆形和长形的胞核； |
| 3．在横断面上能看清肌外膜、肌束膜、肌纤维膜、肌纤维及胞核和血小管； |
| 4．标本取材于哺乳动物的膈肌； |
| 5．纵切材料的肌纤维应伸直，成纵断面的肌纤维不得少于90%。 |
| 913 | 平滑肌分离装片 | 1．标本在80×和200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态； | 60 | 片 |  |
| 2．能看清大部分被分离成单个的长棱形平滑肌细胞，在细胞中部有被染成深色杆状或椭圆状的细胞核； |
| 3．标本取材于两栖动物或哺乳动物消化道的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离处理； |
| 4．细胞应分离适中、形态正常，材料内不得有污物。 |
| 914 | 心肌切片 | 1．标本在80×和200×学生显微镜下观察心肌的结构； | 60 | 片 |  |
| 2．在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央； |
| 3．在肌纤维彼此衔接的地方能看清心肌的特有结构—“闰盘”； |
| 4．在肌纤维的横断面上能看清肌原纤维和圆形核的横断面结构； |
| 5．在400×镜下能看清肌原纤维上有纤细的横纹； |
| 6．标本取材于哺乳动物的心脏； |
| 7．切片厚度在8μm以内，材料面积不小于4×4mm2； |
| 8．用能显示闰盘和横纹的方法染色，要求闰盘、胞核着色明显，横纹清晰，胞质不着色或色淡； |
| 9．呈纵断面的肌纤维应不少于材料面积的2/5； |
| 10．应保持细胞结构正常。 |
| 915 | 运动神经元装片 | 1．标本在80×和200×学生显微镜下观察运动神经元的形态； | 60 | 片 |  |
| 2．能看清运动神经元的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核； |
| 3．不要求显示尼氏体； |
| 4．标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经元，作涂片或分离装片； |
| 5．用能显示细胞结构和不易褪色的方法染色； |
| 6．神经元应分布均匀，形态正常，无破碎现象；在80×镜下盖玻片中间部分的任一视野内应不少于五个运动神经元。 |
| 916 | 胰腺切片(示胰岛) | 1．标本在80×和200×学生显微镜下观察胰腺（示胰岛）的结构； | 60 | 片 |  |
| 2．取材于大鼠。 |
| 917 | 正常人染色体装片 | 1．标本在1000×生物显微镜下，观察46条人染色体；每组两片，男性、女性各1片； | 60 | 片 |  |
| 2．应能认出每条染色体含有两条染色单体，借着一个着丝粒彼此连接； |
| 3．能认出着丝粒向两端伸展的染色体臂以及区别长臂与短臂，并在此基础上认出中央着丝粒、亚中着丝粒、近端着丝粒染色体； |
| 4．标本取材于人工培养的正常淋巴系统； |
| 5．吉姆萨（Giemsa）染液或醋酸洋红染色。 |
| 918 | DNA和RAN在细胞中的分布 | 50\*75mm | 60 | 片 |  |
| 919 | 线粒体切片 | 50\*75mm | 60 | 片 |  |
| 920 | 中学生物显微图谱 | 内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物，不少于180幅 | 3 | 本 |  |
| 921 | 分子与细胞教学挂图 | 20幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 922 | 遗传与进化教学挂图 | 22幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 923 | 稳态与环境教学挂图 | 21幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 924 | 生物技术实践教学挂图 | 5幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 925 | 生物科学与社会教学挂图 | 5幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 926 | 现代生物科技专题教学挂图 | 5幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 927 | 分子与细胞 | 20幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 928 | 遗传与进化 | 22幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 929 | 稳态与环境 | 21幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 930 | 生物技术实践 | 5幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 931 | 生物科学与社会 | 5幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 932 | 现代生物科技专题 | 5幅，铜版纸，对开，彩色。 | 1 | 套 |  |
| 933 | 滴管 | 1．规格：常用为90mm、100mm2种； | 300 | 支 |  |
| 2．胶头滴管每滴为0．05mL，塑料滴管1mL、3mL。 |
| 934 | 石棉网2 | 1．产品由金属网和附在网上的石棉组成； | 28 | 个 |  |
| 2．金属网由Φ0.1mm左右的钢丝编织而成，密度均匀，织网密度间距不大于2mm，金属网为边长不小于125mm的正方形，边缘应作卷边处理，不散网、不翘丝； |
| 3．金属网上所附石棉圈为双面附着的正圆形，直径不小于100mm，厚度为3mm左右，要求不散、不裂、不脱落； |
| 935 | 药匙2 | 1．产品为塑料制成；两端分别为大小匙勺，全长不小于150mm；具有一定的韧性，不易折断； | 28 | 把 |  |
| 2．产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。 |
| 936 | 培养皿1 | Φ60mm | 500 | 套 |  |
| 937 | 培养皿2 | Φ120mm | 30 | 套 |  |
| 938 | 碘 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 939 | 氯化钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 940 | 氯化钙 | 试剂，无水 | 500 | 克 |  |
| 941 | 三氯化铁 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 942 | 碘化钾 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 943 | 硫酸钠 | 试剂，无水 | 500 | 克 |  |
| 944 | 硫酸铜(蓝矾、胆矾) | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 945 | 碳酸钠 | 试剂，无水 | 500 | 克 |  |
| 946 | 氢氧化钙 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 947 | 氢氧化铝 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 948 | 氯化镉 | 试剂 | 250 | 克 |  |
| 949 | 无水乙酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 950 | 柠檬酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 951 | 琼脂 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 952 | 葡萄糖 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 953 | 蔗糖 | 试剂 | 1000 | 克 |  |
| 954 | 可溶性淀粉 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 955 | 酒精 | 医用 | 2000 | 毫升 |  |
| 956 | 对氨基苯磺酸 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 957 | N-1-萘基乙二胺盐酸盐 | 试剂 | 10 | 克 |  |
| 958 | 海藻酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 959 | 二苯胺 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 960 | 果胶酶 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 961 | α-淀粉酶 | 试剂 | 100 | 克 |  |
| 962 | 品红 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 963 | pH广范围试纸 | 1～14 | 28 | 本 |  |
| 964 | 甲基绿 | 试剂 | 10 | 克 |  |
| 965 | 亚甲基蓝 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 966 | 定性滤纸 | Φ90mm | 5 | 盒 |  |
| 967 | 胭脂红(洋红) | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 968 | 龙胆紫 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 969 | 曙红B(伊红B) | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 970 | 美蓝 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 971 | 酚红 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 972 | 吡罗红 | 试剂 | 5 | 克 |  |
| 973 | 苏丹Ⅲ | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 974 | 健那绿 | 试剂 | 5 | 克 |  |
| 975 | 结晶紫 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 976 | 刚果红 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 977 | 考马斯亮蓝 | 试剂 | 25 | 克 |  |
| 978 | 溴麝香草酚蓝 | 试剂 | 10 | 克 |  |
| 979 | 乙醛 | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 980 | 无水乙醇 | 试剂 | 2500 | 毫升 |  |
| 981 | 乙酸乙酯 | 试剂 | 500 | 毫升 |  |
| 982 | 石油醚 | 试剂 | 2000 | 毫升 |  |
| 983 | 亚硝酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 984 | 氯化钡 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 985 | 乙酸(醋酸) | 试剂，100% | 500 | 毫升 |  |
| 986 | 氢氧化钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 987 | 次氯酸钠 | 试剂 | 500 | 克 |  |
| 988 | 载玻片 | 玻璃制品，25．4×76．2mm(1″×3″)，1mm～1．2mm，50PCS/盒。 | 10 | 盒 |  |
| 989 | 盖玻片 | 玻璃制品，18×18mm，0．13～0．17mm，50PCS。 | 56 | 包 |  |
| 990 | 牛肉膏蛋白胨培养基试剂 | 牛肉膏 | 500 | 克 |  |
| 991 | 蛋白胨 | 500 | 克 |  |
| 992 | 尿素培养基试剂 | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 500 | 克 |  |
| 993 | 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 500 | 克 |  |
| 994 | 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 500 | 克 |  |
| 995 | 脲 | 500 | 克 |  |
| 996 | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂 | 纤维素粉 | 2 | 克 |  |
| 997 | 磷酸氢二钠(Na2HPO4·7H2O) | 500 | 克 |  |
| 998 | 磷酸二氢钾(KH2PO4) | 500 | 克 |  |
| 999 | 硫酸镁(MgSO4·7H2O) | 500 | 克 |  |
| 1000 | 氯化钾 | 500 | 克 |  |
| 1001 | 酵母浸膏 | 500 | 克 |  |
| 1002 | 水解酪素 | 250 | 克 |  |
| 1003 | 羧甲基纤维素钠(CMC-Na) | 500 | 克 |  |
| 1004 | 血红蛋白提取及分离试剂 | 试剂: | 1 | 套 |  |
| 1005 | 交联葡萄糖(Sephadex G-75) | 100 | 克 |  |
| 1006 | 丙烯酰胺 | 300 | 克 |  |
| 1007 | N，N-甲叉双丙烯酰胺 | 100 | 克 |  |
| 1008 | 十二烷基磺酸钠(SDS) | 300 | 克 |  |
| 1009 | 过硫酸铵 | 500 | 克 |  |
| 1010 | 三羟甲基氨基甲烷(Tris) | 100 | 克 |  |
| 1011 | 四甲基乙二胺(TEMED) | 100 | 毫升 |  |
| 1012 | 植物组织培养基试剂盒 | MS培养基，附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素 | 2 | 套 |  |
| 1013 | 牛肉膏蛋白胨培养基 | 是一种应用十分广泛的天然培养基，其中的牛肉膏为微生物提供碳源、磷酸盐和维生素，蛋白胨主要提供氮源和维生素，而NaCl提供无机盐。 | 2 | 套 |  |
| 1014 | 分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基 | 尿素培养基的氮源是尿素，可以确定在尿素培养基上具有能够分解尿素的微生物。 | 2 | 套 |  |
| 1015 | 纤维素分解菌培养及鉴别培养基 | 培养基的氮源是纤维素，可以确定在培养基上具有能够分解纤维素的微生物，进而进行鉴定。 | 2 | 套 |  |
| 1016 | 血红蛋白提取及分离试剂盒 | 3块凝胶：在本试剂盒中，聚丙烯酰胺凝胶由丙烯酰胺(简称Acr)单体和少量交联剂甲叉双丙烯酰胺(简称Bis)通过化学催化剂(过硫酸铵)、四甲基乙二胺(TEMED)作为加速剂形成三维空间的高聚物。SDS能够使蛋白质复合体解离，并能够去除蛋白质所带电荷对其迁移率的影响，从而使蛋白质迁移率完全反映出单条肽链的分子量大小。蛋白样品可通过聚丙烯酰胺凝胶电泳，得到分离，并能根据蛋白质条带的位置确定其分子量。 | 2 | 套 |  |
| 1017 | PCR扩增实验试剂盒 | PCR全套试剂 | 2 | 套 |  |
| 1018 | 琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒 | 电泳全套试剂 | 2 | 套 |  |
| 1019 | 转基因植物DNA杂交鉴定试剂盒 | 大豆或其他植物 | 1 | 套 |  |
| 1020 | 测电笔 | 氖泡式 | 1 | 支 |  |
| 1021 | 木工锤 | 重0.25kg | 1 | 把 |  |
| 1022 | 钢手锯 | 1 由钢锯弓、钢锯条组成。金属锯身，锯弓尺寸可以调节，锯条长度300mm 。 | 1 | 把 |  |
| 2 手柄握捏部位应光滑舒适。采用钢材。 |
| 1023 | 剥线钳 | 150mm | 1 | 把 |  |
| 1024 | 钢丝钳 | 150mm | 1 | 把 |  |
| 1025 | 活扳手 | 长180mm | 1 | 把 |  |
| 1026 | 工作服 | 防酸碱 | 55 | 件 |  |
| 1027 | 护目镜 | 侧面完全遮挡，耐酸碱，抗冲击 | 55 | 个 |  |
| 1028 | 乳胶手套 | 手套采用纯天然乳胶工业手套。五指带袖套长200mm。耐低度酸碱。 | 5 | 付 |  |
| 1029 | 急救包 | 急救用，包括：酒精棉球1瓶、红霉素软膏1支、甲紫溶液1瓶、碘酊1瓶、医用脱脂纱布1包、医用棉签1包、医用绷带1卷、橡皮胶1卷、创可贴5张、剪刀1把、镊子1把。 | 1 | 个 |  |
| 1030 | 教师演示台 | 一、整体要求 | 3 | 张 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一张 |
| 1、规格：2400×700×850mm（±5mm） |
| 2、台面：采用12.7mm厚实芯双面膜理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。具体性能如下： |
| A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、丙酮、松节油、碘伏等不少于78项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。B、通过检测：重金属铅、镉等未检出，均低于检出限量值（≤20mg ）， 符合GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准。C、通过国家化学建筑材料测试中心或SGS等权威机构参照最新标准（GB/T18580-2017）检测，结果为：甲醛释放量：≤0.024mg/M3，满足E1≤0.124mgM3的限量技术要求。 D、 通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于17项物理性能检测，检测结果为：表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上；E、具有不低于180项及以上高关注度物质（SVHC）检验报告；F、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为未检出（≤0.02mg/m2·h）。G、依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1，根据GB50325-2010（2013版）规范判定为A类合格。H、防霉性能：霉菌生长情况0级，抗菌性：不少于9种的菌种检测结果抗菌率>99.9%。I、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。 |
| 3、结构：全钢独立柜体结构，（钢板需满足GB/T2423.17-2008中性盐雾测试72h内无明显锈蚀和斑迹点）无需安装；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。 |
| 4、柜身主体背板、吊板及所有板材均采用采用1.0一级冷轧钢板经CNC机压成型，满焊无缝焊接工艺，表面经磷化、环氧树脂静电粉末涂装处理。 |
| 5、柜门：双包结构。 |
| 6、门铰：采用锌合金铰链。自闭式，与柜体面水平角度<15度时，柜门即可自行关闭，使用过程中无噪音，可开关十万次。 |
| 7、滑轨：双节静音滑轨，承重性强、滑动性能良好、无噪音开合十万次不变形。 |
| 8、拉手：隐藏一字内拉手，与门板抽屉连为一体，造型简洁美观。 |
| 9、脚垫：ABS注塑专用垫，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。 |
| 二、教师演示台整体技术要求满足 GB 24820-2009 实验室家具通用技术条件： |
| 1.台面、正视面板翘曲度要求满足：对角线长度≥1400mm,≤3.0mm； |
| 2.台面、正视面板平整度≤0.2mm； |
| 33底脚平稳性≤1.0mm； |
| 4.位差度要求满足①门与门相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）≤2.0mm；门与框架相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）≤2.0mm；②抽屉与框架相邻两表面间的距离偏差（非设计要求的距离）≤1.0mm；③抽屉与抽屉相邻两表面间的距离偏差（非设计要 求的距离）≤1.0mm； |
| 5.分缝要求满足:门所有分缝（非设计要求时）≤2.0mm；抽屉所有分缝（非设计要求时）≤2.0mm； |
| 6.抽屉下垂度≤10mm； |
| 7.抽屉摆动度≤10mm； |
| 8.操作台面外观要求：操作台面不应有裂缝、渗透现象；操作台面不应有污物、杂质； |
| 9.焊接件外观要求：焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅； |
| 10.冲压件外观要求：冲压件应无脱层、裂缝； |
| 11.喷涂层外观要求：涂层应无漏喷、锈蚀；涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷； |
| 12.电镀层外观要求：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕； |
| 13.安全性要求：活动部件间的距离:≤8mm或≥25mm,与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头； |
| 14.金属喷漆理化性能：硬度，铅笔法≥H；冲击强度：无剥落、裂纹、皱纹；耐腐蚀：24h乙酸盐雾试验（ASS）不低于7级； |
| 15.操作台力学性能：水平静载荷试验力600N，10次无损，垂直静载荷试验力2000N，10次无损，持续垂直静载荷1.25kg/dm²24h无损；水平冲击稳定性质量50kg跌落高度40MM无损无倾翻，垂直加载稳定性750N无损无倾翻，操作台跌落高150mm10次无损，水平耐久力150N循环15000次无损，垂直耐久性力300N循环15000次无损，垂直冲击试验跌落高度300mm，10次无损。 |
| 1031 | 教师演示电源 | 本主控面板采用玻璃智能触控面板 | 3 | 台 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一台 |
| 1.输出1.2-30v可调稳压电压，通过直流电压数码显示管上显示输出电压；玻璃触控板上设置弧度滑动和上下调节两种电压调节方式来控制直流电压的粗调跟细调，弧度滑动用来粗调直流电压，上下调节用来细调所需电压值。 |
| 交流0-30V可调电源电压，通过交流电压数码显示管上显示输出电压；玻璃触控板上设置弧度滑动和上下调节两种电压调节方式来控制交流电压的粗调跟细调，弧度滑动用来粗调交流电压，上下调节用来细调所需电压值。 |
| 2.轻触玻璃上9V输出图标，输出为9V电压，最大40A，8±2S自动断开；提供教师电源校准证书，参照JJF 1597-2016《直流稳定电源校准规范》； |
| 220V市电，具有漏电、过载自动保护装置，教师能对实验室进行总体、分组控制，提供220V电源输出，电源总开关、漏电保护开关，220V交流输出多用插座。 |
| 3.采用玻璃触控面板，只需轻轻用手指触控，不用产生压力驱动， |
| 4.采用钢化玻璃加丝印，没有组件的结构合并，外观美观，成本更低； |
| 为保证教师使用安全需满足以下技术要求： |
| 1.保护连接系统的电阻：根据GB 4943.1-2022中5.6.6要求：32A，2min, 保护连接系统的电阻0.1Ω； |
| 2.预期的接触电压、接触电流和保护导体电流：根据GB 4943.1-2022中5.7要求：初级-可触及接地零部件，接触电流限值≤7.07mA； |
| 3.抗电强度试验：根据GB 4943.1-2022中5.4.8湿热试验要求：在不工作条件下，受试样品进行40℃，93%RH，120h湿热处理，试验后根据GB 4943.1-2022中5.4.9要求：对受试样品进行初级-次级不接地部件4000VDC/1min抗电强度测试，绝缘应不击穿。 |
| 4.低温工作试验：根据GB/T 2423.1-2008“试验Ad”进行：在-10±3°C的条件下,贮存2小时,工作1小时,要求试验期间： |
| ①样机通电工作正常、②样机结构正常、③样机外观正常。 |
| (5）高温工作试验：根据GB/T 2423.2-2008“试验Bd”进行：在40±2°C的条件下,正常工作16小时(非操作),在此期间要求： |
| ①样机通电工作正常、②样机结构正常、③样机外观正常、 |
| (6）盐雾度测试：根据GB/T 2423.17-2008要求进行：试验溶液盐溶液采用氯化钠和蒸馏水配制，其浓度为5%盐雾工作试验空间内温度:35°C；PH值:6.7，盐雾工作试验空间内放置时间:48h，无缺陷面积，外观评级A，试样表面外观无变化。 |
| 1032 | 教师椅 | 规格：长500\*宽500\*高800mm（±5mm）,五轮升降转椅，椅面、椅背选用高弹力网布面料；坐垫采用高密度原生海绵填充，使用透气网布进行包裹，具有透气性强，回弹性好，不易变型,不老化，持久耐用等特点，符合人体工学设计，使人体各部均匀受力；脚架及椅轮：下脚架采取五爪设计，使用全新料尼龙材质；椅轮采用PU外包裹尼龙轮，移动顺畅、静音、耐用；配件：采用螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。 | 3 | 把 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一把 |
| 1033 | 实验桌 | 一、整体要求 | 75 | 张 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各25张 |
| 1、规格：长1200×宽580×高780mm （±5mm） |
| 2、采用20mm厚无甲醛新型环保陶瓷止滑台面，台面表面为实验室专业耐腐蚀、耐刻刮、耐污染釉面。坯体为一体实芯黑色坯体，釉面和坯体经高温一体烧结而成。台面左右两侧及操作面一侧均有一体烧制成型的止滑阻水凹槽，有效防止试管及液体意外滑落。 |
| （1）、一体成型止滑功能：凹槽表面釉面与操作面釉面为一体烧制釉面（非后期破坏釉面开槽），当台面凹槽一端放置玻璃器皿抬起远离凹槽一端的台面时，台面具有止滑功能。 |
| （2）、承载测试：参照T/CIQA10-2020附录A标准，台面承载715kg保压600h，检测结果为：无破损； |
| （3）、断裂模数：参照T/CIQA10-2020标准，平均值不低于49MPa； |
| （4）、压缩强度：参照T/CIQA10-2020标准，不低于275MPa； |
| （5）、破坏强度：参照T/CIQA10-2020标准，不低于13000N； |
| 3桌身：由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁组成。 |
| 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 |
| 上腿规格：≥长590\*宽50\*高110mm（±5mm），部分壁厚≥3.5mm，内侧设有凹槽。 |
| 下腿规格：≥长540\*宽50\*高105mm（±5mm），部分壁厚≥3.5mm，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 |
| 立柱：采用≥120\*55mm，壁厚≥2.0mm。立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位。 |
| 前横梁：≥37\*30mm，壁厚≥1.5mm。中横梁：≥40\*30mm，壁厚≥1.5mm。 |
| 后横梁：≥37\*30mm,壁厚≥1.5mm。后横梁上侧设50MM挡水板，防止物品滑落，挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤。 |
| 加强横支撑件：采用60\*30mm椭圆管，壁厚≥1.5mm。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:420\*260\*155MM，采用环保型PP材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 |
| 二、学生桌整体技术要求满足QB/T4071-2021《课桌椅》检测标准： |
| 1.金属件外观管材无裂缝、叠缝，冲压件应无脱层、裂缝，涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象，涂层应光滑均匀，色泽一致，无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷，表面无剥落、返锈、毛刺，表面无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑和划痕； |
| 2.塑料件外观无裂纹、变形、缩水、凹陷、飞边、毛刺等缺陷； |
| 3.底脚平稳性≤2.0MM； |
| 4.表面理化性能：抗盐雾24H无锈蚀现，抗冲击3.92J无剥落、裂纹、皱纹现象； |
| 5.安全要求所有零部件无破损无缺陷； |
| 6.力学性能：桌面垂直静载荷桌面加力1000N，10次无损；垂直耐久性桌面加力600N,10000次无损；垂直冲击高度180MM，2次无损；桌腿跌落高度300MM，10次无损；水平静载荷书包斗400N，10次无损； |
| 1034 | 实验凳 | 1.规格:L315\*W455\*H510MM（±5mm）;2.凳脚材质:4个凳脚采用20\*40\*1.3MM椭圆形无缝钢管模具一次成型,全圆满焊完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象.3.凳脚弧度:上部凳脚弧度66°,下部凳脚弧度24°,整体美观大方.4.方形托盘厚度3MM边长160\*160MM4.凳面:凳面直径315MM采用环保型PP改性塑料注塑成型;表面细纹咬花,防滑不发光.5.脚垫:采用PP加耐磨纤维质塑料,实心倒勾式一体射出成型.6.凳子可螺旋升降,升降到一定高度后要有固定不旋转装置并且升到最高时凳面不可脱落.学生凳整体技术要求：1、邻边垂直度；2、底脚平稳性； 3、家具五金件外观；4、塑料件；5、稳定性；6、强度：静载试验座面1300N,10次；椅腿前向静载荷试验500N，10次；座面冲击力试验：冲击高度180MM，10次；椅凳跌落试验：高度200MM，10次；所有零部件无断裂或豁裂，无变形，无松动。 | 150 | 条 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各50条 |
| 1035 | 智能控制柜 | 1、整体尺寸不大于：长450mm×宽200mm×高900㎜(±5㎜)；箱体厚度为1.2㎜SPCC冷轧钢板，表面光滑，不易变形，强度高等特点，钣金折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理工艺，无有害物质，具有防腐性高。 | 3 | 台 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一台 |
| 2、控制箱体内分二段式结构设计，柜上端为电气设备安装层，下端为控制操作屏系统 |
| 3、2P电源总开关一组，学生总控2P漏电保护器一组，220V电源插座1组， |
| 4、单片机控制器及功能扩展模块1套，单片机保护模块1个,，急停控制系统1套；配有关键安全系统既长时间不操作，自动切断总电源。电源分组控制系统1套、照明分组控制系统1套、供排水分组控制系统1套。 |
| 5、▲智能控制柜须提供满足以下技术要求的，具备CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖投标人公章。 |
| 6、依据GB4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求第1部分:通用要求》检测，不少于15项的电气设备安全检测： |
| （1）防电击概述：见标准GB 4793.1-2007第6.1章节； |
| （2）可触及零部件的判定：见标准GB 4793.1-2007第6.2章节； |
| （3）可触及零部件的允许限值：见标准GB 4793.1-2007第6.3章节； |
| （4）正常条件下的防护：见标准GB 4793.1-2007第6.4章节； |
| （5）与外部电路的连接：见标准GB 4793.1-2007第6.6章节； |
| （6）电气间隙和爬电距离：见标准GB 4793.1-2007第6.7章节； |
| （7）介电强度试验程序见标准GB 4793.1-2007第6.8章节； |
| （8）防电击保护的结构要求见标准GB 4793.1-2007第6.9章节； |
| （9）电源线：见标准GB 4793.1-2007第6.10.1章节； |
| （10）供电电源的断开：见标准GB 4793.1-2007第6.11章节； |
| （11）提起和搬运用装置：见标准GB 4793.1-2007第7.4章节； |
| （12）墙壁安装：见标准GB 4793.1-2007第7.5章节； |
| （13）外壳的刚性试验：见标准GB 4793.1-2007第7.1章节； |
| （14）一旦出现着火，将火焰控制在设备内：见标准GB 4793.1-2007第9.2章节； |
| （15）过流保护：见标准GB 4793.1-2007第9.5章节； ▲智能控制柜须提供满足以下技术要求的具备CMA或CNAS标识的检测报告复印件，并加盖投标人公章。同时须提供检测报告在国家市场监督管理总局全国认证认可信息公共服务平台查询截图。 |
| 技术要求满足： |
| （1）、GB/T 10125-2021 人造气氛腐蚀试验；盐雾试验；盐雾试验满足：720h中性盐雾试验 10级。 |
| （2）、GB/T 6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层；经腐蚀试验后的试样和试件的评级。 |
| 1036 | 智能控制屏 | 规格：显示屏采用10寸高分辨率工业安卓屏，18bit调色板RGB26万色真彩显示，分辨率1024\*600像素，LED背光模式，背光亮度250nit，亮度可以调整，全视角IPS，电容式触摸屏，4核1.2GHz,ARM Cortex-A7架构，操作系统安卓V4.4,512MB运行内存，EMCC5.1,4GB,OpenGL ES 2.0, 工作温度12V电压，湿度60%，最小值-20℃，最大值70℃，储存温度最大值-30℃，最大值80℃.默认密码登陆；密码可以设置修改，实时显示当前北京时间、设备温湿度实时显示。集中控制系统，可执行各选项控制（配一启动按钮开关和一急停开关）1、摇臂控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止）。2、电源控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室220V高压及0-30V低压进行单独或分组控制。3、照明控制系统：教师通过控制箱或移动设备对全室照明进行单独或分组控制； | 3 | 套 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一套 |
| 1037 | app吊装控制系统 | 微信小程序APP集中控制系统，可执行各选项控制1、摇臂控制：对全室摇臂进行单独或分组控制（上升、下降或暂停，上升或下降到底后摇臂会自动停止），具有防卡，防夹功能2、电源控制：对全室220V进行单独或分组控制；3、照明控制：对全室照明进行单独或分组控制； | 3 | 套 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一套 |
| 1038 | 温湿度探测系统 | 系统控制箱内配置精密温湿度传感器，实时监测室内的温度和湿度，实时显示当前环境的温度和湿度，为舒适的室内环境提供实时数据参考 。 | 3 | 套 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一套 |
| 1039 | 火光烟雾系统 | 本系统支持对火光及烟雾进行实时监测，火光烟雾传感器操作，可通过接收器采用传感器读取数据库内容，可在屏幕上显示数据。 | 3 | 套 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一套 |
| 1040 | 手机语音控制(APP 控制系统） | 微信小程序语音控制，对语音识别器说相应的指令即可控制主控台发送相应的动作指令，语音可控制交直流电压输出，高压输出，各组锁定，比如语音摇臂风管下放，语音电源电压12V，就可控制开启摇臂的放下，电压也就输出12V。 | 3 | 套 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各一套 |
| 1041 | 智能吊装（主体框架） | 采用标准模块化组成，长1200\*宽550\*高200mm（±5mm）为一组；外形及材质：主框架采用航空飞碟式设计1.8MM-3mm厚铝合金模具成型表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，舱体下部采用镀锌钢板配色成型，左右装饰条采用实验室专用铝合金模具型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好，美观大方。 | 42 | 套 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各14套 |
| 为保障电气设备的使用安全需满足以下技术要求，参照《厂方技术条件》、GB 4793.1-2007《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求》不少于12项的安全检测： |
| （1）防电击：可触及零部件不得出现危险带电， |
| （2）可触及零部件的判定：铰接式试验指应施加于各个可能的位置，刚性试验指的施加（10N），危险带电零部件上方的开孔，预调控制件的开孔， |
| （3）可触及零部件的允许限制：正常条件下的值，直流24V供电，单一故障条件下的限制直流24V供电， |
| （4）正常条件下的防护：基本绝缘，外壳或挡板， |
| （5）介电强度试验程序：任何保护导体端子或功能接地端子，任何可触及导电零部件（不超过6.3.1条值而允许触及的带电零部件除外），用金属箔整个包绕的外壳触及绝缘部分，潮湿预处理：预处理是在潮湿箱中进行，箱中空气的湿度为92.5%±2.5%相对湿度，温度为40℃±2%， |
| （6）防机械危险：正常条件下或单一故障条件下操作不应带来危险 |
| （7）运动零部件不会挤破、划破或刺破操作人员， |
| （8）墙壁安装 符合要求 |
| （9）外壳的刚性试验：静态试验30N无危险，动态试验5J无危险， |
| （10）一旦着火，将火焰控制在设备内，绝缘导线具有相当于GB/T11020规定的FV-1或更优的可燃性等级，连接器和安装元器件的绝缘材料具有相当于GB/T11020规定的FV-2或更优的可燃性等级，外观符合相关结构和防火要求 |
| （11）限能电路不大于30Vr.ms和42.4V（P）,或者60VD.c. |
| (12)过流保护装置不得装在保护导线上，熔断器或单极断路器不得装在多相设备的中线上。 |
| 参照GB28481-2012《塑料家具中有害物质限量》检测标准，领苯二甲酸脂：DBP≤0.1%、BBP≤0.1%、DEHP≤0.1%、DNOP≤0.1%、DINP≤0.1%、DIDP≤0.1%；重金属含量：可溶性铅≤90mg/kg、可溶性镉≤75mg/kg、可溶性铬≤60mg/kg、可溶性汞≤60mg/kg等有害物质检测合格。 |
| 1042 | 吊装固定支架 | SPCC冷轧钢板经激光切割、数控冲压、数控折弯成型，生产工业采取模块组合，便于安装，外观流线形设计，简洁美观，表面经环氧树脂粉末静电喷涂、高温固化处理，耐腐蚀。 | 48 | 只 | 物理吊装实验室，化学吊装实验室，生物吊装实验室各16只 |
| 1043 | 智能摇臂升降系统 | 1、动力采用为直流24V电机，连接杆采用70\*55\*1.8mm专用铝合金模具一体成型； | 42 | 个 |  |
| 2、功能模块300\*210\*85mm（±5mm）采用模具一体成型,形状为椭圆形设计，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交直流，可以显示交直流电压）、急停开关，可配网络同时可以扩展多媒体控制； |
| 3、系统自带障碍物保护功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会停止。 |
| 1044 | 电源供应模块 | 接收智能化控制系统控制，内含新国标5孔插座。可以分组或独立控制电源供给。 | 42 | 组 |  |
| 1、教师主控型，学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号，在“锁定”字样显示后，学生接收老师输送的设定电源电压，教师锁定时,学生自己无法操作，这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制；2、学生电源采用耐磨、耐腐蚀、耐高温的PC亮光薄膜面板，学生电源的控制采用按钮式按键，可以随意设置电压，贴片元件生产技术，微电脑控制，采用4寸液晶显示电源学生交直流电压 ；3、学生交流电源通过上下键0～24V电压，最小调节单元可达1V,额定电流2A； 4、学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为1.5～24V，分辨率可达0.1V,额定电流2A。当学生按举手按钮时，教师控制端语音播报定位学生位置序号。采用485通信方式进行通讯;网口采用RJ-45网络接口;USB5V输出;额定电流750MA. |
| 1045 | 急停装置 | 在系统出现故障时紧急制动，确保实验操作时的安全性。 | 42 | 组 |  |
| 1046 | 供电线路 | 2.5mm²，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用2.5mm²电线进行系统布线 | 3 | 项 |  |
| 1047 | 智能照明 | 接收智能化控制系统控制，采用LED灯珠，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。 | 76 | 套 |  |
| 1048 | 吊装端头 | 整体采用ABS材料，抗老化、易清洁；模具一体成型。 | 12 | 个 |  |
| 1049 | 系统调试 | 1、吊顶式安装系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； | 3 | 套 |  |
| 2、系统结构调试； |
| 3、系统控制调试； |
| 4、供电系统调试； |
| 5、照明系统调试。 |
| 1050 | 系统安装辅件 | 采用固定吊装方式，防止左右晃动，可进行调节。主要辅件有：定制U型架、U型槽钢、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。 | 3 | 项 |  |
| 1051 | 水槽 | 水槽：外径：L440×W330×H200mm（±5mm），内径：380×270\*180mm（±5mm） | 2 | 个 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各一 |
| 实验室专用PP一体化成型水槽，具有耐腐蚀，耐酸碱、耐有机溶剂、耐紫外线等特点。 |
| 1052 | 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，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 2 | 付 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各一 |
| 1053 | 洗眼器 | 洗眼喷头：采用不助燃PC材质模铸一体成形制作，具有过滤泡棉及防尘功能，上面防尘盖平常可防尘，使用时可随时被水冲开，并降低突然打开时短暂的高水压，避免冲伤眼睛。 | 3 | 套 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各一 |
| 1054 | 水槽柜 | 1.水槽柜规格：L465\*W600\*H820mm（±5mm）；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，表面纹理与光面相结合处理。同时水槽柜底部为模具一体成型，加固水槽柜的强度。 | 30 | 个 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各15个 |
| 2.水槽台上部为多功能安装平台采用2.0mm厚工程塑料整体模具注塑成型，多功能平台集成有给排水快速接口、信号控制接口、10条试管位滴水架。 |
| 3.为保证产品质量，水槽柜符合以下技术参数及要求：水槽柜整体通过质量监督部门GB/T32487-2016《塑料家具通用技术条件》检测依据，塑料件：耐冷热循环,无裂纹、鼓泡、变色、起皱；硬度，邵氏D硬度≥HD63，检测结果D/1:76；柜、架类稳定性检测结果无倾翻。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。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，储物抽屉分为三格，便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。 |
| 1055 | 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，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。 | 30 | 个 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各15个 |
| 1056 | 自动给排水管路系统 | 水槽柜内设自动排水系统装置，储水箱330\*250\*245mm自动排水模块1组、水模拟量控制器1组、电源控制器1套、水泵一个，自动保护系统1组。电机功率：94瓦，漆包线铸铁机壳，开口流量：15升/每分钟，电压：24V ，直流电流：2.5A，最大电流：4.0A，运行压力：3.5公斤。所有排水由智能化控制系统集中控制，当储水箱水量达到一定值时系统自动排水、污水经过连接管排至顶部排水管总管后流出，污水排净后排水系统自动关闭。 | 28 | 套 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各14套 |
| 1057 | 给排水管路接口 | 给排水接口采用PVC材质，具有耐酸碱，拔插轻松，不生锈；接口均采用自动锁紧插拔式连接方式，用时接上，不用时可收起；即插即用，具有高密封性能，即使在供水排水工作时，随时拔掉接口不会有任何滴漏现象。为保证接头连接的密闭性和安全性需满足以下技术要求： | 28 | 套 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各14套 |
| 双封闭接头参照GB/T22076-2008《气动圆柱形快换接头插头连接尺寸、技术要求、应用指南和试验》、GB6675.4-2014《玩具安全第4部分:特定元素的迁移、GB/T26125-2011《电子电气产品六种限用物质(铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚)的测定》检测标准，接头脱开和连接状态无泄漏现象，分离力和连接力测试无损害无失效，耐压性无破裂或永久型变形（接头经受4倍最高工作压力测试后，在1.5倍最高工作压力1.5MPa条件下仍可使用），镉（Cd）、六价铬（Cr6+）、铅（Pb）、汞（Hg）、多溴联苯、多溴二苯醚等未检出，领苯二甲酸二己酯、领苯二甲酸丁苄酯、领苯二甲酸二丁酯、领苯二甲酸二异丁酯检测符合要求。 |
| 1058 | 给水管路 | 给水主管选用φ20-32mmPP-R给水管，模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 | 2 | 项 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各一 |
| 1059 | 排水管路 | 排水管选用加厚φ50-75mmPVC-U国标管（具有防酸、防碱、耐腐蚀功能），模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。 | 2 | 项 | 化学吊装实验室，生物吊装实验室各一 |
| 1060 | 万向吸风罩1 | 1.关节：高密度PP材质表面磨砂，优化了视觉美感和手握触感可360°旋转调节方向。 | 28 | 个 |  |
| 2.关节密封圈：不易老化之高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 |
| 3.关节连接杆：304不锈钢双头锁杆。 |
| 4.关节盖：高密度PP材质表面磨砂。 |
| 5.关节松紧选钮：高密度PP材质，内置微形平面推力不锈钢轴承，与关节连接杆锁合。 |
| 6.拱形集气罩：直径260mm，高密度PC制成。 |
| 7.伸缩导管：4节直径50mm的6系专业抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 |
| 8.扭簧：使用90度的4mm专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩整体滑下。 |
| 9.安装后可根据使用需要达到三维360度任意转停，集气罩吸气角度360度任意转停。整体美观大方，吻合高水准专业实验室。 |
| 1061 | 万向吸风罩2 | 1. 材质：采用铝合金材质，表面阿克苏环氧树脂粉未静电喷涂， | 1 | 个 |  |
| 2.经过氧化处理，具有耐腐蚀、耐酸碱效果 |
| 关节：高密度PP材质，可360旋转调节方向，易拆卸、3重组及清洗。关节及密封圈：不易老化之高密度橡胶 |
| 关节连接杆：304不锈钢，关节松紧旋钮：全铜材质，内嵌不锈钢轴承，于关节连接杆锁合。 |
| 3.气流调节阀：手动调节外部阀门旋钮，控制进入之气流量，拱形／杯形集气罩： |
| 4.高密度PP/PC材质； |
| 5.伸缩导管：75mm合金管，独有360旋转装置：以固定架为中心最大活动半径可达1600mm； |
| 6.固定底座：非粘接而成，模具注塑－－体成型，牢度强，不脱底。 |
| 1062 | 室内通风系统 | 采用PVC风管，具有耐酸碱性能。 | 1 | 项 |  |
| 规格：主风管直径200mm，支风管直径≥110mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 |
| 1063 | 室外通风系统 | 采用PVC风管，或PP焊接管具有耐酸碱性能。 | 1 | 项 |  |
| 规格：主风管直径400mm。管卡采用碳钢制作，表面经镀铬处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。 |
| 1064 | 风机 | 6#离心风机 5.5KW，转速 1450r/min，流量 10602-21204M3/h，全压 1150-748Pa，噪声符合国家标准,风机外壳和叶轮均采用模具一次成型。配橡胶减震器用于消除专用通风机引起的震动，配防雨帽，PP材质，主要用于对专用通风机的防护。 | 1 | 套 |  |
| 1065 | 消音器 | φ400\*1000mm,PP材质，内置隔音棉等隔音装置，确保通风室外噪音小于50分贝。 | 1 | 套 |  |
| 1066 | 风机软连接 | φ600-φ400mm,pp材质。进出口接头采用柔性材质，消除因震动引起的微量错位对风机的影响。 | 1 | 套 |  |
| 1067 | 风机控制线 | 1、规格：3x4+2x2.5mm² | 1 | 项 |  |
| 2、线芯材质：高纯度铜，无氧化铜芯 |
| 3、绝缘护套：耐磨、耐老化、耐腐蚀、柔软。橡皮绝缘 |
| 4、标称截面：4 |
| 5、电压等级：中、低压电力电缆（35千伏及以下） |
| 1068 | 铸铝学生桌（准备桌） | 1.规格：长2400\*宽1200\*高780mm（±5mm） | 3 | 张 |  |
| 2.台面：采用12.7mm厚实芯双面膜理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。具体性能如下： |
| A、通过硫酸（98%）、硝酸（65%）、氢氧化钠（40%）、丙酮、松节油、碘伏等不少于78项酸、碱及其它化学试剂的检验结果为无明显变化。B、通过检测：重金属铅、镉等未检出，均低于检出限量值（≤20mg ）， 符合GB18585-2001或GB18586-2001等国家标准。C、通过国家化学建筑材料测试中心或SGS等权威机构参照最新标准（GB/T18580-2017）检测，结果为：甲醛释放量：≤0.024mg/M3，满足E1≤0.124mgM3的限量技术要求。 D、 通过国家化学建筑材料测试中心等机构检测依据GB/T17657-2013等标准及方法检验进行不少于17项物理性能检测，检测结果为：表面耐龟裂性：5级，用6倍放大镜观察表面无裂纹、尺寸稳定性横向、纵向均不大于0.55%、密度达到1.4g/cm3以上；E、具有不低于180项及以上高关注度物质（SVHC）检验报告；F、依据HJ571-2010（环境标志产品技术要求）检测，总挥发性有机化合物TVOC（72h）释放量为未检出（≤0.02mg/m2·h）。G、依据GB6566-2010方法进行放射性测试，内、外照射检测值均≤0.1，根据GB50325-2010（2013版）规范判定为A类合格。H、防霉性能：霉菌生长情况0级，抗菌性：不少于9种的菌种检测结果抗菌率>99.9%。I、用ATLAS氙灯老化试验机根据GB/T16422.2-2014标准在满足两种条件的情况下进行580小时以上氙灯耐候测试，结果为5级，无明显变化。 |
| 台身结构：新型塑铝结构，整体1200\*600\*780四张框架对拼，学生位镂空式，符合人体工程学设计，美观大方。 |
| 桌身：由桌腿、立柱、大横梁、前横梁、中横梁、后横梁组成。 |
| 3、桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接。 |
| 上腿规格：≥长590\*宽50\*高110mm（±5mm），部分壁厚≥3.5mm，内侧设有凹槽。 |
| 下腿规格：≥长540\*宽50\*高105mm（±5mm），部分壁厚≥3.5mm，下脚正面设有塑料卡盖，组装完成后更加美观。 |
| 立柱：采用≥120\*55mm（±5mm），壁厚≥2.0mm（±5mm）。立柱两端内部有2个铸铝成型的螺丝链接位。 |
| 前横梁：≥37\*30mm，壁厚≥1.5mm（±5mm）。中横梁：≥40\*30mm，壁厚≥1.5mm（±5mm）。 |
| 后横梁：≥37\*30mm,壁厚≥1.5mm。（±5mm）后横梁上侧设50MM挡水板，防止物品滑落，挡水板两侧有塑料堵头圆角处理安全不刮伤。 |
| 加强横支撑件：采用60\*30mm椭圆管，壁厚≥1.5mm。表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 |
| 4、书包斗:420\*260\*155mm（±5mm），采用环保型PP材料一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空独特造型，简洁时尚。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。 |
| 1069 | PP仪器柜 | 1.规格：长1000×高500×高2000mm（±5mm） | 30 | 个 |  |
| 2.柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm\*30\*1.2mm钢制横梁，承重力强。 |
| 3.下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁。 |
| 4.上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁。 |
| 5.层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm\*30\*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 |
| 6.拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 |
| 7.门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。 |
| 8.螺丝：不锈钢304材质。 |
| 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 |
| 1070 | 安装调试 | 标准安装 | 1 | 室 |  |
| 1071 | 试剂架 | 尺寸：长2000\*宽300\*高750mm（±5mm） 铝玻：立柱采用80mm\*42mm\*1.0~1.2mm的铝镁合金型材，挡条采用50mm\*12mm\*1.0mm厚铝镁合金型材。上端和下端分别采用工程塑料成型立柱盖和立柱套。支撑件1.2mm厚钢板冲压成型，用不锈钢内六角螺丝及小铁条固定在立柱上，上下可自由调节，金属件表面环氧树脂粉末静电喷涂，高温固化。 固定件4mm厚的合金件，充分保证试剂架安装后的稳定性，层板采用8-12mm玻璃。 | 1 | 组 |  |
| 1072 | 毒害品储存柜 | 1、仪器总尺寸长L900 mm×宽500 mm×高1840mm（±5mm）。 | 1 | 个 |  |
| 2、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,柜壁为双层结构，内外表面经酸洗磷化环氧树脂粉末喷涂，烘热固化处理。 |
| 3、内胆采用阻燃耐腐蚀PVC板材；柜底部设置90\*50\*145mm进风口，进风口底部有不锈钢可调风阀；柜体的底板中部有Φ10mm漏液孔，漏液孔上面盖有约60目的铜网。柜体底部设h=145mm黄沙(防倒）档板，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、柜底装有四个可移动钢轮，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，方便易燃品毒害品储存柜定位。 |
| 5、柜中部有3个三层阶梯式的固定搁板，阶梯式隔板为PVC材料一次成型，贴有警示红 ，警示蓝，警示黄装饰条，可区分碱性，酸性药品和易燃品的存放；每层搁板靠背板处有一排导风口，阶梯高度50mm。 |
| 6、柜顶部中间有Φ150mm出风口，柜顶风口内置一个AC220V、50HZ、0.18A轴流风机排风，控制开关设置在柜体顶部的右上角，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、柜体填充具有保温隔热作用的隔热棉。 |
| 8、柜体门与柜体之间安装防火膨胀密封件，柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为150℃-180℃时密封条局部膨胀。 |
| 9、柜门上安装机械锁和电子密码锁，机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，开启时两人应同时在场。 |
| 1073 | 水槽柜（带三联水嘴） | 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。水槽柜规格：465\*600\*820mm（±5mm）；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。为保证产品质量，水槽柜必须符合以下技术参数及要求：耐冷热循环,无裂纹、鼓泡、变色、起皱；硬度，邵氏D硬度≥HD63，检测结果D/1:76；柜、架类稳定性检测结果无倾翻。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。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，储物抽屉分为三格，便于学生使用时存放不同洗涤辅助用品。 | 2 | 套 |  |
| 1074 | 灭火设备 | 4KG干粉灭火器，符合安全条例，满足意外事故需要；两个灭火器和1个灭火器箱； | 1 | 套 |  |
| 1075 | 安装辅件 | 含固定支架、连接管、耗材等 | 1 | 室 |  |
| 1076 | 供排水系统 | 1、进水管采用 PP-R 管，主管直径 25mm。 | 1 | 室 |  |
| 2、排水管采用PVC-U 管，管直径 50mm。 |
| 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC |
| 管胶水等。 |
| 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用硅胶接口 PVC 软管。 |
| 1077 | 安装 | 标准化安装 | 1 | 室 |  |
| 1078 | 标本柜 | 1.规格：长1000×宽500×高2000mm（±5mm） | 10 | 个 |  |
| 2.柜体：侧板、顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm\*30\*1.2mm钢制横梁，承重力强。 |
| 下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁。 |
| 上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁。 |
| 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm\*30\*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 |
| 3.拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。 |
| 4.门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好。 |
| 5.螺丝：不锈钢304材质。 |
| 备注：可以用于各种腐蚀性化学品的储藏，如硫酸、盐酸、硝酸、乙酸、硫磺酸等。 |
| 1079 | 安装调试 | 标准安装 | 1 | 室 |  |
| 1080 | 供排水系统 | 1、进水管采用 PP-R 管，主管直径 25mm。2、排水管采用 PVC-U 管，管直径 50mm。 3、弯头、直接、三通、外丝管套、生料带、PVC 管胶水等。 4、上水管采用不锈钢波纹管编织软管，长度不小于 75cm，下水管采用硅胶接口 PVC 软管。 | 1 | 室 |  |

备注：

1、本项目B包核心产品为智能控制柜（序号1035）。

2、技术参数及要求中带“▲”符号为关键性技术指标，不带“▲”符号为一般性技术指标。

3、投标人必须对项目内所有产品进行投标，不允许只对其中部分产品进行投标，否则视为无效投标。

**二、**验收要求

1.在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。乙方检验的结果和细节应在文件中加以说明。

2.所有产品符合国家相关标准的强制要求、国家相关环保和安全标准及规定要求，需要安装调试的，安装费及所有安装附件均已包含在本项目中，设备安装调试完毕后，由甲方、乙方单位组织验收。

3.如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，甲方可以拒绝接收该货物，乙方应更换被拒绝的货物，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

4.甲方有在货物制造过程中派人员监造的权利, 乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

5.乙方对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

三、供货安装方案

供货安装方案包括但不限于：

1.供货计划：本项目的货物需制定供货进度方案并按进度方案分阶段投入满足进度方案的人力物力，合理整理各资源，设置详细进场计划，确保按时保质完成项目实施任务。

2.安全运输措施：提供货物运至用户指定的最终目的地所需要的包装，这类包装应采取防湿、防雨、防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动、防碰撞及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海陆的长途运输；按照货物清单中要求的详细参数和招标文件规定日期交货，并直接送货到用户指定地点，并承诺对本项目货物对其在制造、购置、运输、存放及交货运抵现场过程中的丢失或损坏进行全面保险；如发现有明显损坏，投标人负责无条件更换，如发现所提供货物的品质和技术规范不符合招标文件要求而给用户带来损失，用户有权向投标人提出索赔；

3.需制定应急措施计划，现场货物仓储、存放、交接、交付需做好安全保障，保证项目在用户方规定时间内完成安装调试。

4.投标人应针对本项目的施工安装方案做出详细的计划以及进度表：包括且不限于针对本项目的专职项目负责人，生产厂家项目负责人，现场施工人员技术程度，针对本项目安全、消防、文明施工措施。

四、质量保证方案

1.投标人应保证所交付的货物符合国家规定的质量标准和本合同规定的质量、规格和性能等要求，以及满足本合同的目的和甲方的使用要求。

2.投标人应保证所交付货物是原厂全新、未使用过、通过合法渠道获得的原装正品。

3.投标人应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能；

4.货物验收后，在质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，因质量问题造成人身损害的责任也由投标人自行承担，所需费用由投标人承担；

5.投标人承诺中标后提供的货物产品包装必须符合下列要求: 有产品质量检验合格证明； 有中文标明的产品名称、生产厂厂名和厂址；产品的特点和使用要求等；

6.投标人应保证所交付的货物和与之有关的软件、电子文档、配件、设备设施等具有其合法的所有权，并未侵犯任何第三方的知识产权和合法权益。

五、项目售后服务方案

售后服务方案应包括售后团队保障和售后服务保障但不限于：售后服务体系、售后服务承诺、售后工作流程、售后服务团队配备、售后故障处理、售后业务恢复响应承诺、应急预案处理方式、售后运维管理体系等方案，方案先进、合理，符合要求采购人的实际需要。

1、售后团队保障包括但不限于：对售后服务体系本地化，以及时响应处理采购人需求。售后服务承诺，供应商应统一服务申告渠道，设置7×24小时热线电话，供应商应至少为采购人配备一名专职客户经理，专职处理学校咨询、报障和投诉等业务。售后工作供应商需根据自身情况，针对本项目提供：服务水平、履约能力、售后服务、质量保证等流程，供应商应根据本项目需求，为采购人提供具有本地售后电话和售后经理手机号码，以及故障报修、工单跟踪和故障统计等工作流程的具体方案。由于本次项目的地方分散，需要配置专门的售后服务团队以方便采购人紧急时候的维护。

2、售后服务保障应包括但不限于：

售后故障处理：保修期内的货物，因质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，乙方必须予以更换同品牌、同型号的货物，相关费用由乙方承担。

售后业务恢复响应承诺：提供7×24小时技术支持和服务。保修期内，如货物出现故障，接到甲方电话通知后，1小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24小时内到达指定现场。问题解决后24小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况，保修期内定期回访每年不少于2次，应急预案处理方式、售后运维管理体系都要做出相应并完善措施的方案。

3、乙方在完成货物安装的同时应向甲方提交与该货物相关的全部单证和资料，所有货物保修期≥1年。乙方将货交到指定地点后，保修期限（安装调试并验收合格后才开始起算）按投标文件中的保修期限进行保修。

4、质保期结束前15日，乙方应向甲方提交在质保期间包含但不限于定期巡检报告、故障专项检修报告（含故障原因分析、维修方案、零部件更换记录）等总结报告，经甲方验收合格后，质保期服务正式终止。

5、产品本身，含系统、硬件、软件等故障应急预案：系统应具有应付突发事件的功能和系统联动功能，如当出现突发事件，不仅检测到该事件的分系统、响应该事件，其它系统也相应动作，确保人员到场之前的系统正常运转；供应商在硬件故障发生24小时内提供相当的备用品，以保证在维修与维护期间不影响用户的正常使用，维修与维护完毕后再换回原产品；系统故障后软件的备份和保存：系统出错后，文件备份和恢复、数据库备份和恢复、系统灾难恢复和备份任务管理，防止逻辑错误，保证正确数据的恢复。

6、保修期内，因甲方使用不当等原因造成货物质量问题，能修复的，由乙方负责维修，并只收取零配件成本费。所有设备超过保修期后，3年内维修只收取零部件成本费。

7、投标人为采购人免费培训技术操作人员。采购人的操作人员经投标人技术培训后，应能达到熟练操作，了解货物结构、工作原理及特性，并有能力根据实际情况对货物进行维修达到排除一般故障的水平，保证操作人员能熟练独立工作。

8、服务期内提供针对软、硬件产品使用的教学免费线下培训，培训时长至少为2天，培训内容主要包括硬件系统的日常维护、正确使用常识；平台系统的功能和操作，仪器仪表的使用以及注意事项。达到参训人员熟练为止。培训人员名额由甲方来定。

9、中标方要以目标为基础，制定具体可行的培训计划方案。