

上通风化学实验室 36 座

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师操作台	<p>规格：尺寸 2400*700*850 mm 金属结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面参照 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>2、演示台组成：顶脚：52*500*90mm，地脚 52*500*100mm，采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采</p>	套	1

		<p>用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。抽屉框架：1793*409mm 采用 1.2mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个 534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置，一个键盘架，抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板：采用 1.2mm 金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p>		
2	洗眼器	单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP 材质，使用时自动被水冲开，供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PD 管，有效防止生锈，最大耐水压 6 巴	台	1
3	教师椅	豪华五轮升降型，高档仿皮加厚坐垫，不锈钢气缸体，升降均匀	把	1
4	学生操作台	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>2、尺寸：1200*600*780mm</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。为保证产品质量，台面品质检测结果符合或超过以下参数：</p> <p>1、物理性能要求：参照 T/CIQA 10-2020《实验室家具用陶瓷台面技术要求与实验方法》的技术要求，其送检样品需通过吸水率、破坏强度、抗球冲击、耐高温等相关物理性能检测，并出具国家承认机构出具的相关检测报告。</p> <p>① 按照 GB/T 3810.3-2016，吸水率平均值：≤0.02%，单个值，≤0.021%；</p> <p>② 按照 GB/T 3810.4-2016，破坏强度：需达到 13700N 或以上；</p>	套	18

③ 按照 GB/T 3810.7-2016, 耐磨性: 须达到 3 级/1500 转或以上;

④ 按照 GB/T 3810.11-2016, 抗釉裂性: 无釉裂;

⑤ 按照 GB/T 3810.14-2016, 耐污染性能: ≥ 5 级;

⑥ 按照 GB/T 3810.15-2016, 微量元素: 铅、镉的溶出量均为检出;

⑦ 按照 GB/T 26696-20116.6, 抗球冲击: 无裂纹和破损;

⑧ 按照 GB/T 26696-20116.9, 耐高温: 达到 1 级;

2、耐液体介质: 参照 GB/T 9274-1988 (2004) 中的点滴法, 采用试剂滴涂样品表面 16h(加盖玻璃表面皿)除去残留药物后再静止 24h, 检测以下试剂/溶液: 98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、85%磷酸、28%氨水、8%乙酸、丙酮、二氯甲烷、王水、70%高氯酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、甲苯、邻苯二甲酸二丁酯等 40 种表面无明显变化。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。

3、防静电要求: 参照 GB/T 26539-2011 检测标准, 表面电阻、点对点电阻、体积电阻均达到合格。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。

4、前横梁采用 45*30mm, 壁厚 1.5mm 的优质铝型材, 每面有两条加强抗变形的凹槽。

5、后横梁采用 94*30mm, 壁厚 1.5mm 的优质铝型材, 造型截面为后端连续相切弧形, 顶端高出台面 45mm, 带凹槽, 可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。

6、实验桌立柱: 采用 110*50mm, 壁厚 1.5mm 的优质铝材, 凹型表面, 内侧带固定卡槽, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。

7、实验桌顶脚: 52*500*90mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型, 一侧弧形圆角, 弧度和立柱的弧度相吻合, 并用高强度内六角螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角。

8、实验桌地脚: 52*500*100mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型, 地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型(没有二次焊接, 牢固性可靠、美观实用), 并用高强度内六角螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角, 金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。

9、拉杆 1100*100mm 采用优质铝材, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 内置不锈钢内六角螺丝固定, 安装简单, 稳定性强。

10、过线桶: 箱体长 320*宽 220*高 750mm, 由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合, 表面沙面和光面相结合处理, 以齿合槽配以螺丝连接, 拆分组合方便, 方便检修桶体内的风管或电线。

		<p>11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：ABS 工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
5	水槽柜	<p>新型水槽规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐 <80℃ 有机溶剂并耐 150℃ 以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	9
6	三联水咀 (含进水管)	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。</p>	套	10
7	滴水架	<p>滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。</p>	套	9
8	教师主控电源(带通风)	<p>1. 教师控制电源部分采用机械按钮旋钮式：①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压；③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能；</p> <p>2. 其技术指标是： 低压交流电源：0-24V/3A 输出（2V/档） 直流稳压电源：1. 25V-24V/3A 输出（连续可调） 直流大电流：9V/40A±10A, 8S±2S 输出 通过 A、B、 C、 D 四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。</p>	套	1

		<p>3. 主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护。</p> <p>4. 设有风速控制开关，风机采用变频调速系统，随意控制风机风速风。</p>		
9	学生实验电源	<p>采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，翻转式美观凹型工艺表面，箱体由三组工程 ABS 塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关，学生控制面板使用 ABS 材料加贴膜，接收教师安全电源控制。嵌入式设计，接受教师演示台送来的信号控制电源。</p> <p>1、 供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz，输出电流 2A.</p> <p>2、 直流稳压电源：1.5-24v，额定电流 2A，直流稳压无极输出，具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位；</p> <p>3、 低压直流电压变化由教师控制，学生微调；</p> <p>4、 交流电压输出：0-24V，额定电流 2A，具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位。</p>	套	18
10	学生凳	<p>产品规格：凳面直径 320mm，高度 430-480mm（高度可调）。</p> <p>1、 凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面防滑不发光，表面细纹方格咬花。</p> <p>2、 脚钢架：采用 20×37×1.2mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3、 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。</p> <p>4、 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 10cm。</p>	只	36
11	万向风罩	实验台每座配有万向吸风罩装置，吸风罩轴可 360 度任意升降旋转，最佳排气距离可调节。	套	19
12	实验通风机	<p>新款 4-72 型注塑成型离心式风机，变频调速电机，功率为 5.5KW。风量达到 6840-12700m³/H，全压 1137-785Pa，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率 60%情况以下可实现每小时换气次数 20 次以上，带补气口装置。排毒效果大于 97%，毒气排放时达到环保要求。低于国家 GB/6297-1996 标准中新污染源大气污染的排放标准。室内噪音小于 55dB。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料优质 UPVC 制作。</p> <p>风机组成含：1、减震器 1 套；2、风机雨帽 1 套；3、电机雨帽 1 套，4 消音器 1 只</p>	套	1
13	风机开关及控制系统	频率 50-60HZ，采用电流无感矢量控制，（380V/5.5KW），额定电压：AC3PH380V+15%，频率：50-60HZ。	台	1
14	通风管道	规格：室内、外分别为 φ400，φ250；φ110；室内主、副管，转接头及室外至楼顶管	套	1
15	全室布电	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 φ32mm，φ20mmPVC 管埋地（不含土建施工）。	室	1

	系统			
16	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25\text{mm}$ 和 $\phi 20\text{mm}$ PPR 热熔管，排水管采用 $\phi 50\text{mm}$ 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	室	1
17	安装费		套	1
18	教室顶部环境	纳米材料，防尘防污，尺寸： $600\times 600\times 0.8\text{mm}$ 扣板吊顶。	套	1

化学准备室

序号	名称	参数	单位	数量
1	化学准备台（带水）	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：$\geq 2400\text{mm}$ (L) $\times 1200\text{mm}$ (W) $\times 780\text{mm}$ (H)</p> <p>3、台面：采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：$\leq 0.4\%$；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.02\%$、厚度增加百分率 $\leq 0.2\%$，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 $< 0.005 \text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 ≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬：≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧</p>	张	1

		<p>西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mm ABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强</p>	套	2

		<p>酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>		
3	三联水咀（含进水管）	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p>	套	2
4	滴水架	<p>滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。</p>	套	2
5	试剂架	<p>1、规格：2200*330*700mm 铝合金结构，1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，2、试剂架立柱截面尺寸：40mm*80mm，型材壁厚 1.5mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架 1.5mm 冷轧板，一次性冲压成型；层板采用 8mm 厚玻璃；试剂架护栏：护栏壁厚 1.0mm，单面镶嵌另色色条。3、立杆牢固固定于实验台底端，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。</p>	套	1
6	通风药品柜	<p>PP 药品柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、药品柜阶梯：规格：长 865mm*</p>	个	5

		宽 130mm*深 70mm，壁厚 2.0mm（3 组共 6 层）。7、顶部有通风口，能接通风管道。7、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。		
7	仪器柜	PP 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	个	5
8	易燃品、毒害品储存柜	易燃品毒害品存储柜（学校专用毒害品存储柜）产品具有防火、防爆、耐腐蚀、防盗、防潮、通风、防鼠等功能。 规格：高 1840*宽 900*深 512mm 门 型：双开门/手动 锁具配置：电子密码锁，双锁配置 层 板：3 块 PP 阶梯式活动层板 颜 色：黄色/蓝色 1、柜体全部采用 1.0---1.2mm 的优质冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板制作，经酸洗磷化后静电喷塑，高温固化处理； 2、柜顶部中间有 Φ110mm 出风口，柜顶风口内置一个 AC220V、50HZ、0.18A 轴流风机，最大风量大于 300m ³ /h、转速 2550 转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态； 3、易燃品毒害品储存柜体内胆（上，下、左、右内衬板）全部采用实心瓷白 pp（聚丙烯树脂）板；柜底右侧设可调进风口，有耐腐蚀材质的不锈钢可调节风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的填埋腔	个	1

		<p>(漏液槽), 用于埋放金属钠、黄磷(白磷)等的易燃物品, 挡板应与柜体连为一体; 柜底装有四个Φ60mm 的移动轮, 便于易燃品毒害品储存柜移动;</p> <p>4、内部配置 3 个三层阶梯式的 pp 聚丙烯树脂活动搁板, 层板采用进口耐腐瓷白 PP, 层板设有 5MM 的通气孔;</p> <p>5、铰链: 连续平滑钢琴式铰链, 确保门能开 180 度。柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件, 密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。(柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 150℃-180℃时密封条局部膨胀, 温度达到 750℃时密封条全部膨胀, 膨胀比例为 1:5, 以保证储存药品的安全性);</p> <p>6、防火材料: 柜体应填充特种具有保温隔热作用的防火材料;</p> <p>7、电子密码锁锁: 应符合 GB 10409—2001 中 5.4 的要求;</p> <p>8、电源: 应符合 GB 10409-2001 中 5.5 的要求;</p> <p>10、通风控制装置:</p> <p>A、柜体底部应设置进风口及不锈钢可调节风阀, 可调风阀灵活, 并能控制风量大小。</p> <p>B、柜体应设置通风口, 通风口最大风速应不小于 0.5m/s。</p> <p>C、通风管道口径宜采用 Φ110mm, 通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀, 符合 JGJ 141 的要求。</p> <p>11、温湿度控制报警装置: 柜体顶上应配置温湿度控制器, 对柜内相对湿度实时监控, 数字显示设定和测量值, 柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源 AC220V±10%50HZ, 温度启控 0~99.9℃(用户设定), 湿度启控 0~99.9%RH(用户设定)。</p> <p>12、特殊安全性要求: 机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管, 实现双人双锁管理, 开启时需二人同时在场。</p>		
9	通风橱	<p>规格: 1500mm×850mm×2350 mm</p> <p>1、主体框架: 左右旁板、前钢板、后背板、顶板及下柜体均采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板, 德国进口全自动数控激光切割机下料, 折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型, 喷涂表面经环氧树脂静电流线自动化喷涂。</p> <p>2、内衬板\导流板: 采用实芯抗倍特板(5mm 厚)具有良好的防腐蚀、化学抗性。导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。</p> <p>3、移动视窗: 5mm 优质钢化玻璃, 门开启高度为 700mm, 自由升降, 移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构, 无级任意停留, 移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。移门把手 PP 一体成型制作, 移门旁边是抗化学腐</p>	个	1

		<p>蚀的塑料包裹，移门的开、闭有橡胶缓冲装置。</p> <p>4、通风柜正前方全部为玻璃视窗，有良好的可视范围。扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。</p> <p>5、下柜体：台面采用常州亚明实芯理化板（12.7mm厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到E1级别标准，背面具有不可磨灭背标。</p> <p>6、连接部分：所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。</p> <p>外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>7、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流</p>		
10	通风系统	2.2KW4号pvc电磁调速风机，功率为2.2KW。风量达到3980-7400m ³ /H，风压75-40mm水柱，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率60%情况以下可实现每小时换气次数20次以上，带补气口装置。排毒效果大于97%，毒气排放时达到环保要求。	套	1
11	通风管道	规格：室内、外分别为 $\phi 315$ ； $\phi 110$ ；室内主、副管，转接头及室外至楼顶管	套	1
12	全室布电系统	铜芯24芯，耐压500V，高低压两路电缆线穿 $\phi 32$ mm， $\phi 20$ mmPVC管埋地（不含土建施工）。	套	1
13	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25$ mm和 $\phi 20$ mmPPR热熔管，排水管采用 $\phi 50$ mm的硬质PVC管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
14	安装费		套	1

初中化学教学仪器

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢制黑板	1、黑板为双面金属，中间为人造板，并与金属板粘结可靠，四周镶边。2、美观、精致、洁美、牢固。无精面反光，色泽均匀，书写流畅。3、尺寸为900mm×600mm（±5mm）。4、使用无尘粉笔应手感流畅，充实，笔迹清晰，经反复擦拭，无明显遗留粉笔痕迹。5、黑板提手位于长边边框中间，安装牢靠，挂起或提拿时无明显倾斜。	块	1
2	打孔器	采用优质钢材，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 $\phi 3$ mm碳素钢等制成。四件为一套，可穿4mm、6mm、8mm的圆孔。	套	2
3	打孔夹板	1、产品长175mm，宽34mm，厚12mm。2、上、下夹板应由脱脂干燥处理过的优质木材制成，表面平整。3、上夹板应备有直径为6mm，8mm，10mm，12mm直穿孔4个。4、紧固螺钉与下夹板紧固为一体，不得松动；紧固螺钉长度不小于80mm。上夹板上下	个	1

		高度可调，由蝴蝶螺母定位。		
4	打孔器刮刀	1. 本产品由壳体及油石组成。2. 壳体钢材制。壳体在磨刀时应夹紧打孔器，且打孔器正好与油石靠牢。3. 油石为白刚玉料。4. 打孔器刮刀装配牢固，无松动现象。	个	1
5	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 $\Phi 12\text{mm}$ ， $\Phi 10\text{mm}$ ， $\Phi 8\text{mm}$ ， $\Phi 6\text{mm}$ ，捅条直径不小于 $\Phi 4\text{mm}$ ，刀口锋利，无卷边；	台	1
6	离心沉淀器	1、产品应采用优质塑料注塑成型作支架，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；	台	1
7	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；	个	2
8	电加热器	密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220V $\pm 5\%$ 50Hz+5,消耗功率 1000W。2、加热盘直径 150mm。3、温控旋钮控制温度，指示灯显示加热。4、外形尺寸：210 \times 210 \times 50(mm)。	个	1
9	列管式烘干机	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。	台	1
10	注射器	注射器由针头、注射管（100ml），活塞组成。注射管是用塑料做成的，符合 GB15810 标准。	只	36
11	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。	个	3
12	试剂瓶托盘	1、本盘平时放于药品柜中，尺寸约 300mm \times 200mm \times 55mm，短边有提耳，一盘内可同时放小试剂瓶 30 个以内。2、短边两侧有放置试管的孔，单边孔径分别为： $\Phi 20\text{mm}$ 孔 3 个， $\Phi 16\text{mm}$ 孔 4 个， $\Phi 7\text{mm}$ 孔 4 个。3、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。	个	9
13	塑料水槽	产品为半透明塑料注塑成型。外形尺寸：250mm \times 180mm \times 100mm，水槽表面无瑕疵。	个	36
14	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 $\geq 45\text{mm}$ ，直径 $\geq 30\text{mm}$ 。管内密封碘的质量 ≥ 0.1 克。2、手柄长 $\geq 70\text{mm}$ ，直径为 $\Phi 6\pm 1\text{mm}$ 。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 $^{\circ}\text{C}$ 热水中检测无泄漏（无气泡溢出）。4、管体应耐 80 $^{\circ}\text{C}$ 温差的急冷骤热。5、升华与凝华的全过程耗时 ≤ 2 分钟。	个	36
15	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 \times 135mm，立杆	套	36

		直径为 $\Phi 12\text{mm}$ ，一端有 $M10\times 18\text{mm}$ 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。		
16	万能夹	产品由夹持柄及夹头组成，全钢制，表面电镀处理。1. 上下夹口应转动自如、灵活，最大开口不小于 40mm ，四爪夹口部位分别配有4个胶管。2. 夹杆直径 $\Phi 8\text{mm}$ ，长 190mm 。	个	5
17	三脚架	1. 由铁环和3只脚组成。2. 铁环内径： 73mm ，外径： 90mm ，厚度 4mm 。3. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。脚高： 155mm ，直径 6mm 。4. 三脚架须经烤漆防锈处理，漆层均匀、牢固。	个	36
18	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 $\Phi 1\text{mm}$ 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 20mm 。3. 石棉筒内径为 $\Phi 4\text{mm}$ ，外径为 $\Phi 10\text{mm}$ 。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。	个	1
19	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： $250\times 28\times 4.5\text{ (mm)}$ ，8孔分布均匀，孔径 19.5mm 。3. 底板外形尺寸： $250\times 60\times 5\text{ (mm)}$ ，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。	个	36
20	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，孔径约 28mm ；中部有一个台柱及孔，可以套在支杆上并用M6锁紧螺杆固定，板尺寸约 $195\text{mm}\times 60\text{mm}\times 13\text{mm}$ 。3、支杆为 $\Phi 13\times 300\text{mm}$ 。4、底座为长方形：约 $200\text{mm}\times 80\text{mm}\times 13\text{mm}$ ，中部有一个台柱，台柱中间有一个不通的孔，孔与支杆配合适当。	个	1
21	滴定台	1、底座台面为大理石面，尺寸为 $300\times 150\times 16\text{mm}$ ；2、立柱由 $\Phi 10\text{mm}$ 圆钢制成，一端有螺纹并附螺帽及垫片，表面镀铬，置于工作台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。	个	1
22	滴定夹	1、塑料制，外形光滑美观。2、固定支杆的部位为塑料带凹槽，滴管夹子弹性强，夹持牢固。3、外形尺寸： $230\text{mm}\times 120\text{mm}$ 。	个	1
23	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： $215\text{mm}\times 55\text{mm}\times 55\text{mm}$ 。	个	36
24	教学电源	1. 输出电压：交流输出： $2\text{V}-12\text{V}$ ，每 2V 一档；共六档；额定输出电流： 5A 。2. 直流稳压输出， $1.5\text{V}-12\text{V}$ ，分 1.5V 、 3V 、 4.5V 、 6V 、 9V 、 12V 六档；额定输出电流： 2A 。3. 直流大电流短时输出： 40A ，8秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压不大于 1.05U 标 $+0.3\text{V}$ ； b. 各档满载电压不小于 0.95U 标 -0.3V 。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调： $\pm (2\%\text{U}$ 标 $+0.1\text{V})$ b. 电压稳定性：输入电压在 $198\text{V}-242\text{V}$ 件变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 $2\%\text{U}$ 标 $+0.1\text{V}$ 。c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在0至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 $2\%\text{U}$ 标 $+0.1\text{V}$ 。d. 纹波电压：电源电压保持 220V ，满载时各档纹波电压不大于 $0.1\%\text{U}$ 标（有效值）。6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时， $20\text{s}\pm 2\text{s}$ 自动关断。输出短时电流	台	1

		为40A+10A, 8 s±2自动关断。7.过载保护:交流和直流稳压输出电流在额定电流值的1.05—1.5倍时,自动关断输出。8.机箱采用全塑料注塑成型,外形尺寸:250mm×200mm×115mm。		
25	托盘天平	1.最大称量100g,分度值0.1g。2.砝码组合的总质量(包括标尺计量值)应不小于天平的最大称量,砝码分别为:50g1个、20g2个、10g1个、5g1个。3.冲压件表面应光洁平整,不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。4.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。5.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。6.附塑料镊子一把。7.托盘直径82mm;外形尺寸:200mm×70mm×140mm。	台	36
26	托盘天平	1.最大称量500g,分度值0.5g。2.称量允许误差为±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称量。4.冲压件表面应光洁平整,不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。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。	台	1
27	温度计	红液,0~100℃	支	36
28	温度计	水银,0~200℃	支	1
29	多用电表	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:165×113×52mm。重量:0.6kg。	个	1
30	密度计	密度>1。长度:255mm。	支	1
31	密度计	密度<1。长度:260mm。	支	1
32	水电解演示器	1.使用电源电压:DC16~24V;2.底座(塑料)、玻管两支和锥形嘴等组成;3.电极为合金。4.玻管:外径15±1mm,长度260±3mm,容积约35mL;5.活塞密封性能良好。6.玻件应光洁透明,厚度不小于1mm,烧结口厚薄均匀,平整光滑牢固。6.底座稳固,外形尺寸:149mm×88mm×24mm。	台	1
33	水电解实验器	1.使用电源电压:DC16~24V;2.底座(塑料)、玻管两支和锥形嘴等组成;3.电极为合金。4.玻管:外径15±1mm,长度260±3mm,容积约35mL;5.活塞密封性能良好。6.玻件应光洁透明,厚度不小于1mm,烧结口厚薄均匀,平整光滑牢固。6.底座稳固,外形尺寸:149mm×88mm×24mm。	台	36
34	原电池实验器	1、供中学化学课学生分组进行原电池实验用。2、产品由容器、电极板(铜板、锌板、铝板)、电极卡、容器盖、接线柱组成。3、容器由透明塑料制成,内腔尺寸:60mm×30mm×75mm。4.电极板尺寸:60mm×15mm×1mm。	个	36

35	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. 贮气装置用优质透明塑料和 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。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。	台	2
36	分子间隔实验器	产品由盛液显示柱、油酸、注射器 5ml、底座组成。显示柱带底座为透明塑料注塑成型，容量不小于 20mL，高度不小于 100mm。底盘直径 45mm。	件	36
37	溶液导电演示器	产品由演示板、溶液盒 5 套等组成。1. 演示板应采用塑料注塑成型，白色，演示板外形尺寸：316±2mm×216±2mm×19±1mm，板上印有线路图，安装有 5 个 6.2V 的灯泡、开关、指示灯及 10 个接线柱。2. 溶液盒 5 套，箱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，外接导线及接线叉。3. 供电 DC6V。4. 可同时演示五组。	台	1
38	微型溶液导电实验器	主要由溶液盒、电极、开关、灯座、灯泡组成。1. 溶液盒为透明塑料制成，带盖，外形尺寸：78mm×44mm×50mm。2. 电极为碳棒，直径 3mm，长 35mm。	套	36
39	初中分子结构模型	1. 为球球式，演示用，全塑料注塑成型。2. 碳原子为黑色，直径 22mm；四面 6 个、三在 14 个、二面 2 个。3. 氢原子为橙色，带键脚，直径 15mm，共 20 个。4. 氧原子为天蓝色，直径 22mm；二面 3 个，一面 2 个。5. 氮原子为深蓝色，直径 22mm，四面 1 个、三面 1 个、二面 1 个、一面 2 个。6. 硫原子为淡黄，直径 22mm，二面 1 个。7. 氯原子草绿，直径 22mm，一面 2 个。8. 金属为银灰，直径 22mm，六面 1 个。9. 塑料单键 20 个，塑料双键 10 个。	套	9
40	金属矿物、金属及合金标本	主要技术指标：应选取不少于 5 种以上的标本。 每种标本样品外形尺寸不小于 25mm×15mm，标本盒内固定牢靠。标本盒不小于 190mm×130mm。	盒	1
41	原油常见馏分标本	主要技术指标：选用常见的、用途较为广泛的馏分，应包含不少于 10 种，每种标本应具有一定的可见度，能满足正常的教学。标本应特征明显，在标本盒内固定牢靠。每种样品均应有相应标志性质、特征、用途的文字简介，标本盒不小于 190mm×130mm。	盒	1
42	合成有机高分子材料标本	主要技术指标：选用不少于十种高分子材料标本。每种材料标本外形尺寸不小于 25mm×15mm。在标本盒内固定牢靠。	盒	1
43	走进化学实验室	12 幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1

44	身边的化学物质	13幅，对开，铜版纸	套	1
45	物质的组成、性质和变化规律	8幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
46	化学与社会发展	7幅，对开，铜版纸；符合国家教材审定通过的各种版本的普通初中化学教材；图形逼真，色彩鲜明，线条清晰；正规单位出版；符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1
47	元素周期表	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	件	1
48	量筒	10mL	个	36
49	量筒	50mL	个	36
50	量筒	100mL	个	2
51	量筒	500mL	个	2
52	量杯	250mL	个	1
53	容量瓶	250mL	个	1
54	容量瓶	500mL	个	1
55	滴定管	酸式，25mL	支	1
56	滴定管	碱式，25mL	支	1
57	试管	$\Phi 12\text{mm} \times 70\text{mm}$	支	36
58	试管	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	36
59	试管	$\Phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$	支	72
60	试管	$\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	72
61	试管	$\Phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	10
62	具支试管	$\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	10
63	硬质玻璃管	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	10
64	硬质玻璃管	$\Phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$	支	10

65	烧杯	25mL	个	72
66	烧杯	50mL	个	72
67	烧杯	100mL	个	72
68	烧杯	250mL	个	72
69	烧杯	500mL	个	4
70	烧杯	1000mL	个	3
71	烧瓶	圆、长, 250mL	个	36
72	烧瓶	平、长, 250mL	个	3
73	锥形瓶	100mL	个	10
74	锥形瓶	250mL	个	10
75	蒸馏烧瓶	250mL	个	2
76	酒精灯	150mL	个	36
77	抽滤瓶	500mL	个	1
78	抽气管	<p>1. 高硼硅玻璃材质;</p> <p>2. 灯工焊接牢固, 喷水管应在球内中心位置, 喷口对正下管孔, 两孔间距不大于 2.5 mm;</p> <p>3. 喷口切割磨平, 不得有歪斜及小缺点;</p> <p>4. 磨砂浮子必须活动自如, 不得阻塞不动;</p> <p>5. 当水压在 1 kg/cm² 的条件下, 在 5 分钟内, 要求水银柱抽至 600 mm;</p> <p>6. 产品应符合《玻璃仪器通用技术要求》。</p>	个	1
79	干燥器	160mm	个	2
80	气体发生器	250mL	个	2
81	冷凝器	直固, 300mm	支	2
82	牛角管	弯形, $\Phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2
83	漏斗	60mm	个	36

84	漏斗	90mm	个	3
85	安全漏斗	直形	个	2
86	安全漏斗	双球	个	2
87	分液漏斗	锥形, 100mL	个	2
88	分液漏斗	梨形, 50mL	个	2
89	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	1
90	T形管	直径 $\Phi 7-8\text{mm}$, 直通管长度 100mm, 垂直管长度 50mm。	个	2
91	Y形管	1. 弯管长: $50\text{mm}\pm 5\text{mm}$; 支管长: $50\text{mm}\pm 5\text{mm}$; 管厚: $1\pm 0.2\text{mm}$; 管径: $\Phi 7\text{mm}-8\text{mm}$; 全高: $100\text{mm}\pm 5\text{mm}$ 。 2. 弯管角度: $60^\circ\pm 3^\circ$ 。	个	2
92	滴管	1. 由玻璃滴管和胶头组成。 2. 规格: 150mm; 管身 $\Phi 7\text{mm}-8\text{mm}$; 管全长: $150\text{mm}\pm 10\text{mm}$; 喇叭口 $\Phi 10\text{mm}\pm 1\text{mm}$ 。 3. 球距上管口长: $50\text{mm}\pm 5\text{mm}$ 。	支	100
93	离心管	10mL	支	10
94	干燥管	单球, 150mm	支	4
95	干燥管	U型, $\Phi 15\text{mm}\times 150\text{mm}$	支	2
96	活塞	直形	支	2
97	圆水槽	$\Phi 200\text{mm}\times 100\text{mm}$	个	6
98	圆水槽	$\Phi 270\text{mm}\times 140\text{mm}$	个	2
99	玻璃钟罩	$\Phi 150\text{mm}\times 280\text{mm}$	个	2
100	集气瓶	125mL	个	72
101	集气瓶	250mL	个	20
102	液封除毒气集气瓶	250mL	个	5
103	广口瓶	60mL	个	144
104	广口瓶	125mL	个	36

105	广口瓶	250mL	个	18
106	广口瓶	500mL	个	4
107	广口瓶	茶, 60mL	个	36
108	广口瓶	茶, 125mL	个	16
109	广口瓶	茶, 250mL	个	8
110	细口瓶	60mL	个	50
111	细口瓶	125mL	个	144
112	细口瓶	250mL	个	9
113	细口瓶	500mL	个	4
114	细口瓶	1000mL	个	4
115	细口瓶	3000mL	个	2
116	细口瓶	茶, 60mL	个	8
117	细口瓶	茶, 125mL	个	36
118	细口瓶	茶, 250mL	个	8
119	细口瓶	茶, 500mL	个	2
120	细口瓶	茶, 1000mL	个	1
121	滴瓶	30mL	个	9
122	滴瓶	60mL	个	144
123	滴瓶	茶, 30mL	个	5
124	滴瓶	茶, 60mL	个	36
125	坩埚	瓷, 30mL	个	3
126	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。	个	36
127	烧杯夹	1. 产品用厚度为 2 mm的不锈钢板制造。总长度为 300mm, 宽度为 20 mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持端为菱形, 吻合应一致。	个	4

128	镊子	<ol style="list-style-type: none"> 1. 镊子用不锈钢板材制成。镊子的宽度不小于 9mm，镊子的长度为 160 ± 5mm。 2. 镊子制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 镊子的夹持端应有齿纹，便于夹住物体，吻合一致，弹性好。 	个	36
129	试管夹	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	个	36
130	止水皮管夹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品用直径 $\Phi 1.5$mm 的钢丝制成。应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持角度不小于 60°。夹子的夹持应可靠，吻合好，弹性好。 	个	36
131	螺旋皮管夹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品用钢材制成，应作防锈处理。 2. 产品制作应光滑、平整、无缺陷。 3. 产品的夹持范围最大应不小于 20mm，夹子的夹持应可靠，吻合好。 4. 螺母与螺杆螺纹应吻合好，旋动轻便，不应有卡死现象。 	个	36
132	石棉网	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品由金属网和附在网上的石棉组成。 2. 金属网由 $\Phi 0.1$mm 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 100mm 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双面正圆形，直径不小于 $\Phi 100$mm，厚度为 3mm 左右，要求不散、不裂、不脱落。 4. 整体应平整、美观，不翘角。 	个	36
133	燃烧匙	<ol style="list-style-type: none"> 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 $\Phi 2$mm 的钢丝或铁丝制造，长度为 240mm 左右。 	个	36
134	药匙	<ol style="list-style-type: none"> 1. 药匙采用塑料制成。药匙的宽度约 10mm，长度为 120 ± 5mm。 2. 产品制作应光滑、平整、无毛刺、无缺陷。 	个	36
135	玻璃管	$\Phi 5 \sim \Phi 6$ mm	千克	1
136	玻璃管	$\Phi 7 \sim \Phi 8$ mm	千克	1

137	玻璃棒	Φ3~Φ4mm	千克	1
138	玻璃棒	Φ5~Φ6mm	千克	1
139	软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造, 白色。 2. 每包软胶塞由 0~10 号的胶塞组成, 要求搭配合理。	千克	2
140	橡胶管	1. 产品用优质天然橡胶制造。 2. 产品内径为 7~8mm, 壁厚 1mm。	千克	2
141	乳胶管	1. 产品用优质乳胶制造。 2. 产品内径为 5~6mm, 壁厚 1mm。 3. 产品每根之长度应不少于 10m。	米	50
142	试管刷	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成, 大、中、小各一个。 2. 金属丝用约 Φ1.5mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 200mm。 3. 制成的试管刷要求不散、不脱毛。	个	36
143	烧瓶刷	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成。 2. 金属丝用约 Φ1.5mm 左右的镀锌铁丝 2 根绞合, 总长度不小于 200mm。 3. 制成的烧瓶刷呈鼓形, 最大直径约 Φ60mm, 长度约 100mm, 要求不散、脱毛。	个	18
144	结晶皿	80mm	个	2
145	表面皿	60mm	个	36
146	表面皿	100mm	个	2
147	研钵	瓷, 60mm	个	36
148	研钵	瓷, 90mm	个	1
149	蒸发皿	瓷, 60mm	个	36
150	蒸发皿	瓷, 100mm	个	3
151	反应板	至少 6 穴	个	36
152	井穴板	产品为透明塑料注塑成型。9 孔, 0.7mL×9。整体外形尺寸: 115mm×11mm×15mm。	个	36

153	井穴板	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。	个	36
154	塑料多用滴管	4mL	支	960
155	铝片	试剂	克	500
156	铝箔	试剂	克	50
157	铝丝	试剂	克	100
158	锌粒	工业	克	500
159	还原铁粉	试剂	克	500
160	铁丝	0.3mm	克	250
161	锡粒	试剂	克	500
162	铅粒	试剂	克	500
163	紫铜片	试剂	克	500
164	铜丝	1mm	克	500
165	碘	试剂	克	100
166	活性炭	试剂	克	500
167	二氧化锰	试剂	克	500
168	三氧化二铁	试剂	克	500
169	氧化铜	工业	克	500
170	氯化钾	试剂	克	500
171	氯化钠	试剂	克	500
172	氯化钠	工业	克	1000
173	氯化钙	试剂	克	500
174	无水氯化钙	工业	克	500
175	氯化镁	试剂	克	500
176	三氯化铁	试剂	克	500

177	氯化铵	工业	克	500
178	碘化钾	试剂	克	500
179	硫酸钾	试剂	克	500
180	硫酸铝	试剂	克	500
181	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	克	1000
182	硫酸铵	工业	克	500
183	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000
184	无水硫酸铜	试剂	克	500
185	碳酸钾	试剂	克	500
186	碳酸钠	工业	克	250
187	碳酸氢钠	工业	克	500
188	大理石	粒状	克	1000
189	碳酸氢铵	工业	克	500
190	碱式碳酸铜	试剂	克	500
191	乙酸铅	试剂	克	500
192	氧化钙(生石灰)	试剂	克	500
193	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	克	1000
194	碱石灰	试剂	克	500
195	无水乙酸钠	试剂	克	500
196	柠檬酸钠	试剂	克	500
197	葡萄糖	试剂	克	500

198	蔗糖	试剂	克	500
199	酒精	95%	千克	10
200	煤油	试剂	毫升	500
201	石蕊	指示剂	克	25
202	酚酞	指示剂	克	25
203	品红	染料	克	25
204	pH 广范围 试纸	1~14	本	10
205	蓝石蕊试纸	酸性溶液使蓝色试纸变红, 80 张/本	本	5
206	红石蕊试纸	碱性溶液使红色试纸变蓝, 80 张/本	本	5
207	定性滤纸	9cm	盒	5
208	草酸	试剂	毫升	500
209	甲酸	试剂	毫升	500
210	乙酸	试剂	毫升	500
211	氢氧化钠	试剂	克	500
212	氢氧化钠	工业	克	1000
213	初中化学实 验材料	黄铜片、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡丝、炭棒 2 根、导线两色各 1 米、电灯泡 (220V、25W)、木板、电池 (1 号 4 节)、电珠 (1.5V、2.5V、3.8V、4.8V、6.2V 各 2 只)、砂纸。	份	18
214	一字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	个	1
215	十字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	个	1

216	钢丝钳	规格：150mm，镀铬双色塑柄，45#钢，	个	1
217	手锤	0.5kg	个	1
218	锉刀	平中齿，150mm，带手柄	个	1
219	剪刀	民用，150mm，尖头	把	1
220	工作服	防酸碱 由白色布料制成。	件	1
221	护目镜	全塑料制，侧面完全遮挡。眼架的距离可调。	个	36
222	防护面罩	1. 产品由透明有机玻璃和帽架组成。 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。	个	1
223	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。 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：>35°。	个	1
224	耐酸手套	1. 产品为橡胶制品，长袖口带五指套。袖长不短于20cm。 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。	双	1
225	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。	件	1
226	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。	件	1
227	易燃品储存柜	基材为优质一级冷轧钢板板材厚度不小于1mm，金属表面除油、除锈、酸洗、磷化、钝化处理，静电喷涂。一扇单开门，双层结构，双锁配置，底部设有托盘，承放意外泄漏之腐蚀性液体，内设多块上下可调节活动隔板，侧面设有通风口。外形尺寸：1060mm×530mm×400mm。	个	1
228	毒害品储存柜	基材为优质一级冷轧钢板板材厚度不小于1mm，金属表面除油、除锈、酸洗、磷化、钝化处理，静电喷涂。一扇单开门，双层结构，双锁配置，底部设有托盘，承放意外泄漏之腐蚀性液体，内设多块上下可调节活动隔板，侧面设有通风口。外形尺寸：	个	1

1060mm×530mm×400mm。

物理电学实验室 36 座

序号	名称	参数	单位	数量
1	讲台	<p>规格：尺寸：2400*700*850 mm 金属结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面参照 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>2、演示台组成：顶脚：549*50*96mm，地脚 519*55*98mm，采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻</p>	张	1

	<p>合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。抽屉框架：1793*409mm 采用 1.2mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个 534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置，一个键盘架，抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板：采用 1.2mm 金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p>		
4	<p>学生桌</p> <p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：不小于 1200*600*780mm 金属结构</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。台面品质检测结果符合或超过以下参数：</p> <p>1、物理性能要求：参照 T/CIQA 10-2020《实验室家具用陶瓷台面技术要求与实验方法》的技术要求，其送检样品需通过吸水率、破坏强度、抗球冲击、耐高温等相关物理性能检测，需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>① 按照 GB/T 3810.3-2016，吸水率平均值：≤0.02%，单个值，≤0.021%；</p> <p>② 按照 GB/T 3810.4-2016，破坏强度：需达到 13700N 或以上；</p> <p>③ 按照 GB/T 3810.7-2016，耐磨性：须达到 3 级/1500 转或以上；</p> <p>④ 按照 GB/T 3810.11-2016，抗釉裂性：无釉裂；</p> <p>⑤ 按照 GB/T 3810.14-2016，耐污染性能：≥5 级；</p>	张	18

	<p>⑥ 按照 GB/T 3810.15-2016，微量元素：铅、镉的溶出量均为检出；</p> <p>⑦ 按照 GB/T 26696-20116.6，抗球冲击：无裂纹和破损；</p> <p>⑧ 按照 GB/T 26696-20116.9，耐高温：达到 1 级；</p> <p>2、耐液体介质：参照 GB/T 9274-1988（2004）中的点滴法，采用试剂滴涂样品表面 16h(加盖玻璃表面皿)除去残留药物后再静置 24h，检测以下试剂/溶液：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、85%磷酸、28%氨水、8%乙酸、丙酮、二氯甲烷、王水、70%高氯酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、甲苯、邻苯二甲酸二丁酯等 40 种表面无明显变化。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>3、防静电要求：参照 GB/T 26539-2011 检测标准，表面电阻、点对点电阻、体积电阻均达到合格。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>4、前横梁采用 1148*45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 1148*94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 575*110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 1100*100*10mm 采用 1.2mm 优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
--	---	--	--

5	老师电源	<p>1. 教师控制电源部分采用机械按钮旋钮式：①设教学安全电源控制台，分4组向学生实验桌输出安全的220V交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压；③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能；</p> <p>2. 其技术指标是： 低压交流电源：0-24V/3A 输出（2V/档） 直流稳压电源：1. 25V-24V/3A 输出（连续可调） 直流大电流：9V/40A±10A, 8S±2S 输出 通过 A、B、C、D 四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。</p> <p>3. 主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护。</p>	台	1
6	学生桌面电源	<p>1. 电源箱体采用大型模具成型的高级铝合金表层 EPOXY 粉末喷涂高温处理，具有散热功能强大、坚固耐用、豪华大方，装置在学生实验台台面前部；2. 电源技术指标：漏电过载保护开关、工作指示灯、保险丝和 220V 交流电源输出多用豪华插座；一组低压交流电源：0-24V/2A 可调电源（短路，过载自动保护、自动复位）由老师统一进行控制；一组直流稳压电源：0-24V/2A 连续可调（短路、过载自动保护，自动复位）；电压、电流均电表读出，接线柱输出；</p> <p>学生台设有测试电流表一组 0.6-3A 两档、测试电压表一组 3-15V 两档、灵敏电流计，检查范围±300ua。</p>	台	18
7	教师椅	<p>椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。</p>	个	1
8	学生实验圆凳	<p>产品规格：凳面直径 320mm，高度 430-480mm（高度可调）。</p> <p>1、凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面防滑不发光，表面细纹方格咬花。</p> <p>2、脚钢架：采用 20×37×1.2mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3、脚垫： 采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。</p> <p>4、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 10cm。</p>	只	36
9	全室布电系统	<p>铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 $\phi 32\text{mm}$，$\phi 20\text{mm}$PVC 管埋地（不含土建施工）。</p>	套	1
10	安装		套	1

费

物理准备室

序号	名称	参数	单位	数量
1	物理准备台	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H）</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 <0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p>	张	1

		<p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mmmm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	仪器柜	<p>PP 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。</p>	个	10

3	安装费		套	1
---	-----	--	---	---

初中物理教学仪器

序号	名称	参数	单位	数量
1	钢制黑板	900mm×600mm, 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。	块	1
2	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 1.5m ³ , 出水口直径约 25mm。	台	1
3	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。	个	1
4	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。	套	1
5	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。	台	1
6	生物显微镜	SP-01 (640X)。单目直筒, 分离式粗微调, 目镜: 10X、16X, 三孔转换器, 物镜: 4X、10X、40Xs, 108mm×118mm 塑料平台带切片压片, 拨盘光栏, 50 平凹面反光镜, 干燥剂。木箱 (塑料手提箱) 包装。	个	1
7	放大镜	1、放大镜由透镜、镜框及压圈组成, 有效通光孔径≥40mm。2、镜圈采用硬质塑料制成, 表面平整清洁、无划痕、溶迹、缩迹、气泡和烧粉夹生现象, 边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平。3、透镜用光学玻璃制成, 表面应清洁无麻点、擦痕及划痕, 外型端正、焦距正确。4、透镜与镜圈结合紧密, 无晃动及透镜脱出现象。5、透镜成像清晰, 无畸变现象, 放大倍数≥3X。6、手把用塑料制成, 表面平整、无划痕、溶迹、缩迹。手把与镜圈连接牢固, 无断裂现象。	个	18
8	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。	个	2

9	透明盛液筒	1、外形尺寸：高 300mm±5mm，直径 100mm±2mm，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。	个	1
10	透明水槽 (圆形或方形)	长方形水槽。1、外形尺寸：250mm×180mm×100mm；壁厚≥2mm，四角圆度≤R5mm；2、材料为透苯塑料注塑成型。	个	2
11	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 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支。	套	2
12	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，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。	套	18
13	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 4 只，吊钩杆 1 个，绝缘杆 1 支，滴定夹 1 个，漏斗架 1 个。	套	2
14	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 180mm×180mm。4、上下面板均采用厚不小于 1mm 的冷轧板冲压成型，成型厚度约 8mm，表面烤黑漆。其它金属表面均电镀处理。	台	2
15	学生电源	1. 输出电压：1.5V—9V 直流稳压输出，每 1.5V 一档共六档。2. 额定电流：1.5A。3. 空载电压偏调：±（1%U 标+0.1V）。4. 电压稳定性：输入电压在 198V—242V 间变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 0.1V。5. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 1%U 标+0.1V。6. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 3mv（有效值）。7. 过载保护：当输出电流在额定输出电流值的 1.05—1.5 倍间自动关断输出。8. 短路保护：当输出电路短路时，仪器自动关断电压输出。8. 工作电压：220V 50Hz。9. 机箱采用全塑料注塑成型，外形尺寸：190mm×160mm×95mm。	台	18
16	教学电源	1. 输出电压：交流输出：2V—12V，每 2V 一档；共六档；额定输出电流：5A。2. 直流稳压输出，1.5V—12V，分 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 六档；额定输出电流：2A。3. 直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断。4. 交流输出：a. 各档空载电压不大于 1.05 U 标+0.3V； b. 各档满载电压不小于 0.95 U 标-0.3V。5. 直流稳压输出：a. 电压偏调：±（2%U 标+0.1V） b. 电压稳定性：	台	1

		输入电压在 198V—242V 内变化，在满载时各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 c. 负载稳定性：输入电压保持 220V 不变，负载电流在 0 至满载范围内变化，各档输出电压变化量不大于 2%U 标+0.1V。 d. 纹波电压：电源电压保持 220V，满载时各档纹波电压不大于 0.1%U 标(有效值)。6. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断。输出短时电流为 40A+10A，8 s±2 自动关断 。7. 过载保护：交流和直流稳压输出电流在额定电流值的 1.05—1.5 倍时，自动关断输出。 8. 机箱采用全塑料注塑成型，外形尺寸：250mm×200mm×115mm。		
17	蓄电池	1、额定电压：6V。2、额定容量：4Ah 。 3、密封式，免维护	台	2
18	演示直尺	木材制作，表面平整。最小分度值：1cm。外形尺寸：1000mm×40mm×8mm，全尺刻度累计误差≤2mm，尺面平面度公差≤3mm，尺边直线度公差≤2mm，两面均涂白色漆，印黑色刻度线和红色数字。	只	1
19	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。6. 全尺刻度累计误差≤2mm。	只	18
20	钢直尺	200mm, 不锈钢制。最小分度值为 1mm。	只	18
21	物理天平	一、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。二、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。	台	1
22	托盘天平	1. 最大称量 200g, 分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为±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称量。 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。	台	18
23	托盘天平	1. 最大称量 500g, 分度值 0.5 g。 2. 称量允许误差为±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称量。 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。	台	1
24	金属钩码	10g×1, 20g×2, 50g×2, 200g×2。塑料盒包装。	套	18
25	电子停表	0.1S, 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 第一章要求。	块	18

26	温度计	玻璃制。红液，0℃~100℃	支	36
27	温度计	玻璃制。水银，0℃~200℃	支	1
28	演示温度计	1. 温度测量教具，供中学教学演示实验用，可悬挂。2. 面板规格：380mm×60mm×10mm；3. 温度示值范围：-50℃~50℃和-50°F~120°F。4. 示值允许误差：±1℃或±2°F；	只	2
29	体温计	1. 棒式，测量部位为口腔，测量范围 35—42℃。2. 体温计按国际实用温标刻度，稳度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离应不小于 0.55mm。3. 标度线、计量数字和标志颜色牢固，不允许由脱色、影响读数、颜色污迹等现象。4. 产品应符合国标 1588—89《体温计》的要求	支	2
30	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（°F）塑料双刻度，面板标有：摄氏 -50℃~40℃，华氏-20°F~120°F；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。	只	1
31	条形盒测力计	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。	个	36
32	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：0.05N。4. 金属表面防锈处理。	个	2
33	条形盒测力计	1N。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：0.02N。4. 金属表面防锈处理。	个	36
34	圆筒测力计	5N；外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.1N，最大分度值 1N 上标有数字。	个	2
35	圆筒测力计	1N；外筒由透明塑料制成，外径 21mm，长 150mm；具有优良测量性能的耐疲劳弹簧、提环和塑料外筒等构成，全封闭结构。2、有 N 和 g 对应刻度，最小分度值为 0.05N，最大分度值 0.2N 上标有数字。	个	2
36	平板测力计	5N，由对疲劳弹簧、可调节指针、旋片及刻度板等构成，最小刻度值为 0.1N，白色塑料面板或铝板。面板尺寸：170mm×40mm×5mm。	个	36
37	演示测力计	由弹簧、指针、刻度板、拉杆、悬挂装置、夹持柄等组成，刻度板为塑料制品，外形尺寸：310mm×85mm×8mm，中间槽孔尺寸：272mm×25mm，刻度值为 0N~2N，最小分度值为 0.1N、最大分度值为 0.5N。右左侧刻度线一致。	个	2
38	演示电表	测量范围：G：-100uA~0~+100uA；DCA：0~200uA、0~0.5A、0~2.5A 压降 95mV；DCV：0~2.5V、0~10V；电压灵敏度 2KΩ/V；精度：2.5 级；防外磁场 IV 级；阻尼时间：不大于 6 秒；外形尺寸：270mm×270mm×112mm。	只	3
39	直流电流表	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	只	36

		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。		
40	直流电压表	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。	只	36
41	灵敏电流计	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：130mm×95mm×90mm。	只	18
42	多用电表	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：165×113×52mm。重量：0.6kg。	只	1
43	投影电流表	示面板与水面平行，测量范围：(-0.2~0~0.6A)(-1~0~3A)，测量精度：2.5级，阻尼时间：不大于4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为0.02A、0.1A，对外界磁场的防御等级为III级。	只	3
44	投影电压表	指示面板与水面平行，测量范围：(-1~0~3V)(-5~0~15V)，测量精度：2.5级，阻尼时间：不大于4s，外形尺寸：100mm×120mm×35mm，指针长度：45mm，最小分度值为0.5V、0.1V，对外界磁场的防御等级为III级	只	3
45	投影检流计	测量范围：±300μA，指示面板与水面平行，偏差5%，对外界磁场的防御等级为III级，指针长度为45mm。透明外壳，尺寸：100mm×120mm×35mm。	只	1
46	教学示波器	垂直系统频率响应：直流DC~5MHz≤3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB；偏转因素：20mVp-p/格，误差±10%；输入电容：1M//40PF；衰减倍率：1、10、100、1000，误差±10%；输入耐压：400V(DC+ACpk)；扫描系统扫描频率：10Hz~100kHz，分四挡；同步：内正、内负、外同步；水平系统频率响应：10Hz~500kHz≤3dB；偏转因素：100mVp-p/格；输入电容：1M//60PF；波形：正弦波50Hz；幅度：250mVp-p±10%；余辉：中；工作环境：温度0℃~+40℃；相对湿度：≤90%(40℃)。	台	1
47	密度计	1.标准温度20℃，温度范围0~70℃，分度值为1度。 2.密度范围：1.000~2.000。 3.在液体中倾斜度不大于0.2分度值。 4.其它性能指标应符合GB/T 17764-1999的有关规定。	支	1
48	密度计	1.标准温度20℃，温度范围10~70℃，分度值为1度。 2.密度范围：0.700~1.000。 3.在液体中倾斜度不大于0.2分度值。 4.其它性能指标应符合GB/T 17764-1999的有关规定。	支	1

49	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 $-30^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度可测 10%RH~90%RH。	个	1
50	空盒气压计	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。3. 全透明外壳。	台	1
51	圆柱体组	以三种材料圆柱体组成，分别为铜、铁、铝制成，三只圆柱体几何尺寸完全相同，直径 20mm，高 32mm。塑料盒定位包装。	套	18
52	立方体组	1. 由铜、铁、铝、木材四种材料组成；2. 四种材料均为 25mm。3. 木质致密，表面平整光滑，铁件电镀处理。4. 塑料盒包装。	套	18
53	运动和力实验器	由水平板、斜面板、小车、过渡塑料片、毛巾，布，小球 2 个（金属球、塑料球），硬盒组成。水平板和斜面板用合页连接，宽度和厚度尺寸要一致，宽度 118mm，厚度 12mm。水平板长度 525mm，斜面板长 200mm，小车为塑料制品，尺寸不小于 110mm×75mm×40mm，金属球直径为 16mm；塑料球直径为 15mm。	套	18
54	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。3、红色启动键为塑料制品，按键直径为 13mm，滑杆长 53mm，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。	套	1
55	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。摩擦块外形尺寸不小于 100mm×38mm×28mm。上面有两个砝码孔，端面中心有挂钩。	套	18
56	螺旋弹簧组	1、由钢丝绕成的螺旋弹簧 5 种一组组成。2、5 种螺旋弹簧拉力限量分别为：5N，3N，2N，1N，0.5N。弹簧直径分别为：1mm、0.9mm、0.8mm、0.6mm、0.5mm。	组	1
57	阿基米德原理实验器	产品由筒、圆柱体、溢液杯等组成。透明溢液杯内径 65mm、高 140mm、离杯口 20mm 处有一倾角的溢水嘴，溢水嘴长不小于 15mm；透明筒筒内径 50mm，高约 50mm；圆柱体外径 50mm，高约 50mm，内装细砂，上部带挂环。	套	18
58	连通器	产品由透明塑料注塑成型的连通管各插接式底座两部分组成。1、连通管有粗直管一根、弯直管一根、三球管一根、细直管一根，它们上端开口不连通，下部连通的容器。2、产品外形尺寸：250mm×125mm×215mm。3、粗直管孔径为 29mm、细直管孔径为 9.7mm。4、底座为双边插接式，结构稳定可靠。	个	1
59	浮力原理演示器	1、大水槽 1 个，用透明材料制成，表面 0~300 刻度，规格不小于 $\Phi 110\times 300$ (mm)，在大水槽的底部分隔一个小水槽，规格不小于 $\Phi 70\times 90$ (mm)。2、排气管 1 个在小水槽上部侧面的位置、进气口在小水槽的底部。3、浮体附配重物 5 个，直径 49mm、高 17mm。4、附浮胶管 1 根。	套	1
60	物体浮沉条	产品由透明盛液筒、浮筒、配重物、导引磁铁、铁丝条组成。1. 盛液筒用无毒、透明塑料制成，高 300mm、内径 108mm，筒壁应	套	1

	件演示器	有刻度标志，盛液筒底面平稳。2. 浮筒为圆柱形状、空心，外径 96mm，内径 60mm，高 98mm。3. 配重体为直径 85mm 的铁丝绕制，铁丝直径 2mm，表面防锈。		
61	液体内部压强实验器	1、本仪器由承压盒、支杆、胶膜等组成。2、承压盒的内径 $\Phi 36\text{mm}$ ，转轴孔径 $\Phi 4\text{mm}$ 。3、支杆由 $\Phi 4\text{mm}$ 的低碳钢制成，一端弯解为 $90^\circ \pm 1^\circ$ ，表面油漆。	套	18
62	微小压强计	1、产品由 U 形玻璃管、刻度板、三通管、夹持柄等组成。2、量度范围：300mm。3、外形尺寸 $360 \times 38 \times 16\text{mm}$ 。4、U 形管用内经均匀的玻璃管制成，其内经为 4—6mm，壁厚不小于 1mm。U 形管竖直长度不小于 365mm，两侧距离 $25 \pm 3\text{mm}$ 。一端成喇叭口，另一端成“接头”状。5、三通管用外径为 5.8mm 的塑料制成，三个端头均为“接头”状。6、刻度板最小刻度为 5mm，刻度总长为 300mm。	台	18
63	液体对器壁压强演示器	流体力学仪器，演示液体对器壁压强的实验。由圆柱形透明玻璃圆管，胶膜以及橡胶绳组成，圆管侧面另与两个凸出玻璃圆管连通。直管直径约 30mm，长 200mm；侧管直径约 17mm，长 25mm	台	1
64	马德堡半球	1、铸铁制成半球（圆盘）的合口处边表面粗糙度最大允许值为 $3.2\mu\text{m}$ ，当半球（圆盘）的内外压强差为 0.0677Mpa (500mmHg)，经 30 分钟后，其压强不低于 0.064MPa (480mmHg)，内外压强差用准确度不低于 1.5 级真空表测量。2、半球（圆盘）外径不小于 $\Phi 105\text{mm}$ ，内经不小于 $\Phi 75\text{mm}$ 。3、半球（圆盘）为铸铁、拉环为铁件，须进行时效处理，消除内应力，防止变形。4、旋塞和抽气管咀由黄铜制成。外径 $\Phi 8\text{mm}$ ，旋塞一端装有与通气孔方向一致的旋片，旋塞应松紧适宜、转动灵活。5、产品外表面喷漆、平整、光滑、无毛刺。两半球（圆盘）的合口处和旋塞应进行成组匹配。	套	1
65	压力和压强演示器	由压强小桌、海绵块组成。压强小桌应采用 ABS 塑料注塑成型，表面光滑平整，桌面尺寸不小于 $130 \times 80\text{mm}$ 。小桌腿上粗下细，总长 45mm。海绵块尺寸不小于 $130 \times 70 \times 30\text{mm}$ 。	盒	1
66	流体流速与压强关系演示器	由快慢流速管(1支)、U形管(2个)、滴管(1支)、示教板、乳胶管、底座组成。示教板为铁制，表面烤白漆，规格： $440\text{mm} \times 280\text{mm}$ 。底座为铁制，表面烤黑漆，规格（长×宽×高）： $440\text{mm} \times 120\text{mm} \times 18\text{mm}$ 。	套	1
67	杠杆	塑料制品。1、本产品由杠杆、轴、调平装置组成。外形尺寸： $520\text{mm} \times 28\text{mm} \times 7\text{mm}$ 。2、杠杆尺正面刻印厘米单位刻线，线宽不大于 1.5mm，每 5 厘米印一长线并注数字，数字下面有挂孔。3、杠杆尺两端装有调平螺杆和调平螺母，表面均镀锌。螺母重不大于 10g，每个螺杆可调罗纹长度 25mm。	套	18
68	演示滑轮组	可卡式。1、配备：单滑轮 2 只。外径 53mm。三并滑轮 2 组，外径 53mm。三串滑轮 2 组，外径 53、40、30mm；可卡 2 套，滑轮直径 53mm。2、滑轮框架结构均为封闭式，采用 ABS 塑料制成。3、滑轮挂钩由金属制成，使用时将挂钩置于滑轮的挂钩孔位内即可。	组	1

69	滑轮组	可卡式。1、单滑轮 4 只，二并滑轮 2 组，二串滑轮 2 组，可卡 2 组。2、滑轮框架结构均为封闭式，上下挂钩互成 90°。3、轮盘采用 ABS 塑料注塑制成，直径 40mm。	组	18
70	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 $\Phi 115\text{mm}$ 。摆轴 $\Phi 8\text{mm}$ ，长 160mm，轴上两个穿线孔距离 140mm，穿线孔径 $\Phi 1.5\text{mm}$ 。支柱高 350mm，横梁长 240mm。3、摆轴对摆轮的垂直度公差为 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 0.5mm。5、摆体重心偏移轴线公差为 0.5mm。6、摆轴镀铬。底座应稳固，表面涂漆，支柱表面应作防锈处理。	个	2
71	飞机升力原理演示器	由机翼模型、滑杆、底座、风扇等组成。机翼采用轻质材料制成，其形状仿飞机模形。风扇部分电源开关、调节器，外壳采用塑料，有良好的绝缘性，底座由优质胶合板制成。底座尺寸不小于 520mm \times 150mm \times 12mm，电源：AC220V	套	1
72	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 \times 238mm \times 113mm。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。	台	1
73	音叉	音叉、橡皮槌、共鸣箱，频率 256Hz，音叉应为 45#碳钢制成，表面镀铬，四面平直直角应整齐，音叉总长 190mm，叉枝厚约 5mm，两支股内间距 8mm，圆柄 $\Phi 7\text{mm}$ 。槌头为橡胶带木质手柄，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 \times 90mm \times 50mm。	套	18
74	音叉	本仪器为单支系整块 45 号碳钢制成，表面镀铬，四面平直菱角整齐，总长为 154mm，叉支厚 5.5 \times 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。橡皮击槌球直径 25mm，木柄直径 8mm 长 170mm；共鸣箱外形尺寸：140mm \times 90mm \times 50mm。	套	18
75	发音齿轮	1、三片齿轮顶圆直径为 $\Phi 78\text{mm}$ 。2、三片齿轮的齿数分别为 80、60、40 齿，齿形角度为 $90^\circ \pm 1$ 。3、三片齿轮相距 23mm，装在转动轴上，轴下端为锥体，锥度为 1:20，大端直径为 $\Phi 10 \pm 0.1\text{mm}$ 。4、零件表面防锈处理。	个	1
76	声传播演示器	演示器由演示板、信号发生器、放大扬声器、传声棒、音亮调节器等组成。1、演示板采用塑料注塑成型，外形尺寸为 355mm \times 255mm \times 22mm，外包脚尺寸为 115mm \times 20mm \times 70mm。2、透明圆筒尺寸为直径 45mm，长 190mm，壁厚不小于 3mm。3、扬声器可发出不小于 50 分贝。4、能演示空气传播、固体传播、液体传播及真空传播四种演示效果。	套	1
77	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： $\Phi 20\text{mm}$ ，长 50mm。2、刮削器外壳为塑料，塑料筒内置刀片。	套	3
78	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。	个	3
79	纸盘扬声器	1、扬声器的阻抗 8 Ω ，功率 5W。2、扬声器无杂音，演示效果明显。3、外径：165mm。	台	1

80	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: 150mm×150mm。	对	1
81	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。	对	1
82	箔片验电器	一对装。1. 产品由透明外壳、底座、圆盘、导电杆、箔片等组成。 2. 外壳采用透明塑料注塑成型。 3. 圆盘、导电杆用金属制成, 表面镀铬处理。安装后无明显松动及歪斜现象。 4. 导电杆与外壳间应有绝缘套, 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。	对	1
83	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, 后面装有附标线的毛玻璃, 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。	对	1
84	感应起电机	1、环境温度: -10~40℃。 2、起电盘直径: 235mm。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。	台	1
85	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	个	72
86	单刀开关	1、由底座, 接线柱, 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。	个	72
87	滑动变阻器	1、20Ω, 2A; 2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃, 相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	个	36
88	滑动变阻器	1、50Ω, 1.5A 2、电阻阻值误差≤10% 3、绝缘层耐压 1.5V 4、工作温升≤300℃ 5、绝缘电阻: ≥20MΩ 6、耐压 1.5kV 不出现飞弧和击穿。 7、电接触: 滑动头在滑动时电阻阻值应均匀化, 不得有间断跳跃现象。 8、触头机械压力: 滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性、接头应圆滑, 压力均可, 滑动应顺畅。	个	1
89	滑动变阻器	1、5Ω, 3A; 2、产品由线绕瓷管、滑动头、滑杆、支架、接线柱等主要部件组成。有氧化膜绝缘层的铜镍合金电阻丝密绕在瓷管上。3、变阻器电阻值误差不超过±10%。4、变阻器能在环境温度-10℃至+40℃, 相对湿度不大于 85%的条件下连续工作。	个	1
90	电阻圈	1、电阻圈用康铜丝绕制而成, 通过接线柱固定于长方形塑料座中。塑料座外形尺寸为: 95mm×30mm×20mm。2、阻值: 5W、10W、15W 各一只。3、总阻值误差≤±1%。4、电阻丝表面应经过绝缘处理, 线圈排列整齐。塑料座应牢固美观, 并标明电阻圈的规	组	18

		格。接线柱与电阻丝要接触良好。5、在额定电流下工作后，电阻丝无明显变形，绝缘层不得剥落，塑料座无灼焦及开裂现象。		
91	电阻定律演示器	1、电学仪器，供中学演示金属导体电阻定律用。2、木质底板尺寸：1050mm×130mm×15mm，3、三种金属导线分别为：铜丝（Φ0.5mm），铁丝（Φ0.5mm），镍铬丝（Φ0.5mm）2个组成。4、三种线的有效长度均为1000mm。	台	1
92	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。	台	18
93	教学电阻箱	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。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。	个	1
94	演示线路实验板	插拼式。线路板由底板4块、电池夹6个、单极开关3个、双极开关1个、灯座3个、绕线电阻（4W5欧1个、10欧2个、15欧1个、20欧1个）、接线柱座6个、空位插座1个、镍铬丝直径0.3mm的3.3米、康铜丝直径0.3mm的1.1米、铁铬丝直径0.3mm的1.1米、电珠（3.8V4只、6.2V2只）、A符插座3个、V符插座3个、吊环14个、拼接肖30个、走线插座60个、三角插板5个、压杆和压钩各2个、各种规格连接导线若干。1.底板共4块，采用塑料注塑成型。单板面积为360mm×240mm，分布96个小孔，纵横距离30mm。2.单台包装采用彩色纸盒包装。	套	1
95	焦耳定律演示器	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为短刻线、10mm为长刻线，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：78mm×78mm×30mm。4、在10分钟内，演示效果明显。	套	1
96	保险丝作用演示器	手提式带支脚。1、面板尺寸：450mm×310mm。2、面板布局合理、标志字迹清晰、插接使用方便。3、外接电压：220V 50Hz，电流表1只。4、应配置12V 21W灯泡1只，12V 10W灯泡1只。5、演示直观，可见度好。	套	1
97	条形磁铁	D-CG-LT-180，一对装，外形尺寸：178mm×20mm×10mm。	对	18
98	蹄形磁铁	D-CG-LU-80，附衔铁。外形尺寸：60mm×16mm×80mm。	个	1
99	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，盒体下部一角应有释放铁粉的螺丝孔。	套	1
100	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。	套	1
101	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。	套	1

102	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）采用优质铜线。	套	1
103	菱形小磁针	一套 16 个，带底座，小磁针宽大于 3mm	套	18
104	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。	对	18
105	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：66mm×66mm×110mm。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。	套	1
106	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。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。	套	18
107	蹄形电磁铁	产品由 U 型铁芯、两个线圈和衔铁组成。1、铁芯直径 11.5mm，两端中心距 45mm，高 110mm，带挂钩。2、线圈绕线长度 44mm，有绕向标志。3、衔铁厚度 2mm，带挂钩。	组	1
108	电铃	1. 产品为立式结构，由电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座组成。2. 工作电压：直流 3~6V。外形尺寸：约 85mm×85mm×190mm。3. 影响效果在 15 米范围内铃声清晰。电磁铁线圈的直流电阻为 10~20Ω。衔铁的触点为铜质。电路导线的走向应醒目整齐。铁铃采用 Φ55mm 国产自行车铃盖。底板应放置平稳。	个	1
109	磁场对电流作用实验器	1、仪器由磁钢架、活动轨道、空心铜管（导电管）、支架及导线等组成。2、接入电源 DC4V-6V；3、活动轨道长 70mm。4、空心铜管外径 4.8mm，长 67mm。5、支架采用元钢加工制成，表面电镀处理，形式为 7 型，Φ5mm，高 80mm。6、轨道为铜制，表面电镀处理，Φ 2mm，长为 70mm，成 U 型。7、附带鱼夹头导线两条（一红一黑）	套	18
110	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. 底座采用优质塑料，规格（179mm×120mm×14mm）。2. 接线板尺寸：150mm×10mm×4mm，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。	个	1
111	小型电动机实验器	模型主要由机架、转子、转轴螺钉、磁钢、磁钢架、换向器、电刷、接线柱、一字螺丝刀、扳手、连接导线组成。机架用优质工程塑料制作，外形尺寸为 93.5mm×48.6mm×90.5mm，磁钢尺寸为 20mm×20mm×19.5mm，换向器、电刷用磷铜制作，连接导线两端为 Y 型线夹。	套	18

112	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。	个	1
113	能的转化演示器	仪器可进行机械能、电能、化学能、热能、光能、声能、风能的转化演示。产品由一块主示教板和五块小示教板组成。主示教板是一只直流永磁式电机、皮带传动机构、电路图、电池盒（1号两节）、输出接线柱构成，演示板尺寸不小于300mm×200mm。小示教板由风扇示教板、音乐（声能）示教板、热能光能示教板、磁能示教板、太阳能电池板组成。	套	1
114	光具盘	分离型、磁吸附式。矩形光盘长≥650mm，宽≥240mm；圆形光盘直径≥245mm。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：梯形玻璃砖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	套	1
115	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。	个	1
116	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。	个	1
117	玻璃砖	长方形玻璃砖。1、外形尺寸：80mm×45mm×15mm。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。	块	18
118	光具座	产品由平凸透镜（Φ=50mm、F=300±12mm）1件、双凸透镜（Φ=30mm、F=50±3mm）1件、毛玻璃屏带支架（80mm×118mm）1件、1字屏（80mm×105mm）1件、烛台1件、插杆5根、光源（DC6V、8W）配有Φ36mmF=50mm的双凸透镜1套、滑块4只、双凸透镜（Φ=40mm、F=100±3mm）1件、双凹透镜（Φ=30mm、F=-75±5mm）1件、白屏（80mm×105mm）1件、刻度尺1根、底座2件、导轨2根等组成。1.导轨采用不锈钢管制成，外径约16mm。2.标尺：总长约960mm，宽为18mm；刻线长度900mm，最小刻度为1mm。3.滑块采用ABS塑料注塑成型，滑块和支架的插杆孔中心在一条线上，指示刻线与标尺间隙约3mm。4.插杆直径约6mm，长约75mm，表面镀铬。	套	18
119	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。	个	18
120	白光的色散	1、由棱镜、棱镜台、白屏、支杆及光源等组成。2、棱镜为重量火石玻璃，顶角为60°。3、光源额定电压为6-8V。	套	1

	与合成演示器			
121	平面镜成像实验器	由平面镜 1 个、平面镜支架 1 对、带刻度三角尺、像物 2 个组成。平面镜尺寸约：120mm×70mm，厚度 5mm。	套	18
122	光的传播、反射、折射实验器	产品由曲线透明玻璃棒、PVC 平面镜、半圆水槽、圆型角度盘、激光笔、磁性激光笔套（带扩束镜）、支架组成。1、曲线玻璃棒为 Z 型，直径 5mm，一端为缩小的圆头。2、平面镜外形尺寸：95mm*20mm*0.8mm。3、水槽为透明塑料注塑成型，为半圆型，直径 87mm，可挂在角度盘上。4、角度盘为白色塑料，直径 109mm，圆盘上印有 0—90 度的四等分刻线，并有中心线。5、支架为金属制品，表面喷漆防锈处理，尺寸：150×54×160mm。	套	18
123	光的三原色合成实验器	1、仪器使用光源为红、绿、蓝发光二极管。2、工作电压：DC4.5V 内置（3 节 5 号电池）也可外接电源，三色光分别为开关控制、实验时单色光斑在观察屏上的直径 30±1mm（可直视）。4、三色光斑互相重叠部分呈白色，红、蓝色光斑重叠部分为品红色，红、绿色光斑重叠部分为黄色，蓝、绿色光斑重叠部分为青色，实验效果明显。	套	18
124	轴承模型	模型为滚动轴承，仿滚动轴承全塑料制，可拆卸。轴承外径 105mm，内孔 51mm，厚 23mm。外圈外圆中心剖，滚珠 8 个。	个	1
125	抽水机模型	1. 吸取式抽水机模型由支架、缸筒、活塞、活塞环（密封圈）、连杆、进水阀、出水阀、进水管、出水嘴、缸盖、立柱、压杆、手柄和水槽组成。 2. 立柱、缸盖、压杆采用金属制成，表面防锈处理。 3. 缸筒、进水阀、出水阀、出水管用透明塑料制成，缸筒壁厚≥4mm，缸筒外径≥60mm。 4. 安装稳固，密封；结构原理直观，实验效果明显。	个	1
126	离心水泵模型	1. 仪器为齿轮式，由泵体、叶轮、机轴、吸水口、出水口、排水口、手轮、齿轮、手柄组成。 2. 扬水和吸水高度均不小于 0.6 米。 3. 泵体表面经防锈处理，泵体轴孔应密封不漏水。 4. 叶轮应该转动灵活，无跳动卡滞现象。 5. 泵轴转速可达 900 转/分，叶轮Φ100mm，扬程 1m。	个	1
127	水轮机模型	产品由水槽、导水槽、套管、传动轴、传动轮、叶轮、橡皮塞、支脚等组成。1. 水槽为透明塑料注塑成型，为台阶式，外径分别为：41mm、103mm、138mm，总高 125mm。2. 传动轮直径 100mm。3. 支脚塑料制，直径 7.5mm，带弧形，长 120mm。4. 各部件比例适当，位置正确，连接牢固，工作稳定可靠。叶轮转动灵活，无跳动卡滞现象。	套	1
128	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	个	1

		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。		
129	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。	个	1
130	物质的形态和变化	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	套	1
131	物质的属性	国家正式出版物，应符合新课标教学的要求，图面字迹清晰，图形、色调准确无误，铜版纸，印刷工艺精良	套	1
132	物质的结构与物体的尺度	不少于5张，每张幅面不小于540mm×780mm，纸张规格不低于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
133	新材料及其应用	不少于5张，每张幅面不小于540mm×780mm，纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
134	多种多样的运动形式	幅数2：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
135	机械运动和力	幅数15：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
136	声和光	幅数9：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
137	电和磁	幅数14：纸张规格：不小于100克铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
138	能量、能量的转化和转移	幅数2：纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
139	机械能	幅数3：幅面：1000mm×700mm；纸张规格：不小于100g铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质	套	1

		量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。		
140	内能	幅数 4：幅面：1000mm×700mm；纸张规格：不小于 100g 铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
141	电磁能	幅数 10：幅面：1000mm×700mm；纸张规格：不小于 100g 铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
142	能量守恒	幅数 2：；纸张规格：不小于 100g 铜版纸。印刷：彩色胶印。图形：逼真，色彩鲜明，线条清晰。印刷质量：符合 GB7705—87《平面装潢印刷品标准》。适用教材：人教版或通用版。	套	1
143	能源与可持续发展	对开，铜版纸	套	1
144	量筒	50mL	个	2
145	量筒	100mL	个	60
146	量杯	250mL	个	2
147	试管	Φ 15mm×150mm	支	60
148	试管	Φ 30mm×200mm	支	5
149	烧杯	250mL	个	36
150	烧杯	500mL	个	5
151	烧瓶	圆、长，500mL	个	5
152	烧瓶	平、长，250mL	个	5
153	酒精灯	150mL	个	30
154	漏斗	90mm	个	5
155	平底管	Φ 12mm×150mm	支	2
156	T 形管	Φ 7mm×8mm	个	5
157	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	个	30
158	蒸发皿	1. 瓷，Φ 60—75mm，附中铁圈。 2. 皿口内径：Φ 60mm±2mm；皿高约为外径的 1/2。	个	18

		3. 白色无杂色。		
159	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。	套	18
160	颜料的三原色	红、黄、蓝颜料各 1 支，调色盘 1 个及调色笔 1 支组成。调色盘为塑料，内格 8 个及颜料格和 1 个混合区。	套	18
161	测电笔	80-500V	支	18
162	一字螺丝刀	中号，木制或塑胶手柄，长度为 160mm。	支	18
163	十字螺丝刀	中号，木制或塑胶手柄，长度为 160mm。	支	18
164	尖咀钳	中号，其他符合执行 QB/T 2442.3 标准。	个	18
165	投影片绘制工具	投影片绘制工具由 12 色油性彩色画笔、塑料三角板、塑料量角器及塑料直尺组成。	套	1
166	工作服	纯白色，由布料制成，防酸。	件	1
167	护目镜	用于实验教师防强光、眩光、紫外线、激光或是机械性伤害(机加工)	个	1
168	手套	线手套	双	1

生物实验室 36 座（分体式）

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	讲台	<p>规格：2400*700*850 mm，金属结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 <0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料家具中有毒物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面参照 GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>2、演示台组成：顶脚：549*50*96mm，地脚 519*55*98mm，采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处</p>	张	1
---	----	--	---	---

		<p>理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。抽屉框架：1793*409mm 采用 1.2mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个 534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置，一个键盘架，抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板：采用用 1.2mm 金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p>		
2	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	个	1
3	洗眼器	单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP 材质，使用时自动被水冲开，供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PD 管，有效防止生锈，最大耐水压 6 巴。	台	1
4	老师电源	1、总控台设置电源 60A 漏电总开关，内置指示灯显示，交流 220V，采用多功能六孔 10A 带防护插座（符合国家最新标准），并有短路过载保护；2、学生用插座交流 220V 分四路输出，并有短路过载保护；3、主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁具	台	1
5	书包斗学生高压电源	采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，翻转式美观凹型工艺表面，箱体由三组工程 ABS 塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关，学生控制面板使用 ABS 材料加贴膜，接收教师安全电源控制。技术要求：由教师电源统一供给。接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V 交流输出多功能五孔插座，配有（2 个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。	台	18

6	学生实验桌	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：不小于 1200*600*780mm 金属结构</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。台面品质检测结果符合或超过以下参数：</p> <p>1、物理性能要求：参照 T/CIQA 10-2020《实验室家具用陶瓷台面技术要求与实验方法》的技术要求，其送检样品需通过吸水率、破坏强度、抗球冲击、耐高温等相关物理性能检测，需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>① 按照 GB/T 3810.3-2016，吸水率平均值：$\leq 0.02\%$，单个值，$\leq 0.021\%$；</p> <p>② 按照 GB/T 3810.4-2016，破坏强度：需达到 13700N 或以上；</p> <p>③ 按照 GB/T 3810.7-2016，耐磨性：须达到 3 级/1500 转或以上；</p> <p>④ 按照 GB/T 3810.11-2016，抗釉裂性：无釉裂；</p> <p>⑤ 按照 GB/T 3810.14-2016，耐污染性能：≥ 5 级；</p> <p>⑥ 按照 GB/T 3810.15-2016，微量元素：铅、镉的溶出量均为检出；</p> <p>⑦ 按照 GB/T 26696-20116.6，抗球冲击：无裂纹和破损；</p> <p>⑧ 按照 GB/T 26696-20116.9，耐高温：达到 1 级；</p> <p>2、耐液体介质：参照 GB/T 9274-1988（2004）中的点滴法，采用试剂滴涂样品表面 16h(加盖玻璃表面皿)除去残留药物后再静止 24h，检测以下试剂/溶液：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、85%磷酸、28%氨水、8%乙酸、丙酮、二氯甲烷、王水、70%高氯酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、甲苯、邻苯二甲酸二丁酯等 40 种表面无明显变化。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>3、防静电要求：参照 GB/T 26539-2011 检测标准，表面电阻、点对点电阻、体积电阻均达到合格。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处</p>	张	18
---	-------	---	---	----

		<p>理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
7	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐 < 80℃ 有机溶剂并耐 150℃ 以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	9
8	三联水咀 (含进水管)	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p>	套	10
9	滴水架	<p>滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多</p>	套	9

		种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。		
10	台灯	1、功率：8W 2、电压：AC86V-AC220V 3、规格：400*210mm 4、材质：优秀不锈钢材质，灯珠：LED2835 5、发光颜色：正白色、光学平板分光片，令光源更加均匀柔和，提高光能使用率亮度照明。 6、投射角度：180度 7、环境温度：-30-60℃ 8、产品特点：绿色环保、安装简易、性能稳定、使用寿命长。	盏	19
11	学生实验圆凳	产品规格：凳面直径 320mm，高度 430-480mm（高度可调）。 1、凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面防滑不发光，表面细纹方格咬花。 2、脚钢架：采用 20×37×1.2mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，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。 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 4、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 10cm。	只	36
12	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 ϕ 32mm， ϕ 20mmPVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
13	全室布水系统	供水管采用 ϕ 25mm 和 ϕ 20mmPPR 热熔管，排水管采用 ϕ 50mm 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
14	安装费		套	1

生物准备室

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	生物准备台 (带水)	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：$\geq 2400\text{mm}$ (L) $\times 1200\text{mm}$ (W) $\times 780\text{mm}$ (H) 金属结构</p> <p>3、台面：采用$\geq 12.7\text{mm}$厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：$\leq 0.4\%$；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.02\%$、厚度增加百分率$\leq 0.2\%$，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005\text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p>	张	1
---	---------------	---	---	---

		<p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mmmm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	2
3	三联水咀 (含进水管)	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p>	套	2
4	滴水架	<p>滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可</p>	套	2

		孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。		
5	试剂架	1、规格：2200*330*700mm 铝合金结构，1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，2、试剂架立柱截面尺寸：40mm*80mm，型材壁厚 1.5mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架 1.5mm 冷轧板，一次性冲压成型；层板采用 8mm 厚玻璃；试剂架护栏：护栏壁厚 1.0mm，单面镶嵌另色色条。3、立杆牢固固定于实验台底端，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。	套	1
6	仪器柜	PP 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	个	5
7	单面标本柜	1、规格：1000*500*2000mm 2、结构：铝木结构 3、铝合金框架结构采用 30*30*1.0mm 铝型材，后立杆铝型材须双槽，配以 ABS 连接件组装而成；采用大型模具成型制作铝型材，配以 ABS 专业连接组装而成，铝型材表面经环氧树脂高温固化处理；耐酸碱、防潮；铝型材框架具有结构连接牢固、承载能力强、整体耐腐蚀、外观美观等特点。 4、柜身：上柜体采用四面玻璃柜体，下柜体采用优质三聚氰胺双贴面板，板材断面选用优质 PVC 封边，粘力强、密封性好，外观美观大方。 5、隔板：上柜体采用高度可调玻璃层板，下柜体采用三聚氰胺板隔板。 6、可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 25mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	个	5

8	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 $\phi 32\text{mm}$ ， $\phi 20\text{mm}$ PVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
9	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25\text{mm}$ 和 $\phi 20\text{mm}$ PPR 热熔管，排水管采用 $\phi 50\text{mm}$ 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
10	安装费		套	1

初中生物教学仪器

序号	名称	参数	单位	数量
1	打孔器	1、穿孔管用外径为：6mm、8mm、10mm 的冷拔无缝钢管制成，手柄用低碳钢板制成。2、四件为一套，可穿孔径为 4mm、6mm、8mm 的圆孔，仪器表面镀铬。	套	3
2	生物显微镜	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 \times 108mm 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。	台	2
3	生物显微镜	XSP-01（500X）。单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、12.5X，三孔转换器，物镜：4X、10X、40Xs，108mm \times 118mm 塑料平台带切片压片，拨盘光栏，50 平凹面反光镜，干燥剂。木箱（塑料手提箱）包装。	台	18
4	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 \times 或 40 \times 。2. 体视或双目 45 $^\circ$ 倾斜。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。	台	9
5	放大镜	手持式，有效通光孔径不小于 30mm，5 倍	个	36
6	望远镜	双筒 7 \times 35 目镜透镜 $\Phi 19\text{mm}$ ，伸缩可调，物镜透镜 $\Phi 35\text{mm}$ ，望远距离 12m \sim 9880m，配背带。	个	3
7	离心沉淀器	手摇式，供中学实验室作离心沉淀用。仪器通过螺栓与桌面固定，由旋转盘、支杆、及试管放置架等构成。旋转盘应采用塑料注塑成型，外框采用优质塑料。转轴、支杆及试管放置架均应采用铁质金属表层电镀。旋转盘直径不小于 $\Phi 75\text{mm}$ ；	台	1
8	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，重量约：200g。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 $^\circ\text{C}$ ，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。	个	2

9	电炉	密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220 V ± 5% 50Hz + 5, 消耗功率 1000W。2、加热盘直径 150mm。3、温控旋钮控制温度, 指示灯显示加热。4、外形尺寸: 210×210×50(mm)。	个	3
10	高压灭菌器	大型手提式全不锈钢高压灭菌器。1、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。2、锅体为铸铝, 消毒桶为不锈钢。3、消毒桶直径约 238mm, 深 90mm。4、加热方式: 220V, 电热管加热, 功率: 1000W。5、装有工作压力为 0.14MPa 的安全阀和能承受 0.165MPa 的放汽阀。	个	1
11	恒温水浴锅	一、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。二、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 摄氏度。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), 数显控制部分: 113mm×160mm×133mm (长×宽×高)。	台	1
12	烘干箱	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: 390mm×425mm×540mm, 工作室尺寸: 310mm×350mm×310mm, 中间镀锌隔板一块。2. 电源: 220V, 50Hz。额定功率: 900W。工作温度范围: 40℃~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。	台	1
13	恒温培养箱	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: 390mm×425mm×540mm, 工作室尺寸: 310mm×350mm×310mm, 中间镀锌隔板一块。2. 电源: 220V, 50Hz。额定功率: 500W。工作温度范围: 室温~60℃。温度波动: 不大于±1℃。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。	台	1
14	整理箱	1、矮型, 储存及分发药品。 2、塑料材质应无毒无害, 且符合 JY0001-2003 中 6.27、7.7 的要求。	个	8
15	保温桶	1、规格尺寸: 1L, 玻璃内胆或不锈钢内胆制作。 2、保温不小于 8 小时。 3、符合 JY0001-2003 中 7.1、7.4 的要求。	个	4
16	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, 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。	套	2
17	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径: 73mm, 外径: 90mm, 厚度 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。脚高: 155mm, 直径 6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理, 漆层均匀、牢固。	个	18
18	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), 8 孔分布均匀, 孔径 19.5mm。	个	18

		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。		
19	软尺	1500mm	把	18
20	测微尺	显微镜用，台式。玻璃，配显微镜用。1. 物镜测微尺是一种标准刻尺，其尺度总长为 1mm，分为 100 等份，每一分度值为 0.01mm。2. 玻璃外形尺寸：75mm×25mm×1mm。3. 塑料盒包装。	个	6
21	托盘天平	1. 最大称量 200g，分度值 0.2 g。 2. 称量允许误差为±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称量。 4. 冲压件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和显见砂眼。 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。	台	6
22	电子停表	0.1S,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 第一章要求。		18
23	温度计	红液，0~100℃	枝	36
24	温度计	水银，0~200℃	枝	5
25	干湿计	-36℃~+46℃	个	18
26	血压计	台式。1. 产品由金属壳体、贮汞瓶、标尺、示值管、臂带、球阀等部件组成。2. 测量范围：0-300mmHg(0-40kPa)，最小分度值：0.5kPa。3. 外形尺寸：约 345×90×45mm。	个	1
27	肺活量计	一次性吹嘴，容积不小于 5L。1、外筒为不锈钢制，直径约 150mm，高约 410mm。2、浮筒为塑料吹塑成型，外径 145mm，高 370mm，测面印刷毫升刻度标尺，活动自如。3、附塑料吹嘴 5 个。	台	1
28	解剖器	1. 用优质不锈钢制成。 2. 由圆刃解剖刀、直刃解剖刀、尖头解剖剪、剪毛解剖剪、普通镊子、弯头镊子、解剖针等组成。	套	2
29	解剖器	1. 用优质不锈钢制成。 2. 由直刃解剖刀、尖头解剖剪、普通镊子、解剖针等组成。	套	18
30	解剖盘	1. 产品为盛有石蜡的金属盘。 2. 解剖盘不锈钢板冲压成型。 3. 金属盘外尺寸：260mm×190mm×15mm。4. 石蜡体积：220mm×150mm×3mm。	个	18
31	骨剪	1. 产品用碳钢制成后表面镀铬。2. 尖部两叶头应交叉吻合、平齐，刃口应淬火处理。3. 手柄中部有弹片可将夹口随时张开。总长 110mm。	把	1
32	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	把	18

		直径 10mm 的银白色金属环。		
33	徒手切片器	1. 平台 Φ 68mm, 分度螺旋底座 Φ 37mm, 整体高约 80mm.。2. 分度值: 0.02mm。升降范围: 0-10mm, 精度: 0.01mm。3. 切片平台平整、光滑。4. 夹持装置应夹持可靠, 夹持管采用铁管制作。	个	6
34	根纵剖模型	PVC 材质, 单子叶植物玉米的根尖纵剖模型, 高 400mm, 放于支架上, 可水平转动。根尖中部做不同方向的纵剖面, 突出维管柱, 示根冠、分生区 (生长点)、伸长区、成熟区 (根毛区) 和原形成层等。成熟区做不同层次的横剖, 示表皮、皮层和维管柱。	件	1
35	导管、筛管结构模型	PVC 材质, 包括环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管。各种导管及筛管的外直径依次不小于 40mm、40mm、50mm、60mm、40mm, 长都不小于 250mm, 两端开口。环、螺、网纹导管模型须显示至少一个分子间界, 筛管及孔纹导管至少显示一个分子, 筛管一侧还应示伴胞。	件	1
36	单子叶植物茎模型	PVC 材质, 单子叶植物茎纵、横切面模型, 为横切面的 1/10, 高不小于 120mm, 长 400mm, 跨径 400mm。通过节间做横剖, 示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束。在纵剖面上示上述组织的纵剖结构。	件	1
37	双子叶草本植物茎模型	PVC 材质, 纵、横切面的模型, 横切面约为茎的 2/3, 高 15~18cm, 直径 32~35cm。横剖面上示表皮、皮层、维管束 (初生韧皮部、束中形成层初生木质部) 髓和髓射线。纵剖面一通过髓射线, 另一侧通过维管束的中部做径向纵切。并于纵切面的一侧将角质层、表皮和厚角组织分层剥掉, 示表皮、厚角、薄壁等细胞的表面观。	件	1
38	叶构造模型	PVC 材质, 蚕豆叶构造模型, 尺寸 450mm \times 150mm, 叶主脉高 180~200mm, 通过主脉做部分叶片的横切, 一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。另一边通过各种剖面, 示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面。	件	1
39	桃花模型	PVC 材质, 桃花直径 35cm, 结构包含花柄、花托、花萼 (萼片 5 个)、花冠 (花瓣 5 个)、雄蕊 (25 或 30 个) 和雌蕊。花瓣、子房可拆装, 子房纵剖示胚珠。	件	1
40	蛙胚胎发育模型	PVC 材质, 八个放大之蛙胚胎发育模型 (受精卵, 四细胞期, 八细胞期, 囊胚期, 原肠早期, 原肠晚期, 神经胚前期, 5.5mm 期), 前六个的直径不小于 10cm, 后两个按比例延长, 每个模型均置于支架上。卵裂期示完整的外形, 其他期作剖面, 示其内部结构。	件	1
41	头、颈、躯干模型	模型 PVC 材质。男性成人, 高 850mm 带底座。头颈部座正中矢状切面, 颈部做水平切面, 胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁, 显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	件	1
42	人体骨骼模型	模型 PVC 材质。男性成人骨骼模型, 高 85cm, 串制成正常直立姿态于支架上, 各部位骨骼尺寸。	件	1
43	眼球解剖模型	1. 产品为放大六倍的成人眼球模型, 装置于支架上。 2. 通过眼球前后极做正中水平切面, 示眼球壁三层被膜, 眼球内晶状体、玻璃体和虹膜 (均可拆下)。由外向内三层被膜	件	9

		<p>部分做成梯形切面，并示全部结构。</p> <p>3. 眼球壁外部显示：眼球、角膜、巩膜、虹膜、瞳孔、六块眼肌的断端、视神经、涡静脉、睫状后长动脉（虹膜动脉）、睫状后短动脉（脉络膜动脉）。</p> <p>4. 眼球壁剖面及内部主要显示：外膜（前部 1/6 的角膜及后部 5/6 的巩膜）、中膜（虹膜、睫状体和脉络膜）、内膜（视网膜及其后部的视神经盘、黄斑及视网膜血管、晶状体及玻璃体）。</p>		
44	心脏解剖模型	模型 PVC 材质。3 倍大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面。	件	1
45	心脏解剖模型	模型 PVC 材质。自然大成人心脏，以正常生理位置放置在支架上，能水平旋转。左右心房剖面，左右心室剖面。	件	9
46	喉解剖模型	模型 PVC 材质。产品高约 24cm，固定于底座上。示喉的上方与舌骨相连，下方连气管（至第八气管软骨）后方借喉口与咽相通。喉软骨的外面附有甲状腺，并显示梨状隐窝以及神经血管的分布。本模型 3 倍放大，分成 3 件，有底座。尺寸：11.5x11x24cm。	件	1
47	肺泡模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品高约 40cm，固定于底座上。 2. 示细末支气管分支为呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊和肺泡的立体结构。 3. 肺泡管做纵断面，肺泡囊做横断面。示其部分壁的结构。 4. 示肺动脉、肺静脉的逐级分支及形成毛细血管网包绕于肺泡壁，并显示支气管动、静脉。 5. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。 6. 模型采用硬塑或混合树脂制作，不得采用软塑料。 	件	1
48	脑解剖模型	本模型展示了脑的整体概念，以及大脑、小脑和脑干之间的相互关系。自然大，分成 3 件，置于底座上。	件	1
49	耳解剖模型	中型耳模型，显示有关听力和平衡的所有主要结构。3 倍放大。尺寸：32x16x11cm。	件	1
50	男性泌尿生殖系统模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为自然大的男性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾做额切状，膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸做矢状切面，示其内部结构。 3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。 4. 生殖器示：睾丸、附睾、输精管、射精管、尿道、前列腺、精囊腺、尿道球腺和阴茎。 5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。 6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。 	件	1
51	女性泌尿生殖系统模型	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品为自然大的女性泌尿生殖系统模型，置于支架上。 2. 一侧肾及半侧子宫做额切状面，膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面，示其内部结构。 	件	1

		<p>3. 泌尿器示：肾、输尿管、膀胱和尿道。</p> <p>4. 生殖器示：卵巢、输卵管、子宫、阴道及子宫阔韧带、子宫圆韧带、卵巢圆韧带及卵巢系膜等固定结构。</p> <p>5. 示腹主动脉、下腔静脉、肾动脉及肾静脉等血管。</p> <p>6. 各部分的形态位置，比例和颜色等均应正确自然。各器官的衔接应牢固，拆卸方便。</p>		
52	人体肌肉模型	模型 PVC 材质。男性成人肌肉模型，高度不小于 850mm，固定在底座上，示浅层肌肉及部分深层肌肉，保留耳廓、手指、足趾和阴茎的皮肤。	件	1
53	膈肌运动模拟器	透明塑料材质，电动模拟人体呼吸运动时膈肌的运动。产品由木质框架、气管、胸骨等组成：结构简单、布局合理、原理正确，使用方便。	件	1
54	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。	件	1
55	鱼解剖浸制标本	（一）适用范围：适用于初中生物课堂演示。（二）技术要求：1. 选用体长不小于 150mm 的鲫鱼或鲤鱼制作。2. 标本右侧向衬板，并展开背鳍和尾鳍，显示其外形。3. 血管内分注红、蓝两种色剂。4. 切掉左侧鳃盖、体壁、脑鳍、腹鳍及头肾、余肾和前部的生殖腺以显示消化系统，呼吸系统，循环系统，排泄系统，生殖系统和神经系统。5. 产品符合 JY144-82 和 JY0001-2003 中第 10 章的要求。	瓶	1
56	蛙解剖浸制标本	（一）适用范围、适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用大型青蛙或蟾蜍制作，血管内分注红兰两种色剂，标本的背面向衬板。2 将躯干背面的皮向上翻开，以显示皮下动静脉之分布。3. 切掉背、腹面体壁和肝左叶的边缘，从背腹两面显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统和脂肪体。4. 符合 JY145-82 和 JY0001-2003 中第 10 章各项要求。	瓶	1
57	蜥蜴解剖浸制标本	（一）适用范围、适用于初中生物学课堂演示。二技术要求：1. 标本由石龙子科、蜥蜴科或鬣蜥科中较大型的个体制作，体长≥100mm（从吻端到尾基）。2. 标本沿腹中线切开，体壁翻两侧，前后肢自然伸展，肩带和腰带的腹面切掉。3. 血管内分注红、蓝两种色剂。4. 标本的背面向衬板，显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。5. 符合 JY269-87 和 JY0001-2003 中第 10 章各项要求。	瓶	1
58	鸽解剖浸制标本	（一）适用范围、适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本的背面向衬板，血管内分注红兰两种色剂，2. 标本应保留头部羽毛，颈和双腿伸展，显示外部形态。3. 左侧的胸肌翻向外侧，显示胸动静脉的分布；右侧的胸、动静脉及其小分支摘除，其胸、腹壁和右前肢、肝左叶的边缘均切掉，显示内脏各系统。4. 符合 JY146-82 和 JY0001-2003 中第 10 章	瓶	1

		各项要求。		
59	兔解剖浸制标本	(一) 适用范围: 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 皮毛无脱毛现象, 并保持清洁。2. 标本背面向衬板, 四肢伸展, 显示外部形态, 血管内分注红、蓝、黄三种色剂。3. 沿腹中线切开, 以显示胸壁的结构和由隔间隔成的胸腔及其气管。4. 切掉腹壁的肌肉、胸腺、肝后叶的后缘和后背缘。5. 显示消化系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。6. 产品符合 JY147-82 和 JY0001-2003 的有关规定。	瓶	1
60	蛙发育顺序标本	(一) 适用范围、型号规格: 1. 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本由蛙的八个发育期组成。2. ①--②期中的每一个标本具有透明、清晰和膨胀的卵胶膜。3. ①--③期的标本在容器中不定位。4. ③期的标本有能目见不少于一对的鳃。5. ④期的标本一个腹面向下。6. ⑥--⑦期的尾长有明显区分。7. ⑦--⑧期所显示的色泽和斑纹基本相似。8. 符合 JY0001-2003 和 JY148 的有关规定。	瓶	1
61	蛔虫标本	(一) 适用范围: 适用于初中生物学课堂教学演示。(二) 技术要求: 1. 选用雌虫体长不小于 200~350mm, 雄虫体长不小于 150~250mm 的成虫制成, 雌雄合装于一个容器中。2. 虫体应呈乳白色或微带红色, 雌虫尾部尖直, 雄虫尾部向腹面卷曲, 雌雄均为前端开口, 身体表面有角质层。3. 浸制标本容器、保护液符合 JY0001-2003 中 10.2~10.5 的规定。4. 标本保护液基本注满容器, 封口严密牢固, 固定在衬板上的虫体应呈丝状, 牢固、不窜动。	瓶	1
62	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	标本选用检出囊尾蚴的部分猪肉, 切成不小于 35mm×35mm 的小块, 进行浸制。所取材料上可看到不少于 2 个米粒大小的白色小点, 用放大镜可看到外面包被的膜。	瓶	1
63	蝗虫生活史标本	适用范围 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本选用东亚飞蝗制作, 展示昆虫的不完全变态。2. 标本由卵、一至五龄的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制, 分装于小容器内, 虫体以腹面向下定位。3. 卵不少于四粒并排列成行。4. 一至五龄的跳蝻应显示虫翅、前胸背板和触角等在生长过程中的形态特征。5. 雌性成虫左侧的前、后翅应从翅基处剪掉, 留翅迹, 显示腹部的气孔、听器、产卵器和尾须。6. 各期蝗虫姿态应保持一致, 雌性成虫应大于雄性成虫。7. 符合 JY149-82 和 JY150-82 的规定。	盒	1
64	蜜蜂生活史标本	(一) 适用范围、型号规格: 适用于初中生物学课堂演示。(二) 技术要求: 1. 标本选用意蜂或中蜂制作, 显示昆虫的完全变态、社会性昆虫不同及类型个体和经济意义。2. 标本由卵、中熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和蜂王组成, 附蜂巢、巢基、蜂蜡和蜂蜜。3. 卵、幼虫、蛹、成虫采取浸制, 分封或部分和封于小容器中。4. 卵呈乳白色, 香蕉状; 幼虫呈“C”形, 白色; 蛹呈白色。5. 母蜂是成虫中体型最大的, 腹部最长, 并保持丰满; 雄蜂腹部应粗壮, 腹末圆; 工蜂是成虫中体型最小的, 应显示其口器的端部。各成虫的姿态应一致。6. 巢基和蜂巢应不小于 30×50mm。7. 符合 JY149-82 和 JY151-82 的	盒	1

		规定。		
65	家蚕生活史标本	适用范围、适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本应由卵、幼虫（四龄）、蛹、雌雄成虫及茧组成，附蚕丝、丝织品、桑叶。2. 卵、蚁蚕浸制，幼虫，蛹浸制或干制，成虫干制，茧两个。3. 标本采用分封或部分合封于小容器中。4. 应有防腐措施。5. 符合 JY149—82 和 JY0325-93 第 4 章的各项要求	盒	1
66	菜粉蝶生活史标本	适用范围、适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用菜粉蝶制作，显示其完全变态。2. 标本由卵、幼虫、蛹、雌雄成虫及被害物组成，按生活史顺序排列。3. 幼虫浸制，浸制标本定位于衬托上，分别安装在小瓶内。4. 成虫展翅，雌、雄体的特征应明显，蛹与被害植物色泽相近。5. 标本的封装执行 JY149-82 中 2.1、2.5 条的要求。	盒	1
67	兔骨骼标本	（一）适用范围、适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、七块颈椎骨、十二或十三块胸椎骨、六或七块腰椎骨、荐骨、十五或十八块尾椎骨、十二或十三对肋骨、六块胸骨。2. 标本还应显示附肢骨骼的肩胛骨、锁骨、肱骨、尺骨、桡骨、腕骨（九块）、掌骨（五块）、指骨（五个）、盆骨、股骨、膝盖骨、胫骨、腓骨、跗骨（六块）、骨（四块）、趾骨（四个三节）。3. 舌器骨应连于原来位置上，锁骨串连于原位或粘在前肢骨之间的底板上。4. 标本应有防虫措施，符合 JY153-82 和 JY154-82 的各项要求。	盒	1
68	鱼骨骼标本	（一）适用范围：适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用鳍条完整、骨骼形态正常的鲫鱼或鲤鱼制作，体长前者不小于 220mm，后者不小于 290mm。2. 标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨应卸下，显示头部的舌弓、腮弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构。另附尾椎一节。3. 标本以自然状态安装定位，从左右两侧显示中轴骨骼的头骨、脊柱、肋骨、附肢骨骼的肩带和胸鳍骨、腰带和腹鳍的鳍条、背鳍骨、尾鳍骨。4. 骨骼以原位安装。5. 符合 JY153-82 和 JY279-87 的各项要求。	盒	1
69	蛙骨骼标本	（一）适用范围、适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求 1. 标本选用体长不小于 80mm 的蟾蜍或不小于 70mm 的青蛙制作。2. 标本显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、脊柱、附肢骨骼的肩带、肱骨、尺骨、腕骨、掌骨、指骨、腰带、股骨、胫骨、腓骨、跗骨、趾骨、距骨等。3. 标本各部位均按原位组装，在头骨后两侧应保留耳柱骨一对。4. 标本以自然蹲伏姿态固定在底座上。5. 符合 JY153-82 和 JY280-87 的各项要求。	盒	1
70	鸽骨骼标本	（一）适用范围、型号规格：1. 适用于初中生物学课堂演示。（二）技术要求：1. 标本选用成熟家鸽制作。2. 标本以自然站立姿态固定在底座上，多附颈椎骨一块。3. 标本应显示中轴骨骼的头骨、舌器骨、13—14 块颈椎骨、5—6 块胸椎骨、愈合荐椎、6 块尾椎骨、尾综骨、5 对胸椎的肋骨、胸骨和龙骨突起。4. 标本还显示附肢骨骼的肩带肱骨、桡骨、尺骨、腕骨、掌骨、三个指骨、腰带、股骨、膝盖骨、胫跗骨、腓骨、跗蹠骨、一块第一蹠骨和四个趾骨。5 符合 JY153-82 和 JY281-87 的各项要求。	盒	1

71	褐藻类植物原色覆膜标本	(一)适用范围:适用于初中生物学课堂演示。(二)技术要求:1.标本选用不少于四种的褐藻类植物,成一组标本。标本全部展开。2.标本选用典型的扁平的叶状体。3.标本选用海带、裙带菜、羊栖菜、海蒿子或其他褐藻类植物。4.符合JY0001-2003中10.11的规定。	套	1
72	红藻类植物原色覆膜标本	(一)适用范围:适用于初中生物学课堂演示。(二)技术要求:1.标本选用不少于四种的红藻类植物,成一组标本。标本应全部展开,。2.标本选用典型的,正常生长的红藻,保持完整无损。3.标本选用紫菜、石花菜、发丝菜、蜈蚣菜或其他红藻类植物,展示红藻类植物的典型特征。4.符合JY0001-2003中10.11的规定。	套	1
73	节肢动物标本	主要技术指标:一适用范围、规格型号:1.适用于初中生物学习观察用。2.规格:六种以上。(二)技术要求:1.产品包括六种以上的常见节肢动物的标本,固定,成套,装盒。2.标本应固定牢固,不易脱落,不应有虫蛀。3.盒应便于观察,不易破损,接合紧密并有防虫措施。	盒	1
74	昆虫标本	主要技术指标:一适用范围、规格型号:1.适用于初中生物学习观察用。2.规格:六种以上。(二)技术要求:1.产品包括六种以上的常见昆虫的标本,固定,成套,装盒。2.标本应固定牢固,不易脱落,不应有虫蛀。3.盒应便于观察,不易破损,接合紧密并有防虫措施。	盒	1
75	植物根尖纵切	多重染色	片	36
76	顶芽纵切	多重染色	片	36
77	南瓜茎纵切	多重染色	片	36
78	木本双子叶植物茎横切	多重染色	片	36
79	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	片	36
80	迎春叶横切	多重染色	片	36
81	青霉装片	多重染色	片	36
82	细菌三型涂片	多重染色	片	36
83	曲霉装片	多重染色	片	36
84	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)	马蛔虫受精卵切片,多重染色	片	36

85	水螅带芽整体装片	多重染色	片	36
86	单层扁平上皮装片	多重染色	片	36
87	纤维结缔组织切片(腱纵切)	腱纵切, 多重染色	片	36
88	疏松结缔组织装片	多重染色	片	36
89	人血涂片	多重染色	片	36
90	骨骼肌纵横切	多重染色	片	36
91	平滑肌分离装片	多重染色	片	36
92	心肌切片	多重染色	片	36
93	运动神经元装片	多重染色	片	36
94	动静脉血管横切	多重染色	片	36
95	小肠切片	多重染色	片	36
96	字母“e”装片	多重染色	片	36
97	正常人染色体装片	多重染色	片	36
98	生物体的结构层次	7幅, 对开, 铜版纸	套	1
99	生物与环境	2幅, 对开, 铜版纸	套	1
100	生物圈中的绿色植物	9幅, 对开, 铜版纸	套	1

101	生物圈中的人	17幅，对开，铜版纸	套	1
102	动物的运动和 行为	5幅，对开，铜版纸	套	1
103	生物的生殖、发 育和遗传	8幅，对开，铜版纸	套	1
104	生物多样性	11幅，对开，铜版纸	套	1
105	生物技术	2幅，对开，铜版纸	套	1
106	健康地生活	9幅，对开，铜版纸	套	1
107	青春期教育挂 图	20幅，对开，铜版纸	套	1
108	中学生物显微 图谱	16开，全彩色	本	1
109	量筒	10mL	个	18
110	量筒	100mL	个	18
111	量筒	500mL	个	18
112	试管	Φ12mm×70mm	支	36
113	试管	Φ15mm×150mm	支	72
114	烧杯	50mL	个	36
115	烧杯	100mL	个	36
116	烧杯	250mL	个	36
117	烧杯	500mL	个	36
118	锥形瓶	100mL	个	18
119	锥形瓶	250mL	个	36
120	酒精灯	150mL	个	18
121	干燥器	160mm	个	1

122	漏斗	60mm	个	18
123	滴管	玻璃制品，带滴头	支	288
124	离心管	10mL	支	18
125	玻璃钟罩	$\Phi 150\text{mm} \times 280\text{mm}$	个	2
126	玻璃弯管	$\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ ，一端长度为 6cm \sim 7cm，一端长度约 20cm，形状为直角和钝角两种，管口应打磨或烧结，避免划伤事故	千克	1
127	U 形管	U 型 玻璃制品	个	18
128	Y 形管	玻璃制品，Y 形	个	18
129	广口瓶	125mL	个	72
130	广口瓶	500mL	个	72
131	细口瓶	250mL	个	8
132	细口瓶	500mL	个	8
133	滴瓶	30mL	个	72
134	滴瓶	茶，30mL	个	72
135	滴瓶	茶，60mL	个	72
136	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。	把	18
137	止水皮管夹	钢丝制成	个	18
138	石棉网	由金属网和附在网上的石棉组成	个	18
139	药匙	塑料，长度为 100mm。	把	18
140	玻璃管	$\Phi 5 \sim \Phi 6\text{mm}$	千克	1
141	玻璃棒	$\Phi 3 \sim \Phi 4\text{mm}$	千克	1
142	软胶塞	1. 产品用天然橡胶制造，白色； 2. 每包软胶塞由 0 \sim 10 号的胶塞组成，要求搭配合理；	千克	1

		3. 产品每包重量应不少于 1 kg。		
143	培养皿	60mm	个	72
144	培养皿	100mm	个	72
145	研钵	瓷, 60mm	个	18
146	棉纱缸	不锈钢制	个	4
147	记数载玻片(计数板)	计数区边长为 1mm, 由 400 个小方格组成	片	18
148	碳酸氢钠	试剂	瓶	1
149	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	瓶	1
150	柠檬酸钠	试剂	瓶	1
151	琼脂	试剂	克	100
152	甘油	试剂	克	500
153	蔗糖	试剂	克	500
154	可溶性淀粉	试剂	克	500
155	工业酒精	工业	克	500
156	医用酒精	医用	克	500
157	酚酞	试剂	克	25
158	pH 广范围试纸	1~14	本	2
159	甲基绿	试剂	克	10
160	亚甲基蓝	试剂	克	25
161	尿糖试纸	半定量或定性	盒	2
162	定性滤纸	快速, 9cm, 100 张	盒	2
163	乙酸(醋酸)	试剂	克	500
164	硼酸	试剂	克	500

165	氢氧化钠	试剂	克	500
166	甲醛	试剂	克	500
167	载玻片	玻璃制品, 25.4×76.2mm(1"×3"), 1mm~1.2mm, 50PCS/盒。	盒	8
168	盖玻片	玻璃制品, 18×18mm, 0.13~0.17mm, 50PCS。	包	36
169	标记笔	书写及作标记用	支	18
170	生理盐水	250ml	瓶	2
171	测电笔	80-500V	把	1
172	一字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	套	1
173	十字螺丝刀	中号, 木制或塑胶手柄, 长度为 160mm。	套	1
174	钢手锯	中号	把	1
175	剥线钳	铁制	把	1
176	钢丝钳	中号, 高碳钢精工锻造	把	1
177	手锤	中号, 木制手柄。	把	1
178	活扳手	6 寸	把	1
179	砂轮片	断玻璃管用		4
180	昆虫网(捕虫网)	虫网采用纤维尼龙网布, 水网圈直径约 200mm, 深约 400mm, 均采用直径 2.8mm 的圆铁丝折弯成形, 带塑料连接柄。	把	6
181	枝剪	1. 枝剪总长 180mm, 刀口弧形, 靠柄端加反向加强筋。2. 剪刀应采用优质钢制成, 有弹簧自动张开。3. 刀柄后端有合口装置。	把	6
182	水网	水网采用纱网布, 水网圈直径约 200mm, 深约 400mm, 均采用直径 2.8mm 的圆铁丝折弯成形, 带塑料连接柄。	把	6
183	橡皮锤	膝跳反射用, 全塑料制。1. 锤头为橡胶, 直径 20mm、长 60mm, 两端为圆头。2. 手柄长 175mm。	把	6
184	工作服	纯白色, 由布料制成。防酸碱	件	8
185	护目镜	侧面完全遮挡	个	36
186	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。	付	8
187	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	个	1

1 卷、橡皮胶 1 卷、创可贴 5 张、剪刀 1 把、镊子 1 把。

上通风化学实验室 50 座

序号	名称	参数	单位	数量
1	教师操作台	<p>规格：尺寸 2400*700*850 mm 金属结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：$\leq 0.35\%$；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.02\%$、厚度增加百分率$\leq 0.2\%$，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005 \text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面参照 GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p>	套	1

		<p>2、演示台组成:顶脚: 52*500*90mm, 地脚 52*500*100mm, 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型, 一侧弧形圆角, 弧度和立柱的弧度相吻合, 并用高强度内六角螺丝连接, 便于组装及拆卸, 外观流线形设计, 简洁美观, 易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 110*50mm, 壁厚 1.5mm 的优质铝材, 凹型表面, 内侧带固定卡槽, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm, 壁厚 1.5mm 的优质铝型材, 每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材, 表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理, 内置不锈钢内六角螺丝固定, 安装简单, 稳定性强。抽屉框架: 1793*409mm 采用 1.2mm 金属型材, 表面经过防腐氧化处理, 带两个 534*145*300mm 抽屉, 可用于主控电源系统装置, 一个键盘架, 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板: 采用 1.2mm 金属型材, 镂空花格式装饰设计, 表面经过防腐氧化处理, 与地面用鸭嘴式脚钉固定, 使整体更加稳固, 美观。</p> <p>3、过线桶: 箱体长 320*宽 220*高 750mm, 由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合, 表面沙面和光面相结合处理, 以齿合槽配以螺丝连接, 拆分组合方便, 方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜: 独立式设计, 自由组合柜体, 多媒体设备(主机、显示器、中控、功放、交换机)的位置预留, 490*520*750mm, 采用 ABS 材质, 箱体与底座一次注塑成型, 分前后两部分, 衔接处用螺丝固定即可, 安装简单, 具有较强的耐腐蚀性和承重性, 可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门: ABS 材质, 榫卯结构, 472*45*550mm, 塑料注塑模一次性成型, 表面工艺处理, 凹凸有型, 协调美观, 方便安装和维修拆卸, 直接成型后无需安装铰链, 柜门锁具可分三类:①磁铁自吸式; ②带钥匙的转舌锁; ③为了今后产品升级, 智能化控制, 可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件, 用于固定台面, 安装简单, 使用方便。</p>		
2	洗眼器	单眼洗眼器, 黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂, 耐腐蚀, 耐热, PP 材质, 使用时自动被水冲开, 供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网, 外层包裹 PD 管, 有效防止生锈, 最大耐水压 6 巴	台	1
3	教师椅	豪华五轮升降型, 高档仿皮加厚坐垫, 不锈钢气缸体, 升降均匀	把	1

4	<p>学生操作台</p> <p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。</p> <p>2、尺寸：1200*600*780mm</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。为保证产品质量，台面品质检测结果符合或超过以下参数：</p> <p>1、物理性能要求：参照 T/CIQA 10-2020《实验室家具用陶瓷台面技术要求与实验方法》的技术要求，其送检样品需通过吸水率、破坏强度、抗球冲击、耐高温等相关物理性能检测，需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>① 按照 GB/T 3810.3-2016，吸水率平均值：$\leq 0.02\%$，单个值，$\leq 0.021\%$；</p> <p>② 按照 GB/T 3810.4-2016，破坏强度：需达到 13700N 或以上；</p> <p>③ 按照 GB/T 3810.7-2016，耐磨性：须达到 3 级/1500 转或以上；</p> <p>④ 按照 GB/T 3810.11-2016，抗釉裂性：无釉裂；</p> <p>⑤ 按照 GB/T 3810.14-2016，耐污染性能：≥ 5 级；</p> <p>⑥ 按照 GB/T 3810.15-2016，微量元素：铅、镉的溶出量均为检出；</p> <p>⑦ 按照 GB/T 26696-2011.6，抗球冲击：无裂纹和破损；</p> <p>⑧ 按照 GB/T 26696-2011.9，耐高温：达到 1 级；</p> <p>2、耐液体介质：参照 GB/T 9274-1988（2004）中的点滴法，采用试剂滴涂样品表面 16h(加盖玻璃表面皿)除去残留药物后再静止 24h，检测以下试剂/溶液：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、85%磷酸、28%氨水、8%乙酸、丙酮、二氯甲烷、王水、70%高氯酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、甲苯、邻苯二甲酸二丁酯等 40 种表面无明显变化。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>3、防静电要求：参照 GB/T 26539-2011 检测标准，表面电阻、点对点电阻、体积电阻均达到合格。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p>	套	25
---	---	---	----

		<p>7、实验桌顶脚：52*500*90mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：52*500*100mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 1100*100mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：ABS 工程塑料模具成型，按压弹起式开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
5	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐 <80℃ 有机溶剂并耐 150℃ 以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	13
6	三联水咀 (含进水管)	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p>	套	14

7	滴水架	滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。	套	13
8	教师主控电源（带通风）	<p>1. 教师控制电源部分采用机械按钮旋钮式：①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压； ③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能；</p> <p>2. 其技术指标是： 低压交流电源：0-24V/3A 输出（2V/档） 直流稳压电源： 1. 25V-24V/3A 输出（连续可调） 直流大电流： 9V/40A±10A, 8S±2S 输出 通过 A、B、 C、 D 四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。</p> <p>3. 主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护。</p> <p>4. 设有风速控制开关，风机采用变频调速系统，随意控制风机风速风。</p>	套	1
9	学生实验电源	<p>采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，翻转式美观凹型工艺表面，箱体由三组工程 ABS 塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关，学生控制面板使用 ABS 材料加贴膜，接收教师安全电源控制。嵌入式设计，接受教师演示台送来的信号控制电源。</p> <p>1、 供电系统：输入电源：AC220V±10%、频率 50Hz, 输出电流 2A.</p> <p>2、 直流稳压电源： 1. 5-24v, 额定电流 2A, 直流稳压无极输出，具有短路、过载、过热自动保护功能，自动复位；</p> <p>3、 低压直流电压变化由教师控制，学生微调；</p> <p>4、 交流电压输出： 0-24V, 额定电流 2A, 具有断路、过载、过热自动保护功能，自动复位。</p>	套	25
10	学生凳	<p>产品规格：凳面直径 320mm，高度 430-480mm（高度可调）。</p> <p>1、凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面防滑不发光，表面细纹方格咬花。</p> <p>2、脚钢架：采用 20×37×1.2mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。</p> <p>3、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。</p>	只	50

		4、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 10cm。		
11	万向风罩	实验台每座配有万向吸风罩装置,吸风罩轴可 360 度任意升降旋转,最佳排气距离可调节。	套	26
12	实验通风机	新款 4-72 型注塑成型离心式风机,变频调速电机,功率为 5.5KW。风量达到 6840-12700m ³ /H,全压 1137-785Pa,风量风速控制高速范围大,在风机达到最大功率 60%情况以下可实现每小时换气次数 20 次以上,带补气口装置。排毒效果大于 97%,毒气排放时达到环保要求。低于国家 GB/6297-1996 标准中新污染源大气污染的排放标准。室内噪音小于 55dB。与风机配置的通风管道采用化工专用工程塑料优质 UPVC 制作。 风机组成含:1、减震器 1 套;2、风机雨帽 1 套;3、电机雨帽 1 套,4 消音器 1 只	套	1
13	风机开关及控制系统	频率 50-60HZ,采用电流无感矢量控制,(380V/5.5KW),额定电压:AC3PH380V+15%,频率:50-60HZ。	台	1
14	通风管道	规格:室内、外分别为 $\phi 400$, $\phi 250$; $\phi 110$;室内主、副管,转接头及室外至楼顶管	套	1
15	全室布电系统	铜芯 24 芯,耐压 500V,高低压两路电缆线穿 $\phi 32\text{mm}$, $\phi 20\text{mmPVC}$ 管埋地(不含土建施工)。	室	1
16	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25\text{mm}$ 和 $\phi 20\text{mmPPR}$ 热熔管,排水管采用 $\phi 50\text{mm}$ 的硬质 PVC 管,连接实验室的三联水嘴采用高压软管(不含土建施工)。	室	1
17	安装费		套	1
18	教室顶部环境	纳米材料,防尘防污,尺寸:600×600×0.8mm 扣板吊顶。	套	1

化学准备室

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	化学准备台（带水）	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：≥2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H）</p> <p>3、台面：采用≥12.7mm厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于108项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5级等不低于20项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M³；同时台面参照GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足4种重金属含量mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于7种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照JC/T2039-2010标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于6种的霉菌检测，且防霉等级为0级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合HB级；垂直燃烧符合V-0级；台面参照GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级B1级；产烟特性等级S1级；燃烧滴落物/微粒等级d0级。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>4、前横梁采用45*30mm，壁厚1.5mm的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p>	张	1
---	-----------	---	---	---

		<p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mmmm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	2

3	三联水咀（含进水管）	三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。	套	2
4	滴水架	滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。	套	2
5	试剂架	1、规格：2200*330*700mm 铝合金结构，1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，2、试剂架立柱截面尺寸：40mm*80mm，型材壁厚 1.5mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架 1.5mm 冷轧板，一次性冲压成型；层板采用 8mm 厚玻璃；试剂架护栏：护栏壁厚 1.0mm，单面镶嵌另色色条。3、立杆牢固固定于实验台底端，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。	套	1
6	通风药品柜	PP 药品柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、药品柜阶梯：规格：长 865mm*宽 130mm*深 70mm，壁厚 2.0mm（3 组共 6 层）。7、顶部有通风口，能接通风管道。7、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	个	5
7	仪器柜	PP 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶嵌玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。	个	5

		<p>4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。</p> <p>5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。</p> <p>6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。</p>		
8	易燃品、毒害品储存柜	<p>易燃品毒害品存储柜（学校专用毒害品存储柜）产品具有防火、防爆、耐腐蚀、防盗、防潮、通风、防鼠等功能。</p> <p>规格：高 1840*宽 900*深 512mm</p> <p>门型：双开门/手动</p> <p>锁具配置：电子密码锁，双锁配置</p> <p>层板：3 块 PP 阶梯式活动层板</p> <p>颜色：黄色/蓝色</p> <p>1、柜体全部采用 1.0---1.2mm 的优质冷轧钢板，柜体底座采用 2.0mm 的冷轧钢板制作，经酸洗磷化后静电喷塑，高温固化处理；</p> <p>2、柜顶部中间有 $\Phi 110$mm 出风口，柜顶风口内置一个 AC220V、50HZ、0.18A 轴流风机，最大风量大于 300m³/h、转速 2550 转/min、环境温度（-10~+70）℃，控制开关设置柜体顶部的右上角，当风机开机前要把柜门下面中间的进风口推置打开状态；</p> <p>3、易燃品毒害品储存柜体内胆（上、下、左、右内衬板）全部采用实心瓷白 PP（聚丙烯树脂）板；柜底右侧设可调进风口，有耐腐蚀材质的不锈钢可调节风阀；柜体内部最下层留有可以存放不少于 120mm 厚黄沙的埋液腔（漏液槽），用于埋放金属钠、黄磷（白磷）等的易燃物品，挡板应与柜体连为一体；柜底装有四个 $\Phi 60$mm 的移动轮，便于易燃品毒害品储存柜移动；</p> <p>4、内部配置 3 个三层阶梯式的 PP 聚丙烯树脂活动搁板，层板采用进口耐腐瓷白 PP，层板设有 5MM 的通气孔；</p> <p>5、铰链：连续平滑钢琴式铰链，确保门能开 180 度。柜体门与柜体之间应安装防火膨胀密封件，密封件应符合 GB 16807-2009 的要求。（柜体门与柜体之间应安装环保热膨胀密封条。当温度为 150℃-180℃时密封条局部膨胀，温度达到 750℃时密封条全部膨胀，膨胀比例为 1:5，以保证储存药品的安全性）；</p> <p>6、防火材料：柜体应填充特种具有保温隔热作用的防火材料；</p>	个	1

		<p>7、电子密码锁锁：应符合 GB 10409—2001 中 5.4 的要求；</p> <p>8、电源：应符合 GB 10409-2001 中 5.5 的要求；</p> <p>10、通风控制装置：</p> <p>A、柜体底部应设置进风口及不锈钢可调节风阀，可调风阀灵活，并能控制风量大小。</p> <p>B、柜体应设置通风口，通风口最大风速应不小于 0.5m/s。</p> <p>C、通风管道口径宜采用 Φ110mm，通风管应耐高温、阻燃、耐腐蚀，符合 JGJ 141 的要求。</p> <p>11、温湿度控制报警装置：柜体顶上应配置温湿度控制器，对柜内相对湿度实时监控，数字显示设定和测量值，柜内的温湿度如超过设定的测量值即时报警提示。电源 AC220V±10%50HZ, 温度启控 0~99.9℃（用户设定），湿度启控 0~99.9%RH（用户设定）。</p> <p>12、特殊安全性要求：机械锁钥匙、电子密码锁密码应由两人分别保管，实现双人双锁管理，开启时需二人同时在场。</p>		
9	通风橱	<p>规格：1500mm×850mm×2350 mm</p> <p>1、主体框架：左右旁板、前钢板、后背板、顶板及下柜体均采用 1.0mm 厚马钢一级冷轧镀锌钢板，德国进口全自动数控激光切割机下料，折弯采用全自动数控折弯机一次性一体折弯成型，喷涂表面经环氧树脂静电流流水线自动化喷涂。</p> <p>2、内衬板\导流板：采用实芯抗倍特板（5mm 厚）具有良好的防腐、化学抗性。导流板固定件使用 PP 优质材质制作一体成型。</p> <p>3、移动视窗：5mm 优质钢化玻璃，门开启高度为 700mm, 自由升降，移门上下滑动装置采用电梯配重方式结构，无级任意停留，移门导向装置由抗腐蚀的聚氯乙烯材质构成。移门把手 PP 一体成型制作，移门旁边是抗化学腐蚀的塑料包裹，移门的开、闭有橡胶缓冲装置。</p> <p>4、通风柜正前方全部为玻璃视窗，有良好的可视范围。扰流板和内衬材料一致，扰流板支架由非金属材料构成。</p> <p>5、下柜体：台面采用常州亚明实芯理化板（12.7mm 厚）耐酸碱，耐冲击，耐腐蚀，甲醛达到 E1 级别标准，背面具有不可磨灭背标。</p> <p>6、连接部分：所有的内部连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀。没有外露的螺钉。外部连接装置都抗化学腐蚀，用聚氯乙烯包裹的不锈钢部件与非金属材料。</p> <p>7、排气出口：排气出口为圆形，套管连接，减少气体扰流</p>	个	1

10	通风系统	2.2KW4号 pvc 电磁调速风机，功率为 2.2KW。风量达到 3980-7400m ³ /H，风压 75-40mm 水柱，风量风速控制高速范围大，在风机达到最大功率 60% 情况以下可实现每小时换气次数 20 次以上，带补气口装置。排毒效果大于 97%，毒气排放时达到环保要求。	套	1
11	通风管道	规格：室内、外分别为 $\phi 315$ ； $\phi 110$ ；室内主、副管，转接头及室外至楼顶管	套	1
12	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 $\phi 32\text{mm}$ ， $\phi 20\text{mmPVC}$ 管埋地（不含土建施工）。	套	1
13	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25\text{mm}$ 和 $\phi 20\text{mmPPR}$ 热熔管，排水管采用 $\phi 50\text{mm}$ 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
14	安装费		套	1

物理电学实验室 50 座

序号	名称	参数	单位	数量
1	讲台	<p>规格：尺寸：2400*700*850 mm 金属结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：$\leq 0.35\%$；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.02\%$、厚度增加百分率$\leq 0.2\%$，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005 \text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.8、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等</p>	张	1

	<p>不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>(7) 烟气毒性检测：台面参照 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到准安全三级 ZA3）。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>2、演示台组成:顶脚：549*50*96mm，地脚 519*55*98mm，采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。抽屉框架：1793*409mm 采用 1.2mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个 534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置，一个键盘架，抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板：采用用 1.2mm 金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p>		
--	---	--	--

4	学生桌	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：1200*600*780mm 金属结构</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。台面品质检测结果符合或超过以下参数：</p> <p>1、物理性能要求：参照 T/CIQA 10-2020《实验室家具用陶瓷台面技术要求与实验方法》的技术要求，其送检样品需通过吸水率、破坏强度、抗球冲击、耐高温等相关物理性能检测，需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>① 按照 GB/T 3810.3-2016，吸水率平均值：$\leq 0.02\%$，单个值，$\leq 0.021\%$；</p> <p>② 按照 GB/T 3810.4-2016，破坏强度：需达到 13700N 或以上；</p> <p>③ 按照 GB/T 3810.7-2016，耐磨性：须达到 3 级/1500 转或以上；</p> <p>④ 按照 GB/T 3810.11-2016，抗釉裂性：无釉裂；</p> <p>⑤ 按照 GB/T 3810.14-2016，耐污染性能：≥ 5 级；</p> <p>⑥ 按照 GB/T 3810.15-2016，微量元素：铅、镉的溶出量均为检出；</p> <p>⑦ 按照 GB/T 26696-2011.6，抗球冲击：无裂纹和破损；</p> <p>⑧ 按照 GB/T 26696-2011.9，耐高温：达到 1 级；</p> <p>2、耐液体介质：参照 GB/T 9274-1988（2004）中的点滴法，采用试剂滴涂样品表面 16h(加盖玻璃表面皿)除去残留药物后再静止 24h，检测以下试剂/溶液：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、85%磷酸、28%氨水、8%乙酸、丙酮、二氯甲烷、王水、70%高氯酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、甲苯、邻苯二甲酸二丁酯等 40 种表面无明显变化。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>3、防静电要求：参照 GB/T 26539-2011 检测标准，表面电阻、点对点电阻、体积电阻均达到合格。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>4、前横梁采用 1148*45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 1148*94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 575*110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p>	张	25
---	-----	--	---	----

		<p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 1100*100*10mm 采用 1.2mm 优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
5	老师电源	<p>1. 教师控制电源部分采用机械按钮旋钮式：①设教学安全电源控制台，分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，对学生实验电源进行分组控制，具备漏电及过载保护功能。②教师主控电源采用子母机控制，教师可以通过主机控制学生实验电源的电压；③实验总电源及学生实验电源均设有：短路、过载、自动断电和手动复位功能；</p> <p>2. 其技术指标是： 低压交流电源：0-24V/3A 输出（2V/档） 直流稳压电源：1.25V-24V/3A 输出（连续可调） 直流大电流：9V/40A±10A, 8S±2S 输出 通过 A、B、C、D 四组控制学生电源，安全便捷、操作简易、造型美观大方。</p> <p>3. 主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护。</p>	台	1
6	学生桌面电源	<p>1. 电源箱体采用大型模具成型的高级铝合金表层 EPOXY 粉末喷涂高温处理，具有散热功能强大、坚固耐用、豪华大方，装置在学生实验台台面前部；2. 电源技术指标：漏电过载保护开关、工作指示灯、保险丝和 220V 交流电源输出多用豪华插座；一组低压交流电源：0-24V/2A 可调电源(短路，过载自动保护、自动复位)由老师统一进行控制；一组直流稳压电源：0-24V/2A 连续可调(短路、过载自动保护，自动复位)；电压、电流均电表读出，接线柱输出；</p>	台	25

		学生台设有测试电流表一组 0.6-3A 两档、测试电压表一组 3-15V 两档、灵敏电流计，检查范围±300ua.		
7	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	个	1
8	学生实验圆凳	产品规格：凳面直径 320mm，高度 430-480mm（高度可调）。 1、凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面防滑不发光，表面细纹方格咬花。 2、脚钢架：采用 20×37×1.2mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，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、脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 4、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 10cm。	只	50
9	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 $\phi 32\text{mm}$ ， $\phi 20\text{mm}$ PVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
10	安装费		套	1

物理准备室

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	<p>物理准备台</p> <p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：≥2400mm（L）×1200mm（W）×780mm（H）</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 <0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。</p>	张	1
---	--	---	---

		<p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mmmm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	仪器柜	<p>PP 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。</p>	个	10
3	安装费		套	1

生物实验室 50 座（分体式）

序号	名称	参数	单位	数量
----	----	----	----	----

1	讲台	<p>规格：2400*700*850 mm，金属结构</p> <p>1、台面：采用 12.7mm 厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.35%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 <0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料家具中有毒物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、肺炎克雷伯氏菌、鼠伤寒沙门氏菌、表皮葡萄球菌、铜绿假单胞菌、宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 13 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>（7）烟气毒性检测：台面参照 GB 8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级：ZA3（达到准安全三级 ZA3）。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>2、演示台组成：顶脚：549*50*96mm，地脚 519*55*98mm，采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。立柱采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。前后横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处</p>	张	1
---	----	---	---	---

		<p>理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。抽屉框架：1793*409mm 采用 1.2mm 金属型材，表面经过防腐氧化处理，带两个 534*145*300mm 抽屉，可用于主控电源系统装置，一个键盘架，抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。背面挡板：采用用 1.2mm 金属型材，镂空花格式装饰设计，表面经过防腐氧化处理，与地面用鸭嘴式脚钉固定，使整体更加稳固，美观。</p> <p>3、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>4、水槽柜及储物柜：独立式设计，自由组合柜体，多媒体设备（主机、显示器、中控、功放、交换机）的位置预留，490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性，可任意选择左右放置水槽、水嘴。柜门：ABS 材质，榫卯结构，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观，方便安装和维修拆卸，直接成型后无需安装铰链，柜门锁具可分三类：①磁铁自吸式；②带钥匙的转舌锁；③为了今后产品升级，智能化控制，可装置专用电子锁具。柜体上方置金属连接件，用于固定台面，安装简单，使用方便。</p>		
2	教师椅	椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手，优质圆五星脚配活动脚轮，气压调节座位高度。	个	1
3	洗眼器	单眼洗眼器，黄铜材质经高亮环氧树脂喷涂，耐腐蚀，耐热，PP 材质，使用时自动被水冲开，供水软管 1.5M 软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PD 管，有效防止生锈，最大耐水压 6 巴。	台	1
4	老师电源	1、总控台设置电源 60A 漏电总开关，内置指示灯显示，交流 220V，采用多功能六孔 10A 带防护插座（符合国家最新标准），并有短路过载保护；2、学生用插座交流 220V 分四路输出，并有短路过载保护；3、主控电源箱体与控制抽屉均用金属材料制成，表面磷化喷塑防护，安装锁具	台	1
5	书包斗学生高压电源	采用防尘盒安装在实验台面上货书包斗中间，翻转式美观凹型工艺表面，箱体由三组工程 ABS 塑料模具一次成型，内置专用弹簧，按压弹起式开关，学生控制面板使用 ABS 材料加贴膜，接收教师安全电源控制。技术要求：由教师电源统一供给。接受教师安全电源控制台控制。技术指标：220V 交流输出多功能五孔插座，配有（2 个国标五孔插座）配有高压电源保险管：2A，配有专用学生控制开关，学生实验电源均设有：过载自动保护功能。	台	25

6	学生实验桌	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：不小于 1200*600*780mm 金属结构</p> <p>3、台面：采用 12.7mm 厚实芯理化板，台面后方卡入学生桌铝型槽内，前方用预埋件与桌体固定。耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。台面品质检测结果符合或超过以下参数：</p> <p>1、物理性能要求：参照 T/CIQA 10-2020《实验室家具用陶瓷台面技术要求与实验方法》的技术要求，其送检样品需通过吸水率、破坏强度、抗球冲击、耐高温等相关物理性能检测，需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>① 按照 GB/T 3810.3-2016，吸水率平均值：$\leq 0.02\%$，单个值，$\leq 0.021\%$；</p> <p>② 按照 GB/T 3810.4-2016，破坏强度：需达到 13700N 或以上；</p> <p>③ 按照 GB/T 3810.7-2016，耐磨性：须达到 3 级/1500 转或以上；</p> <p>④ 按照 GB/T 3810.11-2016，抗釉裂性：无釉裂；</p> <p>⑤ 按照 GB/T 3810.14-2016，耐污染性能：≥ 5 级；</p> <p>⑥ 按照 GB/T 3810.15-2016，微量元素：铅、镉的溶出量均为检出；</p> <p>⑦ 按照 GB/T 26696-20116.6，抗球冲击：无裂纹和破损；</p> <p>⑧ 按照 GB/T 26696-20116.9，耐高温：达到 1 级；</p> <p>2、耐液体介质：参照 GB/T 9274-1988（2004）中的点滴法，采用试剂滴涂样品表面 16h(加盖玻璃表面皿)除去残留药物后再静止 24h，检测以下试剂/溶液：98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、85%磷酸、28%氨水、8%乙酸、丙酮、二氯甲烷、王水、70%高氯酸、40%氢氧化钠、3%双氧水、甲苯、邻苯二甲酸二丁酯等 40 种表面无明显变化。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>3、防静电要求：参照 GB/T 26539-2011 检测标准，表面电阻、点对点电阻、体积电阻均达到合格。需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章。</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处</p>	张	25
---	-------	---	---	----

		<p>理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
7	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐 < 80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	13
8	三联水咀 (含进水管)	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。</p>	套	14

9	滴水架	滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。	套	13
10	台灯	1、功率：8W 2、电压：AC86V-AC220V 3、规格：400*210mm 4、材质：优秀不锈钢材质，灯珠：LED2835 5、发光颜色：正白色、光学平板分光片，令光源更加均匀柔和，提高光能使用率亮度照明。 6、投射角度：180 度 7、环境温度：-30-60℃ 8、产品特点：绿色环保、安装简易、性能稳定、使用寿命长。	盏	26
11	学生实验圆凳	产品规格：凳面直径 320mm，高度 430-480mm（高度可调）。 1、凳面：采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型，表面防滑不发光，表面细纹方格咬花。 2、脚钢架：采用 20×37×1.2mm 的椭圆形无缝钢管经全圆满焊接而成，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。 脚垫：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型。 4、凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 10cm。	只	50
12	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 ϕ 32mm， ϕ 20mmPVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
13	全室布水系统	供水管采用 ϕ 25mm 和 ϕ 20mmPPR 热熔管，排水管采用 ϕ 50mm 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
14	安装费		套	1

生物准备室

序号	名称	参数	单位	数量
1	生物准备台 (带水)	<p>1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>2、尺寸：$\geq 2400\text{mm}$ (L) $\times 1200\text{mm}$ (W) $\times 780\text{mm}$ (H) 金属结构</p> <p>3、台面：采用$\geq 12.7\text{mm}$厚双膜实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为25mm，四角圆角，四边磨边，耐酸、耐碱、耐高温，坚固耐用，防潮、无细孔、不膨胀、不龟裂、不变形、不导电、便于维护及具有良好的承重性能。且满足如下参数要求：</p> <p>(1) 化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>(2) 物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：$\leq 0.4\%$；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.02\%$、厚度增加百分率$\leq 0.2\%$，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005\text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。以上需提供第三方机构出具的检测报告加盖公章</p> <p>4、前横梁采用 45*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，每面有两条加强抗变形的凹槽。</p> <p>5、后横梁采用 94*30mm，壁厚 1.5mm 的优质铝型材，造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带凹槽，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>6、实验桌立柱：采用 110*50mm，壁厚 1.5mm 的优质铝材，凹型表面，内侧带固定卡槽，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化</p>	张	1

		<p>处理。</p> <p>7、实验桌顶脚：549*50*96mm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度相吻合，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角。</p> <p>8、实验桌地脚：519*55*98mmmm 采用 4mm 厚的铝压铸一次成型，地脚与立柱、顶脚一体成型为”工”字型（没有二次焊接，牢固性可靠、美观实用），并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，外观流线形设计，简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角，金属表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，承重性能强和耐酸碱、耐腐蚀。</p> <p>9、拉杆 80*14mm 采用优质铝材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，内置不锈钢内六角螺丝固定，安装简单，稳定性强。</p> <p>10、过线桶：箱体长 320*宽 220*高 750mm，由 2 个 ABS 工程塑料一次性注塑成型结合，表面沙面和光面相结合处理，以齿合槽配以螺丝连接，拆分组合方便，方便检修桶体内的风管或电线。</p> <p>11、专用书包斗：480mm*300mm*185mm 工程塑料一次性注塑成型结合，便于清理，不屯垃圾，中间设挂凳卡。</p> <p>12、专用电源盒：310mm*205mm*185mmABS 工程塑料模具成型，按压弹起式电源盒开关，操作简单，整体协调美观。</p>		
2	水槽柜	<p>新型水柜规格：502*602*808mm。结构：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。</p> <p>水槽：采用 PP 材料，壁厚 4mm，塑料注塑模一次性成型四周有 10mm 高挡水沿；水槽规格：474*488*363mm，耐强酸强碱耐 < 80℃ 有机溶剂并耐 150℃ 以下高温；水槽内带溢水口。</p> <p>下水系统：采用国际公认的 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水槽盖：采用 pp 材料，503*603*95mm，塑料注塑模一次性成型，表面光面处理。</p> <p>水柜体：490*520*750mm，采用 ABS 材质，箱体与底座一次注塑成型，分前后两部分，衔接处用螺丝固定即可，安装简单，具有较强的耐腐蚀性和承重性。</p> <p>水柜前后门：采用 ABS 材料，472*45*550mm，塑料注塑模一次性成型，表面工艺处理，凹凸有型，协调美观。直接成型后无需安装铰链，榫卯结构，带专用锁具。</p>	套	2
3	三联水咀 (含进水管)	<p>三联水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐以及防锈性能。</p>	套	2

4	滴水架	滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀性，高密度环环相接，无缝隙，可拆卸式滴水棒 34*53*81mm，滴水棒分左右两部分，闲置的孔位可孔塞封口，以保持外观整洁及防尘，方便使用。	套	2
5	试剂架	1、规格：2200*330*700mm 铝合金结构，1、铝合金结构，表面喷涂高温固化匀乳白环氧树脂喷涂理处理，具有较强的耐蚀性能，2、试剂架立柱截面尺寸：40mm*80mm，型材壁厚 1.5mm；试剂架立柱双面升降槽，侧面双面镶嵌另色色条；试剂架托架 1.5mm 冷轧板，一次性冲压成型；层板采用 8mm 厚玻璃；试剂架护栏：护栏壁厚 1.0mm，单面镶嵌另色色条。3、立杆牢固固定于实验台底端，安装后用户可根据试剂大小上下高低无级调节。	套	1
6	仪器柜	PP 仪器柜：1、尺寸 1000*500*2000mm2、柜体组件（侧板、顶板、柜门）采用环保 pp 材质一次性注塑成型，内设加强筋，耐强酸碱及有机溶剂。榫卯连接结构，不变形，不扭曲，达到可重复拆装使用，两侧凹槽造型有很好的加强作用，丝印设计可满足多色需求，整体简洁、大气，富有活力又不失严谨。3、柜体上部为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，下部也为 PP 工程塑料镶装玻璃对开门，柜门中间、柜门顶部、柜门底部的对开式把手即能满足开门需要又能作为玻璃固定件，内设 3mm 厚 PP 改性塑料活动隔板，卡槽式灵活隔断，耐酸碱、耐冲击、韧性强。4、柜门：950*465MM，柜门厚 30mm，内嵌 4MM 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，把手：采用 PP 材质隐形拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。层板：930*400mm，采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 跟的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。5、背板：由 6 块 930mm*310mm*9mm，壁厚度为 9.0mm 的环保 PP 背板组成，采用机器压制成型，满足背板硬度要求。6、底座高 100MM，上下板都为 50mm，重要部位加厚处理，从而使产品更牢固，结实耐用。	个	5

7	单面标本柜	<p>1、规格：1000*500*2000mm</p> <p>2、结构：铝木结构</p> <p>3、铝合金框架结构采用 30*30*1.0mm 铝型材,后立杆铝型材须双槽，配以 ABS 连接件组装而成；采用大型模具成型制作铝型材，配以 ABS 专业连接组装而成，铝型材表面经环氧树脂高温固化处理；耐酸碱、防潮；铝型材框架具有结构连接牢固、承载能力强、整体耐腐蚀、外观美观等特点。</p> <p>4、柜身：上柜体采用四面玻璃柜体，下柜体采用优质三聚氰胺双贴面板，板材断面选用优质 PVC 封边，粘力强、密封性好，外观美观大方。</p> <p>5、隔板：上柜体采用高度可调玻璃层板，下柜体采用三聚氰胺板隔板。</p> <p>6、可调脚:采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，高 25mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。</p>	个	5
8	全室布电系统	铜芯 24 芯，耐压 500V，高低压两路电缆线穿 $\phi 32\text{mm}$ ， $\phi 20\text{mm}$ PVC 管埋地（不含土建施工）。	套	1
9	全室布水系统	供水管采用 $\phi 25\text{mm}$ 和 $\phi 20\text{mm}$ PPR 热熔管，排水管采用 $\phi 50\text{mm}$ 的硬质 PVC 管，连接实验室的三联水嘴采用高压软管（不含土建施工）。	套	1
10	安装费		套	1

实验室项目包含包含所有仪器设备，屋内吊顶、地面铺装，以及线路改造等相关辅材，合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。